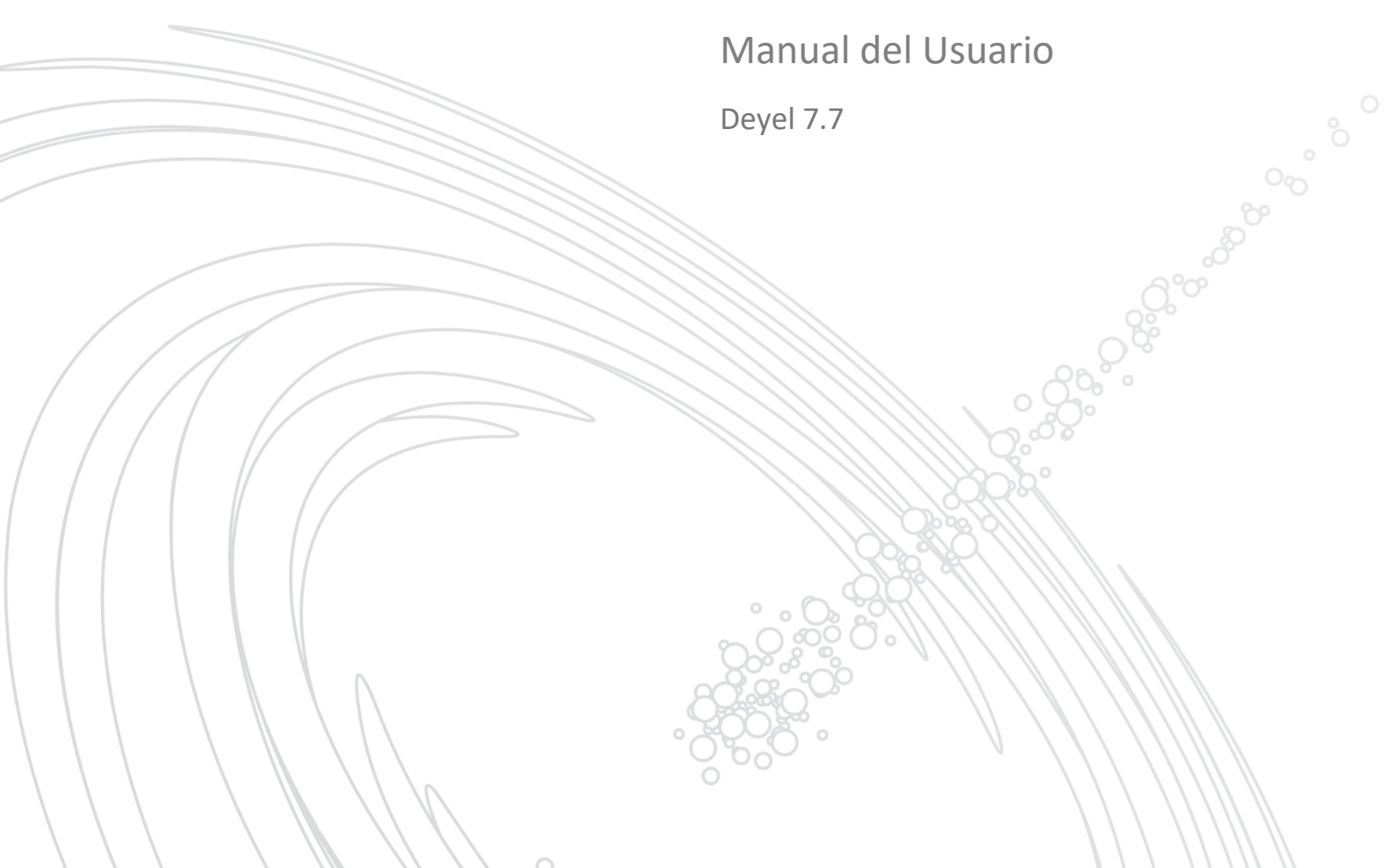




# Documentación del Producto

Manual del Usuario

Deyel 7.7



# CONTENIDOS

1.	Bienvenido a Deyel.....	5
2.	Conociendo Deyel .....	5
3.	Manual del Usuario .....	9
3.1.	Arquitectura de Deyel .....	10
3.1.1.	Plan de Recuperación de Desastre (DRP).....	12
3.2.	Conceptos Generales .....	17
3.3.	Ejemplos de Uso .....	24
3.4.	Portal de Usuarios .....	29
3.4.1.	Acceso al Portal.....	29
3.4.2.	¿Olvidó su Contraseña? .....	31
3.4.3.	Menú.....	31
3.4.4.	Barra de Herramientas Superior .....	34
3.4.5.	Breadcrumb .....	40
3.4.6.	Tableros .....	40
3.4.7.	Formularios y Tareas.....	45
3.4.8.	Tareas.....	47
3.4.9.	Casos .....	59
3.4.10.	Calendarios Gráficos .....	75
3.4.11.	Grilla de Resultados y Búsqueda.....	81
3.4.12.	Instancias de Formularios .....	84
3.4.13.	Elementos de Formularios .....	91
3.4.14.	Validaciones .....	105
3.4.15.	Impresión de Formularios.....	106
3.5.	Formularios Agiles .....	108
3.5.1.	Conociendo Formularios Agiles .....	110
3.5.2.	Plantillas.....	113
3.5.3.	Modelado de Formularios Agiles .....	128

3.6.	Modelador.....	159
3.6.1.	Características.....	161
3.6.2.	Estados de los Objetos.....	168
3.6.3.	Modelado de Procesos.....	170
3.6.4.	Modelado de Formularios.....	304
3.6.5.	Modelado de Reglas.....	358
3.6.6.	Modelado de Aplicaciones.....	455
3.6.7.	Modelado de Indicadores.....	457
3.6.8.	Modelado de Tableros.....	484
3.6.9.	Modelado de Listas de Valores.....	494
3.6.10.	Exportación e Importación.....	505
3.7.	Integración.....	510
3.7.1.	Integración con Twitter.....	513
3.7.2.	Deyel API Rest.....	520
3.8.	Red Social Empresarial - Tedis.....	535
3.8.1.	Chats.....	536
3.8.2.	Comentarios asociados a Objetos.....	552
3.8.3.	Bots y Comandos.....	556
3.9.	BAM y Análisis de Procesos.....	560
3.9.1.	Análisis de Procesos - Comportamiento de Procesos.....	561
3.9.2.	Análisis de Procesos - Duración Mensual.....	561
3.9.3.	Análisis de Procesos - Actividad de los Procesos.....	562
3.9.4.	Análisis de Procesos - Ranking de Activaciones.....	563
3.9.5.	Análisis de Procesos - Detalle de Casos.....	564
3.9.6.	Análisis de Actividades - Comportamiento de Actividades.....	564
3.9.7.	BAM de Procesos – Análisis de Carga.....	565
3.9.8.	BAM de Procesos – Trabajo en Progreso.....	566
3.9.9.	BAM de Actividades – Análisis de Carga.....	566
3.9.10.	BAM de Actividades – Trabajo en progreso.....	567
3.10.	Configuración.....	568
3.10.1.	Organización.....	569

3.10.2.	Seguridad .....	574
3.10.3.	Localización .....	633
3.10.4.	Ambiente .....	638
3.10.5.	Consolas .....	695
3.10.6.	Herramientas .....	702
3.10.7.	Listas de Valores .....	709
3.10.8.	Entidades de Parametrización .....	712
3.11.	Requisitos .....	729
3.12.	Instalación On-Premise .....	731
3.12.1.	Estructura de Directorios .....	734
3.12.2.	Instalación en Apache Tomcat .....	736
3.12.3.	Actualización de Versión .....	739
3.13.	Aprendizaje por Fases .....	742

# 1. Bienvenido a Deyel

[Fase 1: Introducción](#)

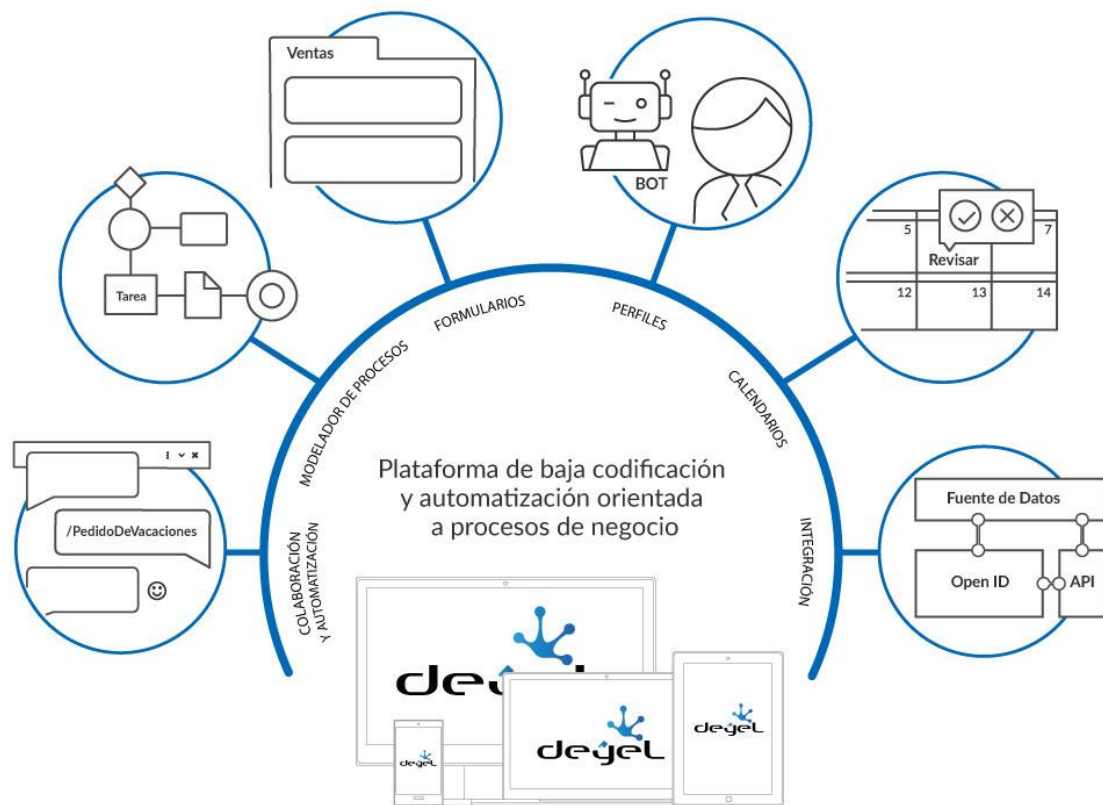


## Transforma tus ideas en poderosas aplicaciones

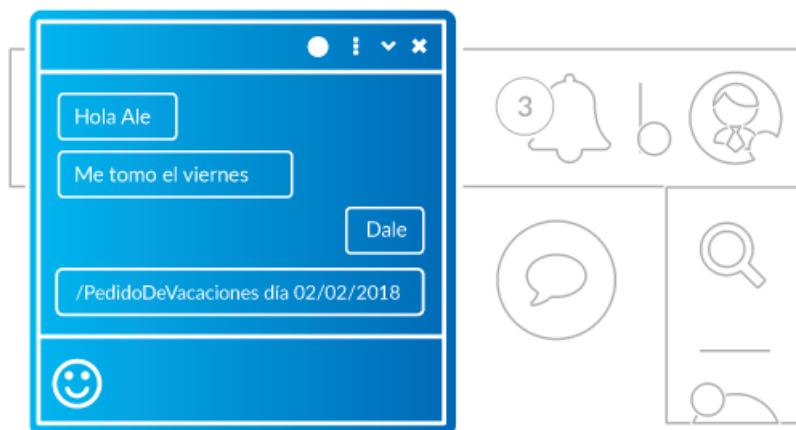
## 2. Conociendo Deyel

[Fase 1: Introducción a Deyel > Low-Code vs No-Code](#)

**Deyel** es una plataforma de baja codificación y automatización orientada a procesos de negocio.



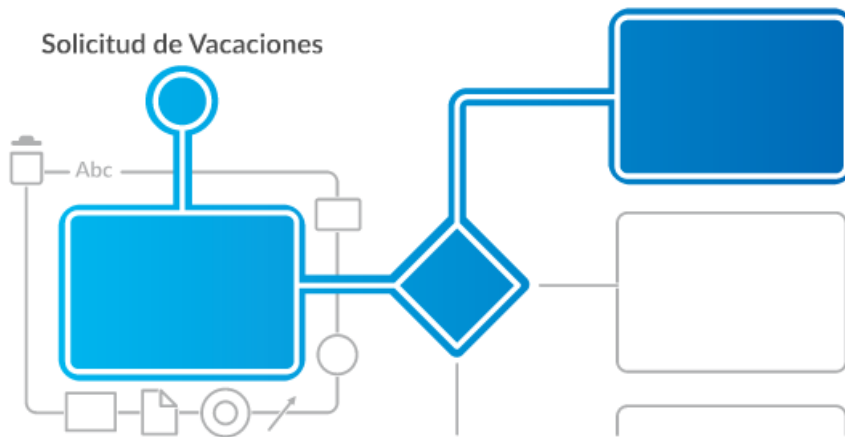
## Colaboración y Automatización



La colaboración es la clave para aumentar la productividad y eficiencia en toda organización, por eso **Deyel** adiciona la mensajería social empresarial, donde los usuarios interactúan a través de mensajes, comparten información, estados, comentarios y documentación relacionada a los procesos y a cada caso en particular de los mismos.

La mensajería social empresarial, realizada a través de chats permite, a diferencia de otras, que toda la comunicación entre emisor y receptor quede asociada al caso del proceso como parte de su ejecución y resolución, transformándose en una pieza fundamental como la propia información del proceso.

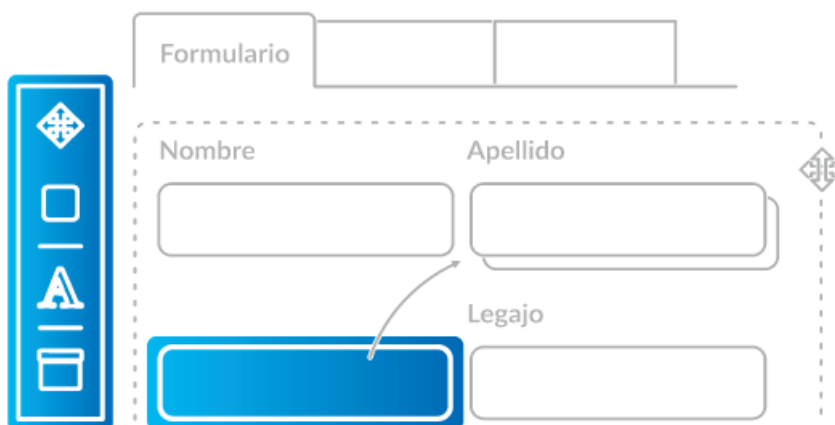
## Modelador de Procesos de Negocio



Los procesos de negocio generan ventajas competitivas y el poder diseñarlos libremente, automatizarlos al máximo, e integrarlos al resto del negocio como también a sus actores más relevantes, es la clave para la transformación digital y para el éxito del negocio en sí mismo.

El modelador **Deyel** es una herramienta ágil para los usuarios de negocio, no solamente para los entendidos en procedimientos o expertos en TI. El resultado es un modelador de procesos que genera un ambiente de trabajo colaborativo entre usuarios de negocios, expertos en procesos y técnicos informáticos.

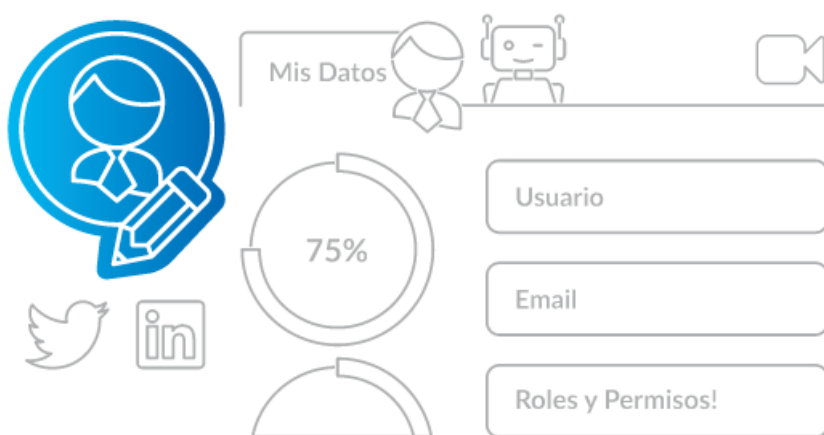
## Modelador de Formularios



Todo formulario utilizado en una organización (facturas, comprobantes, gastos, solicitudes, consultas, encuestas, informes, etc.) puede ser modelado fácilmente con tan sólo seleccionar, arrastrar, soltar y visualizar.

Los formularios definidos se pueden completar, modificar, imprimir, firmar, aprobar, incluir en los procesos y compartirlos entre sus participantes. Además, con un solo clic se les puede adicionar reglas básicas de comportamiento y visualización.

## Perfiles



Los participantes de un proceso son mucho más que un simple usuario; son empleados, colaboradores, clientes, proveedores, partners, es decir aquellos que dan vida al negocio, y de su desempeño depende en parte el éxito del mismo.

Muchos de estos participantes no necesariamente son humanos, muchas tareas son automatizadas a través de internet de las cosas y muchas otras son ejecutadas de forma transparente y eficiente por bots.

Se obtienen perfiles que no son estáticos ni persistentes, es una visión del participante –humano o cosa- en tiempo real. Se puede observar cómo se desempeña, qué tareas está realizando, cuáles tiene por realizar y principalmente cómo las realiza. Incluye además sus características, comportamiento, rendimiento y nivel de participación en las tareas de la empresa.

## Calendarios Personales

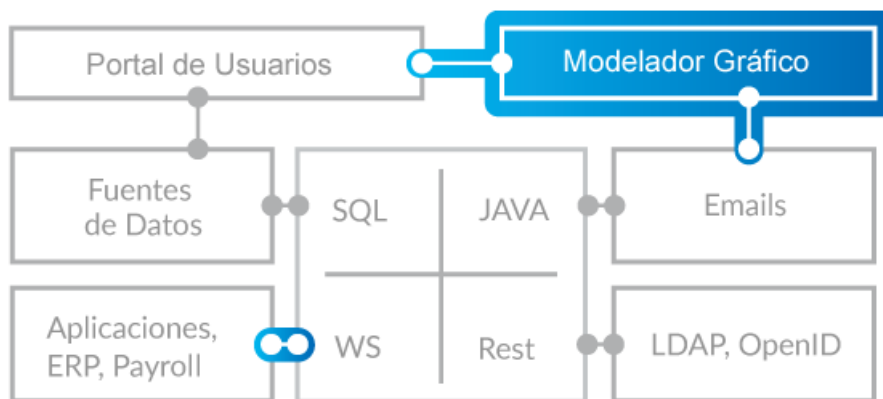




Actividades con vencimiento, mensajes entrantes, tareas que se frenan si no se realiza una acción específica, contratos que se vencen, hitos que deben ser supervisados, reservas que deben ser hechas, entre otras cosas, se simplifican desde un calendario automatizado.

La vista de calendario otorga al usuario la simplicidad y tranquilidad de ver el panorama entero y no sólo el corto plazo. Esto se logra por la fuerte integración entre los procesos de negocio, sus actividades y las interacciones entre sus participantes con el calendario personal.

## Integración



Como **Deyel** tiene una infraestructura de integración de aplicaciones basada principalmente en web services, se pueden integrar fácilmente con los sistemas existentes, a nivel de bases de datos o realizando la comunicación a través de Java.

Para la autenticación, posee un sistema embebido de seguridad que se puede integrar con LDAP, lo que permite que en cualquier empresa se puedan utilizar los usuarios que están definidos en el directorio de la misma.

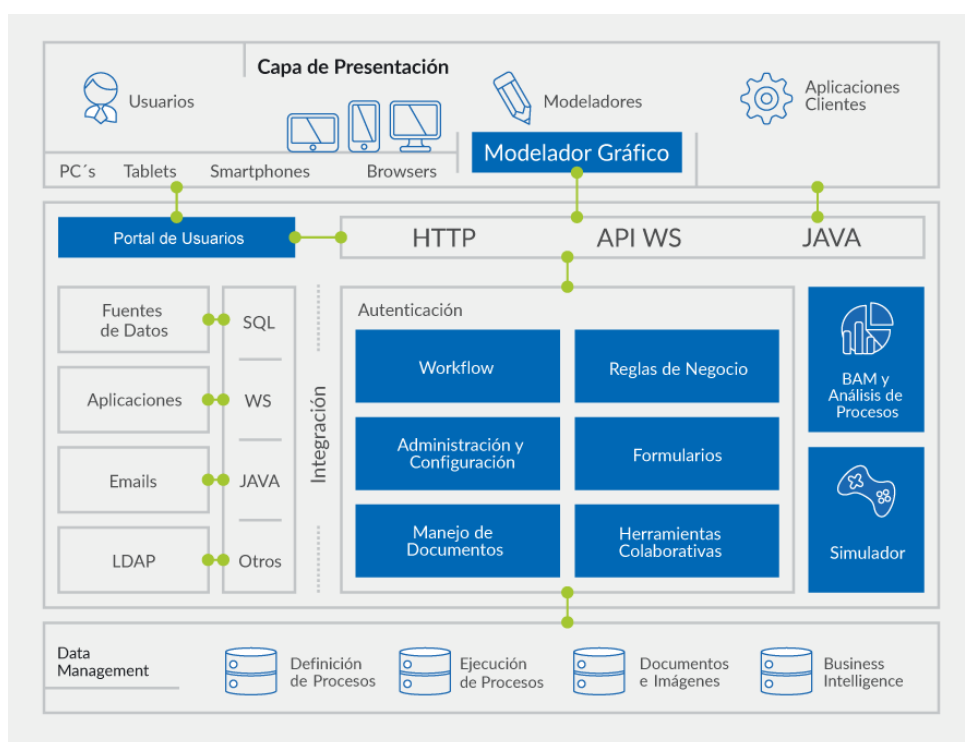
## 3. Manual del Usuario

## 3.1. Arquitectura de Deyel

**Deyel** es un producto basado en tecnología Java, desarrollado con modernos patrones de orientación a objetos.

Soporta diversos estándares de la industria como HTML5, CSS3, RWD, web services y múltiples servidores de aplicaciones y bases de datos.

El siguiente gráfico describe los principales componentes de su arquitectura.



### [Modelador Gráfico](#)

Con el modelador, los usuarios de negocio modelan gráficamente procesos utilizando símbolos de **BPMN 2.0** (Business Process Model and Notation) en un ambiente intuitivo y fácil de usar. Pueden definir cada proceso con sus actividades, interconexiones, eventos, tiempos, alertas, etc. y también documentarlo. En este mismo espacio de trabajo se puede interactuar con aspectos de implementación de los procesos como las interfaces de usuario de las actividades, integración con otras aplicaciones, variables y reglas de negocio, etc.

### [Portal de Usuarios](#)

Con el portal de **Deyel**, los usuarios pueden interactuar con su lista de actividades y ejecutar sus tareas, iniciar casos de sus procesos, consultarlos, acceder a las herramientas colaborativas, reportes de

monitoreo, etc. También a través del portal, se tiene acceso a la funcionalidad de Administración y Configuración de **Deyel**.

El portal está basado en estándares tales como RWD, HTML5 y CSS3. Se puede utilizar en dispositivos móviles o PCs de escritorio a través de navegadores web. Es configurable en su apariencia a las características propias de cada Organización.

### Motor de Workflow

**Deyel** está sostenido alrededor de esta componente central. El motor de workflow interpreta y ejecuta la definición de los procesos de negocio que son modelados en el modelador gráfico. El modelador, almacena los procesos modelados gráficamente dentro del repositorio de procesos, para que el motor de workflow pueda interpretar estas definiciones y ejecutarlas, dejando el estado de su ejecución en el repositorio de ejecución de casos.

### Administrador de Formularios

A través de esta herramienta de **Deyel**, se generan los formularios que serán la interfaz de usuario de las actividades humanas de los procesos modelados. Los formularios contienen las variables de proceso que son utilizadas por las reglas de negocio y demás componentes que gobiernen el comportamiento de los mismos.

Los formularios disponen de una interfaz rica en componentes (jQuery y Bootstrap), soportan el concepto de RWD (Responsive Web Design) y están basados en estándares tales como HTML5 y CSS3.

### Reglas de Negocio

En **Deyel** a través de reglas de negocio se define el comportamiento de los procesos. Las reglas pueden ser usadas en validaciones, en lógica de negocio específica, control de los flujos de procesos, integración con otras aplicaciones, etc.

**Deyel** ofrece al usuario de negocios asistentes que le permiten definir de manera intuitiva el comportamiento de la regla, presentándole las estructuras de control, el acceso a parámetros y variables disponibles, reglas de negocio previamente definidas y componentes para ejecutar, los operadores lógicos, etc. Las reglas son almacenadas en un catálogo, en donde se permite administrar su ciclo de vida.

### Herramientas Colaborativas

Con el sistema de mensajería de **Deyel**, los usuarios pueden comunicarse libremente. Los mensajes pueden ser utilizados entre usuarios en forma privada, o pueden ser públicos al estar asociados a casos o a definiciones de procesos. Asociarlos a casos brinda una herramienta de colaboración entre los participantes del caso, haciendo que estos mensajes sean parte del mismo. Por su parte, los mensajes relacionados a la definición de procesos, habilitan un canal de comunicación directo para la mejora de procesos, entre los participantes del caso y los dueños de procesos. También, a través de suscripciones, se puede optar por recibir los mensajes de casos o procesos de interés.

### Integración

**Deyel** provee herramientas y servicios que permiten que cualquier aplicación interactúe en forma bi-direccional con los procesos definidos. Haciendo uso de adaptadores y componentes basados en Web Services, Java, JDBC y otros, permite integrar aplicaciones o fuentes de datos ya existentes.

**Deyel** también dispone de APIs Java y web services que permiten que cualquier aplicación pueda interactuar con los procesos a través de ellas.

### [BAM y Análisis de Procesos](#)

**Deyel**, ofrece potentes capacidades de análisis y navegación de estructuras multidimensionales que permiten analizar el funcionamiento de los procesos y sus tareas, tanto en forma histórica (Análisis de Procesos) como en tiempo real (BAM – Business Activity Monitoring).

A través de reportes predefinidos, se puede observar y comprender el funcionamiento de los procesos y detectar posibles mejoras.

Analizan en forma resumida el comportamiento de los procesos y sus tareas, pudiendo identificar lo que se hizo en tiempo, con atraso, los desvíos contra duraciones máximas y esperadas, tendencias, desempeño de los participantes, cuellos de botella, etc.

La información de comportamiento se visualiza en forma de grilla y a través de gráficos, teniendo siempre la referencia de las curvas de tendencias esperadas para contrastar contra la realidad. De esta manera se puede monitorear gráficamente el comportamiento. En todos los casos, se puede ahondar (drill down) en la información, pudiendo llegar a nivel de proceso, tarea, ejecutor, rango de fechas, caso, etc. Se pueden generar múltiples vistas de la información, al navegarla por múltiples dimensiones, tales como temporal, prioridades, participantes, iniciadores, estados de los casos y tareas, entre otras.

### [Administración y Configuración](#)

**Deyel** administra su configuración a través de un módulo web, en donde se pueden definir la seguridad y autenticación de los participantes de los procesos con sus distintos perfiles y roles, su relación con repositorios LDAP, los grupos de trabajo, sus delegaciones, calendarios, husos horarios, la apariencia del portal para usuarios y también aspectos técnicos de la solución.

## 3.1.1. Plan de Recuperación de Desastre (DRP)

Es fundamental para una empresa garantizar la continuidad del negocio. Para ello, necesita un plan sólido de recuperación ante desastres, que le permita mantenerse en funcionamiento frente a un desastre natural o ataques malintencionados.

La infraestructura Deyel Cloud en AWS, basa principalmente su estrategia del DRP, en las ventajas que ofrecen los servicios de AWS sobre los que está montada.

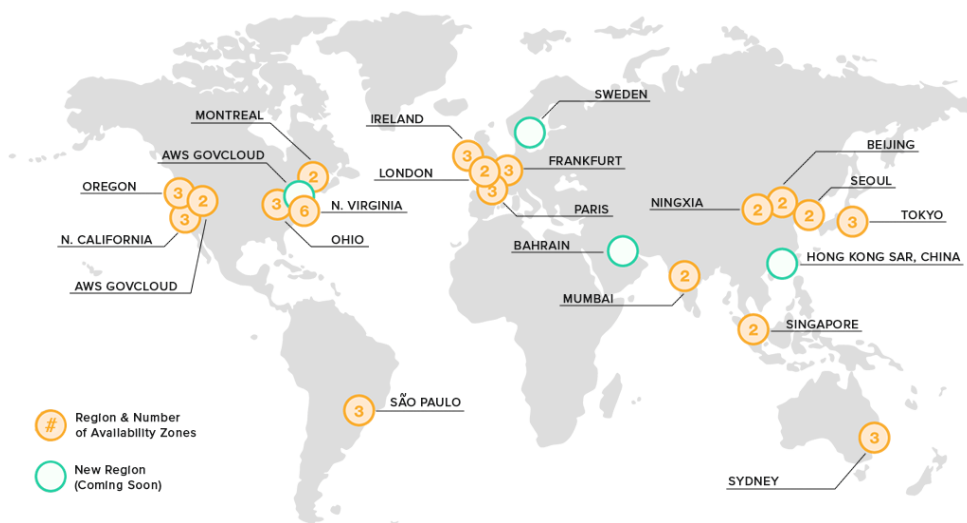
Los dos ejes principales de estas ventajas son la utilización de las regiones, zonas de disponibilidad y data centers distribuidos en el mundo, y la configuración de los servicios utilizados para que hagan uso de esta infraestructura global.

## Utilización de Regiones, Zonas de Disponibilidad y Data Centers de AWS

La infraestructura Deyel Cloud se basa en regiones y zonas de disponibilidad de AWS.

Una región de AWS es una ubicación física en el mundo, que tiene múltiples zonas de disponibilidad (Availability Zones). Estas zonas cuentan con uno o más data centers y cada uno de ellos con alimentación, redes y conectividades redundantes, alojados en instalaciones separadas.

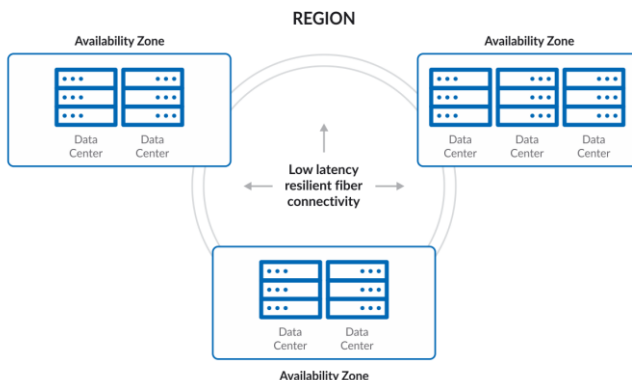
Estas zonas de disponibilidad ofrecen la capacidad de operar aplicaciones de producción y bases de datos con alta disponibilidad, tolerantes a fallas y escalables. AWS cuenta con más de 60 zonas de disponibilidad y con más de 20 regiones geográficas alrededor del mundo.



<https://www.infrastructure.aws/>

Cada región de AWS está diseñada para estar completamente aislada de las demás regiones. Esto permite mayor tolerancia a fallas y estabilidad.

Cada zona de disponibilidad está aislada, aunque se encuentren conectadas a través de enlaces de baja latencia.



Cada zona de disponibilidad está diseñada como una zona de falla independiente, esto significa que las zonas de disponibilidad están físicamente separadas dentro de una región metropolitana típica y están ubicadas en llanuras con poco riesgo de inundación.

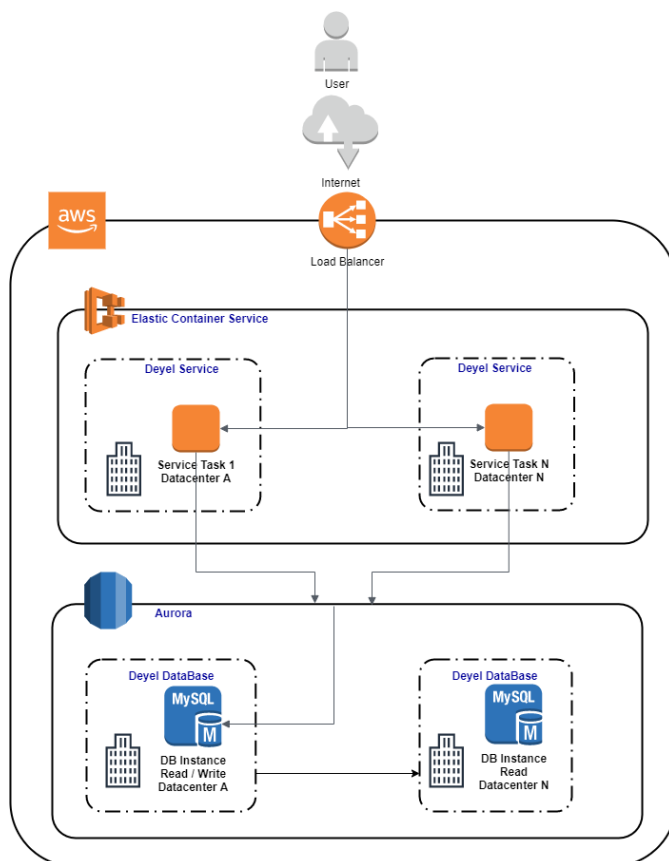
Además cuentan con fuentes de alimentación ininterrumpida (UPS) y backups onsite. Las zonas de disponibilidad se encuentran conectadas con enlaces de alta velocidad (tier-1).

## Configuración de los Servicios de AWS Usados por Deyel Cloud para que Utilicen la Infraestructura Global

Los servicios de AWS utilizados en la infraestructura Deyel Cloud están configurados para utilizar regiones y zonas de disponibilidad.

### Principales componentes de infraestructura Deyel Cloud

Se detallan a continuación los principales componentes de la infraestructura Deyel Cloud y cómo están configurados los servicios de AWS que los soportan.



- Datos de las aplicaciones

Los datos de las aplicaciones se almacenan en clusters de Aurora del servicio Amazon Relational Database (RDS). Estos clusters están configurados con instancias de read/write y de read en diferentes zonas de disponibilidad, que pueden intercambiarse inmediatamente ante un eventual failover. Para la creación de los backups se utiliza la opción multiAZ,

- Ejecución de las aplicaciones

Las aplicaciones se ejecutan en clusters del servicio AWS Elastic Container Service (ECS) con instancias EC2 distribuidas en zonas de disponibilidad, con autoescalado. Las aplicaciones se ejecutan en servicios de ECS y pueden ser multitarea distribuidas en instancias EC2 en distintas zonas de disponibilidad.

Los clusters utilizados por la infraestructura Deyel Cloud, pueden ser creados en cualquier región de AWS a nivel global en cuestión de segundos.

- Archivos críticos de la infraestructura replicados entre regiones.

Todos los archivos necesarios para el armado y creación de la infraestructura y para la recuperación de un desastre, están almacenados con el servicio de AWS S3 y Amazon ECR, usando replicación entre regiones.

- Infraestructura como código (IaC)

La infraestructura y los recursos necesarios para la ejecución de **Deyel** en AWS se crean utilizando el servicio AWS CloudFormation. Al utilizar este servicio se cumple con las buenas prácticas de estandarizar los componentes de la infraestructura y se permite una rápida solución de problemas. Suministra los recursos de las aplicaciones de una manera segura y repetible, ya que permite crear y recrear la infraestructura y las aplicaciones, sin tener que realizar acciones manuales ni escribir scripts personalizados.

A través de este servicio, la infraestructura Deyel Cloud y sus aplicaciones pueden ser implementadas en cualquier región de AWS a nivel global.

## Eventos de Fallas, RPO y RTO para las Ediciones Standard y Enterprise

Las tareas y la base de datos con su réplica están en varias zonas de disponibilidad (en uno o más data centers) dentro de una región.

Evento de Fallas	Acción	RPO	RTO
El servidor que ejecuta la aplicación sale de servicio. Ejemplo: falla de hardware, placa madre, fuentes, discos, etc.	Si se tienen varias tareas de la aplicación, se deriva la carga al resto. En todos los casos automáticamente se inicia una tarea idéntica en otro servidor del mismo data center.	0	En la edición Enterprise el RTO es 0.  En la edición Standard el RTO es menor a 90 segundos.

Evento de Fallas	Acción	RP O	RTO
El data center que contiene los servidores que ejecutan la aplicación sale de servicio. Ejemplo: catástrofe en la ciudad del data center.	Si se tienen varias tareas de la aplicación, se deriva la carga al resto. En todos los casos automáticamente se inicia una tarea idéntica en otro servidor de la misma zona de disponibilidad.	0	En la edición Enterprise el RTO es 0.  En la edición Standard el RTO es menor a 90 segundos.
El servidor que ejecuta la base de datos sale de servicio. Ejemplo: falla de hardware, placa madre, fuentes, discos, etc.	Automáticamente la instancia que está solo de lectura se convierte en R/W.	0	En ambas ediciones el RTO es menor a 90 segundos.
La base de datos de R/W sale de servicio. (se rompe la estructura, problemas en el motor).	Automáticamente la instancia que está solo de lectura se convierte en R/W.	0	En ambas ediciones el RTO es menor a 90 segundos.

## Instancia de Réplica de Read en una Región Diferente a la Principal

La instancia de réplica de read en una región diferente a la principal es otra opción de mayor disponibilidad y tolerancia a fallas.

En el caso de considerar catástrofes de magnitud mundial en donde toda una región puede dejar de operar, se generan los clusters a través del servicio AWS CloudFormation en otra región y se continúa utilizando la base de datos interregional logrando una sincronización activa y una mayor tolerancia de fallas en base a una mejor dispersión geográfica.

El RTO mínimo indispensable es de 3hs, aunque se recomiendan tareas de verificación por parte del cliente antes de habilitar el uso de la plataforma nuevamente, que pueden elevar el RTO global. A modo de ejemplo se detallan las tareas a realizar en estos casos.



Tareas	RTO < 8 Hs
Evaluación de la situación, verificación de la no operación de las regiones en donde estaba funcionando la plataforma.	2hs
Generación de la infraestructura de la plataforma en la tercera región.	Menor a 30 minutos
Configuración de la nueva infraestructura con la base de datos operativa en esta región.	Menor a 30 minutos
Verificación por parte del cliente de la plataforma.	Recomendado. 3hs

## 3.2. Conceptos Generales

Se explican a continuación un conjunto de conceptos que introducen al desarrollo con **Deyel**.

### Aplicación

Una aplicación es un conjunto de procesos, entidades de negocio basadas en formularios, entidades de parametrización, reglas, adaptadores, roles y permisos, relacionados entre sí, con el objetivo de resolver un requerimiento determinado.

Desde una aplicación pueden utilizarse entidades del sistema, tales como los usuarios, la estructura organizacional, los casos y los procesos, entre otros y además todos aquellos objetos que hayan sido definidos como globales.



## Tipos

- **Licenciadas**  
Una aplicación licenciada requiere de una licencia específica, en cuyo caso se la denomina producto o solución, dependiendo de la funcionalidad de cada una. **Deyel** es un producto, mientras que Contratos, CRM y Autoatención de empleados son soluciones.
- **No licenciadas**  
Son aplicaciones que pueden ser utilizadas libremente por los usuarios de **Deyel**.

## Propiedades

## Nombre

Se usa para referenciar la aplicación dentro de reglas o como parámetro. Soporta multi-idioma.  
Ejemplos: Contratos, Autoatención.

## Nombre Descriptivo

Se usa en la interfaz cuando se la referencia, en la galería de aplicaciones y en el árbol de objetos. Soporta multi-idioma.

Ejemplos: Sistema de Contratos, Autoatención de Empleados.

## Descripción

Texto que define a la aplicación. Soporta multi-idioma.

## Identificador

Se usa en el código de programación. No es multi-idioma.

Ejemplos: CONTRACTS, SELFSERVICE.

# Entidad

Una entidad es un objeto compuesto por atributos que representan los datos del negocio y del ambiente. Los procesos y las aplicaciones tienen interacción con las entidades, las cuales pueden relacionarse entre sí.

## Alcance

Puede ser global o de una aplicación.

## Tipos

- **Del Sistema**  
Compuesta por atributos donde persiste la información de ambiente y ejecución.  
Son predefinidas en la aplicación **Deyel** y no pueden ser modificadas por el usuario.  
Ejemplos: Usuario, Unidad Organizacional, Caso.
- **De Parametrización**  
Compuesta por atributos donde persisten valores, que posteriormente a su carga, pueden ser seleccionados por medio de listas desplegables.  
Pueden ser modificables por el usuario.  
Ejemplos: Ciudad, Género, Tipo de Cliente.
- **De Negocio**  
Compuesta por atributos donde persiste la información del negocio.  
Se modelan gráficamente a partir de su apariencia, utilizando el modelador gráfico de formularios.  
Ejemplos: Empleado, Contrato, Factura.

## Propiedades

### Nombre

Se usa para referenciar la entidad dentro de reglas o como parámetro. Soporta multi-idioma.

Ejemplos: Empleado, Cuenta

#### Nombre Descriptivo

Se usa en la interfaz cuando se la referencia, en la lista de entidades y en el árbol de objetos. Soporta multi-idioma.

Ejemplos: Empleado, Cuenta.

#### Descripción

Texto que define a la entidad. Soporta multi-idioma.

#### Aplicación

Aplicación a la que pertenece.

#### Identificador

Se usa en el código de programación. No es multi-idioma.

Ejemplos: EMPLOYEE, CRM\_ACCOUNT

## Atributo

Un atributo es la unidad de información dentro de una entidad.

## Propiedades

#### Etiqueta

Se usa en la interfaz cuando se lo referencia, en la lista de atributos de la entidad y en el árbol de objetos. Soporta multi-idioma.

Ejemplo: Legajo

#### Nombre

Se usa para referenciar el atributo, precedido por el identificador de la entidad, dentro de reglas o como parámetro. Soporta multi-idioma.

Ejemplo: legajo

#### Identificador

Se usa en el código de programación, precedido por el identificador de la entidad. No es multi-idioma.

Ejemplo: personnel\_nr

#### Descripción

Texto que define al atributo. Soporta multi-idioma.

## Proceso

Un proceso es una secuencia de tareas humanas o automáticas (servicios), cuya realización permite cumplir con un objetivo de negocio. La secuencia tiene inicio, finalización y puede contener conectores. Se representa como un diagrama de proceso que responde al estándar de **BPMN 2.0** (Business Process Model and Notation).

## Alcance

Puede ser global o de una aplicación.

## Propiedades

### Nombre

Se usa en la interfaz cuando se lo referencia, en la galería de procesos y en el árbol de objetos. Soporta multi-idioma.

Ejemplos: Solicitud de Reintegro, Solicitud de Vacaciones.

### Código

Se usa en el código de programación. No es multi-idioma.

### Versión

El número de versión junto con la propiedad [Código](#), identifican unívocamente al proceso.

### Responsable

Dueño del proceso, es responsable del mismo de principio a fin.

### Descripción

Texto que define al proceso. Soporta multi-idioma.

## Formulario

Un formulario es la interfaz de usuario de las entidades de negocio. Puede ser usado en las actividades de usuario de los procesos o en la administración de datos de la entidad en sí misma.

A través del modelador de formularios se modelan las entidades del negocio. De una forma intuitiva y gráfica se define la apariencia de la entidad y paralelamente su estructura de datos y persistencia.

## Ejemplos

- El formulario Solicitud de Vacaciones se usa en el proceso Vacaciones.
- El formulario Empleado se utiliza para actualizar los datos almacenados en sus campos durante su ciclo de vida. Además, los campos de dicho formulario pueden utilizarse desde diferentes procesos que lo tengan vinculado y que contengan actividades de usuario.

## Alcance

Puede ser global o de una aplicación.

## Propiedades

### Nombre

Se usa para referenciar el formulario dentro de reglas o como parámetros. Soporta multi-idioma.

Ejemplos: Empleado

### Nombre Descriptivo

Se usa en la interfaz cuando se lo referencia, en la galería de formularios y en el árbol de objetos. Soporta multi-idioma.

Ejemplos: Empleado.

### Aplicación

Aplicación a la que pertenece.

### Descripción

Texto que define al formulario. Soporta multi-idioma.

### Identificador

Se usa en el código de programación. No es multi-idioma.

Ejemplos: EMPLEADO

## Control

Un control permite definir la apariencia en la interfaz de un campo de un formulario. Además, el control agrega características por defecto de comportamiento y persistencia al campo del formulario, que posteriormente podrán ser configuradas.

Por medio de un conjunto de controles se puede definir una guía de diseño de interfaces basada en patrones con el objeto de resolver situaciones comunes y lograr una interfaz homogénea.

Los formularios se crean a partir de una galería de controles, cada uno de ellos permite definir:

- La apariencia de un campo de un formulario en la interfaz.
- La disposición de los campos y elementos gráficos dentro del formulario.
- Acciones a realizar desde la interfaz.

## Ejemplos

- Caja de Texto
- Número
- Botón
- Contenedor

## Regla

Una regla de negocio define el comportamiento de los procesos y las aplicaciones.

Las reglas pueden ser usadas en validaciones, lógica de negocio, control de flujos de procesos, integración con otras aplicaciones, tareas programadas y control de visualización de campos en formularios.

## Ejemplos

- Definir condiciones en flujos dentro de un proceso.
- Ejecutar acciones automáticas en actividades de un proceso.
- Definir obligatoriedad, visibilidad, edición, cálculos y validaciones en campos de un formulario.

## Alcance

Es global.

## Tipos

- Reglas embebidas  
Se definen dentro del objeto cuyo comportamiento afectan y persisten dentro de dicho objeto. Se utilizan para establecer el comportamiento del objeto que las contiene.
- Reglas avanzadas  
Se definen en el modelador de reglas y persisten dentro del catálogo de reglas.

## Propiedades

### Nombre

Se usa en el código de programación y para referenciar la regla dentro de galería de reglas o como parámetros. No es multi-idioma.

Ejemplos: AEImpGetOficinas

### Versión

El número de versión junto con la propiedad **Nombre**, identifican unívocamente la regla.

### Nombre Descriptivo

Se usa en la interfaz cuando se la referencia, en la galería de reglas y en el árbol de objetos. Soporta multi-idioma.

Ejemplos: Leer Oficinas

### Descripción

Texto que define a la regla. Soporta multi-idioma.

## Función

Unidad de software que realiza una tarea particular que se ejecuta al ser invocada desde un código de programación o de los asistentes de modelado. Puede recibir parámetros de entrada y devuelve un resultado.

## Propiedades

### Nombre

Se usa para referenciar la función dentro de reglas o como parámetros. Soporta multi-idioma.

Ejemplos: emailUsuarioActual, día.

### Nombre Descriptivo

Se usa en la interfaz cuando se la referencia, en la lista de funciones y en el árbol de objetos. Soporta multi-idioma.

Ejemplos: Email del Usuario Ejecutor, Día Actual.

#### Identificador

Se usa en el código de programación. No es multi-idioma.

Ejemplos: EXEC-USER\_MAIL, CURRENT\_DAY.

#### Descripción

Texto que define a la función. Soporta multi-idioma.

## Uso de los Conceptos

A continuación se describen algunas consideraciones relativas al uso de los conceptos descritos en este tópico.

### Propiedad

Describen en forma general a aplicaciones, entidades, procesos, formularios, atributos, reglas y funciones.

### Control

El término control se utiliza solo en el modelado de la interfaz gráfica de los formularios.

### Campo

Los formularios almacenan sus datos en un conjunto de campos.

En el modelador de formularios, un campo del formulario puede definirse a partir de un atributo de otra entidad, en este caso se lo llama atributo relacionado y puede tener persistencia.

### Atributo

Es la menor unidad de información de una entidad, corresponde al modelo de datos.

### Variable

Una variable corresponde al atributo de una entidad del sistema o de negocio y es utilizada por los procesos de negocio para definir su estado y comportamiento. Puede contener datos de las condiciones temporarias de las instancias de los procesos(casos), de los objetos de negocio o referencias a estos últimos.

Alcance:

- Local: Solamente puede ser accedida y modificada durante la ejecución del caso del proceso que la usa. Las variables de casos finalizados pueden ser accedidas pero no modificadas.
- Global: Puede ser accedida y modificada por las operaciones del formulario correspondiente, por los procesos que la usan o por reglas de negocio.

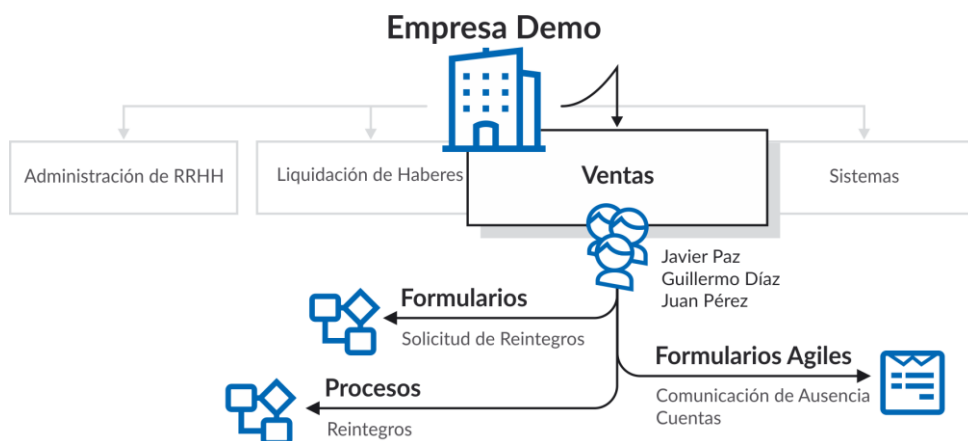
## 3.3. Ejemplos de Uso



**Deyel** incluye ejemplos que permiten familiarizarse rápidamente con la herramienta.

Para esto, existe una empresa de demostración con ejemplos de formularios ágiles, unidades organizacionales y usuarios, con los que se puede experimentar cómo **Deyel** permite modelar rápida y fácilmente las aplicaciones, promoviendo la productividad en la empresa.

La empresa de demostración puede eliminarse en cualquier momento que se desee, junto con toda la información relacionada que pudo haberse generado durante las pruebas. También es posible importar estos ejemplos en cualquier momento.



## Formularios Agiles

Se incluye un conjunto de formularios ágiles modelados a partir de las [plantillas](#) existentes. Cada uno de los formularios contiene un grupo de campos sugeridos, que pueden ser extendidos con nuevos campos definidos por el usuario de negocio de acuerdo a las necesidades de su empresa.

Los procesos provistos corresponden a [modelos](#) de uso corriente en todas las organizaciones.

## Comunicación de Ausencia

Formulario ágil con proceso asociado para comunicar ausencias, mediante el cual los empleados de la empresa pueden reportar ausencias laborales, junto con los motivos de las mismas y solicitar la autorización a un superior. El solicitante se conecta al portal e inicia un proceso para comunicar a sus colegas que se desempeñan en la misma unidad organizacional, que estará ausente. Completa para ello un formulario donde registra el período de ausencia con la pertinente justificación y envía la solicitud al autorizante correspondiente para que verifique la documentación respaldatoria. Cuando la ausencia está debidamente justificada, con certificación médica u otro tipo de documentación, el jefe del sector autoriza y finaliza la comunicación. De no ser aprobada se envía a revisar por el solicitante, que puede reenviar el pedido o cancelarlo.

Comunicación de Ausencia

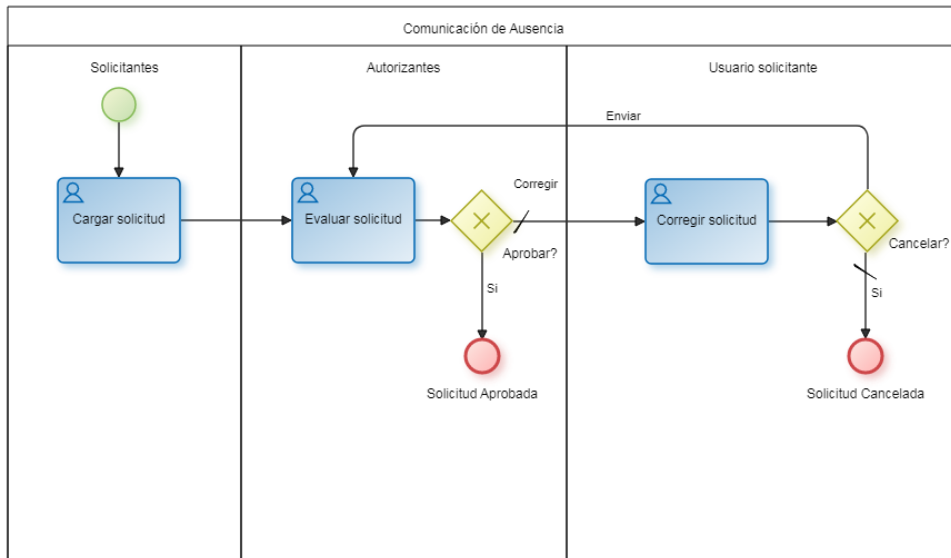
Nombre\*  Apellido\*  Unidad Organizacional\*

Fecha de Inicio\*  Cantidad de Dias\*

Motivo\*

Información Adicional

Comprobante



## Cientes

Formulario ágil sin proceso asociado, sobre el que los usuarios de negocio pueden realizar las operaciones de creación, consulta, modificación y eliminación, de acuerdo a los permisos que tengan definidos.

Cuenta

Razón Social\*  Industria\*  Origen

Grupo Empresarial  Estado  Ganancias Anuales

Apertura  Valorización  Empleados

Teléfonos  
 Correos Electrónicos  
 Sitios y Redes Sociales  
 Dirección  
 Propietario  
 Documentos

Archivo  
 Seleccione archivo...

## Solicitud de Reintegros

Formulario ágil con proceso asociado para solicitar reintegros de gastos, mediante el cual los empleados de la empresa, completan un formulario de solicitud detallando la lista de gastos, el monto y adjunta sus comprobantes. Una vez ingresada la solicitud, es enviada al autorizante correspondiente para aprobarla o bien enviarla a revisar por el solicitante, que puede reenviar el pedido o cancelarlo.

^ Solicitante

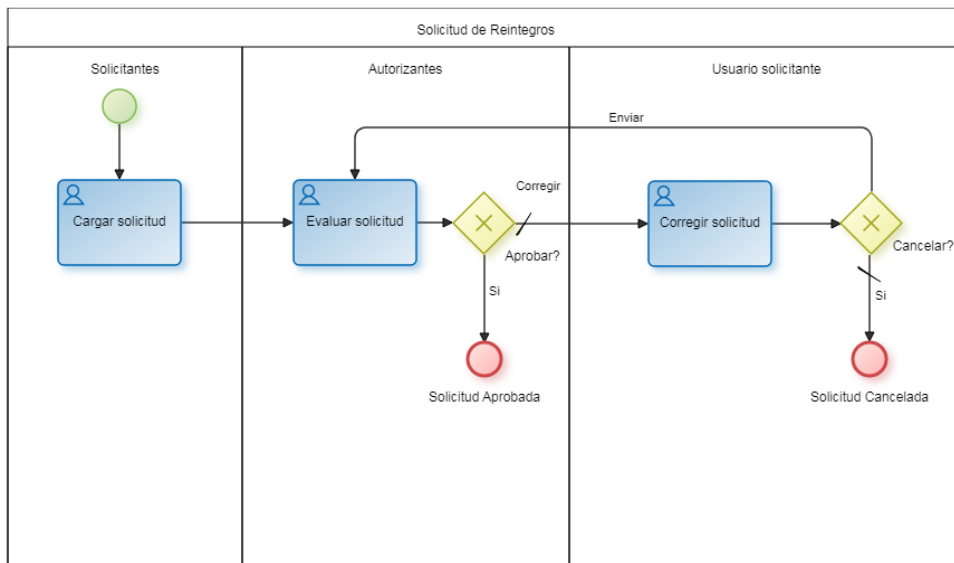
Nombre\*  Apellido\*  Unidad Organizacional\*

^ Gastos a Reintegrar

Fecha\*  Concepto\*  Proyecto  Moneda\*  Importe\*  Archivo

^ Información Adicional

Observaciones



## Solicitud de Vacaciones

Formulario ágil con proceso asociado, mediante el cual los empleados de la empresa pueden gestionar sus vacaciones. Para ello completan un formulario con la fecha de inicio y la fecha de finalización, que se envía al autorizante y luego al sector de administración de personal y liquidación de haberes, para que realicen los controles y gestiones correspondientes. A medida que los sectores las autorizan, las solicitudes avanzan hasta su aprobación total. Si alguna solicitud no es aprobada, se envía al solicitante para su revisión, que puede corregirla y reenviarla a autorizar o bien cancelarla.

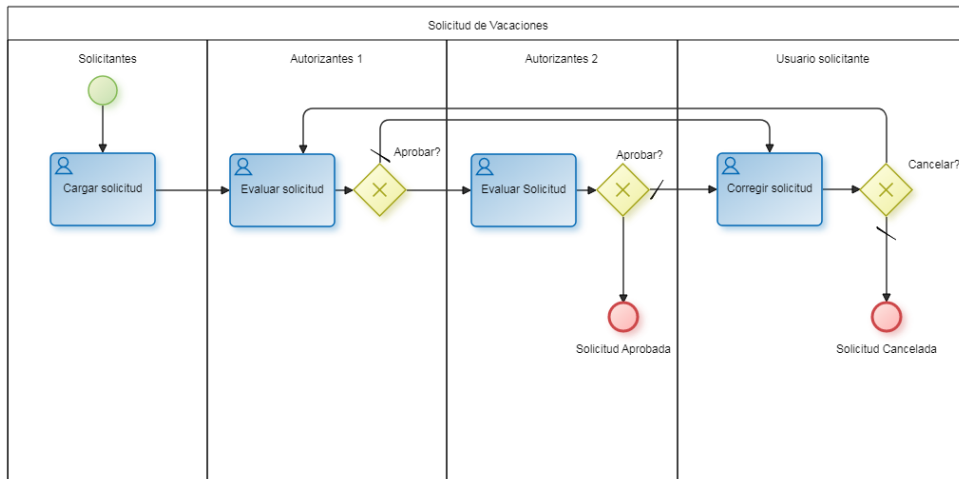
^ Solicitud de Vacaciones

Nombre\*  Apellido\*  Unidad Organizacional\*

Fecha de Inicio\*  Fecha de Finalización\*

^ Información Adicional

Observaciones



## Estructura Organizacional de "Empresa Demo"

"Empresa Demo" es la empresa de demostración definida con datos con ejemplos de procesos y formularios, En la estructura organizacional se encuentran definidas oficinas o [unidades organizacionales](#), que van a agrupar usuarios de negocio.



*La Empresa Demo puede ser eliminada por un usuario con permisos de administrador. Al confirmar esta operación se eliminan los siguientes datos:*

- La unidad organizacional Empresa Demo y todas sus unidades subordinadas.
- Los usuarios Javier Paz, Juan Perez, Sandra Lopez, Valentin Pereira, Guillermo Diaz y Alejandro Farias, que pertenecen a la unidad organizacional.
- Los formularios ágiles Solicitud de Vacaciones, Solicitud de Reintegros y Comunicación de Ausencia.

## Usuarios

Los [usuarios](#) definidos en la Empresa Demo pertenecen a distintas unidades organizacionales y tienen asignados permisos de acuerdo a sus puestos. Todos los usuarios utilizan la contraseña "deyel123" para iniciar la sesión.

Usuario	Unidad Organizacional	Permiso
SLOPEZ - Sandra López	Administración de RRHH	DEYEL- Usuario Final

Usuario	Unidad Organizacional	Permiso
VPEREIRA - Valentin Pereira	Liquidación de Haberes	DEYEL- Usuario Final
AFARIAS -Alejandro Farías	Sistemas	DEYEL - Administrador DEYEL - Administrador de Seguridad DEYEL - Modelador Deyel
GDIAZ - Guillermo Díaz	Ventas	CRM - Vendedor
JPAZ - Javier Paz	Ventas	DEYEL - Modelador Agil CRM - Gerente de Ventas
JPEREZ - Juan Perez	Ventas	DEYEL - Usuario Final CRM - Vendedor

### 3.4. Portal de Usuarios

#### [Fase 3: Portal](#)

Utilizando el portal, los usuarios pueden interactuar con su lista de actividades y ejecutar sus tareas, iniciar casos de sus procesos, consultarlos, acceder a las herramientas colaborativas, reportes de monitoreo, etc.

También a través del portal, se tiene acceso a la funcionalidad de Administración y Configuración de **Deyel**.

La interfaz de usuario se basa en el concepto "**Model once, execute anywhere**" permitiendo que las aplicaciones implementadas en **Deyel** puedan ser ejecutadas indistintamente desde cualquier tipo de dispositivo, incluyendo puestos de trabajo PC, notebooks, tablets y smartphones.

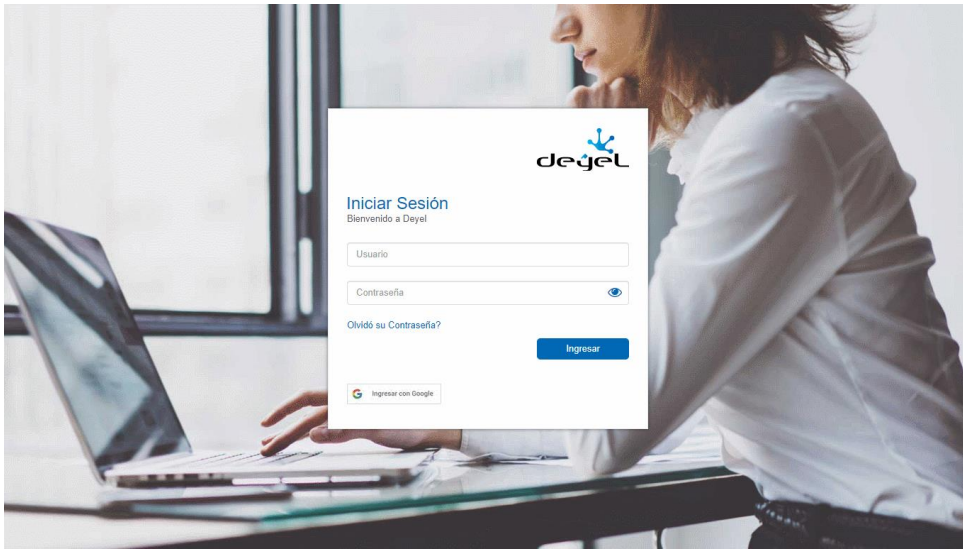
La interfaz de usuario ha sido diseñada considerando "Responsive Web Design" con lo cual se adapta dinámicamente en función del dispositivo utilizado para acceder al Portal.

Utilizando estándares tales como HTML5 y hojas de estilos, se obtiene una interfaz moderna, rica en funcionalidad, que se adapta e incrementa muchísimo la facilidad de uso en los distintos tipos de dispositivos, aprovechando las ventajas de cada uno, tales como cámaras, gps, etc.

Poder utilizar los formularios y ejecutar los procesos de negocio utilizando tecnologías móviles, habilita a una nueva generación de aplicaciones, en donde los usuarios pueden conectarse en cualquier momento y desde cualquier lugar, ejecutando y consultado sus tareas, con la misma familiaridad disponible en las herramientas de uso habitual.

#### 3.4.1. Acceso al Portal

Para poder acceder al portal se debe ingresar el usuario y la contraseña, pudiendo usar tanto el nombre de usuario como la dirección de email que puede definirse como alias.




Se puede acceder desde dispositivos móviles, PCs de escritorio o notebooks, adaptándose la ventana a cada uno de ellos.

El sistema dá seguridad para asegurar la correcta identificación del usuario y controlar que tenga autorización para utilizar el producto seleccionado. En caso que no la tenga o que haya ingresado un usuario o contraseña no válidos se visualiza el mensaje correspondiente, el mismo permanece visible hasta que el usuario intente ingresar nuevamente o hasta que cierre el mensaje.

En caso de haber olvidado la contraseña el usuario el usuario puede seleccionar la opción [Olvidó su Contraseña](#) para establecer una nueva.

Mediante un ícono a la derecha del campo contraseña, se puede visualizar la misma.

 Permite visualizar la contraseña.

 Permite ocultar la contraseña.

Cuando un usuario se autentica correctamente e ingresa al portal desde un determinado dispositivo, su imagen de perfil es recordada en la ventana de acceso. De esta forma, la próxima vez que ingrese al portal desde el mismo dispositivo tendrá su imagen visible sobre el campo de ingreso del usuario y haciendo clic sobre la imagen de perfil se completa dicho campo, debiendo completar solamente la contraseña.

Si el usuario sale de **Deyel** sin cerrar sesión, la misma se resguarda. Por lo tanto la próxima vez que ingrese al portal lo hará directamente con el mismo usuario sin necesidad de volver a autenticarse.

## Reingreso de Datos

Al recibir un aviso o un mensaje de error, el usuario puede:

- Presionar el botón "Volver" o "Atrás" del navegador para retornar a la pantalla anterior y corregir cualquier dato incompleto.
- Seleccionar nuevamente la opción desde el menú principal del sistema.

## Cierre de Sesión por Inactividad

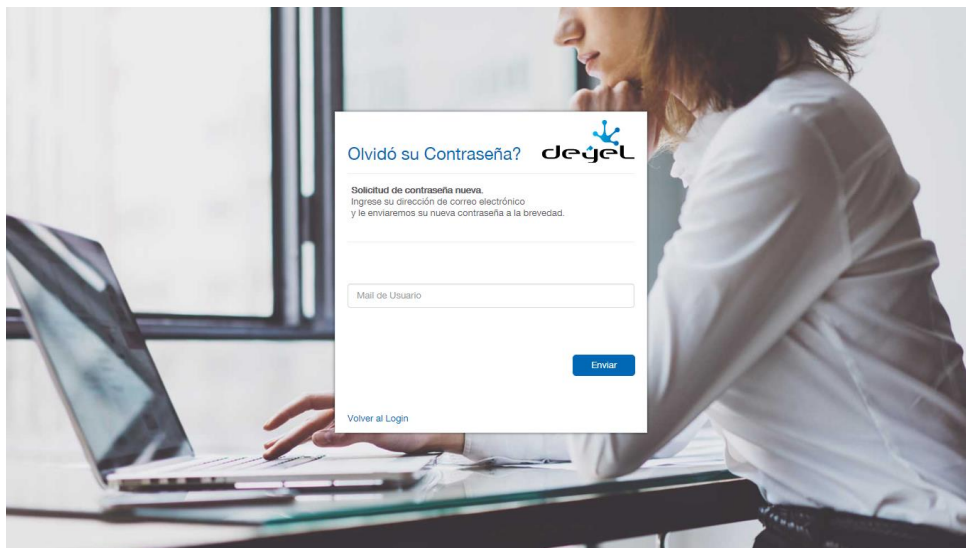
Si durante la sesión de trabajo se supera un cierto tiempo de inactividad, dicha sesión se cierra en forma automática. Si se intenta realizar alguna operación en una sesión que fue cerrada, el usuario es enviado al inicio de sesión y recibe un mensaje informativo.

### 3.4.2. ¿Olvidó su Contraseña?

Para acceder a la función se debe hacer clic sobre el texto "Olvidó su contraseña?" en la ventana de ingreso al portal.

Esta función permite que un usuario solicite una nueva clave de acceso, luego de realizarse las correspondientes validaciones, una nueva contraseña es enviada por email al usuario.

Al ejecutar la función "Olvidó su contraseña?" se solicita el email de la cuenta registrada en el perfil del usuario, para que pueda ser identificado y de esta forma recupere la contraseña.




Cuando el usuario ingresa su email ocurre lo siguiente:

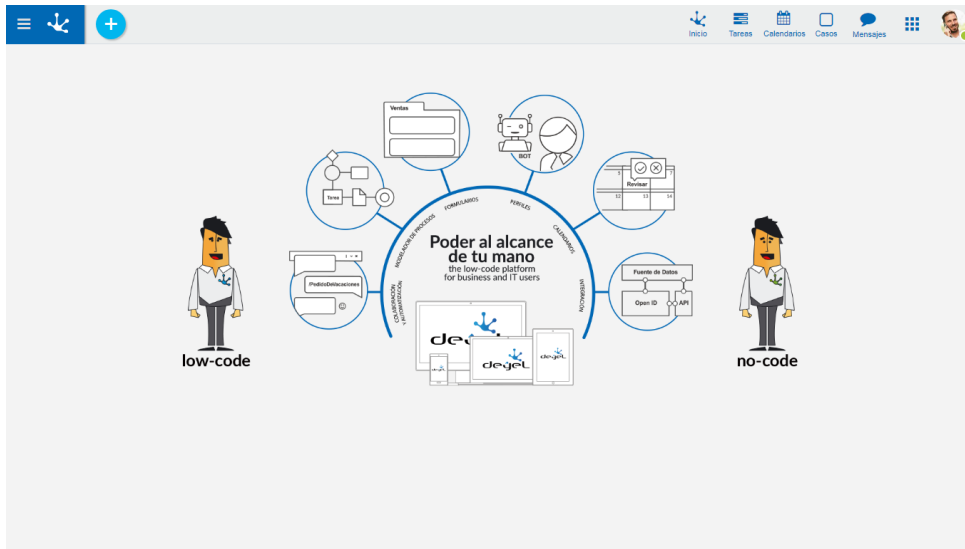
- Si el email ingresado corresponde a un usuario registrado, entonces se genera una nueva clave y se le envía la misma por correo a la cuenta informada.
- Si no pertenece a ningún usuario, recibe el mensaje "El email ingresado no está registrado en el sistema".

*Solamente está disponible cuando se utiliza la autenticación Nativa, donde **Deyel** administra las contraseñas de acceso.*

### 3.4.3. Menú

 [Fase 3: Portal > Menús](#)

El menú se encuentra en la esquina superior izquierda de la ventana representado por el ícono  que al seleccionarse despliega sus opciones.

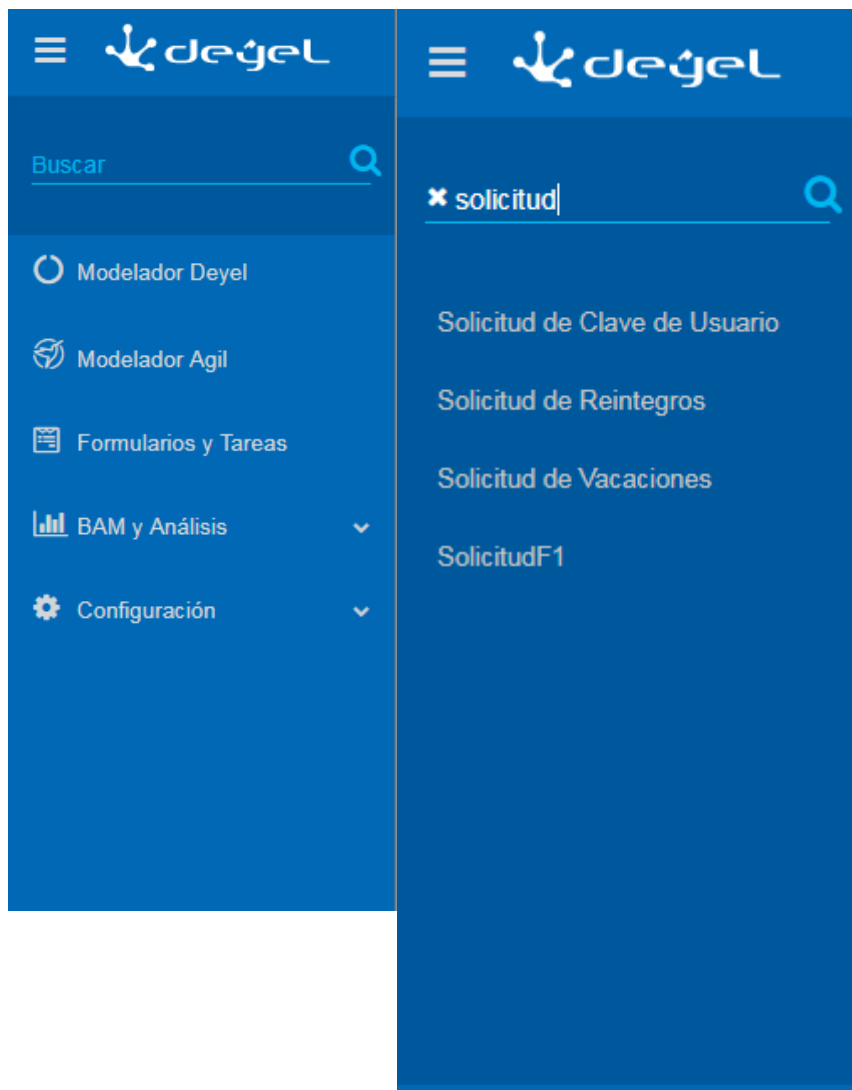


## Características Principales

### Buscador

Permite buscar entre todas las opciones disponibles en el menú, formularios y funciones habilitadas para el usuario. Escribiendo un criterio de búsqueda, como una palabra o parte de una palabra, la aplicación busca entre las funciones, formularios y opciones del menú aquellas que coinciden con el patrón de búsqueda ingresado.





Una vez que se muestran los resultados de la búsqueda, se puede acceder a la opción deseada haciendo clic en la lista. Puede eliminar el criterio de búsqueda presionando la X que figura a la izquierda de la palabra buscada, retornando a las opciones del menú.

## Soluciones

El menú incluye una entrada para las soluciones a las que el usuario tienen acceso.

## BAM (Business Activity Monitoring) y Análisis

En esta opción del menú se accede a un conjunto de reportes que permiten analizar el funcionamiento de los procesos y sus tareas de dos maneras:

- En tiempo real (BAM)
- Histórico (Análisis)

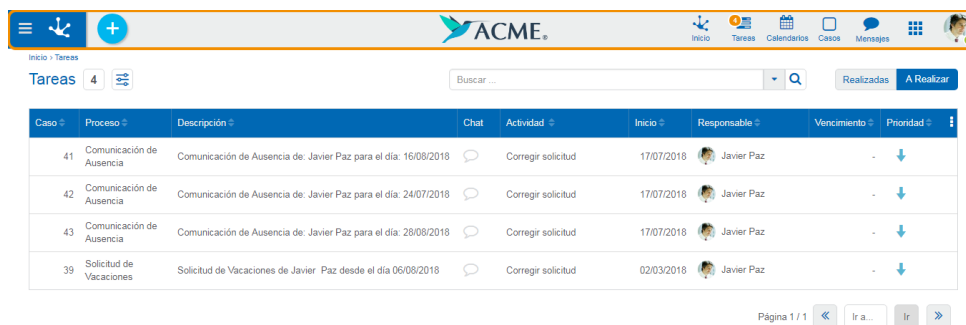
## Configuración

En esta opción se puede configurar permisos de usuarios, definir las Unidades Organizacionales (UO) y acceder a herramientas de administración de la aplicación.

### 3.4.4. Barra de Herramientas Superior

 [Fase 3: Portal > Barra superior](#)

Contiene los íconos correspondientes a las funcionalidades principales de **Deyel**. Permite el acceso rápido a las mismas al hacer clic sobre ellos.



Caso	Proceso	Descripción	Chat	Actividad	Inicio	Responsable	Vencimiento	Prioridad
41	Comunicación de Ausencia	Comunicación de Ausencia de Javier Paz para el día: 16/08/2018		Corregir solicitud	17/07/2018	Javier Paz	-	↓
42	Comunicación de Ausencia	Comunicación de Ausencia de Javier Paz para el día: 24/07/2018		Corregir solicitud	17/07/2018	Javier Paz	-	↓
43	Comunicación de Ausencia	Comunicación de Ausencia de Javier Paz para el día: 28/08/2018		Corregir solicitud	17/07/2018	Javier Paz	-	↓
39	Solicitud de Vacaciones	Solicitud de Vacaciones de Javier Paz desde el día 06/08/2018		Corregir solicitud	02/03/2018	Javier Paz	-	↓

#### Elementos de la barra

##### Inicio

Posiciona al usuario en la ventana inicial de la solución en la que se autenticó, cerrando toda opción del menú abierta en ese momento.

##### Icono +

Permite dar de alta a una nueva instancia de formulario o iniciar un nuevo caso. Es considerado como sinónimo de alta rápida, de acuerdo a la función que se está ejecutando en ese momento.

Al hacer clic sobre este ícono, se despliega un [menú contextual](#) que permite dar de alta información asociada a la actividad que está ejecutando el usuario.

##### Logo

**Deyel** permite personalizar la solución incorporando el logo de la empresa usuaria. Para una mejor visualización, se recomienda una imagen de 40 píxeles de altura como máximo. Para incorporar, modificar o eliminar el logo, hacer clic en el lápiz que aparece a la derecha del ícono o del logo preexistente y se despliega un menú con las opciones disponibles.

##### **Incorporación / Modificación del logo**

- Seleccionar Subir y se abre una ventana con los archivos del equipo del usuario.
- Seleccionar el archivo que contiene la imagen deseada.
- Doble clic para incorporar esa imagen a la barra de herramientas superior.

## Eliminación del logo

Seleccionar la opción Eliminar.



## Tareas

Muestra la cantidad total de tareas que el usuario tiene pendiente de ejecución. Haciendo clic sobre este ícono se despliega el listado de las últimas tres tareas asignadas al usuario y los correspondientes botones de acción disponibles para cada una de ellas. Al final de la lista figura el enlace [todas mis tareas](#) para acceder a una ventana que lista todas las tareas pendientes del usuario.

Caso	Inicio	Proceso	Estado	Descripción	Chat	Actividad	Inicio Actividad	Responsable	Finalización	Vencimiento	Prioridad
67	26/11/2018	Solicitud de Reintegros	●	Solicitud de Reintegros de Juan Perez por AR\$ 451,00	💬	Evaluar solicitud	26/11/2018	Sandra Lopez	-	-	↓
34	22/02/2018	Solicitud de Reintegros	●	Solicitud de Reintegros de Juan Perez por AR\$ 500,00	💬	Corregir solicitud	22/02/2018	Juan Perez	-	-	↓
31	21/02/2018	Solicitud de Reintegros	●	Solicitud de Reintegros de Juan Perez por AR\$ 400,00	💬	Aprobada			21/02/2018		



## Calendarios

Se utiliza para consultar y administrar los [Calendarios](#) disponibles para el usuario.



## Casos

Se utiliza para acceder a los casos iniciados por el propio usuario. Si el usuario es coordinador visualiza también los casos iniciados por los integrantes de su equipo.



## Mensajes

Se utiliza para intercambiar mensajes y participar en las conversaciones relacionadas a las tareas, accediendo a los recursos y beneficios que brinda la [Red social empresarial Tedis](#).





Se utiliza para visualizar rápidamente un resumen de los datos del usuario:

- Nombre
- Correo electrónico
- Estado para el servicio de mensajería



Y acceder a las siguientes opciones:

### **Mi Perfil**

Esta opción permite [gestionar los datos de perfil del usuario](#).

## Cambio de Contraseña

Permite al usuario [cambiar su contraseña](#).

Esta opción solo está disponible cuando el método de autenticación de usuarios incluye la [Autenticación Nativa](#), donde las palabras clave son verificadas por **Deyel**.

Cuando el usuario es Administrador de Cuenta, la contraseña debe ser gestionada desde el sitio Web de **Deyel**.

## Mis Preferencias

Se presentan un conjunto de propiedades para que el usuario pueda establecer el valor que prefiere para cada propiedad.

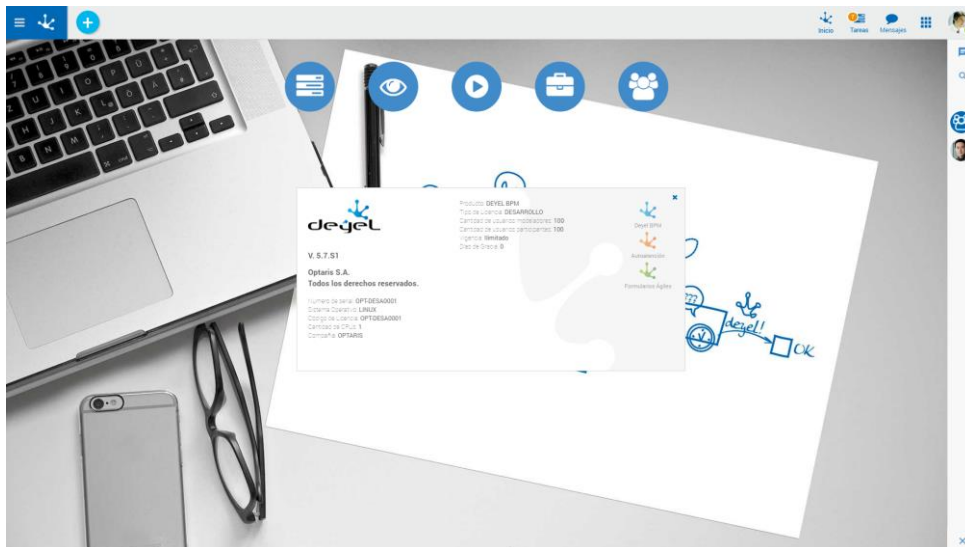
En la [configuración del ambiente](#) se explica con mayor detalle el funcionamiento de esta herramienta.

## Ayuda

Acceso a los manuales de usuario.

## Acerca de

Presenta información de la instalación y del licenciamiento de las soluciones en uso.




## Cerrar Sesión (Logout)

Cierra la sesión en el sistema. Presenta la ventana de Acceso al Portal (Login) para un nuevo inicio de sesión.

### 3.4.4.1. Menú Contextual

El menú contextual presenta un menú dinámico donde las opciones visualizadas dependen de la funcionalidad que se está utilizando. Permite abrir rápidamente las opciones de menú con diferentes presentaciones.

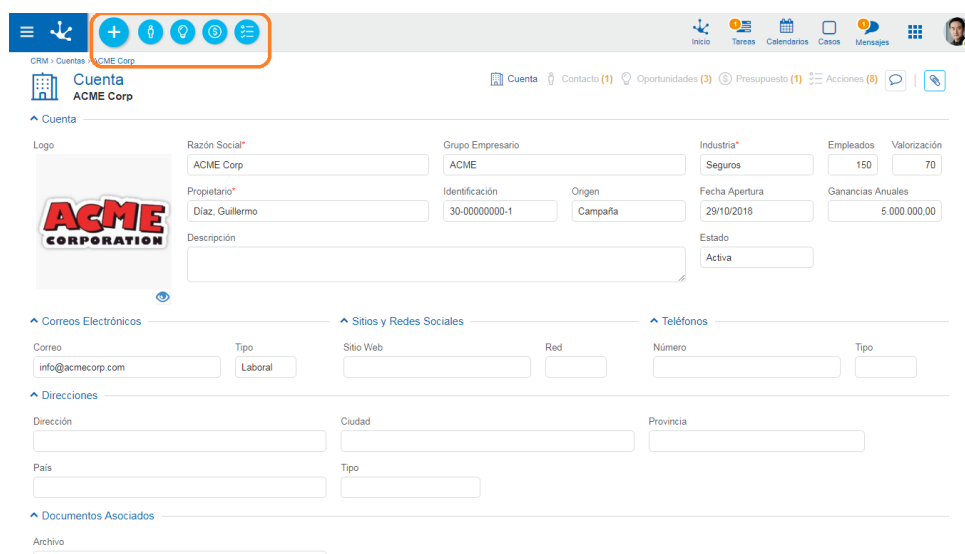
## Menú de Iconos

Este menú se habilita al pasar el mouse sobre el ícono  y abre sobre la barra de herramientas los íconos que representan los formularios y procesos correspondientes a la funcionalidad utilizada.

Presionando cualquiera de los íconos desplegados se accede a la opción de agregar una instancia del formulario correspondiente o iniciar el proceso que lo gestiona.

## Ejemplo

En el siguiente ejemplo se visualizan los formularios y procesos disponibles para el usuario de la solución **Deyel CRM**. Desde la consulta de una instancia seleccionada del formulario Cuenta, el menú contextual de íconos permite iniciar los diferentes formularios asociados a la Cuenta: Contacto, Oportunidad, Presupuesto y Acción.



CRM > Cuentas > ACME Corp

**Cuenta**  
ACME Corp

Inicio Tarjetas Calendarios Casos Mensajes

Cuenta Contacto (1) Oportunidades (3) Presupuesto (1) Acciones (8)

Logo ACME CORPORATION

Razón Social\* ACME Corp Grupo Empresarial ACME Industria\* Seguros Empleados 150 Valorización 70

Propietario\* Díaz, Guillermo Identificación 30-00000000-1 Origen Campaña Fecha Apertura 29/10/2018 Ganancias Anuales 5.000.000,00

Descripción Estado Activa

Correos Electrónicos Tipo Laboral Correo info@acmecorp.com

Sitios y Redes Sociales Sitio Web Red

Teléfonos Número Tipo

Direcciones Dirección Ciudad Provincia País Tipo


Documentos Asociados Archivo

## Menú Desplegado

Este menú se habilita al presionar el ícono , desplegando un panel con las secciones:

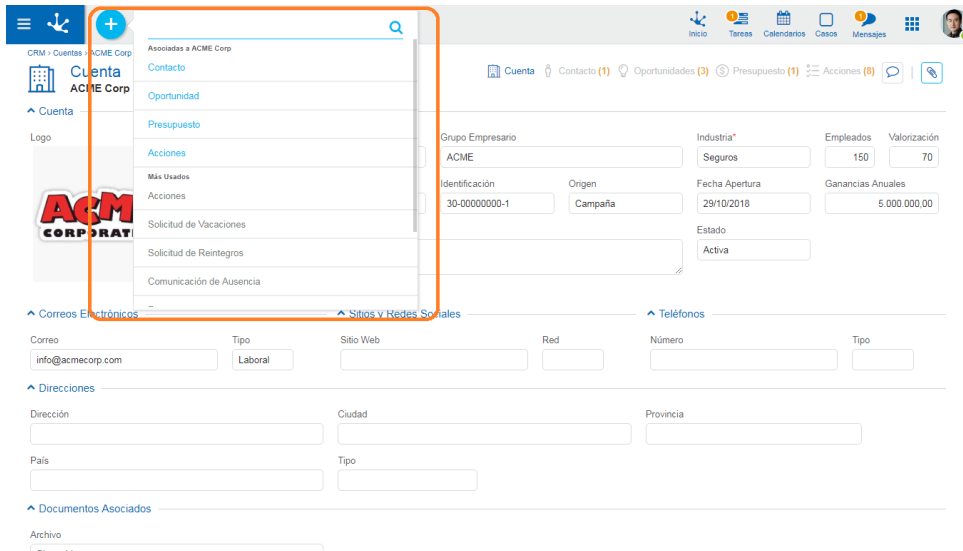
- Lista de formularios y procesos relacionados con la funcionalidad que se está usando (color celeste).
- Lista de formularios y procesos más utilizados por el usuario (color gris).

En ambos casos, presionando una opción, se habilita la funcionalidad para iniciar el proceso o incorporar información al formulario seleccionado.

El ícono  permite realizar la acción de búsqueda sobre las opciones listadas.

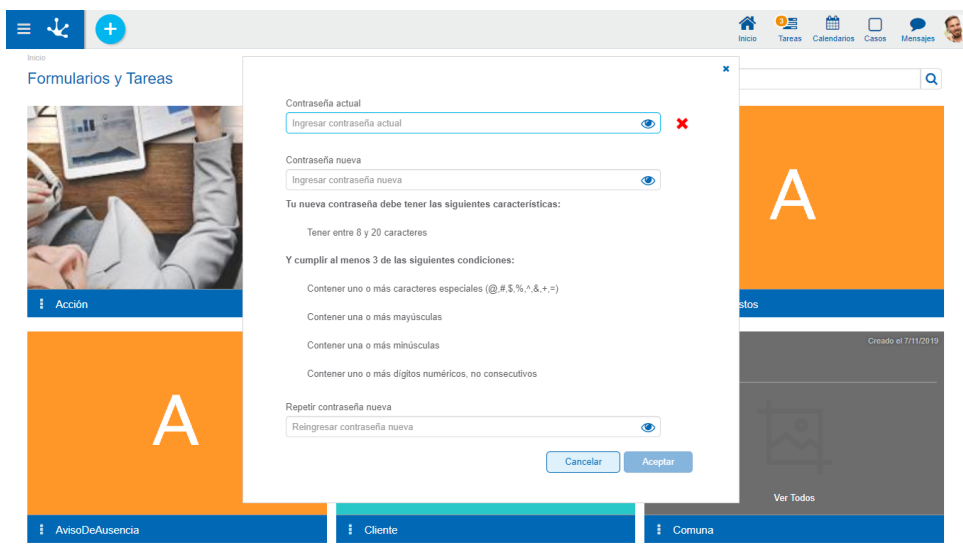
## Ejemplo


En el siguiente ejemplo se visualizan los formularios y procesos disponibles para el usuario de la solución **Deyel CRM**. Desde la consulta de una instancia seleccionada del formulario Cuenta, el menú contextual desplegado permite iniciar los diferentes formularios asociados a la Cuenta: Contacto, Oportunidad, Presupuesto y Acción, o bien cualquiera de los objetos que ha utilizado con mayor frecuencia.

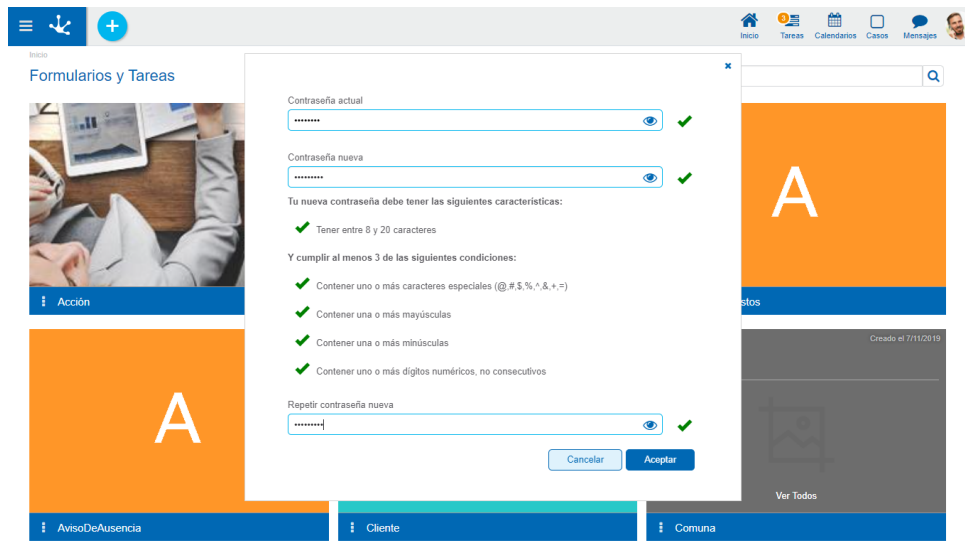


### 3.4.4.2. Cambio de Contraseña

Se habilita un panel para ingresar la nueva contraseña con las características y condiciones solicitadas.



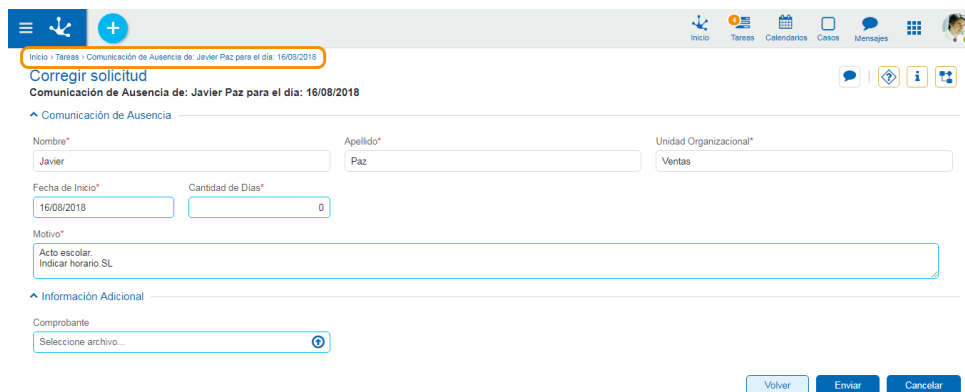
A medida que las características y las condiciones de la nueva contraseña se cumplen se indica con el ícono .



### 3.4.5. Breadcrumb

Breadcrumb es un recurso disponible que se ubica inmediatamente debajo de la [barra de herramientas superior](#). Presenta la ruta de la navegación realizada y permite retroceder hacia cualquiera de los puntos que informa, simplemente haciendo clic sobre los mismos.

El breadcrumb mejora la experiencia del usuario al indicar en forma resumida los pasos previamente ejecutados, otorgando al mismo tiempo rapidez e intuición en el uso de **Deyel**.



La imagen muestra que se puede navegar por las opciones de menú partiendo de "Formularios Agiles", pasando por "Formularios y Tareas", hasta llegar al formulario "Comunicación de Ausencia" para el usuario y fecha seleccionados.

### 3.4.6. Tableros

[▶ Fase 3: Portal > Tableros e indicadores](#)




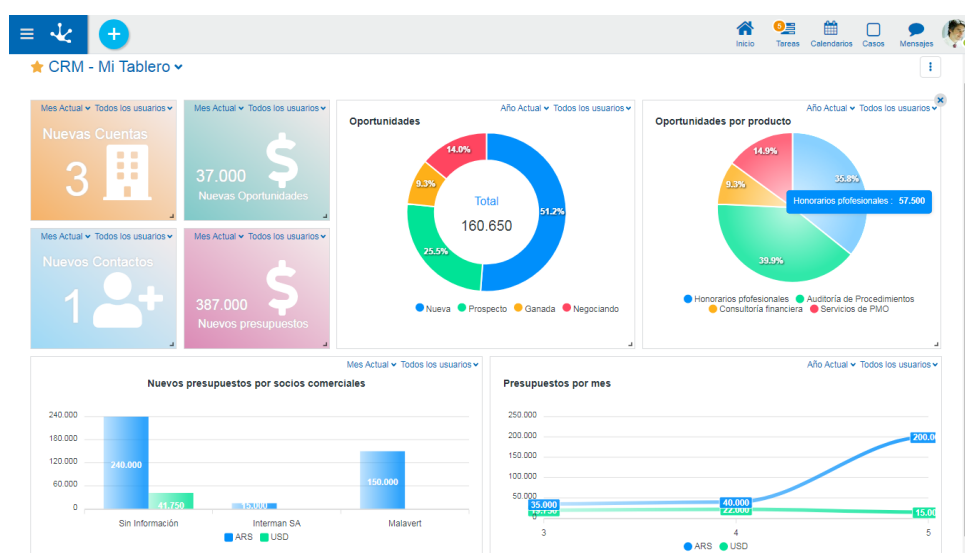
Un tablero es una colección de indicadores ordenados de forma gráfica, que presentan información relevante para el usuario, con alto impacto visual.

Los indicadores se conocen también como KPIs, que corresponden a las iniciales de Key Performance Indicator. Los mismos permiten conocer la evolución del negocio, basándose en el análisis de la ejecución de las aplicaciones.


Los tableros pueden ser:


- De aplicaciones  
Son modelados a través del modelador de tableros, por usuarios modeladores de TI.
- De usuarios  
Todos los usuarios pueden modelar sus tableros propios.

Dependiendo de su perfil, el punto de inicio del usuario, ya sea al iniciar sesión o luego de presionar el ícono , es su tablero favorito. **Deyel** asigna el tablero favorito predeterminado de cada usuario, de acuerdo a sus permisos de **Deyel** para soluciones y de aplicaciones. Cada usuario puede visualizar los tableros sobre los que tiene permiso y puede marcar a uno de ellos como favorito.



*Si el usuario no tiene permiso para ningún tablero de aplicación o de usuario, el punto de inicio es la galería de [formularios y tareas](#).*

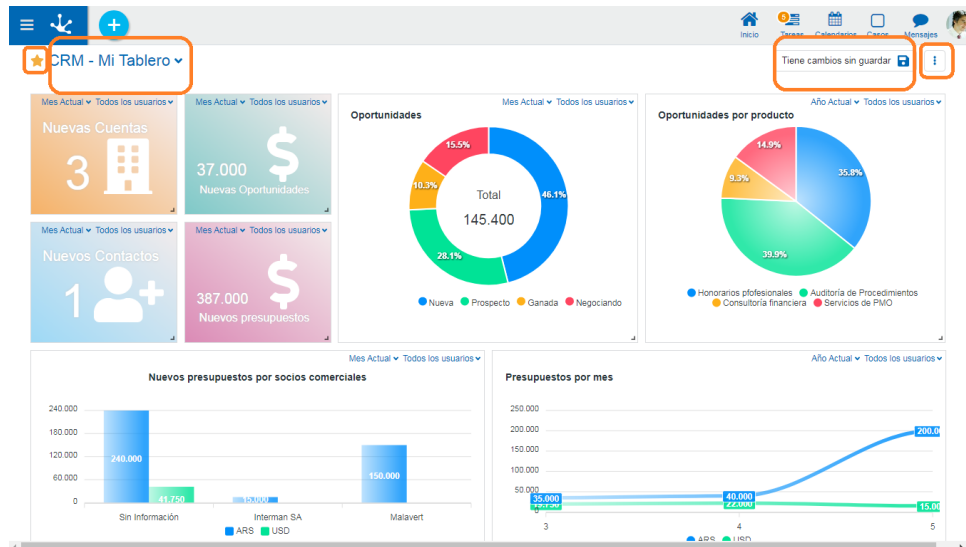
Los usuarios pueden crear sus tableros cuando se encuentran posicionados sobre uno de ellos, sea de usuario o no, accediendo al [menú contextual](#) .

- Desde el ícono  que se visualiza al pasar el cursor sobre el ícono de menú contextual.
- Desde el menú desplegado, utilizando la opción "Tablero".

Para [modificar](#) un tablero, el usuario debe posicionarse en él, seleccionándolo desde el [menú de tableros](#).

### 3.4.6.1. Facilidades del Uso

Un tablero de usuario presenta recursos visuales y gráficos que facilitan el mantenimiento del mismo en tiempo real.



## Secciones

### Indicador Favorito

★ Indica que el tablero está marcado como favorito para el usuario.

Presionando el ícono ☆ a la izquierda del nombre del tablero, el usuario puede marcar el tablero como favorito.

### Menu de Tableros

A la derecha del nombre del actual tablero, se visualiza una lista desplegable de todos los tableros a los que puede acceder el usuario, pueden ser [tableros de aplicaciones o definidos por el usuario](#).

### Area de Información

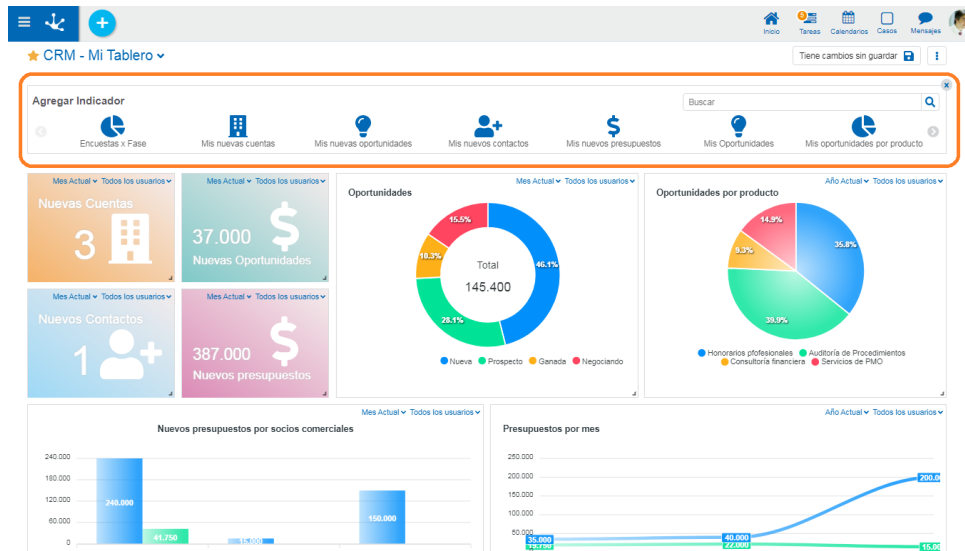
Tiene cambios sin guardar

Cuando el tablero tiene alguna modificación pendiente de guardar, se habilita este botón para guardar los cambios.

### Submenú de Operaciones

Permite realizar diferentes operaciones.

- **Agregar Indicador**  
Permite incorporar al tablero los indicadores sobre los que el usuario tiene permiso de consulta. Para agregar un indicador, se debe arrastrar y soltar el indicador que se desea incorporar, desde la galería de indicadores que se despliega.



- **Guardar como**  
Guarda el tablero con otro nombre. Este nuevo tablero es de tipo usuario.
- **Eliminar Tablero**  
Esta operación está permitida solamente para un tablero de usuario. Si el tablero que se elimina está marcado como favorito, el usuario visualiza desde el portal el tablero predeterminado.

## Cuerpo del Tablero

En esta sección se ubican los indicadores publicados que fueron agregados al tablero. Sobre estos indicadores, el usuario puede realizar diferentes operaciones.

- **Modificar el tamaño**  
Se realiza posicionando el cursor en el vértice inferior derecho del indicador y arrastrándolo para ampliar o disminuir el área del indicador, hasta el mínimo permitido.
- **Modificar la ubicación**  
Por medio de la facilidad "Arrastrar y Soltar" se reubica el indicador en el espacio del tablero.
- **Modificar los filtros de usuarios y fechas**  
Si el usuario tiene asignado el permiso de modificación para el tablero, puede modificar los filtros que al modelar se definieron como modificables y visibles. Se deben guardar los cambios para conservar la modificación.
- **Eliminar**  
Un indicador se puede eliminar presionando el ícono que se visualiza en el ángulo superior derecho, al pasar el cursor sobre el indicador.

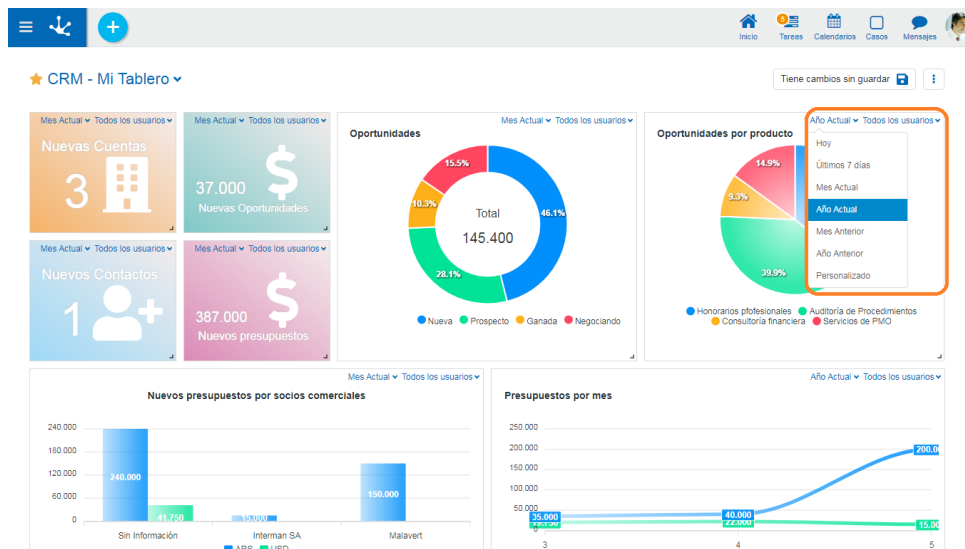
Luego de realizar las modificaciones, al guardar el tablero el resultado puede ser diferente según el tipo de tablero que se modifica.

- Si es de usuario, se guardan los cambios en el mismo tablero.
- Si es de aplicación el usuario no puede guardar los cambios en el mismo tablero. Se visualiza un panel para que el usuario informe el nombre del nuevo tablero que se guarda como de tipo usuario.

## Filtros de Indicadores

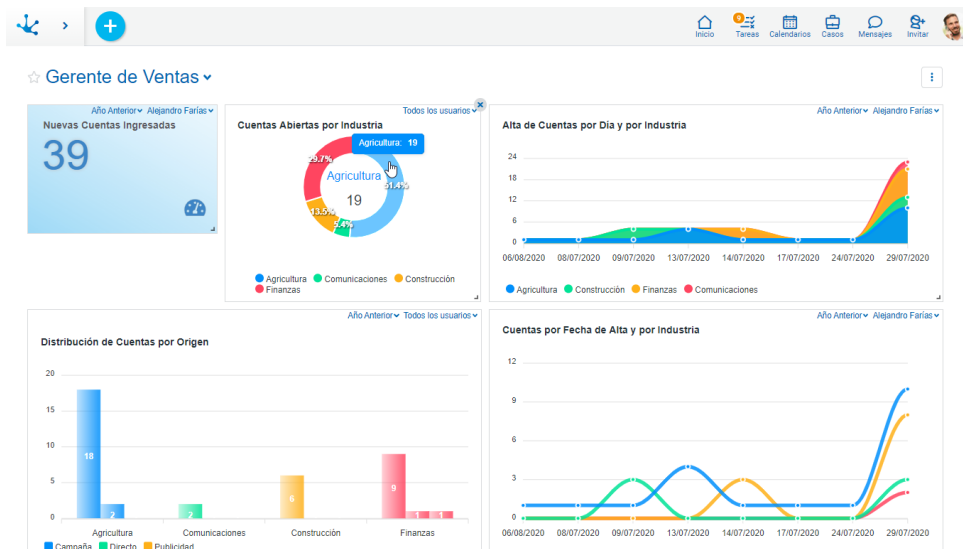
Sobre cada indicador se aplican dinámicamente filtros de fecha y de usuario.

- Filtro de usuarios:  
Si el usuario es responsable de una unidad organizacional o de un rol puede consultar los usuarios pertenecientes a los mismos.
- Filtro de fechas  
El selector de fechas permite informar opciones de períodos.



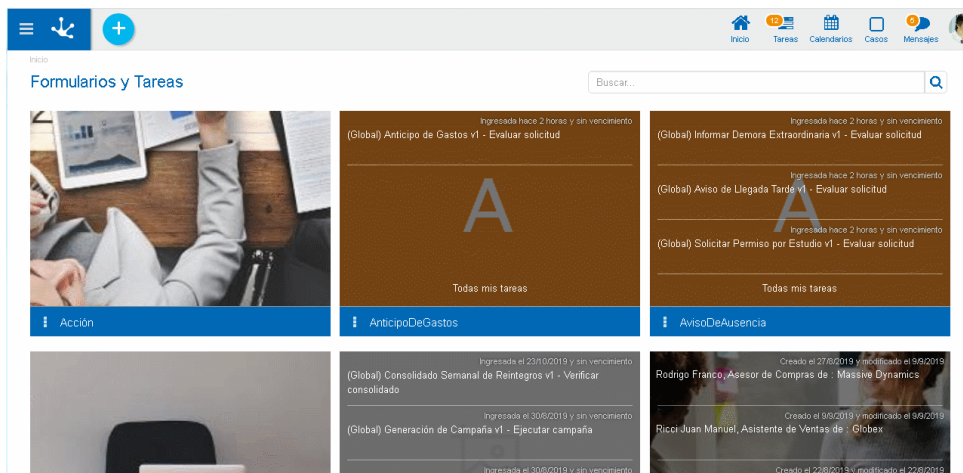
## Drill Down

Haciendo clic sobre cada valor de los gráficos se puede consultar el detalle de lo que el indicador está contabilizando. Esto permite consultar la [grilla](#) del formulario que cada indicador representa.



### 3.4.7. Formularios y Tareas

Al iniciar sesión, el usuario visualiza la galería de formularios y tareas. Cada elemento representa a un formulario o a un formulario ágil y permite realizar operaciones sobre las instancias de los mismos, con una visión rápida de sus últimas 3 actualizaciones o tareas.



### Contenido de los Elementos

Cada elemento de la galería se identifica con el nombre del formulario o formulario ágil previamente modelado. El contenido de cada elemento y las acciones que pueden realizarse dependen si el formulario o el formulario ágil tienen un proceso relacionado.

### Ultimas Actualizaciones

Contiene las últimas tres instancias creadas o modificadas del formulario. Al pasar el cursor sobre cada una de ellas, se habilitan los botones correspondientes a las operaciones de consultar, modificar y eliminar, siempre que el usuario tenga los permisos correspondientes.

Al final de la lista, la opción "Ver Todos", permite el acceso directo a la opción "Buscar" del menú de acciones del mismo elemento.

Se visualiza para:

- Un formulario sin proceso relacionado, o con uno o más procesos relacionados y en ninguno de ellos es formulario principal, es decir, no tiene marcada la propiedad [Principal](#) en la pestaña "Avanzado" del panel de propiedades del formulario.
- Un formularios ágil sin proceso relacionado.

Cada línea de actualización contiene:

- El texto definido en la propiedad [Descripción](#) del formulario.
- La fecha de creación y fecha de última modificación de la instancia.

## Últimas Tareas

Contiene las últimas tres tareas que el usuario conectado tiene pendientes para ejecutar, en cualquiera de los procesos en que el formulario está relacionado y está definido como formulario principal. Al pasar el cursor sobre cada una de ellas, se habilitan los botones de ejecución y el ícono de acceso al chat del caso.

Al final de la lista, la opción "Todas mis tareas", permite el acceso directo a la opción "Mis Tareas" del menú de acciones del mismo elemento.

Se visualiza para:

- Un formulario con uno o más procesos relacionados, si en alguno de ellos es formulario principal, es decir, tiene marcada la propiedad [Principal](#) en la pestaña "Avanzado" del panel de propiedades del formulario.
- Un formularios ágil con proceso relacionado..

Cada línea de tarea contiene:

- El nombre de la tarea, precedido por el nombre y versión del proceso en que se encuentra la misma.
- La fecha de ingreso y la fecha de vencimiento de la tarea.

## Menú de Acciones

Se habilita al pasar el cursor sobre el ícono .

### **Nuevo**

Permite crear una instancia de formulario si el elemento contiene últimas actualizaciones, o iniciar un nuevo caso si el elemento contiene últimas tareas. Si el formulario está relacionado con más de un proceso como formulario principal, se despliega la lista de procesos para que el usuario seleccione el que se desea iniciar.

### **Mis Tareas**

Abre las tareas que se encuentran bajo responsabilidad del usuario conectado y que corresponden al proceso o a los procesos en que el formulario relacionado se encuentra definido como principal.

### **Buscar**

Abre la [grilla de resultados y búsqueda](#) del formulario.

### **Icono del Formulario**

Es la imagen asociada al formulario en la propiedad [icono](#) de la pestaña "General" de propiedades del formulario.

## Filtros de Búsqueda

La cantidad de elementos de la galería puede reducirse utilizando un filtro de búsqueda, el cual se aplica al nombre del formulario. A medida que el usuario ingresa caracteres en el campo de búsqueda, la cantidad de elementos en la grilla se reduce a aquellos formularios cuyos nombres contienen los caracteres ingresados.

### 3.4.8. Tareas

Permite visualizar en forma de grilla todas las tareas que se encuentran pendientes de ejecución y están asignadas al usuario o a su equipo, en el caso que se trata de un usuario responsable de una unidad organizacional o rol.

Al presionar el ícono correspondiente a tareas de la [barra de herramientas superior](#) se abre un panel donde se visualizan las tres últimas tareas pendientes de ejecución y se puede seleccionar el enlace "Todas mis tareas".

De esta manera se visualizan en forma de grilla todas las tareas que se encuentran pendientes de ejecución por el usuario o su equipo si fuera responsable de una unidad organizacional o rol. Estas tareas corresponden a casos activos.

Caso	Proceso	Descripción	Actividad	Inicio	Responsable	Vencimiento	Prioridad
1095	Orden de Trabajo	camion ABC897 , solicitante Alejandro Farias	Asignar OT	07/01/2021 17:39	Alejandro Farias	07/01/2021 17:42	↓
1106	Pago a Proveedores	(Global) Pago a Proveedores v1 - Completar	Completar	29/12/2020 10:44	Alejandro Farias		↓
1102	Orden de Trabajo	camion ABC123 , solicitante Alejandro Farias	Asignar OT	28/12/2020 17:21	Alejandro Farias	28/12/2020 17:24	↓
280	Solicitud de Reintegro	(Global) Solicitud de Reintegro v1 - Evaluar solicitud	Evaluar solicitud	16/06/2020 10:27	Alejandro Farias		↓
117	Registrar Contacto de Mail	(Global) Registrar Contacto de Mail v1 - Evaluar oportunidad	Evaluar oportunidad	03/03/2020 11:16	Alejandro Farias		↓
89	Registrar Contacto de Mail	(Global) Registrar Contacto de Mail v1 - Evaluar oportunidad	Evaluar oportunidad	20/02/2020 09:21	Alejandro Farias		↓

## Secciones

- [Barra Superior](#)
- [Grilla](#)



### 3.4.8.1. Barra Superior

En la barra superior se visualiza un conjunto de indicadores que permiten seleccionar el contenido y la presentación de la grilla.

#### Mis tareas ▾ Mis tareas o Tareas de mi Equipo

Permite seleccionar una de las siguientes opciones:

- Mis tareas: Lista las tareas pendientes de ejecución del propio usuario.
- Tareas de mi Equipo: Esta opción pueden utilizarla los responsables de unidades organizacionales o de roles para visualizar las tareas que los usuarios a su cargo tienen pendientes de ejecución.



#### Cantidad de tareas

Indica la cantidad de tareas pendientes de ejecución.



#### Totales por Responsabilidad o Totales por Procesos

Si previamente se seleccionó la opción "Mis Tareas", al presionar este icono se puede acceder al panel de [totales por responsabilidad](#) o al de [totales por proceso](#). Visualizar un panel u otro depende de la opción que el usuario seleccione en el título del panel de totales.

Si en cambio se seleccionó la opción "Tareas de mi Equipo", al presionar este ícono se accede solamente al panel de totales por responsabilidad.

Si se presiona este ícono con el panel de totales abierto, el mismo se cierra y se vuelve a cargar la grilla de tareas.

El panel de totales se puede desplegar u ocultar mediante los íconos correspondientes ▾ o ^.



#### Versión de la grilla

Permite cambiar a la versión anterior de la grilla o volver a la nueva.

Buscar



#### Búsqueda Rápida

Permite filtrar tareas por las columnas "Caso" y "Descripción" en base a los caracteres ingresados a la izquierda de la lupa.



## Busqueda Avanzada

La búsqueda avanzada se habilita al presionar este ícono, mediante la utilización de una barra para ingresar [filtros de búsqueda](#).



## Visualización de Columnas

Presionando este ícono se despliega una lista con los nombres de las columnas y un tilde a la izquierda que indica que la misma se visualiza en la grilla. Mediante este tilde el usuario puede activar o desactivar la visualización de cada columna. El conjunto de columnas seleccionadas tiene vigencia hasta tanto el mismo usuario lo vuelva a modificar.

The screenshot shows a task management interface. At the top, there is a navigation bar with icons for 'Inicio', 'Tareas', 'Calendarios', 'Casos', 'Messages', and a user profile. Below the navigation bar, there is a search bar and a 'Mis tareas' dropdown menu. The main area contains a table with the following columns: 'Caso', 'Proceso', 'Descripción', 'Actividad', 'Inicio', 'Responsable', and 'Vencimiento'. The table lists several tasks, including '1095 Orden de Trabajo', '1106 Pago a Proveedores', '1102 Orden de Trabajo', '280 Solicitud de Reintegro', '117 Registrar Contacto de Mail', and '89 Registrar Contacto de Mail'. A configuration menu is open on the right side of the table, showing a list of columns with checkboxes: 'Caso', 'Proceso', 'Descripción', 'Actividad', 'Inicio', 'Responsable', 'Vencimiento', and 'Prioridad'. All checkboxes are checked, indicating that all these columns are currently visible in the table.

Caso	Proceso	Descripción	Actividad	Inicio	Responsable	Vencimiento
1095	Orden de Trabajo	camion ABC097 , solicitante Alejandro Farias	Asignar OT	07/01/2021 17:39	Alejandro Farias	07/01/2021 17:42
1106	Pago a Proveedores	(Global) Pago a Proveedores v1 - Completar	Completar	29/12/2020 10:44	Alejandro Farias	
1102	Orden de Trabajo	camion ABC123 , solicitante Alejandro Farias	Asignar OT	28/12/2020 17:21	Alejandro Farias	28/12/2020 17:24
280	Solicitud de Reintegro	(Global) Solicitud de Reintegro v1 - Evaluar solicitud	Evaluar solicitud	16/06/2020 10:27	Alejandro Farias	
117	Registrar Contacto de Mail	(Global) Registrar Contacto de Mail v1 - Evaluar oportunidad	Evaluar oportunidad	03/03/2020 11:16	Alejandro Farias	
89	Registrar Contacto de Mail	(Global) Registrar Contacto de Mail v1 - Evaluar oportunidad	Evaluar oportunidad	20/02/2020 09:21	Alejandro Farias	

Las columnas de la grilla se pueden configurar mediante [parámetros del ambiente](#).

Al deslizar el mouse sobre el nombre de cada columna se visualizan los iconos que definen el [comportamiento](#) de la misma.

### 3.4.8.1.1. Totales

Los totales de las tareas se visualizan en un panel que se abre sobre la grilla de tareas.

## Totales por Responsabilidad

Muestra la totalidad de las tareas pendientes de ejecución para el usuario o los integrantes de su equipo, si se tratara de un usuario responsable de una unidad organizacional o un rol. Las tareas se visualizan agrupadas por responsabilidad y por la prioridad de cada una de ellas.

Presionando sobre la cantidad de tareas indicada para cada responsabilidad y prioridad, se puede visualizar la grilla de tareas filtrada por estos criterios.

The screenshot shows a task management interface. At the top, there is a navigation bar with icons for 'Inicio', 'Tareas', 'Calendarios', 'Casos', and 'Mensajes'. Below the navigation bar, there is a search bar and a filter icon. The main content area is divided into two sections. The first section is a summary table for 'Responsable' (Responsible), which is currently set to 'Javier Paz'. The table has columns for 'Responsable', 'Total', and 'Total'. The data shows 0 tasks for 'Javier Paz' and a total of 50 tasks. The second section is a detailed task grid with columns for 'Caso', 'Proceso', 'Descripción', 'Actividad', 'Inicio', 'Responsable', 'Vencimiento', and 'Prioridad'. The grid lists several tasks, including 'Consolidado Semanal de Reintegros' and 'Orden de Trabajo', with their respective start dates, responsible users, and due dates.

Responsable	Total	Total
Javier Paz	0	50
Totales	0	50

Caso	Proceso	Descripción	Actividad	Inicio	Responsable	Vencimiento	Prioridad
24	Consolidado Semanal de Reintegros	(Global) Consolidado Semanal de Reintegros v1 - Generar consolidado semanal	Generar consolidado semanal	26/01/2021 12:27	Javier Paz		↓
11	Consolidado Semanal de Reintegros	(Global) Consolidado Semanal de Reintegros v1 - Verificar consolidado	Verificar consolidado	25/01/2021 16:09	Javier Paz		↓
10	Consolidado Semanal de Reintegros	(Global) Consolidado Semanal de Reintegros v1 - Generar consolidado semanal	Generar consolidado semanal	12/01/2021 12:27	Javier Paz		↓
1096	Orden de Trabajo	camion ABC789 - solicitante Alejandro Farias	Realizar OT	07/01/2021 17:39	Javier Paz		↓
1	Consolidado Semanal de Reintegros	(Global) Consolidado Semanal de Reintegros v1 - Generar consolidado semanal	Generar consolidado semanal	05/01/2021 12:27	Javier Paz		↓
1107	Consolidado Semanal de Reintegros	(Global) Consolidado Semanal de Reintegros v1 - Generar consolidado semanal	Generar consolidado semanal	29/12/2020 12:27	Javier Paz		↓
1099	Consolidado Semanal de Reintegros	(Global) Consolidado Semanal de Reintegros v1 - Generar consolidado semanal	Generar consolidado semanal	22/12/2020 12:27	Javier Paz		↓
				16/12/2020			

## Totales por Proceso

Muestra la totalidad de las tareas pendientes de ejecución para el usuario, agrupando por proceso y prioridad de casos.

Presionando sobre la cantidad de tareas indicada para cada proceso y prioridad, se puede visualizar la grilla de tareas filtrada por estos criterios.

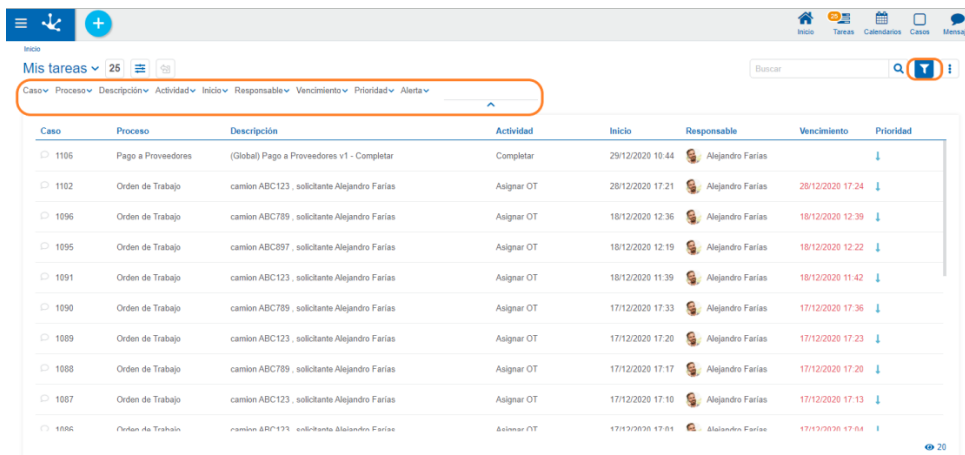
The screenshot shows a task management interface. At the top, there is a navigation bar with icons for 'Inicio', 'Tareas', 'Calendarios', 'Casos', and 'Mensajes'. Below the navigation bar, there is a search bar and a filter icon. The main content area is divided into two sections. The first section is a summary table for 'Proceso' (Process), which is currently set to 'Orden de Trabajo'. The table has columns for 'Proceso', 'Total', and 'Total'. The data shows 0 tasks for 'Orden de Trabajo', 2 tasks for 'Registrar Contacto de Mail', 1 task for 'CmCompra', and a total of 25 tasks. The second section is a detailed task grid with columns for 'Caso', 'Proceso', 'Descripción', 'Actividad', 'Inicio', 'Responsable', 'Vencimiento', and 'Prioridad'. The grid lists several tasks, including 'Pago a Proveedores', 'Orden de Trabajo', and 'Asignar OT', with their respective start dates, responsible users, and due dates.

Proceso	Total	Total
Orden de Trabajo	0	20
Registrar Contacto de Mail	0	2
CmCompra	0	1
Totales	0	25

Caso	Proceso	Descripción	Actividad	Inicio	Responsable	Vencimiento	Prioridad
1108	Pago a Proveedores	(Global) Pago a Proveedores v1 - Completar	Completar	28/12/2020 10:44	Alejandro Farias		↓
1102	Orden de Trabajo	camion ABC123 - solicitante Alejandro Farias	Asignar OT	28/12/2020 17:21	Alejandro Farias	28/12/2020 17:24	↓
1096	Orden de Trabajo	camion ABC789 - solicitante Alejandro Farias	Asignar OT	18/12/2020 12:36	Alejandro Farias	18/12/2020 12:39	↓
1095	Orden de Trabajo	camion ABC897 - solicitante Alejandro Farias	Asignar OT	18/12/2020 12:19	Alejandro Farias	18/12/2020 12:22	↓
1094	Orden de Trabajo	camion ABC110 - solicitante Alejandro Farias	Asignar OT	18/12/2020 12:10	Alejandro Farias	18/12/2020 12:13	↓

### 3.4.8.1.2. Filtros de Búsqueda

Al seleccionar el ícono de búsqueda avanzada, se abre una barra que contiene los nombres de todas las columnas, las mismas se pueden utilizar como criterios de búsqueda. Los criterios de búsqueda pueden combinarse.



The screenshot shows a web application interface for task management. At the top, there is a navigation bar with icons for Home, Tasks, Calendar, Cases, and Messages. Below this is a search bar with a magnifying glass icon and a dropdown menu. The search bar contains the text "Mis tareas" and "25". Below the search bar, there is a filter bar with several dropdown menus: "Caso", "Proceso", "Descripción", "Actividad", "Inicio", "Responsable", "Vencimiento", "Prioridad", and "Alerta". A red box highlights the filter bar. Below the filter bar is a table with the following columns: "Caso", "Proceso", "Descripción", "Actividad", "Inicio", "Responsable", "Vencimiento", and "Prioridad". The table contains 10 rows of task data.

Caso	Proceso	Descripción	Actividad	Inicio	Responsable	Vencimiento	Prioridad
1106	Pago a Proveedores	(Global) Pago a Proveedores v1 - Completar	Completar	29/12/2020 10:44	Alejandro Farias		
1102	Orden de Trabajo	camion ABC123 , solicitante Alejandro Farias	Asignar OT	28/12/2020 17:21	Alejandro Farias	28/12/2020 17:24	
1096	Orden de Trabajo	camion ABC789 , solicitante Alejandro Farias	Asignar OT	18/12/2020 12:36	Alejandro Farias	18/12/2020 12:39	
1095	Orden de Trabajo	camion ABC897 , solicitante Alejandro Farias	Asignar OT	18/12/2020 12:19	Alejandro Farias	18/12/2020 12:22	
1091	Orden de Trabajo	camion ABC123 , solicitante Alejandro Farias	Asignar OT	18/12/2020 11:39	Alejandro Farias	18/12/2020 11:42	
1090	Orden de Trabajo	camion ABC789 , solicitante Alejandro Farias	Asignar OT	17/12/2020 17:33	Alejandro Farias	17/12/2020 17:36	
1089	Orden de Trabajo	camion ABC123 , solicitante Alejandro Farias	Asignar OT	17/12/2020 17:20	Alejandro Farias	17/12/2020 17:23	
1088	Orden de Trabajo	camion ABC789 , solicitante Alejandro Farias	Asignar OT	17/12/2020 17:17	Alejandro Farias	17/12/2020 17:20	
1087	Orden de Trabajo	camion ABC123 , solicitante Alejandro Farias	Asignar OT	17/12/2020 17:10	Alejandro Farias	17/12/2020 17:13	
1086	Orden de Trabajo	camion ABC123 , solicitante Alejandro Farias	Asignar OT	17/12/2020 17:04	Alejandro Farias	17/12/2020 17:04	

Por cada criterio de búsqueda se puede ingresar un valor o seleccionarlo de una lista, dependiendo de la opción elegida y aplicar el filtro elegido.

Se pueden agregar todos los filtros que sean necesarios, cada vez que se agrega uno se ejecuta automáticamente una nueva búsqueda que actualiza la grilla de tareas.

Los filtros aplicados en la búsqueda quedan resaltados en la barra desde donde se ingresaron, seguido cada uno de ellos con un ícono "x". Presionando dicho ícono se elimina el filtro correspondiente y se ejecuta automáticamente una nueva búsqueda que actualiza la grilla de tareas.

- Visualiza la barra de opciones sin modificar la lista de tareas de la grilla.
- Oculto la barra de opciones sin modificar la lista de tareas de la grilla. Mantiene los filtros en el caso que los tuviera.

Para eliminar todos los filtros de búsqueda, se debe volver a presionar el ícono de búsqueda avanzada. De esta forma se vuelve a cargar la lista completa de tareas en la grilla.

## Filtros

La lista de filtros corresponde a las columnas de la grilla.

### Caso

El valor que se ingrese debe ser numérico.

Criterios de búsqueda: "Mayor a", "Menor Igual a".

### Proceso, Descripción, Actividad y Responsable

Se ingresa un texto por el que se desea buscar.

Criterio de búsqueda: "Contiene".

### Inicio, Vencimiento

Se pueden buscar las actividades que iniciaron su ejecución, o que vencieron en un determinado periodo de tiempo.

Opciones:

- Hoy
- Ultimos 7 días
- Mes Actual
- Año Actual
- Mes Anterior
- Año Anterior
- Rango (Requiere la selección de una fecha inicial y una fecha final)
- Desde (Requiere la selección de una fecha inicial)

### Prioridad

Permite filtrar seleccionando los íconos correspondientes al tipo de prioridad.

Criterio de búsqueda: "Igual a".

Opciones:

- Urgente
- Prioridad Alta
- Media
- Prioridad Baja

### Alertas

Permiten filtrar seleccionando los íconos correspondientes al tipo de alerta.

Criterio de búsqueda: "Igual a".

Opciones:

- Vencida
- A vencer a corto plazo
- A vencer a largo plazo
- No definida

## 3.4.8.2. Grilla

La grilla de tareas permite visualizar la totalidad de las tareas o bien aquellas que son resultado de haber aplicado [filtros de búsqueda](#). Se compone de columnas y líneas.

### Columnas

La grilla de tareas permite visualizar diferentes columnas sobre las que se puede indicar un [comportamiento](#).

Las columnas de la grilla de tareas se visualizan o no según la resolución de la pantalla. A resoluciones más bajas algunas columnas se van ocultando con el objetivo de mantener una lista de tareas legible y sencilla de utilizar.

Inicio

Mis tareas 25 🔍 🔔

Buscar 🔍 🔔 ⓘ

Caso	Proceso	Descripción	Actividad	Inicio	Responsable	Vencimiento	Prioridad
1106	Pago a Proveedores	(Global) Pago a Proveedores v1 - Completar	Completar	29/12/2020 10:44	Alejandro Farias		↓
1102	Orden de Trabajo	camion ABC123 ,solicitante Alejandro Farias	Asignar OT	28/12/2020 17:21	Alejandro Farias	28/12/2020 17:24	↓
1096	Orden de Trabajo	camion ABC789 ,solicitante Alejandro Farias	Asignar OT	18/12/2020 12:36	Alejandro Farias	18/12/2020 12:39	↓
1095	Orden de Trabajo	camion ABC897 ,solicitante Alejandro Farias	Asignar OT	18/12/2020 12:19	Alejandro Farias	18/12/2020 12:22	↓
1091	Orden de Trabajo	camion ABC123 ,solicitante Alejandro Farias	Asignar OT	18/12/2020 11:39	Alejandro Farias	18/12/2020 11:42	↓
1090	Orden de Trabajo	camion ABC789 ,solicitante Alejandro Farias	Asignar OT	17/12/2020 17:33	Alejandro Farias	17/12/2020 17:36	↓
1089	Orden de Trabajo	camion ABC123 ,solicitante Alejandro Farias	Asignar OT	17/12/2020 17:20	Alejandro Farias	17/12/2020 17:23	↓
1088	Orden de Trabajo	camion ABC789 ,solicitante Alejandro Farias	Asignar OT	17/12/2020 17:17	Alejandro Farias	17/12/2020 17:20	↓
1087	Orden de Trabajo	camion ABC123 ,solicitante Alejandro Farias	Asignar OT	17/12/2020 17:10	Alejandro Farias	17/12/2020 17:13	↓
1086	Orden de Trabajo	camion ABC123 ,solicitante Alejandro Farias	Asignar OT	17/12/2020 17:01	Alejandro Farias	17/12/2020 17:04	↓
1085	Orden de Trabajo	camion ABC897 ,solicitante Alejandro Farias	Asignar OT	17/12/2020 16:54	Alejandro Farias	17/12/2020 16:57	↓

20

## Chat

Se visualiza un indicador dependiendo que el caso tenga o no un chat asociado. Haciendo clic sobre el ícono se agregan, modifican o consultan las conversaciones asociadas al caso.



El caso no tiene chat asociado.



El caso tiene al menos un chat asociado.

## Caso

Es el número del caso al que pertenece la tarea.

## Proceso

Es el nombre del proceso al que pertenece la tarea.

## Descripción

Breve descripción del caso, definida en la propiedad [Descripción del Caso](#) del proceso. Si el proceso correspondiente al caso no tiene definida la descripción, se visualiza el código de proceso, la versión del mismo y el nombre de la actividad actual.

## Actividad

Es el nombre de la actividad modelada en el proceso.

## Inicio

Indica la fecha y hora de inicio de la actividad.

## Responsable

La responsabilidad de una tarea puede estar asignada a un usuario, a un rol o a una unidad organizacional.

- Cuando la tarea es responsabilidad directa del usuario, se visualizan el avatar del usuario y su nombre completo.
- Cuando la tarea es responsabilidad de la unidad organizacional a la cual pertenece el usuario, se visualizan el icono de unidad organizacional y el nombre de la misma.
- Cuando la tarea es responsabilidad de un rol que tiene asignado el usuario, se visualizan el ícono del rol y la descripción.
- Cuando la tarea es responsabilidad de otro usuario, pero ha sido delegada a quien consulta, se visualizan el avatar y el nombre completo del usuario que delega. Esto permite conocer fácilmente quien ha delegado la tarea.

## Vencimiento







Indica la fecha y hora en que vence la tarea. Mediante la propiedad [Duración de la Actividad](#) <link> se modela el origen de la fecha de vencimiento. La misma se calcula según la duración de la tarea, o si se toma de un campo perteneciente a un formulario asociado al proceso.

Los valores de esta columna se muestran en diferentes colores, logrando una semaforización de las tareas vencidas, las que vencen en el corto plazo o las que vencen con un plazo más largo. Siendo un dato de definición opcional en el modelado de procesos, esta columna puede no tener información.

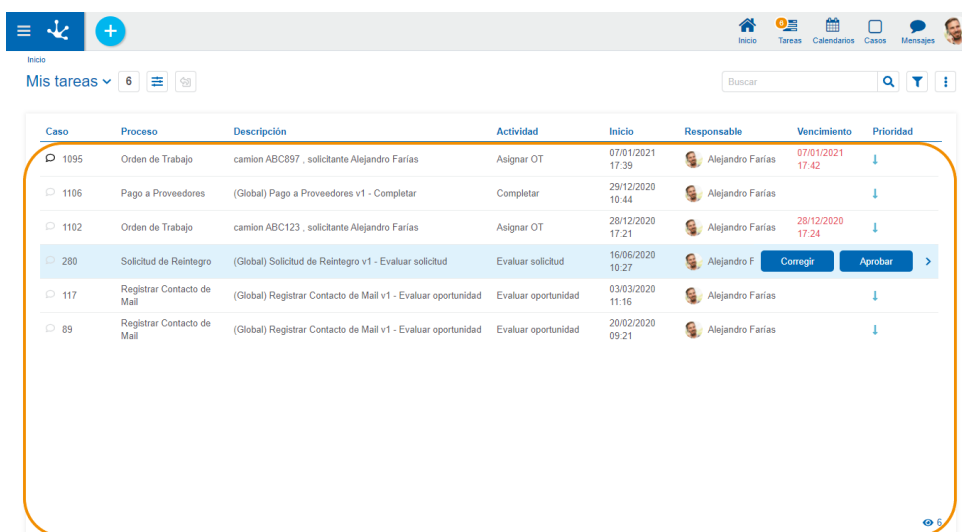
### Prioridad

Indica visualmente la prioridad de la tarea.

-  Urgente
-  Alta
-  Mediana
-  Baja

## Líneas



Una tarea de la grilla puede consultarse haciendo clic sobre la correspondiente línea. Las operaciones disponibles para cada tarea se visualizan al deslizar el mouse sobre la línea.



Caso	Proceso	Descripción	Actividad	Inicio	Responsable	Vencimiento	Prioridad
1095	Orden de Trabajo	camion ABC897 , solicitante Alejandro Farias	Asignar OT	07/01/2021 17:39	Alejandro Farias	07/01/2021 17:42	↓
1106	Pago a Proveedores	(Global) Pago a Proveedores v1 - Completar	Completar	29/12/2020 10:44	Alejandro Farias		↓
1102	Orden de Trabajo	camion ABC123 , solicitante Alejandro Farias	Asignar OT	28/12/2020 17:21	Alejandro Farias	28/12/2020 17:24	↓
280	Solicitud de Reintegro	(Global) Solicitud de Reintegro v1 - Evaluar solicitud	Evaluar solicitud	16/06/2020 10:27	Alejandro F.		<a href="#">Corregir</a> <a href="#">Aprobar</a> >
117	Registrar Contacto de Mail	(Global) Registrar Contacto de Mail v1 - Evaluar oportunidad	Evaluar oportunidad	03/03/2020 11:16	Alejandro Farias		↓
89	Registrar Contacto de Mail	(Global) Registrar Contacto de Mail v1 - Evaluar oportunidad	Evaluar oportunidad	20/02/2020 09:21	Alejandro Farias		↓

## Visualización de los Botones sobre las Filas

El usuario puede decidir si desea ver los botones con las operaciones de la tarea sobre la línea.

-  Visualiza los botones disponibles para cada tarea.
-  Oculta los botones disponibles para cada tarea.

## Barra de Scroll

Las líneas en la grilla se van completando a medida que se avanza en forma vertical, permitiendo el desplazamiento hacia arriba o hacia abajo entre las tareas visualizadas mediante el uso de una barra de scroll.

En el margen inferior derecho se encuentra un icono y un número que permiten conocer la cantidad de tareas cargadas en la grilla.

### 3.4.8.2.1. Comportamiento de las Columnas

Si se desliza el mouse sobre cada columna se puede visualizar abajo del título de cada una, un conjunto de íconos que representan su comportamiento.

## Indicadores de Comportamiento

Al seleccionar alguno de estos indicadores, se visualiza el icono elegido a la derecha del título de la columna sobre la que se definió el comportamiento. Para revertir la selección se debe hacer clic en este ícono.

El ordenamiento de las líneas se puede realizar solamente por una columna, por lo que si se selecciona más de un criterio de ordenamiento sólo se toma el último, eliminando siempre el anterior.

### **Anclaje**

Permite dejar la columna fija cuando se desplaza la grilla mediante la barra de scroll horizontal. Se encuentra disponible para la columna "Caso".

### **Ordenamiento Ascendente**

Permite realizar el ordenamiento de la columna en sentido ascendente. Icono común a todas las columnas.

### **Ordenamiento Descendente**

Permite realizar el ordenamiento de la columna en sentido descendente. Icono común a todas las columnas.

### **Eliminar la Columna**

Permite ocultar la columna.



### 3.4.8.3. Ejecución de Tareas

Esta funcionalidad tiene por objetivo ejecutar la una actividad actual y luego evaluar las condiciones para finalizarla. Si se cumplen estas condiciones, permite el pase a la próxima actividad según se haya modelado en el proceso.

## Descripción

Es posible acceder a esta función desde diferentes opciones:

- Desde el ícono "Casos" de la barra de herramientas superior del portal, con la opción "Iniciar Caso" se puede solicitar la ejecución de la primera actividad.
- Desde el ícono "Tareas" de la barra de herramientas superior del portal.
- Desde la grilla de tareas.
- Desde la consulta del caso.

En el siguiente ejemplo, se ejecuta la actividad "Cargar solicitud", que crea una solicitud de reintegro según el proceso modelado a partir de una [plantilla de aprobación de un nivel](#). Al ejecutar la actividad se visualiza el formulario relacionado a la primera actividad del proceso.

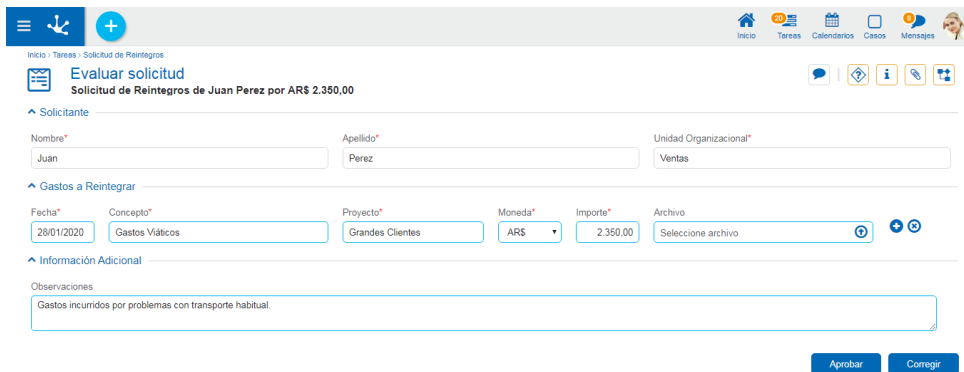
The screenshot shows a web interface for 'Cargar solicitud'. At the top, there is a navigation bar with icons for Inicio, Tareas, Calendarios, Casos, and Mensajes. The main header displays 'Cargar solicitud'. Below this, the form is organized into sections: 'Solicitante' with fields for Nombre (Juan), Apellido (Perez), and Unidad Organizacional (Ventas); 'Gastos a Reintegrar' with fields for Fecha (28/01/2020), Concepto (empty), Proyecto (empty), Moneda (ARS), Importe (2300), and Archivo (Seleccione archivo); and 'Información' with a text area for Observaciones. A red error message is shown: 'El Concepto es de ingreso obligatorio'. An 'Aceptar' button is located at the bottom right of the form.

Cuando se ejecuta la primera actividad de un proceso, como en este ejemplo, en el encabezado de la ejecución se muestra el nombre de dicha actividad.

Los datos a ingresar que se muestran con un asterisco en rojo son obligatorios para poder realizar esta actividad según se definió el comportamiento al modelar el formulario y el proceso. En el caso que no se registren dichos datos, se muestra en cada uno de ellos el mensaje indicando que deben ser informados.

Una vez ingresados los datos solicitados, al presionar el botón "Aceptar" se pasa a la siguiente actividad dependiendo de cómo haya sido modelado el proceso.

En las siguientes actividades del proceso, se visualizan además los íconos que permiten acceder a información específica del caso.



### Comentarios Asociados al Caso

Haciendo clic en este ícono se accede a la [Conversación asociada al Caso](#) que está consultando. El título de la conversación es la descripción del caso y los participantes son los usuarios suscriptos.




### Ayuda

Haciendo clic en este ícono se muestra la descripción de la actividad. El modelador del proceso puede incluir una descripción detallada de cada actividad. Esta información puede ser consultada al momento de ejecutar la actividad, de manera que el usuario sepa cómo realizar la tarea. Si la actividad no tiene informada descripción, el ícono es deshabilitado.



### Información del Caso

Haciendo clic en este ícono se despliega un panel con [información del caso](#). Para cerrar este panel se debe hacer clic nuevamente en el ícono de información.

Para visualizar esta información en una nueva ventana, se debe hacer clic en el ícono  que se encuentra en la esquina inferior izquierda del panel.



### Adjuntos

Haciendo clic en este ícono se accede una ventana donde se visualiza el detalle de la [información asociada](#): nombre del archivo, usuario, fecha, hora y el origen del adjunto (desde el formulario, chat o caso).



### Consulta Gráfica

Esta opción permite visualizar el caso de [forma gráfica](#), con animaciones que muestran cómo fue pasando por las diferentes actividades que componen el proceso al que pertenece y los tiempos de duración de cada tarea.

## Finalizar la Actividad Actual

Cuando el usuario termina de ingresar y confirmar los datos, **Deyel** verifica si la actividad actual cumple las condiciones para ser finalizada y entonces pasar a la siguiente actividad. Caso contrario, indica con un mensaje cuál es la condición que no permite finalizar la actividad.

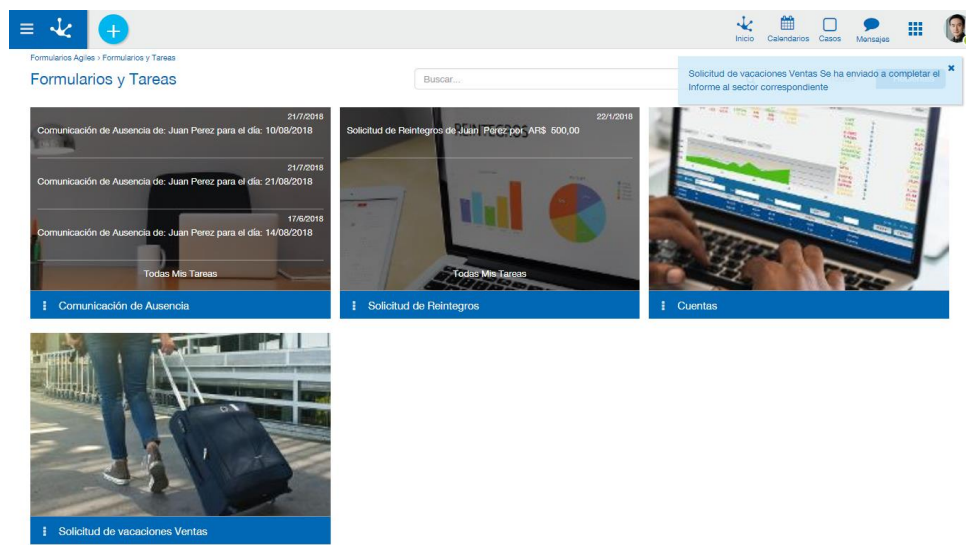
## Pasar a la Actividad Siguiente

Cuando se cumplen las condiciones para finalizar la actividad actual, se inicia el procedimiento para pasar a la siguiente actividad. Este procedimiento depende del indicador Ejecución Continua que forma parte de la definición de la ejecución de la actividad actual.

Si este indicador está activado y el pase a la siguiente actividad fue exitoso, **Deyel** analiza la definición de la misma y si corresponde al usuario ejecutarla, entonces se inicia automáticamente dicha ejecución. Este mecanismo permite que el usuario pueda ejecutar una tras otra, de manera continua, las actividades que le competen sobre el caso, sin tener que acceder a la lista de tareas pendientes. Cuando termina de ejecutar una actividad, se le presenta la pantalla para ejecutar la siguiente.

En el caso que el indicador de ejecución continua esté desactivado o bien que la siguiente actividad no corresponde que sea ejecutada por el usuario, entonces se muestra el mensaje de ejecución de la actividad, según como se haya modelado en el proceso.

En la siguiente imagen se visualiza el mensaje de la ejecución:

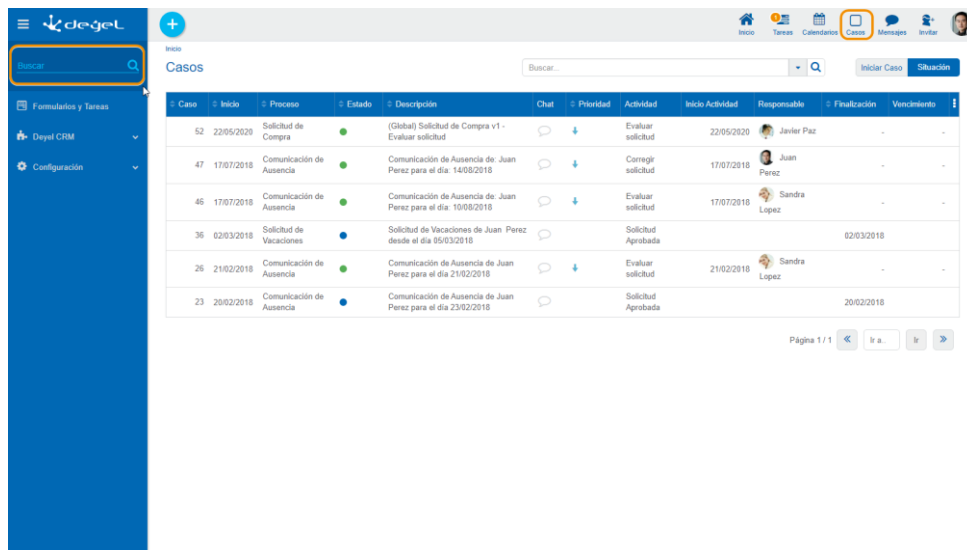


### 3.4.9. Casos

Un caso es un desarrollo particular de un proceso.

Por ejemplo para el proceso solicitud de reintegros, una solicitud en particular es un caso.


Un usuario puede consultar sus casos o [iniciar nuevos](#) desde la opción "Casos" de la [barra de herramientas superior](#), o ingresando la palabra "Casos" en el buscador del menú y accediendo a dicha opción.

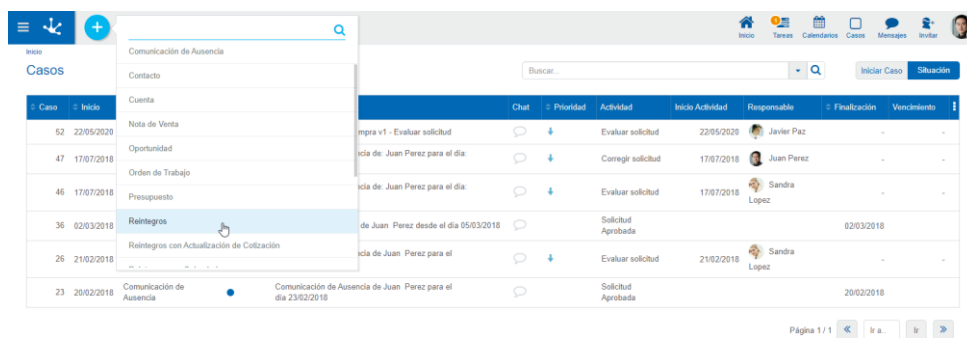


### 3.4.9.1. Iniciar Casos

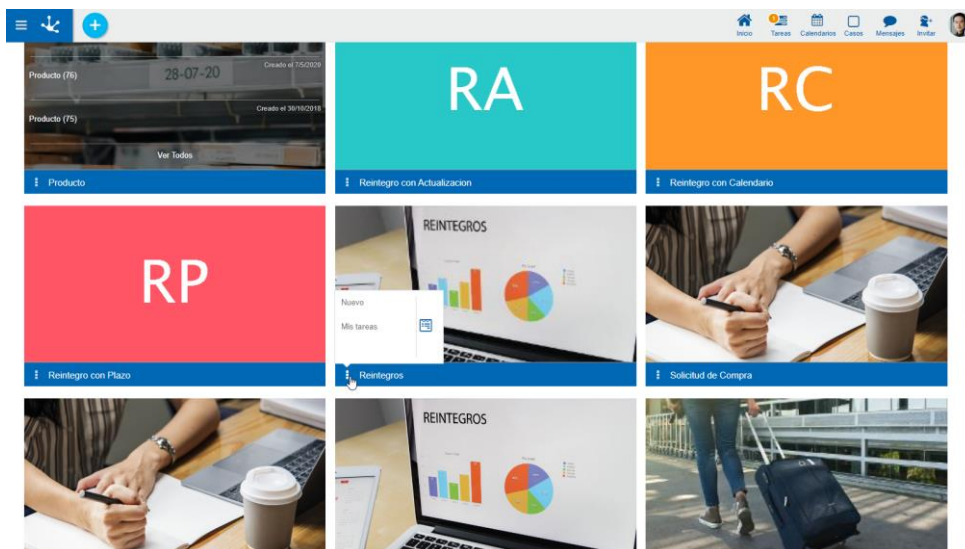
Iniciar un caso permite al usuario realizar la primera tarea del mismo.

Un nuevo caso puede crearse desde:

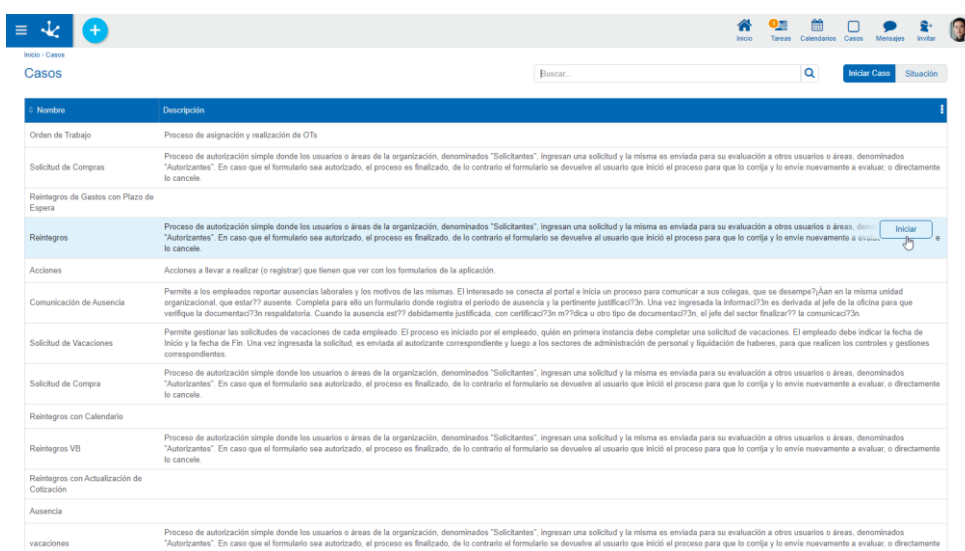
- El ícono  correspondiente al [menú contextual](#), seleccionando el proceso desde el menú desplegado.




- La galería de [Formularios y Tareas](#), seleccionando la operación "Nuevo" en el formulario asociado al proceso.



- La grilla de [Casos](#), seleccionando la pestaña "Iniciar Caso" y el nombre del proceso.



La búsqueda rápida permite filtrar todos los procesos cuyos nombres contengan una o más palabras ingresadas en la sección de búsqueda.

Para volver a la lista original, se debe hacer clic sobre la  a la derecha de la barra de búsqueda.

### 3.4.9.2. Situación

En la pestaña "Situación" se visualiza la grilla de casos que involucran al usuario. Si el caso tiene más de una actividad en ejecución se visualiza una fila por cada tarea en ejecución.

Caso	Inicio	Proceso	Estado	Descripción	Chat	Prioridad	Actividad	Inicio Actividad	Responsable	Finalización	Vencimiento
90	30/08/2019	Pedido de Reintegro de Gastos	●	(Global) Pedido de Reintegro de Gastos v1 - Solicitud Aprobada			Solicitud Aprobada			30/08/2019	
89	30/08/2019	Pedido de Reintegro	●	(Global) Pedido de Reintegro v1 - Solicitud Aprobada			Solicitud Aprobada			30/08/2019	
88	30/08/2019	Informar Llegada Tarde	●	(Global) Informar Llegada Tarde v1 - Solicitud Aprobada			Solicitud Aprobada			07/09/2019	
85	30/08/2019	Comunicación de Ausencia	●	Comunicación de Ausencia de Juan Perez para el día: 30/08/2019			Aprobada			30/08/2019	
65	28/08/2019	Previsión para Reintegros	●	(Global) Previsión para Reintegros v1 - Presupuesto consumido			Presupuesto consumido			28/08/2019	
62	27/08/2019	Previsión para Reintegros	●	(Global) Previsión para Reintegros v1 - Presupuesto consumido			Presupuesto consumido			27/08/2019	<a href="#">Consultar Caso</a>
61	10:52	Reintegro con Aprobación Simultánea	●	(Global) Reintegro con Aprobación Simultánea v1 - Evaluar solicitud en administración		↓	Evaluar gastos de área operativa	10:52	Javier Paz	-	-
							Evaluar solicitud en administración	10:52	Sandra Lopez	-	-
60	10:48	Reintegro con Aprobación Simultánea	●	(Global) Reintegro con Aprobación Simultánea v1		↓	Evaluar gastos de área operativa	10:48	Javier Paz	-	-
59	10:26	Reintegro con Aprobación Simultánea	●	(Global) Reintegro con Aprobación Simultánea v1		↓	Evaluar solicitud en administración	10:26	Sandra Lopez	-	-

## Columnas

### Caso

Número que identifica el caso.

### Inicio

Fecha de inicio del caso. Si el caso tiene fecha de inicio en el mismo día, entonces se visualiza la hora de inicio (incluye horas y minutos). De lo contrario se muestra la fecha y hora de inicio.

### Proceso

Nombre del proceso al que pertenece el caso.

### Estado

Estado del caso y color que identifica su estado.

- Activo
- Finalizado
- Cancelado
- Suspendido

### Descripción

Descripción del caso. Puede ser modificada desde el modelador de procesos. De manera predeterminada la descripción del caso es la conjunción entre el código del proceso, la versión del mismo y el nombre de la actividad que se va a ejecutar.

### Chat

Permite visualizar o agregar comentarios en la conversación asociada al caso. Si el ícono se encuentra resaltado existen comentarios para dicho caso. Si el ícono no está resaltado es que aún no se ha agregado ningún comentario. Presionando sobre el ícono se puede acceder al chat para consultar los comentarios existentes o bien para agregar uno nuevo.

### Actividad

Nombre de la actividad o actividades en ejecución del caso.

### Inicio Actividad

Por cada actividad en ejecución del caso se visualiza su fecha de inicio. Si la actividad tiene fecha de inicio el mismo día, entonces se visualiza la hora de inicio (incluye horas y minutos). De lo contrario se muestra la fecha de inicio y haciendo clic sobre la misma se despliega una ayuda visual, indicando también la hora.

### Responsable

Por cada actividad en ejecución del caso, se visualiza el responsable de su ejecución. No se informa responsable si el caso está finalizado. Puede ser un usuario, un rol o una unidad organizacional y se representa de diferentes formas.

- La tarea es responsabilidad directa del usuario, en la grilla se visualiza la imagen del usuario y su nombre completo.
- La tarea es responsabilidad de la unidad organizacional a la cual pertenece el usuario, se visualiza el icono de la unidad organizacional y el nombre de la misma.
- La tarea es responsabilidad de un rol que tiene asignado el usuario, en el listado se visualiza el ícono del rol y la descripción.
- La tarea es responsabilidad de otro usuario pero ha sido delegada a quien consulta, se visualiza la imagen y el nombre completo del usuario que consulta.

### Finalización

Fecha de finalización de la última actividad del caso, su comportamiento es como el de la propiedad Inicio Actividad.

### Vencimiento

Por cada actividad en ejecución del caso, indica su fecha de vencimiento. Las fechas son visibles con una semaforización, indicando las vencidas, en riesgo o en tiempo. En el caso que en el modelado de la actividad no se indique que tenga duración o fecha de vencimiento, la actividad no muestra dicha fecha.

#### **Cálculo de la Fecha de Vencimiento y Semaforización**

Haciendo clic sobre una fecha se puede verificar el tiempo que lleva vencida la tarea, mediante una ayuda visual, siendo el tiempo especificado diferentes criterios.


- Más de 30 días vencida, cuando el plazo es mayor a 30 días.
- DD HH, días y horas cuando el plazo es mayor a un día.
- HH MM, horas y minutos cuando el plazo es menor que un día y mayor o igual a una hora.
- MM SS, minutos y segundos cuando el plazo es menor que una hora y mayor o igual que un minuto.
- SS, solo segundos, cuando el plazo es menor que un minuto.

### Prioridad

Indica la prioridad que tiene la tarea mediante íconos de diferentes colores.

 Urgente

 Alta

 Mediana

 Baja

## Operaciones

Al pasar el cursor sobre las filas de los casos se habilita el botón "Consultar Caso", para [consultar el caso](#). Si el usuario puede ejecutar la actividad actual, se habilita también el botón "Consultar Tarea", que permite [ejecutar la tarea](#).

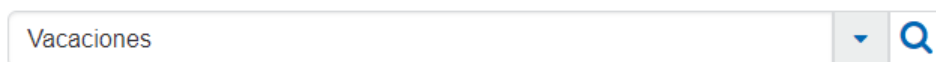
### 3.4.9.2.1. Búsqueda de Casos

Se pueden realizar dos tipos de búsqueda.

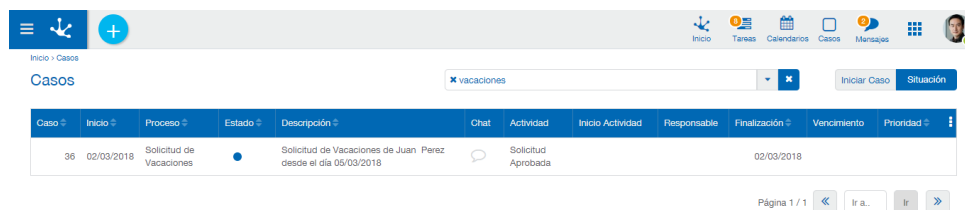
- Rápida
- Avanzada

#### Búsqueda Rápida

Permite recuperar todos los casos cuyas descripciones contengan una o más palabras elegidas. Se debe posicionar el cursor en la sección de búsqueda, ingresar el texto que se desea buscar y hacer clic en la lupa.



Se filtran de esta forma todos los casos en cuya descripción exista el texto ingresado.



Caso	Inicio	Proceso	Estado	Descripción	Chat	Actividad	Inicio Actividad	Responsable	Finalización	Vencimiento	Prioridad
36	02/03/2018	Solicitud de Vacaciones		Solicitud de Vacaciones de Juan Perez desde el día 05/03/2018		Solicitud Aprobada			02/03/2018		

Para eliminar el filtrado se hace clic sobre el ícono ✕ que aparece a la izquierda del texto buscado.

#### Búsqueda avanzada

Para acceder a la búsqueda avanzada se debe hacer clic sobre el ícono ▾ a la derecha del campo Buscar.

Se abre de este modo una ventana que permite indicar diferentes criterios de búsqueda dentro de la grilla de casos, como se muestra en la siguiente imagen:



Caso	Inicio	Proceso	Estado	Descripción	Finalización	Vencimiento
266	30/12/2019	Informar Demora Extraordinaria	●	(Global) Informar Demora Extraordinaria v1 - Solicitud aprobada		18/03/2020
265	30/12/2019	Anticipo de Gastos	●	(Global) Anticipo de Gastos v1 - Solicitud aprobada		18/03/2020
264	30/12/2019	Aviso de llegada Tarde	●	(Global) Aviso de llegada Tarde v1 - Solicitud aprobada		18/03/2020
263	30/12/2019	Aviso de llegada Tarde	●	(Global) Aviso de llegada Tarde v1 - Solicitud aprobada		18/03/2020
262	30/12/2019	Solicitar Permiso por Estudio	●	(Global) Solicitar Permiso por Estudio v1 - Solicitud aprobada		18/03/2020
261	30/12/2019	Solicitar Permiso por Estudio	●	(Global) Solicitar Permiso por Estudio v1 - Evaluar solicitud		-
238	17/12/2019	Reintegro de Gastos con Plazo de Espera	●	(Global) Reintegro de Gastos con Plazo de Espera v1 - Solicitud expirada	expirada	17/12/2019
237	17/12/2019	Reintegro de Gastos con Plazo de Espera	●	(Global) Reintegro de Gastos con Plazo de Espera v1 - Solicitud expirada	Solicitud expirada	17/12/2019

Como primera opción se detalla si se desea buscar:

- Mis casos: Lista los casos iniciados por el usuario que está consultando.
- De mi oficina: Lista los casos iniciados por el propio usuario o por los usuarios integrantes de algún rol o unidad organizacional donde el usuario es el responsable.
- Todos los casos: Lista todos los casos existentes en Deyel. Esta opción es visible si el usuario tiene la función de seguridad entre sus permisos.

Luego se puede filtrar por:

- En caso se puede buscar por mayor o menor de un determinado número.
- En proceso y descripción se puede buscar por el texto que se desea.
- En Inicio se puede buscar por un rango de fechas en la que se inicia el caso, lo mismo que para Finalización.
- Alertas, Prioridad y Estado permite filtrar seleccionando los íconos correspondientes.

## Tipos de Búsqueda

### Mis casos

Lista los casos iniciados por el usuario que está consultando.

### De mi oficina

Lista los casos iniciados por el propio usuario o por los usuarios integrantes de algún rol o unidad organizacional donde el usuario es el responsable.

### Todos los casos

Lista todos los casos existentes en Deyel. Esta opción es visible si el usuario tiene la función de seguridad entre sus permisos.

## Filtros

### Caso

Se puede buscar por mayor o menor de un determinado número.

### Proceso y Descripción


Se puede buscar por el texto que se desea.

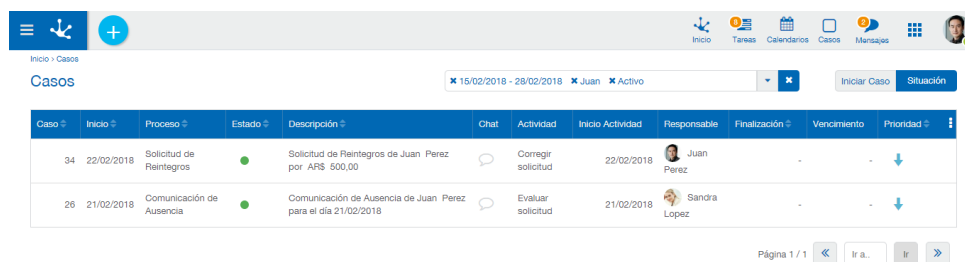
### Inicio







Se puede buscar por un rango de fechas en la que se inicia el caso, lo mismo que para [Finalización](#).

### Alertas, Prioridad y Estado

Permite filtrar seleccionando los íconos correspondientes.

Los filtros aplicados en la búsqueda quedan visibles en la sección de búsqueda precedidos cada uno de ellos con el ícono . Haciendo clic sobre este ícono se elimina el filtro correspondiente y se ejecuta automáticamente una nueva búsqueda que actualiza la grilla de casos visualizados.




Caso	Inicio	Proceso	Estado	Descripción	Chat	Actividad	Inicio Actividad	Responsable	Finalización	Vencimiento	Prioridad
34	22/02/2018	Solicitud de Reintegros		Solicitud de Reintegros de Juan Perez por AFS 500,00		Corregir solicitud	22/02/2018	Juan Perez	-	-	
26	21/02/2018	Comunicación de Ausencia		Comunicación de Ausencia de Juan Perez para el día 21/02/2018		Evaluar solicitud	21/02/2018	Sandra Lopez	-	-	

Para eliminar cada uno de los criterios, se hace clic sobre la cruz y ese criterio se elimina de la búsqueda actualizando la lista de casos.

### 3.4.9.2.2. Ordenamiento y Visibilidad de Columnas

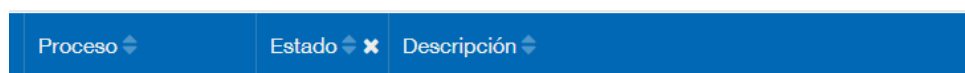
Las columnas de la grilla de casos son configuradas en forma general al momento de definir los parámetros de la instalación.


Sobre cada columna de la lista y del lado derecho del nombre de la misma, figuran los íconos  para ordenar por esa columna.

Cada vez que se hace clic sobre este ícono se cambia el sentido del ordenamiento, a ascendente, a descendente o sin ordenamiento por esa columna (vuelve al ordenamiento estándar).

El ordenamiento es siempre por una columna, por lo que si se tilda más de un criterio de ordenamiento sólo se toma el último, limpiando siempre el anterior.

A la derecha del título de cada columna, el ícono  permite dejar de visualizar la columna.




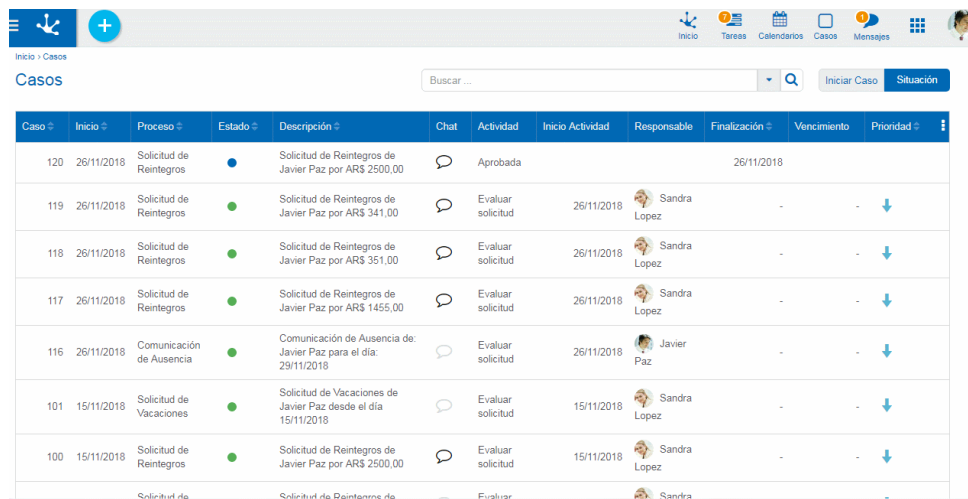
Proceso	Estado 	Descripción
---------	--	-------------














## Preferencia del Usuario

Las columnas configuradas inicialmente, pueden ser ajustadas según las preferencias y necesidades de cada usuario.

Cada usuario puede activar o desactivar la visualización de cada columna en todo momento.

Sobre el margen izquierdo de la lista, en la barra de títulos de la lista, figura el ícono . Presionándolo se despliega la lista de las columnas para seleccionar las que desean visualizar. Estas modificaciones tienen vigencia hasta tanto el mismo usuario las vuelva a modificar.

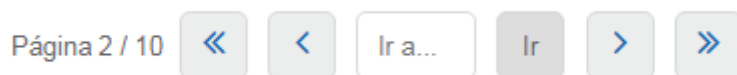


Caso	Inicio	Proceso	Estado	Descripción	Chat	Actividad	Inicio Actividad	Responsable	Finalización	Vencimiento	Prioridad
120	26/11/2018	Solicitud de Reintegros	<span style="color: blue;">●</span>	Solicitud de Reintegros de Javier Paz por AR\$ 2500,00		Aprobada			26/11/2018		
119	26/11/2018	Solicitud de Reintegros	<span style="color: green;">●</span>	Solicitud de Reintegros de Javier Paz por AR\$ 341,00		Evaluar solicitud	26/11/2018	 Sandra Lopez	-	-	↓
118	26/11/2018	Solicitud de Reintegros	<span style="color: green;">●</span>	Solicitud de Reintegros de Javier Paz por AR\$ 351,00		Evaluar solicitud	26/11/2018	 Sandra Lopez	-	-	↓
117	26/11/2018	Solicitud de Reintegros	<span style="color: green;">●</span>	Solicitud de Reintegros de Javier Paz por AR\$ 1455,00		Evaluar solicitud	26/11/2018	 Sandra Lopez	-	-	↓
116	26/11/2018	Comunicación de Ausencia	<span style="color: green;">●</span>	Comunicación de Ausencia de Javier Paz para el día: 29/11/2018		Evaluar solicitud	26/11/2018	 Javier Paz	-	-	↓
101	15/11/2018	Solicitud de Vacaciones	<span style="color: green;">●</span>	Solicitud de Vacaciones de Javier Paz desde el día 15/11/2018		Evaluar solicitud	15/11/2018	 Sandra Lopez	-	-	↓
100	15/11/2018	Solicitud de Reintegros	<span style="color: green;">●</span>	Solicitud de Reintegros de Javier Paz por AR\$ 2500,00		Evaluar solicitud	15/11/2018	 Sandra Lopez	-	-	↓

Haciendo clic sobre el mismo ícono la ventana se cierra.

## Paginado

Debajo de la lista de casos se encuentra el paginado:



En el paginado se indica la página que está visualizando y el total de páginas de casos que existen.

## Funcionamiento del paginado



Presione para ir a la página anterior.



Presione para ir a la página posterior.



Presione para ir a la primera página.



Presione para ir a la última página.

En "Ir a..." se permitirá poner un nro. de página a la que se desea ir que deberá ser menor o igual al número de página total que tiene la lista, y al presionar el botón Ir, se pasará a la página indicada.

### 3.4.9.3. Consulta de Casos

En el panel de la consulta de un caso, se visualizan el ícono del proceso y la descripción del caso, en la parte superior izquierda y los íconos que permiten acceder a información específica del caso, en la parte superior derecha.

Inicio - Casos  
(Ejemplos) Reintegros con Actualización de Cotización v1 - Evaluar solicitud

Solicitante

Nombre \* Alejandro Apellido \* Fariás Unidad Organizacional \* Sistemas

Usuario \* Alejandro Fariás Número Solicitud 10 Dirección prueba Check1

Gastos a Reintegrar

Fecha *	Concepto *	Proyecto	Moneda *	Importe *	Archivo
05/08/2022	viaticos		ARS	700	Sin archivo

Información Adicional

Observaciones

Caso 104

Proceso Reintegros con Actualización de Cotización

Inicio 19:23

Duración 35s

Iniciador Alejandro Fariás

Prioridad

Formularios Reintegro con Actualización

Actividades en Ejecución

Evaluar solicitud

Inicio 19:23

Responsable Alejandro Fariás

Vencimiento 10/08/2021 11:00

## Información del Caso



### Comentarios Asociados al Caso

Haciendo clic en este ícono se accede a la [conversación asociada al caso](#) que está consultando. El título de la conversación es la descripción del caso y los participantes son los usuarios suscriptos.



### Adjuntos

Haciendo clic en este ícono se accede una ventana donde se visualiza el detalle de la información que fue adjuntada al caso: nombre del archivo, usuario, fecha, hora y el origen del adjunto (desde el formulario, chat o caso).



### Consulta Gráfica

Esta opción permite visualizar el caso de [forma gráfica](#), con animaciones que muestran cómo fue pasando por las diferentes actividades que componen el proceso al que pertenece y los tiempos de duración de cada tarea.

## Panel Izquierdo





En el panel izquierdo se muestra la consulta del [formulario principal](#) del caso.

## Panel Derecho

En el panel derecho se muestra la información del caso, indicando el número que lo identifica.

### Estado

Estado del caso y color que identifica su estado.

-  Activo
-  Finalizado
-  Cancelado
-  Suspendido

### Proceso

Nombre del proceso al que pertenece el caso.

### Inicio

Fecha de inicio del caso. Si el caso tiene fecha de inicio en el mismo día, entonces se visualiza la hora de inicio (incluye horas y minutos). De lo contrario se muestra la fecha y hora de inicio.

### Duración del caso

Se informa en días, horas, minutos y segundos.

### Iniciador

Usuario que inició el caso.

### Prioridad

Indica la prioridad que tiene la tarea mediante íconos de diferentes colores.

-  Urgente
-  Alta
-  Media
-  Baja

### Formularios

Formularios creados durante la ejecución del caso.

## Actividades en Ejecución

Visibles solo si el caso no está finalizado. Son las actividades del caso que se encuentran en ejecución al momento de la consulta.

### Inicio

Fecha de inicio de la actividad. Si la actividad tiene fecha de inicio en el mismo día, entonces se visualiza la hora de inicio ( incluye horas y minutos ). De lo contrario se muestra la fecha y hora de inicio.

### Responsable

Responsable de la ejecución de la actividad. No se informa responsable si el caso está finalizado. Puede ser un usuario, un rol o una unidad organizacional y se representa de diferentes formas.

- La tarea es responsabilidad directa del usuario, se visualiza la imagen del usuario y su nombre completo.
- La tarea es responsabilidad de la unidad organizacional a la cual pertenece el usuario, se visualiza el icono de la unidad organizacional y el nombre de la misma.
- La tarea es responsabilidad de un rol que tiene asignado el usuario, se visualiza el ícono del rol y la descripción.
- La tarea es responsabilidad de otro usuario pero ha sido delegada a quien consulta, se visualiza la imagen y el nombre completo del usuario que consulta.

#### Vencimiento

Indica la fecha en que vence la tarea en ejecución, o la hora de vencimiento cuando la misma vence en el día actual.

Mediante la propiedad [Duración de la Actividad](#) se modela el origen de la fecha de vencimiento. La misma se calcula según la duración de la tarea, o se toma de un campo perteneciente a un formulario asociado al proceso.

La fecha se muestra en diferentes colores, logrando una semaforización de las tareas vencidas, las que vencen en el corto plazo o las que vencen con un plazo más largo. Siendo un dato de definición opcional en el modelado de procesos, la fecha puede no estar informada.

#### Botón "Consultar"

Es visible cuando la actividad puede ser ejecutada por el usuario que consulta. Permite acceder a la ventana de [ejecución de la tarea](#).

#### Botón "Cancelar"

Es visible solamente si el caso no se encuentra finalizado y permite cancelarlo.

### Casos Finalizados

Si el caso está finalizado solamente se muestran algunas propiedades.

#### Ultima Actividad

Actividad con la que finalizó el caso.


#### Finalización

Fecha de finalización de la última actividad del caso. Se visualiza de la misma manera que fecha de inicio de la actividad.

### Cierre del Panel Derecho


 Cierra el panel derecho de información del caso.

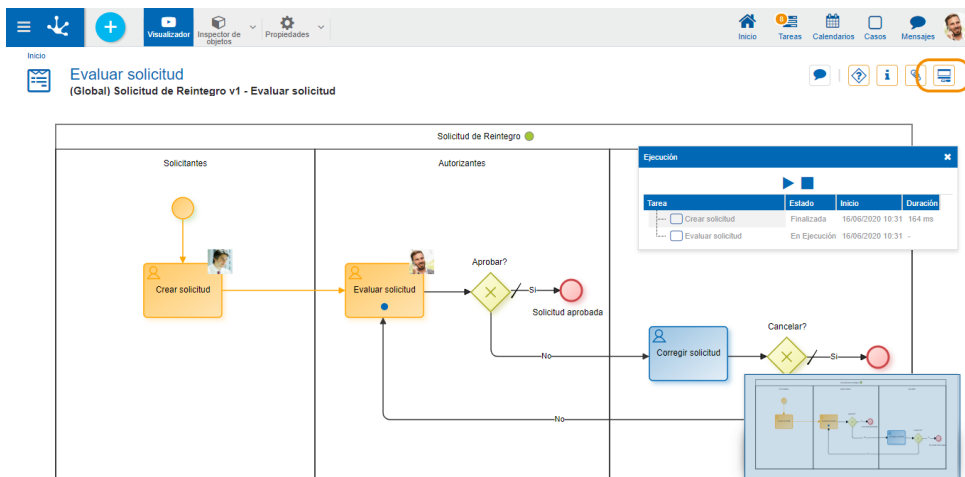
### Nueva Ventana

Para visualizar la información del caso en una nueva ventana del navegador, se debe hacer clic en el ícono  que se encuentra en el ángulo inferior derecho del panel lateral.

#### 3.4.9.4. Consulta Gráfica de Ejecución de Casos

El usuario puede ingresar a esta funcionalidad desde el ícono correspondiente a la definición gráfica dentro de la consulta puntual del caso.

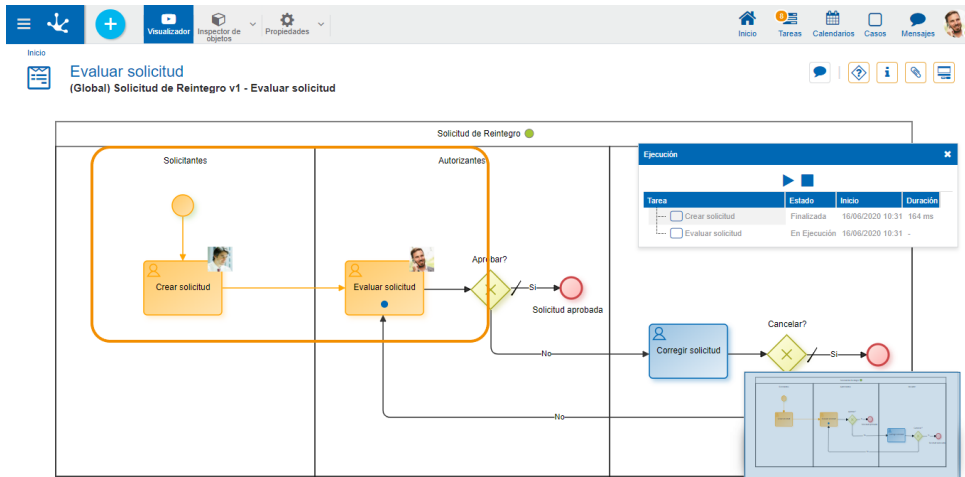
Se abre la ventana del visualizador del proceso, compuesta por el diagrama del proceso y un conjunto de herramientas. Para volver a la consulta puntual del caso, se debe presionar el ícono .



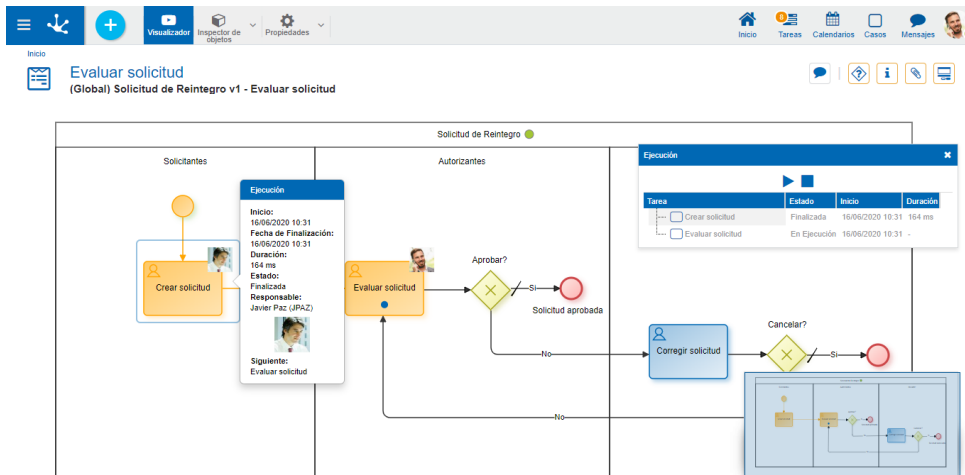
## Ejecución de Actividades

Dentro del gráfico del proceso, se visualizan las actividades ejecutadas del caso en color naranja. Además, se puede observar en la parte superior derecha de cada actividad, la imagen del responsable de la ejecución.

Si la actividad contiene en su interior un punto azul, significa que dicha actividad se encuentra en ejecución.

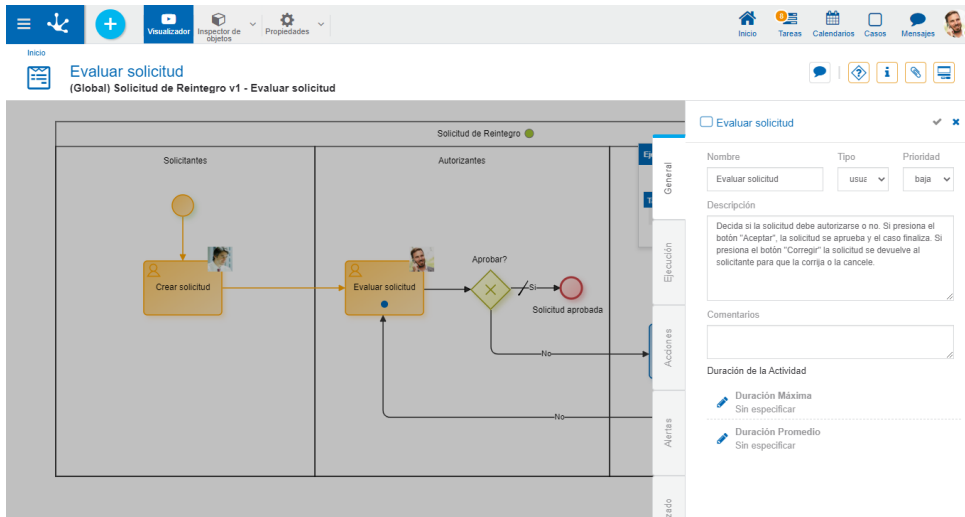


Al pasar el mouse sobre una actividad ejecutada, se visualiza un panel con información de la ejecución de la actividad, actividades automáticas ejecutadas e información de los eventos capturados. También se visualiza la próxima actividad o evento a ejecutar.




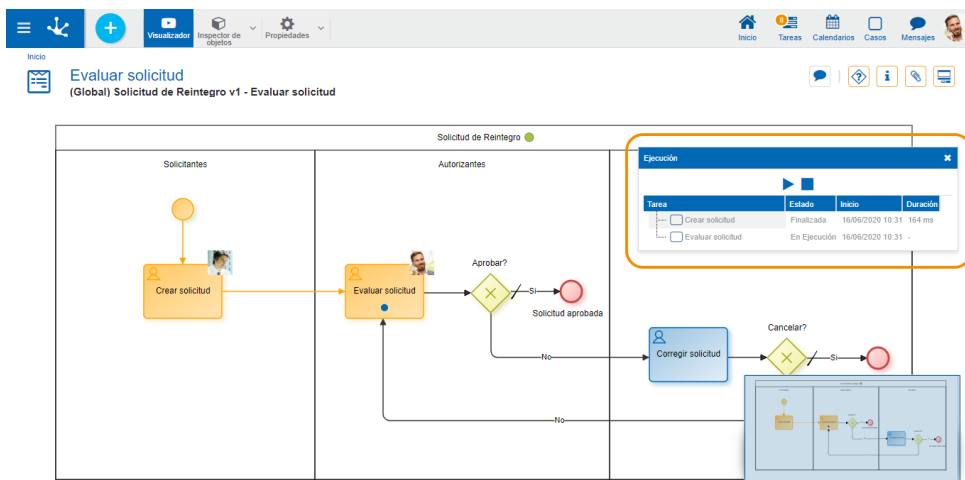
Se puede seleccionar cualquiera de los elementos del diagrama del proceso para abrir su panel de propiedades, donde no pueden ser modificados sus valores, como en el [modelado del proceso](#).








## Visualizador

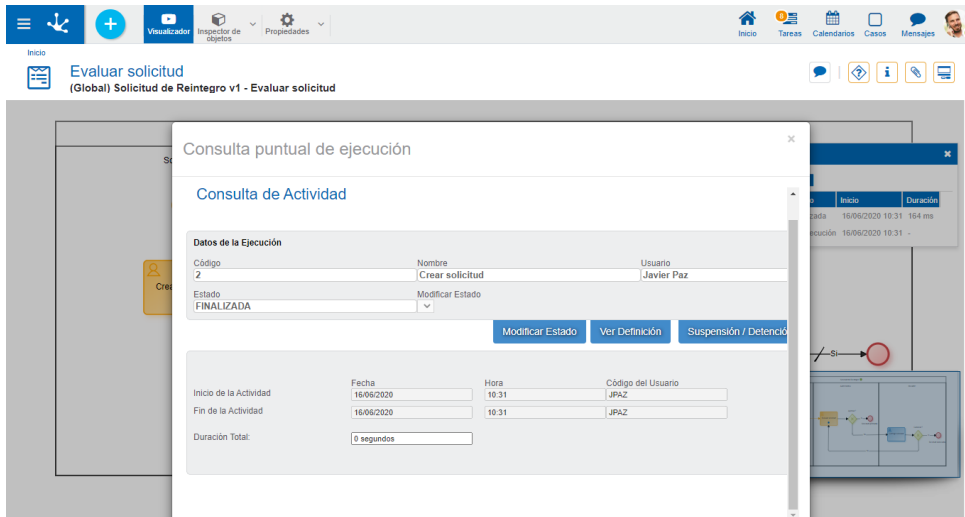
Al presionar el ícono  se abre el panel de ejecución, donde se visualiza la lista de actividades ejecutadas, con su información resumida.



Este panel permite simular la ejecución del caso mediante tres íconos:

-  Comienza la simulación de la ejecución. Mientras se realiza la simulación se visualiza el ícono correspondiente a la pausa.
-  Pausa la simulación. Una vez detenida la misma, se visualiza el ícono correspondiente a la ejecución.
-  Finaliza la simulación de la ejecución.



Al seleccionar una actividad de la lista en el visualizador, se abre una ventana con la información detallada de la misma.

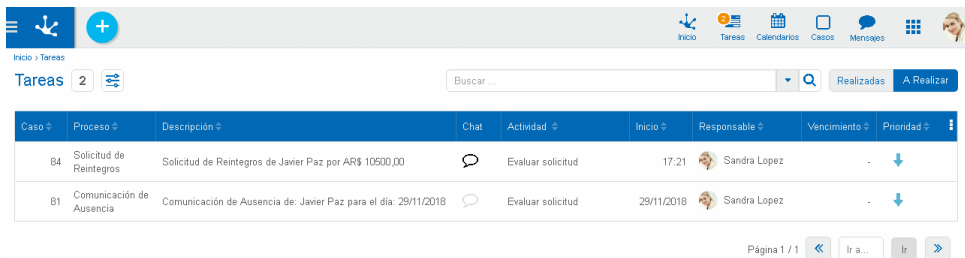


### 3.4.9.5. Adjuntar Información al Caso

Un caso puede tener información adjunta en forma de archivos, imágenes, enlaces a Google Drive y Google Docs, la misma se pueda adjuntar de diferentes formas.

- Desde el formulario, cuando en el proceso de modelado se incorporan campos tipo Archivo, Imagen o Google Doc. El caso debe encontrarse en una actividad que posibilita actualizar información y el usuario debe tener permiso para hacerlo.
- Desde el chat asociado al caso. Todos los usuarios intervinientes pueden adjuntar información en todo momento. Esta información queda disponible para consulta aún cuando el caso se ha cerrado.
- Desde la consulta del caso, el usuario responsable de ejecutar la actividad en que se encuentra el caso puede adjuntar información almacenada localmente en su equipo o en Google Drive.

Para acceder a la ventana de Adjuntos, hacer clic en el ícono  y para retornar a la ventana del caso hacer clic en el ícono .



Desde la ventana de adjuntos se visualiza toda la información adjuntada al caso y se indica el modo en que se adjuntó. Esta posibilidad le otorga al usuario facilidad y rapidez para la consulta de dicha información.



Indica que el archivo fué adjuntado desde el formulario.



Indica que el archivo fué adjuntado desde el chat del caso.



Indica que el archivo fué adjuntado directamente del caso.

También se visualiza el nombre del usuario que adjuntó la información, fecha y hora de la acción y nombre del archivo o enlace.

Pasando el mouse sobre cada adjunto se habilita la posibilidad de descargar el archivo al equipo local del usuario.

La información adjuntada solo la puede eliminar el usuario que la adjuntó.

### 3.4.9.6. Casos Vinculados a un Formulario

Los casos vinculados a un formulario son los casos donde el formulario es o fue utilizado. Si el formulario tiene marcada la propiedad [Mostrar Casos Vinculados](#), desde las instancias del formulario se visualiza la opción para poder consultar sus casos vinculados y la cantidad de los mismos.

Inicio | Solicitudes de Reintegros

Inicio | Tareas | Calendarios | Casos | Mensajes

Solicitud de Reintegros | Caso (1)

**Solicitud de Reintegros**  
Permite gestionar las solicitudes de reintegros de cada empleado. El proceso es iniciado por el empleado quien en...

^ Solicitante

Nombre\* Javier | Apellido\* Paz | Unidad Organizacional\* Ventas

^ Gastos a Reintegrar

Fecha*	Concepto*	Proyecto	Moneda*	Importe*	Archivo
21/02/2018	taxi		ARS	55.00	Taxi.jpg

^ Información Adicional

Observaciones  
Adjuntar comprobante. SL

Al hacer clic sobre el ícono correspondiente al caso o casos vinculados, se accede a la ventana de [consulta del caso](#) cuando solo hay un caso vinculado, o a la [grilla de casos](#) vinculados, cuando existe más de uno.

### 3.4.10. Calendarios Gráficos

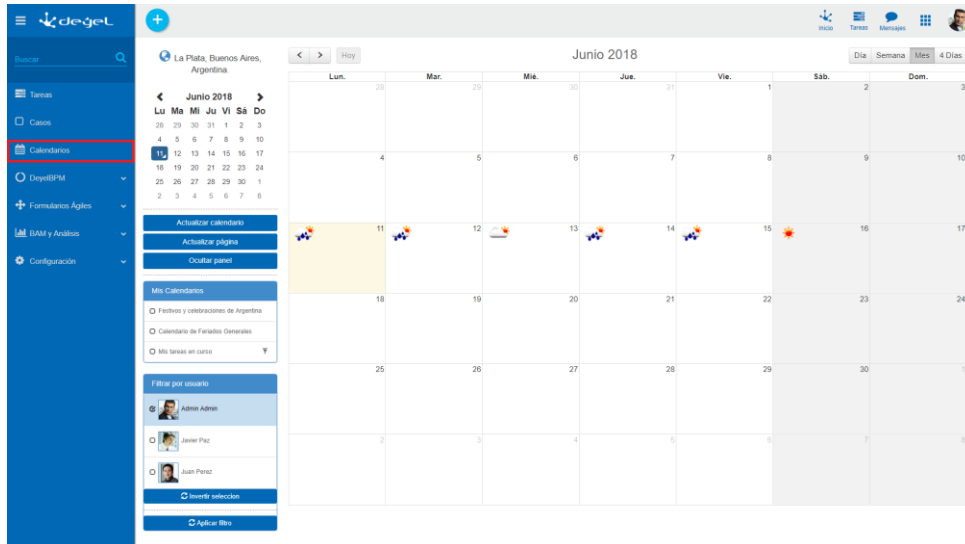


[Fase 3: Portal > Calendario y herramienta colaborativa](#)



Para utilizar la funcionalidad de calendarios gráficos existen distintas alternativas.

- Hacer clic sobre la opción " Calendarios" del menú principal.
- En la búsqueda rápida del menú ingresar " Calendarios" y hacer clic en la opción listada.



En la porción superior central de la ventana se indica la fecha o periodo que se está considerando para la visualización de eventos dentro del **panel de eventos**.

Este panel de eventos se encuentra debajo y es donde se visualizan los indicadores del clima y los eventos de los calendarios.



Hacia la derecha se presentan una serie de botones que permiten controlar la forma de visualización de los eventos:

**"Día"** - Visualiza los eventos organizándolos por día. Se visualizan dentro de una agenda diaria.

**"Semana"** - Visualiza los eventos de la semana.

**"Mes"** - Es la visualización por defecto. Presenta los eventos del mes.

**"4 Días"** - Permite ver al calendario como una agenda con los eventos de los próximos 4 días.

Hacia la izquierda se presentan botones que permiten establecer la fecha o periodo que se considera para la visualización de eventos.



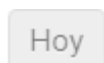
Permite navegar la vista hacia atrás.

Ejemplo: Si la vista activa es por mes, retrocede un mes. Si la vista activa es por día, retrocede un día.



Permite navegar la vista hacia adelante.

Ejemplo: Si la vista activa es por mes, avanza un mes. Si la vista activa es por día, avanza un día.



Acceso rápido al día de hoy.

Ejemplo: Si la vista activa es por mes, visualiza el mes en curso. Si la vista activa es por día, muestra la fecha actual.

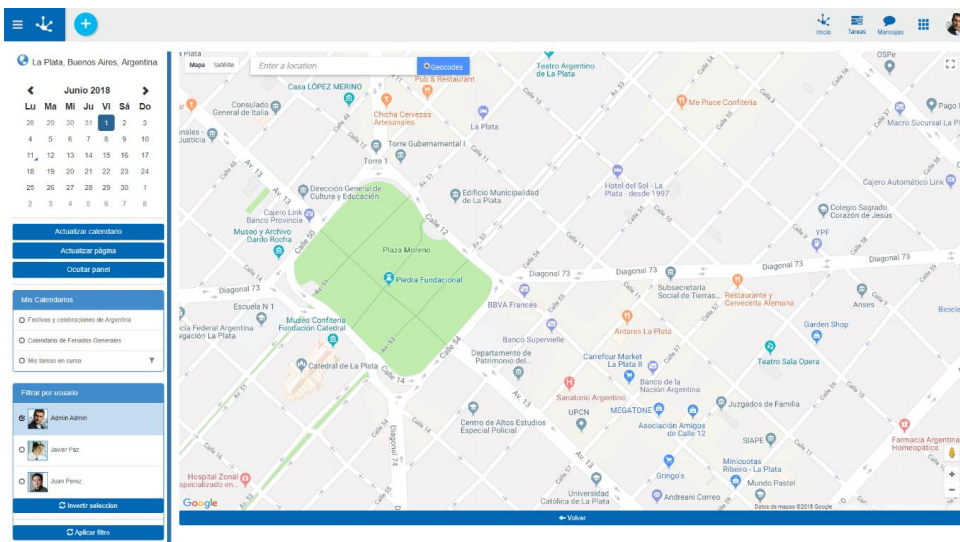
Además de estos mecanismos de navegación descritos, se puede usar el selector de fechas o “**Date picker**”, que permite establecer una fecha específica.



### Ubicación Geográfica

En la porción superior izquierda de la pantalla se indica el lugar que **Deyel** está considerando para recuperar información del clima.

Esta ubicación puede ser cambiada abriendo el panel de configuración de ubicación:

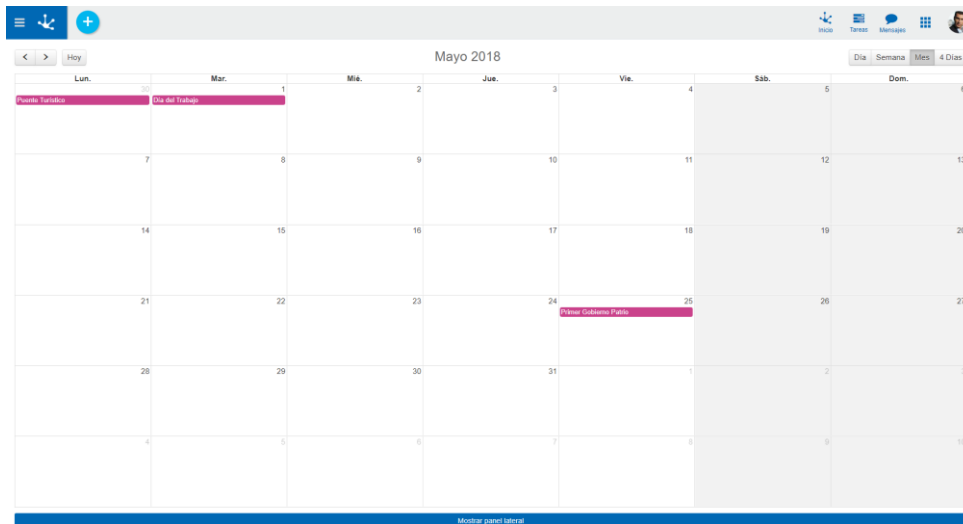


La búsqueda de la ubicación debe hacerse mediante el cuadro de texto superior. Una vez modificada la ubicación actual, los iconos del clima se actualizarán. El botón “Volver” permite retornar a visualizar el calendario.

**“Actualizar Calendario”** - Actualiza el contenido del panel de eventos. Evita tener que recargar la página para obtener los últimos cambios.

**“Actualizar página”** - Actualiza la página completa. Esto implica que se inicializan los filtros, debiendo establecerlos nuevamente.

**“Ocultar panel”** - Oculta el panel lateral, para que el calendario ocupe el ancho total de la pantalla. Con el botón **‘Mostrar panel lateral’** se volverá a visualizar el panel ocultado.



## Mis Calendarios.

Este panel contiene la lista de los calendarios gráficos que el usuario puede visualizar.

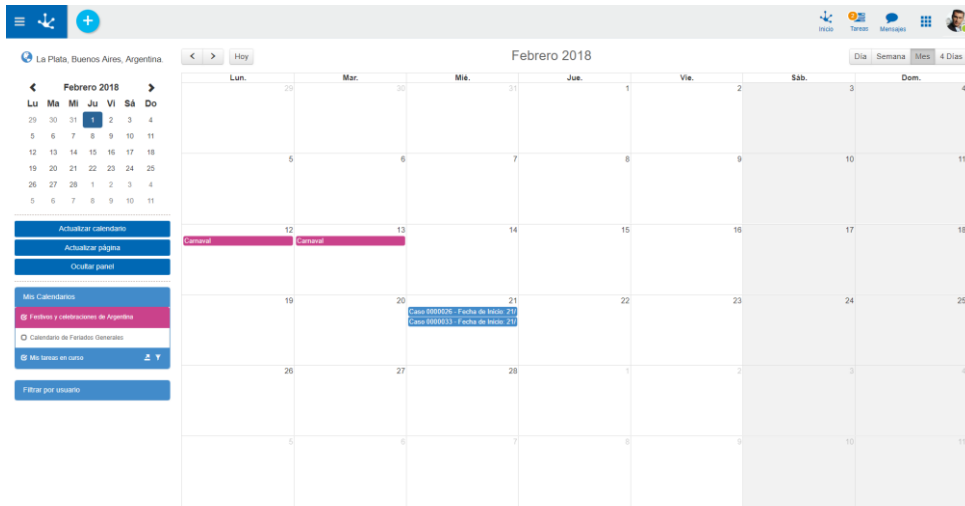
**Deyel** ofrece algunos calendarios predefinidos, que pueden ser de utilidad al usuario.


- Calendario de Feriados en el país de origen de la instalación.
- Calendario de Feriados Generales. Muestra los días Feriados y Fechas Particulares definidos en la organización.
- Calendario de Mis Tareas


Estos calendarios gráficos se definen y configuran en la tabla auxiliar “Configuración de calendarios gráficos – T246”, referirse a la definición de la tabla y al tópico “Configuración” para más información.

Al hacer clic sobre un calendario gráfico, los eventos que corresponden a este calendario son visualizados en el panel de eventos.

Pueden seleccionarse varios calendarios simultáneamente y cada uno presenta sus eventos con un color específico.

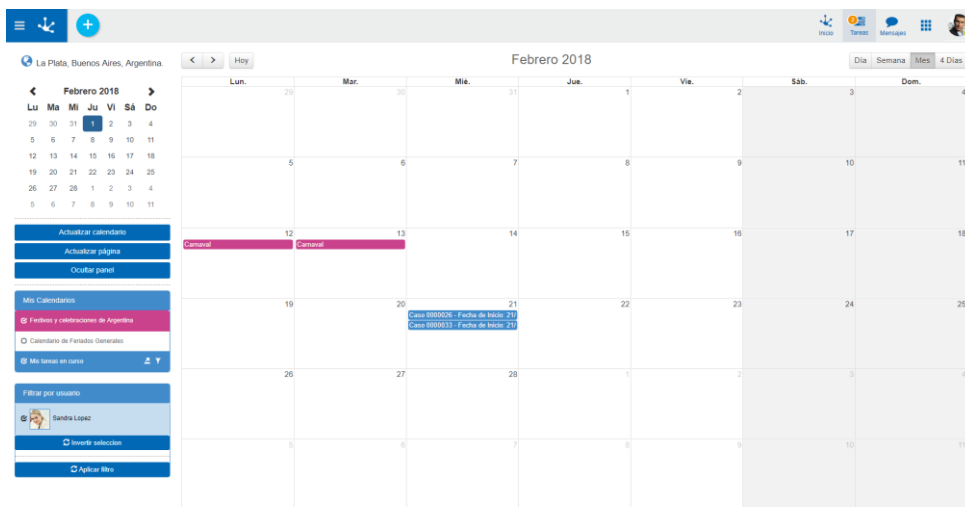


 Cada calendario ofrece la posibilidad de filtrar los eventos. Al presionar este control se despliega el panel de filtrado, que presenta una serie de campos por los cuales filtrar los eventos a visualizar.

 Permite integrar el calendario con otras aplicaciones, como por ejemplo Google Calendar. Esta funcionalidad se encuentra detallada en el tópico "Integración con otras aplicaciones."

## Panel de Selección de Usuarios

Si el usuario es responsable de una unidad organizacional, aparecerá el listado de usuarios registrados en dicha unidad. Este mecanismo permite que un coordinador visualice no sólo sus propios eventos sino también los de sus colaboradores. Una vez seleccionados los usuarios deseados, presione el botón '**Aplicar filtro**' para actualizar el contenido del panel de eventos.

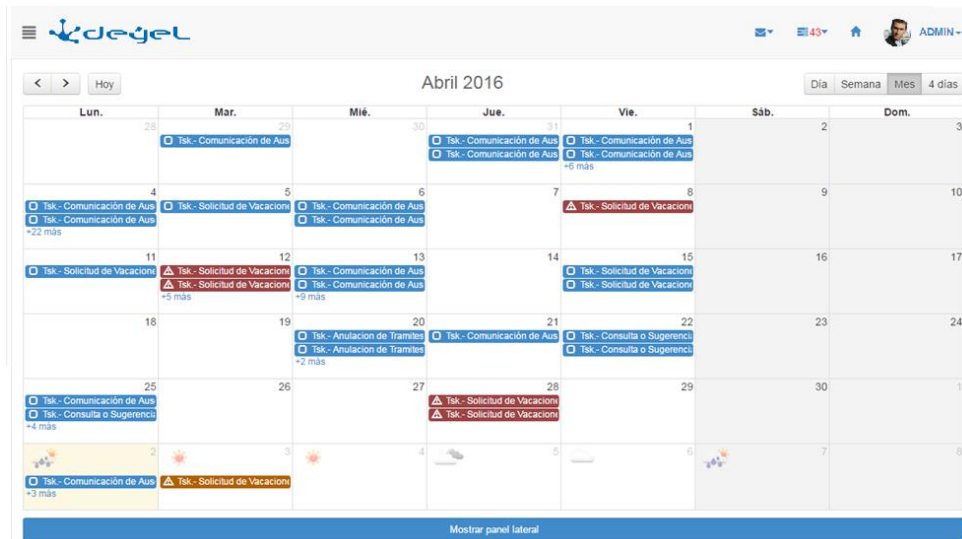


### 3.4.10.1. Calendario "Mis Tareas"

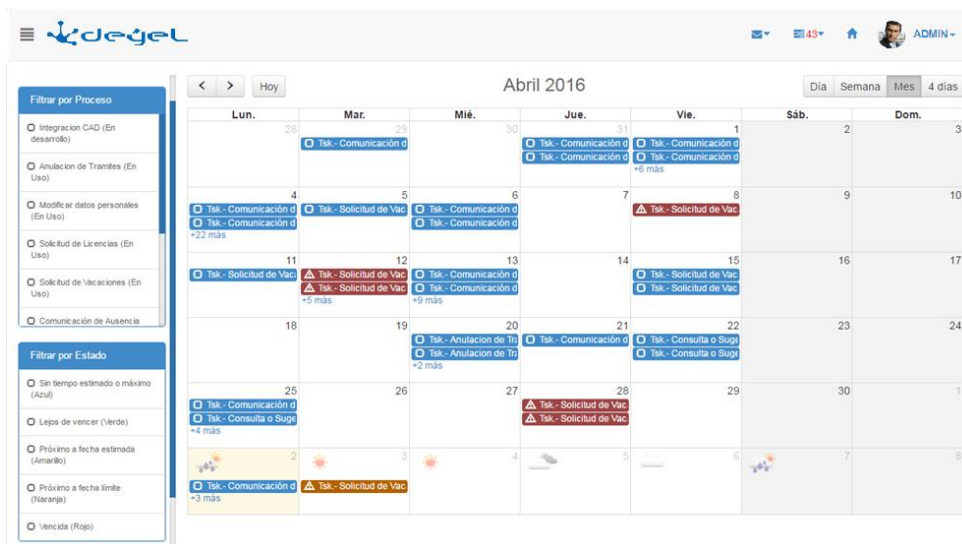
Este es uno de los calendarios predefinidos de **Deyel**.

Cada evento de este calendario representa a una tarea del usuario que está en ejecución, con lo cual este calendario es una manera alternativa de visualización de la lista de tareas del usuario.

Los eventos se visualizan con diferentes colores, dependiendo del vencimiento de la tarea que representan. Se utiliza el mismo esquema de semaforización que en la lista de tareas pendientes.



El calendario de "Mis Tareas" ofrece filtrar los eventos por los siguientes criterios:



Filtrar por Proceso - Permite ver las tareas pertenecientes a los procesos seleccionados.

Filtrar por Estado - Permite ver las tareas de acuerdo a los tiempos de ejecución de la tarea. Se considera la definición de tiempos promedios y tiempos máximos de ejecución de la actividad y se clasifica la tarea.



Haciendo clic sobre uno de los eventos se puede acceder a la consulta del caso correspondiente y a la ejecución de la tarea.

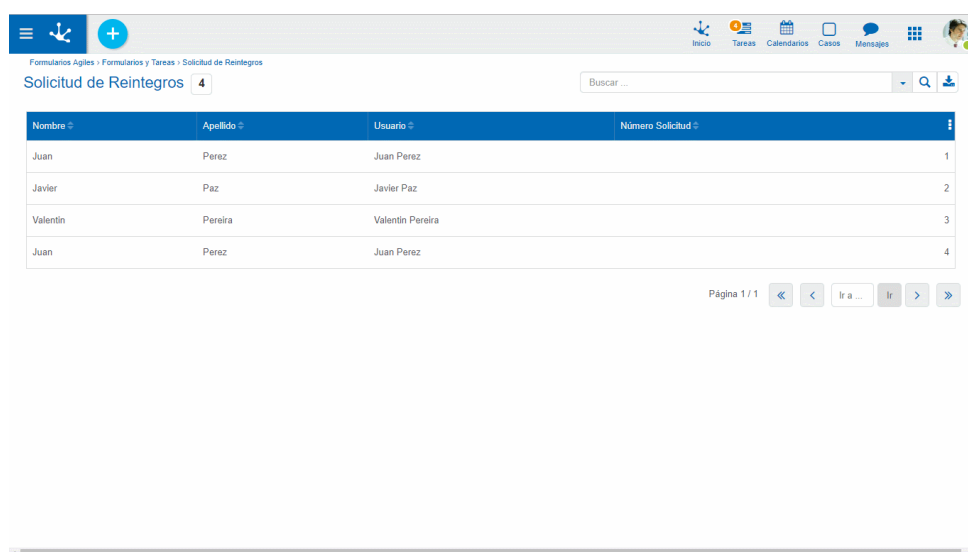


### 3.4.11. Grilla de Resultados y Búsqueda

La grilla de resultados permite visualizar la lista completa de instancias del formulario, paginando los resultados y permitiendo aplicar filtros de búsqueda para reducir la grilla.




Cada fila representa una instancia de formulario y cada columna representa datos propios de la instancia. Los datos que se visualizan en las columnas son aquellos que fueron ingresados en campos de formularios, modelados con la propiedad [Incluido en Grilla](#) marcada.

Las columnas pueden mostrarse u ocultarse para simplificar la lectura de la grilla. Para ocultar una columna basta con presionar el ícono , el cual se visualiza al pasar el mouse sobre la cabecera de la columna. También se pueden ocultar o mostrar columnas utilizando las marcas que se visualizan al presionar el ícono .



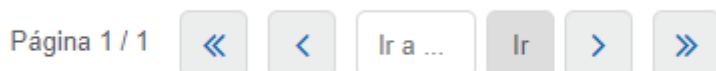
Nombre	Apellido	Usuario	Número Solicitud
Juan	Perez	Juan Perez	1
Javier	Paz	Javier Paz	2
Valentín	Pereira	Valentín Pereira	3
Juan	Perez	Juan Perez	4

#### Ordenamiento

El ícono  se visualiza en cada columna de la grilla y permite ordenar las líneas en base a dicha columna, de manera ascendente  o descendente . El ordenamiento puede realizarse solamente por una única columna.

#### Paginado

Si la cantidad de líneas supera la cantidad máxima a mostrar en la ventana, se pueden utilizar los botones que se encuentran en la parte inferior derecha de la grilla para moverse hacia la página anterior y siguiente, al inicio o fin, o bien seleccionar una página específica.



« » Permiten ir al inicio o al final de la lista.

< > Permiten ir a la página anterior o siguiente.

Ir a ... Permite acceder a la página indicada.

## Barra Búsqueda y Filtros

Al ingresar un texto en la barra de búsqueda y presionar el ícono 🔍 o la tecla "Enter", se filtran en la grilla todos los objetos que contienen el valor ingresado en algunas de sus columnas.

El ícono ▼ permite desplegar el panel con filtros que pueden combinarse para definir el criterio de selección de las líneas. Los filtros que se visualizan son aquellos que hayan sido seleccionados como [filtros de búsqueda](#) al momento del modelado del formulario. Una vez realizada la selección de filtros se presiona el botón "Buscar" o bien el ícono 🔍 para reducir la grilla visualizada.

The screenshot shows a web application interface with a search and filter panel. The panel is titled "Catálogo de Entidades" and has a search bar and a "Buscar" button. The table below the panel lists various entities with columns for "Nombre", "Descripción", "Aplicación", "Responsable", "Fecha", and "Estado".


Nombre	Descripción	Aplicación	Responsable	Fecha	Estado
ComandoNovedad	Comando Novedad	DEYEL	Admin Admin		
Comunicacioncut	Comunicación de Ausencia	GLOBAL	Javier Paz		
SolicituddeRen	Solicitud de Retiros	GLOBAL	Javier Paz		
SolicituddeVaca	Solicitud de Vacaciones	GLOBAL	Javier Paz		
FormBot	Form bot incidencia	TICKETS	Admin Admin		
ALR	Procesamiento de alerta	SELSERVICE	Admin Admin		
Calendario	Calendario	DEYEL	Admin Admin	15/02/2018	Admin Admin
CRF	FILTRO DE COMPONENT READER	DEYEL	Admin Admin	14/02/2018	Admin Admin
DRI	Google Drive Configuración	DEYEL	Admin Admin	14/02/2018	Admin Admin
EXP	Registro de exports realizado	DEYEL	Admin Admin	14/02/2018	Admin Admin
FRP	FILTROS DE ARCHIVOS	DEYEL	Admin Admin	14/02/2018	Admin Admin
GLO	GLOSARIO	DEYEL	Admin Admin	14/02/2018	Admin Admin
RD	Configuración de comentarios	TICKETS	Admin Admin	21/12/2017	Admin Admin

## Elementos del Criterio de Selección

- Nombre del campo de filtro
- Valor de búsqueda
- Comparación (Igual, Contiene, Inicia con, Incluido, Mayor, Mayor o igual, Menor, Menor o igual)
- Marca para negar la condición

## Ejemplo


Se desean listar las solicitudes de reintegro que no contienen el valor "Perez" en el campo [Apellido](#), mediante el uso de la marca para negar la condición de cada campo.

Presionando el ícono  o el botón "Buscar" se obtiene el resultado de la consulta de instancias con el filtro ingresado.

Nombre	Apellido	Usuario	Unidad Organizacional
Javier	Paz	Javier Paz	Ventas
Valentín	Pereira	Valentín Pereira	Liquidación de Haberes

El buscador permite filtrar resultados en base a la negación de una condición, mediante el uso de la marca para negar la condición de cada campo.


## Descarga de Datos

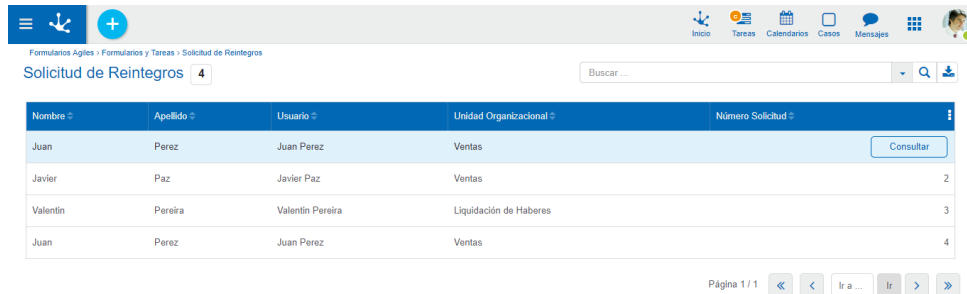
El ícono  permite descargar a un archivo Excel los datos de los formularios que se visualizan en la grilla de resultados, ya sea en su totalidad o los que resulten de aplicar un filtro. En caso que el usuario posea [permisos de seguridad](#) para realizar la funcionalidad "Exportar", además puede realizar la descarga a un archivo XML, que se comprime con extensión .ZIP.

## Operaciones

Al desplazar el mouse sobre cada una de las filas de la grilla de resultados, se visualizan los botones correspondientes a las operaciones que se pueden realizar sobre el formulario, dependiendo de los [permisos de seguridad](#) que el usuario tenga definidos.

- [Consultar](#)
- [Modificar](#)
- [Eliminar](#)

La excepción es la operación [Crear](#), que puede realizarse desde el ícono  correspondiente al [menú contextual](#).



Nombre	Apellido	Usuario	Unidad Organizacional	Número Solicitud	
Juan	Perez	Juan Perez	Ventas		Consultar
Javier	Paz	Javier Paz	Ventas	2	
Valentín	Pereira	Valentín Pereira	Liquidación de Haberes	3	
Juan	Perez	Juan Perez	Ventas	4	

### 3.4.12. Instancias de Formularios

 [Fase 2: Modelado de Formularios > Visualización de los datos del formulario](#)

Cada instancia de un formulario presenta en su estructura los elementos que se describen a continuación.

#### Encabezado del Formulario

Los elementos que se visualizan en el encabezado del formulario son los definidos en el modelador, como [propiedades generales](#) del mismo.

- Nombre descriptivo del Formulario
- Icono asociado: Definido como [propiedad del formulario](#).
- Descripción

## Area de Relaciones

El área de relaciones permite visualizar el conjunto de [entidades que referencian](#) a la instancia con la que se está trabajando.

Permite al usuario poder navegar entre entidades vinculadas de forma sencilla. Cada relación se representa como una pestaña distinta, cuyo nombre es el nombre de la relación. Al hacer clic sobre cada pestaña se visualizan las instancias relacionadas.

## Area de Campos

Formularios Ágiles > Formularios y Tareas > Solicitud de Reintegros > Solicitud de Reintegros de Javier Paz

Solicitud de Reintegros Solicitud de Reintegros de Javier Paz

Solicitud de Reintegros Caso (1)

^ Solicitante

Nombre\* Javier Apellido\* Paz Unidad Organizacional\* Ventas

^ Gastos a Reintegrar

Fecha*	Concepto*	Proyecto	Moneda*	Importe*	Archivo
21/02/2018	taxi		ARS	55,00	Taxi.jpg

^ Información Adicional

Observaciones  
Adjuntar comprobante: SL

En el área de campos se muestra el conjunto de campos del formulario con sus contenedores. Dichos campos pueden estar visibles, no visibles, editables y no editables, dependiendo de las propiedades definidas para el campo en el momento de su [modelado](#) o de la definición de la [actividad del proceso](#) asociado al formulario.

## Botones de Operaciones

Inicio > Solicitud de Reintegros > Solicitud de Reintegros de Javier Paz

Solicitud de Reintegros Solicitud de Reintegros de Javier Paz

^ Solicitante

Nombre\* Javier Apellido\* Paz Unidad Organizacional\* Ventas

^ Gastos a Reintegrar

Fecha*	Concepto*	Proyecto	Moneda*	Importe*	Archivo
03/09/2018	Taxi		ARS	55,00	Sin archivo

^ Información Adicional

Observaciones

Modificar Eliminar

En esta sección se visualizan los botones para realizar acciones sobre el formulario dependiendo de la operación que se esté realizando sobre la instancia del formulario.

Para cada [operación sobre la instancia](#) del formulario, los botones que se visualizan varían, de acuerdo a los permisos que el usuario tenga definidos en su configuración de [permisos de seguridad](#).

### 3.4.12.1. Entidades Relacionadas

Cuando se utiliza un formulario, las relaciones que han sido modeladas se visualizan en la sección superior derecha con sus nombres y la cantidad de instancias que se han asociado para cada relación. Para acceder a las mismas, se debe hacer clic sobre su nombre.

Si la relación se da a una única instancia se muestra el [nombre singular](#) modelado, si es a más de una se muestra el [nombre plural](#) modelado. Si la relación tiene una sola instancia de formulario, se accede directamente al mismo, en cambio, si tiene más de una se visualiza la [lista de instancias](#).

CRM > Cuentas > ACME Corp

Cuenta  
ACME Corp

Inicio Tareas Calendarios Casos Mensajes

Cuenta Contacto (1) Oportunidades (3) Presupuesto (1) Acciones (8)

^ Cuenta

Logo

Razón Social\* ACME Corp

Grupo Empresarial ACME

Industria\* Seguros

Empleados 150

Valorización 70

Propietario\* Diaz, Guillermo

Identificación 30-0000000-1

Origen Campaña

Fecha Apertura 29/10/2018

Ganancias Anuales 5.000.000,00

Descripción

Estado Activa

^ Correos Electrónicos

Correo Tipo

info@acmecorp.com Laboral

Sitios y Redes Sociales

Sitio Web Red

^ Teléfonos

Número Tipo

^ Direcciones

Dirección Ciudad Provincia

País Tipo

^ Documentos Asociados

Archivo

sin archivos



## Ver Relaciones

Este ícono se visualiza cuando la cantidad de entidades relacionadas ocupan un espacio mayor al disponible en la línea superior. Al presionarlo, se despliega una lista con las entidades relacionadas.


## Uso del Menú Contextual en Entidades Relacionadas



## Menú Contextual


El [menú contextual](#) adopta las características generales del portal pero adaptado a las entidades relacionadas.

## Menú de Iconos

El menú de íconos se habilita al pasar el mouse sobre el ícono  y permite realizar la creación de entidades para relacionarlas. Se visualizan los íconos de las entidades relacionadas a las que el usuario les puede crear una nueva instancia.


Los valores predeterminados en la entidad creada, toman lo configurado en el panel de [correspondencia de valores](#), si los tuviesen.

## Menú Desplegado

Presionando el ícono  y se abre un panel con las siguientes secciones:

- Lista de objetos relacionados con la entidad (color celeste).
- Lista de objetos más usados (color gris).

### 3.4.12.2. Operaciones

Los botones de las operaciones de las instancias de formularios se habilitan al pasar el cursor sobre la línea de la instancia seleccionada en la [grilla de resultados](#), a excepción de la operación de creación, que se inicia desde el ícono  correspondiente al [menú contextual](#).

Para realizar operaciones sobre las instancias de un formulario, el mismo no debe tener definidos [procesos relacionados](#) en el modelado o en caso de tenerlos, no debe estar seleccionada la propiedad [Variable de Proceso](#).



## Crear

El usuario puede crear una nueva instancia de un formulario mediante el ingreso de los valores en los campos, al presionar cualquiera de los botones disponibles se crea la instancia y el usuario recibe un mensaje indicando que los datos fueron guardados. . Al momento de crear una instancia se ejecutan las [validaciones](#) definidas para el formulario y cada uno de sus campos.

### Botones

- **Aceptar y Crear:** se confirma la creación de una instancia del formulario y se abre un nuevo panel para crear otra.
- **Aceptar:** se confirma la creación de una nueva instancia del formulario.

Inicio - Solicitud de Reintegros

### Solicitud de Reintegros

Solicitante

Nombre \* Alejandro Apellido \* Farias Unidad Organizacional \* Sistemas

Mail Destinatario afarias\_fa@gmail.com Usuario \* Alejandro Farias Activo

Gastos a Reintegrar

Fecha \* 08/09/2021 < Concepto \* Proyecto Moneda \* Importe \* 0,00 Archivo Seleccione archivo

Información Adicional

Observaciones

Aceptar Aceptar y Crear



## Consultar

Abre la instancia del formulario seleccionada. Los campos se visualizan como no editables y dependiendo los permisos de seguridad del usuario, se habilitan los botones disponibles para operar con la instancia que se está consultando.

### Botones

- [Modificar](#)
- [Eliminar](#)

## Enviar Email

Al deslizar el mouse sobre el ícono  correspondiente al [menú contextual](#), se visualiza el ícono , si la propiedad [Envía emails](#) del formulario está modelada.

Al hacer clic en dicho ícono se abre un panel que permite realizar el envío de un email, que queda asociado a la instancia del formulario que se consulta.

Las direcciones de emails de los destinatarios se completan con los valores de los campos de texto del formulario cuya propiedad [Tipo de Contenido](#) tienen el valor email.

La dirección de email utilizada como emisor es la ingresada en el [perfil del usuario](#) que está consultando el formulario.

## Modificar

Abre la instancia del formulario seleccionada con aquellos campos que pueden modificarse, como editables. La modificación se realiza al presionar el botón "Aceptar" y el usuario recibe un mensaje indicando que los datos fueron guardados.

Al momento de modificar una instancia se ejecutan las [validaciones](#) definidas para el formulario y cada uno de sus campos.

Inicio - Solicitud de Reintegros

### Solicitud de Reintegros

Solicitud de Reintegros de Alejandro Farias

Solicitante

Nombre \* Alejandro Apellido \* Farias Unidad Organizacional \* Sistemas

Mail Destinatario afarias.fa@gmail.com Usuario \* Alejandro Farias Activo

Gastos a Reintegrar

Fecha \* 07/09/2021 < Concepto \* Viajeros Proyecto Empleados Moneda \* Pesos Importe \* 400,00 Archivo Selecciona archivo

Información Adicional

Observaciones

Aceptar

## Eliminar

Abre la instancia del formulario seleccionada y sus campos se visualizan como no editables. La eliminación se realiza al presionar el botón "Aceptar" y el usuario recibe un mensaje indicando que los datos fueron eliminados.

*Una instancia del formulario no puede ser eliminada si se encontrara relacionada a un caso.*

Inicio - Solicitud de Reintegros

### Solicitud de Reintegros

Solicitud de Reintegros de Alejandro Farias

Solicitante

Nombre \* Alejandro Apellido \* Farias Unidad Organizacional \* Sistemas

Mail Destinatario afarias.fa@gmail.com Usuario \* Alejandro Farias Activo

Gastos a Reintegrar

Fecha \* 07/09/2021 < Concepto \* Viajeros Proyecto Empleados Moneda \* Pesos Importe \* 400,00 Archivo Sin archivo

Información Adicional

Observaciones

Eliminar

### 3.4.13. Elementos de Formularios

Un formulario se compone de un conjunto campos y elementos que permiten manipular la información que contiene. Sus propiedades se definen al momento de modelar en formulario y se agrupan de la siguiente manera:

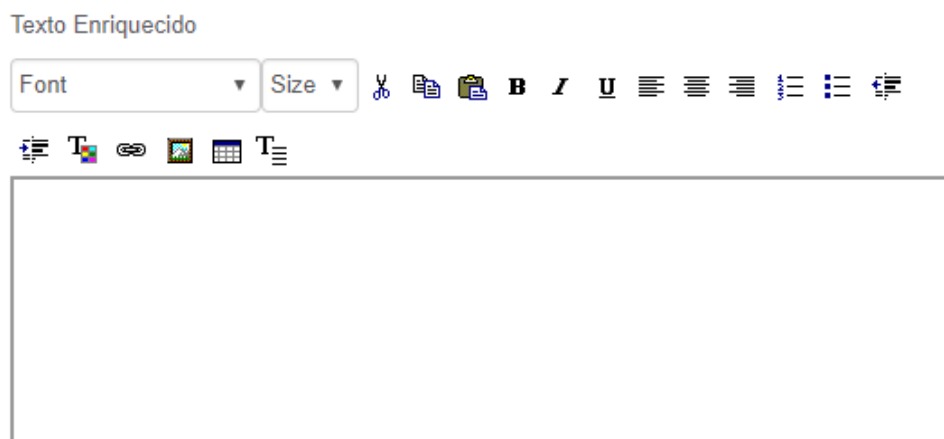
- [Controles de Campo](#)
- [Control de Relación](#)
- [Contenedores](#)

### 3.4.13.1. Controles

A continuación se detallan los distintos controles que pueden presentarse en el área de campos al utilizar el formulario, según las definiciones realizadas para los distintos [tipos de campos](#) al momento de modelar el formulario.

## Texto Enriquecido

El control de texto enriquecido presenta un área para ingreso y modificación de texto en la que se permite modificar su formato. Se puede modificar el tamaño de la fuente, así como también aplicar subrayado, intensificado y colores, entre otras opciones. La definición de un control de [tipo texto](#) enriquecido se realiza al modelar el formulario.

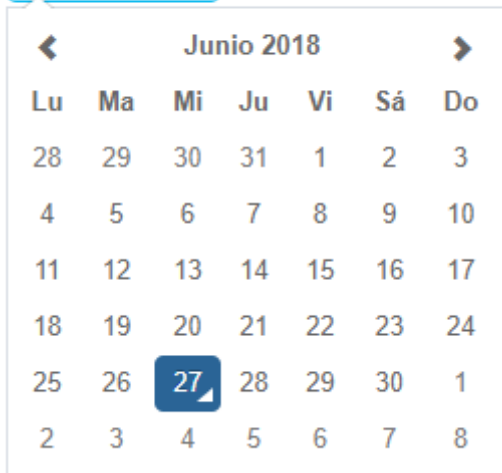


## Selector de Fecha

Un selector de fecha se hace visible al hacer clic sobre un control de [tipo fecha](#). Permite seleccionar el día, mes y año, completando fácilmente el campo.



Fecha\*

27/06/2018



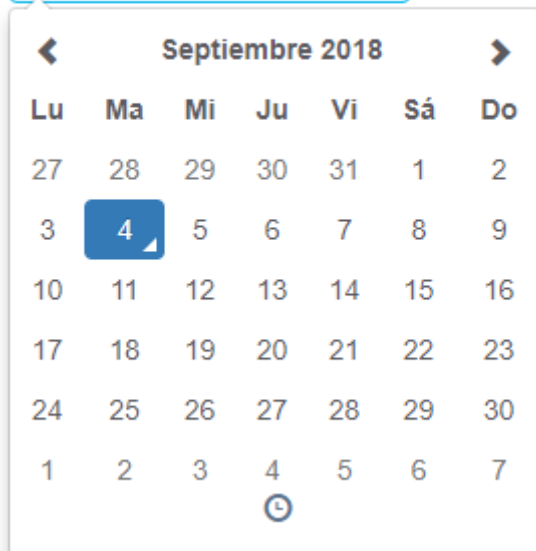
## Selector de Fecha y Hora

Un selector de fecha y hora se hace visible al hacer clic sobre un control de [tipo fecha](#). Permite seleccionar el día, mes y año, completando fácilmente el campo.

Presionando el icono  se accede a modificar la hora y minutos. Para volver a la fecha se debe presionar el botón .

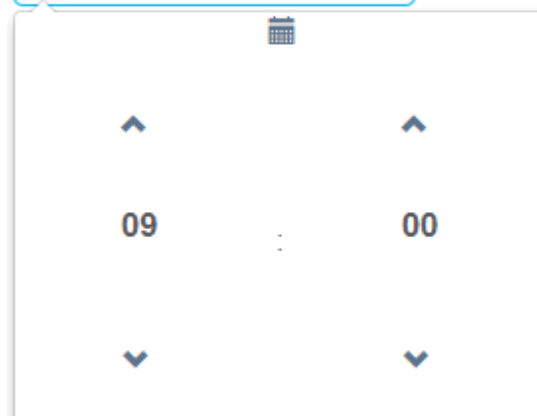
Fecha y hora

04/09/2018 09:00



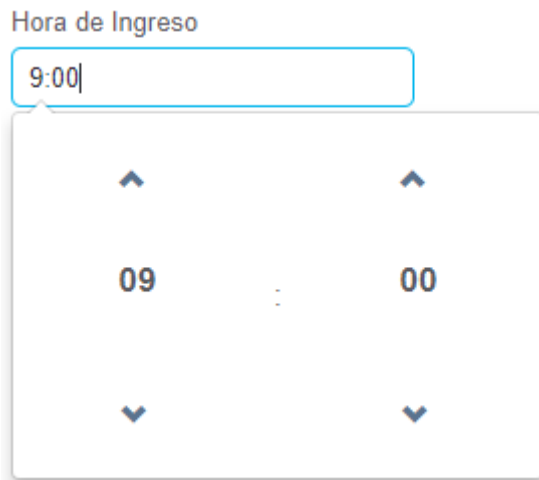
Fecha y hora

04/09/2018 09:00



## Selector de Hora


Un selector de hora se hace visible al hacer clic sobre un control de [tipo hora](#). Permite seleccionar la hora y los minutos.

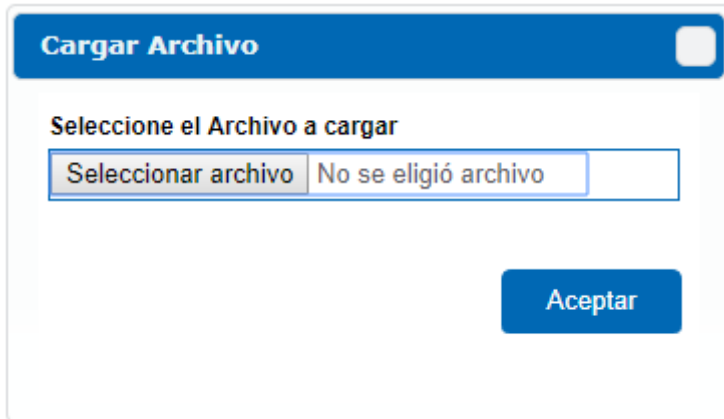


## Imágenes

El ingreso de una imagen en un control de [tipo imagen](#) se realiza desde un selector que se encuentra en la parte inferior derecha del campo imagen, dentro del área de campos.



Al presionar el icono  se abre la siguiente ventana:



Presionando el botón "Seleccionar archivo" se abre una ventana que permite seleccionar un archivo desde el ambiente donde el usuario esté trabajando. Al presionar el botón "Aceptar" se incorpora la imagen a la instancia del formulario.

## Archivos

Un control de [tipo archivo](#) permite adjuntar uno o varios archivos desde el equipo del usuario y/o almacenados en Google Drive.



- Abre la ventana para selecciona archivos.
- Genera una nueva ocurrencia para adjuntar archivos.
- Elimina una ocurrencia de archivos adjuntados.

Una vez adjuntados los archivos - cualquiera sea su origen y de acuerdo a los permisos del formulario y de la actividad en que encuentra la instancia del formulario dentro de un caso, pueden administrarse desde la barra de selección.



- Reemplazar el archivo adjuntado por otro.
- Descargar el archivo adjuntado en el equipo local.
- Eliminar el archivo adjuntado de la instancia del formulario.

## Google Docs

Un control del [tipo Google Doc](#) permite adjuntar uno o varios archivos desde el equipo del usuario y/o almacenados en Google Drive y alojarlos en Google para que puedan ser accedidos en la web por otros usuarios.

Google Docs1

Seleccione archivo...



Abre la ventana para selecciona archivos.

Una vez adjuntados los archivos - cualquiera sea su origen y de acuerdo a los permisos del formulario y de la actividad en que encuentra la instancia del formulario dentro de un caso, pueden administrarse desde la barra de selección.

Google Docs1

Utiles.docx



- Reemplazar el archivo adjuntado por otro.
- Descargar el archivo adjuntado en el equipo local.
- Editar el archivo en el entorno colaborativo de Google.
- Eliminar el archivo adjuntado de la instancia del formulario.

La administración de los permisos de consulta y modificación de documentos Google es externa a **De-yel**.

## Check

Un control [check](#) recibe datos de tipo lógico, pudiendo tomar valores "SI/NO". Al hacer clic sobre el control, el campo queda marcado indicando que su contenido es "SI", caso contrario su contenido es "NO".

Activo



Puede visualizarse en formato toggle si la propiedad [Visualización](#) del campo fue modelada.

Activo



Si el campo es incluido en la grilla de resultados, el contenido del mismo se representa con valores "SI/NO" en la columna correspondiente.



Solicitud de Reintegros 2

Nombre	Apellido	Usuario	Unidad Organizacional	Número Solicitud	Activo
Javier	Paz	Javier Paz	Ventas	3	Si
Alejandro	Farias	Alejandro Farias	Sistemas	2	Si

Si se utiliza como filtro de búsqueda se pueden utilizar los valores "SI/NO" para reducir la lista resultante.

Solicitud de Reintegros 2

Usuario Nombre Apellido Unidad Organizacional Número Solicitud Activo

Nombre	Apellido	Usuario	Unidad Organizacional	Número Solicitud	Activo
Javier	Paz	Javier Paz	Ventas	3	Si
Alejandro	Farias	Alejandro Farias	Sistemas	2	Si

## Lista de Valores

Los campos representados por este control proponen la lista de valores definida al modelar el campo,

### Estado Civil

Desconoce  
Concubinato  
Casado/a  
Soltero/a

### 3.4.13.1.1. Valores Predeterminados

En el modelado de un formulario se pueden definir [valores predeterminados](#) para sus campos. Al crear una nueva instancia, este tipo de campos se visualizan con dicho valor contenido automáticamente.

Formularios Agiles > Formularios y Tareas > Solicitud de Reintegros

Solicitud de Reintegros

^ Solicitante

Nombre\* Javier Apellido\* Paz Unidad Organizacional\* Ventas

^ Gastos a Reintegrar

Fecha\* 03/09/2018 Concepto\* Proyecto Moneda\* Importe\* 0,00 Archivo Seleccione archivo...

^ Información Adicional

Observaciones

Aceptar y Crear Aceptar

### 3.4.13.1.2. Campos Autocompletables

Los campos configurados como autocompletables proponen al momento de ingresar los datos del formulario, una lista de valores que coinciden con lo que el usuario va escribiendo. De esta manera los valores propuestos varían según las coincidencias entre los datos ingresados y los datos del sistema.

En el ejemplo, al escribir la letra "p", la lista de valores de usuarios se acota a aquellos que contienen dicha letra en alguna posición.

#### Usuarios

p

→	Lopez Sandra
	Mennuto Pablo
	Paz Javier
	Pereira Valentin
	Perez Juan

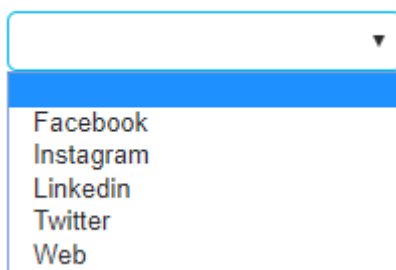
### 3.4.13.1.3. Campos Relacionados

Se describen ejemplos de uso de los campos con definiciones en la pestaña "Relación" del panel de propiedades.

#### Selección Simple

Los campos con una relación a [listas de valores](#) definida al modelar el formulario, se visualizan como un conjunto de valores, donde el usuario puede realizar la selección de uno de ellos.

##### Redes Sociales

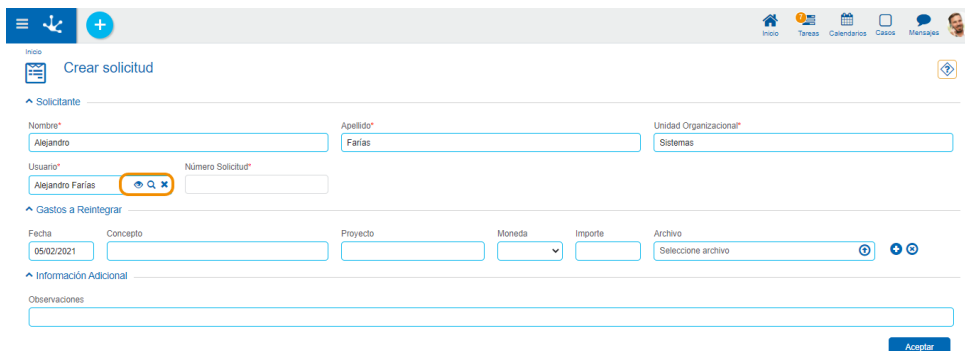


A dropdown menu with a white background and a blue border. The menu is open, showing a list of social media options: Facebook, Instagram, LinkedIn, Twitter, and Web. The top of the menu is highlighted in blue.

#### Relación con Entidades

En los campos definidos en el modelador de formularios que están relacionados con una entidad mediante un atributo clave, se visualizan iconos que permiten realizar operaciones.

:



A screenshot of a web application interface for creating a request. The form is titled "Crear solicitud" and includes several input fields: "Nombre\*" (Alejandro), "Apellido\*" (Fariás), "Unidad Organizacional\*" (Sistemas), "Usuario\*" (Alejandro Fariás), and "Número Solicitud\*". There are also fields for "Fecha" (05/02/2021), "Concepto", "Proyecto", "Moneda", "Importe", and "Archivo" (Seleccione archivo). A blue "Aceptar" button is at the bottom right. A small icon with a magnifying glass and a plus sign is visible next to the "Usuario\*" field.

#### Limpiar Campo

Permite borrar el dato ya ingresado en el campo.

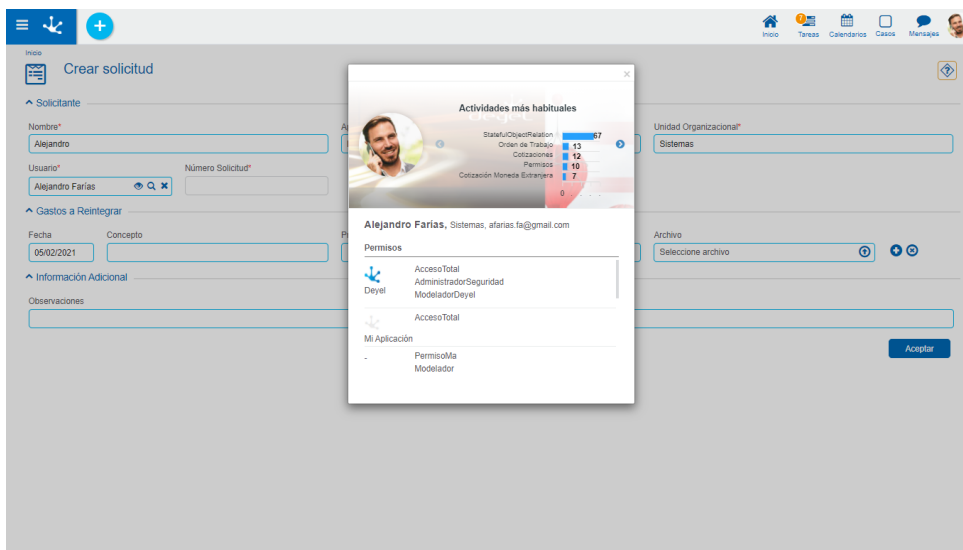
## **Seleccionar**

Permite buscar y seleccionar instancias de entidades con las que el campo está relacionado. Al hacer clic en este botón se abre una nueva ventana que muestra la grilla de resultados de la entidad relacionada.

## **Consultar**

Permite ver los datos de la entidad relacionada con el campo, abriendo una nueva ventana con el formulario correspondiente a la entidad relacionada.

En el ejemplo se muestran los datos del usuario, que es la entidad relacionada con el campo.



## Entidades Filtradas

En el ingreso de datos de un campo relacionado con una entidad, los posibles valores que se visualizan en la consulta desde la lupa dependen del [filtro](#) que se haya modelado. En este ejemplo se filtran los usuarios cuya unidad organizacional sea ventas.

### 3.4.13.1.4. Archivos Adjuntos



#### Adjuntar Archivos desde el Equipo del Usuario.

Abre la ventana del equipo del usuario donde se encuentra el archivo a adjuntar y se selecciona con doble clic.

Se pueden adjuntar múltiples archivos con la modalidad "Arrastrar y soltar", presionando botón izquierdo del mouse sobre el archivo y sin soltar, se arrastra hasta el centro del área que presenta el texto "Arrastra los archivos aquí".



#### Adjuntar el Enlace a un Archivo Almacenado en Google Drive.

Accede al drive de Google perteneciente al usuario y se selecciona el archivo a adjuntar. Se pueden adjuntar múltiples archivos seleccionándolos y presionando el botón insertar.

+ Archivos

Permite cambiar el archivo o enlace adjunto. Si se trata de un campo de múltiples ocurrencias, permite agregar archivos o enlaces.

Cancelar

Retorna a la ventana de la instancia del formulario sin tomar las últimas modificaciones realizadas en el campo archivo.

Insertar

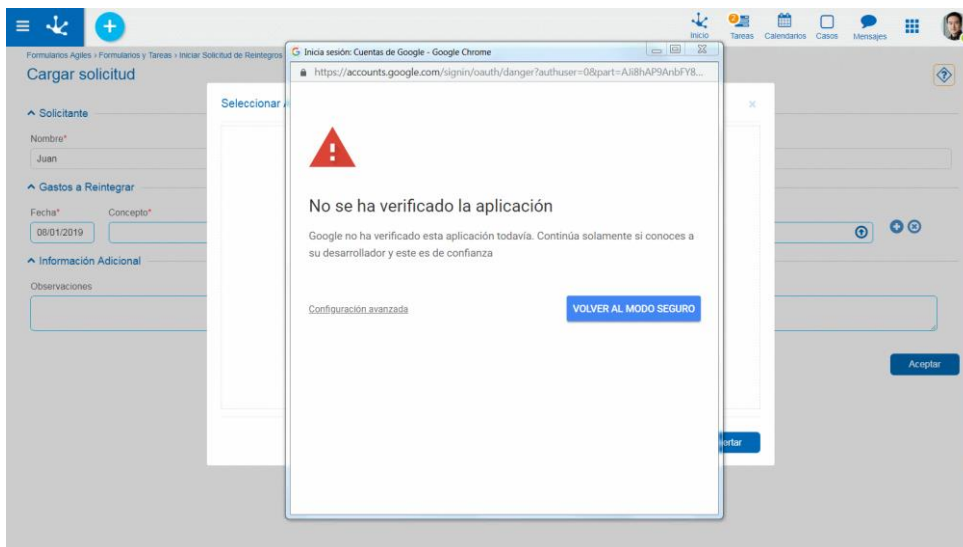
Retorna a la ventana de la instancia del formulario confirmando la información registrada en el campo archivo.

El usuario tiene que contar con los permisos de acceso a la información alojada en este servicio. La administración de los permisos de Google Drive es externa a **Deyel**.

Si no tiene iniciada la sesión, al momento de consultar o adjuntar un enlace se presenta la ventana para ingresar el usuario y contraseña de Google Drive.

## Primer acceso a Google Drive desde Deyel

Cuando el usuario se conecta desde **Deyel** a Google Drive por primera vez, se abre una ventana adicional para autorizar a **Deyel** a acceder en forma segura a sus datos.



- Presionar enlace configuración avanzada
- Hacer clic en Ir a **Deyel**
- Presionar botón Permitir

### 3.4.13.2. Contenedores

Los [contenedores](#) agrupan un conjunto de elementos dentro de la instancia del formulario de acuerdo a un criterio común. Al momento de modelar se pueden definir diferentes tipos de contenedores, cada uno con características particulares.

Formularios Ágiles > Formularios y Tareas > Iniciar Solicitud de Reintegros

### Cargar solicitud

- ▼ Solicitante
- ▼ Gastos a Reintegrar
- ▼ Información Adicional

Aceptar

## Contenedor Simple

Son los contenedores simples que tienen la funcionalidad de permitir la agrupación de elementos y hacen modelable la visibilidad de secciones del formulario, según reglas del negocio.

## Contenedor Gráficos

Este tipo de contenedor tal como el contenedor descripto anteriormente, tiene la funcionalidad de permitir la agrupación de elementos y hace modelable la visibilidad de secciones del formulario, según reglas del negocio. Además posee una cabecera y puede plegar o desplegar su contenido haciendo clic en la misma.

## Contenedores de Múltiples Ocurrencias

Este tipo de contenedor permite generar múltiples ocurrencias de los campos que se encuentran dentro del mismo. Puede ser configurado como visible o no visible según reglas del negocio.

### 3.4.13.3. Campos de Auditoría

Un formulario puede tener visibles algunos o todos sus campos de auditoria visibles, o bien no mostrarlos pero no pueden ser editados por el usuario ya que se completan en forma automática.

Formularios Agiles > Formularios y Tareas > Contactos > Contacto creado en la fecha 29/10/2018 14:45 por AFARIAS y modificado la fecha 29/10/2018 14:45 por el usuario AFARIAS

**Contacto**  
 Contacto creado en la fecha:29/10/2018 14:45 por AFARIAS y modificado la fecha 29/10/2018 14:45 por el usuario AFARIAS

Nro Contacto: 4    Apellido: Garcia    Nombre: Fernando    Cargo: Gerente    Valorización: 5000    Propietario de Instancia: Alejandro Farias

Descripción:

Correos electrónicos:    Teléfono:

Correo:    Teléfono:

Usuario Ultima Modificacion	Usuario Creacion	Fecha Ultima Modificacion	Fecha Creacion
AFARIAS	AFARIAS	29/10/2018 14:45	29/10/2018 14:45

Modificar    Eliminar

Los campos de auditoría pueden estar presentes en la grilla de resultados y ser parte de los filtros de búsqueda independientemente a que estén visibles en el formulario.

Formularios Agiles > Formularios y Tareas > Contactos

**Contactos** 4

Buscar ...

Nro Contacto	Nombre	Apellido	Usuario Creacion	Fecha Creacion	Usuario Ultima M
3	Juan	Altamirano	AFARIAS	29/10/2018 14:42	AFARIAS
4	Fernando	Garcia	AFARIAS	29/10/2018 14:45	AFARIAS
5	Emmanuel	Llanos	AFARIAS	29/10/2018 15:24	AFARIAS
6	edgardo	crocco	AFARIAS	29/10/2018 17:21	AFARIAS

Propietario de Instancia: [dropdown]

Nro Contacto: [input]

Fecha Creacion: [input]

Fecha Ultima Modificacion: [input]

Usuario Creacion: [input]

Usuario Ultima Modificacion: [input]

Teléfono: [input]

Buscar

### 3.4.13.4. Campo Propietario de Instancia

Un campo propietario de instancia puede representarse con el control de relación vinculado a la entidad Usuario y en ese caso se visualiza como cualquier [campo relacionado a una entidad](#) definido en el formulario.



Formularios Ágiles > Formularios y Tareas > Crear Contacto

**Contacto**

Número de Contacto:  Apellido:  Nombre:  Cargo:  Valoración:  Propietario de Instancia: Alejandro Farías

Descripción:

Correo:  Teléfono:

Usuario Última Modificación: AFARIAS Usuario Creación: AFARIAS Fecha Última Modificación:  Fecha Creación:

Aceptar y Crear Aceptar

En caso que esté relacionado a una tabla o una regla, no se visualiza el control de relación, en ese caso se visualiza la correspondiente lista con los valores que la tabla o regla asociada retornen.

### 3.4.14. Validaciones

Las validaciones permiten el control de formato de los datos, obligatoriedad de campos y lógica de negocio al trabajar con instancias del formulario, de modo que no se ingresen datos incorrectos o que no sean válidos para el negocio.

#### Validaciones de Formato de Datos

Esta validación se aplica implícitamente a todos los campos de un formulario, y mediante la misma se controla que el formato de los datos ingresados por los usuarios es el correcto para cada campo.

Ejemplo: si una fecha no cumple con el formato DD/MM/AA, se muestra un mensaje de alerta.

Fecha\* 02142018 Concepto\*

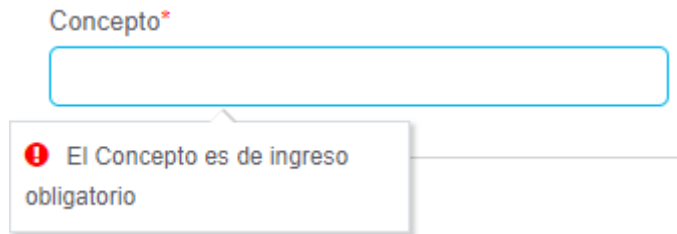
La Fecha debe tener un formato válido.

Los formatos de fecha son ajustables en las propiedades del sistema.

#### Validaciones de Obligatoriedad

Esta validación controla que se ingresen datos en aquellos campos que son de carácter obligatorio. No se puede crear una instancia del formulario si no se completaron los campos que son de ingreso [obligatorio](#).

Un campo de ingreso obligatorio está indicado con un asterisco en la etiqueta.



Si no se completa un campo obligatorio, al crear una instancia del formulario aparece una alerta.

## Validaciones Lógicas

Las validaciones lógicas controlan que los campos ingresados cumplan con condiciones establecidas al momento de modelar el formulario por medio de la propiedad [Validación](#) de cada campo.

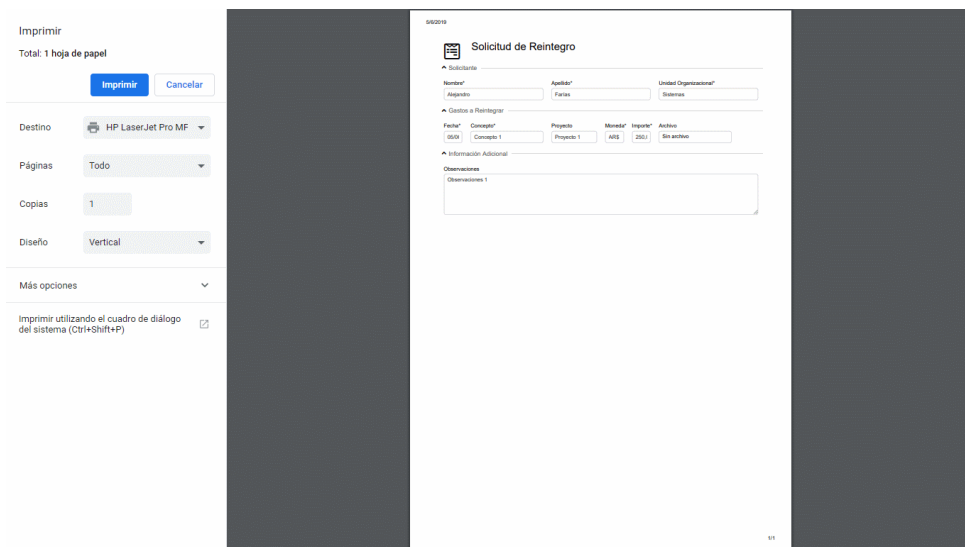
A screenshot of a web application interface. The top navigation bar includes a menu icon, a plus sign, and several utility icons. The main content area is titled 'Cargar solicitud'. Below the title, there are several sections: 'Solicitante' with fields for 'Nombre\*' (Javier), 'Apellido\*' (Paz), and 'Unidad Organizacional\*' (Ventas); 'Gastos a Reintegrar' with fields for 'Fecha\*' (07/09/2018), 'Concepto\*' (almuerzo con clientes), 'Proyecto', 'Moneda\*' (AR\$), 'Importe\*' (5.500,00), and 'Archivo' (Seleccione archivo...); and 'Información Adicional' with an 'Observaciones' text area. A red error message box is visible in the top right corner, stating 'El importe no puede ser superior a 5000 -'. An 'Aceptar' button is located at the bottom right of the form.

### 3.4.15. Impresión de Formularios

Para imprimir la instancia de un formulario, el mismo tiene que haber sido modelado con la propiedad [Imprimible](#) habilitada.

Cuando se consultan las instancias de un formulario, si esta propiedad está habilitada, a la izquierda al pie del formulario, se muestra el botón "Imprimir".

Presionando este botón se accede directamente a la impresión del formulario.



La impresión de un formulario tiene las mismas propiedades que un documento externo a **Deyel**, pudiendo cancelar la impresión con el botón "Cancelar".

- Total de hojas
- Destino
- Páginas a imprimir
  - Todas
  - Rango de hojas
- Copias
- Diseño
- Color
- Tamaño del papel
- Páginas por hoja
- Márgenes
- Escala

Estas propiedades se ajustan en función del diseño del formulario.

*Es recomendable seleccionar Diseño Horizontal y Escala al 80%.*

Para extender el comportamiento predeterminado de la impresión, ver la función [modifyPrint\(\)](#).

## 3.5. Formularios Agiles

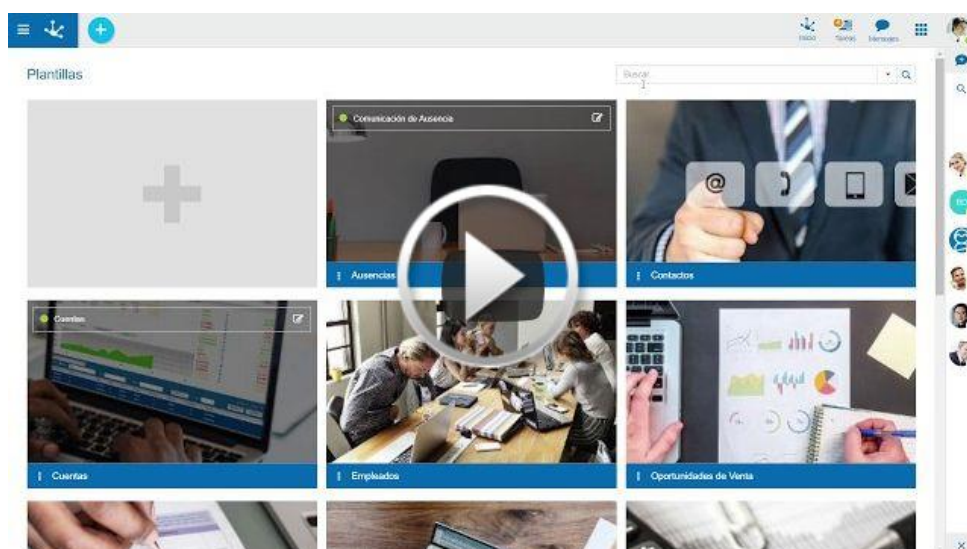
### [Fase 1: Introducción a Deyel > Modelador Agil - Introducción](#)

Formularios Agiles es una plataforma para crear y mantener aplicaciones basadas en formularios y procesos de negocio, de forma inmediata.

Los usuarios de negocio de una empresa pueden definir sus formularios web a partir de plantillas de una galería existente o realizando su diseño completo, adecuarlos a las necesidades del negocio, agregarles un proceso, así como también definir los permisos de acceso y su visibilidad, finalmente se publican para su uso.

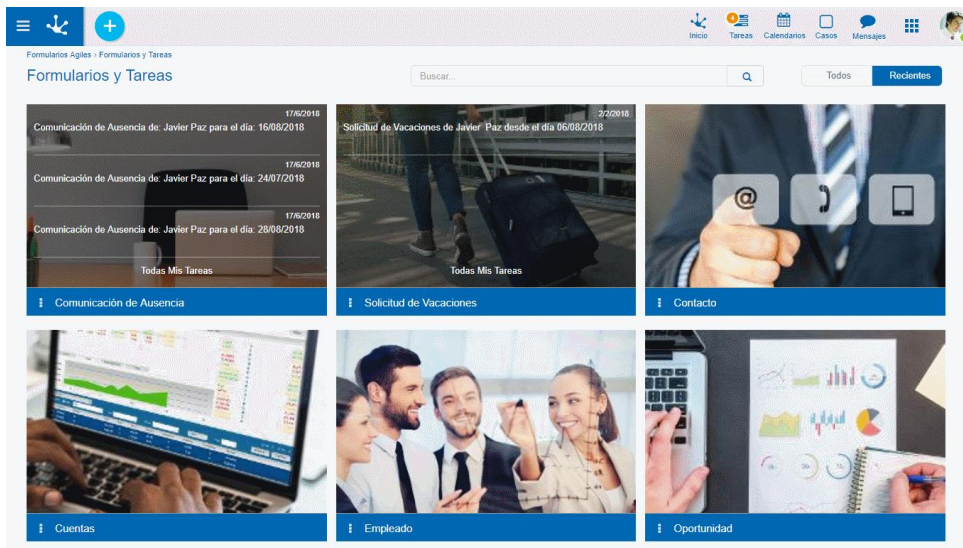
De esta forma se pueden automatizar y optimizar fácilmente una gran cantidad de procesos de negocio que actualmente están basados en documentos en papel y tareas manuales. Ejemplos de este tipo de aplicaciones van desde la autorización de facturas y comprobantes de gastos hasta solicitudes de diversos tipos, formularios de consultas, encuestas y registros, entre otros.

La utilización del formulario permite a los usuarios que participan del proceso, completar información, aprobar o rechazar desde su lista de tareas o usar la red social empresarial para comentar acerca de cada instancia.



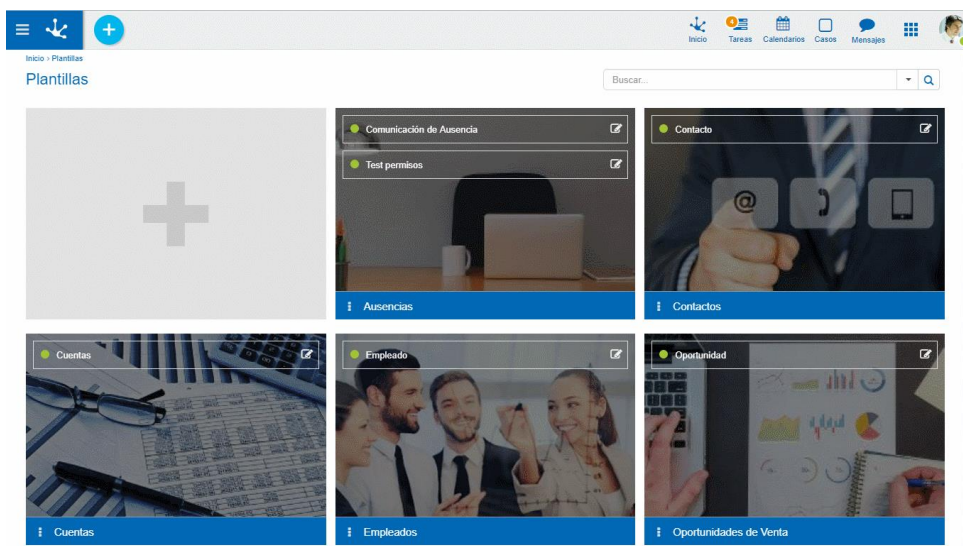
## Formularios y Tareas

Los usuarios de negocio que participan del proceso pueden iniciar diferentes [formularios y tareas](#) que fueron previamente definidos como formulario o como proceso.



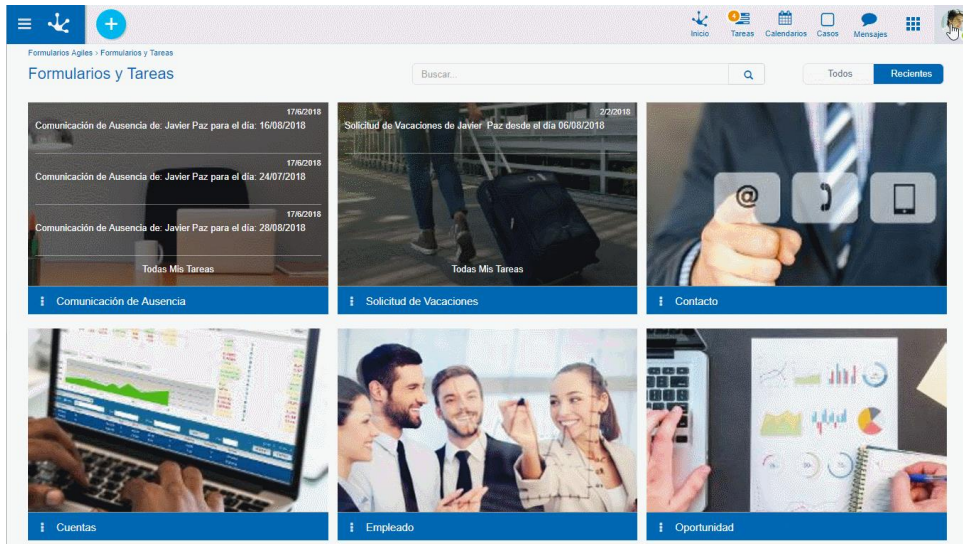
## Plantillas

Los usuarios de negocio pueden definir sus propias plantillas o sus formularios, éstos últimos a partir de un diseño preexistente o en forma completa.



## Configuración

Los usuarios administradores pueden realizar la [configuración](#) de usuarios, permisos, roles y unidades organizacionales.



### 3.5.1. Conociendo Formularios Ágiles

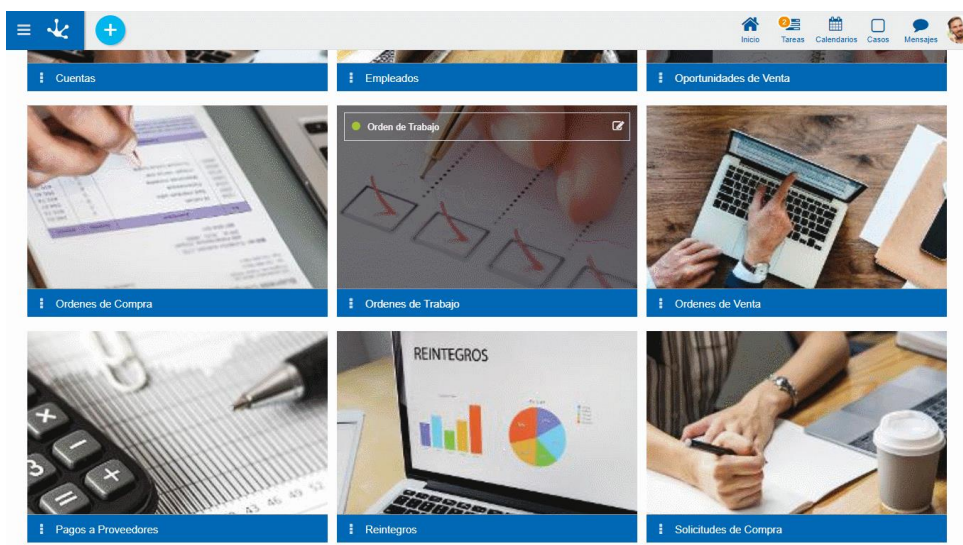
[▶ Fase 1: Introducción > Modelador Ágil - Parte 1](#)

[▶ Fase 1: Introducción > Modelador Ágil - Parte 2](#)

Se describen a continuación los pasos para crear rápidamente aplicaciones ágiles.

#### Paso 1

Seleccionar una de las plantillas existentes en la galería para crear un formulario, la cual contiene un conjunto de campos y secciones predefinidos. El formulario puede adecuarse a la necesidad del usuario, modificando sus elementos gráficos, incorporando relaciones y reglas de negocio.



## Paso 2

Asociar un proceso al formulario, vinculándolo con uno de los procesos predefinidos, donde se pueden definir participantes y crear condiciones que permitan determinar el flujo de los datos y la visibilidad de los mismos.

**Modelar Proceso** ⓘ  
Modela el proceso asociado al formulario utilizando el + o selecciona una de las plantillas como punto de partida

Aprobación 1 Nivel

Aprobación 2 Niveles

Aprobación Simultánea de 2 Niveles

Recolección Secuencial de Información de 2 Niveles

Recolección Simultánea de Información 2 Niveles

Recolección de Información 3 Niveles

## Paso 3

Permitir la utilización del formulario a los usuarios o grupos dentro de la organización para consulta, modificación y anulación, o bien invitar usuarios externos.

**Definir Permisos** ⓘ

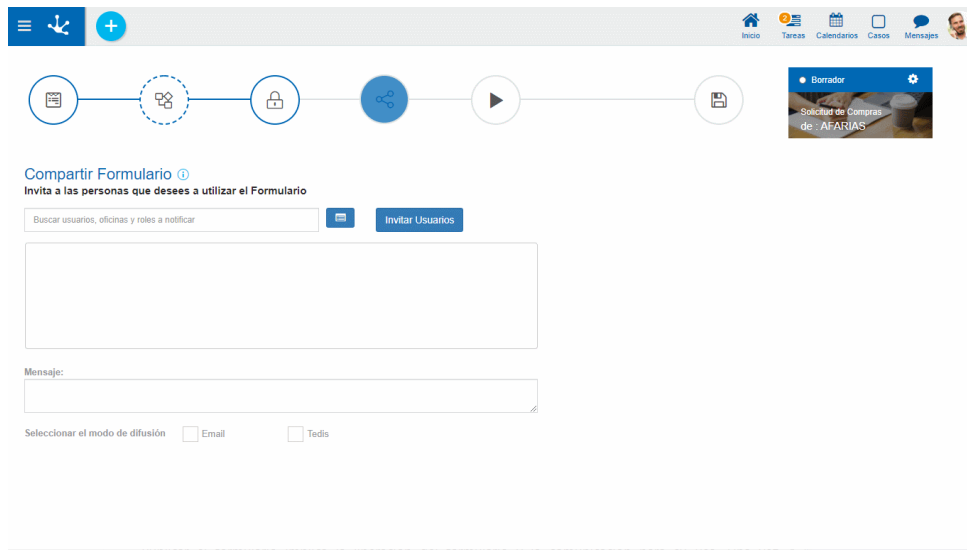
Consulta

Buscar usuarios y oficinas

Invitar Usuarios

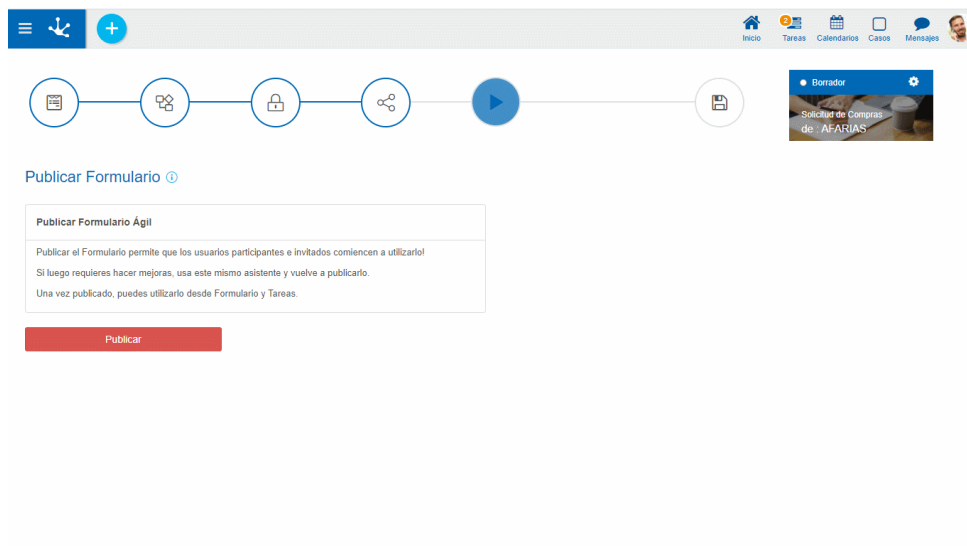
## Paso 4

Compartir el formulario difundiendo la funcionalidad del mismo a través de email o de la red social empresarial.



## Paso 5

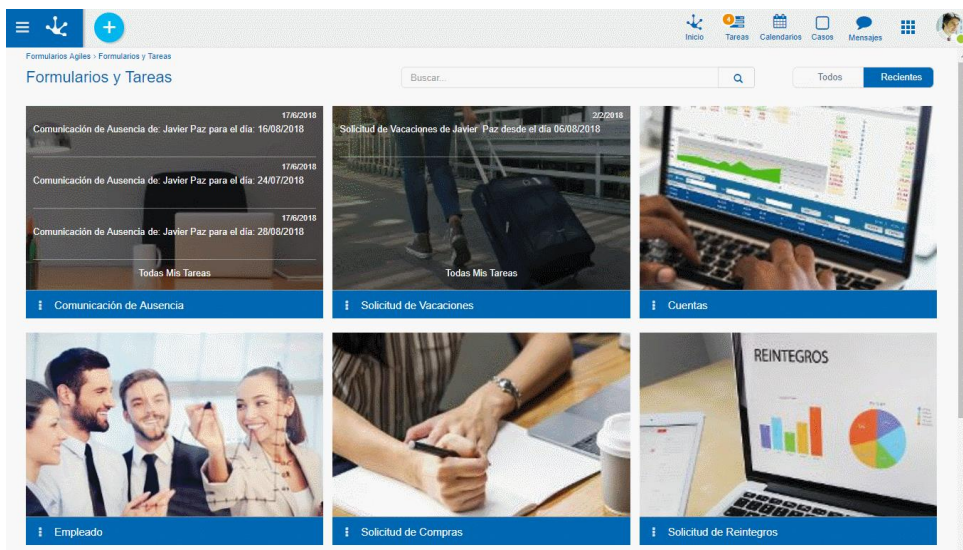
Publicar el formulario implica la liberación del formulario y la comunicación para su uso. Una vez publicado, el formulario puede ser utilizado por los usuarios participantes de acuerdo a los permisos otorgados tanto a nivel del formulario como del proceso si tuviera uno asociado.



## Ejecución de Aplicaciones Agiles

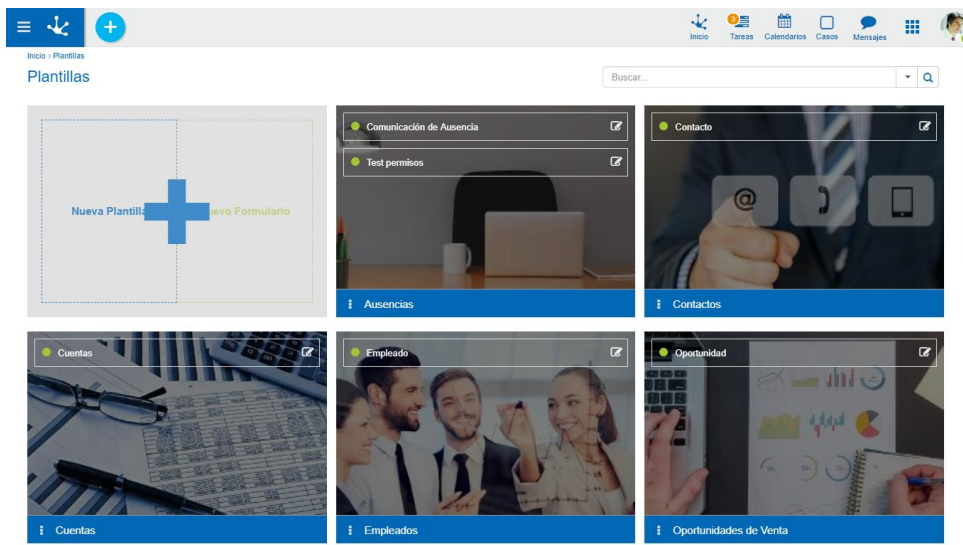
Una vez publicado, el formulario puede ser utilizado por los usuarios participantes de acuerdo a los permisos otorgados tanto a nivel del formulario como del proceso, si tuviera uno asociado.





### 3.5.2. Plantillas

Para comenzar a utilizar la galería de plantillas se debe abrir el [menú](#) de la izquierda, seleccionar la opción "Formularios Agiles".



El primer elemento permite iniciar diseños nuevos, mientras que los siguientes corresponden a plantillas y formularios previamente definidos. Los elementos identificados con una barra color azul corresponden a plantillas, mientras que las identificados con una barra verde corresponden a formularios sin plantilla.

Cada elemento de la galería permite realizar diferentes acciones dependiendo de lo que representa, se describen a continuación las diferentes posibilidades.

#### Nueva Plantilla

Desde el signo del primer elemento, se puede [crear una plantilla](#) a partir de un diseño propio, que luego será utilizada para definir formularios ágiles basados en la misma.

## Nuevo Formulario

Desde el signo del primer elemento, también se puede [crear un formularios ágil](#) a partir de un diseño propio, es decir sin utilizar una plantilla preexistente. Dicho diseño se realiza mediante el [modo de formularios](#) de **Deyel**.

## Plantilla

Desde un elemento identificado con una barra azul se puede [crear un formulario basado en una plantilla](#) preexistente.

## Secciones del Elemento

### Líneas de Formularios

Si la plantilla tiene formularios ágiles definidos basados en ella, los mismos se visualizan en diferentes líneas dentro de cada elemento. Cada formulario se identifica con la propiedad **Nombre Descriptivo** definida en las [propiedades del formulario](#), en el momento de su creación.

En cada línea pueden visualizarse los siguientes íconos:

- Permite editar el formulario ágil.
- Este ícono solamente se visualiza si el formulario no se encuentra publicado y permite eliminar el formulario ágil.
- Identificador de Estado: El [estado del formulario](#) indica la etapa de desarrollo en la que se encuentra el mismo y se identifica por un color.
- Si una plantilla tiene definido una cantidad de formularios mayor a la que puede visualizarse dentro de un elemento, se puede avanzar y retroceder en la lista hacia derecha e izquierda mediante el uso de este ícono.

### Menú

Permite visualizar las acciones disponibles para la plantilla.

- **Nuevo:** Permite crear un nuevo formulario ágil basado en la plantilla.
- **Editar:** Permite modificar la plantilla utilizando las [facilidades de modelado](#).
- **Eliminar:** La plantilla puede eliminarse solamente si fueron eliminados todos los formularios basados en la misma, esto se hace desde el [cuadro de identificación](#) de cada uno.

## Formulario

Desde un elemento identificado con una barra verde se puede editar un formulario creado a partir de un diseño propio, es decir que no está basado en una plantilla.

## Secciones del Elemento

## Identificador de Estado

El [estado del formulario](#) indica la etapa de desarrollo en la que se encuentra el mismo y se identifica por un color.

## Menú

Permite visualizar las acciones disponibles para el formulario.

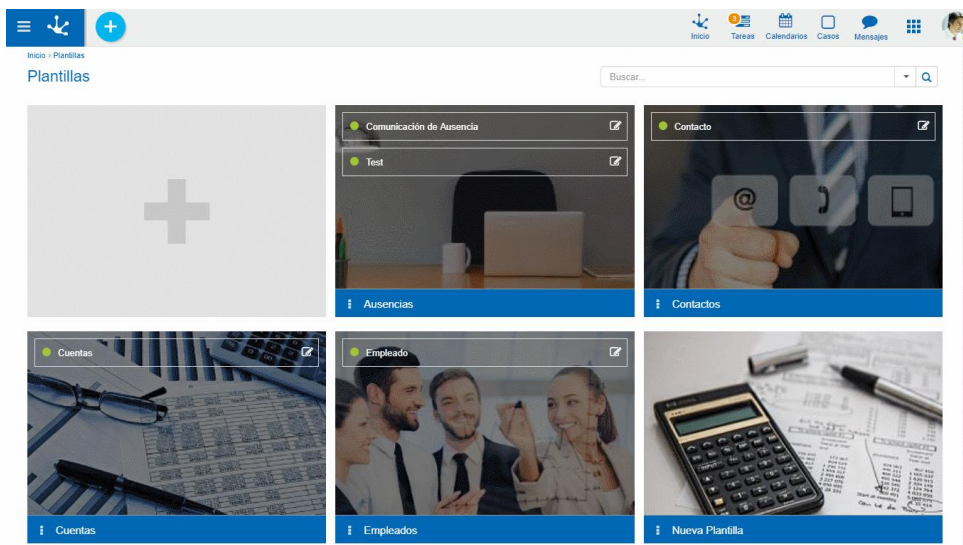
- Editar: Permite modificar el formulario utilizando las [facilidades de modelado](#)
- Eliminar: El formulario puede eliminarse solamente si fue eliminada su publicación, esto se hace desde el [cuadro de identificación](#).

## Filtros de Búsqueda

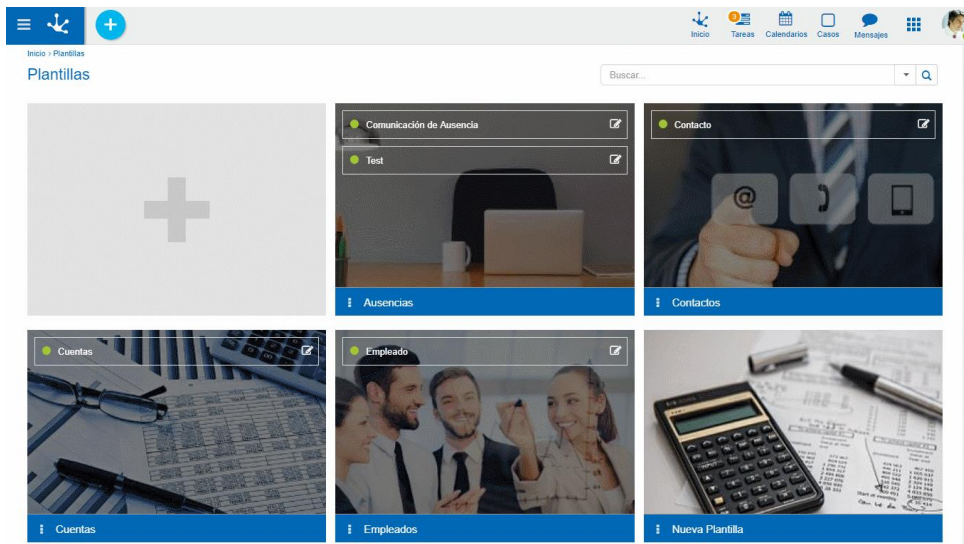
La cantidad de elementos de la galería puede reducirse utilizando un filtro de búsqueda, el cual se aplica al nombre del formulario. A medida que el usuario ingresa caracteres en el campo de búsqueda, la cantidad de elementos en la grilla se reduce a aquellos formularios cuyos nombres contienen los caracteres ingresados.

También pueden agregarse filtros por tipo de elemento, donde puede optarse por plantillas o formularios, y en caso de tratarse de estos últimos también se puede sumar un filtro por estado.

### • Filtro por Tipo

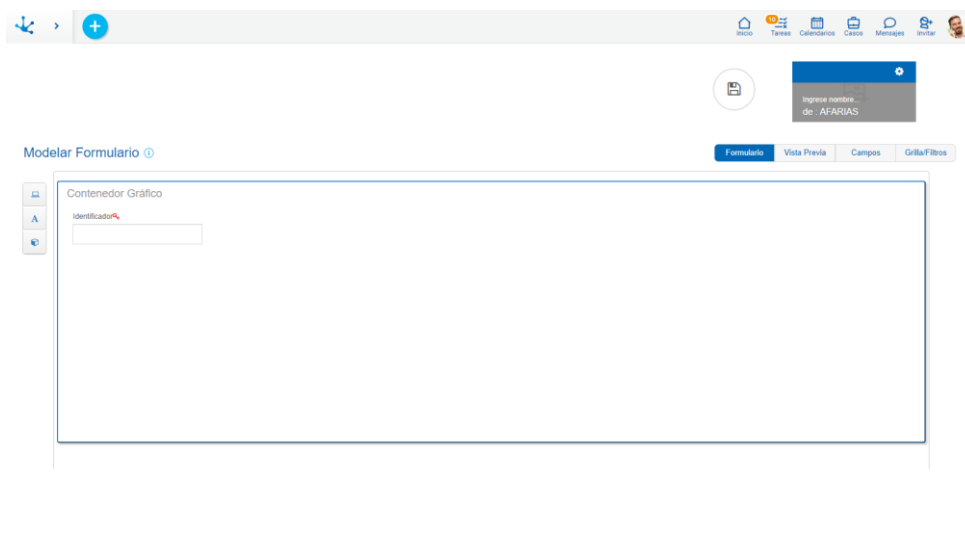


### • Filtro por Tipo y Estado




### 3.5.2.1. Crear Plantilla

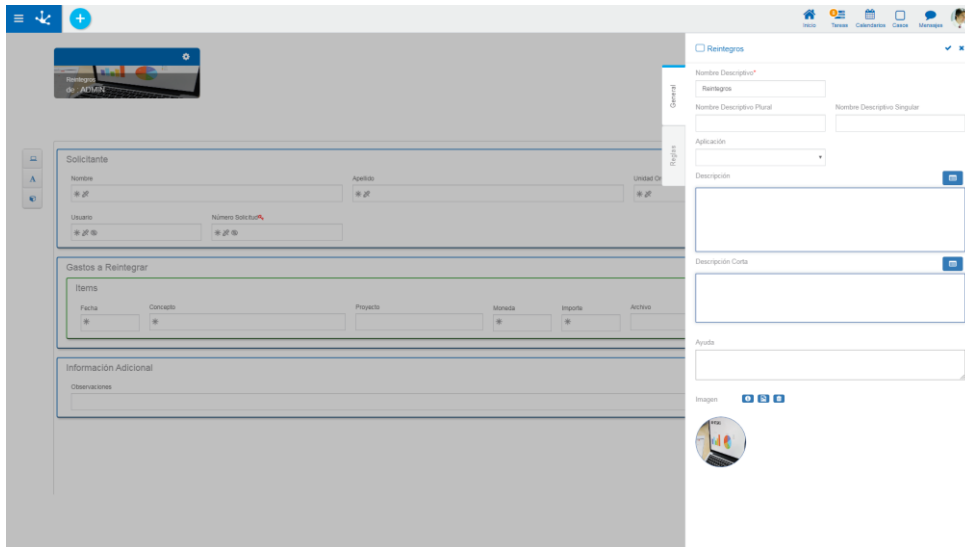
El usuario modelador puede diseñar su propia plantilla para ser utilizada para la creación de nuevos formularios ágiles. El diseño se inicia con un identificador predeterminado y un contenedor gráfico predefinido en el área de modelado, pudiendo incluir nuevos campos, contenedores y diferentes elementos gráficos.



La creación se inicia partiendo de la opción "Nueva Plantilla" en la galería de plantillas, lo que lleva a un [área de modelado](#) vacía para comenzar un diseño propio. Se pueden definir diferentes elementos gráficos, relaciones y reglas de negocio.

### Identificación de la Plantilla

Sobre área de diseño se visualiza un cuadro con la identificación de la plantilla y la imagen que se haya definido para representarla. Las propiedades de la plantilla pueden modificarse en el panel que se abre al seleccionar el ícono .



Un asterisco "\*" en la etiqueta indica que la propiedad es obligatoria.

## Cuadro de Identificación de la Plantilla

### Nombre de la Plantilla

Corresponde con la propiedad **Nombre Descriptivo** que se indica al crear la plantilla.


### Propietario

Es el responsable de la plantilla, quien hizo la definición de la misma.

### Imagen

Corresponde con la propiedad **Imagen** que se indica al crear la plantilla.

## Propiedades – Pestaña General

Se accede haciendo clic en el ícono  que se encuentra en el cuadro de identificación de la plantilla.

### Nombre Descriptivo

Es el nombre que se visualiza en la grilla de plantillas. Soporta multi-idioma.

### Nombre Descriptivo Plural

El texto ingresado en esta propiedad es utilizado como título en la grilla de resultados del formulario, mientras que si no se completa, se utiliza la propiedad **Nombre**. Soporta multi-idioma.

### Nombre Descriptivo Singular

El texto ingresado en esta propiedad es utilizado en la lista de entidades relacionadas, mientras que si no se completa, se utiliza la propiedad **Nombre**. Soporta multi-idioma.


### Descripción

Texto que define al modelo describiendo su funcionalidad y opcionalmente su contenido. Soporta multi-idioma y puede incluir valores de variables definidas en el área de diseño, que se incorporan mediante el uso del asistente de variables. Los formularios definidos a partir de la plantilla heredan este texto.

#### Descripción Corta




Versión resumida de la propiedad [Descripción](#). Soporta multi-idioma y puede incluir valores de variables del mismo formulario, que se incorporan mediante el uso del asistente de variables. Puede ser utilizada a modo descriptivo al relacionar entidades. Los formularios definidos a partir de la plantilla heredan este texto.

#### Ayuda

Texto informativo que se visualiza al presionar el ícono  cuando se utiliza el formulario generado a partir de esta plantilla, solamente cuando se utiliza fuera del workflow. Soporta multi-idioma.

#### Imagen

Imagen que se visualiza en la grilla de plantillas y en la barra superior al crear modelos. Se recomienda que esté relacionada con la funcionalidad o información que el modelo representa. Los formularios definidos a partir de la plantilla heredan esta imagen.

-  Informa sobre la utilidad de la imagen.
-  Permite elegir una imagen desde una ventana de selección de archivos.
-  Permite eliminar la imagen actual asociada a la plantilla.

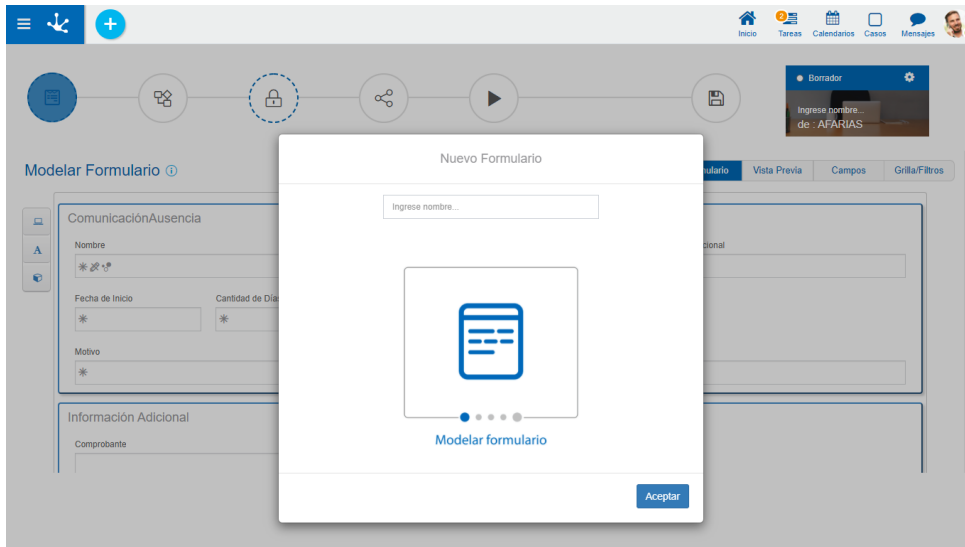
## Propiedades – Pestaña Reglas

La última pestaña del panel lateral corresponde a las [reglas de validación](#) asociadas a la plantilla.

### 3.5.2.2. Crear Formulario

La creación de un formulario ágil puede realizarse a partir de un diseño propio o bien a partir de una plantilla preexistente en la galería.

En ambos casos se inicia el [Asistente de Formularios Ágiles](#), donde se define el nombre del formulario y se completan los pasos que permiten llegar a su publicación.



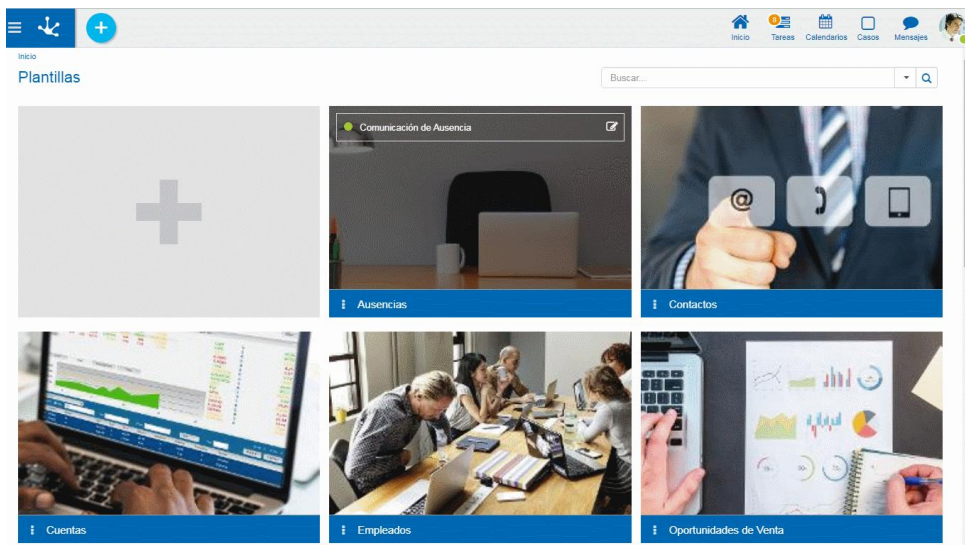
La creación de un formulario ágil incluye la creación de la entidad correspondiente, así como también la generación de permisos para usuarios y unidades organizacionales.

[Crear Formulario Agil sin Plantilla](#)

[Crear Formulario Agil con Plantilla](#)

### 3.5.2.2.1. Crear Formulario sin Plantilla

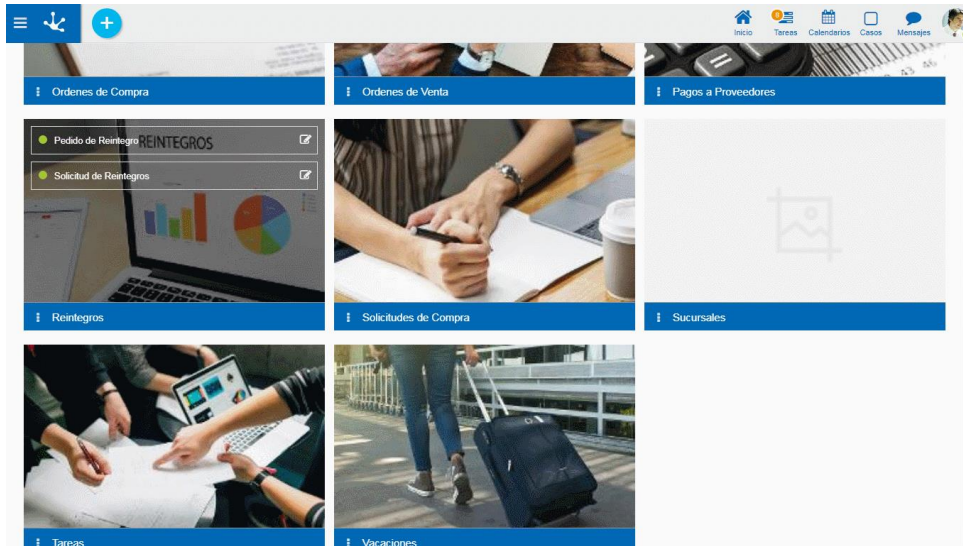
El usuario modelador puede diseñar su formulario desde el área de edición que contiene un identificador predeterminado y un contenedor gráfico predefinido, sin utilizar una plantilla como base, pudiendo incluir campos simples, iterativos, contenedores y diferentes elementos gráficos.



La creación se inicia partiendo de la opción "Nuevo Formulario" en la galería de plantillas, lo que lleva al [Asistente de Formularios Ágiles](#), donde se presenta un [área de modelado](#) vacía para comenzar un diseño propio. Se pueden definir diferentes elementos gráficos, relaciones y reglas de negocio.

### 3.5.2.2.2. Crear Formulario con Plantilla

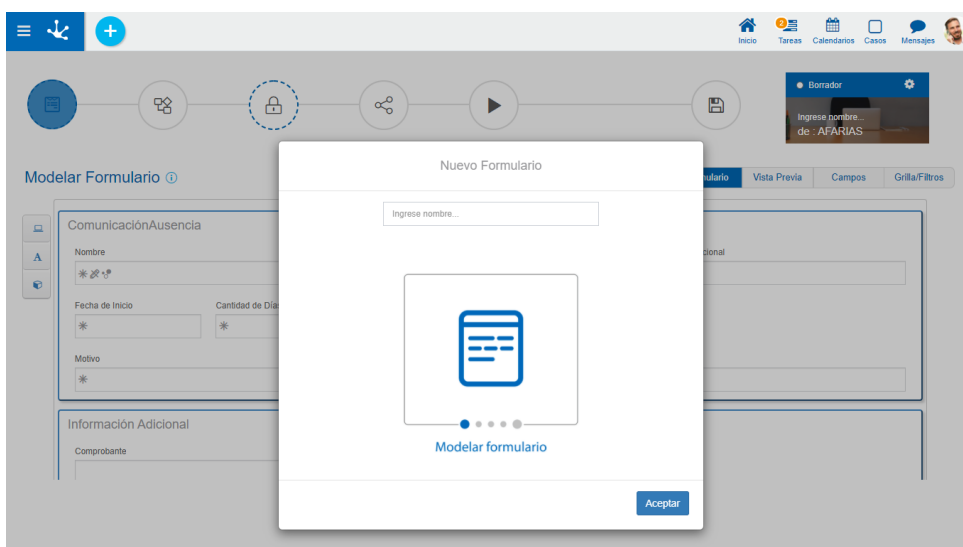
El usuario modelador puede crear su formulario tomando como base una plantilla de la galería.



Se selecciona la plantilla y se presiona la opción de menú "Nuevo" en el ícono **N** para crear un formulario ágil, de esta forma se ingresa al [Asistente de Formularios](#), donde se presenta un [área de modelado](#) con el diseño predefinido. El formulario puede adecuarse modificando los elementos gráficos propuestos, incorporando relaciones y reglas de negocio.


### 3.5.2.2.3. Asistente de Formularios

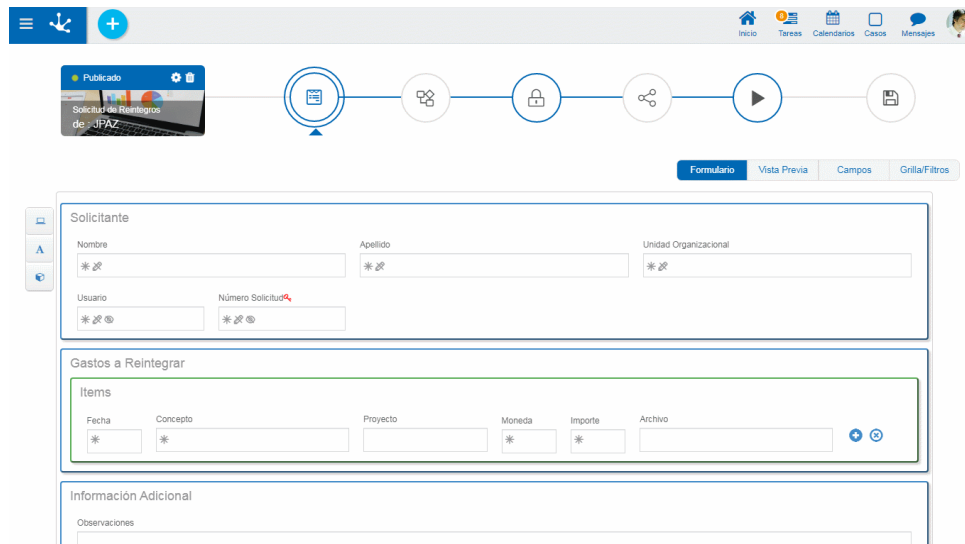
Para crear un formulario ágil en primer lugar se debe definir su nombre y luego completar los pasos necesarios para su definición con la ayuda del asistente.





## Identificación del Formulario Agil

En la parte superior izquierda se visualiza un cuadro con la identificación del formulario y la imagen que se haya definido para representarlo. Las propiedades del formulario pueden modificarse en el panel que se abre al seleccionar el ícono .



### Cuadro de Identificación

#### Estado

El estado del formulario indica la etapa de desarrollo en la que se encuentra el mismo y se define automáticamente a medida que el usuario va trabajando sobre el formulario.

- Borrador: cuando empieza a definirse o fue guardado pero aún no fue publicado.
- Modificado: cuando se modifica luego de haber sido publicado.
- Publicado: se liberó y está disponible para ser utilizado.

#### Propiedades

Al presionar este ícono se abre el panel de [propiedades del formulario](#).

#### Eliminar

Al presionar este ícono se abre un [panel](#) para que el usuario seleccione la información que desea eliminar.

- Eliminar Datos
- Eliminar Datos y Publicación
- Eliminar como Formulario Agil

#### Nombre

Corresponde a la propiedad **Nombre Descriptivo** que se define en las [propiedades del formulario](#), en el momento de su creación.

#### Propietario

Es el responsable del formulario, quien hizo la definición y es el encargado de publicar el formulario.





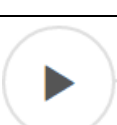
## Imagen

Corresponde a la propiedad [Imagen](#) que se define en las [propiedades del formulario](#), en el momento de su creación.


## Pasos para la Generación de un Formulario Agil

La creación de un formulario consta de 5 pasos representados en la barra superior del asistente por medio de círculos, donde el color y el tipo de borde definen la obligatoriedad de cada acción.

- Línea azul continua: acción obligatoria.
- Línea azul cortada: acción obligatoria condicional, es decir, puede ser obligatoria dependiendo de algún paso previo.
- Línea gris continua: acción opcional.

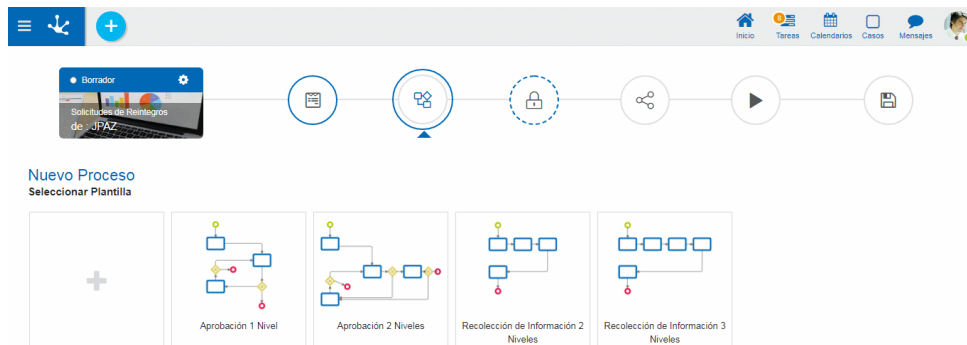
	<a href="#">Modelar Formulario Agil</a> Se utiliza para crear y modificar el diseño del formulario partiendo del inicio o de un modelo existente. Este paso es obligatorio.
	<a href="#">Modelar Proceso</a> (opcional) Se selecciona un proceso de la galería de procesos predefinidos a los que el formulario puede asociarse para su configuración. Este paso no es obligatorio.
	<a href="#">Definir Permisos</a> (opcional) Define permisos para los usuarios que utilizan el formulario. Este paso es obligatorio si no se modela un proceso (Paso 2).
	<a href="#">Compartir</a> (opcional) Permite difundir la funcionalidad que brinda el nuevo formulario. Este paso no es obligatorio.
	<a href="#">Publicar</a> Implica la liberación del formulario para su uso. Este paso no es obligatorio.

Existe un paso adicional que corresponde a la acción de guardar

	Guardar Guarda la configuración y el diseño del formulario, sin que esto implique la puesta en uso del mismo.
---	--


### 3.5.2.2.3.1. Modelar Proceso Agil

Se puede asociar un proceso al formulario ágil, vinculándolo con un workflow predefinido, en el que se definen los participantes y las condiciones que permitan determinar el flujo de los datos y la visibilidad de los mismos.



La opción Modelar Proceso, permite seleccionar una [plantilla](#) de la galería de procesos predefinidos. Este paso del asistente de formularios es opcional, ya que no es obligatorio que un formulario tenga un proceso asociado.

Desde el diagrama del proceso seleccionado, se configuran las propiedades de la pestaña General del [proceso](#), las propiedades de los [participantes](#) y las de los [elementos gráficos](#), haciendo doble click sobre los mismos o accediendo al menú contextual de cada figura. En el caso de las actividades, están disponibles las [propiedades](#) que se encuentran en la pestaña General y Ejecución, exceptuando la opción Editar en Modelador. En el caso de los [eventos](#), algunos tipos están restringidos.

El ícono  indica que es obligatorio configurar las propiedades del elemento gráfico. Una vez que las mismas fueron configuradas, el ícono desaparece.

La opción Seleccionar otra Plantilla, en la barra de herramientas superior, permite reiniciar el modelado de proceso. Al elegir esta acción se pierde la configuración realizada .

### 3.5.2.2.3.2. Modelar Permisos Agiles

Para cada una de las acciones que pueden realizarse sobre el formulario ágil, se pueden seleccionar los usuarios y unidades organizacionales que tengan autorización para ejecutarlas.

En caso de haberse modelado un proceso asociado al formulario, este paso es opcional y solamente se pueden definir permisos de consulta para los usuarios, mientras que en caso de no tener un proceso asociado al formulario, es obligatorio completar este paso del asistente de formularios.

En cada una de las pestañas se definen los permisos de los usuarios que utilizan el formulario para realizar siguientes acciones:

- **Consulta**

Con el permiso de consulta el usuario puede buscar y visualizar los datos del formulario cargados por él o por otros usuarios.

- **Creación y Modificación**

Con el permiso de creación y modificación el usuario puede crear y modificar los datos de los formularios, incluyendo implícitamente el permiso de consulta.

- **Eliminación**

Con el permiso de eliminación el usuario puede eliminar los datos de los formularios, incluyendo implícitamente el permiso de consulta.

Publicado

Solicitudes de Reintegración de IPAZ

Inicio Tareas Calendarios Casos Mensajes

Formulario Vista Previa Campos Grilla/Filtros

Solicitante

Nombre \* Apellido \* Unidad Organizacional \*

Usuario \* Número Solicitud \*

Gastos a Reintegrar

Fecha	Concepto	Proyecto	Moneda	Importe	Archivo
*	*		*	*	

Información Adicional

Observaciones

## Propiedades

### Barra de búsqueda

Se pueden buscar los usuarios y unidades organizacionales por nombre, utilizando la barra de búsqueda con la facilidad de autocompletar.

### Asistente

Mediante el uso del asistente se pueden seleccionar los usuarios y unidades organizacionales desde un árbol jerárquico.

- Participantes

- + Estructura Organizacional

- + Usuarios

### Invitar Usuarios

El botón permite definir como responsable a usuarios invitados por email, para lo que se debe ingresar la dirección o lista de direcciones de email. Si se invita a más de un usuario, automáticamente se inicia la generación de un nuevo rol.

Una vez presionado el botón "Invitar", se le concede el permiso al usuario, agregándolo en el [Area de Usuarios y Oficinas](#).

✕

Ingrese la dirección de email de los usuarios que desea invitar

Ingrese email...

Cancelar      Invitar

### Area de Usuarios y Oficinas

Representa el conjunto de usuarios y unidades organizacionales para los distintos permisos. Recordar que los responsables que presenten permisos de creación o eliminación, implícitamente podrán consultar.

### 3.5.2.2.3.3. Compartir Formulario Agil

Es posible definir el envío automático de un mensaje, el cual es enviado al momento de la publicación del formulario, pudiendo seleccionar como destinatarios varios tipos distintos de participantes.

Este paso del asistente de formularios puede no completarse ya que no es obligatoria la difusión de un mensaje.

Inicio    Tareas    Calendarios    Casos    Mensajes

Publicado

Solicitudes de Reintegración de JPAZ

Compartir en la Organización

Buscar usuarios, oficinas y roles a notificar

Invitar Usuarios

Compartir en la Organización

Diffundir la nueva funcionalidad incorporada por el Formulario Agil en la organización. La notificación tendrá efecto al momento de su publicación.

Mensaje:

Seleccionar el modo de difusión     Email     Tedis

## Propiedades

### Barra de búsqueda

Se pueden buscar los usuarios, unidades organizacionales y roles por nombre, utilizando la barra de búsqueda con la facilidad de autocompletar. En el caso de que se seleccione una unidad o un rol, el mensaje será enviado a sus integrantes.

## Asistente

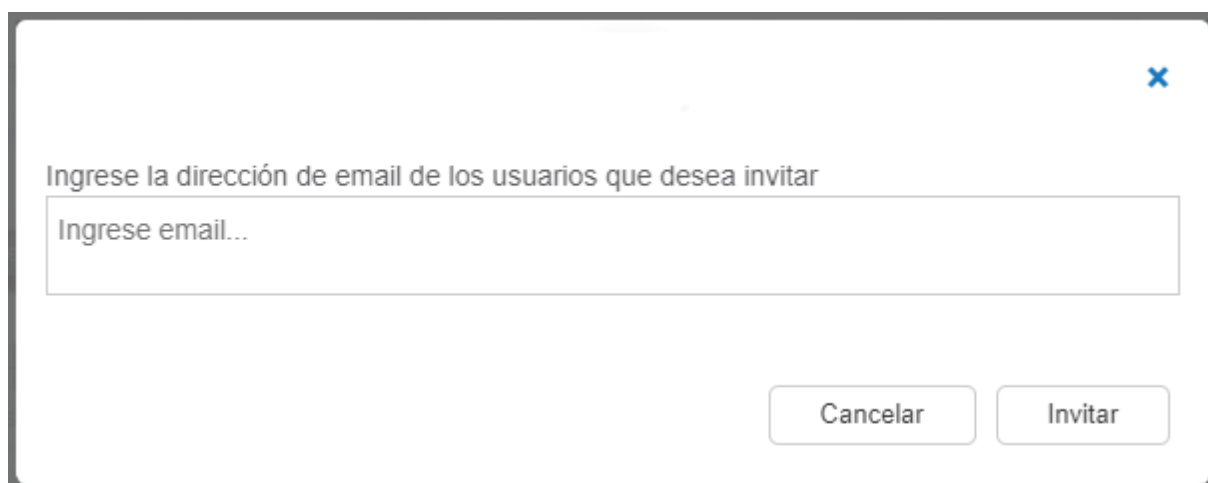
Mediante el uso del asistente de participantes se pueden seleccionar los usuarios, unidades organizacionales y roles desde un árbol jerárquico.



### Invitar Usuarios

El botón permite definir como participante a usuarios invitados por email, para lo que se debe ingresar la dirección o lista de direcciones de email.

Una vez presionado el botón "Invitar", se agrega el usuario en el [Area de Destinatarios de Notificación](#).

Una ventana modal con un fondo blanco y un borde gris. En la esquina superior derecha hay un icono de 'X' azul. El texto principal dice "Ingrese la dirección de email de los usuarios que desea invitar". Debajo hay un campo de entrada de texto con el placeholder "Ingrese email...". En la parte inferior derecha hay dos botones: "Cancelar" y "Invitar".

### Area de Destinatarios de Notificación

El área de destinatarios de notificación indica los usuarios, unidades o roles que serán notificados.

### Mensaje

Permite definir el texto que se utiliza en el mensaje que se utiliza para la difusión.

### Modo de Difusión

Marcas que permiten seleccionar el medio para notificar la publicación del nuevo formulario. Puede realizarse la difusión por medio de un email o por medio de [chats](#).

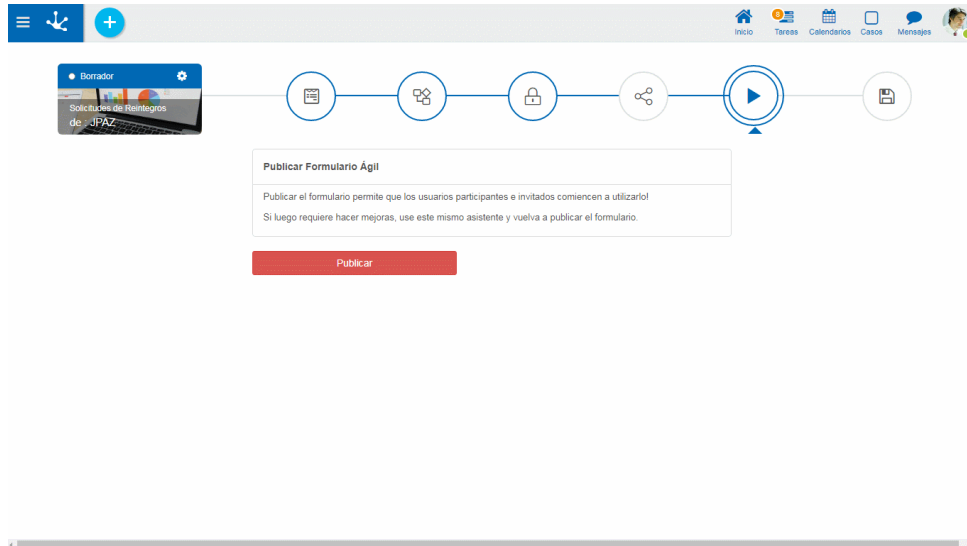
## 3.5.2.2.3.4. Publicar Formulario Ágil

Publicar un formulario ágil permite que los usuarios participantes e invitados comiencen a utilizarlo. Una vez publicado, este puede ser utilizado por los usuarios de acuerdo a los permisos otorgados tanto a nivel del formulario como del proceso si tuviera uno asociado.

En caso de haberse definido un proceso asociado al formulario ágil en el segundo paso del asistente, la publicación implica que el workflow estará disponible para su uso.

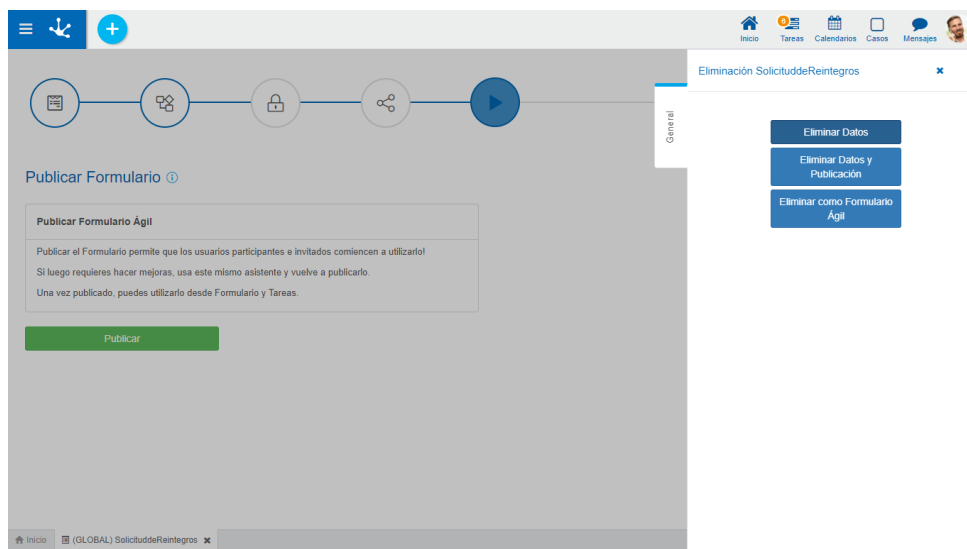
Si se requiere aplicar mejoras posteriores a la publicación, se debe volver a publicar con este mismo asistente.

El botón para publicar el formulario pasa de color rojo a verde luego una vez realizada la publicación.



### 3.5.2.2.3.5. Eliminar Formulario Ágil

En el panel de eliminación se visualizan las tres modalidades de eliminación de un formulario ágil.





## Opciones

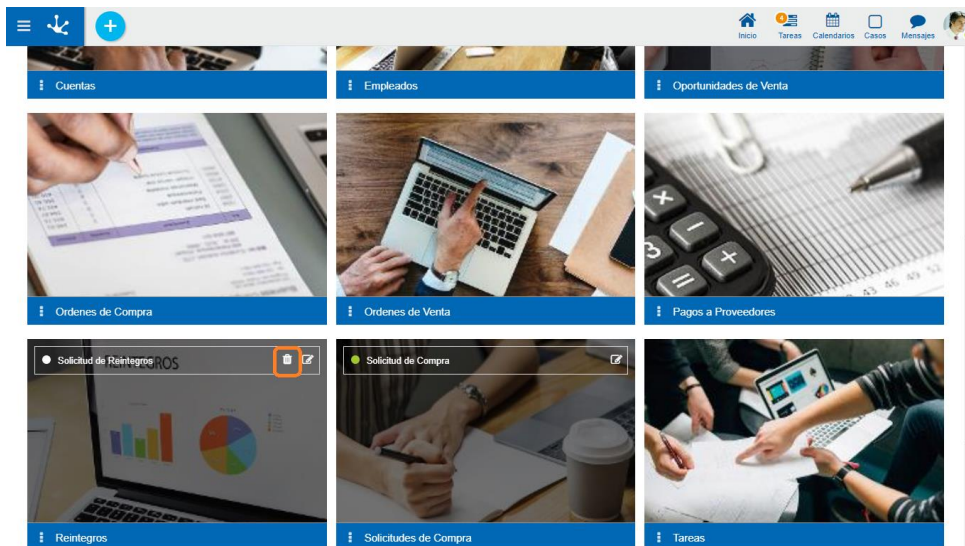
### Eliminar Datos

Permite eliminar las instancias del formulario.

### Eliminar Datos y Publicación

Permite eliminar las instancias del formulario y volver atrás la publicación del mismo, es decir que su estado pasa de "Publicado" a "Borrador".

Una vez eliminados los datos del formulario ágil y su publicación, en la [galería de plantillas](#) se habilita el ícono  en la línea correspondiente al formulario en el elemento del formulario ágil. Dicho ícono permite eliminar el formulario que fue creado a partir de la plantilla. Si se tratara de un formulario que no tiene asociada una plantilla, entonces el mismo se borra desde el menú del elemento .



### Eliminar como Formulario Ágil

Permite convertir el formulario ágil en un formulario de **Deyel**, es decir que puede utilizarse desde el [modelador de formularios](#). Si el formulario ágil incluye un proceso modelado, entonces este último también se convierte en un objeto de **Deyel**, que puede utilizarse desde el [modelador de procesos](#).

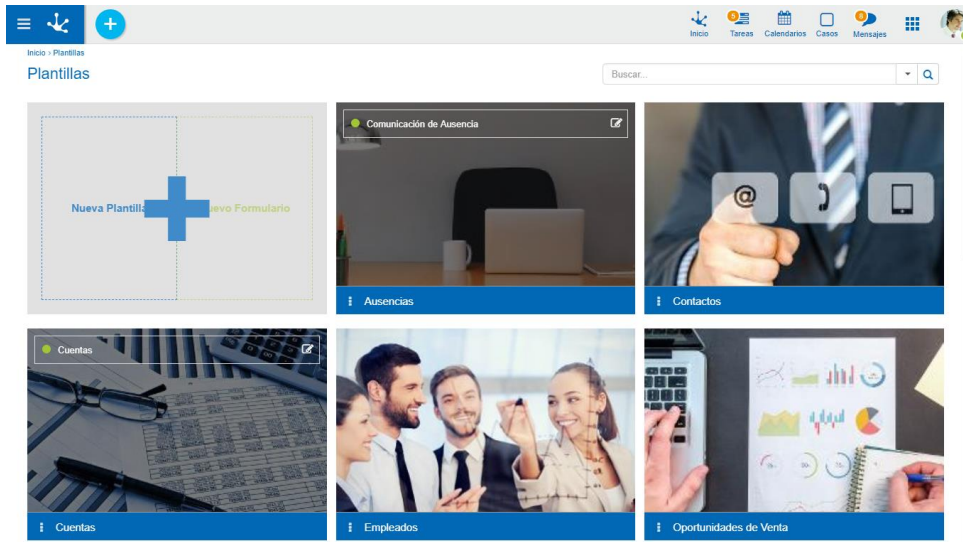
Una vez eliminado el formulario ágil, deja de visualizarse en la [galería de plantillas](#) en el [modelador ágil](#) y en el [modelador Deyel](#) deja de verse como un objeto de tipo "Formulario Ágil" para pasar a visualizarse como un objeto de tipo "Formulario". Si el formulario ágil incluyera un proceso, entonces también se crea un objeto de tipo "Proceso".

A partir de esta conversión los objetos resultantes pueden ser utilizados por los modeladores de TI y ya no por los usuarios de negocio.

## 3.5.3. Modelado de Formularios Ágiles

El modelador de formularios es una herramienta que permite diseñar gráficamente formularios, así como también definir las características de sus campos y comportamiento en los procesos asociados.





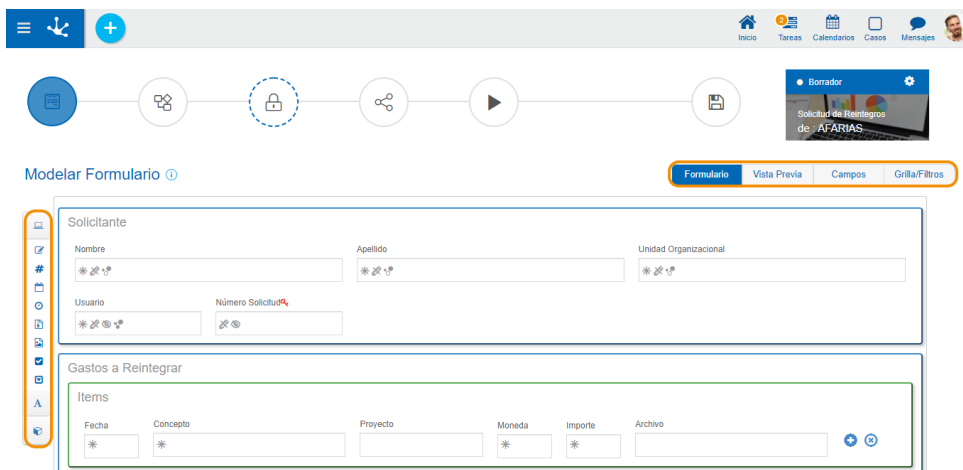
### 3.5.3.1. Facilidades de Modelado

#### Nuevo Formulario

El usuario modelador puede definir un nuevo formulario, que luego de ser publicado puede ser utilizado en el portal.

El área del modelado de formulario cuenta con diferentes secciones:

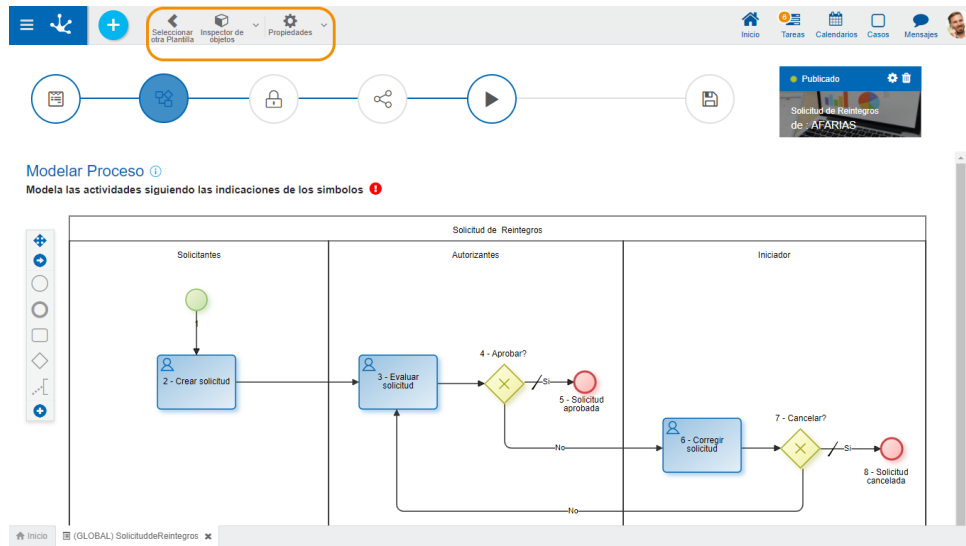
- [Opciones de Diseño](#)
- [Barra de Herramientas Lateral Izquierda](#)



#### 3.5.3.1.1. Barra de Herramientas Superior

Esta barra de herramientas contiene íconos y submenús desde donde se pueden realizar operaciones sobre el objeto. Dependiendo del [estado](#) en que se encuentre éste, algunas opciones pueden estar deshabilitadas.

La barra se visualiza sobre la barra de herramientas de **Deyel**.



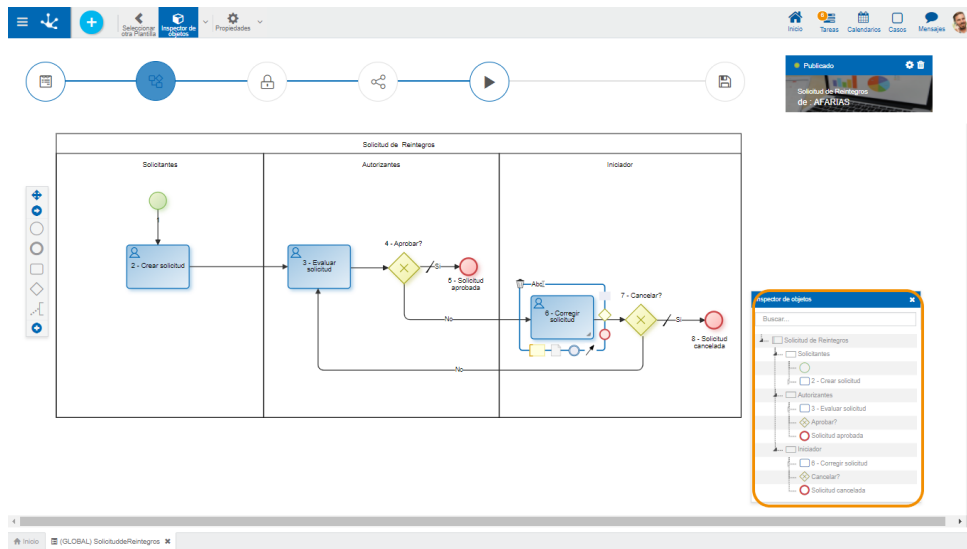
## Seleccionar otra Plantilla

Permite seleccionar una plantilla de proceso diferente o generar una nueva, para el formulario ágil que se está definiendo.

## Inspector de Objetos

Al presionar este ícono se visualiza/oculta un panel donde se muestran todos los elementos del proceso con estructura de árbol.

Esta visión facilita la tarea de análisis y desarrollo, especialmente en diagramas complejos.



En la parte superior del inspector se encuentra un campo de búsqueda que permite buscar elementos en base a su nombre, código de identificación, comportamiento referido a la ejecución de una actividad, o acciones automáticas definidas. Una vez ingresado el texto en el campo de búsqueda, el inspector muestra en forma resaltada los elementos del proceso que coincidan con el texto ingresado.

Desde el inspector de objetos se puede abrir el panel de propiedades de cada elemento al hacer doble clic sobre el nombre del mismo.


A la derecha del ícono se visualiza el ícono para abrir el [segundo submenú](#).

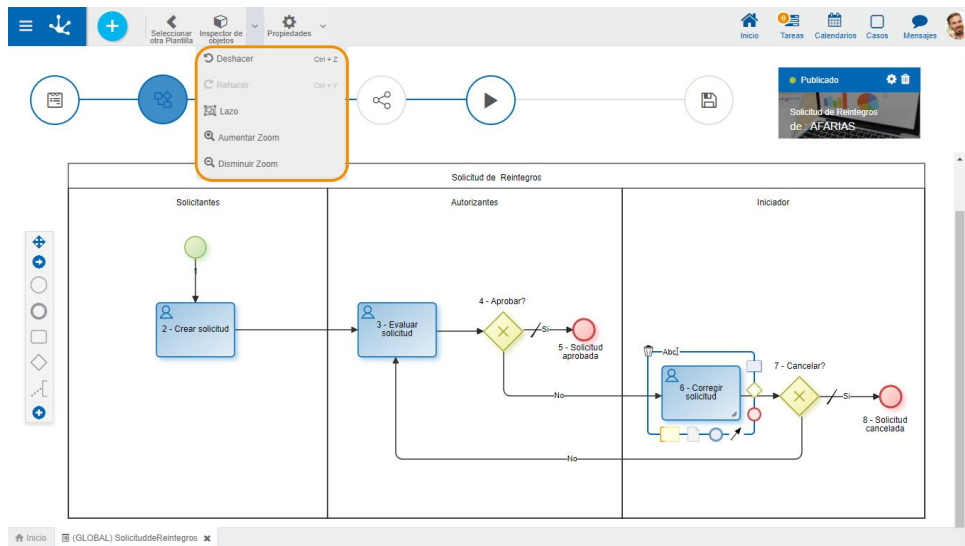
## Propiedades

Abre el panel de [propiedades del formulario](#).

A la derecha del ícono se visualiza el ícono para abrir el [segundo submenú](#).

### 3.5.3.1.1.1. Primer Submenú

Este submenú puede abrirse presionando el ícono que se encuentra inmediatamente a la derecha del ícono .



## Deshacer

Vuelve atrás la última modificación realizada al diagrama. El mismo comportamiento se obtiene con la combinación de teclas ctrl+z.

## Rehacer

Rehace la acción sobre el diagrama que fue eliminada con la opción "Deshacer". El mismo comportamiento se obtiene con la combinación de teclas ctrl+y.

## Lazo

Permite seleccionar los elementos gráficos que quedan enlazados al presionar el botón derecho del mouse sobre un punto del diagrama y arrastrar hacia otro extremo sin soltar. Las figuras enlazadas quedan marcadas temporalmente con un borde y pueden ser desplazadas utilizando el cursor o eliminadas en conjunto.


## Aumentar Zoom

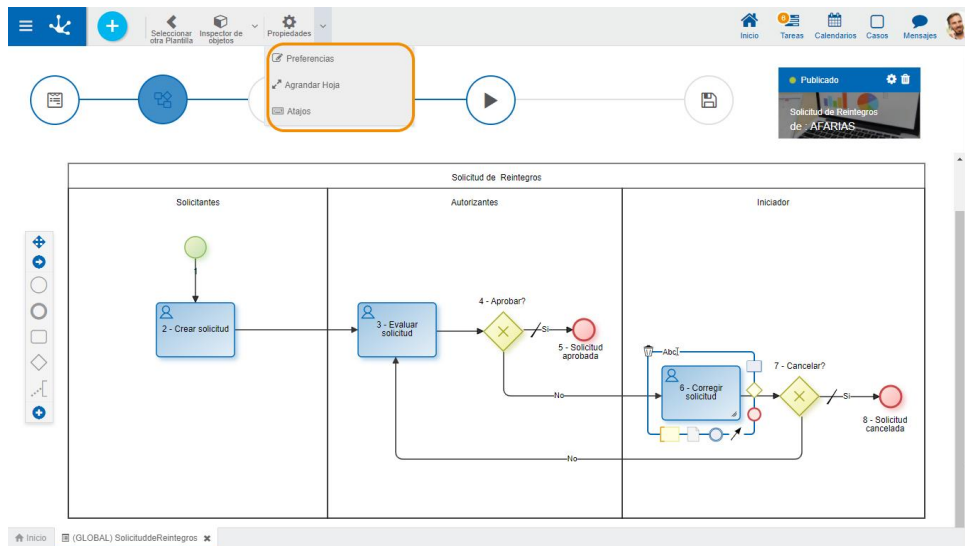
Aumenta el tamaño de visualización del diagrama.

## Disminuir Zoom

Disminuye el tamaño de visualización del diagrama.

### 3.5.3.1.1.2. Segundo Submenú

Este submenú puede abrirse presionando el ícono que se encuentra inmediatamente a la derecha del ícono .



## Preferencias

Define las preferencias de visualización para el modelado de procesos.

- **Visualizar Identificadores**

Indica si se muestran en el diagrama los identificadores internos de los símbolos. El valor predeterminado es "No".

- **Orientación**

Indica la orientación en que se visualiza el diagrama. El valor predeterminado es "Vertical".

- **Tamaño de Grilla**

Definir la cantidad de pixeles utilizada cuando se mueven los símbolos en el diagrama, cuando se arrastran con el mouse. El valor predeterminado es "1", aunque puede seleccionarse "10" o "20" para utilizar un movimiento más pronunciado cuando se desplazan los símbolos con el mouse.

- **Vista en Miniatura**

Indica si se visualiza la vista en miniatura en el ángulo inferior derecho. Esta vista consiste en un pequeño panel donde se visualiza el proceso completo.

## Agrandar Hoja

Incrementa el área de modelado, lo que hace que se visualicen barras de scroll y que en la vista en miniatura se vea sombreada la zona del diagrama que se encuentra visible en la ventana. A medida que se desplazan las barras de scroll, la zona sombreada se desplaza en la vista en miniatura.

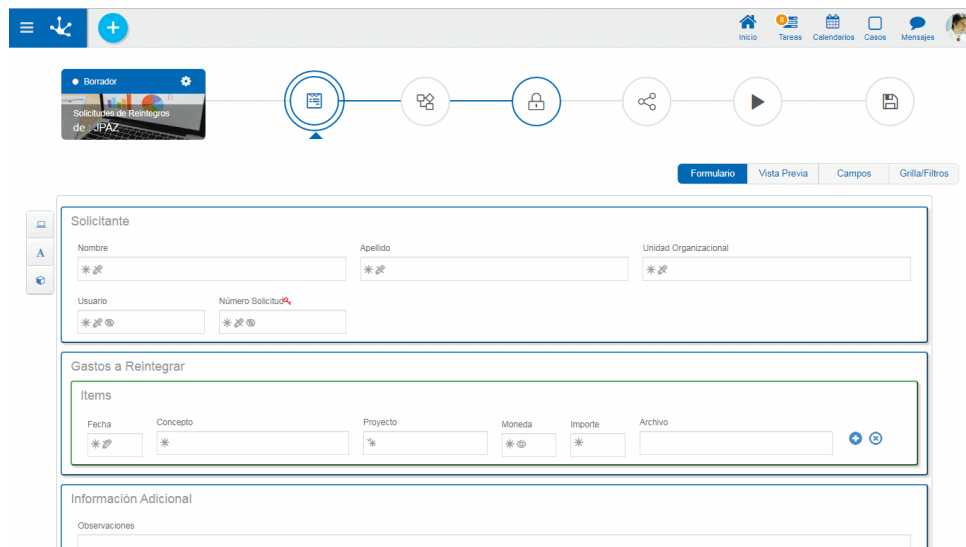
## Atajos

Abre un panel con todos los atajos de teclado disponibles para utilizar en el modelado de procesos.

### 3.5.3.1.2. Area de Modelado Gráfico

El área de modelado gráfico es el espacio donde se arrastran los diferentes elementos desde la [Barra de Herramientas Lateral Izquierda](#), permitiendo modelar la disposición gráfica de los elementos en el formulario.

El área de modelado se divide en filas y cada elemento del formulario ocupa al menos una celda dentro de la fila.



## Operaciones sobre los elementos

Al arrastrar un elemento desde la barra de herramientas izquierda al área de modelado gráfico, el mismo se inserta en el lugar elegido. Al pasar el mouse sobre el elemento, se visualiza un conjunto de íconos que permiten realizar distintas operaciones. Las operaciones disponibles dependen del tipo de elemento con el que se esté trabajando.



Permite eliminar un elemento. Al hacer clic sobre este ícono se muestra un mensaje de confirmación que, al ser presionado, elimina el elemento modelado.

En caso que el formulario se encuentre publicado y ya cuente con datos cargados, este ícono se encuentra deshabilitado.



Permite modificar el ancho gráfico del elemento. El ícono derecho agranda el ancho en una unidad y el izquierdo lo disminuye en la misma medida.



Permite ingresar a la sección de propiedades del elemento. Para mayor información sobre la configuración de los distintos tipos de elementos, ver [Propiedades de Elementos](#).



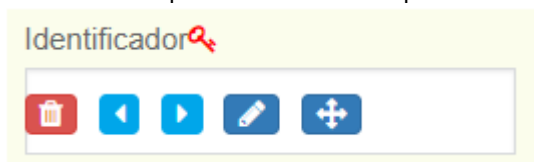
Permite mover el campo a cualquier otro sector del área del modelador. Se puede arrastrar el campo manteniendo el clic sobre este símbolo y soltándolo sobre una fila, o sobre los separadores de celdas, así el campo se desplaza a la zona indicada.



Permite definir el campo como clave única del formulario. Una vez definido un campo clave en el formulario, el botón llave no se visualiza sobre el resto de los campos.



Al definir el campo como clave se representa con una llave a la derecha de la etiqueta.

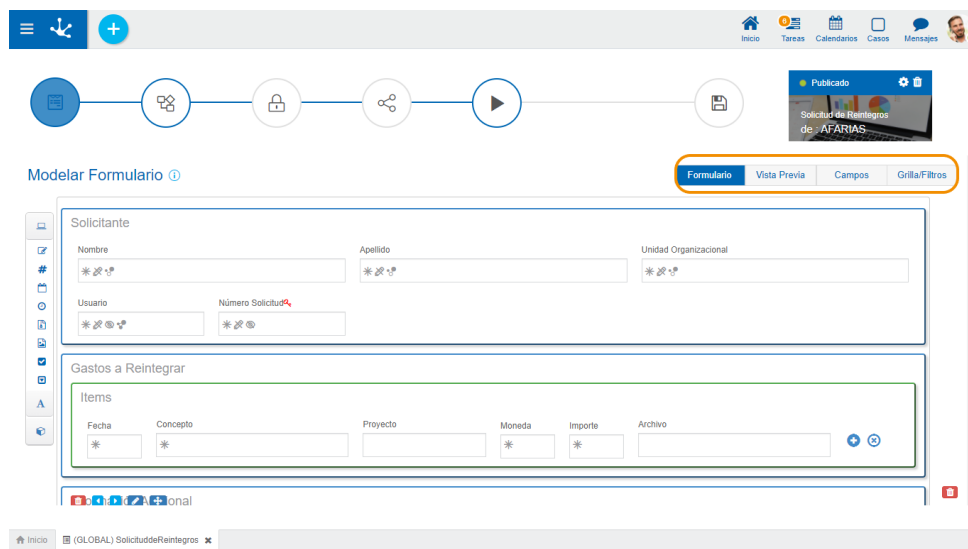


## Visualización de íconos de reglas

En cada campo del formulario se visualizan los íconos correspondientes a las [reglas](#) establecidas en ellos, de acuerdo al criterio de [visualización de reglas](#) en el modelado

### 3.5.3.1.3. Opciones de Diseño

Al crear o modificar un formulario, permite definir el conjunto de campos, el tipo de información que se almacena en cada uno, la distribución de los mismos dentro del formulario y con qué características se presentan al usuario. De esta forma se puede trabajar sobre el modelo de datos y su visualización al mismo tiempo.



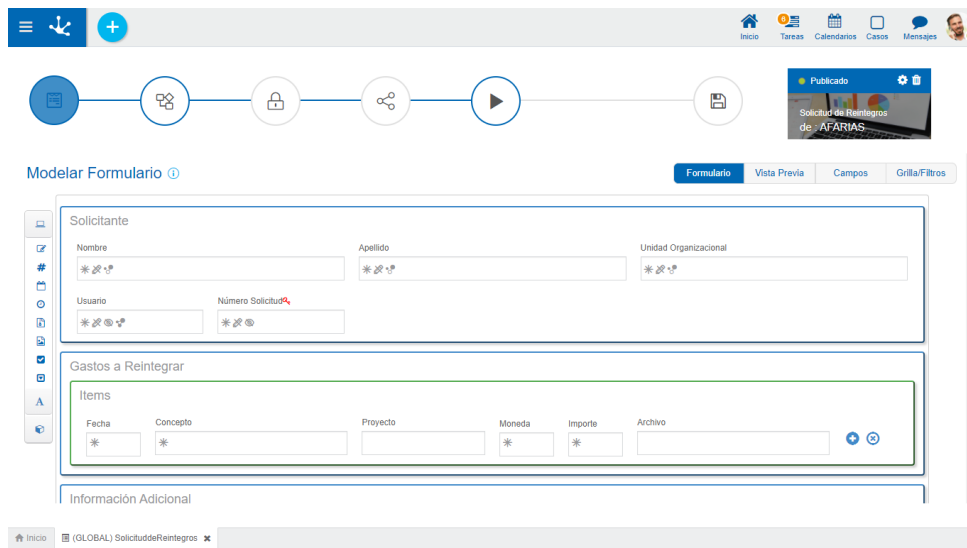
- [Formulario](#)
- [Vista Previa](#)

- [Campos](#)
- [Grilla y Filtros](#)

### 3.5.3.1.3.1. Formulario

Se presenta el área de modelado gráfico cuando se inicia el modelador, donde pueden definirse campos, elementos gráficos y contenedores.

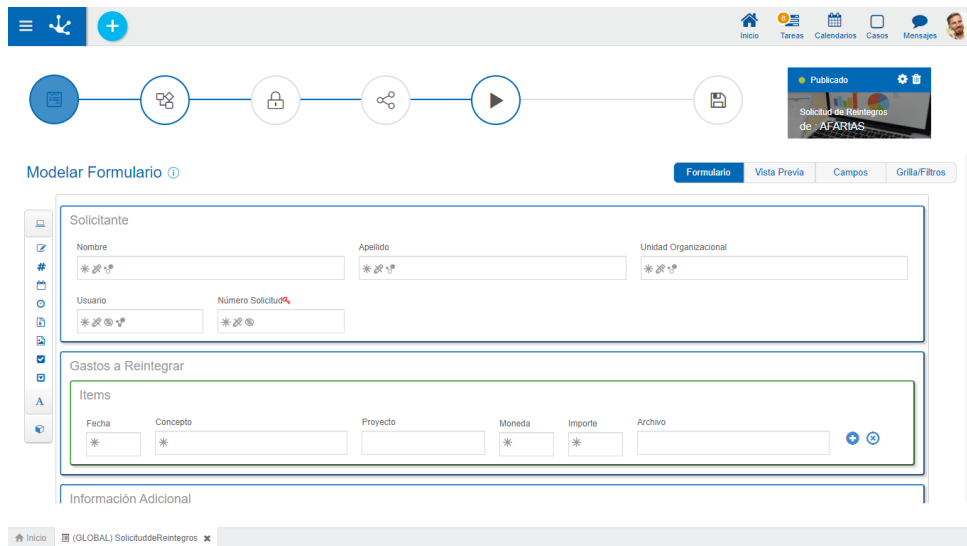
Estos elementos están disponibles en la [barra de herramientas lateral](#), donde se explica su estructura y funcionamiento en detalle.



### 3.5.3.1.3.2. Vista Previa

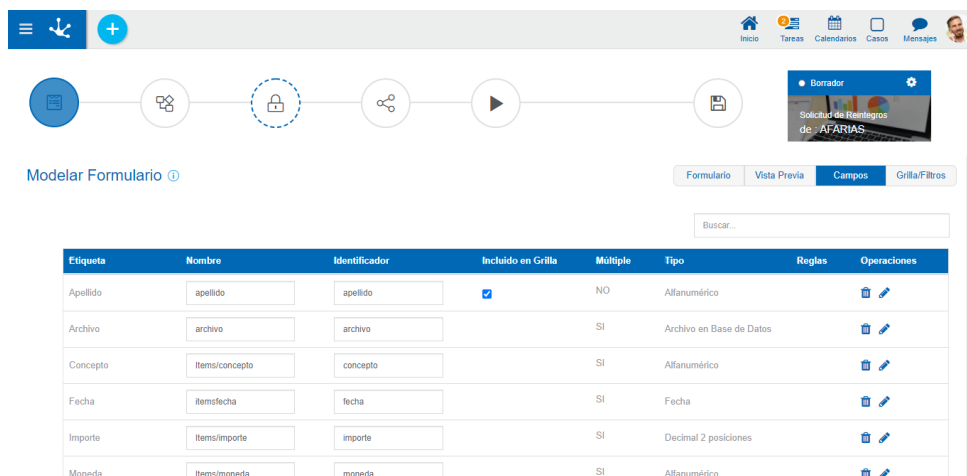
Permite tener una visión del formulario modelado, mostrando cómo se vería en el portal de usuarios. Por ejemplo, se ocultan botones propios de la edición de la pestaña "Formulario" y se visualizan los contenedores (acordeones y pestañas), se ocultan los contenedores que tengan activa la propiedad de ocultar, etc.





### 3.5.3.1.3.3. Campos

Permite ver la lista de todos los campos del formulario en una tabla paginada, con capacidades de búsqueda rápida, filtros, orden, visualizando las propiedades de cada uno y permitiendo realizar operaciones.



## Columnas

### Etiqueta

Es el nombre que se asigna al campo para ser reconocido por el usuario.

### Nombre

Es el nombre generado automáticamente a partir de la propiedad **Etiqueta**, por el que el campo es reconocido por el sistema.

### Edición de Nombre

Permite la edición de la propiedad **Nombre** para que el usuario pueda modificarla. Este campo se encuentra habilitado solo cuando el formulario no presenta datos.

#### Incluido en Grilla

Indica si el atributo es parte de la [grilla de resultados](#).

#### Múltiple

Indica si el campo tiene múltiples ocurrencias.

#### Tipo

Indica el [tipo de dato](#) del campo.

#### Clave

Indica si el campo es único y sirve como identificador en el formulario.

#### Reglas

En caso que el campo tenga alguna regla asociada de [obligatoriedad](#), de [visibilidad](#), de [edición](#) o de [validación](#), se muestra un ícono indicando el tipo de regla.

#### Operaciones




Permite eliminar el campo únicamente en formularios sin datos y requiere confirmación por parte del usuario.

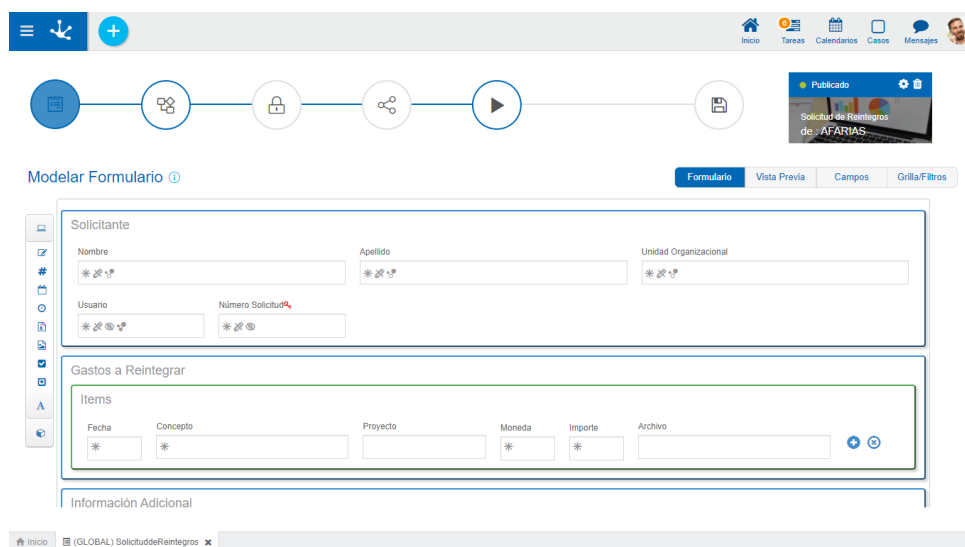


La edición de atributos abre una nueva ventana que permite editar las [propiedades del campo](#).

## 3.5.3.1.3.4. Grilla y Filtros

### Grilla

Permite modelar las columnas que se visualizan en los listados de instancias. Las columnas predeterminadas de la grilla corresponden a aquellos campos que se han configurado con la propiedad **Incluido en Grilla** marcada. Pueden agregarse nuevos campos presionando el icono  y su orden es modelable arrastrando las columnas para intercambiar sus posiciones.

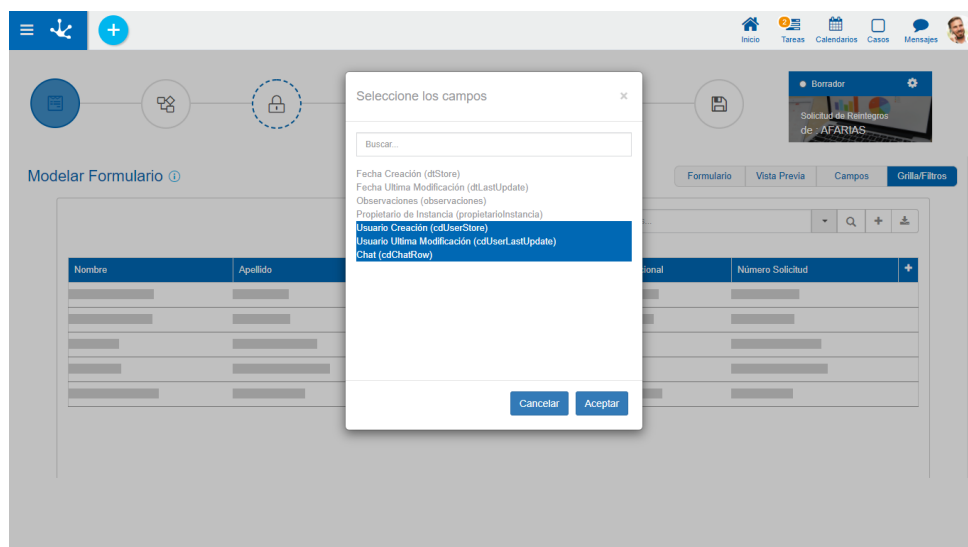


La imagen muestra la interfaz de usuario para modelar formularios, específicamente la configuración de la grilla de resultados. En la parte superior, hay una barra de navegación con íconos para Inicio, Tareas, Calendarios, Casos, Mensajes y un perfil de usuario. Debajo, hay una serie de íconos que representan diferentes acciones o estados. El área principal está dividida en pestañas: 'Formulario', 'Vista Previa', 'Campos' y 'Grilla/Filtros'. La pestaña 'Grilla/Filtros' está activa y muestra un formulario con los siguientes campos:

- Solicitante:** Nombre, Apellido, Unidad Organizacional, Usuario, Número Solicitud.
- Gastos a Reintegrar:** Items (Fecha, Concepto, Proyecto, Moneda, Importe, Archivo).
- Información Adicional:** (Sección vacía).

En la parte inferior, hay una barra de estado que muestra 'Inicio' y '(GLOBAL) SolicituddeReintegros'.

Los formularios con procesos asociados pueden utilizar información de la ejecución de los mismos al modelar la grilla de resultados.



## Propiedades Relacionadas a la Ejecución del Proceso

### Actividad del caso

Es la actividad del proceso en la que se encuentra el caso.

### Responsable del Caso

Hace referencia al usuario, rol u oficina que tiene pendiente el caso en su lista de tareas.

### Estado del Caso

Los posibles estados se visualizan con colores.


- Activo: Verde
- Finalizado: Azul
- Cancelado: Rojo
- Suspendido: Gris

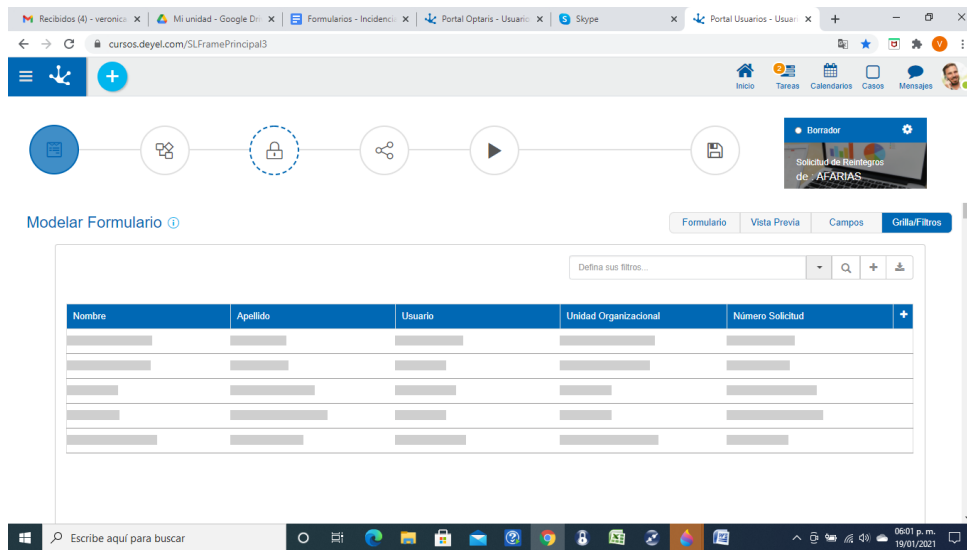
Estado



## Filtros

La definición de filtros permite enriquecer las variantes de búsqueda que se realizan sobre las instancias de formularios. Cada filtro corresponde a un campo del formulario e incorpora un criterio más por el cual un usuario puede buscar instancias.

Presionando el ícono  se accede a la lista de campos disponibles para incluir en el filtro.



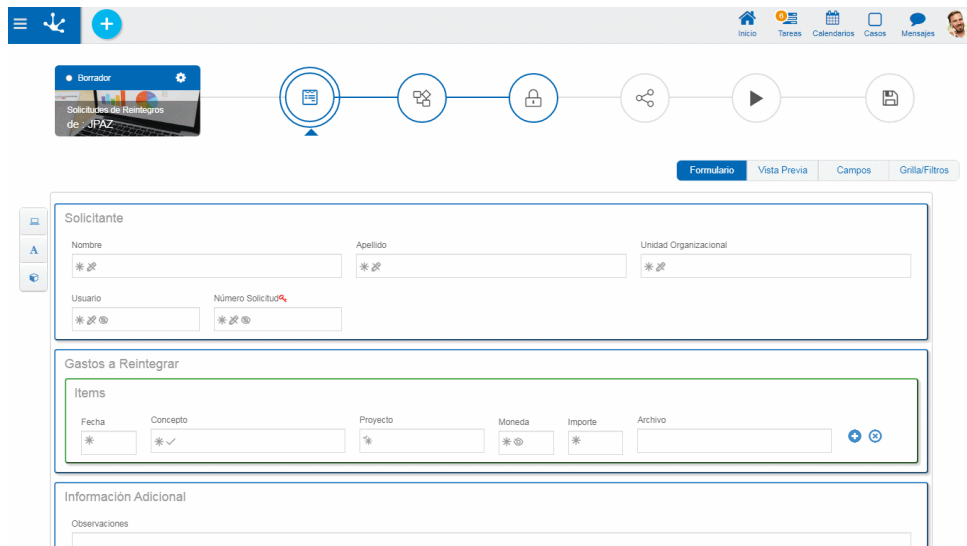
### 3.5.3.1.4. Barra de Herramientas Lateral

Es la barra de herramientas que contiene los íconos correspondientes a los diferentes tipos de elementos que pueden definirse en un formulario.

Para su uso, es necesario hacer clic sobre la sección correspondiente de la barra y seleccionar el tipo de elemento a agregar, arrastrándolo hacia el lugar del formulario que se desee.

## Separadores

Son cuadros de color celeste que se visualizan a la derecha e izquierda, o arriba y abajo de los elementos definidos en el área de modelado, al arrastrar con el mouse desde la barra de la izquierda un campo, elemento gráfico o contenedor. Indican las posiciones dentro del área de modelado donde se puede soltar un campo, elemento gráfico o contenedor elegido para incluir en el formulario.



## Elementos de la Barra



### Creación de Campos

Al presionar este icono se despliega un subconjunto de elementos que permiten modelar campos representados por controles dentro del formulario. Cada campo puede tener asociado un tipo de dato, según el control que lo represente.



### Texto

Texto

- Alfanumérico (Tipo predeterminado)  
Los valores se guardan respetando mayúsculas y minúsculas ingresadas.
- Alfanumérico Mayúscula  
Los valores se guardan en mayúscula.
- Alfanumérico Extenso  
Funciona como un alfanumérico predeterminado, con la salvedad que permite almacenar textos extensos (usualmente hasta 4GB).
- Texto Enriquecido  
Tiene las características del tipo alfanumérico. Presenta un editor extendido que permite formatear el texto aplicando distintos estilos, colores, tamaños, etc. Ver detalle del [uso del control](#).



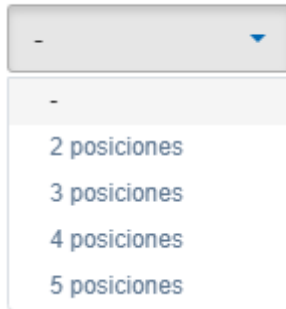
### Número

Número

- Entero  
Puede contener valores enteros entre -2147483648 y 2147483647.
- Decimal

Si el tipo de dato es decimal, se habilita la selección de cantidad de posiciones decimales (2 a 5).

#### Cantidad de Decimales



A dropdown menu with a grey background and a blue downward arrow. The menu is open, showing a list of options: a hyphen (-), 2 posiciones, 3 posiciones, 4 posiciones, and 5 posiciones.



#### Fecha

Fecha

- Fecha  
Permite visualizar una fecha o ingresarla a partir de un selector. Ver detalle del [uso del control](#).
- Fecha y Hora  
Permite visualizar una fecha y una hora o ingresarlas a partir de selectores. Ver detalle del [uso del control](#).



#### Hora

Hora

- Hora  
Permite visualizar una hora o ingresarla a partir de un selector. Ver detalle del [uso del control](#).



#### Archivo

Archivo

- Archivo en Base de Datos  
Permite utilizar como adjunto del formulario archivos del usuario. Ver detalle del [uso del control](#).



#### Imagen

Imagen

- Imagen en Base de Datos  
Permite utilizar como adjunto del formulario, archivos del usuario de tipo imagen. Las extensiones permitidas son jpg, png y gif. Ver detalle del [uso del control](#).





## Google Docs

Archivo Cloud

Permite modelar un campo que sirve para adjuntar archivos que serán alojados en Google Docs. Los archivos adjuntados se suben a la web relacionados a la cuenta Google configurada para la aplicación.

El formulario sirve como punto de acceso a los archivos en Docs, pero también puede ser accedido desde la web por todo usuario que tenga acceso a la cuenta google asociada.



## Check

Check

Toggle

Permite modelar campos representados por un control check. Los valores son de tipo lógico "SI/NO".

Se puede visualizar con formato toggle si la propiedad [Visualización](#) del campo fue modelada.

Ver detalle del [uso del control](#).



## Lista de Valores

Lista de Valores

Permite modelar campos representados por un control de tipo lista de valores, cuyos valores posibles están predeterminados en base a una lista preexistente o bien se definen en el momento que se modela el campo, en la [pestaña "Relación"](#) de las propiedades del mismo. Ver detalle del [uso del control](#).



## Creación de Elementos Gráficos.

Al presionar este icono se despliega un subconjunto de elementos gráficos.



## Título

Se utiliza para incluir un texto con un formato destacado.

**Mi título**



## Etiqueta

Se utiliza para incluir un texto libre y poder ubicarlo en cualquier sección.

Etiqueta



## Separador de Línea

Permite dividir secciones del formulario.

---



## Espacio en Blanco

Se utiliza para incluir líneas en blanco.



## Botón Múltiples Ocurrencias



Permite agregar y eliminar iterativos. Puede agregarse en cualquier sector del formulario, aunque solo tiene sentido que se encuentre dentro de contenedores iterativos.



## Creación de Contenedores

Los contenedores son elementos gráficos que permiten agrupar otros elementos bajo ciertos criterios.

Para más detalles sobre su configuración y atributos, ver [Propiedades de Contenedores](#). Al presionar sobre este icono se despliega un subconjunto de elementos contenedores.




## Filas

Son el agrupamiento general en el área de modelado gráfico. Dentro de una fila se puede poner una cantidad ilimitada de elementos, aunque se recomienda que no se exceda el ancho de la ventana ya que la fila se expande aumentando el ancho con respecto a las demás.

Las filas pueden ser desplazadas hacia arriba o hacia abajo moviendo todo su contenido. Para mover una fila se debe mantener presionado el botón izquierdo del mouse con el cursor, haciendo foco sobre la fila que se desea mover y arrastrarla hacia arriba o abajo de otra.

Las filas solo pueden ser ordenadas dentro del contenedor donde se encuentran, ya sea el área general o un contenedor creado.

Para eliminar una fila se debe posicionar el mouse sobre la misma, donde se visualiza a la derecha la opción de eliminar  .

Como mecanismo de prevención de errores, se muestra un aviso de confirmación y si se acepta se elimina la fila y todo su contenido, incluyendo campos.

Si el formulario ya contiene datos, no se permite eliminar filas que contengan campos.



## Contenedor Simple

Se visualiza un rectángulo a modo de caja, el cual puede contener cualquier elemento del formulario (campos, elementos gráficos e inclusive otros contenedores).

Para su distinción de los otros contenedores, su contorno es de color naranja.



Contenedor Simple



## Contenedor Gráfico

La diferencia con un contenedor simple es que todo lo que se encuentre dentro del contenedor gráfico se visualiza en modo de ejecución como dentro de un acordeón.

Se puede ver en la vista previa dicho contenedor transformado en acordeón.





Para su distinción de los otros contenedores, su contorno es de color azul.

Contenedor Gráfico



### Contenedor de Múltiples Ocurrencias

Puede contener cualquier elemento del formulario (campos, elementos gráficos, e inclusive otros contenedores).

A diferencia de los demás contenedores, todos los campos que se incluyan dentro se definen como un conjunto de campos de múltiples ocurrencias. Un contenedor de múltiples ocurrencias sirve para agrupar secciones del formulario, al que se le agregan operaciones (ocultar, relacionar reglas, etc).

Su principal funcionalidad es que todo el contenido es definido como múltiple, es decir, se pueden ir generando copias y eliminarlas desde los íconos a la derecha del elemento. Este contenedor se crea por defecto con estos botones, pero se puede eliminar en caso de que no se requieran.

A diferencia de los otros tipos de contenedores, éste no puede contener otros contenedores iterativos dentro, ni tampoco contenedores básicos con la propiedad [Grupo de Campos](#) marcada. Ver [Propiedades de Contenedores](#).


Para diferenciarlo de otros contenedores, su contorno es de color verde.

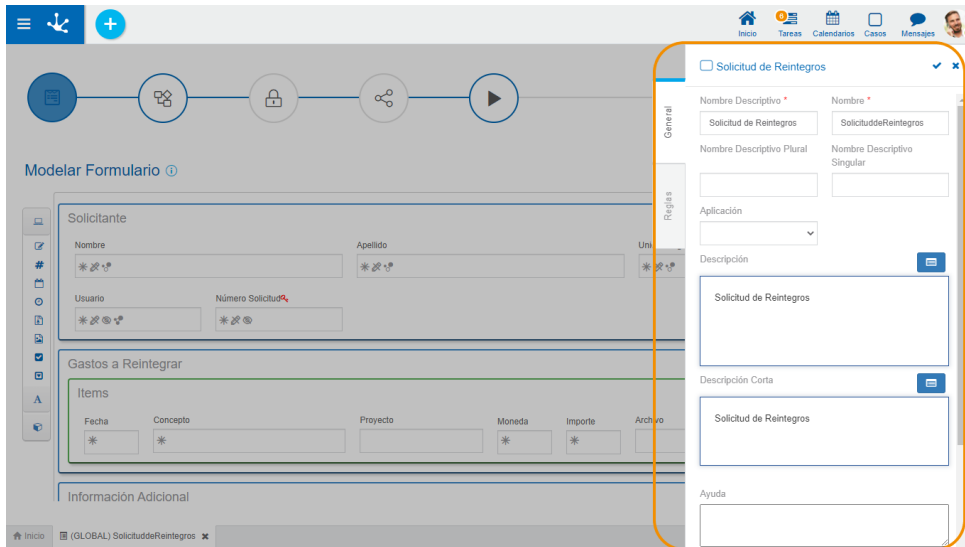
Contenedor Múltiples ocurrencias



## 3.5.3.2. Propiedades de Formularios

Las propiedades de los formularios pueden ingresarse tanto en el momento de su creación, como en la modificación de uno existente.

El ingreso al panel de propiedades del formulario se realiza utilizando el ícono  que se encuentra en la imagen que representa al formulario en el ángulo superior izquierdo.

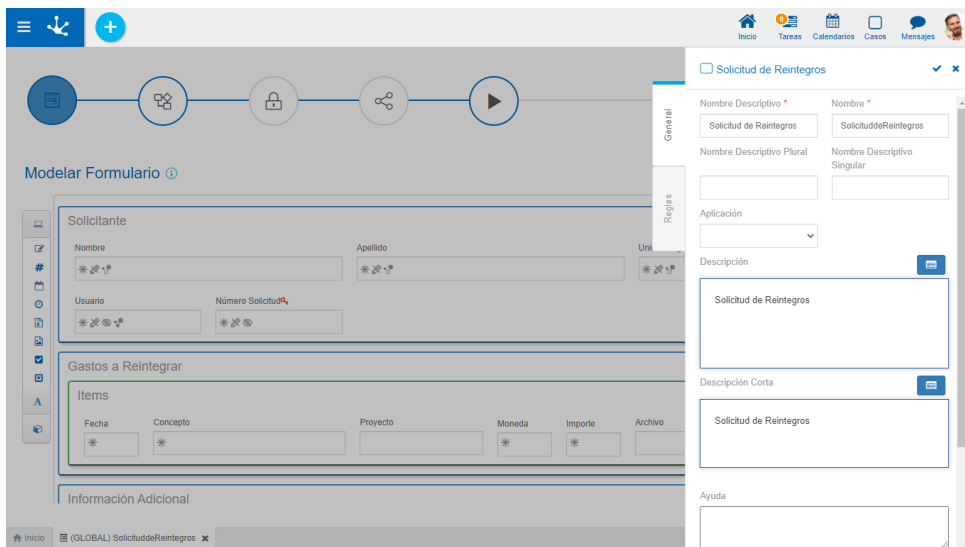


## Pestañas

- [General](#)
- [Reglas](#)

### 3.5.3.2.1. General

El panel de propiedades se visualiza en la parte derecha del asistente de formularios, donde la primera pestaña corresponde a información general.



Un asterisco "\*" en la etiqueta indica que la propiedad es obligatoria.

## Propiedades

### Nombre Descriptivo

Es el nombre que utiliza el usuario para referenciar el formulario, visualizarlo en la galería de formularios y en el árbol de objetos. Soporta multi-idioma.

### Nombre

Se usa internamente para referenciar el formulario dentro de reglas o como parámetro. Soporta multi-idioma.

### Nombre Descriptivo Plural

El texto ingresado en esta propiedad es utilizado como título en la [grilla de resultados](#) del formulario, mientras que si no se completa, se utiliza la propiedad [Nombre Descriptivo](#).

### Nombre Descriptivo Singular

El texto ingresado en esta propiedad es utilizado en la [lista de entidades relacionadas](#), mientras que si no se completa, se utiliza la propiedad [Nombre Descriptivo](#).


### Descripción

Texto que define al formulario describiendo su funcionalidad y opcionalmente su contenido. Soporta multi-idioma, y puede incluir valores de variables del mismo formulario que se incorporan mediante el uso del asistente de variables.

### Descripción Corta




Versión resumida de la propiedad [Descripción](#). Soporta multi-idioma y puede incluir valores de variables del mismo formulario, que se incorporan mediante el uso del asistente de variables. Puede ser utilizada a modo descriptivo al relacionar entidades.

### Ayuda

Texto informativo que se visualiza en el portal, al presionar el ícono  cuando se utiliza el formulario y el mismo no tiene proceso asociado. Soporta multi-idioma.


### Imagen

Imagen que se visualiza en las grillas de Formularios y Tareas, Plantillas y en la barra superior al crear formularios. Se recomienda que esté relacionada con la funcionalidad o información que el formulario representa.

-  Informa sobre la utilidad de la imagen.
-  Permite elegir una imagen desde una ventana de selección de archivos.
-  Permite eliminar la imagen actual asociada al formulario.

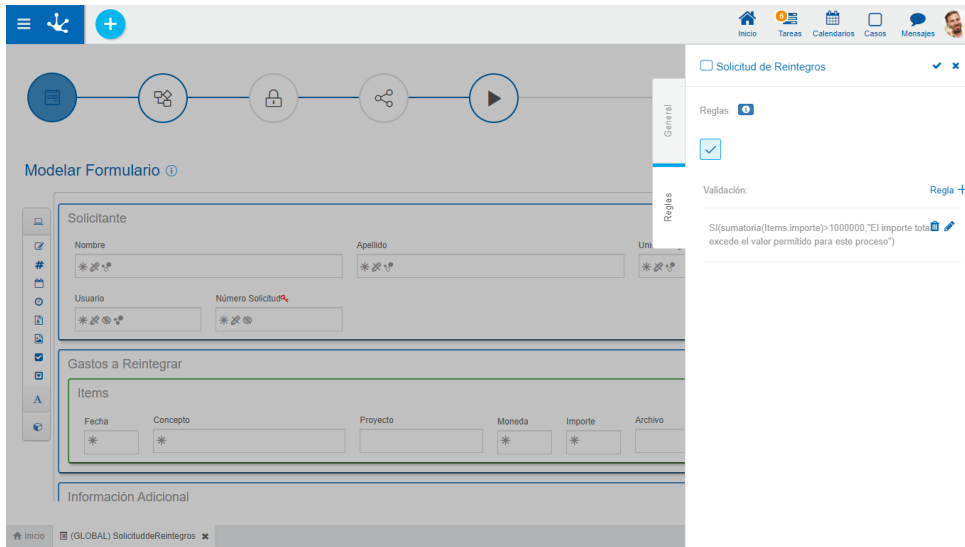
## Acciones

El ícono  se utiliza para confirmar las modificaciones realizadas en el panel de propiedades.

El ícono  se utiliza para cerrar el panel de propiedades, si no se guardó previamente se descartan los cambios.

### 3.5.3.2.2. Reglas

La última pestaña del panel lateral corresponde a las [reglas de validación](#) asociadas al formulario ágil.



## Reglas

Se pueden definir [reglas de validación](#) asociadas a un formulario.



Validación



Abre un área de edición donde se puede definir la condición que determina si el formulario es correcto. Es posible definir más de una regla. Si se definen reglas, el ícono se visualiza con bordes color celeste.



Muestra ejemplos de sintaxis para escribir las reglas.

## Operaciones

- Guarda la regla nueva o modificada
- Cancela la operación
- Edita la regla existente
- Elimina la regla

### Validaciones con Reglas Avanzadas

Si se necesita incorporar una validación con una [regla avanzada](#), se debe seleccionar una regla existente desde la lista desplegable y presionar para agregar la regla a la grilla. Se puede seleccionar mediante las opciones "Crear", "Modificar" y "Eliminar" cuándo se va a ejecutar la validación, pudiendo ser al crear una instancia del formulario, al modificarla o al eliminarla. Mediante este ícono se puede desvincular la regla de la grilla.

### 3.5.3.3. Propiedades de Elementos

El ícono se hace visible al pasar el cursor sobre cada elemento del [Área de Modelado Gráfico](#) del formulario, permitiendo ingresar al panel lateral de propiedades que define a cada uno de los diferentes tipos de los elementos.

## Tipos

- [Gráficos](#)
- [Campos](#)
- [Contenedores](#)


## Panel Lateral


En el panel lateral se pueden visualizar y modificar las propiedades correspondientes a cada tipo de elemento. En la parte superior derecha del mismo se pueden seleccionar íconos para realizar las siguientes acciones:

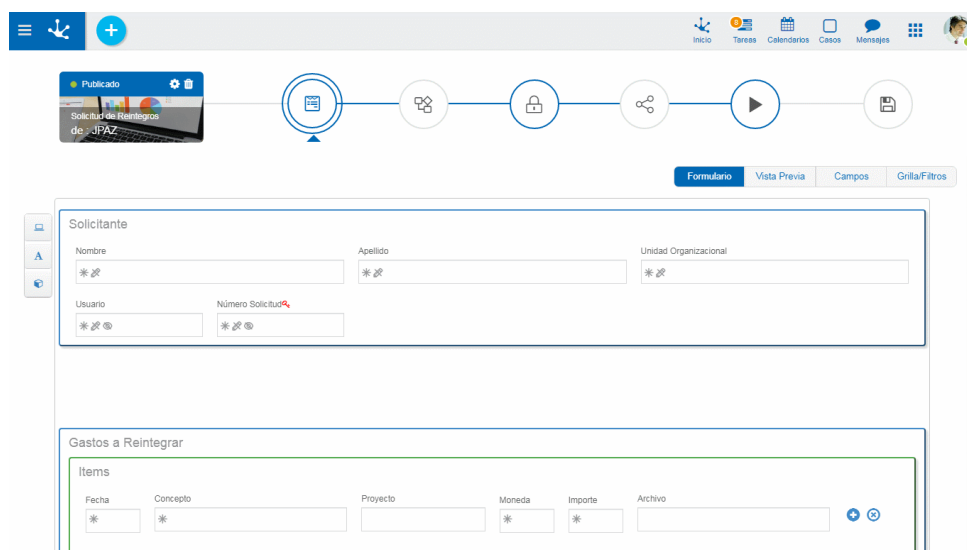
- ✓ Aceptar: Confirma las modificaciones realizadas a las propiedades del elemento y cierra el panel.
- ✗ Cerrar: Cierra el panel de propiedades sin guardar las modificaciones que se hayan realizado.

### 3.5.3.3.1. Propiedades de Elementos Gráficos

En esta sección se explican las propiedades de los distintos [tipos de elementos gráficos](#) presentes en el modelador de formularios.

De todos los elementos de este tipo, solo es posible editar los elementos "Título" y "Etiqueta", ya que el resto no tiene disponible el ícono .

Presionando el ícono  sobre un elemento gráfico se abre el panel de propiedades.



La imagen muestra una interfaz de usuario para el modelador de formularios. En la parte superior hay una barra de herramientas con íconos para Inicio, Tareas, Calendarios, Casos, Mensajes y un perfil de usuario. Debajo de esto hay una barra de navegación con íconos para diferentes tipos de elementos. El formulario principal está dividido en secciones: 'Solicitante' con campos para Nombre, Apellido, Unidad Organizacional, Usuario y Número Solicitud; y 'Gastos a Reintegrar' con una tabla de 'Items' que incluye campos para Fecha, Concepto, Proyecto, Moneda, Importe y Archivo. A la izquierda del formulario hay un panel de propiedades con un ícono de edición (un lápiz) que está resaltado.

*Un asterisco "\*" en la etiqueta indica que la propiedad es obligatoria.*

## Propiedades


### Texto

Texto del título o la etiqueta.

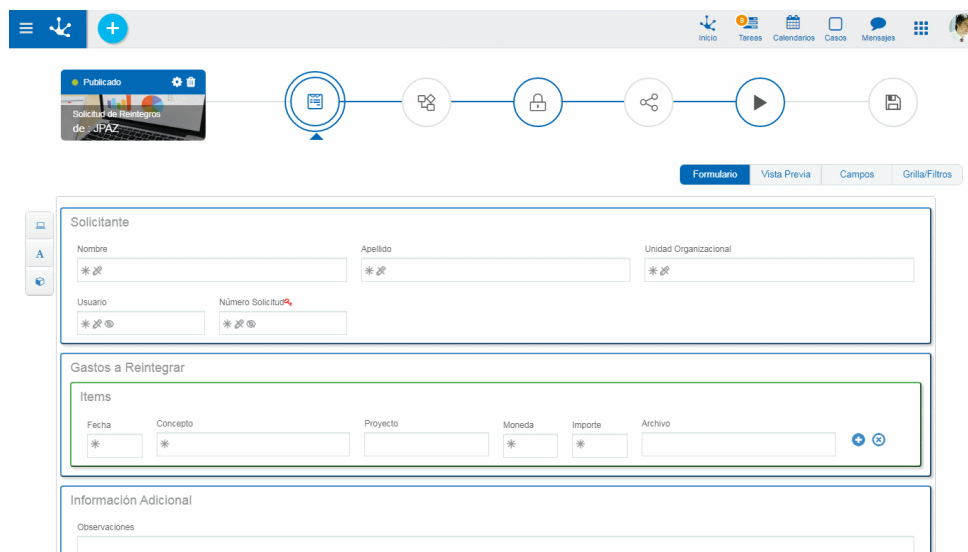
## Ancho

Se utiliza para modificar el ancho que utiliza el campo en la fila, pudiendo seleccionar valores entre 1 y 12, siendo 12 el ancho total de la fila.

### 3.5.3.3.2. Propiedades de Campos

Presionando el ícono  sobre el campo se abre el panel vertical de la derecha, que contiene las siguientes pestañas:

- [General](#)
- [Avanzado](#)
- [Relación](#)



La imagen muestra una interfaz de usuario para la configuración de formularios. En la parte superior, hay una barra de herramientas con íconos para Inicio, Temas, Calendarios, Casos, Mensajes y un perfil de usuario. Debajo de esto, una barra de navegación muestra un menú desplegable con 'Publicado' y 'Solicitud de Reintegros de JPAZ', seguido de una serie de íconos circulares que representan diferentes acciones o estados. El panel principal de configuración está dividido en pestañas: 'Formulario', 'Vista Previa', 'Campos' (seleccionada) y 'Grilla/Filtros'. El panel 'Campos' muestra un formulario con los siguientes campos:

- Solicitante:** Campos para Nombre, Apellido, Unidad Organizacional, Usuario y Número Solicitud.
- Gastos a Reintegrar:** Una tabla con columnas para Fecha, Concepto, Proyecto, Moneda, Importe y Archivo.
- Información Adicional:** Un campo para Observaciones.

#### 3.5.3.3.2.1. General

El panel de propiedades se visualiza a la derecha del modelador de formularios, donde la primera pestaña corresponde a información general.

Un asterisco "\*" en la etiqueta indica que la propiedad es obligatoria.

## Propiedades

### Etiqueta

Permite ingresar el texto que se visualiza sobre el campo. Actúa conjuntamente con el prefijo para referenciar al campo en los mensajes de validaciones y admite espacios en blanco.

### Prefijo

Este indicador de prefijo se utiliza para la conformación de mensajes de error durante la carga de información. El mismo es de ingreso obligatorio. Permite seleccionar los valores: "El", "La", "Los", "Las".

### Nombre

Es el nombre que se asigna para referenciar a un campo en el modelado, permitiendo identificar unívocamente el campo dentro del formulario. Se utiliza en los asistentes de reglas para referirse al campo dentro de las condiciones. Se genera automáticamente a partir de la propiedad [Etiqueta](#), puede ser modificado por el usuario y no admite espacios ni caracteres especiales.

### Identificador

Es el nombre que se asigna para referenciar a un campo en el código de programación, se utiliza para referirse al campo dentro del código Java en la pestaña "Código de Ejecución" de las reglas avanzadas y en el código JavaScript en la pestaña "Edición Avanzada" del modelador de formularios. Permite identificar unívocamente el campo dentro del formulario modelado. Puede ser modificado por el usuario, mientras no se hayan cargado datos al formulario y no admite espacios ni caracteres especiales.


### Descripción

Texto que define al campo y opcionalmente su contenido. Soporta multi-idioma.

### Reglas

Se pueden definir [reglas](#) de comportamiento, validación y cálculo, asociadas a un campo.

Obligatorio

 Indica si el campo debe informarse en forma obligatoria al crear una nueva instancia del formulario o al modificar una ya existente.

Obligatorio  No obligatorio (predeterminado)


**Regla +** Abre un área de edición donde se puede definir una regla para determinar la condición de obligatoriedad, mediante el uso de un asistente <<al asisatente>> (ctrl + espacio). Si se define una regla, el ícono se visualiza con bordes color celeste.

 Visible

Indica si el campo es visible. Si no se marca esta propiedad, el campo no se visualiza en las instancias del formulario.

Visible (predeterminado)  No visible


**Regla +** Abre un área de edición donde se puede definir una regla para determinar la condición de visibilidad, mediante el uso de un asistente (ctrl + espacio). Si se define una regla, el ícono se visualiza con bordes color celeste.

 Editable


Indica si el campo es editable. Si no se marca esta propiedad, el usuario no puede ingresar o modificar valores en el campo.

Editable (predeterminado)  No editable

**Regla +** Abre un área de edición donde se puede definir una regla para determinar la condición de editabilidad, mediante el uso de un asistente (ctrl + espacio). Si se define una regla, el ícono se visualiza con bordes color celeste.


 Válido

**Regla +** Abre un área de edición donde se puede definir la condición que determina si el valor del campo es correcto. Es posible definir más de una regla. Si se definen reglas, el ícono se visualiza con bordes color celeste.


 Cálculo


**Regla +** Abre un área de edición donde se puede definir la expresión que debe ejecutarse para calcular el valor del campo. Si se define una regla, el ícono se visualiza con bordes color celeste.


## Visualización en el Modelador

 Obligatorio / Obligatorio con Regla


 No visible / Visible con Regla

 No editable / Editable con Regla





 Valida con Regla

 Calcula con Regla



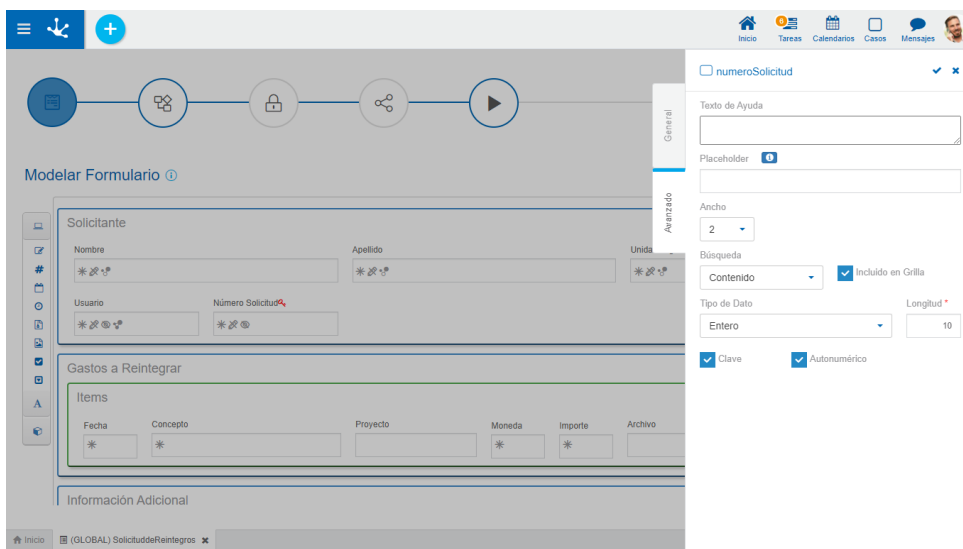
 Muestra ejemplos de sintaxis para escribir las reglas.

## Operaciones

-  Guarda la regla nueva o modificada
-  Cancela la operación
-  Edita la regla existente
-  Elimina la regla

### 3.5.3.3.2.2. Avanzado

La segunda pestaña del panel lateral corresponde a propiedades adicionales para definir el comportamiento y funcionalidad de un campo.



*Un asterisco "\*" en la etiqueta indica que la propiedad es obligatoria.*

## Propiedades

### Texto de ayuda

Su función es orientar al usuario sobre el contenido a cargar en el campo. El texto ingresado como ayuda se muestra cuando el usuario posiciona el cursor sobre el campo.

### Placeholder

Su función es orientar al usuario sobre el contenido a cargar en el campo. A diferencia de la propiedad Texto de Ayuda, el texto ingresado como placeholder se visualiza dentro del campo.

### Ancho

Se utiliza para modificar el ancho que utiliza el campo en la fila, pudiendo seleccionar valores entre 1 y 12, siendo 12 el ancho total de la fila.

### Multilínea

Esta propiedad determina si el campo se visualiza en modo de caja de texto al utilizar el formulario, permitiendo editar el texto en un área de mayor tamaño. Esta propiedad solamente está visible si el campo es de tipo texto.

### Valor Predeterminado

Permite asignar el valor que el campo tiene en forma predeterminada al momento del primer ingreso de datos, agilizando la carga de valores. Los valores predeterminados se definen a partir de las [funciones](#) disponibles para el tipo de campo. Cada función retorna un valor al momento de utilizar el formulario y pueden combinarse resultados de más de una función con texto.

### Búsqueda

Permite utilizar el campo como filtro en las búsquedas de instancias del formulario.

### Incluido en Grilla

Determina si el campo se visualiza en la grilla de resultados donde se muestran las instancias del formulario.

### Tipo de Dato

Determina el formato del dato que puede ingresarse en el campo. El conjunto de datos soportado varía, dependiendo del tipo de campo que se haya creado a partir de los elementos de la [barra de herramientas lateral izquierda](#).

### Longitud

Determina la longitud máxima del valor dependiendo del tipo de dato. Este atributo sólo está visible si el campo es de tipo texto o numérico.

### Clave

Cada formulario requiere que al menos un campo sea definido como clave, la misma permite identificar unívocamente una instancia del formulario, es decir dicho valor no puede repetirse entre instancias del mismo formulario.

### Clave Alternativa

Determina que el valor del campo es único entre instancias del mismo formulario pero no es utilizado como clave.

### Autonumérico

Determina que el valor del campo es generado automáticamente al momento de crear la instancia del formulario. Con esta propiedad marcada, un número único es asignado a la instancia del formulario en forma automática. El campo no puede definirse con la propiedad [Editable](#) marcada,

### Visualización

Esta propiedad sólo es visible si el campo es de tipo "Check". Permite seleccionar si el campo se visualiza en formato "Check" o "Toggle".

## 3.5.3.3.2.3. Relación

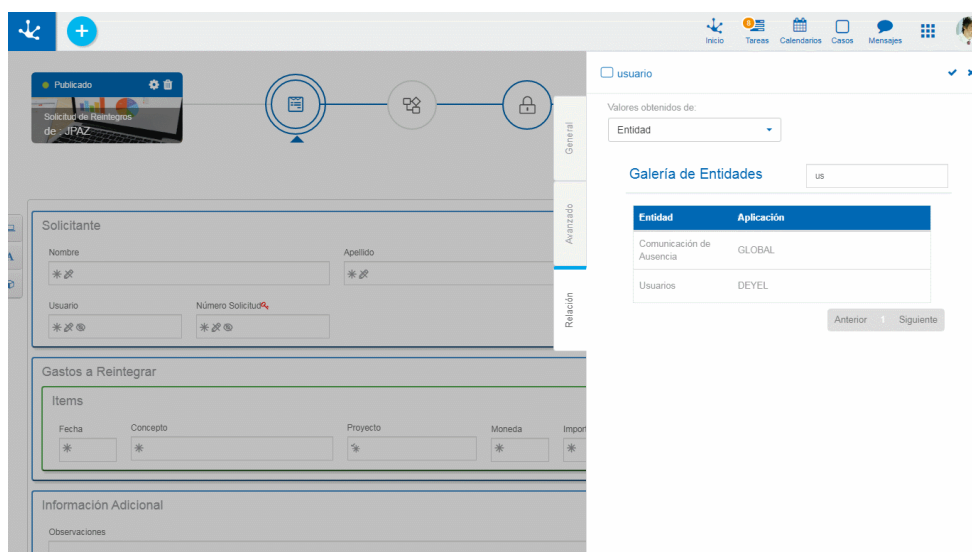
Una relación permite obtener valores de diferentes orígenes para el campo que se está modelando. Se describen a continuación los diferentes tipos de orígenes.

- [Entidades](#)
- [Lista de valores](#)

## Entidades

A través del modelador de formularios se modelan las entidades del negocio. Es posible además modelar relaciones entre entidades para representar la interacción de las mismas.

Para definir una relación con una entidad, primero se debe seleccionar la entidad con la que se quiere establecer una relación, para luego completar un conjunto de propiedades.



*Un asterisco "\*" en la etiqueta indica que la propiedad es obligatoria.*

## Propiedades

### Nombre Descriptivo de Relación

Nombre representativo de la relación, orientado al usuario con perfil de ejecución.

### Nombre de Relación

Nombre de la relación entre las dos entidades, es un atributo orientado al modelado. No admite espacios y debe ser único por Formulario modelado.

### Atributo Clave

Representa el atributo de valor único de la entidad con la que se quiere establecer una relación. La entidad que se está relacionando puede tener más de un atributo cuyo valor sea único, uno es su [clave](#) y en caso de poseerla su [clave alternativa](#).

### Permisos

Los permisos de la relación definen que funcionalidades se habilitan en el [control de la relación](#).

### Consulta

Al marcarse esta propiedad se le permite al usuario visualizar la instancia de entidad con la que se establece relación en el uso del formulario.

### Búsqueda

Al marcarse esta propiedad se le permite al usuario acceder a la [grilla de resultados](#) para buscar la instancia de entidad con la que se quiere establecer relación en el uso del formulario.

### Atributo Relacionado

Esta marca indica que el valor del campo se recupera a partir del valor de un atributo de otra entidad relacionada al crear o actualizar una instancia de formulario. Se debe seleccionar una de las relaciones definidas en el formulario y luego indicar a qué atributo de la entidad relacionada se vincula.

Un asterisco "\*" en la etiqueta indica que la propiedad es obligatoria.

Al marcar la propiedad **Atributo relacionado**, se habilitan las siguientes propiedades:

#### Nombre de la Relación

Se visualiza la lista de relaciones definidas en el formulario, permitiendo seleccionar una de ellas.

#### Atributo de la Entidad

Se visualiza la lista de atributos de la entidad seleccionada compatible con el tipo del campo.

#### Referencia

Esta propiedad sin marcar indica que una vez cargado el valor recuperado, no vuelve a modificarse automáticamente aunque el valor del atributo recuperado se modifique. Al estar marcada, el valor del campo siempre está sujeto al valor actual del atributo recuperado, es decir se visualiza automáticamente el valor actualizado.

## Lista de Valores

Permite definir un conjunto de valores agrupados bajo algún criterio para que el usuario de la aplicación conozca los posibles valores que puede tomar un campo.

Desde el modelador pueden crearse nuevas listas, editarlas y relacionarlas a campos del formulario.

*Un asterisco "\*" en la etiqueta indica que la propiedad es obligatoria.*

Para crear una nueva lista de valores se debe hacer clic sobre el ícono .

Se abre un panel donde se ingresa el nombre de la lista, se selecciona la aplicación a la que pertenece, si se indica que va a estar [ordenada alfabéticamente](#) se puede seleccionar si el orden va a ser [descendente](#). Al presionar el botón "Aceptar" se crea la lista de valores permitiendo posteriormente el ingreso de nuevos valores.

La lista de valores puede ser utilizada en cualquier otro campo del mismo u otro formulario.

## Propiedades

### Seleccionar una lista

Permite seleccionar una lista en particular del conjunto de listas ya existentes, pudiendo filtrar dicho conjunto ingresando texto al campo de búsqueda que se encuentra por encima del listado.

### Permite vacío

Si esta propiedad está marcada el valor vacío se incluye como primera opción en la lista. De otra manera el primer valor de la lista se visualiza en el campo.

### Autocompletar

Si esta propiedad está marcada, la funcionalidad de texto predictivo se presenta a los usuarios. En base a los caracteres que el usuario tipea se propone un subconjunto de valores que coinciden con la totalidad o parte del texto ingresado. Esta facilidad se denomina [autocompletar](#).

## Otros Elementos

### [Abrir en el modelador](#)

Permite utilizar el [modelador de listas de valores](#) para la definición, en lugar del panel de propiedades del campo.



Permite filtrar valores de la lista en base a los caracteres ingresados. Si una lista es muy extensa ayuda a los usuarios a visualizar fácilmente los valores deseados.



Habilita una opción que permite agregar a los valores de la lista el código interno.

## Operaciones sobre los Valores

- Permite agregar a la lista de valores cada valor ingresado.
- Doble clic: Permite modificar un valor de la lista.
- Mover: Permite cambiar la posición de un valor dentro de la lista arrastrando el valor con el mouse.

Al pasar el cursor sobre cada uno de los valores ingresados, se visualiza el conjunto de íconos que permite realizar distintas operaciones.

- Permite eliminar un valor de la lista de valores. Una vez eliminado, éste se visualiza en grisado y tachado.
- Permite restaurar un valor previamente eliminado.

## Visualización de la Línea Seleccionada

- Oculta los íconos que se visualizan.
- Muestra los íconos ocultos.

### 3.5.3.3.3. Propiedades de Contenedores

Las propiedades de los contenedores varían según el tipo.

- [Contenedor Simple](#)
- [Contenedor Gráfico](#)
- [Contenedor Múltiples Ocurrencias](#)

Un asterisco "\*" en la etiqueta indica que la propiedad es obligatoria.

## Propiedades

### Nombre Descriptivo

Permite identificar al contenedor con un nombre orientado al usuario final. Se admiten espacios y caracteres especiales.

### Nombre

Permite identificar al contenedor con un nombre orientado al usuario modelador. No admite espacios ni caracteres especiales.

### Ancho

Se utiliza para modificar el ancho del contenedor, pudiendo seleccionar valores entre 1 y 12, siendo 12 el ancho total.

### Desplegado

Indica si el contenedor se visualiza desplegado, mostrando su contenido, o cerrado al utilizar la instancia del formulario. Se utiliza solamente para contenedores de tipo gráfico.

### Visible

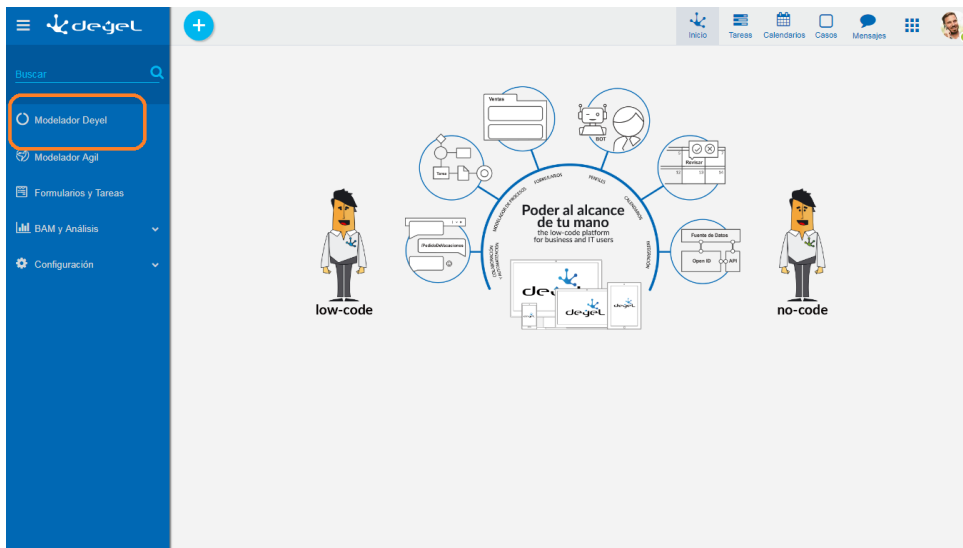
Esta propiedad indica si el contenedor y su contenido son visibles al utilizar la instancia del formulario. Permite la definición de [reglas de visibilidad](#) asociadas al contenedor al igual que las definidas para los campos.

## 3.6. Modelador

La opción "Modelador Deyel" del menú lateral brinda un conjunto de funcionalidades que permite a los usuarios de TI, diseñar y construir sus modelos de objetos para el desarrollo de aplicaciones de bajo código.

Se ingresa desde el portal de usuarios, presionando la opción "Modelador Deyel" del menú lateral y a partir de una única interfaz, se puede acceder a la creación y mantenimiento de los diferentes objetos **Deyel**. Para cada uno de ellos se utilizan herramientas específicas de modelado en un ambiente intuitivo y fácil de usar.

Cada modelador en particular cuenta con un conjunto de facilidades para el desarrollo de los objetos, como ser áreas de modelado gráfico, barras de herramientas, paneles de propiedades, asistentes de diseño, entre otras, que pueden ser utilizadas para el diseño y construcción de aplicaciones.



## Secciones

- [Barra de Herramientas Superior del Portal](#)
  - [Menú contextual](#) con la funcionalidad propia del modelador.
- [Breadcrumb](#)
- [Grilla de Objetos](#)
- [Barra de Búsqueda](#)
- [Actualizar Grilla](#)
- [Ordenamiento](#)
- [Paginado](#)
- [Inicio](#)



Nombre	Aplicación	Tipo	Responsable	Última modificación	Usuario
Autoatención de Empleados	Autoatención de Empleados	Aplicación	Admin Admin	22 Nov. de 2017 15:19	Admin Admin
Incidencias	Incidencias	Aplicación	Admin Admin	22 Nov. de 2017 15:10	Admin Admin
Logos Empresa	Global	Formulario	Admin Admin	8 Apr. de 2019 21:14	Admin Admin
Solicitud de Clave	Global	Formulario	Alejandro Farias	8 May. de 2019 14:38	Alejandro Farias
Solicitud de Reintegro	Global	Formulario	Alejandro Farias	9 May. de 2019 11:20	Alejandro Farias
Solicitud de Servicio	Global	Formulario	Alejandro Farias	24 Apr. de 2019 09:59	Alejandro Farias
Solicitud de Uniforme	Global	Formulario	Alejandro Farias	7 May. de 2019 12:39	Alejandro Farias
Solicitar nueva clave - v1	Global	Proceso	Alejandro Farias	3 May. de 2019 09:48	Alejandro Farias
Solicitar Uniforme - v1	Global	Proceso	Alejandro Farias	7 May. de 2019 12:30	Alejandro Farias
Solicitud de Certificado - v1	Global	Proceso	Alejandro Farias	9 Apr. de 2019 12:24	Alejandro Farias

### 3.6.1. Características

[Fase 2: Modelado de Formularios > Modelador Deyel](#)

#### Menú Contextual

El [menú Contextual](#) adopta las características generales del portal adaptado a las funciones propias del modelador.

#### Menú de Iconos

Este menú se habilita al pasar el cursor sobre el ícono y permite realizar la creación e importación de objetos.

[Nuevo Proceso](#)

[Nuevo Formulario](#)

[Nueva Regla](#)

[Nuevo Adaptador](#)

[Nueva Aplicación](#)



[Nuevo Tablero](#)



[Nuevo Indicador](#)



[Nueva Lista de Valores](#)



[Importar](#)

## Menú Desplegado

Este menú se visualiza al presionar el ícono , desplegando un panel vertical con las siguientes secciones:

- Opciones asociadas al modelador, en color celeste.
  - Proceso
  - Formulario
  - Regla
  - Adaptador
  - Aplicación
  - Tablero
  - Indicador
  - Lista de Valores
  - Importar Proceso
- Más usados.

Lista de formularios y procesos que el usuario puede utilizar, ordenados según los más utilizados, común a todas las funcionalidades.

## Grilla de Objetos

La grilla de objetos permite visualizar todos objetos definidos en **Deyel** y realizar operaciones con cada uno de ellos.

Nombre	Aplicación	Tipo	Responsable	Última modificación	Usuario		
Administración	Administración	Aplicación	Alejandro Farias	27 Jan. de 2020 10:09	Alejandro Farias		
Ejemplos	Ejemplos	Aplicación	Alejandro Farias	16 Jun. de 2020 14:55	Alejandro Farias		
Gestión de Almacenes	Gestión de Almacenes	Aplicación	Usuario del sistema	6 Oct. de 2020 07:07	Usuario del sistema		
Mi Aplicación	Mi Aplicación	Aplicación	Alejandro Farias	5 Aug. de 2019 15:15	Alejandro Farias		
MINuevaAplicacion	MINuevaAplicacion	Aplicación	Alejandro Farias	18 May. de 2020 18:10	Alejandro Farias		
Personal - Gestión de Licencias	Personal - Gestión de Licencias	Aplicación	Alejandro Farias	7 Aug. de 2019 13:44	Alejandro Farias		
Recursos Humanos	Recursos Humanos	Aplicación	Alejandro Farias	1 Aug. de 2019 18:47	Alejandro Farias		
<b>Factura</b>	Administración						
		<b>Abrir</b>	<b>Administrar</b>	<b>Copiar</b>	<b>Exportar</b>	<b>Eliminar Datos</b>	<b>Eliminar Publicación</b>
Reintegro con Actualización	Ejemplos	Formulario	Alejandro Farias	1 Jul. de 2020 12:56	Alejandro Farias		
Reintegro con Calendario	Ejemplos	Formulario	Alejandro Farias	1 Jul. de 2020 11:54	Alejandro Farias		
Reintegro con Plazo	Ejemplos	Formulario	Alejandro Farias	24 Jun. de 2020 15:02	Alejandro Farias		
Acciones	Global	Formulario	Alejandro Farias	3 Jul. de 2019 10:55	Alejandro Farias		

## Propiedades

### Nombre

Nombre utilizado en la interfaz para referenciar al objeto, soporta multi-idioma.

### Aplicación

Aplicación a la que pertenece el objeto.

### Tipo

Identifica el tipo de objeto definido en **Deyel**.

### Responsable

Es el usuario que creó el objeto y solamente para el caso de los procesos es quien también puede realizar operaciones sobre el mismo.

### Última Modificación

Fecha de la última modificación del objeto.

### Usuario

Último usuario que modificó el objeto.

## Operaciones

Los botones de las operaciones se habilitan al pasar el cursor sobre la línea del objeto seleccionado en la grilla y dependen del tipo de objeto seleccionado.

### Adaptador

- **Abrir**  
Abre el panel de [propiedades del adaptador](#) seleccionado para su modificación.
- **Eliminar**  
Elimina el adaptador seleccionado previa confirmación.

## Aplicación

- Abrir  
Abre una visión reducida de la grilla de objetos, solamente con aquellos que pertenecen a la aplicación seleccionada. Al pasar el cursor sobre cada línea se visualizan los botones con las operaciones disponibles para el objeto seleccionado.
- Modificar  
Abre el panel de [propiedades de la aplicación](#) para su modificación.
- Eliminar  
Elimina la aplicación seleccionada si la misma no tiene asociados otros objetos **Deyel**.
- Exportar  
Abre un panel para que el usuario seleccione y confirme la exportación de la aplicación.

## Formulario

- Abrir  
Abre el [modelador de formularios](#) en una nueva pestaña.
- Administrar  
Abre un panel con la [grilla de resultados](#) correspondiente al formulario.
- Copiar  
Copia el formulario seleccionado en una nueva pestaña del modelador. Se deben modificar sus propiedades para guardarlo como un nuevo formulario.
- Eliminar Datos  
Elimina las instancias existentes del formulario seleccionado, previa confirmación.
- Eliminar Datos y Publicación  
Elimina las instancias existentes del formulario seleccionado y su publicación previa confirmación, es decir que no puede ser utilizado desde el portal.
- Exportar  
Abre un panel para que el usuario seleccione y confirme la [exportación del formulario](#).

## Formulario Agil

- Abrir  
Abre el [modelador de formularios ágiles](#) en una nueva pestaña.

## Permisos

- Abrir  
Abre un panel para la consulta de las [propiedades del permiso](#).

- **Modificar**  
Abre un panel con las propiedades del permiso para su [modificación](#).
- **Eliminar**  
Permite [eliminar el permiso](#) seleccionado si no se encuentra en uso, en caso contrario se muestra un mensaje indicando los usuarios relacionados con el permiso.
- **Exportar**  
Abre un panel para que el usuario seleccione y confirme la exportación del permiso.

## Procesos

- **Abrir**  
Abre el [modelador de procesos](#) en una nueva pestaña.
- **Plan de Pruebas**  
Abre un panel con la grilla correspondiente a los planes de pruebas definidos para el proceso.
- **Eliminar**  
Elimina el proceso seleccionado previa confirmación.
- **Exportar**  
Abre un panel para que el usuario seleccione y confirme la [exportación del proceso](#).

## Regla

- **Abrir**  
Abre el panel de [propiedades de la regla](#) seleccionada para su modificación.
- **Eliminar**  
Elimina la regla seleccionada previa confirmación.
- **Exportar**  
Abre un panel para que el usuario seleccione y confirme la [exportación de la regla](#).

## Roles

- **Abrir**  
Abre un panel para la consulta de las [propiedades del rol](#).
- **Modificar**  
Abre un panel con las propiedades del rol para su [modificación](#).
- **Eliminar**  
Permite [eliminar el rol](#) seleccionado si no se encuentra en uso, en caso contrario se muestra un mensaje indicando dónde se utiliza.
- **Exportar**

Abre un panel para que el usuario seleccione y confirme la exportación del rol.

### **Tablero**

- Abrir  
Abre el panel de [propiedades del tablero](#) seleccionado para su modificación.
- Eliminar  
Elimina el tablero seleccionado.
- Exportar  
Abre un panel para que el usuario seleccione y confirme la [exportación del tablero](#).

### **Indicador**


- Abrir  
Abre el panel de [propiedades del indicador](#) seleccionado para su modificación.
- Eliminar  
Elimina el indicador seleccionado previa confirmación.
- Exportar  
Abre un panel para que el usuario seleccione y confirme la [exportación del indicador](#).

### **Lista de Valores**


- Abrir  
Abre el panel de [propiedades de la lista de valores](#) seleccionado para su modificación.
- Eliminar  
Elimina la lista de valores seleccionada previa confirmación.
- Exportar  
Abre un panel para que el usuario seleccione y confirme la [exportación de la lista de valores](#).

## **Barra de Búsqueda y Filtros**

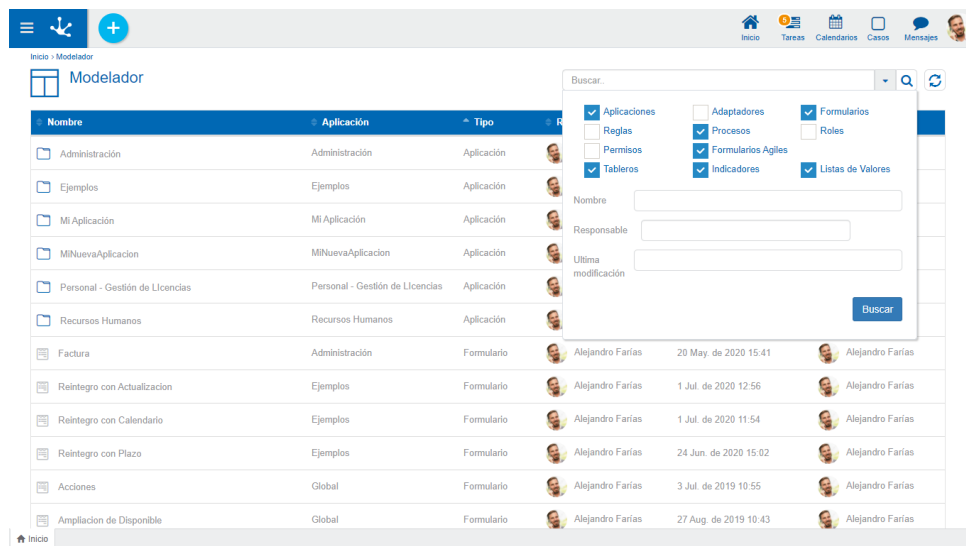
La barra de búsqueda permite realizar una visualización reducida de la grilla de objetos en base a la definición de filtros.

Al ingresar un texto en la barra y presionar el ícono  o la tecla "Enter", se visualizan en la grilla todos los objetos que contienen el texto ingresado en la columna **Nombre**.

### **Filtros**

El ícono  permite desplegar un panel con filtros, los mismos se pueden combinar para definir el criterio de selección de las líneas de la grilla.

Los filtros se pueden combinar ingresando marcas por tipo de objeto y valores para las columnas de la grilla. Una vez realizada la selección de filtros se presiona el botón "Buscar" para reducir la grilla visualizada.



## Filtros por tipos de objeto

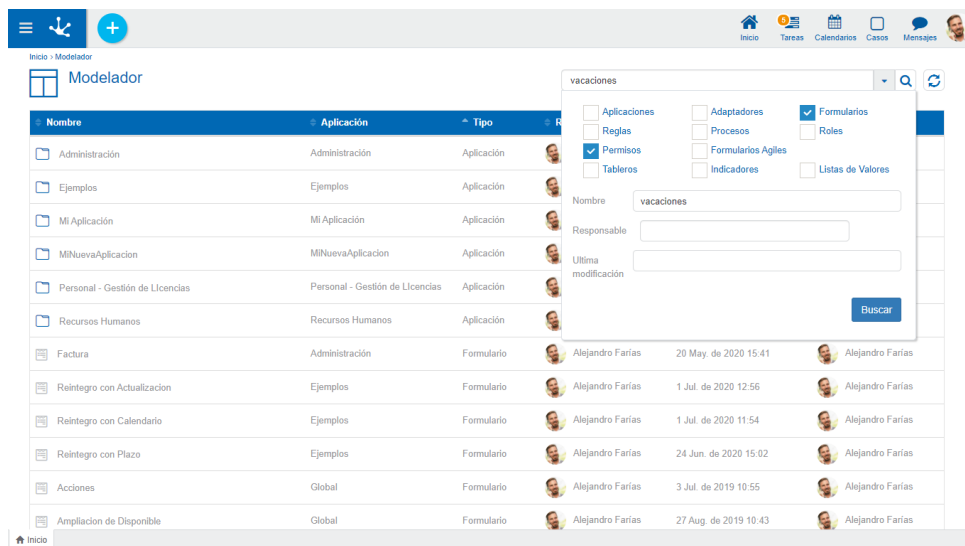
- Aplicaciones
- Adaptadores
- Formularios
- Formularios Agiles
- Reglas
- Procesos
- Roles
- Permisos
- Tablero
- Indicador
- Lista de Valores

## Filtros por valores de Columnas


- Nombre
- Responsable
- Ultima Modificación

## Ejemplo


Seleccionar formularios y procesos que contengan en la columna **Nombre** la palabra "vacaciones".



## Actualizar Grilla

El ícono  permite actualizar la grilla de objetos para reflejar cambios recientes.


## Ordenamiento

El ícono  se visualiza en cada columna de la grilla y permite ordenar las líneas de los formularios en base a dicha columna, de manera ascendente o descendente. El ordenamiento puede realizarse por una única columna.

## Paginado

Si la cantidad de líneas supera la cantidad máxima a mostrar en una página, se pueden utilizar los botones que se encuentran en la parte inferior derecha de la grilla para moverse hacia la página anterior y siguiente, o seleccionar una página específica.

## Inicio

La pestaña con el ícono  corresponde a la grilla del modelador. Al abrir otros objetos en diferentes pestañas, la de inicio siempre permite volver a la grilla del modelador.

### 3.6.2. Estados de los Objetos

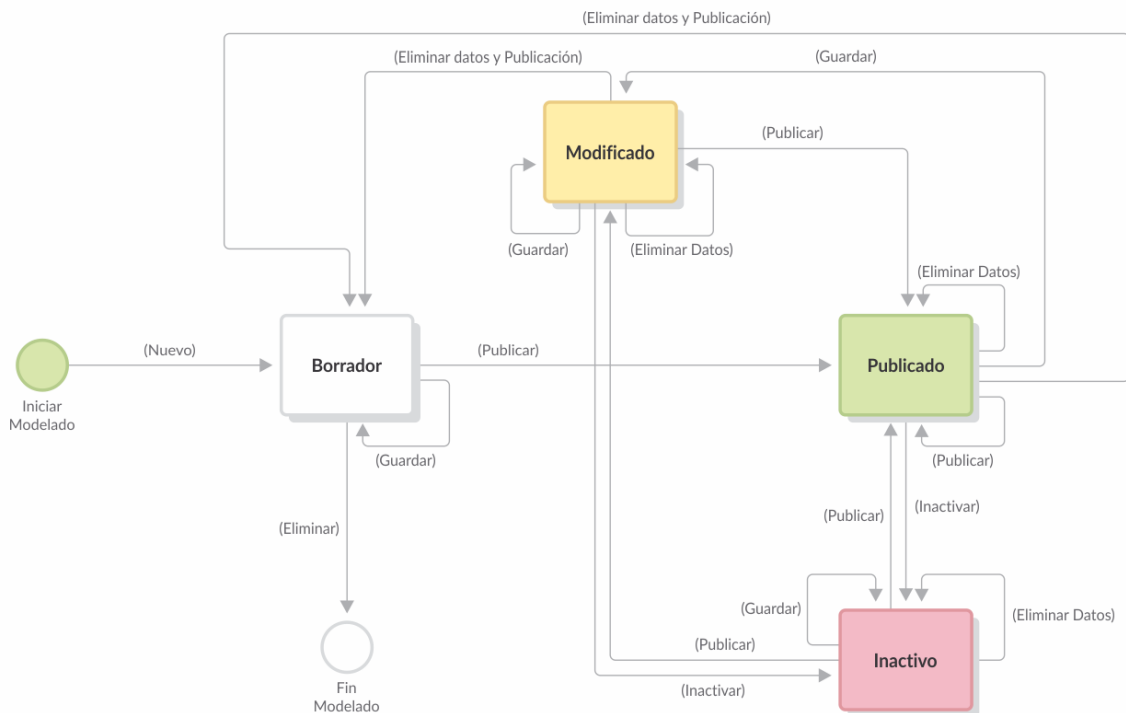
Los estados indican la etapa de desarrollo en la que se encuentran los objetos **Deyel** y si los mismos se encuentran operativos.

Los siguientes objetos **Deyel** definidos en aplicaciones tienen estados:



- Formulario
- Formulario Agil
- Proceso
- Regla
- Tablero
- Indicador
- Lista de Valores

A continuación se describen los estados posibles y los eventos que producen las transiciones entre ellos, asegurando a los modeladores un comportamiento predecible de cada tipo de objeto.



## Estados Posibles

### **Borrador**

Estado correspondiente al inicio del modelado o bien cuando fue guardado pero sin haber sido publicado.

### **Publicado**

Estado del objeto una vez publicado, es decir que se encuentra disponible para ser utilizado.

### **Modificado**

Si un objeto se modifica cuando se encuentra en estado "Publicado", el mismo pasa a "Modificado".

### **Inactivo**

Estado correspondiente a un objeto publicado, pero del que solamente se pueden consultar instancias o casos.

En el caso de procesos, formularios y formularios ágiles no se pueden crear, borrar o modificar instancias o casos de objetos que se encuentren en este estado. En cambio las reglas se pueden pasar a estado inactivo, si es que no están siendo usadas en otro objeto, es decir que al estar inactivas, no pueden utilizarse en el modelado de otro objeto.

*Disponible en próximas versiones..*

### 3.6.3. Modelado de Procesos

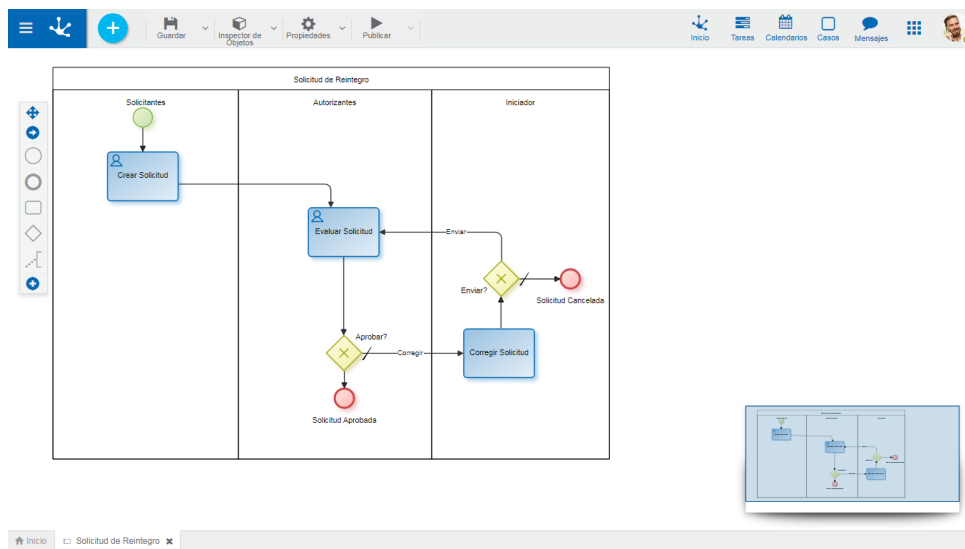


#### [Modelado de Procesos](#)

El modelador de procesos de **Deyel** es una herramienta que permite a los modeladores de TI diseñar los procesos de negocio en un ambiente de trabajo colaborativo, utilizando símbolos de **BPMN 2.0** (Business Process Model and Notation).

Mediante el uso de esta herramienta intuitiva, las diferentes unidades de negocio pueden visualizar los procesos que se llevan a cabo dentro de una organización y comprenderlos fácilmente.

Al crear un [nuevo proceso](#) o al abrir uno ya definido se accede a un espacio de diseño donde puede definirse el proceso de negocio. Una vez finalizado, el mismo se puede publicar y queda disponible para su utilización dentro de la organización.



Las características generales del entorno de modelado de procesos y los principales elementos que lo componen se describen en los tópicos:

- [Facilidades de Modelado](#)
- [Elementos Gráficos](#)

### 3.6.3.1. Facilidades de Modelado

 [Modelado de Procesos > Introducción al modelador de procesos](#)

 [Modelado de Procesos > Modelado de un proceso a partir de una plantilla](#)

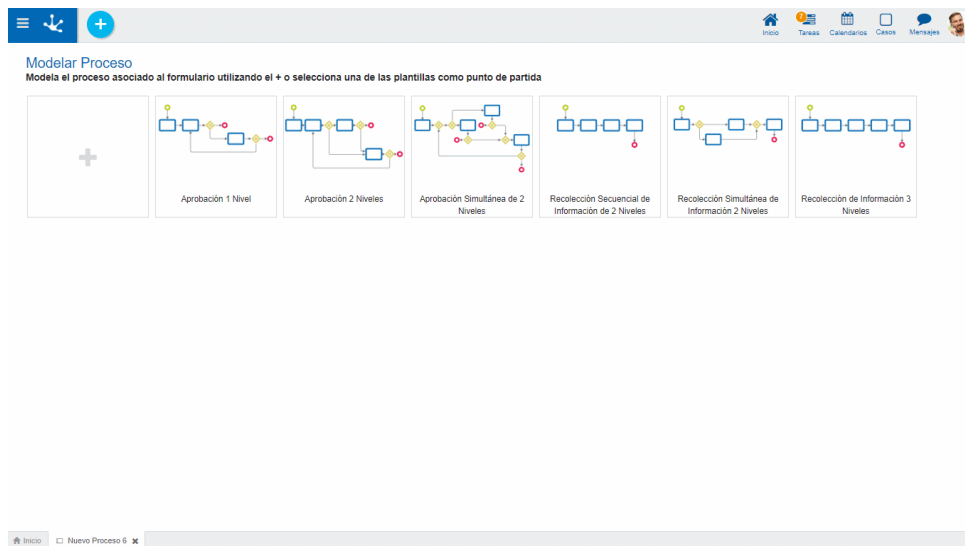
## Nuevo Proceso

El usuario modelador de TI puede diseñar nuevos procesos que, luego de ser definidos y publicados, pueden ser utilizados en el portal de **Deyel**.


En un mismo espacio de trabajo y utilizando conceptos de **BPMN 2.0** (Business Process Model and Notation), se puede modelar de manera sencilla y en un ambiente intuitivo:


- El diagrama de proceso con sus actividades, interconexiones, eventos, tiempos, alertas y actores involucrados, de manera tal que se permita interactuar con el usuario de negocio y que éste comprenda fácilmente el alcance del proceso.
- Las reglas de negocio que definen el comportamiento de cada uno de los elementos del diagrama, así como también las validaciones, acciones automáticas de envío de mensajes e integración con otras aplicaciones.

## Pasos para la Creación de un Nuevo Proceso



### Paso 1: Abrir el Asistente con Plantillas

Un nuevo proceso puede crearse desde el ícono  correspondiente al [menú contextual](#).

- Desde el ícono 
- Desde el menú desplegado con la opción "Proceso"

En ambos casos se abre un asistente que permite definir el nuevo proceso seleccionando una de las [plantillas predefinidas](#) para tomar como base, o bien comenzando desde un área de diseño vacía.

## Paso 2: Ingresar las Propiedades de la Plantilla

Las propiedades se encuentran agrupadas en contenedores.

### Información Básica

Presenta información común a todos los procesos.

#### Nombre del Proceso

El modelador debe ingresar el nombre del proceso que está creando.

#### Dueño

Usuario, unidad organizacional o rol que está modelando el proceso, es el responsable del mantenimiento del mismo. El dueño predeterminado es el usuario conectado.



Abre el panel de [consulta de perfil](#).



Elimina el participante seleccionado.



Seleccionar participante existente. Este icono se habilita al eliminar un participante.

#### Iniciador

Participante que puede iniciar el proceso, pudiendo ser un usuario, una unidad organizacional, un rol o un agente. Para que un participante inicie un proceso el mismo debe estar publicado. El iniciador predeterminado es el agente [Todos los usuarios](#).

Es posible invitar a un usuario externo como iniciador, informando su email. Si se invita a más de un usuario, automáticamente se inicia la generación de un nuevo rol.



Abre una ventana "Nuevo Participante" para definir un nuevo rol o invitar a un usuario externo.



Abre el panel de [consulta de perfil](#).



Elimina el participante seleccionado.



Seleccionar participante existente. Este icono se habilita al eliminar un participante.

#### Participantes

Este contenedor solamente se visualiza si se define el nuevo proceso a partir de una plantilla predefinida. Los participantes dentro del contenedor dependen del tipo de plantilla que se haya seleccionado. Si se elige una plantilla de autorización se visualizan usuarios autorizantes, mientras que si selecciona una plantilla de recolección de datos se visualizan áreas participantes. El valor predeterminado para los participantes es el usuario conectado.

Se definen tantos participantes como actores tenga la plantilla seleccionada. Por cada participante, puede seleccionarse un usuario en particular, una unidad organizacional, un rol o un agente.




Abre una ventana para definir un nuevo rol o invitar a un usuario externo.



Abre el panel de [consulta de perfil](#).

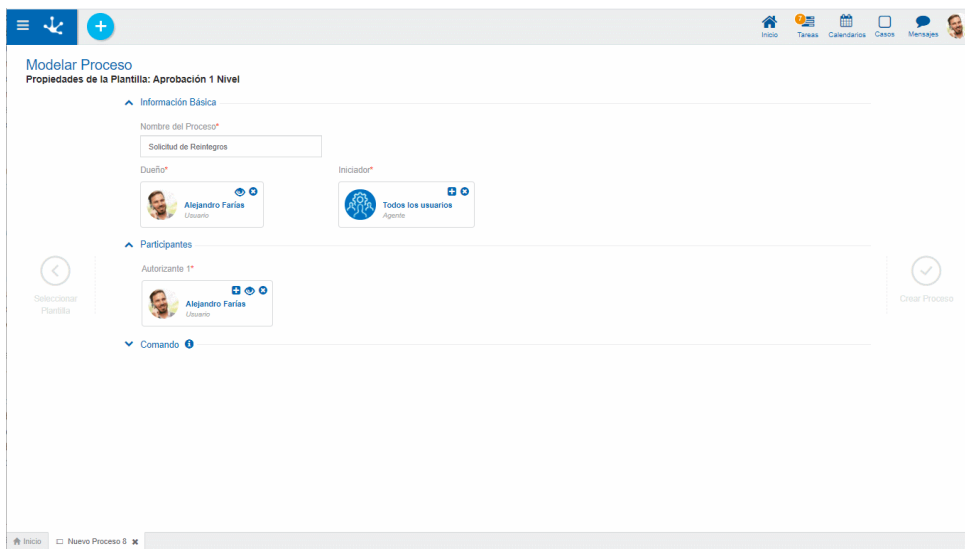
 Elimina el participante seleccionado.

 Seleccionar participante existente. Este icono se habilita al eliminar un participante.

## Nuevo Participante

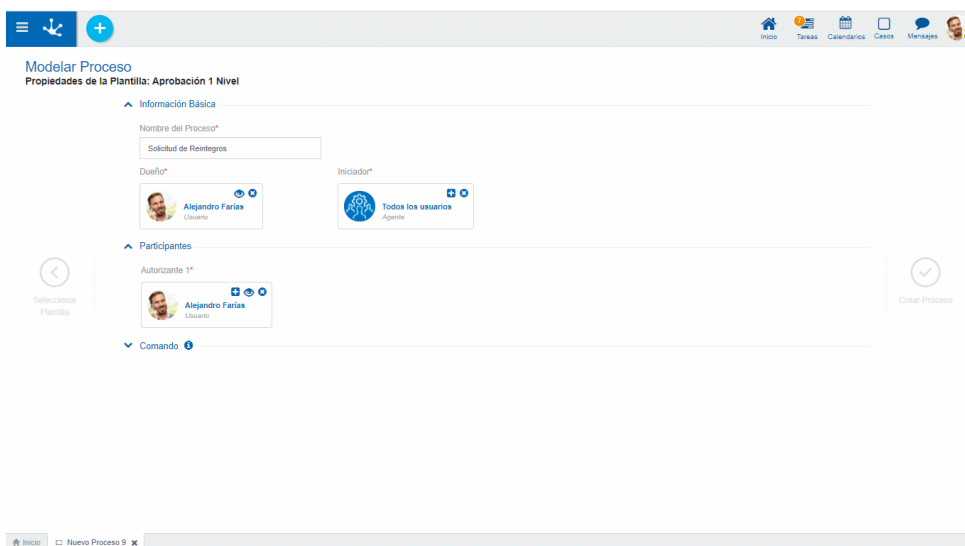
### Nuevo Rol

Permite ingresar el nombre del nuevo rol y los usuarios que lo conforman.



### Invitar Usuario

Permite ingresar el email del usuario externo que se invita. Si se invita a más de un usuario, automáticamente se inicia la generación de un nuevo rol.



## Comandos

Un proceso puede ser utilizado como comando, en dicho caso se deben completar las siguientes propiedades.

#### Iniciar desde Chat

Indica si un usuario puede iniciar el proceso desde una conversación.

#### Nombre del Comando

Permite ingresar el nombre del comando con el que se puede iniciar el proceso desde una conversación.

#### Definir Nuevo Asistente

Indica si se define un nuevo [chatbot](#) o si se selecciona uno existente.

#### Nombre del Bot Asistente

Si se marca la propiedad [Definir Nuevo Asistente](#), se debe indicar el nombre del mismo.

#### Seleccionar Bot Asistente

Si no se marca la propiedad [Definir Nuevo Asistente](#), se debe seleccionar qué chatbot tiene el comando.

### Paso 3: Cerrar el Panel de Propiedades



#### Seleccionar Plantilla

Se puede volver al asistente de plantillas, para seleccionar una nueva.



#### Crear Proceso

Se pasa al espacio de trabajo del proceso y dependiendo de la opción elegida en el asistente, el área de modelado gráfico se visualiza con diferente contenido:

- Con el diagrama de proceso correspondiente a la plantilla seleccionada.
- Con las figuras mínimas para que un proceso pueda ser guardado, si no se eligió ninguna de las plantillas predefinidas.

## Secciones del Espacio de Trabajo

- [Barra de Herramientas Superior](#)
- [Area de Modelado Gráfico](#)
- [Barra de Herramientas Lateral](#)

### 3.6.3.1.1. Plantillas Predefinidas

**Deyel** provee una colección de plantillas de procesos estándar aplicables a toda organización. El usuario modelador de **Deyel** puede seleccionar la plantilla que mejor se ajuste a sus necesidades para iniciar el modelado de un nuevo proceso de manera inmediata.



Además puede agregar las modificaciones que crea necesarias al proceso generado a partir de la plantilla seleccionada, así como también definir los participantes de cada actividad y crear condiciones que determinen el flujo de los datos y su visibilidad.

De acuerdo a las características del proceso que modelan, las plantillas se pueden clasificar en grupos.

## Plantillas de Procesos de Aprobación

Modelan situaciones de bifurcación condicional, tal es el caso de solicitudes que se aprueban o se envían a corregir por el solicitante.

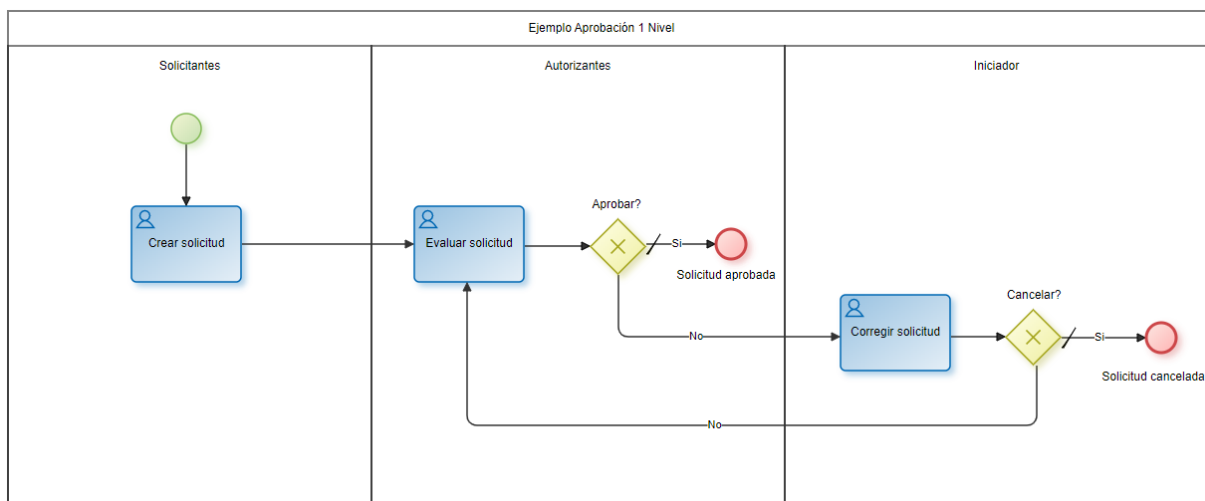
Estas plantillas son adecuadas para definir procesos de solicitud de vacaciones, solicitud de reintegros de gastos o comunicación de ausencias, entre otros.

Al ejecutar el proceso, los usuarios de negocio visualizan en cada actividad los botones correspondientes a las acciones disponibles, como pueden ser "Aprobar", "Corregir", "Rechazar" o "Cancelar".

### Aprobación 1 Nivel

Esta plantilla se utiliza para implementar procesos que contemplan una única actividad de aprobación.

Permite que usuarios o áreas de la organización, denominados "Solicitantes", ingresen una solicitud y que la misma sea enviada para su evaluación a otros usuarios o áreas, denominados "Autorizantes". En caso que el formulario sea aprobado el proceso es finalizado, de lo contrario el formulario se devuelve a quien inició el proceso para que lo corrija y lo envíe nuevamente a evaluar, o directamente lo anule.



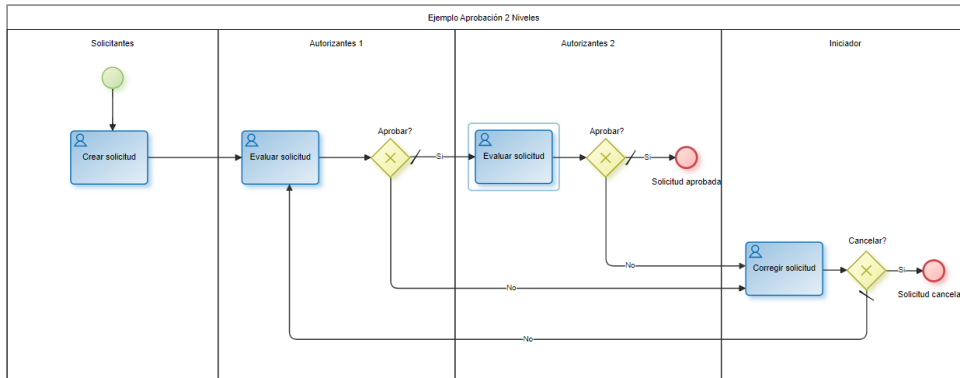
### Aprobación 2 Niveles

Esta plantilla se utiliza para definir procesos con 2 actividades secuenciales de aprobación.

Agrega un nivel de aprobación a la plantilla explicada en "Aprobación 1 Nivel", es decir que luego que la solicitud es aprobada por un nivel de "Autorizantes 1" pasa a un nivel de "Autorizantes 2" para su evaluación. En caso que el formulario no sea aprobado en alguno de los niveles de autorización, el

mismo es enviado a quien inició el proceso para que lo corrija y lo envíe nuevamente a evaluar, o directamente lo cancele.

Estas plantillas pueden utilizarse para definir procesos de autorización en aquellas organizaciones con diferentes responsables para cada nivel de aprobación.

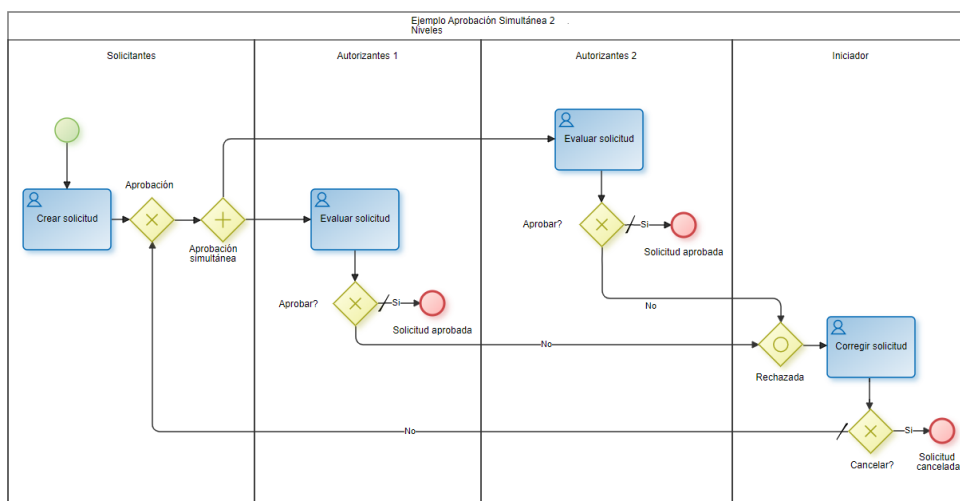


## Aprobación Simultánea 2 Niveles

Esta plantilla se utiliza para definir procesos con 2 actividades simultáneas de aprobación.

Tiene dos niveles de aprobación al igual que la plantilla explicada en "Aprobación 2 Niveles". Una vez que la solicitud es creada debe ser evaluada por un nivel de "Autorizantes 1" y un nivel de "Autorizantes 2" para su aprobación, sin importar el orden en que se autoricen. El caso solamente queda finalizado una vez realizadas ambas aprobaciones. Si el formulario no es aprobado por alguno de los niveles de autorización, el mismo es enviado a quien inició el proceso para que lo corrija y lo envíe nuevamente a evaluar, o directamente lo cancele.

Estas plantillas pueden utilizarse para definir procesos de autorización en aquellas organizaciones con diferentes responsables para cada nivel de aprobación y donde no importe la secuencia de aprobaciones.





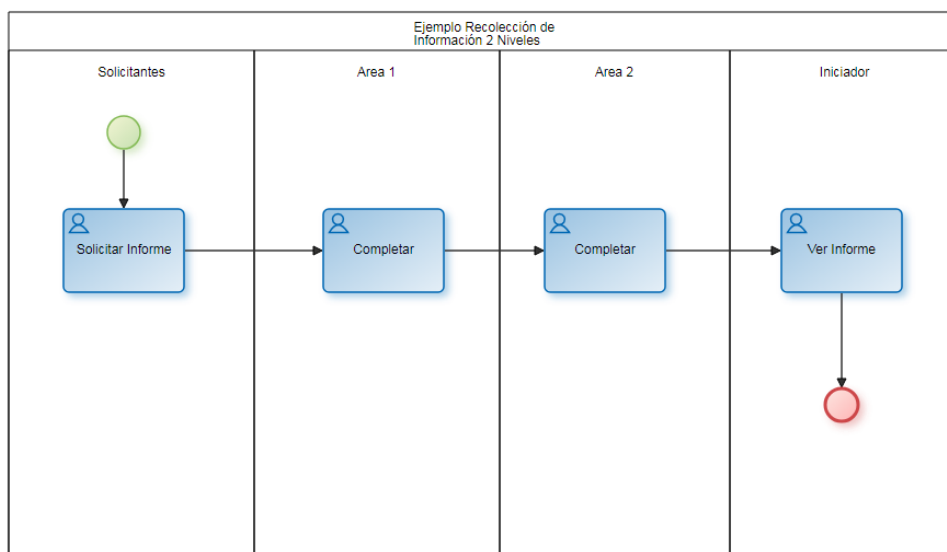
## Plantillas de Procesos de Recolección de Información

Modelan procesos donde diferentes usuarios de negocio u oficinas, o bien los mismos pero en diferentes momentos, actualizan la información de un caso.

Estas plantillas se pueden utilizar para definir procesos de requerimientos de contratación, generación de claves, requerimientos de cotizaciones, publicación de contenidos, entre otros.

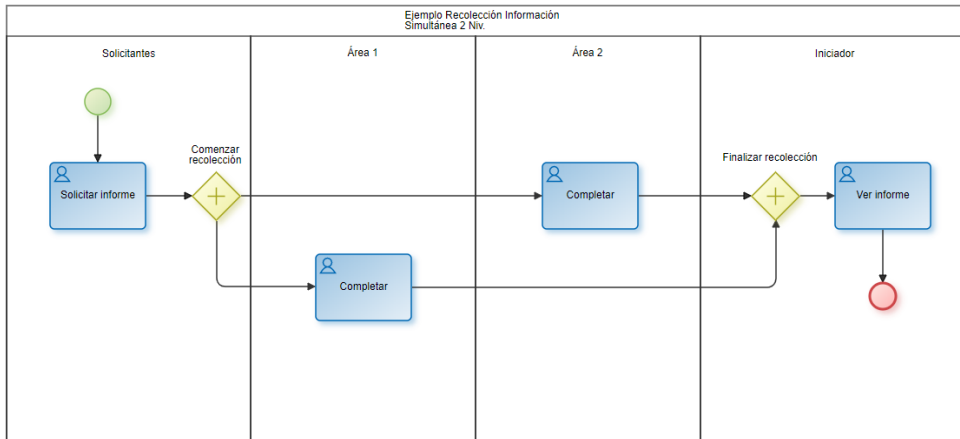
### Recolección Secuencial de Información 2 Niveles

Esta plantilla se utiliza para definir procesos que recolectan información en 2 etapas diferentes. Puede involucrar a más de un usuario de negocio u oficina y la solicitud finalmente se remite a quien inició el proceso.



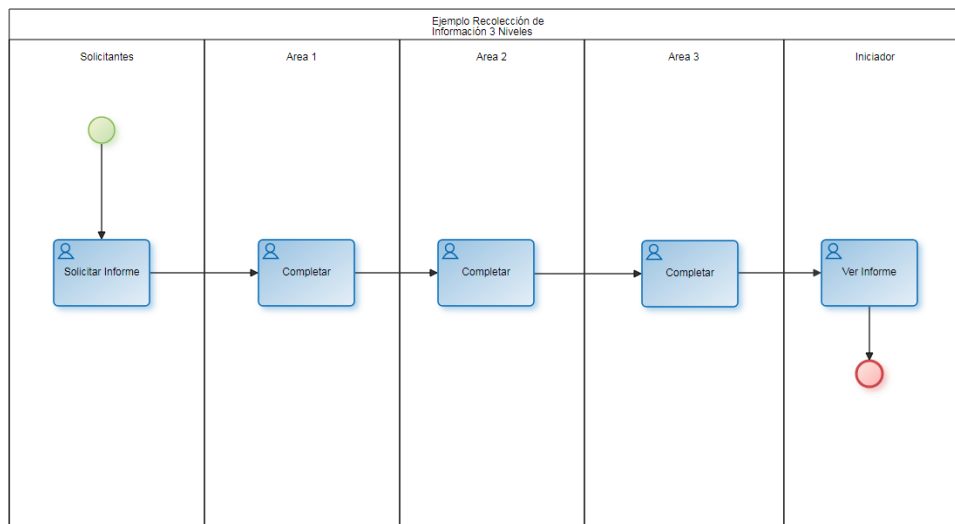
### Recolección Simultánea de Información 2 Niveles

Esta plantilla se utiliza para definir procesos que recolectan información en 2 áreas diferentes sin importar el orden en que se realice. Puede involucrar a más de un usuario de negocio u oficina y la solicitud finalmente se remite a quien inició el proceso.



### Recolección de Información 3 Niveles

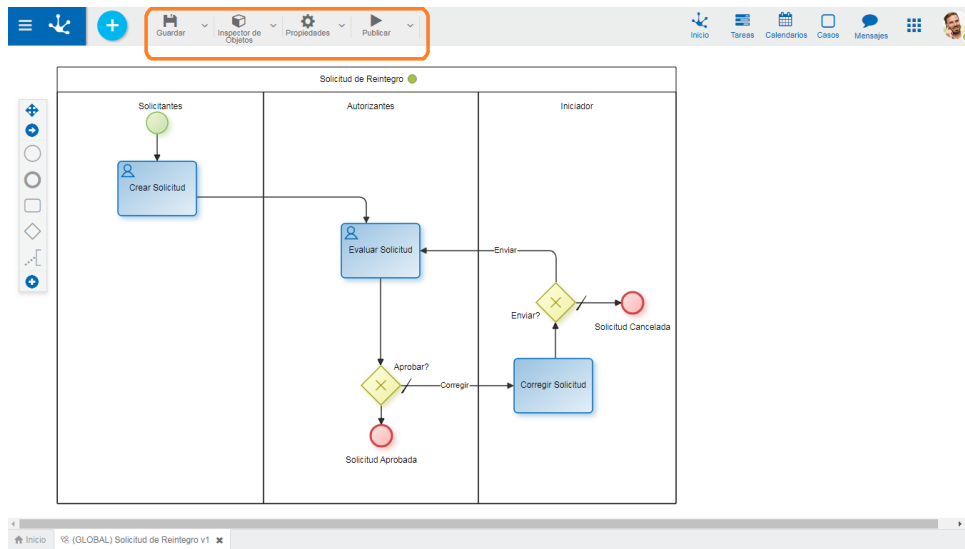
Esta plantilla se utiliza para definir procesos que recolectan información en 3 etapas diferentes. Puede involucrar a más de un usuario de negocio u oficina y la solicitud finalmente se remite a quien inició el proceso.



#### 3.6.3.1.2. Barra de Herramientas Superior

Esta barra de herramientas contiene íconos y submenús desde donde se pueden realizar operaciones sobre el objeto. Dependiendo del [estado](#) en que se encuentre éste, algunas opciones pueden estar deshabilitadas.

La barra se visualiza sobre la barra de herramientas de **Deyel**.



## Guardar

Este ícono permite guardar el objeto en el repositorio de **Deyel**, dejándolo en estado "Borrador" o "Modificado". Se verifica que se cumplan ciertas condiciones, si se cumplen el usuario modelador recibe un mensaje indicando que la operación se realizó correctamente, caso contrario recibe un mensaje explicativo.

## Principales Condiciones

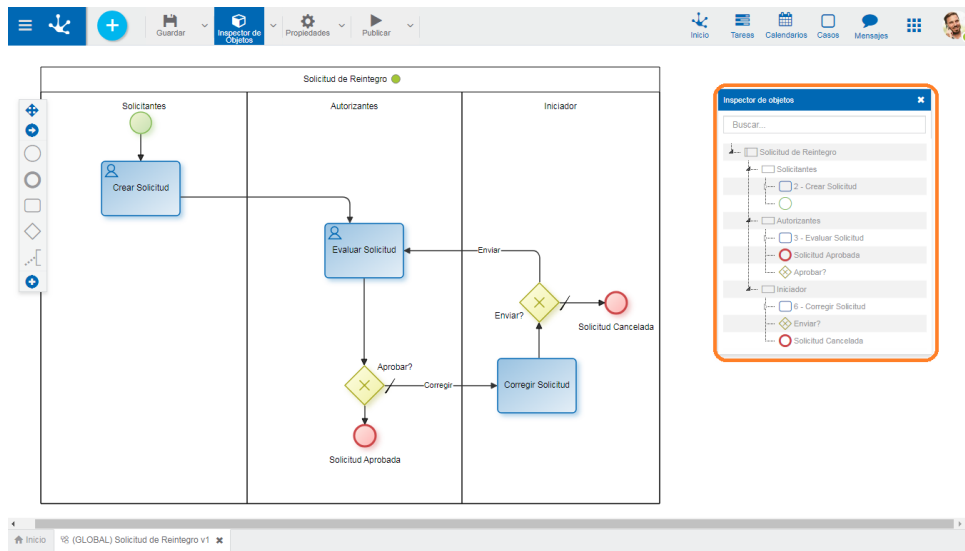
- La aplicación del objeto debe existir.
- El nombre debe ser único en la aplicación.
- El objeto no debe estar bloqueado por otro usuario.

A la derecha del ícono se visualiza la opción para abrir el [submenú](#).

## Inspector de Objetos

Al presionar este ícono se visualiza/oculta un panel donde se muestran todos los elementos del proceso con estructura de árbol.

Esta visión facilita la tarea de análisis y desarrollo, especialmente en diagramas complejos.



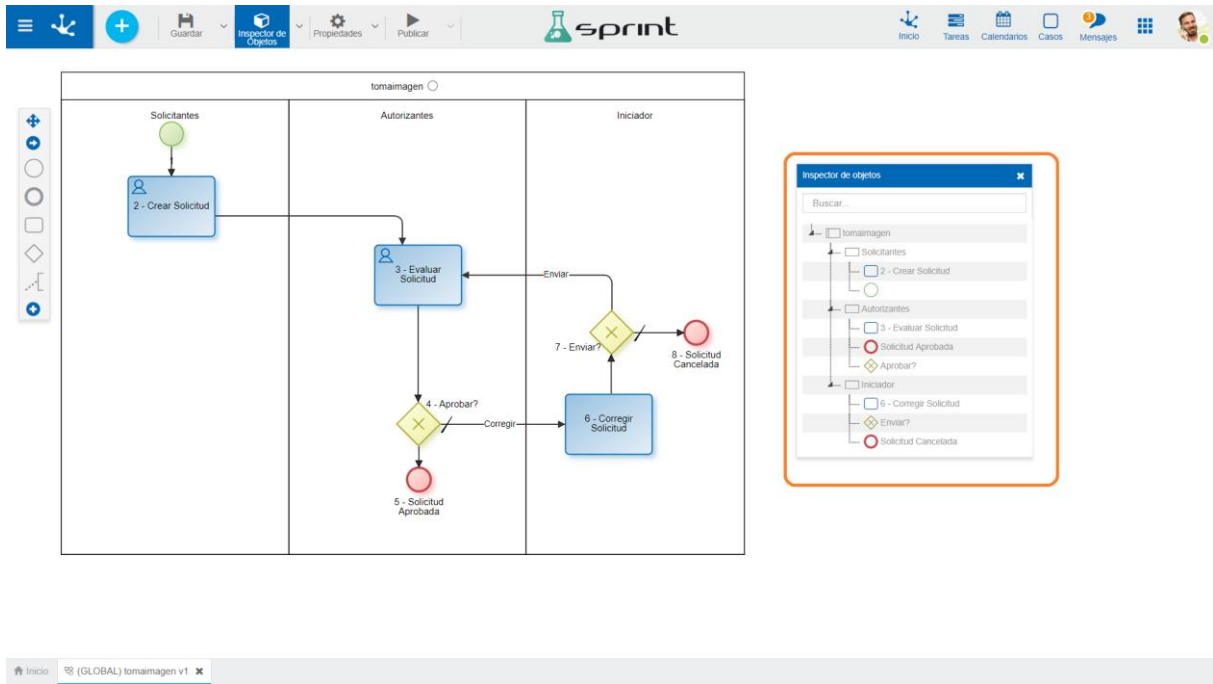
En la parte superior del inspector se encuentra un campo de búsqueda que permite buscar elementos en base a su nombre, código de identificación, comportamiento referido a la ejecución de una actividad, o acciones automáticas definidas. Una vez ingresado el texto en el campo de búsqueda, el inspector muestra en forma resaltada los elementos del proceso que coincidan con el texto ingresado.

Desde el inspector de objetos se puede abrir el panel de propiedades de cada elemento al hacer doble clic sobre el nombre del mismo.

A la derecha del ícono se visualiza la opción para abrir el [submenú](#).

### Ejemplo de Uso

Identificar en un proceso todas las actividades que tengan asociado el formulario llamado Gastos. Al ingresar dicho texto en el área de búsqueda, el inspector muestra las referencias al formulario en todas las actividades que lo utilizan.



## Propiedades

Abre el panel de [propiedades del proceso](#).

A la derecha del ícono se visualiza la opción para abrir el [submenú](#).

## Publicar

Por medio de este ícono el objeto pasa a estado "Publicado", luego de verificarse un conjunto de condiciones adicionales a las de la operación "Guardar". El usuario modelador recibe el mensaje correspondiente, indicando el resultado de la operación.

## Principales Condiciones

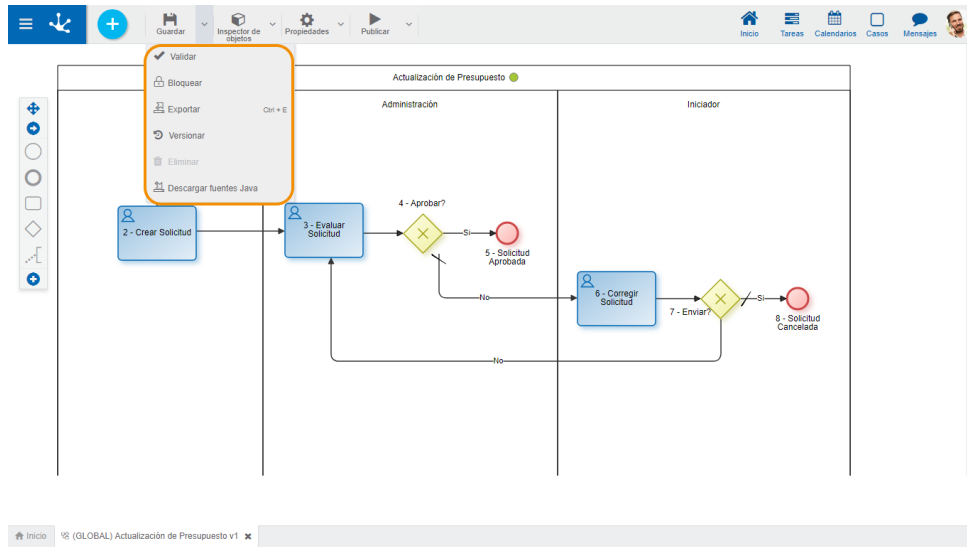
- El proceso debe contener al menos un lane con una actividad y un participante.
- Las tareas de tipo "Envío" deben contener valores válidos para su tipo.
- Se deben modelar la duración máxima para definir alertas.
- Si existen casos iniciados no se deben eliminar actividades.
- Las actividades no pueden tener más de un flujo de salida.
- Los flujos de salida de las compuertas inclusivas y exclusivas deben tener condición o botón.
- Tanto en tareas, subprocesos y procesos el nombre es obligatorio.
- En tareas de tipo "Usuario" o "No definidas" se debe definir la pestaña "Ejecución".
- En subprocesos se debe seleccionar un subproceso.
- En proceso el participante modelador es obligatorio.
- En el lane si se elige al agente ejecutor de una actividad determinada se debe definir una actividad para el participante.

- En el lane si se elige el agente basado en campo de formulario se debe definir un campo de formulario para el participante.

A la derecha del ícono se visualiza la opción para abrir el [submenú](#).

### 3.6.3.1.2.1. Submenú Guardar

Este submenú se abre presionando el ícono que se encuentra inmediatamente a la derecha del ícono correspondiente a "Guardar".





#### Validar

Este ícono válida si el proceso se encuentra en condiciones de ser publicado, es decir que se aplican las validaciones que se realizan al momento de [publicar](#) y se informa el resultado de las mismas.

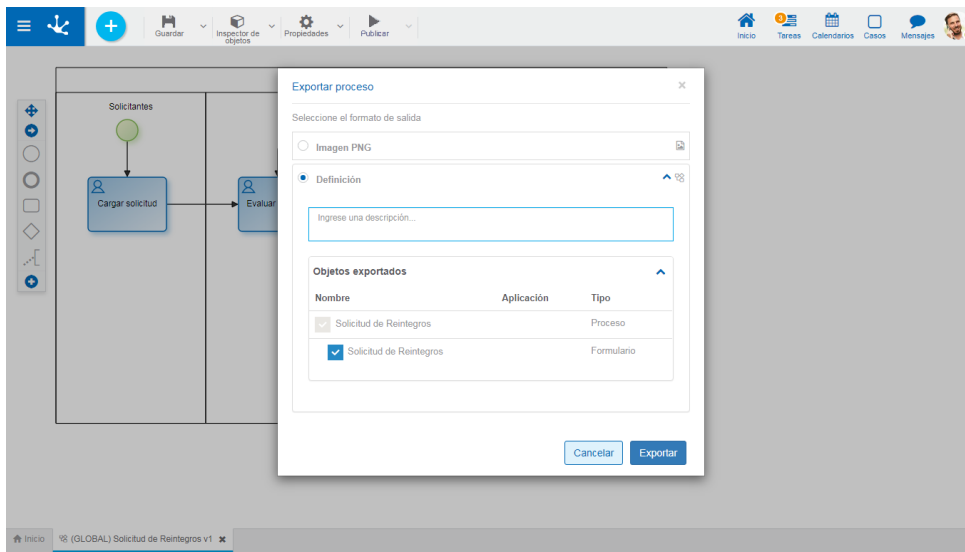
#### / Bloquear/Desbloquear

Un diagrama de proceso solamente puede ser modificado por los usuarios, unidades organizacionales o roles definidos como dueño en las [propiedades del proceso](#).

-  Permite bloquear un diagrama de proceso para asegurar que nadie pueda modificarlo hasta que aquel que está utilizándolo lo desbloquee, es decir lo libere.
-  Permite desbloquear un proceso para que otro usuario, unidad organizacional o rol, definidos como dueño, puedan modificarlo.

#### Exportar

Este ícono permite abrir una ventana para que el usuario seleccione y confirme la exportación del objeto y los objetos relacionados que se incluyen en la misma.



## Formatos de Salida

### Imagen PNG

Se genera un archivo con extensión png, con la imagen del área seleccionada del proceso.

### Definición

Es el formato predeterminado de exportación para todos los objetos.

### Descripción

En esta propiedad se puede informar un texto explicando el motivo de la operación.

Este texto puede modificarse al importar y se visualiza en la columna descripción del [registro de exportaciones](#).

### Objetos Exportados

Desplegando el contenedor, se visualizan el nombre, la aplicación y el tipo de los objetos relacionados con el proceso que se exporta. Se pueden desmarcar aquellos que no se deseen exportar.

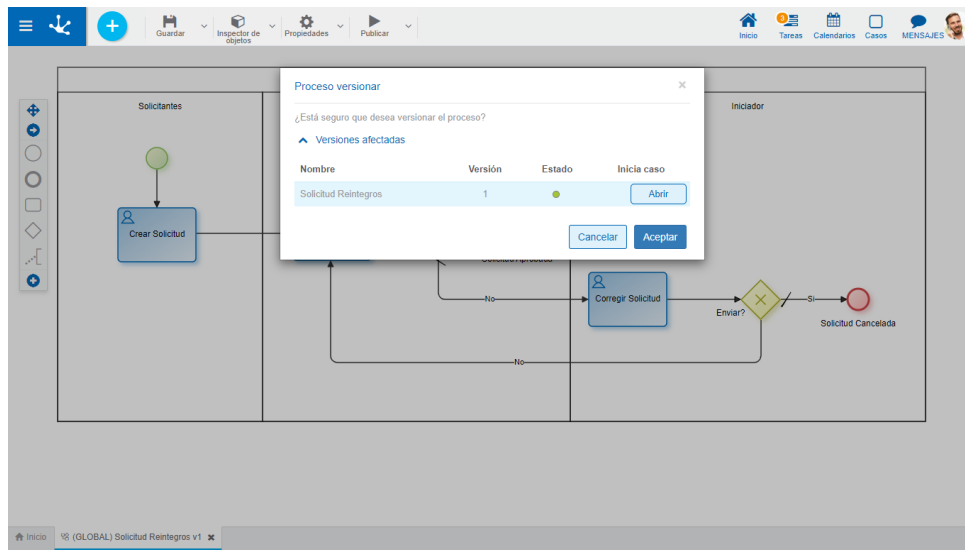
- Formularios relacionados al proceso. Si existen [listas de valores](#) asociadas a campos, también se incluyen las definiciones de las mismas.
- Reglas avanzadas utilizadas en [acciones automáticas](#), en campos, desde la pestaña "[Relación](#)" de las propiedades del campo o incluidas en [reglas embebidas](#).

*No se incluyen formularios que representan entidades relacionadas.*

Se debe presionar el botón "Cancelar" para dejar la exportación sin efecto o el botón "Exportar" para finalizar.

## Versionar

Permite que el usuario pueda versionar el proceso, visualizar las versiones anteriores y consultarlas. Al pasar el cursor sobre cada versión anterior se disponibiliza un botón "Abrir" para su consulta.



## Versiones Existentes

### Nombre

Nombre del proceso que se está modelando.

### Versión

Número de cada versión existente.

### Estado

Estado de cada versión existente.

### Inicia Caso

Indica la versión que inicia casos. Solamente se pueden iniciar casos de una única versión de un mismo proceso y es la versión superior que se encuentra en estado "Publicado" o "Modificado".

Se debe presionar el botón "Cancelar" para dejar el versionado sin efecto o el botón "Aceptar" para generar la nueva versión a partir de la superior, es decir para generar un proceso cuya versión corresponde al número inmediato superior a la versión actual.



## Eliminar

Permite eliminar el objeto solamente si se encuentra en [estado](#) "Borrador", cerrando la pestaña en la que se encuentra y quitándolo de la grilla del modelador.



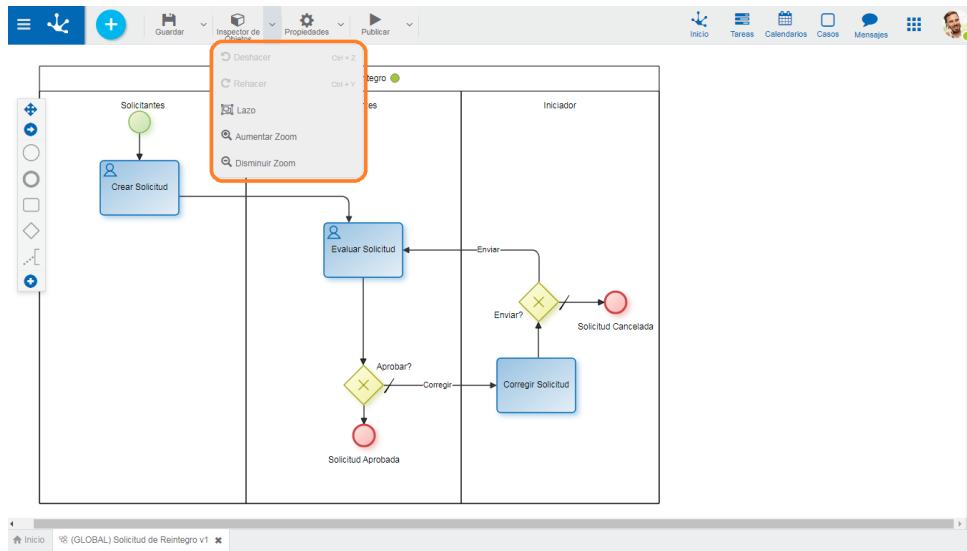
## Descargar Fuentes Java



Este ícono permite descargar los archivos Java que representan el modelo y el servicio del objeto, para que el mismo pueda ser utilizado en reglas avanzadas. Al presionar el icono se visualiza un mensaje para confirmar la descarga de los archivos.

### 3.6.3.1.2.2. Submenú Inspector de Objetos

Este submenú puede abrirse presionando el ícono que se encuentra inmediatamente a la derecha del ícono correspondiente al "Inspector de Objetos".



#### Deshacer

Vuelve atrás la última modificación realizada al diagrama. El mismo comportamiento se obtiene con la combinación de teclas ctrl+z.

#### Rehacer

Rehace la acción sobre el diagrama que fue eliminada con la opción "Deshacer". El mismo comportamiento se obtiene con la combinación de teclas ctrl+y.

#### Lazo

Permite seleccionar los elementos gráficos que quedan enlazados al presionar el botón derecho del mouse sobre un punto del diagrama y arrastrar hacia otro extremo sin soltar. Las figuras enlazadas quedan marcadas temporalmente con un borde y pueden ser desplazadas utilizando el cursor o eliminadas en conjunto.

#### Aumentar Zoom

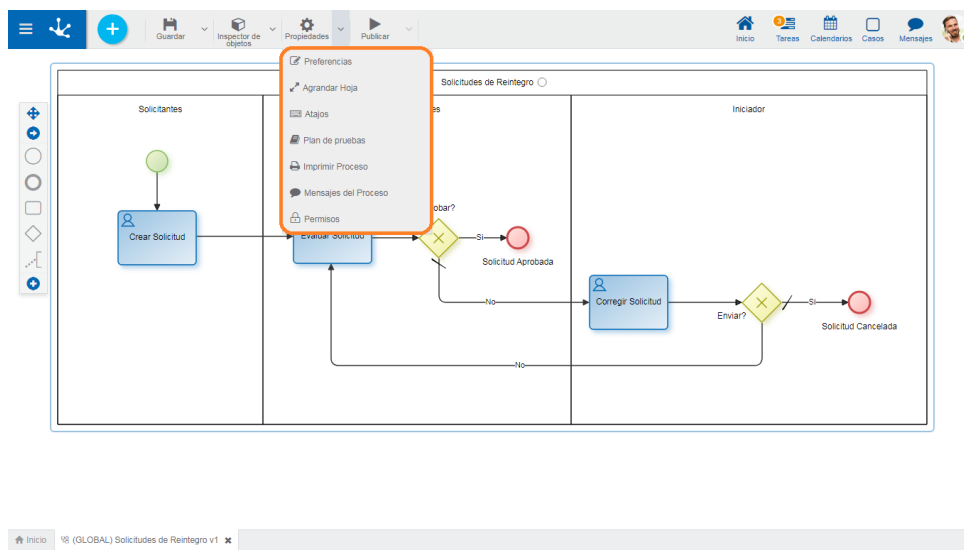
Aumenta el tamaño de visualización del diagrama.

## Disminuir Zoom

Disminuye el tamaño de visualización del diagrama.

### 3.6.3.1.2.3. Submenú Propiedades

Este submenú puede abrirse presionando el ícono que se encuentra inmediatamente a la derecha del ícono correspondiente a "Propiedades".



## Preferencias

Define las [preferencias de visualización](#) para el modelado de procesos.

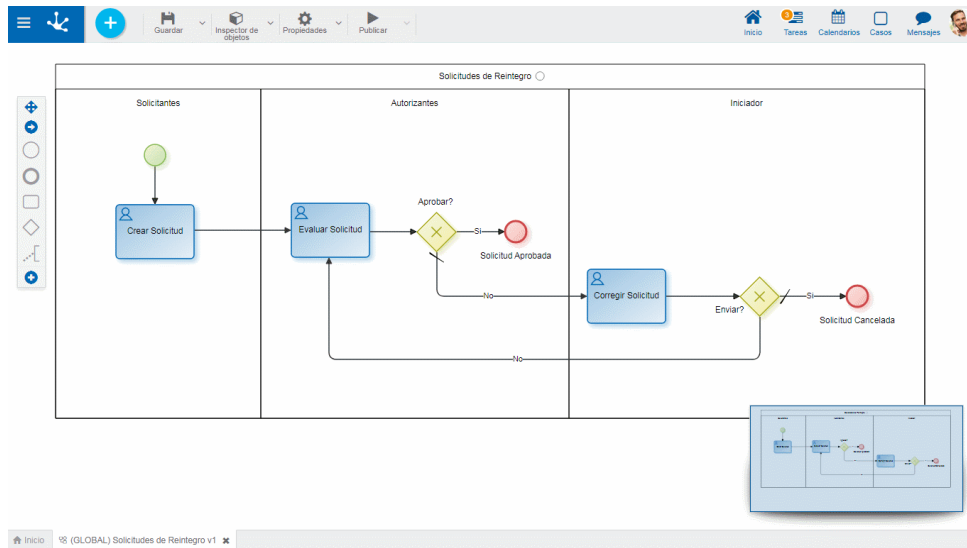
- **Mostrar los identificadores de los símbolos**  
Indica si se muestran en el diagrama los identificadores internos de los símbolos. El valor predeterminado es "No".
- **Tamaño de la grilla**  
Definir la cantidad de pixeles utilizada cuando se mueven los símbolos en el diagrama, cuando se arrastran con el mouse. El valor predeterminado es "1", aunque puede seleccionarse "10" o "20" para utilizar un movimiento más pronunciado cuando se desplazan los símbolos con el mouse.
- **Visualizar Minimapa**  
Indica si se visualiza la vista en miniatura en el ángulo inferior derecho. Esta vista consiste en un pequeño panel donde se visualiza el proceso completo.

- **Visualizar validaciones sobre las figuras**

Indica si se visualiza el signo de exclamación sobre las figuras que tienen [errores de validación](#).

## Agrandar Hoja

Incrementa el área de modelado, lo que hace que se visualicen barras de scroll y que en la vista en miniatura se vea sombreada la zona del diagrama que se encuentra visible en la ventana. A medida que se desplazan las barras de scroll, la zona sombreada se desplaza en la vista en miniatura.



## Atajos

Abre un panel con todos los atajos de teclado disponibles para utilizar en el modelado de procesos.

## Plan de Pruebas

Abre en una nueva pestaña un panel con la grilla correspondiente a los planes de pruebas definidos para el proceso. Se encuentran disponibles los botones de las operaciones para cada línea de la grilla. Esta opción se habilita solamente cuando el proceso fue guardado.

## Imprimir Procesos

Permite imprimir el diseño del proceso. Abre en una nueva pestaña un panel con la funcionalidad de impresión para el proceso. Esta opción se habilita solamente cuando el proceso fue guardado.

## Mensajes del Proceso

Abre la ventana del chat de los modeladores del caso.

## Permisos

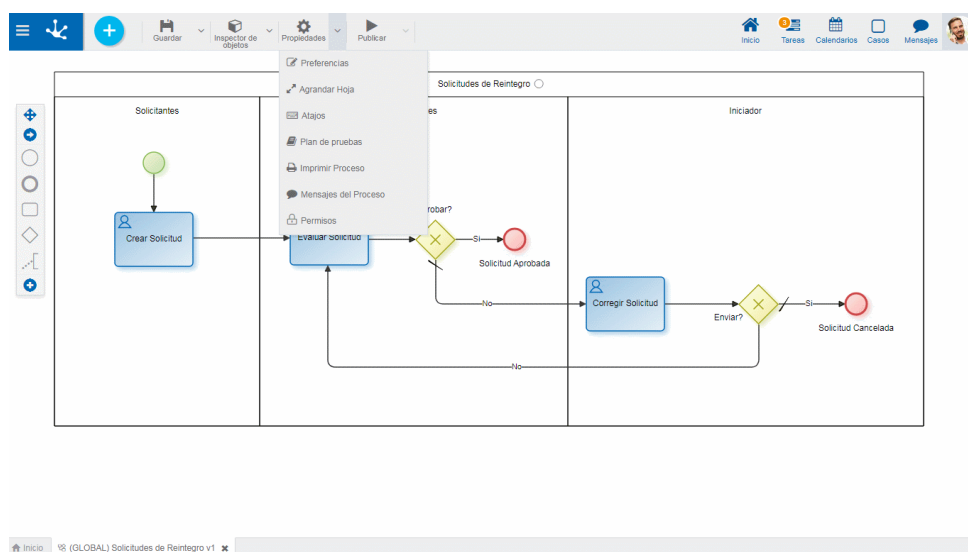
Permite asignar las [funciones de seguridad](#) para uso y modelado del objeto a los permisos existentes o a permisos nuevos que el usuario crea, sin necesidad de ir a la opción configuración de [permisos](#) del menú.

## Secciones

- Permisos: Se visualizan los permisos a los que se les asignan funciones del objeto.
- Funciones de Seguridad: Representa el conjunto total de funciones de seguridad, de modelado y de uso del objeto. Aquellas que se encuentren marcadas son las que se incluyen en el permiso seleccionado.


De manera predeterminada, todas las funciones de seguridad de un objeto nuevo quedan asignadas al permiso [Modelador](#).

Los usuarios a los que se les asignan los permisos tienen acceso a las funciones incluidas en el mismo.



 Crear


Abre un panel para crear un nuevo permiso y una vez creado, se deben seleccionar las funciones de seguridad que se incluyen en el mismo.

Buscar permisos... 

Permite seleccionar un permiso desde una lista y se habilita el ingreso de caracteres para filtrar los valores de la misma.



Abre el asistente para seleccionar un permiso y una vez elegido, se deben marcar las funciones de seguridad del objeto necesarias.

Para desvincular un permiso del objeto, se debe pasar el cursor sobre el permiso y presionar el ícono . Si hay funciones seleccionadas para ese permiso, se deben quitar las marcas para poder eliminarlo.

## Funciones de Seguridad de Modelado

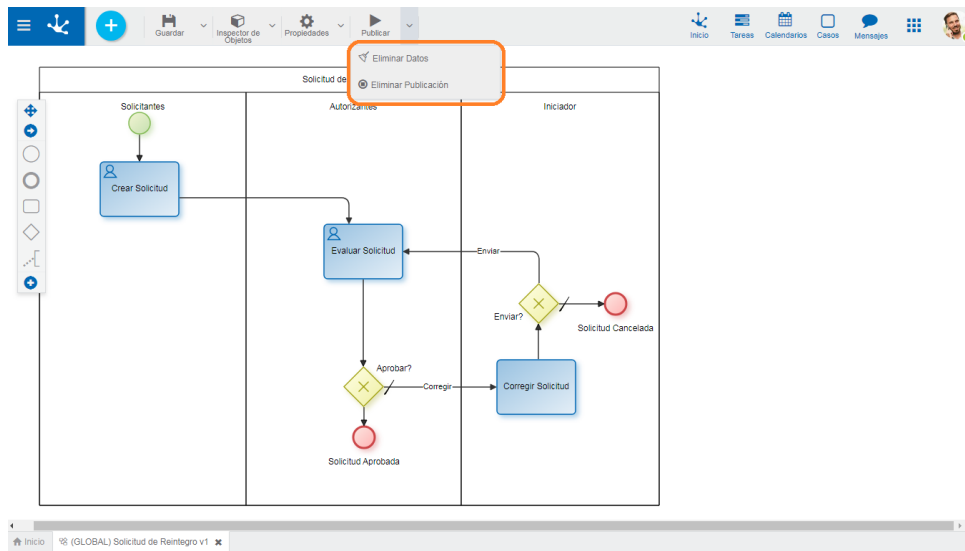
- Visibilidad en el modelador: Permite visualizar el objeto en el modelador Deyel.
- Abrir en el modelador: Permite consultar el objeto desde el modelador Deyel.
- Guardar cambios: Habilita la operación de guardar las modificaciones realizadas al objeto.
- Publicar: Habilita la operación de publicar el objeto, dejando el estado del mismo en "Publicado".
- Elimina casos: Habilita la operación de eliminar los datos.
- Eliminar publicación: Habilita la operación de eliminar la publicación del objeto, dejando el estado del mismo en "Borrador".
- Eliminar definición borrador: Habilita la operación de eliminar el objeto.
- Bloquear proceso: Habilita la operación de Bloquear/Desbloquear, al bloquearlo solo ese usuario puede modificarlo.
- Imprimir Proceso: Habilita la operación de imprimir el proceso.
- Escenarios: Habilita la operación de crear diferentes escenarios para pruebas.
- Plan de pruebas: Habilita la operación de crear un plan de pruebas y agregarle escenarios.
- Exportar: Habilita la operación para exportar el objeto desde el submenú guardar de la barra de herramientas superior.

## Funciones de Seguridad de Uso

- Inicio por agente: Permite iniciar un proceso si el mismo tiene definido en el primer lane como participante "Iniciador Restringido por Función".

### 3.6.3.1.2.4. Submenú Publicar

Este submenú puede abrirse presionando el ícono que se encuentra inmediatamente a la derecha del ícono correspondiente a "Publicar".



## Eliminar Datos

Se eliminan todos los casos del proceso. Si cada caso tuviera una instancia de formulario asociada, la misma también se eliminaría.

## Eliminar Publicación

Permite quitar el proceso de uso, volviéndolo al [estado](#) "Borrador", además de eliminar los casos del proceso y las instancias de formulario asociadas, en caso que las tuviera.

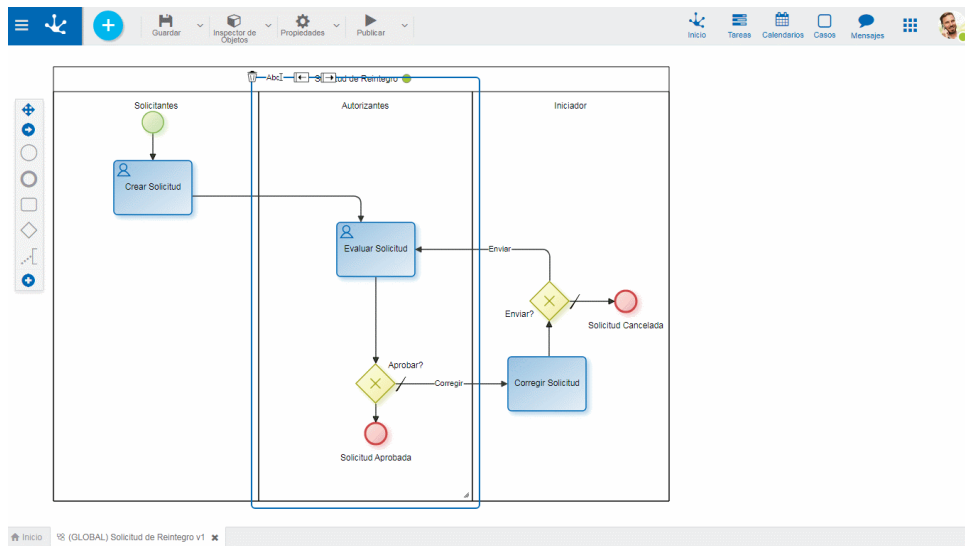
### 3.6.3.1.3. Area de Modelado Gráfico

 [Modelado de Procesos > Area de modelado gráfico](#)

El área de modelado gráfico es donde se diseñan los procesos utilizando elementos gráficos de **BPMN 2.0** (Business Process Model and Notation).

## Menú de Torta

Menú circular que se visualiza al hacer clic sobre cada elemento gráfico modelado en el área de diseño, mostrando los diferentes símbolos con los que el objeto seleccionado se puede conectar.



Para incorporar un nuevo símbolo conectado se debe abrir el menú de torta del elemento gráfico seleccionado, arrastrar y soltar en el área de modelado el símbolo que se quiere conectar.

## Opciones Comunes



Permite eliminar el símbolo








Permite editar el nombre del símbolo para su modificación

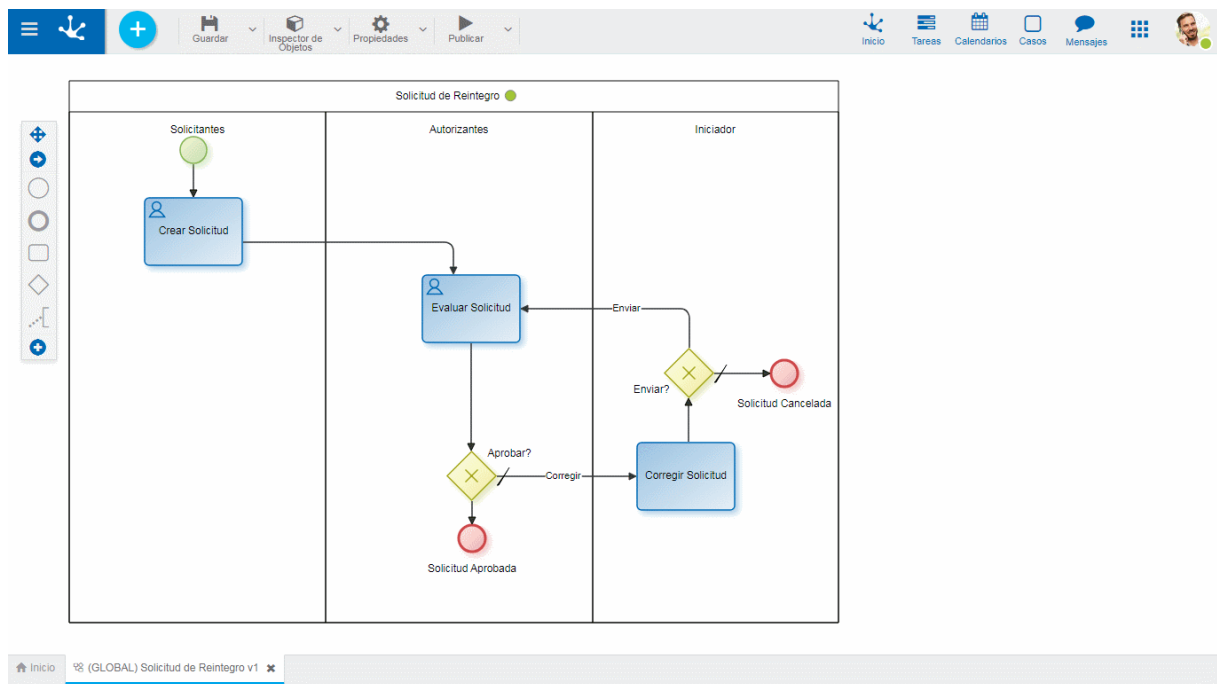
## Menú Contextual

Al hacer clic con el botón derecho del mouse sobre el elemento gráfico seleccionado se abre un menú vertical con sus opciones agrupadas como propias del objeto y comunes a todos los objetos, además de una opción para abrir las propiedades.

## Opciones

- Propias del Objeto
  -  Editar nombre
  - Tipos disponibles según el objeto
  - Otras acciones propias de cada objeto
- Comunes a Todos los Objetos
  -  Cortar
  -  Copiar
  -  Eliminar
-  Propiedades

Abre el panel de propiedades del elemento gráfico, es el mismo panel que se abre haciendo doble clic sobre el símbolo.



## Vista en Miniatura

Imagen completa del proceso que se visualiza en el extremo inferior derecho del área de modelado gráfico, en dicha imagen se refleja el área de trabajo activa. Se visualiza siempre que se encuentre activa la opción [Vista en Miniatura](#) de la opción Preferencias en la barra de herramientas superior.

## Desplazamiento en el Area de Modelado

Las barras de desplazamiento vertical y horizontal se utilizan para deslizar el área de modelado gráfico, de manera de permitir realizar la edición completa del proceso. Se activan automáticamente cuando el diagrama excede el tamaño de la ventana del trabajo.

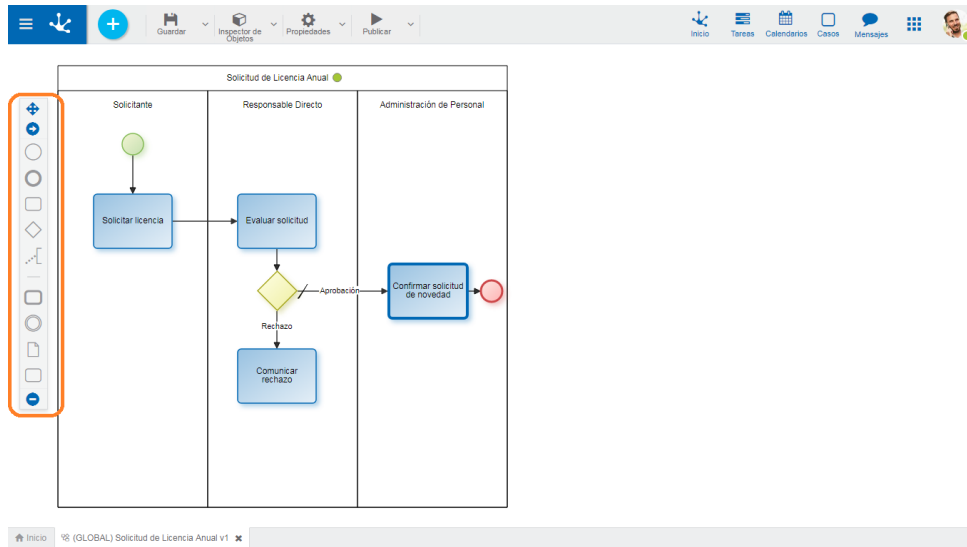
El área de modelado puede agrandarse utilizando la opción [Agrandar Hoja](#) en la barra de herramientas superior.

### 3.6.3.1.4. Barra de Herramientas Lateral

[Modelado de Procesos > Area de modelado gráfico](#)

Es la barra de herramientas que contiene los elementos gráficos correspondientes a los [diferentes tipos de símbolos](#) que pueden definirse en el diagrama de proceso, basados en **BPMN2.0** (Business Process Model and Notation).





## Elementos de la Barra

### Desplazar Barra

Permite desplazar la barra de íconos hacia cualquier posición del área de modelado gráfico.

### Mostrar/Ocultar Nombres

Despliega un panel a la derecha de la barra con los nombres de los íconos, o bien lo cierra.

### Evento de Inicio

Un [evento de inicio](#) indica el comienzo de un proceso, por lo que no tienen flujo de entrada pero pueden tener un evento disparador.

#### Tipos

- Estándar
- Archivo
- Comando
- Regla
- Mail
- Señal
- Timer

### Evento de Fin

Un [evento de fin](#) indica el final de un proceso, por lo que no tiene flujos de salida.

#### Tipos

- Estándar

- Señal
- Terminal

## Tarea

Una [tarea](#) representa una unidad de trabajo que se realiza como parte de la ejecución de un proceso.

## Compuerta

Una [compuerta](#) representa un punto de bifurcación. Las compuertas pueden ser de diferentes tipos.

- Exclusiva sin marcador
- Exclusiva con marcador
- Inclusiva
- Paralela

## Anotación

Una [anotación](#) permite al modelador del proceso agregar información adicional, destinada al lector del diagrama.

## Mostrar/Ocultar más Figuras

Permite visualizar la barra lateral en forma completa o reducida.

## Subproceso

Un [subproceso](#) es una actividad que referencia a otro proceso definido independientemente.

## Evento Intermedio

Un [evento intermedio](#) indica dónde pueden ocurrir eventos entre el comienzo y el fin de un proceso. Afectan al flujo de un proceso, pero no van a comenzar o terminar un proceso directamente.

### Tipos

- Capturar enlace
- Capturar señal
- Lanzar enlace
- Lanzar señal
- Timer

## Objeto de Datos

Un [objeto de datos](#) representa información que fluye a través del proceso tales como documentos o correos electrónicos.

## Grupo

Un [grupo](#) permite agrupar símbolos visualmente.

### 3.6.3.2. Elementos Gráficos

Los elementos gráficos del modelador de procesos de **Deyel** se basan en **BPMN 2.0** (Business Process Model and Notation).

**BPMN 2.0** es una notación gráfica estandarizada que permite modelar procesos de negocio en un formato de flujo de trabajo. Proporciona una notación fácil y comprensible por parte de todos los involucrados del negocio, sean analistas de negocio, (quienes definen los procesos), desarrolladores técnicos (responsables de implementarlos) o gerentes del negocio (quienes los monitorean y gestionan).

**BPMN 2.0** tiene la finalidad de ser el lenguaje común para reducir la brecha de comunicación que frecuentemente se presenta entre el diseño de los procesos de negocio y su implementación.

Para modelar procesos se deben arrastrar los elementos desde la paleta izquierda hasta la posición seleccionada en el área de modelado gráfico e ingresar las propiedades de cada elemento.

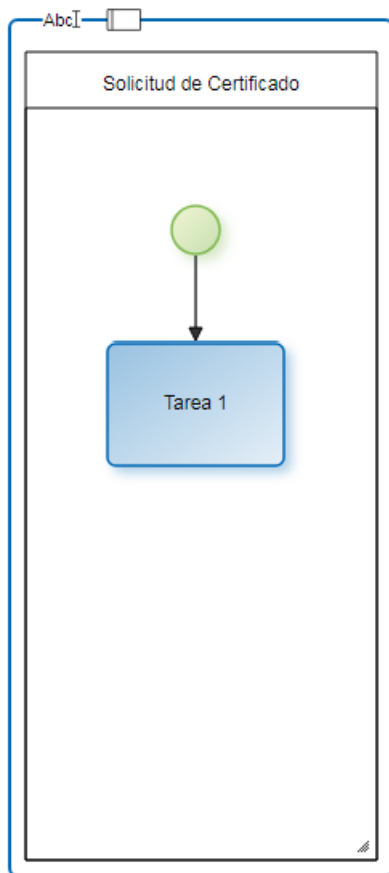
- [Pool](#)
- [Lane](#)
- [Actividad](#)
- [Flujo](#)
- [Evento](#)
- [Compuerta](#)
- [Artefacto](#)

#### 3.6.3.2.1. Pool

El pool es la representación gráfica de un proceso de negocios (Business Process).

“Es un conjunto de una o más actividades cuya realización permite cumplir con un objetivo de negocio, normalmente dentro del contexto de una estructura organizacional, que define roles funcionales y relaciones entre ellos.” [Workflow Management Coalition]

## Menú de Torta



Abc



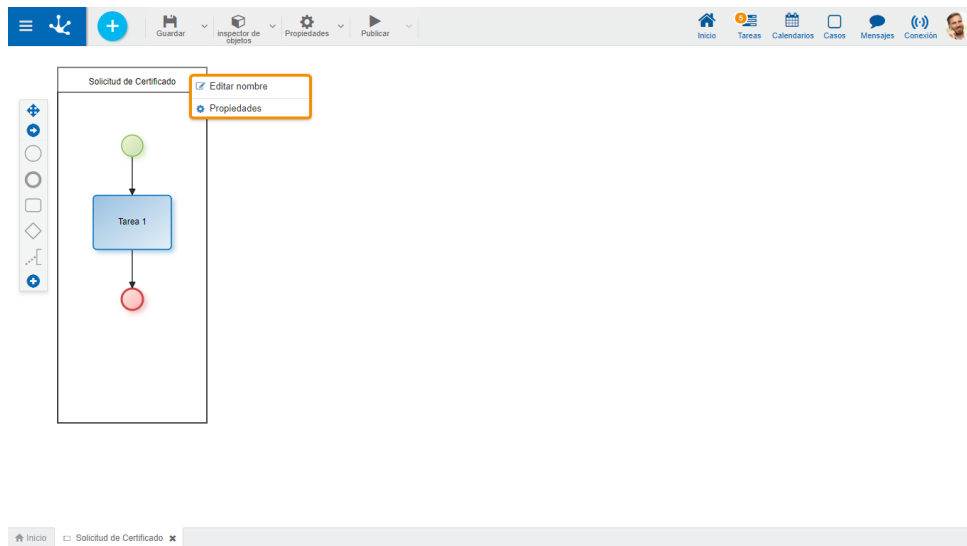
Abre un área para la edición del nombre.

Agrega un lane.

Al hacer clic sobre este ícono se agrega un lane a la derecha dentro del pool.

Todo pool debe tener al menos un lane. Cuando se crea un proceso sin plantilla, automáticamente se genera un lane.

## Menú Contextual



- Editar nombre: Permite editar el nombre. Misma funcionalidad que el ícono **ABC**
- Propiedades: Abre el panel de [propiedades](#) para su consulta y/o modificación.

### 3.6.3.2.2. Lane

Los lanes permiten organizar las actividades de un proceso. Cada lane representa a un participante.

“El lane es una partición que es utilizada para organizar y categorizar actividades dentro de un pool. Se utiliza generalmente para representar roles internos (por ejemplo gerenciadore), sistemas (por ejemplo aplicación empresarial) o departamentos internos (por ejemplo finanzas).” [Workflow Management Coalition]

## Tipos de Participantes

### Usuario

Las actividades incluidas en el lane son ejecutadas por un [usuario](#) específico o por sus [usuarios delegados](#), si hubiere.

### Unidad Organizacional

Las actividades incluidas en el lane son ejecutadas por todo usuario que pertenece a la [unidad organizacional](#) informada.

### Rol

Las actividades incluidas en el lane son ejecutadas por los actores definidos dentro del [rol](#).

### Agente

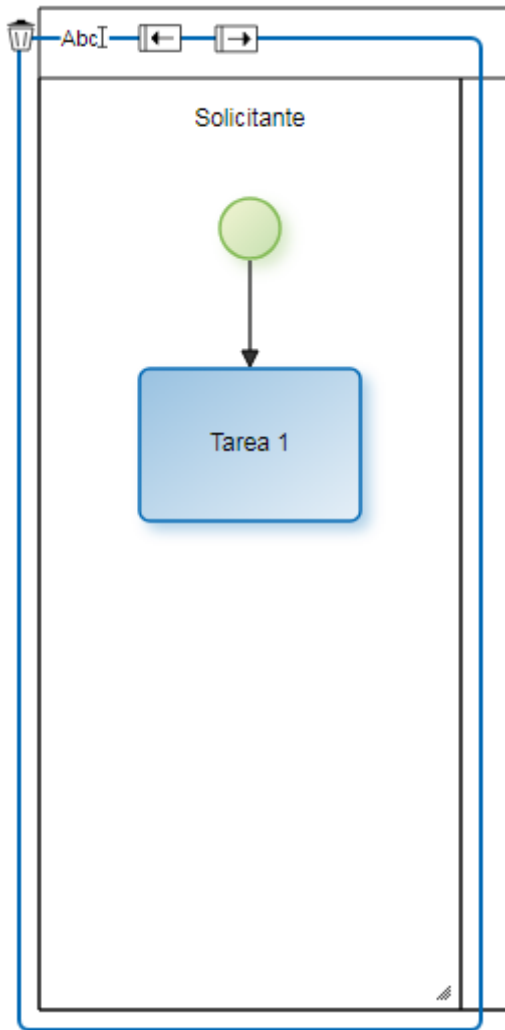
Las actividades incluidas en el lane son ejecutadas por un participante que se identifica dinámicamente cuando se ejecuta la actividad.

Puede asignarse como responsable de lane un [agente](#) predefinido o definirse un nuevo agente.


### Lanes sin Participante


Si al momento de modelar un proceso no se conocen los responsables de cada actividad, el lane puede quedar sin participante asignado mientras el estado del proceso sea “Borrador” o “Modificado”.


## Menú de Torta



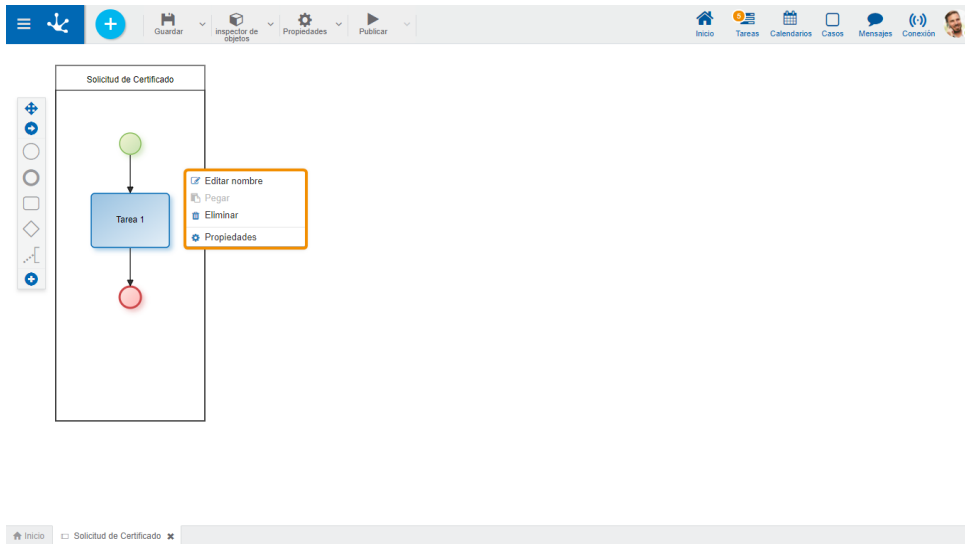
Abc| Abre un área para la edición del nombre.


 Elimina el lane.

 Agrega un lane a la izquierda.


 Agrega un lane a la derecha.

## Menú Contextual



- Editar nombre: Permite editar el nombre. Misma funcionalidad que el ícono **Abc**.
- Pegar: Permite pegar en el lane un elemento gráfico previamente copiado.
- Eliminar: Permite eliminar el lane. Misma funcionalidad que el ícono .
- Propiedades: Abre el panel de [propiedades](#) para su consulta y/o modificación.

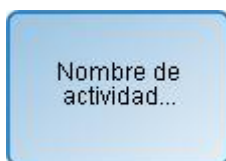
#### Extensión del lane

Cuando se requiere más espacio para incorporar elementos al lane, ya sea en forma horizontal o vertical, se debe hacer clic en el ícono  y arrastrar el cursor hasta lograr el tamaño de lane requerido.

### 3.6.3.2.3. Actividad

Una actividad puede entenderse como la representación de una unidad de trabajo que se realiza como parte de la ejecución de un proceso.

“Una actividad es una descripción de una tarea que forma un paso lógico dentro de un proceso.”  
[Workflow Management Coalition]



La representación gráfica de este elemento es una imagen rectangular con esquinas redondeadas que contiene una etiqueta con el nombre de la tarea en su interior, identificando los tipos de actividades con diferentes íconos en su interior.

#### Tipos

- [Tarea](#)
- [Subproceso](#)

### 3.6.3.2.3.1. Tarea

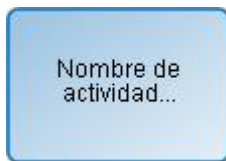
Una actividad estándar o tarea es una unidad de trabajo indivisible, que se realiza como parte de la ejecución de un proceso.

#### Tipos

La notación **BPMN 2.0** (Business Process Model and Notation) permite tipificar las actividades estándar o tareas, de forma tal que el elemento gráfico que se utiliza, indique el tipo de tarea que representa.

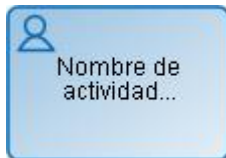
La definición del tipo de tarea se realiza de diferentes maneras:

- Desde el [menú contextual de la tarea](#), seleccionando la opción "Tipo de tarea".
- Desde el panel de propiedades de la tarea.



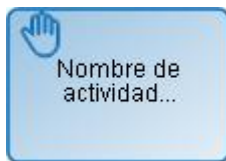
#### Tarea no Definida

Tarea sin tipificación.



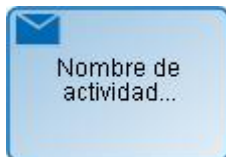
#### Tarea de Usuario

Tarea que necesita de la intervención humana para su realización. Cuando una actividad modelada como tarea de usuario debe ser ejecutada, la misma es informada a los participantes del proceso en [Mis Tareas](#), en la barra de herramientas superior. Se recomienda utilizar esta notación para modelar todas las actividades en las cuales el usuario debe crear, modificar o consultar un formulario.



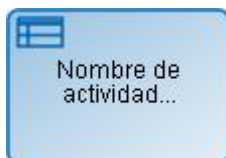
#### Tarea Manual

Representa una tarea que debe realizar el usuario sin soporte de la aplicación. Solo registra el pasaje a la actividad siguiente. Se recomienda utilizar esta notación para modelar actividades como realizar un llamado telefónico al cliente, realizar una visita o instalar un equipo de audio, entre otras.



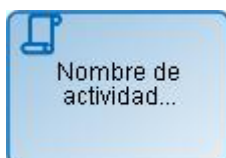
#### Tarea de Envío

Es utilizada para el envío de un mensaje a un participante externo relativo al proceso. Cuando el mensaje ha sido enviado, la tarea finaliza. Este tipo de tareas es utilizado para modelar las tareas automáticas de mailing. No definen participación del usuario.



#### Tarea de Regla de Negocio

Representa el llamado a una regla de negocio definida en la grilla de objetos del modelador como [regla avanzada](#), pudiéndose intercambiar parámetros entre la tarea y la regla. No definen participación del usuario.



#### Tarea de Script

Este tipo de tarea solamente realizan [acciones automáticas](#). No definen participación del usuario.

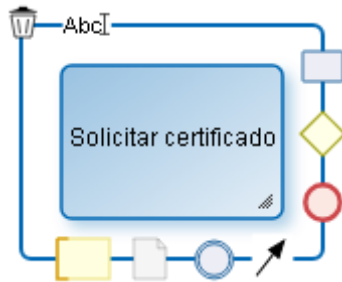




### Tarea de Servicio

Representa la ejecución de un servicio, de manera automática y sin intervención del usuario, que se lleva a cabo por medio de los [adaptadores](#). Se recomienda esta notación para modelar la utilización de un servicio web, de un componente de software automatizado o de una regla de integración. No definen participación del usuario.

### Menú de Torta



Abc<sup>1</sup> Abre un área para la edición del nombre.

Elimina la tarea.

Agrega una actividad.

Agrega una compuerta.

Agrega un evento de fin.

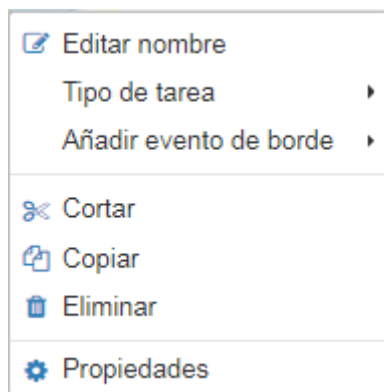
Agrega un flujo.

Agrega un evento intermedio.

Agrega un objeto de datos.

Agrega un comentario.

### Menú Contextual



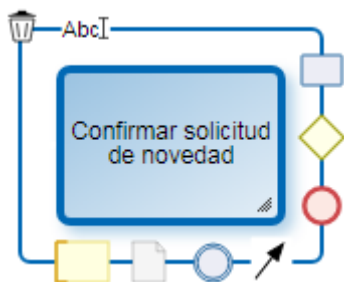
- Editar nombre: Edita el nombre dentro del rectángulo que representa la actividad. Misma funcionalidad que el ícono **Abc<sup>1</sup>**.

- Tipo de tarea: Define el tipo de la tarea.
- Añadir evento de borde: Incorpora un [evento de borde](#) a la tarea.
- Cortar: Elimina la tarea seleccionada. Puede ser pegada en otra ubicación del proceso.
- Copiar: Copia la tarea seleccionada. Puede ser pegada en otra ubicación del proceso.
- Eliminar: Elimina la tarea seleccionada.
- Propiedades: Abre el panel de [propiedades](#) para su consulta y/o modificación.

### 3.6.3.2.3.2. Subproceso

Es una actividad abstracta que representa un proceso definido en forma independiente. Se utiliza para ocultar niveles de detalle en los procesos y permite la reutilización de procesos modelados. Por ejemplo, si diferentes procesos tienen una parte en común, la misma se puede definir por única vez y reutilizarse en cada proceso.

#### Menú de Torta



Abc Abre un área para la edición del nombre.

Elimina el subproceso.

Agrega una actividad.

Agrega una compuerta.

Agrega un evento de fin.

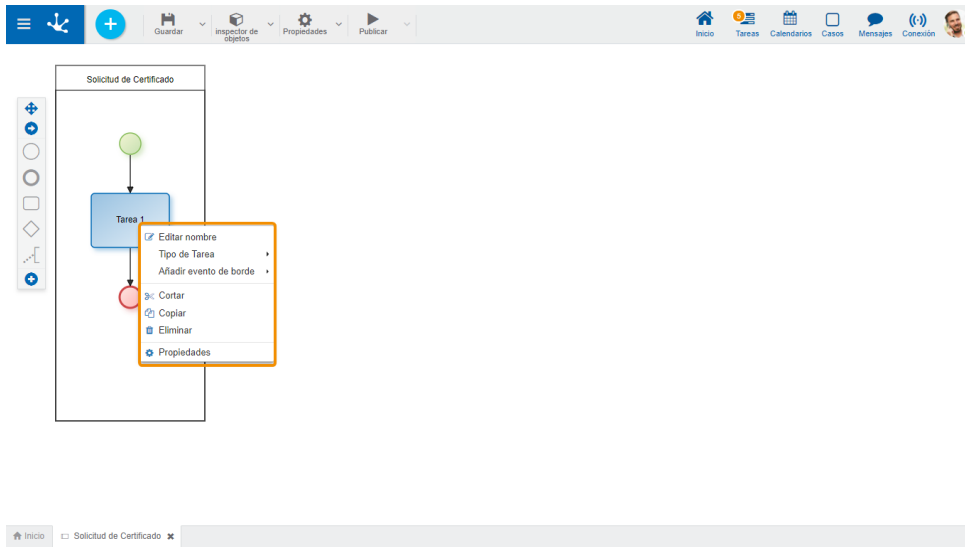
Agrega un flujo.

Agrega un evento intermedio.

Agrega un objeto de datos.

Agrega un comentario.

#### Menú Contextual



- Editar nombre: Edita el nombre dentro del rectángulo que representa la actividad. Misma funcionalidad que el ícono **Abc**.
- Ver subprocesso: Abre el subprocesso en una nueva pestaña del modelador.
- Cortar: Elimina el subprocesso seleccionado. Puede ser pegado en otra ubicación.
- Copiar: Copia el subprocesso seleccionado. Puede ser pegado en otra ubicación.
- Eliminar: Elimina el subprocesso seleccionado.
- Propiedades: Abre el panel de [propiedades](#) para su consulta y/o modificación.

### 3.6.3.2.4. Flujo

Un flujo representa la conexión entre una actividad y sus actividades sucesoras. Los flujos se utilizan para establecer la secuencia en que se ejecutan las actividades definidas.

“Los flujos de secuencia son utilizados para mostrar el orden en que se llevan a cabo las actividades dentro de un proceso.” [Workflow Management Coalition]

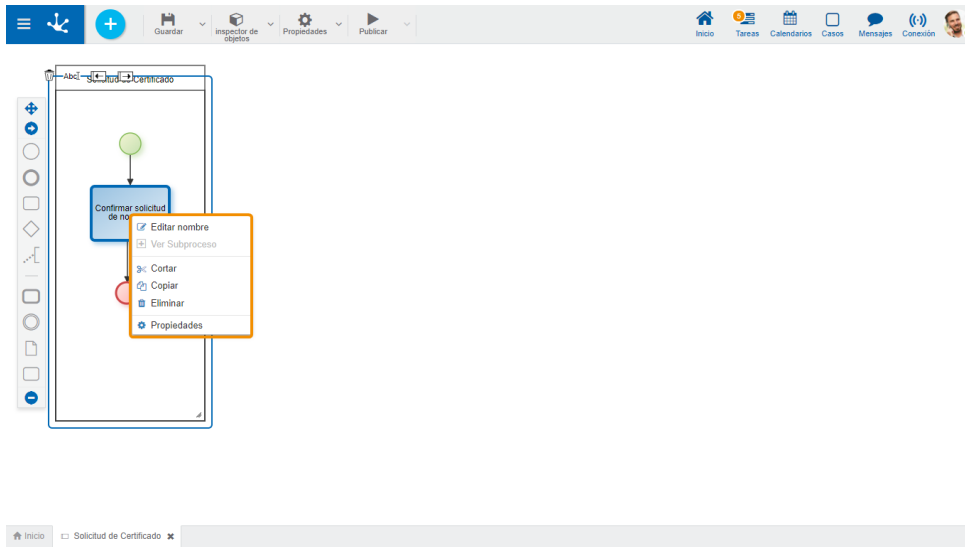
→ Flujo normal

Un flujo puede determinar un camino obligatorio, es decir, el proceso no tiene opción para no ejecutarlo o un camino opcional, en cuyo caso, la actividad sucesora puede o no ser ejecutada.

↘ Flujo Default

Las [compuertas exclusivas](#) e [inclusivas](#) deben tener definido un flujo predeterminado para que el proceso pueda ejecutar su camino en caso de no cumplirse ninguna condición de los flujos de salidas de las mencionadas compuertas.

## Menú Contextual



- Eliminar: Permite eliminar el flujo.
- Propiedades: Abre el panel de [propiedades](#) para su consulta y/o modificación.

### 3.6.3.2.5. Evento

Un evento es un hecho o suceso que ocurre durante la ejecución de un proceso de negocio. En general, requieren cierta acción y permiten una reacción. Representa situaciones como inicio de actividades, fin de actividades, cambio de estado de documentos, arribos de mensajes, entre otras.

“Un evento es algo que acontece durante el curso de un proceso. Generalmente tienen una causa y un impacto.” [Workflow Management Coalition]

#### Eventos de inicio

Indican la manera en que se inicia un proceso. No poseen flujo de entrada.



##### [Estándar](#)

No tiene evento disparador, por lo tanto indica que el proceso no se inicia automáticamente.



##### [Comando](#)

Indica que el proceso se inicia a partir de la ejecución de un comando desde una ventana de chat de la mensajería instantánea de **Deyel**.

Estos eventos se utilizan para modelar procesos que son ejecutados desde una ventana de chat, mediante el uso de mensajes accionables en caso que se requiera ingreso de información o toma de decisiones.



##### [Mail](#)

Indica que el proceso se inicia ante la llegada de un mail a determinada cuenta de correo, que puede provenir desde otro participante, otro proceso u otra aplicación. Son detectados por tareas programadas [Generadoras de Eventos de tipo MAIL](#).



##### [Timer](#)

Indica que el proceso se inicia cuando transcurre un ciclo de tiempo determinado o en una fecha específica.



##### [Archivo](#)



Indica que el proceso se inicia cuando un nuevo archivo es detectado en una carpeta determinada.



#### [Regla](#)

Indica que el proceso se inicia a partir de la ejecución de una determinada regla de negocio.



#### [Señal](#)

Indica que el proceso se inicia cada vez que captura la señal indicada. El proceso actual puede no ser el único receptor de la señal emitida.

### Eventos de fin

Indican la finalización del proceso. No poseen flujo de salida.



#### [Estándar](#)

Indica la finalización del proceso sin agregar ningún comportamiento.



#### [Señal](#)

Indica el final de un proceso y envía una señal a otros procesos que están aguardando para capturarla.



#### [Terminal](#)

Indica que todas las actividades del proceso son finalizadas de inmediato cuando el proceso llega a su fin. Cuando alguno de los caminos alcanza este evento, se finaliza el proceso completo.

### Eventos intermedios

Indican posibles ocurrencias de eventos que tienen lugar entre el comienzo y el fin de un proceso.



#### [Lanzar Enlace y Capturar Enlace](#)

Estos eventos permiten facilitar el uso de los diagramas. Representan la conexión de dos secciones de un mismo proceso ubicadas en forma distante en el diagrama del proceso.



#### [Lanzar Señal](#)

Se utiliza para enviar una señal que es recibida por eventos de captura de señal, sean iniciales, intermedios o finales indistintamente, del proceso actual o de otro proceso.



#### [Capturar Señal](#)

Indica que el proceso queda a la espera de la recepción de una señal emitida por el mismo proceso u otro, para poder avanzar.



#### [Timer](#)

Actúa como un mecanismo de espera hasta una fecha determinada o durante un ciclo especificado.

### Eventos de borde

Son eventos intermedios que se asocian directamente a una actividad.

Estos eventos pueden activarse únicamente cuando está en ejecución la actividad a la cual están asociados.

Los flujos de salida de los eventos de borde son llamados flujos de excepción, pues sólo se ejecutan si el evento de borde se activa.

Se utilizan particularmente para el tratamiento de excepciones y esperas con plazos determinados.

- Con interrupción

Al activarse el evento de borde se interrumpe la ejecución de la actividad actual y el proceso continúa por el flujo de salida del evento de borde activado.

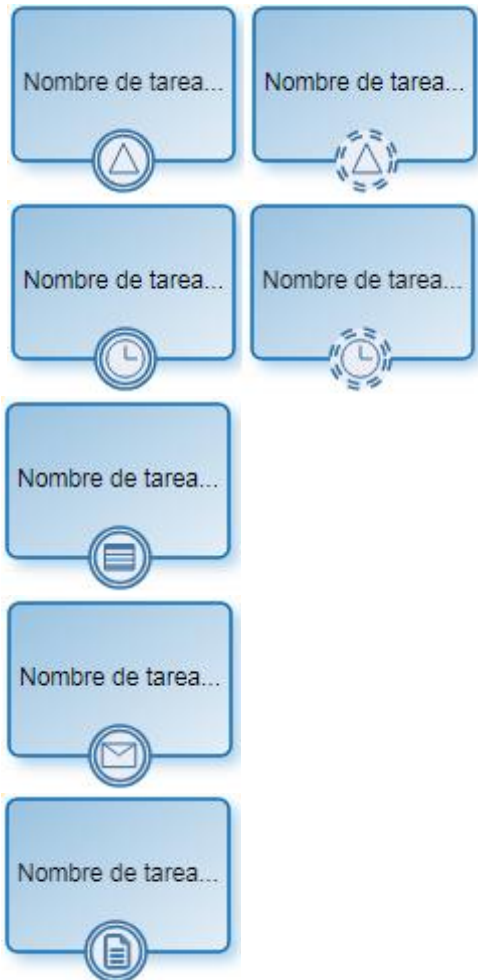
Se representan con línea continua.



- Sin interrupción

Al activarse el evento de borde el proceso inicia un camino para el tratamiento de la excepción, en forma paralela al proceso normal.

Se representan con línea discontinua.



#### Señal

Este evento está a la espera de la recepción de una señal que puede ser emitida por este u otro proceso.

#### Timer

Este evento se activa en un momento especificado o a ciertos intervalos de tiempo.

#### Regla

Los eventos de este tipo representan la ejecución de una regla de negocio. Son detectados por tareas programadas de tipo "Generadoras de Eventos de tipo Componente".

#### Mail

Los eventos de este tipo representan la llegada de un mail a determinada cuenta de correo. Son detectados por tareas programadas [Generadoras de Eventos de tipo MAIL](#).

#### Archivo








Los eventos de este tipo representan la aparición de un nuevo archivo en determinada carpeta. Estos sucesos son detectados por tareas programadas de tipo "Generadoras de Eventos de tipo ARCHIVO".

## Menú de Torta

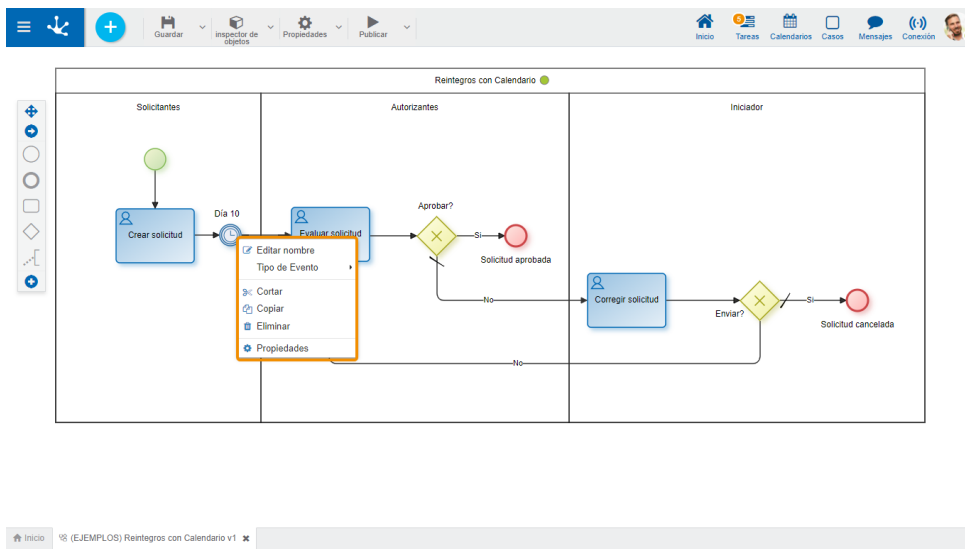
Las opciones que se presentan en el menú de torta varían según se trate de un evento de inicio, intermedio o de fin.



Abc| Abre un área para la edición del nombre.

-  Elimina el evento.
-  Agrega una actividad.
-  Agrega una compuerta.
-  Agrega un evento de fin.
-  Agrega un flujo.
-  Agrega un evento intermedio.
-  Agrega un comentario.

## Menú Contextual



- Editar nombre: Permite editar el nombre del evento. Misma funcionalidad que el ícono **Abc**.
- Tipo de evento: Permite definir el tipo de evento. Sus opciones varían según se trate de un evento de inicio, intermedio o de fin.
- Cortar: Elimina el evento seleccionado. Puede ser pegado en otra ubicación del proceso.
- Copiar: Copia el evento seleccionado. Puede ser pegado en otra ubicación del proceso.
- Eliminar: Elimina el evento seleccionado.
- Propiedades: Abre el panel de [propiedades](#) para su consulta y/o modificación.

### 3.6.3.2.6. Compuerta

Una compuerta se incorpora al modelo para determinar si las rutas de los flujos de información dentro de un proceso, se bifurcan o se combinan dependiendo de la definición de condiciones.

“Las compuertas se utilizan para controlar cómo los flujos de secuencia interactúan a medida que convergen y divergen dentro de un proceso.” [Workflow Management Coalition]

## Tipos



## Compuerta Exclusiva

Una compuerta exclusiva es aquella en que solamente uno de los caminos de salida continúa con la secuencia de tareas.

Las compuertas poseen dos representaciones, aunque ambas tienen el mismo comportamiento. Por convención se debe utilizar la misma representación para toda la definición de un proceso.

- Compuerta exclusiva sin marcador.
- Compuerta exclusiva con marcador.

Los caminos de salida posibles de la compuerta se establecen seleccionando una de las siguientes opciones:

- **Definición de condiciones**

Se definen [condiciones](#) para los flujos de salida de la compuerta, que son evaluadas secuencialmente. Ante una condición cumplida el proceso continúa por ese camino, sin evaluarse las condiciones restantes.

- **Definición de botones**

Se definen [botones](#) para los flujos de salida de la compuerta. Cuando el usuario presiona un botón el proceso continúa por ese camino.

La compuerta exclusiva debe tener un flujo de salida definido como predeterminado para que el proceso pueda continuar cuando no se cumple ninguna condición.



## Compuerta Paralela

Se utiliza para crear caminos paralelos y sincronizar actividades. Todos los caminos de salida son activados sin evaluación de condiciones.

Las compuertas paralelas se pueden definir de a pares, una como elemento de divergencia para activar varios caminos paralelos simultáneamente y otra como elemento de convergencia para sincronizar los caminos activados previamente. En este último caso, cuando la compuerta se utiliza para sincronización, la salida se activa cuando se completan los caminos de entrada, es decir que todas las actividades antecesoras a dicho punto finalizaron.

Los flujos de salida de una compuerta paralela no requieren definición de condiciones, ya que se deben completar todos los caminos de salida.



## Compuerta Inclusiva

Se utiliza para activar uno o más caminos y sincronizar actividades. Se evalúan todas las condiciones de los flujos de salida.

Las compuertas inclusivas se pueden definir de a pares, una como elemento de divergencia para generar actividades paralelas y otra como elemento de convergencia para sincronizar los caminos activados previamente. En caso de divergencia se debe activar al menos un camino de salida, mientras que para la convergencia, todos los caminos activados deben completarse.

- **Definición de condiciones**

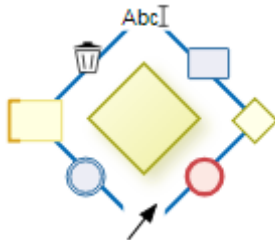
Se definen [condiciones](#) para los flujos de salida de la compuerta inclusiva. Todas las condiciones son evaluadas y el proceso toma todos los caminos donde las condiciones se cumplen.

- **Definición de botones**



Se definen **botones** para los flujos de salida de la compuerta. Cuando el usuario presiona un botón el proceso continúa por ese camino. Un mismo botón puede estar definido para más de un flujo. Se recomienda que la compuerta inclusiva tenga definido un flujo de salida como predeterminado a fin de prevenir errores en la ejecución, cuando no se cumple ninguna condición de los flujos.

## Menú de Torta



Abc[ Abre un área para la edición del nombre.

Elimina la compuerta.

Agrega una actividad.

Agrega una compuerta.

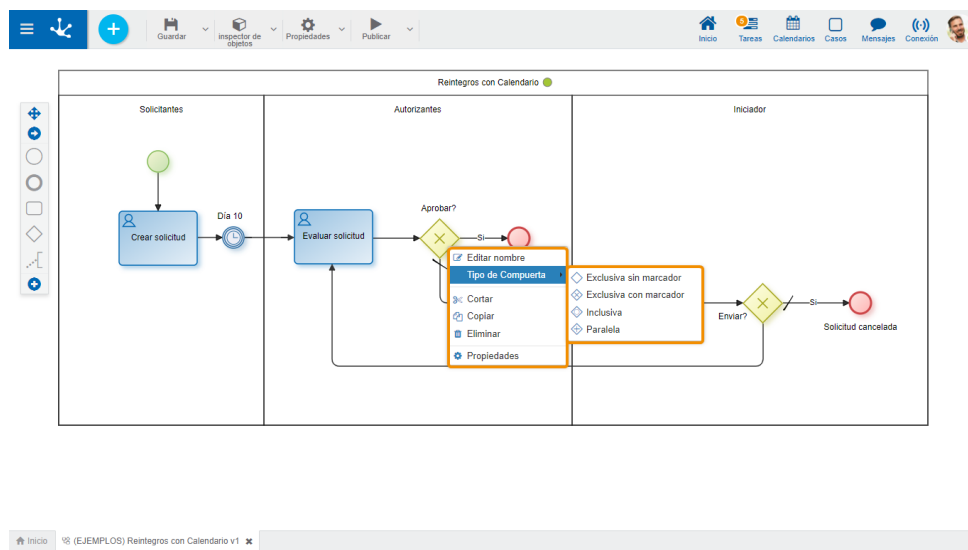
Agrega un evento de fin.

Agrega un flujo.

Agrega un evento intermedio.

Agrega un comentario.

## Menú Contextual



- Editar nombre: Abre un área para la edición del nombre. Misma funcionalidad que el ícono Abc[.
- Tipo de Compuerta: Define el tipo de compuerta.

- Cortar: Elimina la compuerta seleccionada. Puede ser pegada en otra ubicación del proceso.
- Copiar: Copia la compuerta seleccionada. Puede ser pegada en otra ubicación del proceso.
- Eliminar: Elimina la compuerta seleccionada.
- Propiedades: Abre el panel de [propiedades](#) para su consulta y/o modificación.

### 3.6.3.2.7. Artefacto

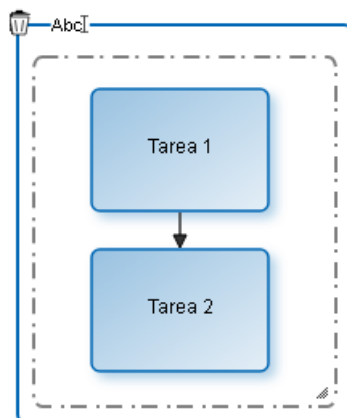
Son figuras que mejoran la expresividad de los diagramas, representando datos relacionados al proceso pero que no tienen influencia en la ejecución.

“Los artefactos son utilizados para proporcionar información adicional sobre el proceso.”[Workflow Management Coalition]

## Grupo

Agrupar visualmente figuras que se encuentran en el diagrama.

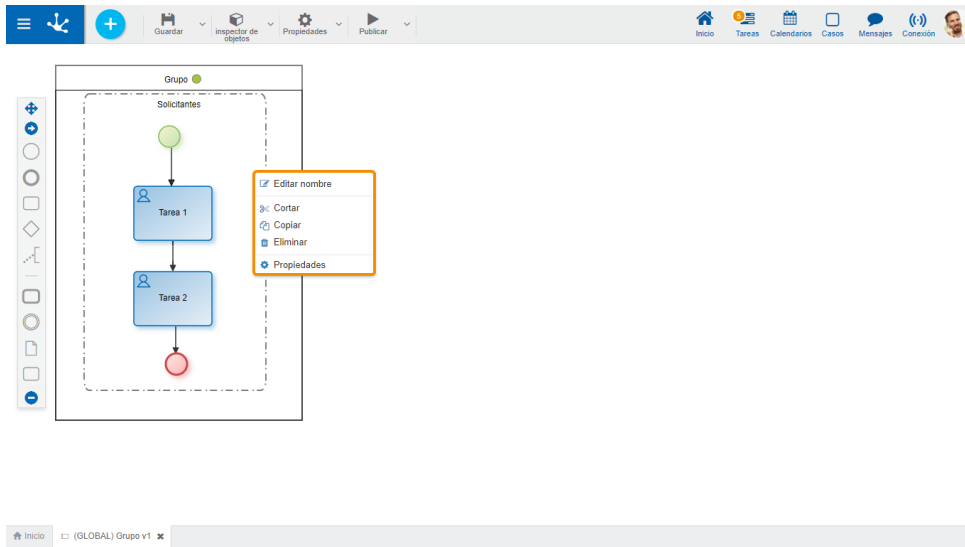
## Menú de Torta




Abc Abre un área para la edición del nombre.

Elimina el grupo.

## Menú Contextual

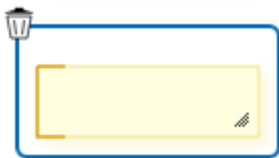



- Editar nombre: Edita el nombre del grupo. Misma funcionalidad que el ícono **Abc**.
- Cortar: Elimina el grupo seleccionado manteniendo las figuras que agrupa. Puede ser pegado en otra ubicación del proceso.
- Copiar: Copia el agrupamiento seleccionado. Puede ser pegado en otra ubicación del proceso. No copia los elementos que agrupa.
- Eliminar: Elimina el grupo seleccionado, manteniendo las figuras que agrupa. Misma funcionalidad que el ícono .
- Propiedades: Abre el panel de propiedades para su consulta y/o modificación.

## Anotación

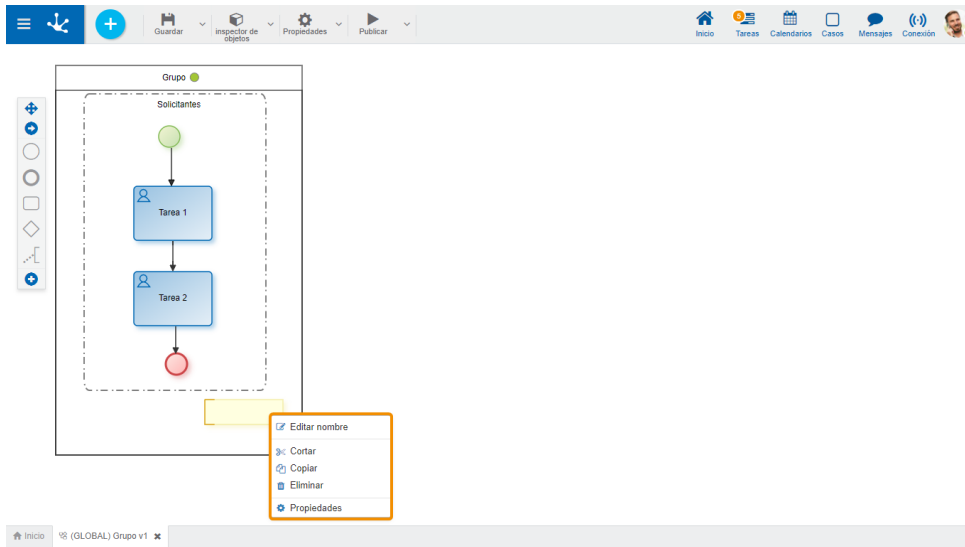
Area donde el modelador puede escribir textos explicativos.

### Menú de Torta



-  Elimina la anotación seleccionada.

### Menú Contextual

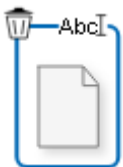


- Editar nombre: Permite editar el texto de la anotación.
- Cortar: Elimina la anotación seleccionada. Puede ser pegada en otra ubicación del proceso
- Copiar: Copia la anotación seleccionada. Puede ser pegada en otra ubicación del proceso
- Eliminar: Elimina la anotación seleccionada. Misma funcionalidad que el ícono 🗑️.
- Propiedades: Abre el panel de propiedades para su consulta y/o modificación.

## Objeto de Datos

Representa la información que acompaña el circuito del proceso o es generada durante el mismo, tales como documentos o notificaciones.

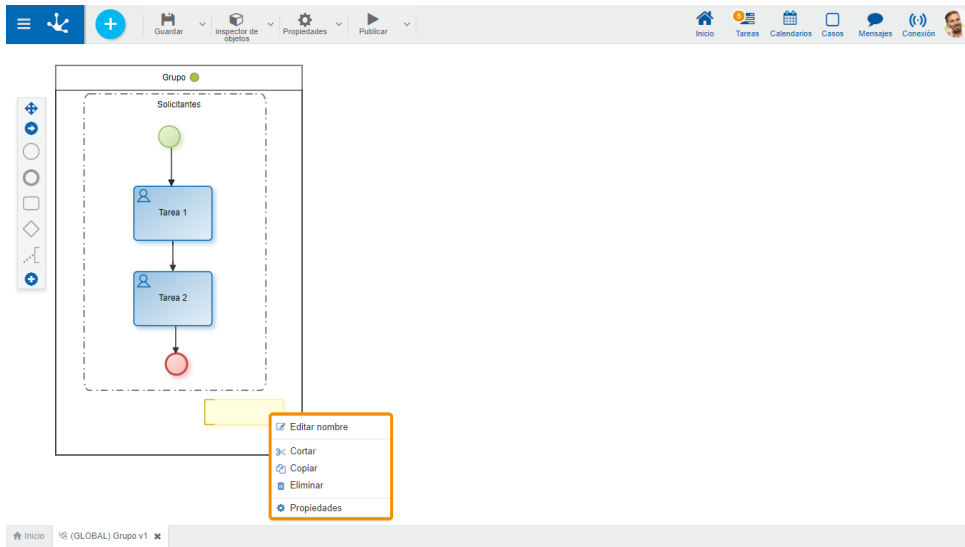
### Menú de Torta



AbcI Abre un área para la edición del nombre.

🗑️ Elimina el objeto de datos seleccionado.

### Menú Contextual

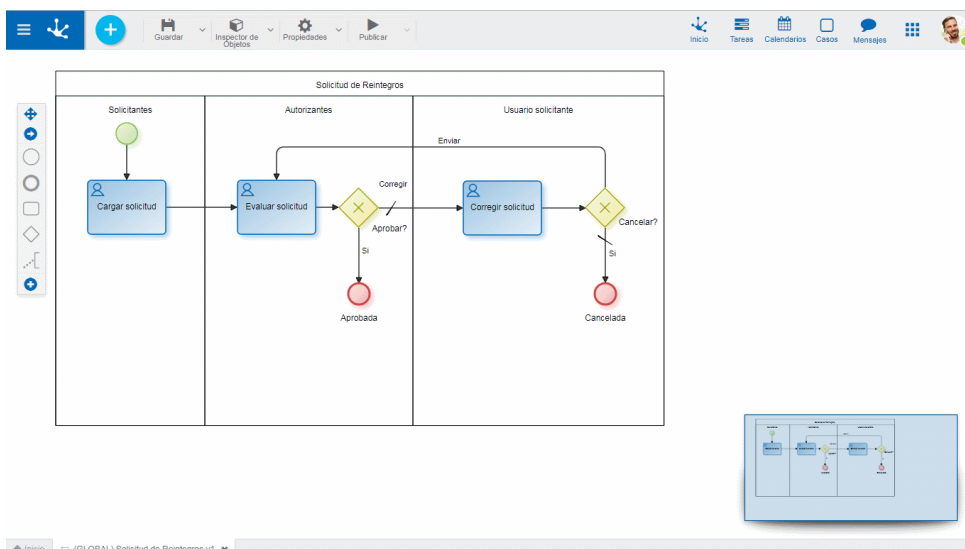


- Editar nombre: Edita el nombre del objeto de datos. Misma funcionalidad que el ícono **Abc**.
- Cortar: Elimina el objeto de datos seleccionado. Puede ser pegado en otra ubicación del proceso.
- Copiar: Copia el objeto de datos seleccionado. Puede ser pegado en otra ubicación del proceso.
- Eliminar: Elimina el objeto de datos seleccionado. Misma funcionalidad que el ícono **🗑️**.
- Propiedades: Abre el panel de propiedades para su consulta y/o modificación.

### 3.6.3.3. Propiedades de Procesos

El ingreso al panel de propiedades de un proceso se realiza de diferentes maneras:

- Presionar el ícono **⚙️** desde la [barra de herramientas superior](#).
- Hacer doble clic sobre el elemento gráfico correspondiente al [pool](#).
- Acceder al [menú contextual](#) del elemento gráfico pool.

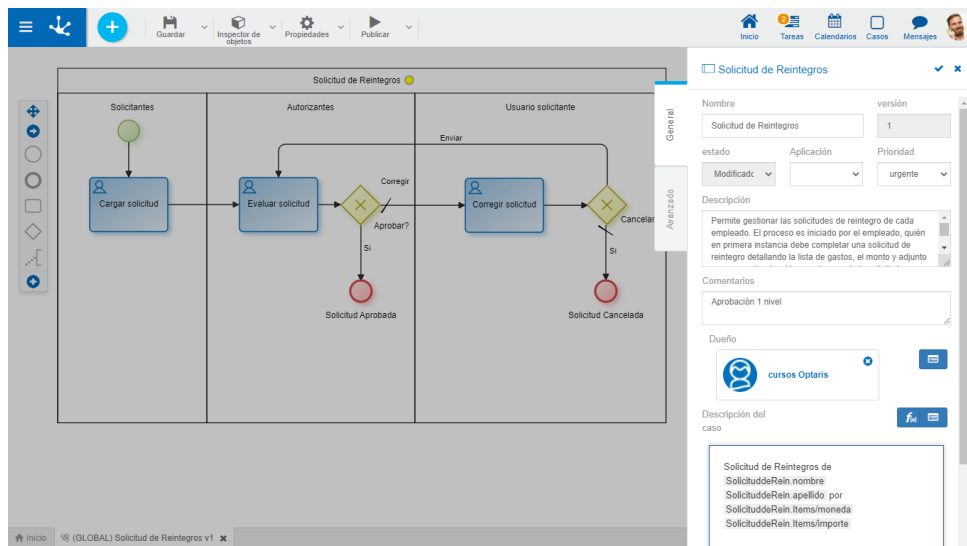


## Pestañas

- [General](#)
- [Avanzado](#)

### 3.6.3.3.1. General

El panel de propiedades se visualiza en la parte derecha del modelador de procesos, donde la primera pestaña corresponde a información general.



## Propiedades

### Nombre

Es el nombre que se utiliza a nivel de modelado para referenciar el proceso, por ejemplo en la [grilla del modelador](#) y en el [inspector de objetos](#). Soporta multi-idioma.

### Versión

Número de versión del proceso. Junto con la propiedad [Identificador](#) conforman la identificación única del proceso.

Este atributo permite incorporar modificaciones en el diseño del proceso sin impactar en las ejecuciones que aún están activas (casos sin finalizar).

Es un atributo no modificable. El usuario modelador puede [versionar](#) el proceso desde la barra de herramienta superior.

### Estado

Indica el [estado](#) actual del proceso. Se actualiza automáticamente cuando se ejecutan las operaciones iniciar, modificar, guardar, publicar e inactivar.

El estado en que se encuentra el proceso determina el nivel de validaciones que se realizan sobre él y la posibilidad de ser utilizado.

### Aplicación

Permite definir la aplicación a la que pertenece el proceso. Si no se informa aplicación, el proceso queda asignado a la aplicación GLOBAL.

## Prioridad

Indica la prioridad que se asigna a las actividades del proceso, cuando las mismas no tienen definida expresamente una prioridad. Los valores posibles son URGENTE, ALTA, MEDIA, BAJA.

## Descripción

Texto que define al proceso describiendo su funcionalidad. Soporta multi-idioma.

## Comentarios

Observaciones sobre el proceso.

## Dueño

Indica la persona que tiene el control y la visión del proceso de principio a fin. El dueño puede ser un usuario, una unidad organizacional, un rol o un agente.

En forma predeterminada es el usuario conectado.



Abre el panel de [consulta de perfil](#).



Elimina el responsable informado



Permite seleccionar un responsable existente

También se puede utilizar la facilidad de autocompletar. A medida que se ingresan caracteres en este campo, se presentan dinámicamente las cinco primeras coincidencias para seleccionar una de ellas.

## Descripción del Caso

Es una descripción que representa cada una de las ejecuciones del proceso.



Permite seleccionar funciones desde una lista para incorporar información dinámica a la descripción del caso.



Permite incorporar atributos de las entidades que se utilizan en la ejecución del proceso a la descripción del caso. Por ejemplo, para el proceso "Solicitud de Reintegro" se puede incorporar la fecha de la solicitud, que es un variable del formulario usado en dicho proceso.

La descripción ingresada se visualiza en:

- Las [últimas tareas](#), al presionar el icono Tareas de la barra de herramientas superior.
- El panel de [ejecución de una tarea](#) debajo del nombre de la actividad.
- La columna Descripción en la [grilla de tareas](#).
- Las últimas tareas, sobre el elemento que representa al formulario en la grilla de "[Formularios y Tareas](#)".

## Duración del proceso

Permite establecer la [Duración máxima](#) y [Duración promedio](#) para la realización del proceso.



Permite editar la duración máxima y promedio.

- Por duración  
Se informa un plazo en días, horas, minutos y segundos.
- Por fecha de vencimiento  
Se selecciona una variable de tipo fecha, de un formulario asociado al proceso, utilizando el ícono



En la ejecución del proceso el valor de dicha variable se utiliza como fecha de vencimiento. Si se modifica el valor de la variable utilizada para definir la fecha de vencimiento, la duración del proceso se actualiza automáticamente.

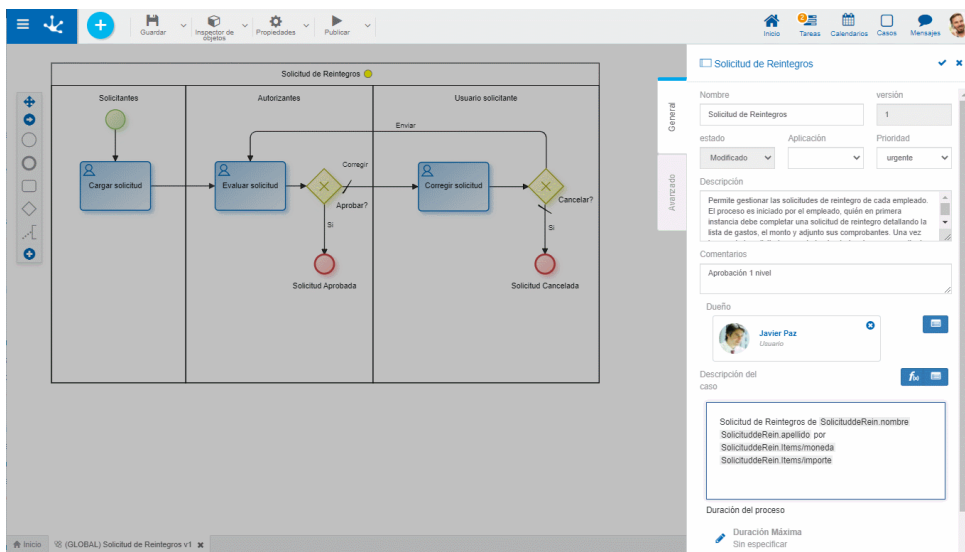


Guarda los cambios realizados en la duración.




Cancela los cambios realizados en la duración.





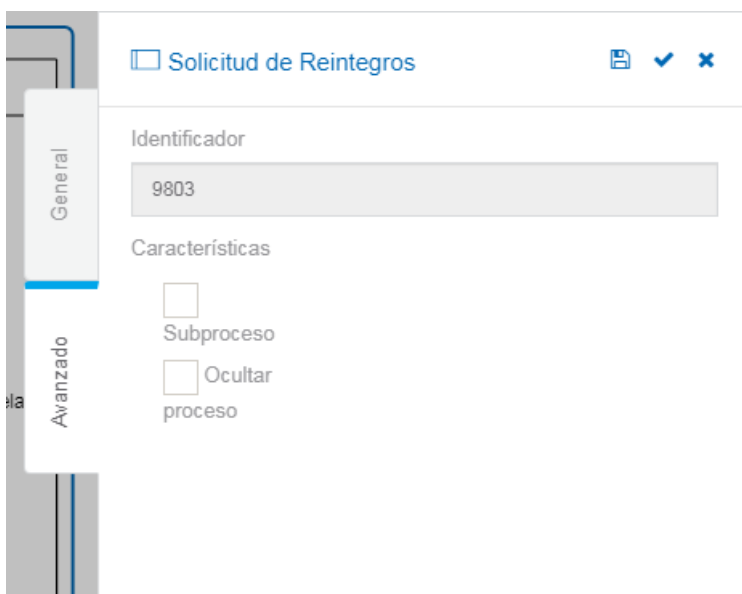
## Acciones

El ícono  se utiliza para confirmar las modificaciones realizadas en el panel de propiedades.

El ícono  se utiliza para cerrar el panel de propiedades, si no se guardó previamente se descartan los cambios.

### 3.6.3.3.2. Avanzado

La segunda pestaña del panel lateral corresponde a propiedades avanzadas del proceso.





## Propiedades

### Identificador

Código alfanumérico que es asignado automáticamente al proceso. Los usuarios no pueden modificarlo. Junto con la propiedad [Versión](#) conforman la identificación unívoca del proceso.

### Versión de Deyel

Indica la versión de **Deyel** con que se guardó o publicó el proceso por última vez.

### Características

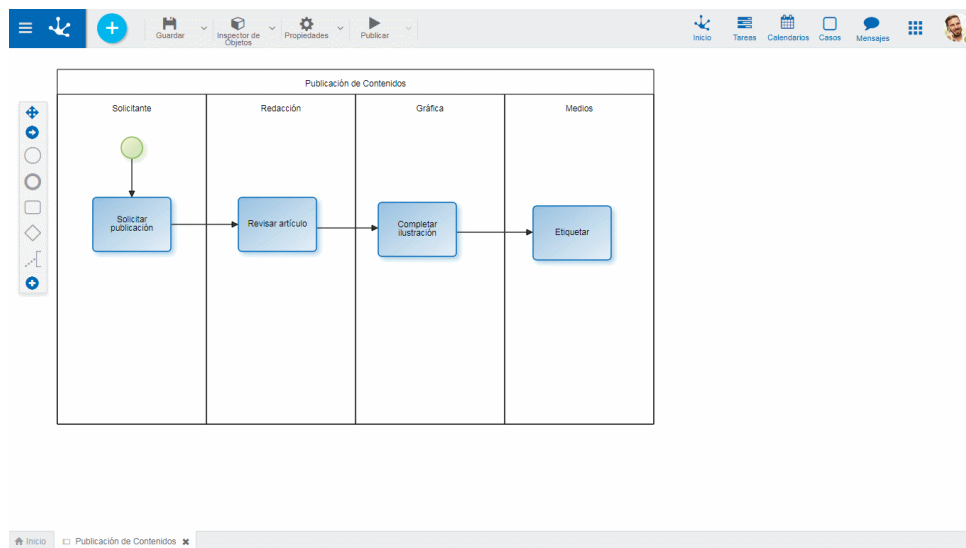
Se puede indicar alguna de las siguientes opciones:

- **Subproceso:** Indica que un proceso se define para ser utilizado exclusivamente como subproceso de otros. Sólo puede ser iniciado cuando es invocado desde otro proceso en una [Actividad tipo sub-proceso](#). No puede ser iniciado por un usuario en forma manual desde la funcionalidad "Iniciar Casos".
- **Ocultar proceso:** Indica si un proceso permanece visible en el [Menú Contextual](#) y desde [Formularios y Tareas](#) para que los usuarios puedan iniciarlo.
- **Impacta en BAM:** Indica si los datos del proceso son tenidos en cuenta en los reportes de BAM.

## 3.6.3.4. Propiedades de Lanes

El ingreso al panel de propiedades de un lane se realiza de diferentes maneras:

- Hacer doble clic sobre el elemento gráfico correspondiente al [lane](#).
- Acceder al [menú contextual](#) del elemento gráfico lane.



## Pestaña General

## Propiedades

### Nombre

Nombre del lane. Debe representar claramente a quienes ejecutan las tareas que se encuentran dentro del lane.

### Participante

Es el participante encargado de ejecutar las actividades incluidas en el lane.



Permite seleccionar un participante existente, que puede ser un usuario, una unidad organizacional, un rol o un agente. También se puede utilizar la facilidad de autocompletar. A medida que se ingresan caracteres en este campo, se presentan dinámicamente las cinco primeras coincidencias para seleccionar una de ellas.



Permite visualizar una ventana con información completa del participante, si el mismo está definido como usuario, unidad organizacional o rol.



Abre una ventana para definir un nuevo rol o invitar a un usuario externo.



Abre el panel de [consulta de perfil](#) solamente si se trata de un usuario.



Elimina el participante informado.

Puede invitarse a participar a usuarios externos, informando su email. Si se invita a más de un usuario, automáticamente se inicia la generación de un nuevo rol.

### Descripción

Descripción conceptual sobre quienes ejecutan las tareas dentro del lane.

## Acciones

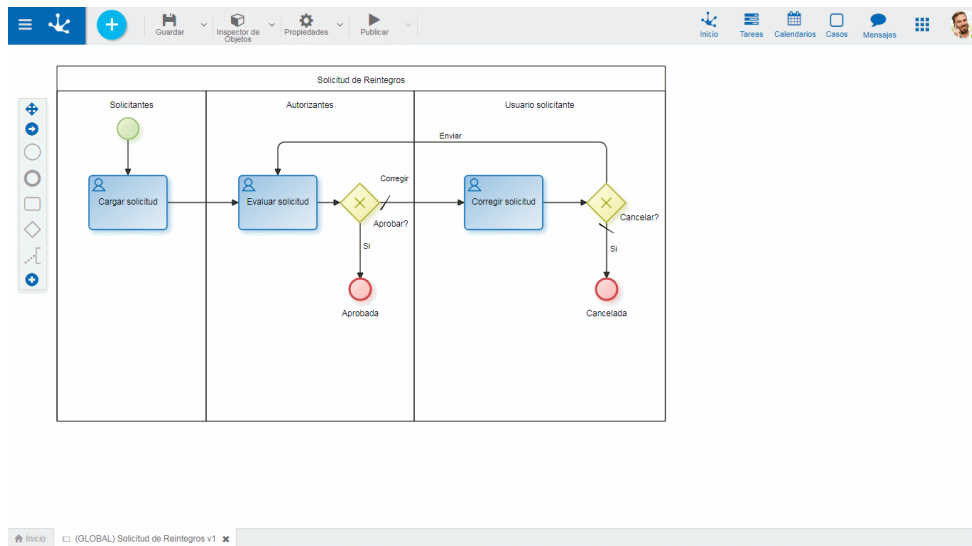
El ícono se utiliza para confirmar las modificaciones realizadas en el panel de propiedades.

El ícono se utiliza para cerrar el panel de propiedades, si no se guardó previamente se descartan los cambios.

### 3.6.3.5. Propiedades de Actividades

El ingreso al panel de propiedades de una actividad se realiza de diferentes maneras:

- Hacer doble clic sobre el elemento gráfico correspondiente a la [actividad estándar o tarea](#).
- Acceder al [menú contextual](#) del elemento gráfico actividad.



## Pestañas

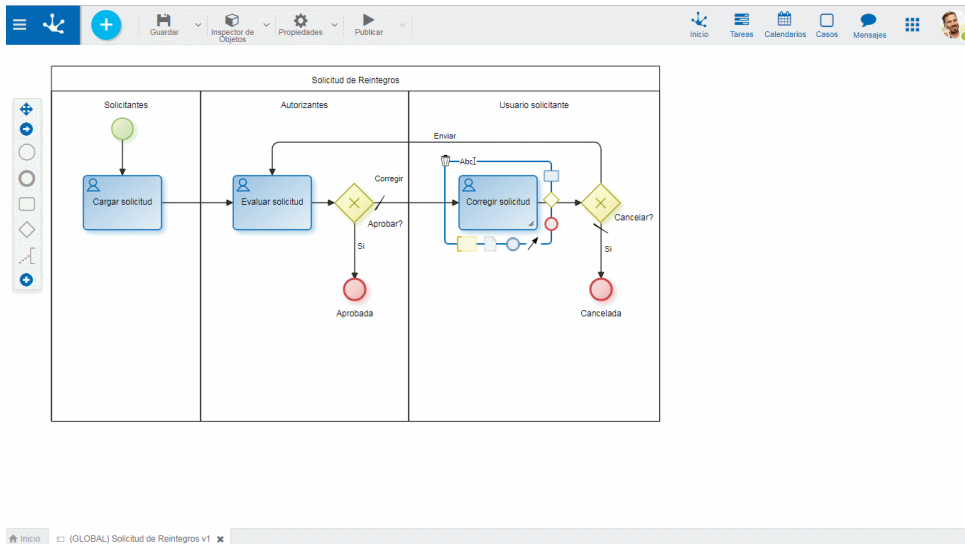
- [General](#)
- [Ejecución](#)
- [Acciones](#)
- [Alertas](#)
- [Avanzado](#)

El usuario modelador de negocio puede tener acceso a todas las pestañas, excepto a "Avanzado". El usuario modelador de TI puede acceder a todas.

Para cada una de las pestañas "General", "Ejecución", "Acciones" y "Alertas", se definen permisos de acceso desde el [módulo de seguridad](#). Los usuarios visualizan únicamente las pestañas a las que tienen permitido acceder.

### 3.6.3.5.1. General

El panel de propiedades se visualiza en la parte derecha del modelador de actividades, donde la primera pestaña corresponde a información general.



## Propiedades

### Nombre

Nombre de la actividad. Se refiere a la acción que realiza la actividad.

### Tipo

Define el [tipo de actividad](#).

### Prioridad

Indica la prioridad de la actividad. Los valores posibles son URGENTE, ALTA, MEDIA y BAJA. El usuario puede visualizar esta propiedad en la grilla de tareas pendientes y ordenarla por ella, según su preferencia.

### Descripción

Descripción de la actividad que puede ser utilizada como manual en línea.

El usuario que ejecuta la actividad puede consultarla haciendo clic en el ícono

### Comentario

En este campo el diseñador puede documentar detalladamente en qué consiste la realización de la tarea.

### Duración de la Actividad

Permite establecer la [Duración Máxima](#) y la [Duración Promedio](#) de la actividad.

Cuando se inicia la ejecución de las actividades, estas duraciones son transformadas en una fecha de vencimiento máxima y una fecha de vencimiento esperada respectivamente. El [cálculo del vencimiento de la actividad](#) se realiza de diferentes formas, dependiendo si la definición de la duración máxima se realiza por duración o por fecha de vencimiento.


En la [consulta del caso](#) o en la [consulta de las tareas](#), se visualiza la fecha y hora de vencimiento de la tarea y además, sobre estas duraciones se pueden establecer [alertas](#).

Edita la duración máxima y promedio.

- **Por duración**

Se informa un plazo en días, horas, minutos y segundos.

- **Por fecha de vencimiento**


Se selecciona una variable de tipo fecha, de un formulario asociado al proceso, utilizando el ícono correspondiente al asistente .

En la ejecución de la actividad el valor de dicha variable se utiliza como fecha de vencimiento.

Si se modifica el valor de esta variable, automáticamente se modifica la fecha de vencimiento de la actividad.

## Acciones

El ícono  se utiliza para confirmar las modificaciones realizadas en el panel de propiedades.

El ícono  se utiliza para cerrar el panel de propiedades, si no se guardó previamente se descartan los cambios.

### 3.6.3.5.1.1. Cálculo del Vencimiento de la Actividad

La fecha de vencimiento de una actividad se calcula de diferente forma, dependiendo si la [duración máxima](#) fue modelada a partir de una duración o seleccionando un campo del formulario relacionado con el proceso.

*El detalle del cálculo se realiza para la fecha de vencimiento pero el mismo es válido también para la fecha promedio, dependiendo del modelado de la [duración promedio](#) de la actividad.*

## Vencimiento Basado en una Duración

Elementos que intervienen en el cálculo:

- Fecha y hora de inicio de la actividad.
- Duración máxima de la actividad.
- Calendario del participante que ejecuta la actividad.
- Configuración de feriados y fechas particulares.

## Calendario del Participante que Ejecuta la Actividad

Cuando el participante es un usuario:

- Se considera el calendario establecido en el perfil del usuario.
- Si no está indicado, se considera el calendario establecido en la unidad organizacional del usuario.
- Si la unidad no indica un calendario, se asciende en la estructura, buscando si alguna unidad superior establece un calendario.
- Si ninguna unidad superior indica un calendario, se considera el calendario estándar.

Cuando la actividad es ejecutada en una unidad organizacional:

- Se considera el calendario establecido en la unidad organizacional.

- Si la unidad no indica un calendario, se asciende en la estructura organizacional, buscando si alguna unidad superior establece un calendario.
- Si ninguna unidad superior indica un calendario, se considera el calendario estándar.

Cuando la actividad queda asignada a un rol genérico:

- Se considera el calendario estándar.
- Cuando alguno de los actores del rol se asigna la actividad, se recalcula la fecha de vencimiento considerando el calendario del participante que ejecuta.

## Pasos para el Cálculo del Vencimiento de la Actividad

**Paso 1:** Se calcula la duración máxima de la actividad, expresada en segundos.

Se considera la cantidad de días, horas, minutos y segundos, indicados en la definición de la actividad.

Se recupera la cantidad de horas y minutos de una jornada laboral, desde el calendario del participante ejecutor.

La duración máxima en segundos de la actividad se calcula como:

$$\begin{aligned} \text{Duración Máxima en Segundos} = & \\ & \text{Actividad.Días} \quad * (\text{Calendario.Horas} * 3600 + \text{Calendarios.Minutos} * 60) + \\ & \text{Actividad.Horas} \quad * 3600 + \\ & \text{Actividad.Minutos} \quad * 60 + \text{Actividad.Segundos} \end{aligned}$$

**Paso 2:** Se definen los períodos laborales del usuario, mediante el calendario del participante ejecutor, junto con la definición de feriados y fechas particulares generales.

Cada una de las franjas laborales, está perfectamente definida por el calendario, y tiene una fecha y hora de inicio y una fecha y hora de fin, por lo tanto, se puede convertir esta especificación a una cantidad de segundos laborales.

La definición de "Días Feriados" hace que ciertos períodos sean considerados como no laborables.

La definición de "Fecha Particular" permite establecer períodos laborales específicos para una determinada fecha.

La definición de fechas particulares que se realiza a nivel del calendario tiene precedencia sobre las fechas particulares generales.

**Paso 3:** Expresar la Fecha y Hora de Inicio de la actividad, en la zona horaria del calendario del participante ejecutor.

Se posiciona en esa fecha y van asignando períodos laborales hasta poder asignar todos los segundos que corresponden a la duración de la actividad.

De este modo, se llega a calcular el momento de vencimiento de la actividad, según los períodos laborales del usuario.

## Vencimiento Basado en un Campo del Formulario

La fecha de vencimiento toma el valor de un campo del formulario.

Si el tipo de dato del campo es Fecha o Fecha Local, si el valor ingresado es DD/MM/AAAA el vencimiento es DD/MM/AAAA a las 23:59:59.999

Si el tipo de dato del campo es Fecha y Hora, el valor DD/MM/AAAA HH:MM:SS se considera como el vencimiento.

Si el tipo de campo es Fecha y Hora Local, el valor DD/MM/AAAA HH:MM:SS se transforma a la zona horaria del calendario estándar y es considerado como fecha de vencimiento.

### 3.6.3.5.2. Ejecución

[Modelado de Procesos > Modelado de la ejecución de un proceso](#)

La segunda pestaña del panel lateral de una actividad corresponde a información de ejecución y se visualiza solamente para actividades de tipo manual, de usuario o no definidas.

Permite a los usuarios modeladores definir comportamientos de la actividad y de los campos del formulario de acuerdo a la acción que se realiza. Debe existir al menos un formulario asociado previamente al proceso.

Campos	Obligatorio	Visible	Editable	Validación	Cálculo
archivo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-
Items/concepto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-
Items/fecha	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-
Items/importe	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-
Items/moneda	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-
Items/proyecto	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
activo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-
apellido	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-
mailDestinatario	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-
nombre	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-

## Definición de la Ejecución

En esta sección se definen propiedades generales de la ejecución de la actividad.

## Formulario

Muestra el nombre del formulario relacionado al proceso que se utiliza en la actividad.

## Acción a Realizar



Acción que se realiza sobre el formulario en esta actividad.

- **Abrir**  
Despliega la instancia del formulario en modo de consulta. No se pueden editar los campos.
- **Crear**  
Crea una nueva instancia del formulario que queda vinculada al caso. Cuando existe una instancia ya creada, funciona como la acción "Modificar".
- **Modificar**  
Despliega la instancia del formulario existente y permite la modificación de los campos definidos como editables.

## Ejecutar en Chat

Esta opción permite que la tarea se ejecute no solamente desde el ícono de tareas en la barra de herramientas superior, sino también desde el chat de **Deyel**.

Al seleccionar esta marca, se extiende el panel de propiedades para configurar el [mensaje accionable](#).

- **Quien enviará el mensaje?**  
Indica el usuario de **Deyel** que envía el mensaje. Permite utilizar la facilidad de [autocompletar](#) para seleccionarlo.
- **Contenido del mensaje**  
Se informa el texto que compone el cuerpo del mensaje, dicho texto puede contener variables y funciones. Para seleccionarlas se pueden utilizar sus asistentes, de variables  y de [funciones](#) .
- **Que campos podrá completar el usuario?**  
Mediante la facilidad "Arrastrar y Soltar", se mueven campos desde el área de campos del formulario al área campos a completar.  
Los campos a completar deben ser ingresados por el usuario en el chat.

## Guardar Parcialmente

Esta opción indica que al ejecutar la actividad se agrega el botón "Guardar" que permite conservar los valores ingresados por el usuario, sin necesidad de ejecutar la actividad.

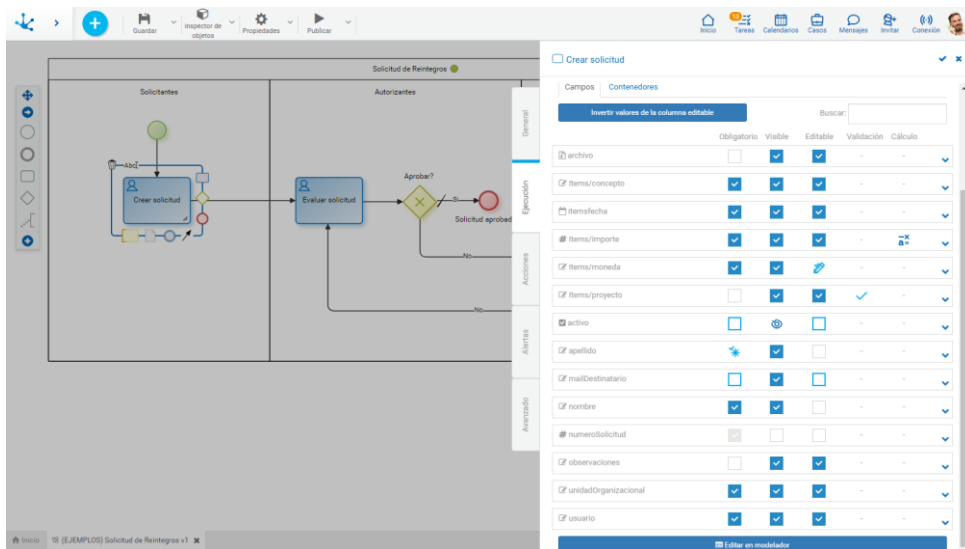
## Configuración Avanzada

Para que se despliegue esta sección, debe haberse definido previamente una acción a realizar.

## Campos

En esta pestaña se visualiza una grilla con los campos del formulario. Las propiedades de dichos campos se pueden redefinir para la ejecución de cada actividad.





### Invertir valores de la columna editable

Invierte los valores de la propiedad **Editable**, para todos los campos que se visualizan en la grilla. Si la misma se presenta reducida por el filtro de búsqueda, la modificación impacta únicamente en los campos filtrados.

Buscar:

A medida que se ingresan caracteres en el campo de búsqueda, se filtran dinámicamente los campos cuyas propiedades **Etiqueta** o **Nombre**, indistintamente, sean coincidentes con el texto que se ingresa.

## Grilla de Campos

Se compone de los campos del formulario de acuerdo al filtro aplicado. Cada campo se identifica por su propiedad **Nombre**.

Las columnas de la grilla corresponden a las propiedades de comportamiento modeladas, ya sea que las mismas hayan sido definidas desde el modelador de formularios, o desde la misma actividad.


Las propiedades se actualizan simplemente marcándose o desmarcándose y si tienen definidas reglas embebidas, las mismas se visualizan mediante íconos. Las marcas y los íconos se visualizan en color azul si las propiedades o reglas se modelaron en el formulario, mientras que lo hacen en color celeste si fueron modeladas en la actividad.

Si existen propiedades o reglas modeladas desde el formulario y se modifica alguna de ellas desde la actividad, dichas modificaciones sobrescriben las definiciones del formulario solamente para la ejecución de la tarea.


*Si desde una actividad se sobrescribe alguna propiedad o regla del formulario, las modificaciones posteriores que se realicen desde el formulario no tienen impacto sobre el comportamiento ya definido en la actividad.*

Si se agrega un campo al formulario, el mismo es agregado a las actividades que utilizan el formulario, como no obligatorio y no editable, independientemente de como se haya modelado en el formulario.


### Obligatorio

Indica si el campo es de ingreso obligatorio durante la ejecución de la actividad y si tiene definida alguna regla de obligatoriedad se visualiza el ícono .


### Visible

Indica si el campo permanece visible en la actividad y si tiene definida alguna regla de visibilidad se visualiza el ícono .


### Editable


Indica si el campo es editable para la actividad y si tiene definida alguna regla de editabilidad se visualiza el ícono .

### Validación

Indica si existe una regla de validación para el campo con el ícono .

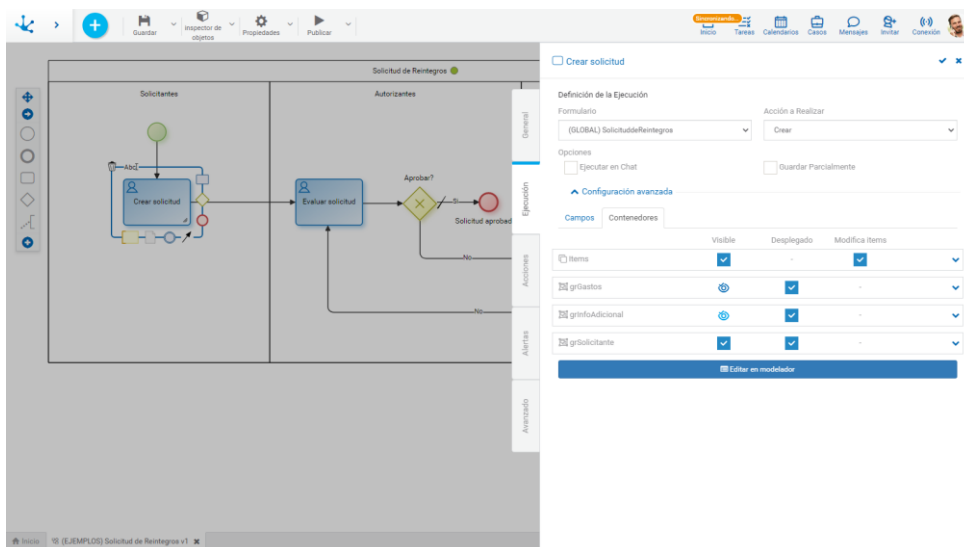
### Cálculo

Indica si existe una regla de cálculo para el campo con el ícono .

Presionando el ícono  se expande el área de [modelado de reglas y valores](#) de cada campo.

## Contenedores

En esta pestaña se visualiza una grilla con los contenedores del formulario. Las propiedades de dichos contenedores se pueden redefinir para la ejecución de cada actividad.




The screenshot displays the software interface for configuring a process. On the left, a process flow diagram shows two swimlanes: 'Solicitantes' and 'Autorizantes'. The 'Solicitantes' swimlane contains a 'Crear solicitud' activity. The 'Autorizantes' swimlane contains an 'Evaluar solicitud' activity, followed by a decision diamond 'Aproba?'. The 'Aproba?' diamond has two outgoing paths: 'Sí' leading to 'Solicitud aprobada' and 'No' leading to 'Solicitud no aprobada'. On the right, a configuration panel for the 'Crear solicitud' activity is open. It shows the 'Definición de la Ejecución' section with 'Formulario' set to '(GLOBAL) SolicitudReintegros' and 'Acción a Realizar' set to 'Crear'. Below this, there are checkboxes for 'Ejecutar en Chat' and 'Guardar Parcialmente'. The 'Configuración avanzada' section is expanded to show a table of containers.

Campos	Contenedores	Visible	Desplegado	Modifica Items
Items		<input checked="" type="checkbox"/>	-	<input checked="" type="checkbox"/>
gr/gastos		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
gr/infoAdicional		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
gr/solicitante		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-

At the bottom of the configuration panel, there is a button labeled 'Editar en modelador'.

Las columnas de la grilla corresponden a propiedades de los contenedores.

#### Visible


Esta marca indica que el contenedor permanece visible al ejecutar la actividad. Si tiene reglas de visibilidad asociadas se representa con el ícono .

#### Desplegado

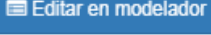
Esta marca indica que el contenedor se visualiza desplegado al ejecutar la actividad.


#### Modifica Item

Solo para contenedores iterativos. Esta marca indica si se pueden agregar o eliminar ocurrencias del iterativo. Esta propiedad se visualiza en forma predeterminada como marcada, sin embargo si se agrega un contenedor iterativo al formulario, el mismo se agrega en esta pestaña con esta propiedad sin marcar.

Presionando el ícono  se expande el área de modelado de reglas embebidas para cada contenedor.

### Editar en Modelador

Presionando este botón  se puede abrir el formulario asociado a la actividad en otra pestaña del modelador, donde se puede abrir el panel de propiedades de cada elemento del formulario.

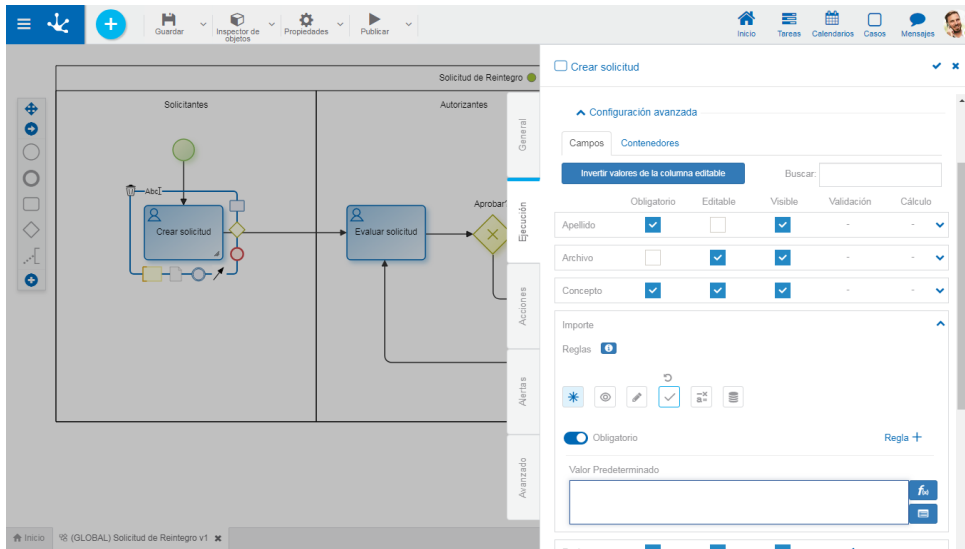
Presionando el ícono  de la barra de herramientas superior, se vuelve a la pestaña de ejecución de la actividad.

### 3.6.3.5.2.1. Área de Modelado de Reglas y Valores

Desde este área se definen reglas de comportamiento, validación y cálculo y se establecen valores predeterminados de los campos.

Si se realizan definiciones de propiedades y reglas desde la actividad, las mismas sobrescriben a aquellas que fueron definidas en los campos del formulario.

### Panel de Propiedades de Campos



## Propiedades

### Reglas

Se pueden definir [reglas](#) de comportamiento, validación y cálculo, asociadas a un campo para la actividad.



#### Obligatorio

Indica si el campo debe informarse en forma obligatoria durante la ejecución de la actividad.

Obligatorio  No obligatorio (predeterminado)

**Regla +** Abre un área de edición donde se puede definir una regla para determinar la condición de obligatoriedad, mediante el uso del [asistente](#) (ctrl + espacio). Si se define una regla, el ícono se visualiza con bordes color celeste.



#### Visible

Indica si el campo es visible. Si no se marca esta propiedad, el campo no se visualiza en la ejecución de la actividad.

Visible (predeterminado)  No visible

**Regla +** Abre un área de edición donde se puede definir una regla para determinar la condición de visibilidad, mediante el uso del [asistente](#) (ctrl + espacio). Si se define una regla, el ícono se visualiza con bordes color celeste.




#### Editable



Indica si el campo es editable. Si no se marca esta propiedad, el usuario no puede ingresar o modificar valores en el campo en la ejecución de la actividad.


Editable (predeterminado)  No editable

**Regla +** Abre un área de edición donde se puede definir una regla para determinar la condición de editabilidad, mediante el uso del [asistente](#) (ctrl + espacio). Si se define una regla, el ícono se visualiza con bordes color celeste.

#### Validación

 **Regla +** Abre un área de edición donde se puede definir la condición que determina si el valor del campo es correcto. Es posible definir más de una regla. Si se definen reglas, el ícono se visualiza con bordes color celeste.

 **Cálculo**  
 **Regla +** Abre un área de edición donde se puede definir la expresión que debe ejecutarse para calcular el valor del campo. Si se define una regla, el ícono se visualiza con bordes color celeste.

 **Persiste**  
Indica si se conserva la información que se ingresa en el campo, en una actividad. Esta propiedad está disponible únicamente para usuarios modelador de TI.

Persiste (predeterminado)  No persiste

El valor de esta propiedad se presenta como No persiste cuando el campo cumple todas las condiciones que se mencionan a continuación:


- No es editable y no tiene regla de editabilidad asociada
- No tiene definida la propiedad valor predeterminado
- No tiene reglas de cálculo asociadas
- No tiene [relación](#) definida

Si el usuario modelador de TI necesita utilizar scripting para actualizar el contenido del campo en la actividad, debe indicar el valor de esta propiedad como Persiste. De esta manera el valor del campo actualizado por scripting no se pierde cuando el caso avanza a la siguiente actividad.

*Si desde una actividad se sobrescriben propiedades o reglas del formulario, las modificaciones que se realicen luego desde el formulario para las **propiedades sobrescritas**, no tienen impacto sobre el comportamiento ya definido en la actividad.*

 **Deshacer cambios**


Permite eliminar reglas o propiedades de comportamiento modeladas desde la actividad. De esta manera, las reglas y propiedades de comportamiento vigentes en la ejecución de la actividad, vuelven a ser las definidas originalmente en el formulario.

 Muestra ejemplos de sintaxis para escribir las reglas.

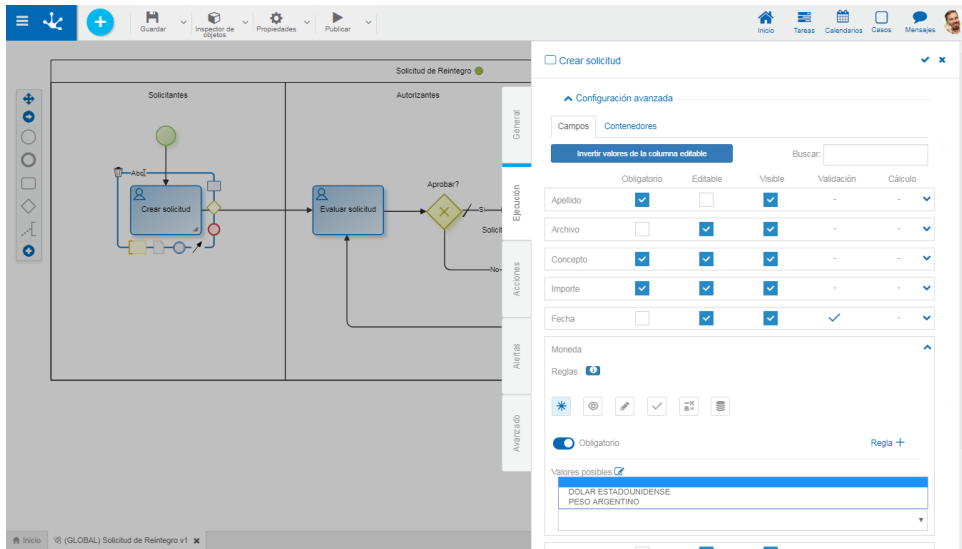
### Valor Predeterminado

Es un área para definir el valor predeterminado del campo.

 Permite seleccionar desde una lista, funciones para incorporar información dinámica al campo.

 Permite incorporar al contenido del campo, información de entidades que participan en la ejecución del proceso. Por ejemplo, en el proceso Solicitud de Reintegro se puede incorporar la fecha de la solicitud, dato que se encuentra en el campo fecha del formulario Solicitud de Reintegro.

## Panel de Propiedades de Campos con Relación



Si el campo del formulario tiene una [relación](#), se visualizan los valores posibles y el valor predeterminado del campo en la actividad.

### Valores Posibles

Al hacer clic sobre el ícono se habilita un panel para filtrar datos de la lista en la actividad.

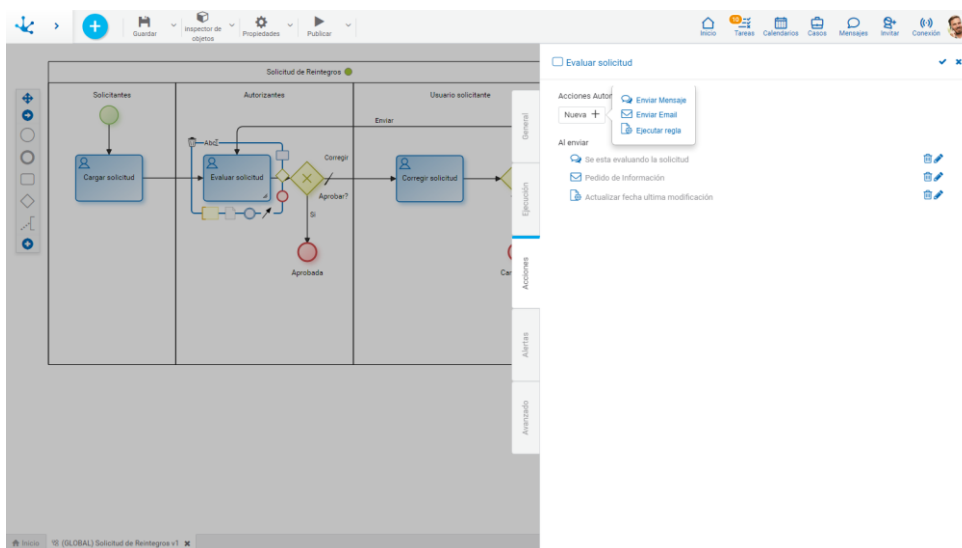
**Invertir selección** Invierte los valores marcados.

**Seleccionar todos** Marca todos los valores.

**Excluir Valores:** Permite excluir de la selección los valores marcados.

### 3.6.3.5.3. Acciones Automáticas

En la pestaña "Acciones" se definen las acciones automáticas que se ejecutan en la actividad.



Nueva +



Presionando este botón se pueden crear nuevas acciones automáticas de diferentes tipos.

## Tipos

 Enviar Mensaje

 Enviar Email

 Ejecutar regla

Para acciones existentes, el ícono  permite editar una acción automática previamente definida y el ícono  elimina la misma.

## Propiedades

Los diferentes tipos de acciones automáticas comparten propiedades y tienen otras específicas.

### Nombre

Nombre que identifica a la acción automática en la actividad y es usado en la descripción de la ejecución de la actividad en la [consulta gráfica de un caso](#).

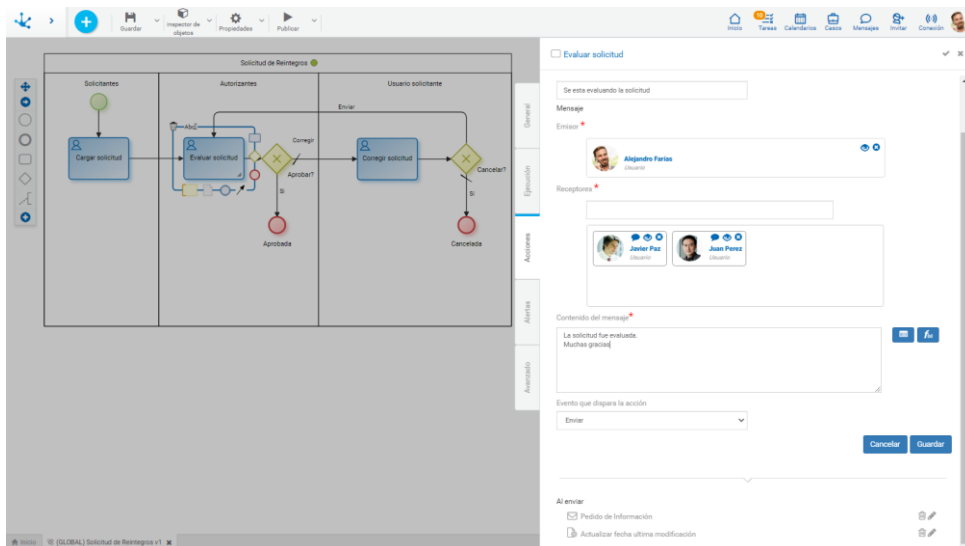
### Evento que dispara la acción

Momento en el que se ejecuta la acción automática, definido por uno de los siguientes eventos:

- Enviar: Indica que la acción se ejecuta cuando se finaliza la ejecución de la tarea.
- Recibir: Indica que la acción se ejecuta cuando se inicia la ejecución de la tarea.
- Deshabilitado: Se deshabilita la ejecución de la acción.

### 3.6.3.5.3.1. Enviar Mensaje

Permite definir el envío de un mensaje por medio del [chat](#) de **Deyel**. El mensaje puede incluir variables del formulario relacionado con el proceso y [funciones](#) que permiten incorporar enlaces a consultas de casos, tareas a realizar, formularios y vínculos de acceso a la aplicación, entre otros.



Un asterisco "\*" en la etiqueta indica que la propiedad es obligatoria.

## Propiedades

Además de las [propiedades compartidas](#) con el envío de emails y la ejecución de reglas, las acciones de enviar mensajes tienen propiedades específicas.



### Emisor



Indica el usuario de **Deyel** que envía el mensaje. Permite utilizar la facilidad de [autocompletar](#) para seleccionarlo.

### Receptores

Indica los usuarios de **Deyel** que recibirán el mensaje. Se pueden seleccionar usuarios o bien, agentes que retornen usuarios en el momento de ejecución. En ambos casos se puede utilizar la facilidad de [autocompletar](#) para seleccionarlos.

### Contenido del mensaje

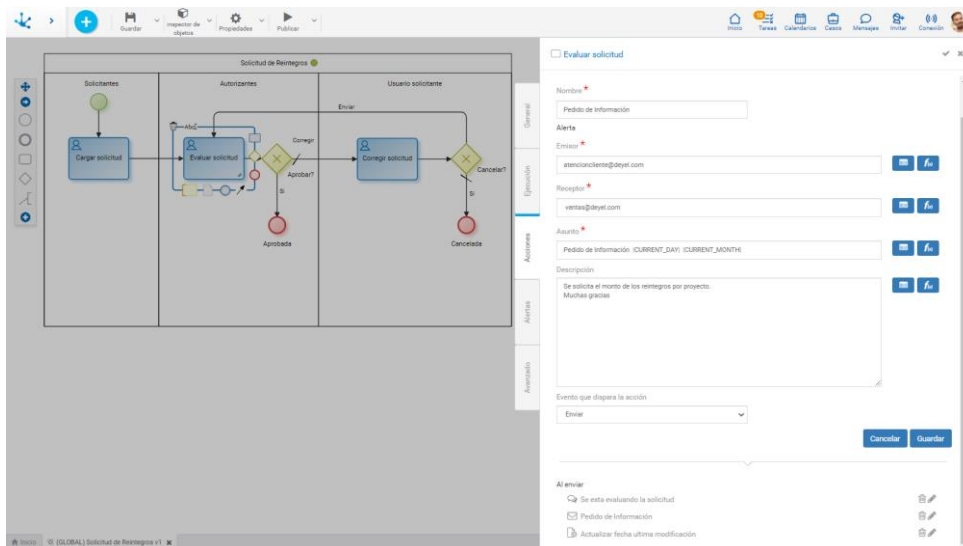
Se informa el texto que compone el cuerpo del mensaje, dicho texto puede contener variables y funciones. Para seleccionarlás se pueden utilizar sus asistentes,  de variables y  de funciones.

Tanto para emisores como receptores, una vez seleccionado el usuario, se puede utilizar la facilidad de chat  si fuera un usuario diferente al conectado y la de visualizar el perfil del usuario .

## 3.6.3.5.3.2. Enviar Email

Permite definir el envío de emails. Los mismos pueden incluir variables del proceso y [funciones](#) que permiten incorporar enlaces a consultas de casos, tareas a realizar, formularios y vínculos de acceso a la aplicación, entre otros.







Un asterisco "\*" en la etiqueta indica que la propiedad es obligatoria.

## Propiedades

Además de las [propiedades compartidas](#) con el envío de mensajes y la ejecución de reglas, las acciones de enviar mensajes tienen propiedades específicas.

En todas las propiedades pueden combinarse texto con valores obtenidos mediante el asistente de variables  o el asistente de funciones  de **Deyel**.

### Emisor

Indica la dirección de email desde la cual se envía el mensaje. En caso que el servidor de correo sea Google o Microsoft no es necesario completar esta propiedad y el emisor será la cuenta ingresada en la propiedad del ambiente [Usuario o cuenta para establecer la conexión](#).

### Receptor

Indica la dirección de email a quien se envía el mensaje. Puede informarse más de una dirección, separadas por ";".

### Asunto

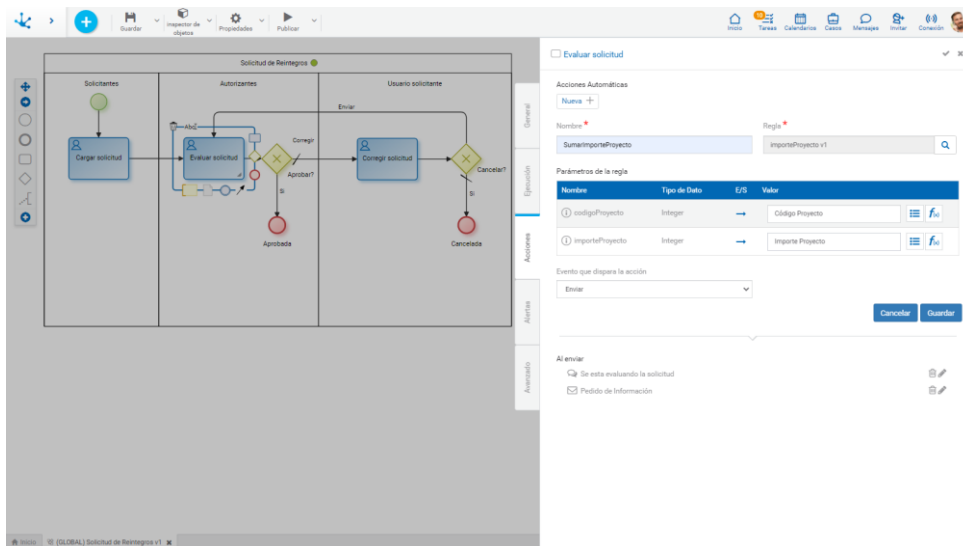
Contiene el asunto del email que se está enviando.

### Descripción

Se informa el texto que compone el cuerpo del email. Pueden incluirse tags html para dar formato al mensaje.

## 3.6.3.5.3.3. Ejecutar Regla

Permite definir la ejecución de una regla avanzada de **Deyel**.



Un asterisco "\*" en la etiqueta indica que la propiedad es obligatoria.

## Propiedades

Además de las [propiedades compartidas](#) con el envío de mensajes y envío de emails, las acciones de ejecución de reglas tienen propiedades específicas.

### Regla

Nombre de la [regla avanzada](#) que se asigna a la acción automática. Al crear la acción la regla se selecciona desde una grilla que contiene las reglas previamente publicadas.

### Parámetros de la regla

Dependiendo de la regla avanzada seleccionada se habilita una grilla con los parámetros que la misma tiene modelados. Para cada parámetro se debe informar las propiedades:

#### Nombre

Nombre del parámetro según fue definido al modelar la regla avanzada.



#### Tipo de Dato



Indica el tipo de dato con el que fue definido el parámetro. Puede ser cualquier tipo de objeto Java permitido en **Deyel**. Posicionando el mouse sobre el tipo de dato en cada elemento de la grilla, se puede visualizar el tipo de objeto Java en forma completa, a modo de ayuda.

#### E/S

Especifica si el parámetro es de entrada → o de salida ←.

#### Valor

Si el parámetro es de entrada, corresponde al valor inicial que toma el parámetro, pudiendo ingresarse un valor fijo o seleccionarse desde el asistente de variables  o de [funciones](#) . Dicho valor debe coincidir con el definido para el parámetro.

Si el parámetro es de salida, corresponde al campo del formulario que contendrá el valor retornado por la regla y puede seleccionarse mediante el uso del asistente de variables  o de [funciones](#) .

Se encuentra disponible la consulta del parámetro desde el ícono "i".

### 3.6.3.5.4. Alertas


Para cada actividad estándar o tarea, el modelador de TI puede definir la emisión de notificaciones electrónicas mediante el envío de emails en función de los tiempos de ejecución de la actividad. Se definen en la pestaña "Alertas" del panel de propiedades de la actividad.

The screenshot displays the BPMN editor interface. The main canvas shows a process diagram for 'Solicitud de Reintegros' with three swimlanes: 'Solicitantes', 'Autorizantes', and 'Usuario solicitante'. The process starts with 'Cargar solicitud' in the 'Solicitantes' lane, followed by 'Evaluar solicitud' in the 'Autorizantes' lane. From 'Evaluar solicitud', there is a decision diamond 'Aprobar?'. The 'Si' path leads to 'Aprobada' in the 'Autorizantes' lane. The 'No' path leads to 'Cancelar' in the 'Usuario solicitante' lane. There is also a 'Corregir' path from the decision diamond to 'Corregir solicitud' in the 'Usuario solicitante' lane, which then leads to another decision diamond 'Cancelar?'. The 'Si' path from this second diamond leads to 'Cancelada' in the 'Usuario solicitante' lane. The 'No' path from the second diamond leads back to 'Evaluar solicitud'. The right-hand panel shows the properties for the 'Evaluar solicitud' activity. It includes sections for 'Duración de la actividad' (3 días máxima, 1 día promedio) and 'Listado de alertas'. A single alert is defined: 'Definida sobre duración máxima', 'Emisor: Juan@gmail.com', 'Receptor: SLopez@gmail.com', and 'Asunto: Vencimiento de reintegro'.

## Propiedades


### Duración de la Actividad


En esta sección se visualiza la **Duración Máxima** y la **Duración Promedio** que se han informado en la pestaña "General". La definición de alertas se realiza considerando alguna de estas duraciones, según se indique en la propiedad **Definir alerta sobre**.

Hacer clic en el ícono  para editar la duración y modificarla.




### Listado de Alertas

Muestra la lista de alertas establecidas para la actividad.

 Indica que la alerta está establecida en función de la duración promedio.

 Indica que la alerta está establecida en función de la duración máxima.

Para poder definir alertas es necesario haber ingresado la duración máxima o promedio de la actividad.

Para incorporar una alerta se presiona el ícono . Para modificarla se presiona el ícono  y para eliminarla se presiona el ícono .

## Definición de Tiempos

## Definición de tiempos

### Inicio

Días	Hrs	Min
<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>

### Duración

Días	Hrs	Min
<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="0"/>

### Intervalo

Días	Hrs	Min
<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

Definir alerta sobre

- Duración máxima  
 Duración promedio

Considerar tiempo

- Laboral  
 Calendario

### Inicio de la alerta

Período de tiempo que determina el comienzo de la emisión de la alerta, en función de la [Duración Máxima](#) o [Duración Promedio](#) establecidas para la actividad.

El período de tiempo puede medirse en forma lineal o por calendario laboral, según se especifique en la propiedad [Considerar tiempo](#).

Los valores de Días, Horas y Minutos pueden:

- No informarse: La alerta comienza a emitirse cuando se cumple la duración de la actividad.
- Informarse con valores positivos: La alerta comienza a emitirse con posterioridad al cumplimiento de la duración de la actividad.
- Informarse con valores negativos: La alerta comienza a emitirse con anterioridad al cumplimiento de la duración de la actividad.

### Duración de la alerta

Período de tiempo durante el cual se emite la alerta. La cantidad de días, horas y minutos aquí informados permiten calcular el instante en el cual se finaliza la emisión de la alerta a partir del [Inicio de la alerta](#). La duración de la alerta debe ser informada.

El período de tiempo puede medirse en forma lineal o por calendario laboral, según se especifique en la propiedad [Considerar tiempo](#).

### Intervalo de la alerta

Intervalo de tiempo o frecuencia con que se emite la alerta. Se informan valores en Días, Horas y Minutos. Si no se informa, la alerta se emitirá cada vez que se ejecute la tarea programada [Ejecución de Alertas de las Actividades](#).

El período de tiempo puede medirse en forma lineal o por calendario laboral, según se especifique en la propiedad [Considerar tiempo](#).

### Definir alerta sobre

La alerta puede definirse en relación a la [Duración Máxima](#) o [Duración Promedio](#) establecidas en la pestaña "General" o desde la misma pestaña "Alertas".

### Considerar tiempo

Indica que los períodos establecidos en las propiedades [Inicio](#), [Duración](#) e [Intervalo](#) deben medirse como tiempo lineal o tiempo laboral, en cuyo caso se toma en cuenta la definición de [calendarios del ambiente](#).

Si se informa tiempo laboral, se considera en primer lugar, si existe, el calendario definido para el participante responsable de ejecutar la actividad o el calendario definido para su unidad organizacional, como segunda opción. Cuando no existen calendarios particulares, se considera el calendario estándar de la instalación.

#### Mensaje de alerta Emisor

Dirección de correo electrónico bajo la cual se envía el email.

Se puede ingresar un valor siempre y cuando el [servidor de correo](#) no sea Google ni tampoco Microsoft.


Otra posibilidad es seleccionar la función `emailWorkflow()`, se sugiere cuando el servidor de correo sea Google ó Microsoft, y en este caso no es necesario configurar su valor en la propiedad [Valor de la función emailWorkflow\(\)](#) porque siempre va a tomar la dirección ingresada en la propiedad [Usuario o cuenta para establecer la conexión](#).

#### Receptor


Dirección de correo electrónico del destinatario del email.

#### Asunto

Contiene el asunto del email.

Se puede completar el campo manualmente combinándolo con variables disponibles en **Deyel** utilizando el ícono .

#### Descripción

Es el cuerpo del email. Se puede completar el campo manualmente y también combinarlo con variables disponibles en **Deyel**, haciendo clic en el ícono . Se pueden utilizar tags html para dar formato al mensaje.

Hacer clic sobre el botón "Guardar" para almacenar la nueva alerta que queda incorporada en [Listado de Alertas](#), desde donde se puede modificar o eliminar.

Hacer clic sobre el botón "Cancelar" para cerrar el panel de nueva alerta descartando los cambios.

### 3.6.3.5.5. Avanzado

En esta pestaña los usuarios modeladores de TI pueden establecer propiedades de modelado de nivel avanzado.

Identificador

Hilos de ejecución

Hilo principal  
 Hilo secundario

Contexto

Genérico  
 Contextual  
 Define nuevo contexto

Ejecución continua

## Propiedades

### Identificador

Es el código de la actividad, que la identifica unívocamente en el proceso. Este atributo es generado automáticamente por el modelador y no puede ser modificado.

### Hilos de Ejecución

Indica si la actividad se ejecuta sobre el [Hilo Principal](#) del caso o sobre el [Hilo Secundario](#).

### Contexto

El contexto de ejecución de un proceso determina el universo de usuarios que puede recibir el caso para ejecutar la tarea actual del mismo. Cuando los responsables de las actividades son usuarios indicados expresamente no es necesario marcar ninguno de los atributos del contexto.

### Genérico

Este atributo puede marcarse cuando el responsable del lane en el que se encuentra definida la actividad es un rol o un agente.

Genérico

Cuando el caso llega a la actividad definida con contexto [Genérico](#), todos los usuarios que conforman el rol/agente reciben el caso de manera genérica, sin posibilidad de ejecución, para que uno de ellos se asigne el caso o el coordinador del rol lo asigne a un usuario en particular.

En el momento en el que el caso es asignado a un usuario desaparece automáticamente de la lista de tareas de los demás usuarios. Para asignar el caso presionar el botón "Asignar".

Genérico

Cuando la actividad siguiente no tiene definido el atributo **Genérico**, desde la actividad actual se presenta el listado de usuarios que conforman el rol/agente para seleccionar a quien se pasa el caso.

*Nota: Si el ejecutor actual está incluido en el rol/agente de la actividad siguiente y además la actividad actual tiene marcada la propiedad **ejecución continua**, se presenta automáticamente al usuario actual la interfaz de ejecución de la actividad siguiente.*

### Contextual

Cuando se ejecuta la primera actividad del caso, se establece como "unidad contextual" del caso a la unidad organizacional del usuario que la ejecuta.

#### Contextual

Puede marcarse en los casos en que el responsable del lane en el que se encuentra la actividad esté definido con rol por unidad.

Cuando el caso llega a la actividad que tiene marcado el atributo **Contextual** solo puede ser ejecutado por aquellos usuarios que conforman el rol por unidad y que además pertenecen a la [unidad contextual](#) o a alguna unidad que dependa de ella. El atributo **Genérico** no debe estar marcado.

#### Contextual

Cuando la actividad no tiene marcado el atributo **Contextual**, la misma puede ser ejecutada por los usuarios responsables definidos expresamente o por el rol/agente, sin aplicar ninguna otra restricción.

### Define Nuevo Contexto

#### Define nuevo contexto

Cuando se inicia la ejecución de la actividad se establece un nuevo contexto de ejecución del caso. Esto significa que la [unidad contextual](#) pasa a ser la unidad organizacional a la que pertenece el usuario que está ejecutando la actividad. Esta opción se utiliza en situaciones muy específicas con alto grado de experiencia en modelado.

#### Define nuevo contexto

No se modifica el contexto de ejecución del caso. Es la opción mas utilizada.

### Ejecución Continua

Este indicador se utiliza para especificar que luego de ejecutar la actividad se debe continuar automáticamente con la siguiente, siempre que sea posible. De esta manera el usuario puede ejecutar las actividades del caso de manera continua, sin acceder a la lista de tareas pendientes.

La ejecución continua es posible cuando:

- El responsable de la actividad siguiente es un usuario y coincide con el usuario que ejecuta la actividad actual.
- El responsable de la actividad siguiente es una unidad organizacional y coincide con la unidad organizacional del usuario que ejecuta la actividad actual.
- El responsable de la actividad siguiente es un rol/agente y el usuario ejecutor de la actividad actual pertenece al rol/agente.

Si la actividad siguiente tiene marcado el atributo **Contextual**, se verifica además, que la unidad organizacional del usuario actual sea la unidad contextual o una unidad que dependa de ella.

Ejecución  
continua

De acuerdo a la definición de la actividad sucesora, si el usuario actual puede ejecutarla, entonces se inicia automáticamente la ejecución de la misma.

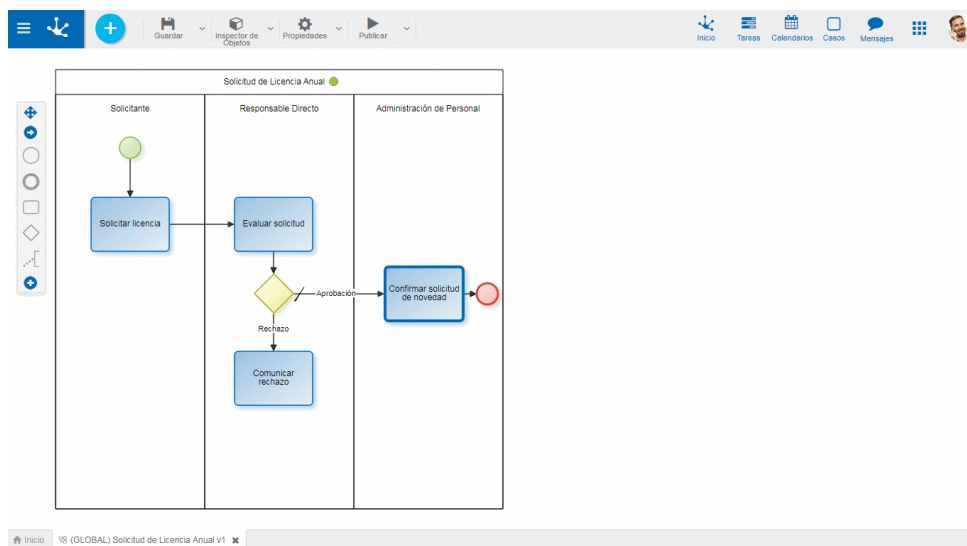
Ejecución  
continua

En este caso, aún cuando el usuario actual puede ejecutar la tarea siguiente, debe tomar el caso desde "Mis Tareas".

### 3.6.3.6. Propiedades de Subprocesos

El ingreso al panel de propiedades de un subproceso se realiza de diferentes maneras:

- Hacer doble clic sobre el elemento gráfico correspondiente al [subproceso o actividad abstracta](#).
- Acceder al [menú contextual](#) del elemento gráfico subproceso.



## Pestaña General

### Propiedades

#### Nombre

Nombre de la actividad. Describe de manera genérica el objetivo del proceso que se está representando.

#### Subproceso

Proceso representado por esta actividad abstracta. Presenta una lista de todos los procesos definidos para seleccionar uno de ellos.



## Descripción

Descripción conceptual de las actividades que se realizan.

## Comentarios

En este campo el diseñador puede documentar detalladamente en qué consiste la ejecución del sub-proceso.

## Acciones

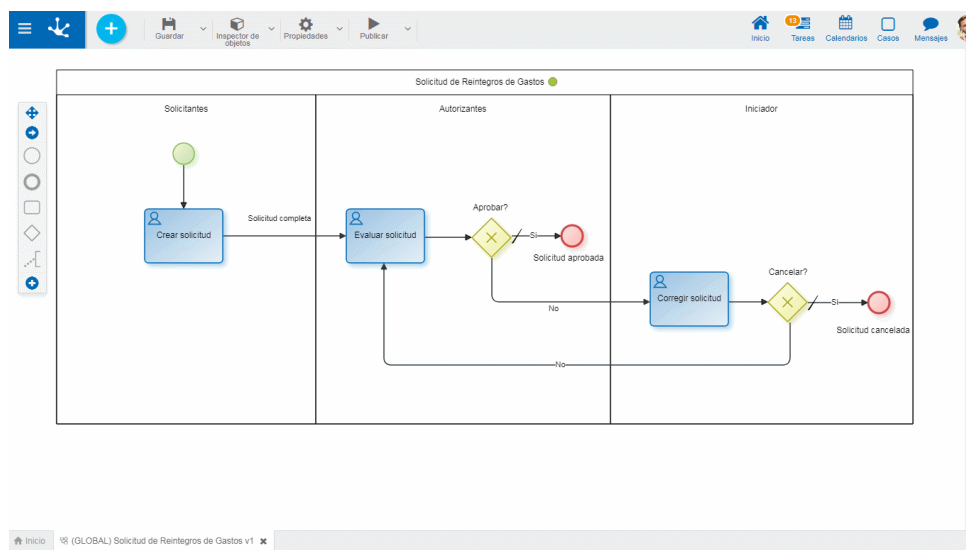
El ícono ✓ se utiliza para confirmar las modificaciones realizadas en el panel de propiedades.

El ícono ✗ se utiliza para cerrar el panel de propiedades, si no se guardó previamente se descartan los cambios.

### 3.6.3.7. Propiedades de Flujos

El ingreso al panel de propiedades de un flujo se realiza de diferentes maneras:

- Hacer doble clic sobre el elemento gráfico correspondiente al [flujo](#).
- Acceder al [menú contextual](#) del elemento gráfico flujo.



## Pestaña General

### Propiedades

#### Etiqueta

Nombre que acompaña al flujo.

#### Descripción

Campo de texto que se utiliza para documentar el significado del flujo.



✖ Elimina el flujo.

● Indica la existencia de un vértice. Posicionando el cursor sobre el mismo se habilita una cruz de color negro que al seleccionarla eliminará dicho vértice.

✖ Elimina el vértice. Posicionar el cursor sobre el círculo azul para que se visualice el ícono y luego hacer clic sobre el mismo.

Para agregar un nuevo vértice al flujo mantener apretado el botón del mouse hasta que se visualiza un punto azul (vértice). Una vez generado el nuevo vértice, se puede mover con la modalidad Drag&Drop.

## Acciones

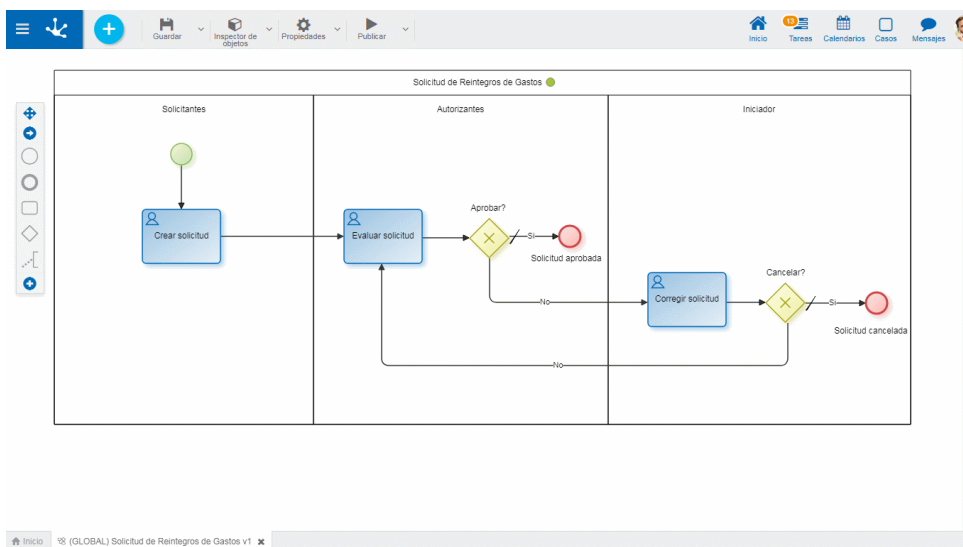
El ícono ✔ se utiliza para confirmar las modificaciones realizadas en el panel de propiedades.

El ícono ✖ se utiliza para cerrar el panel de propiedades, si no se guardó previamente se descartan los cambios.

### 3.6.3.8. Propiedades de Compuertas

El ingreso al panel de propiedades de la compuerta se realiza de diferentes maneras:

- Hacer doble clic sobre el elemento gráfico correspondiente a la [compuerta](#).
- Acceder al [menú contextual](#) del elemento gráfico compuerta.



## Pestaña General

### Propiedades

Nombre

Nombre de la compuerta, que debe reflejar lo que está evaluando.

### Tipo

Indica el [tipo de compuerta](#).

### Descripción

Texto que describe la finalidad de la compuerta.

## Flujos de salida

### Flujo por Defecto

Permite definir un flujo predeterminado que representa el camino que se toma cuando no se cumplen las condiciones de los otros flujos. Esta propiedad es obligatoria.

### Ejecución Continua

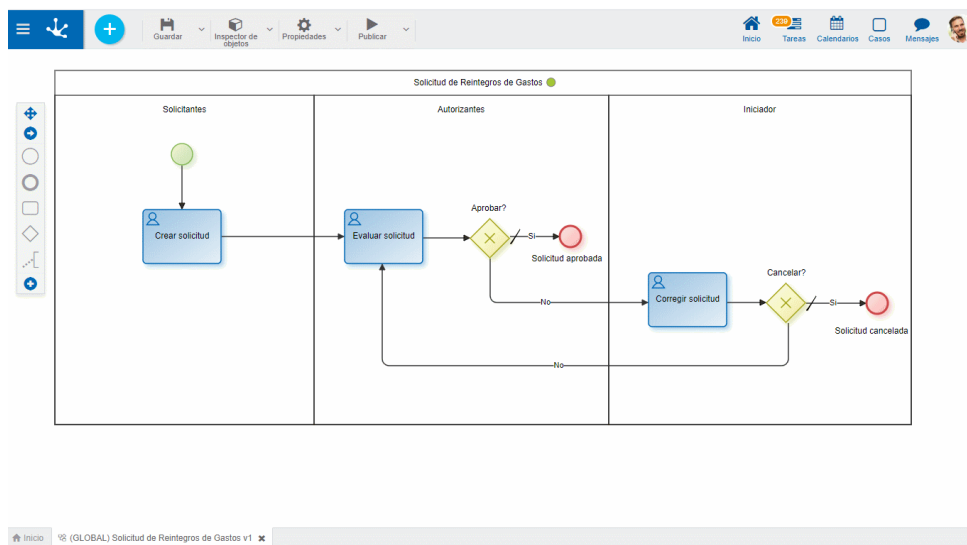
Permite definir la ejecución continua de cada flujo de salida de las compuertas exclusivas.

### ✓ Definir botones

Permite asignar a cada flujo de salida de la compuerta un botón para que el usuario accione. Si la compuerta es inclusiva, se puede asignar más de un botón a cada flujo y cada botón puede tener asignado más de un flujo.

Los botones quedan visibles en la ejecución de la actividad anterior a la compuerta.

Para cada botón se define el nombre y color.



🔧 Despliega un panel de propiedades que permite establecer el nombre y color del botón que se asigna al flujo, así como también modificar otras [propiedades del flujo](#). Dentro de este panel, en el caso de la compuerta inclusiva se habilita las siguientes posibilidades.

### + Nuevo Botón

Permite agregar un nuevo botón al flujo.

### Seleccionar Botón existente

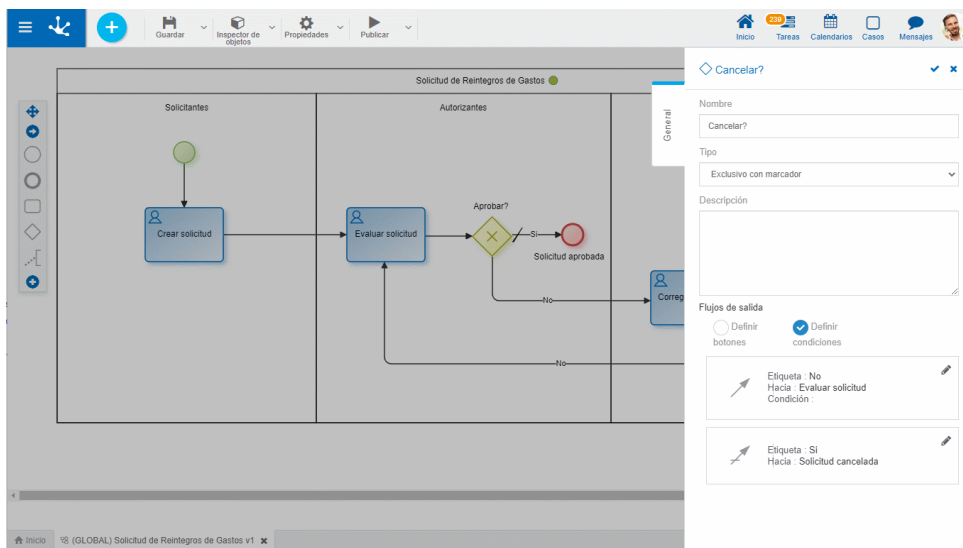
Permite asignar al flujo un botón ya existente.


### Ordenar botones

Esta funcionalidad se habilita cuando se selecciona [Definir botones](#). Al hacer clic sobre ella, se despliega un panel para ordenar los botones con la modalidad Drag&Drop.

### Definir condiciones

Permite asignar las condiciones que deben cumplirse para que el proceso pueda continuar su ejecución siguiendo el flujo.



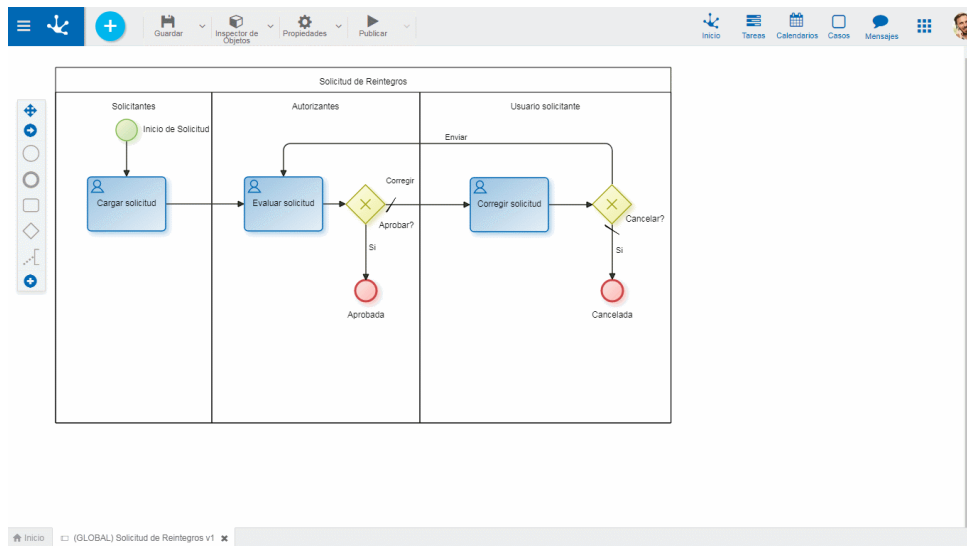
 Despliega un panel de propiedades donde se modelan las condiciones del flujo mediante el [asistente de reglas embebidas](#) que permite seleccionar campos de las entidades que participan en el proceso y operaciones a aplicar. Adicionalmente, se pueden modificar también otras [propiedades del flujo](#).

*Si el proceso está relacionado con varios formularios, el asistente permite seleccionar los campos del formulario indicado como [entidad principal en las propiedades del formulario](#). Si no tiene definida una entidad como principal, permite seleccionar los campos del primer formulario que se visualiza al desplegar la lista en la propiedad [Definición de la Ejecución](#) en las actividades del proceso.*

### 3.6.3.9. Propiedades de Eventos

El ingreso al panel de propiedades de un evento se realiza de diferentes maneras:

- Hacer doble clic sobre el elemento gráfico correspondiente al [evento](#).
- Acceder al [menú contextual](#) del elemento gráfico evento.



## Acciones

El ícono ✓ se utiliza para confirmar las modificaciones realizadas en el panel de propiedades.

El ícono ✗ se utiliza para cerrar el panel de propiedades, si no se guardó previamente se descartan los cambios.

### 3.6.3.9.1. Eventos de Inicio

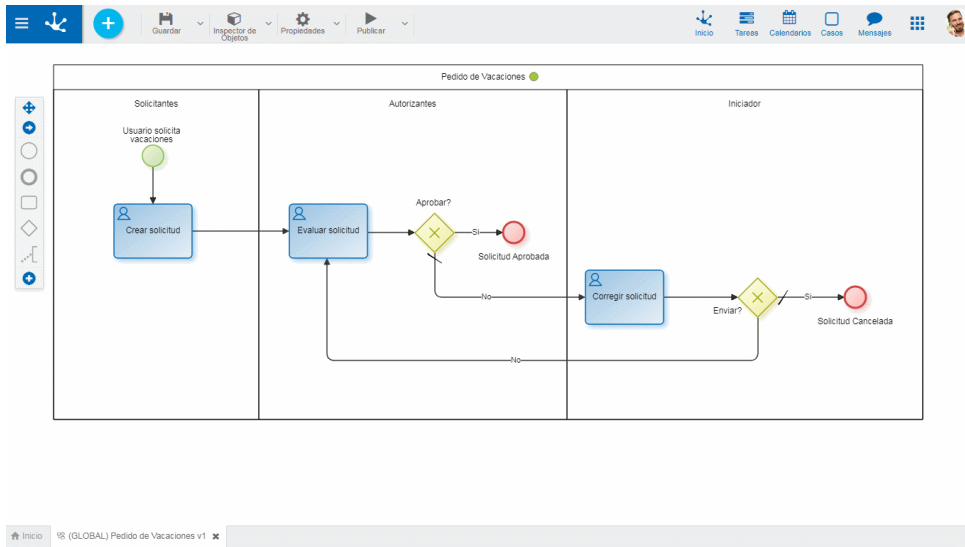
#### Pestaña General

Dentro de la pestaña "General" se definen las propiedades comunes para todos los eventos de inicio y las particulares para cada caso, que se habilitan al momento de asignar el tipo de evento de inicio.

- [Estándar](#)
- [Comando](#)
- [Mail](#)
- [Señal](#)
- [Timer](#)
- [Archivo](#)
- [Regla](#)

#### 3.6.3.9.1.1. Estándar

El panel de propiedades del [evento de inicio estándar](#) se visualiza en la parte derecha del modelador de procesos.



## Propiedades

### Nombre

Texto que se visualiza en el diagrama junto al elemento gráfico del evento.

### Descripción

Campo que permite documentar el evento.

## 3.6.3.9.1.2. Comando

El panel de propiedades del [evento de inicio por comando](#) se visualiza en la parte derecha del modelador de procesos.

La imagen muestra el modelador de procesos con el diagrama de flujo de 'Pedido de Vacaciones' en el fondo. En primer plano, se muestra el panel de propiedades para el evento 'Solicitar Vacaciones'. El panel está dividido en secciones: 'General' con campos para 'Nombre' (Solicitar Vacaciones) y 'Descripción' (Inicia el proceso de aprobación simple de solicitud de vacaciones); 'Tipo de evento' con un selector de 'Comando'; y un campo 'Nombre del comando' con el valor '/Solicitar/vacaciones'. Debajo, hay un campo '¿Que chatbot tendrá el comando?' con un selector que muestra 'Asistente de Alejandro Farías' y 'Chatbot'. Finalmente, hay un campo 'Descripción del comando' con el valor 'Inicia solicitud de vacaciones'.

## Propiedades

### Nombre

Texto que se visualiza en el diagrama junto al elemento gráfico del evento.  
Se recomienda informar un texto que identifique al comando.

### Descripción

Campo que permite documentar el comando.

### Comando

Texto que el usuario asigna para identificar el comando que inicia el proceso. Debe empezar con la barra inclinada "/" y a continuación se informa el nombre que el usuario elige, sin utilizar espacios en blanco.

De manera predeterminada presenta el comando establecido en la creación del proceso. Puede modificarse.

### Chatbot

Indica el [chatbot](#) con el cual se ejecuta el comando.

De manera predeterminada se visualiza el chatbot informado en la creación del proceso, momento en que además, si se marca la propiedad del proceso [Definir nuevo asistente](#), se crea automáticamente un chatbot nuevo que se autoconfigura como [asistente](#) del usuario que está modelando el proceso.

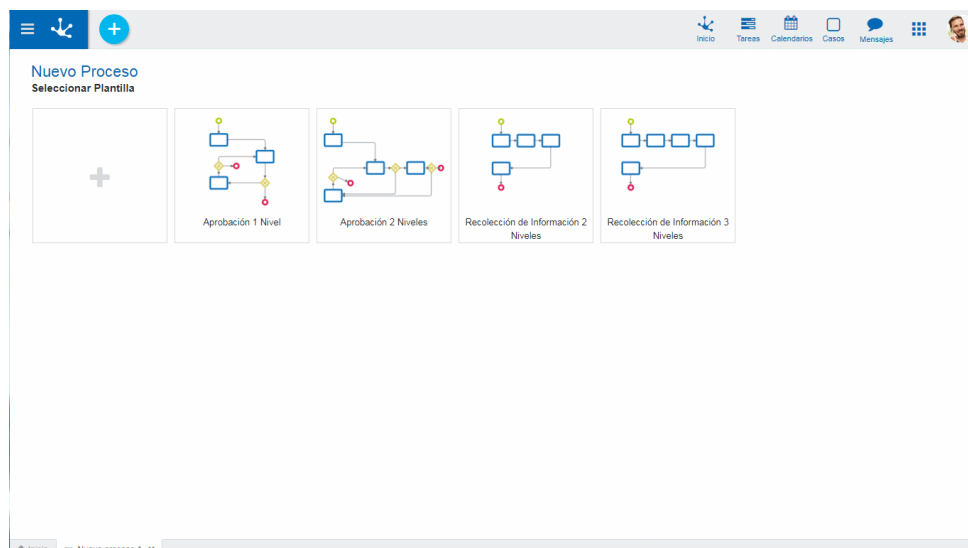
Para modificar el chatbot asignado, hacer clic en el ícono eliminar. Esta propiedad tiene la facilidad autocompletar, es decir que a medida que se ingresan caracteres se visualizan dinámicamente las cinco primeras coincidencias para seleccionar una de ellas.

### Descripción del Comando

Texto explicativo que se visualiza al seleccionar el comando desde la ventana del chat.

### Ejemplo

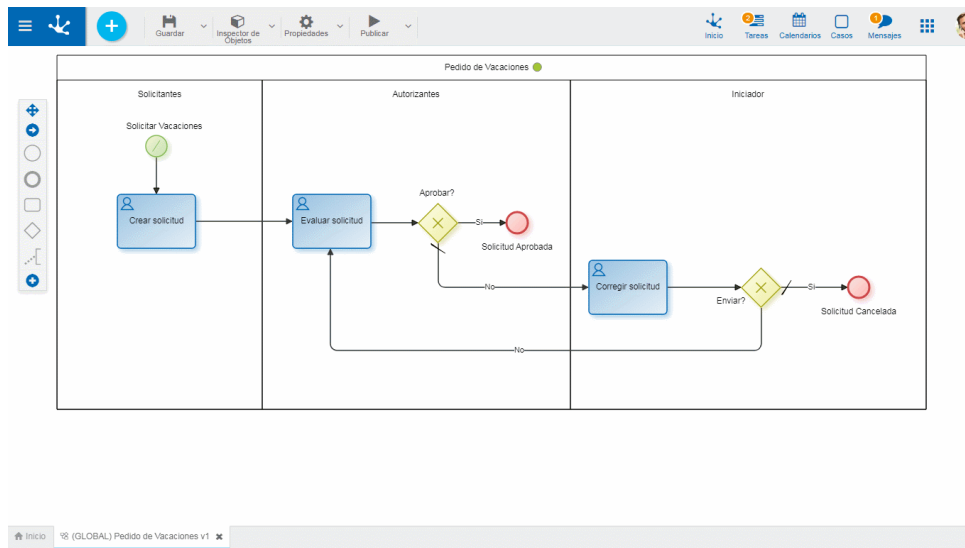
El evento de inicio tipo comando se define automáticamente cuando se marca la propiedad del proceso [Iniciar desde Chat](#), al modelar un nuevo proceso, sea a partir de una plantilla o no.



Para modificar el tipo en un evento de inicio ya definido, acceder al [menú contextual](#) del elemento gráfico y seleccionar el tipo de evento de inicio desde las opciones que se presentan.



La primera actividad de un proceso que se inicia con un evento de comando, debe tener marcada la propiedad [Ejecutar en Chat](#).



## Propiedades

### Quién enviará el mensaje?

Se informa el usuario o [chatbot](#) que envía el mensaje desde el chat. En general coincide con el chatbot asignado en el evento de inicio por comando.

Tener en cuenta que si se informa un usuario, ese usuario no visualiza su propio mensaje.

### Contenido del mensaje

Informar el texto que se visualiza desde el chat al iniciarse el proceso.

### Qué campos podrá completar el usuario?

Mover hacia la caja de campos a completar, los campos que el usuario debe completar desde el chat, en la primera actividad del proceso.

## Uso del Proceso

- Para iniciar el proceso por chat, el usuario debe tener permiso para iniciar el proceso.
- Si el comando está asignado a un chatbot configurado como "visible", los usuarios pueden iniciar el comando directamente desde el chatbot en un chat.
- Si el chatbot que tiene el comando está configurado como "no visible" entonces necesariamente algún usuario lo debe estar usando como [asistente](#). Se debe abrir un chat con ese usuario para acceder al comando.

Caso	Proceso	Descripción	Chat	Actividad	Inicio	Responsable	Vencimiento	Prioridad
93-2	Generación de Campaña	(Global) Generación de Campaña v1 - Ejecutar campaña		Ejecutar campaña	30/08/2019	Javier Paz	- ↓	
92-2	Generación de Campaña	(Global) Generación de Campaña v1 - Ejecutar campaña		Ejecutar campaña	30/08/2019	Javier Paz	- ↓	
68	Consolidado Semanal de Reintegros	(Global) Consolidado Semanal de Reintegros v1 - Generar consolidado semanal		Generar consolidado semanal	28/08/2019	Javier Paz	- ↓	
66	Actualización de Presupuesto	(Global) Actualización de Presupuesto v1 - Crear Solicitud		Crear Solicitud	28/08/2019	Javier Paz	- ↓	
60	Consolidado Semanal de Reintegros	(Global) Consolidado Semanal de Reintegros v1 - Generar consolidado semanal		Generar consolidado semanal	27/08/2019	Javier Paz	- ↓	
59	Previsión para Reintegros	(Global) Previsión para Reintegros v1 - Ajustar gastos sobre planificación		Ajustar gastos sobre planificación	27/08/2019	Javier Paz	- ↓	
57	Actualización de Presupuesto	(Global) Actualización de Presupuesto v1 - Crear Solicitud		Crear Solicitud	27/08/2019	Javier Paz	- ↓	
53	Actualización de Presupuesto	(Global) Actualización de Presupuesto v1 - Crear Solicitud		Crear Solicitud	27/08/2019	Javier Paz	- ↓	
50	Actualización de Presupuesto	(Global) Actualización de Presupuesto v1 - Crear Solicitud		Crear Solicitud	27/08/2019	Javier Paz	- ↓	
48	Previsión para Reintegros	(Global) Previsión para reintegros v1 - Reservar fondos para reintegros		Reservar fondos para reintegros	27/08/2019	Javier Paz	- ↓	
...	Previsión para	(Global) Previsión para reintegros v1 - Estimar gastos sobre		Ajustar gastos sobre				

Desde la ventana del chat se deben informar los datos requeridos en el formulario y presionar uno de los botones propuestos del [mensaje accionable](#).

### 3.6.3.9.1.3. Mail

El panel de propiedades del [evento de inicio por mail](#) se visualiza en la parte derecha del modelador de procesos.

The screenshot shows a process modeler interface with a flowchart on the left and a properties panel on the right. The flowchart includes a 'Crear precontacto' task, an 'Evaluar oportunidad' task, a decision diamond 'Aprobar?', and a 'Generar acción' task. The properties panel for the event 'Invitación a webinar aceptada' includes fields for 'Nombre', 'Prioridad', and 'Descripción'. The 'Mail' section shows conditions and actions.

## Propiedades

### Nombre

Texto que se visualiza en el diagrama junto al elemento gráfico del evento. Se recomienda informar un texto en referencia al mail que se espera recibir.

### Habilitado

Indica que el evento se encuentra habilitado para recibir mails y ejecutarse si corresponde.

### Prioridad


Prioridad de ejecución asignada al evento. Se informa con número entero, siendo 0 la prioridad más alta. Si el evento realiza la acción [marcar evento como procesado](#), los eventos con menor prioridad no se ejecutan.

### Descripción

Texto que permite documentar información detallada del evento.

### Condiciones

Son las condiciones que deben cumplirse para que el evento se pueda ejecutar. Si existen condiciones definidas, se visualiza la lista de las mismas.

Para agregar una condición, presionar el ícono  y desde el panel que se abre, seleccionar **Propiedad** y **Operador** en las correspondientes listas desplegadas. Informar **Valor** y en los casos en que corresponda, indicar en **Parámetro** el campo a evaluar del formulario asociado al proceso.

Propiedad	Ejemplo
<ul style="list-style-type: none"><li>Asunto del mail</li><li>Texto del mail</li></ul>	Asunto del mail <b>contiene</b> "Solicitud de información"
<ul style="list-style-type: none"><li>Emisor del mail</li><li>Receptor del mail</li></ul>	Emisor del mail <b>Igual</b> <a href="mailto:AtencionConsultas@Devel.com">AtencionConsultas@Devel.com</a> <i>Pueden informarse más de una dirección separadas por ; ( punto y coma ) sin dejar espacios</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>Nombre sin la extensión del archivo adjunto en la posición n (comienza desde 1)</li><li>Extensión del archivo adjunto en la posición n (comienza desde 1)</li></ul>	Nombre sin la extensión del archivo adjunto en la posición n <b>comienza con</b> "Pliego", indicado en parámetro 1 ( comienza en la primer posición)
<ul style="list-style-type: none"><li>Cantidad de días de antigüedad del mail</li></ul>	Cantidad de días de antigüedad <b>Igual</b> a 3

### Acciones

Son las acciones que se realizan automáticamente al ocurrir el evento.

- Crear Caso

Para todos los eventos de inicio, obligatoriamente se crea un caso para el proceso y versión en que se ejecuta el evento.

- Adjuntar archivo

Permite adjuntar uno o más archivos al caso.

Parámetro	Descripción
Adjunto del mail	Número de posición del archivo adjunto del mail que se adjunta al caso. (*)

Parámetro	Descripción
Depende de la ejecución anterior	Indica si la acción se ejecuta solo cuando las acciones definidas previamente, se ejecutaron con éxito.(*)

*Nota: Los parámetros marcados con (\*) son de ingreso obligatorio.*

- Adjuntar formulario

Permite relacionar un formulario al caso.

Parámetro	Descripción
Código de Usuario	Si no se informa se asigna el usuario actual.
Mapa de valores	Informar <campo1><valor1>;<campo2><valor2>..., donde campoN corresponde a nombres de campos del formulario y valorN a los valores que se asignan a cada campo. Tiene mayor prioridad que DS_XML_CONTENT_PATH
XML	Ruta de archivo que contiene el XML. Es obligatorio si no se informa DS_VALUE_MAP
Tipo de Anexo	Tipo de anexo que se adjunta (*).
Crear versión si existe y si es único	Si al momento de adjuntar el formulario, éste ya existe y es único, se crea previamente una versión histórica del mismo.
Resetear formulario anterior y es único	Indica que si existe formulario asociado al caso y es único, se borran datos del mismo.
Depende de la ejecución anterior	La acción se ejecuta solo si las acciones definidas previamente, se ejecutaron con éxito.(*).

*Nota: Los parámetros marcados con (\*) son de ingreso obligatorio.*

- Marcar evento como procesado

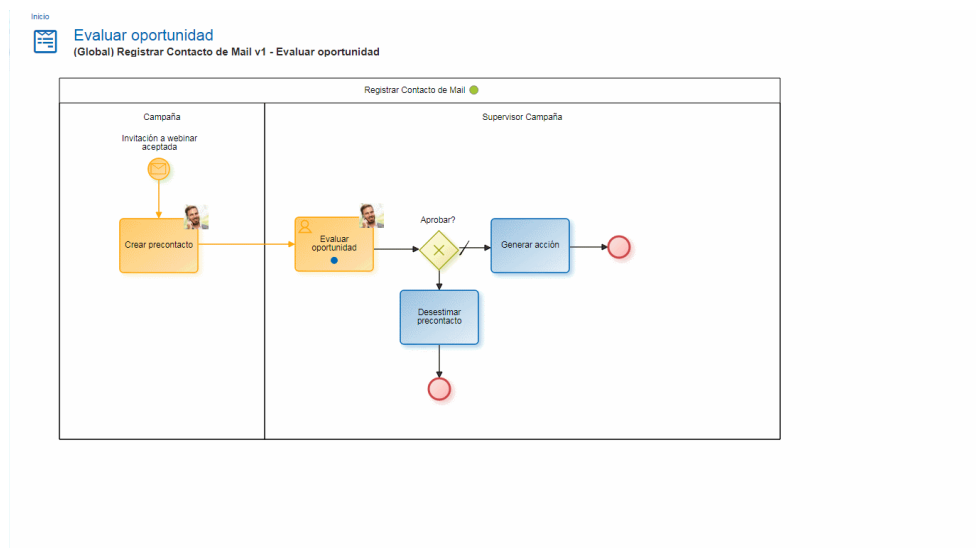
Se emite una respuesta automática al mail recibido indicando que ha sido procesado.

Parámetro	Descripción
Depende de la ejecución anterior	Indica si la acción se ejecuta solo cuando las acciones definidas previamente, se ejecutaron con éxito (*).

*Nota: Los parámetros marcados con (\*) son de ingreso obligatorio.*

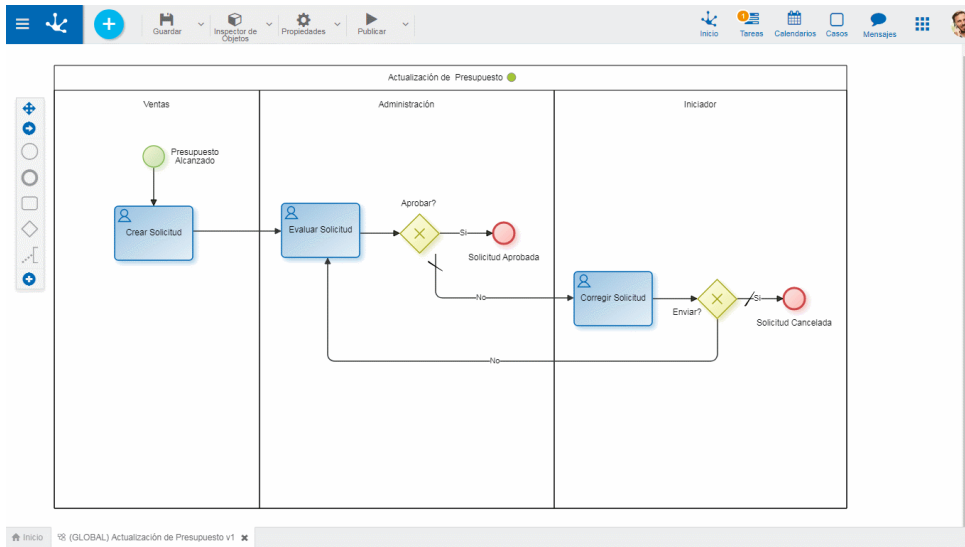
## Ejemplo de Uso

El proceso "Registrar Contacto de Mail" inicia su ejecución automáticamente cuando llega un mail a la [cuenta de correo](#) establecida en la configuración del ambiente, en cuyo título figura "Invitación a Webinar de **Deyel** " y en su contenido aparece la palabra "Acepto".



### 3.6.3.9.1.4. Señal

El panel de propiedades del [evento de inicio por señal](#) se visualiza en la parte derecha del modelador de procesos.



## Propiedades

### Nombre

Texto que se visualiza en el diagrama junto al elemento gráfico del evento. Se recomienda informar un texto en referencia a la señal que espera recibir.

### Descripción

Texto que permite documentar información detallada del evento.

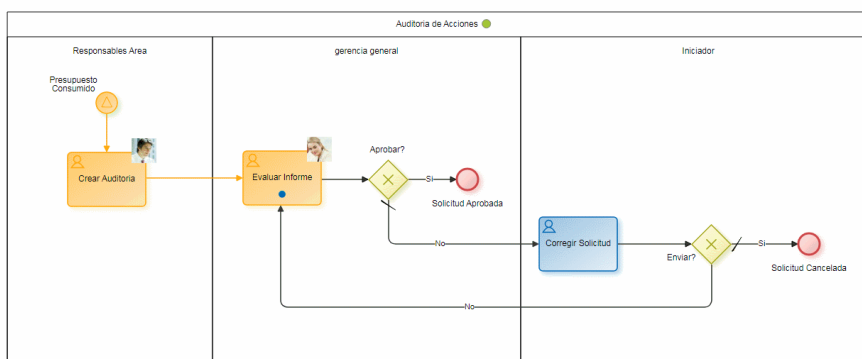
### Nombre de la Señal

Señal que el evento espera recibir para iniciar la ejecución automáticamente. La señal es emitida por un [evento de fin tipo señal](#) o un [evento intermedio de tipo lanzar señal](#). Puede haber más de un proceso esperando la misma señal.

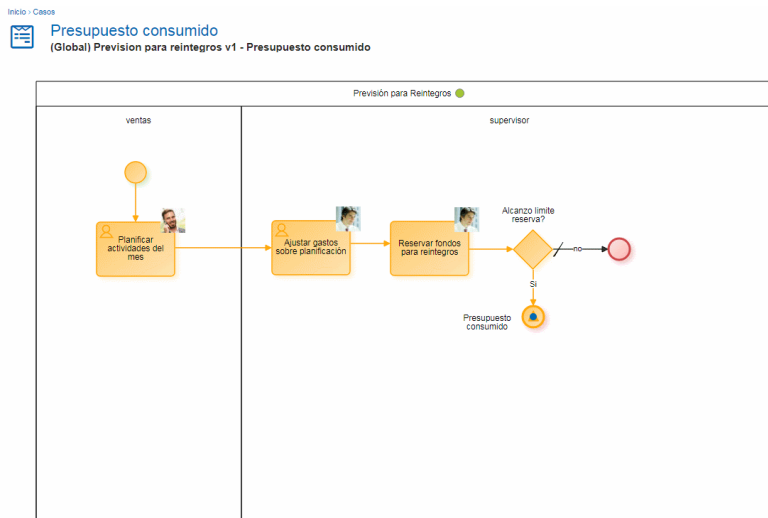
## Ejemplo de Uso

El proceso de auditoría se inicia automáticamente al recibir la señal "PresupuestoConsumido" que es emitida por el proceso "Previsión para Reintegros", en una de sus posibles finalizaciones.

Inicio **Evaluar Informe**  
(Global) Auditoría de Acciones v1 - Evaluar Informe

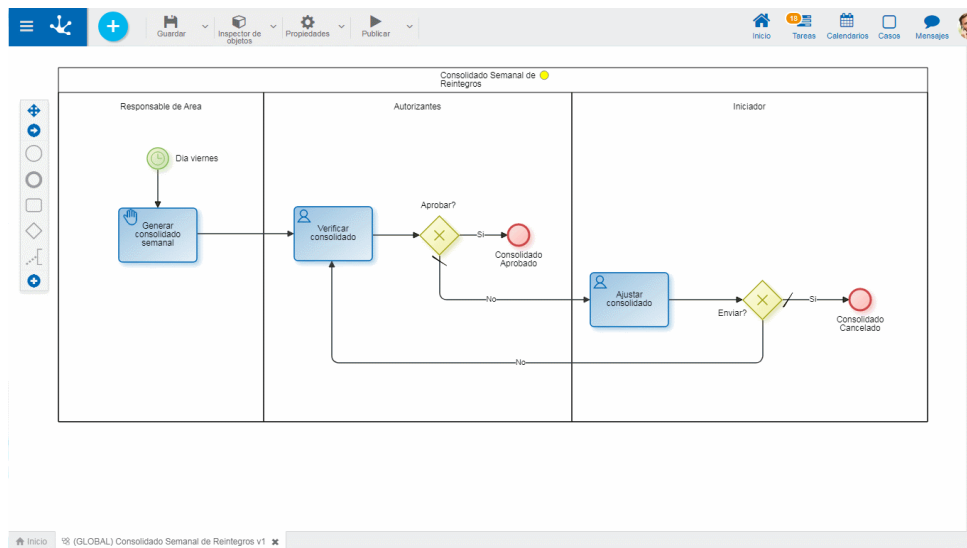


Proceso "Previsión para Reintegros", en el cual se genera la señal "Presupuesto Consumido".



### 3.6.3.9.1.5. Timer

El panel de propiedades del [evento de inicio por timer](#) se visualiza en la parte derecha del modelador de procesos.



## Propiedades

### Nombre

Texto que se visualiza en el diagrama junto al elemento gráfico del evento. Se recomienda informar un texto en referencia a la planificación del evento.

### Habilitado


Se marca esta propiedad para indicar que el evento queda activo, para poder ejecutarse automáticamente de acuerdo a su planificación.

## Descripción

Texto que permite documentar información detallada del evento.

## Condiciones

Son las condiciones que deben cumplirse para que el evento se pueda ejecutar. Si existen condiciones definidas, se visualiza la lista de las mismas.

Para agregar una condición, presionar el ícono  y desde el panel que se abre, seleccionar [Propiedad](#) y [Operador](#) en las correspondientes listas desplegadas. Informar [Valor](#) y en los casos en que corresponda, indicar en [Parámetro](#) el campo a evaluar del formulario asociado al proceso.

Para este tipo de eventos son válidas las siguientes [condiciones](#):

- Hora actual
- Día actual
- Mes actual
- Año actual
- Hora actual
- Minuto actual
- Segundos actuales
- Milisegundos actuales
- Día de la semana

## Cada cuánto tiempo debe ejecutar?

### Tipo

Permite definir la planificación de ejecución para el evento

- Intervalos regulares
- Diariamente a una hora determinada

### Valor

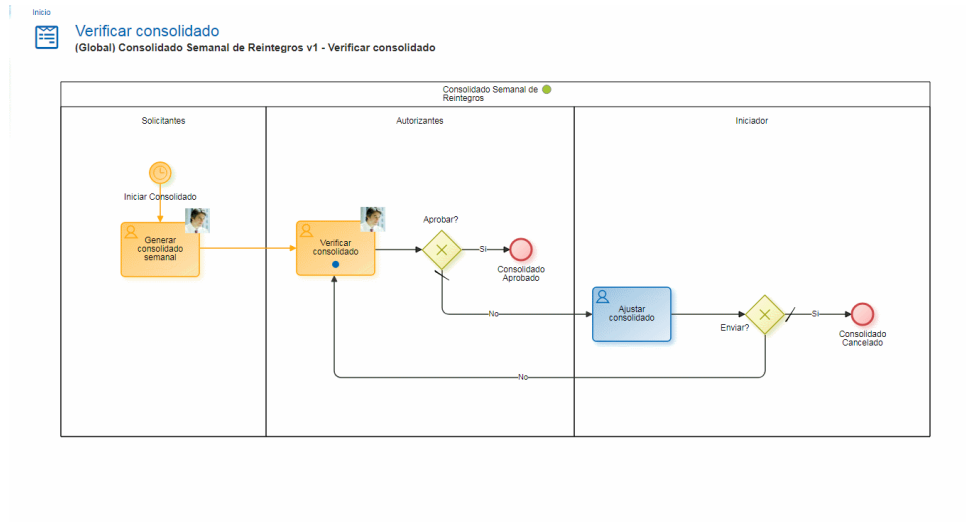
Permite definir el valor del intervalo en segundos o un horario específico, según el tipo previamente definido.

Se debe presionar el botón "Guardar planificación" para conservar la planificación establecida. La misma puede consultarse desde el [Monitor de Tareas Programadas](#).

## Ejemplo de Uso

El proceso "Consolidado Semanal de Reintegros", inicia su ejecución automáticamente los días viernes a las 10:00.





### 3.6.3.9.1.6. Archivo

Este tipo de evento está disponible solamente para instalaciones on premise, ya que requieren acceso a recursos del equipo del cliente.

El panel de propiedades del [evento de inicio por archivo](#) se visualiza en la parte derecha del modelador de procesos.



## Propiedades

### Nombre

Texto que se visualiza en el diagrama junto al elemento gráfico del evento. Se recomienda informar un texto en referencia al archivo que se espera.

### Habilitado

Se marca esta propiedad para indicar que el evento se active, quedando a la espera del archivo.

### Prioridad


Prioridad de ejecución asignada al evento. Se informa con número entero, siendo 0 la prioridad más alta. Si el evento realiza la acción [marcar evento como procesado](#), los eventos con menor prioridad no se ejecutan.

## Descripción

Texto que permite documentar información detallada del evento.

## Condiciones

Son las condiciones que deben cumplirse para que el evento se pueda ejecutar. Si existen condiciones definidas, se visualiza la lista de las mismas.

Para agregar una condición, presionar el ícono  y desde el panel que se abre, seleccionar **Propiedad** y **Operador** en las correspondientes listas desplegadas. Informar **Valor** y en los casos en que corresponda, indicar en **Parámetro** el campo a evaluar del formulario asociado al proceso.

Propiedad	Ejemplo
Nombre del archivo iniciador del evento, sin la extensión	Nombre del archivo iniciador del evento <b>Contiene</b> "Ticket"
Nombre de la carpeta que contiene al archivo iniciador del evento	Nombre de la carpeta que contiene al archivo iniciador del evento <b>Igual</b> "Recepcion de Tickets"
Extensión del archivo (sin el punto)	Extensión del archivo <b>Igual</b> a XML
Ruta del archivo iniciador del evento	Ruta del archivo iniciador del evento <b>Igual</b> "C:\Atención Reclamos\Tickets"
Ruta de la carpeta que contiene el archivo iniciador del evento	Ruta de la carpeta que contiene el archivo iniciador del evento <b>Igual</b> "D:\Atención Reclamos\"
Cantidad de días de antigüedad del archivo	Cantidad de días de antigüedad del archivo <b>Mayor o Igual</b> 9
Tipo de archivo (File o Folder)	

## Acciones

Son las acciones que se realizan automáticamente al ocurrir el evento.

- Crear Caso

Para todos los eventos de inicio, obligatoriamente se crea un caso para el proceso y versión en que se ejecuta el evento.

- Adjuntar archivo

Permite adjuntar un archivo al caso.

Parámetro	Descripción
Depende de la ejecución anterior	Indica si la acción se ejecuta solo cuando las acciones definidas previamente, se ejecutaron con éxito.(*)

*Nota: Los parámetros marcados con (\*) son de ingreso obligatorio.*

- Adjuntar formulario

Permite relacionar un formulario al caso.

Parámetro	Descripción
Código de Usuario	Si no se informa se asigna el usuario actual.
Mapa de valores	Informar <campo1><valor1>;<campo2><valor2>..., donde campoN corresponde a nombres de campos del formulario y valorN a los valores que se asignan a cada campo. Tiene mayor prioridad que DS_XML_CONTENT_PATH
XML	Ruta de archivo que contiene el XML. Es obligatorio si no se informa DS_VA-LUE_MAP
Tipo de Anexo	Tipo de anexo que se adjunta (*).
Crear versión si existe y si es único	Si al momento de adjuntar el formulario, éste ya existe y es único, se crea previamente una versión histórica del mismo.
Resetear formulario anterior y es único	Indica que si existe formulario asociado al caso y es único, se borran datos del mismo.
Depende de la ejecución anterior	La acción se ejecuta solo si las acciones definidas previamente, se ejecutaron con éxito.(*).

*Nota: Los parámetros marcados con (\*) son de ingreso obligatorio.*

- Marcar evento como procesado

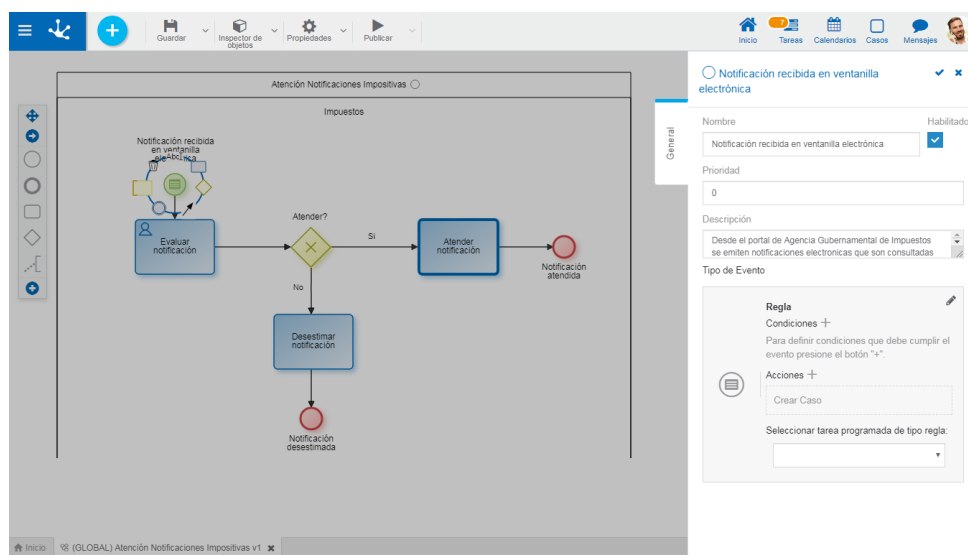
Se emite una respuesta automática al mail recibido indicando que ha sido procesado.

Parámetro	Descripción
Depende de la ejecución anterior	Indica si la acción se ejecuta solo cuando las acciones definidas previamente, se ejecutaron con éxito (*).

**Nota:** Los parámetros marcados con (\*) son de ingreso obligatorio.

### 3.6.3.9.1.7. Regla

El panel de propiedades del [evento de inicio por regla](#) se visualiza en la parte derecha del modelador de procesos.



## Propiedades

### Nombre

Texto que se visualiza en el diagrama junto al elemento gráfico del evento. Se recomienda informar un texto en referencia a la regla cuya ejecución espera.

### Habilitado

Se marca esta propiedad para indicar que el evento se active, quedando a la espera de la regla.

### Prioridad

Prioridad de ejecución asignada al evento. Se informa con número entero, siendo 0 la prioridad más alta.

### Descripción

Texto que permite documentar información detallada del evento.

### Condiciones

Son las condiciones que deben cumplirse para que el evento se pueda ejecutar. Si existen condiciones definidas, se visualiza la lista de las mismas.

Para agregar una condición, presionar el ícono **+** y desde el panel que se abre, seleccionar **Propiedad** y **Operador** en las correspondientes listas desplegadas. Informar **Valor** y en los casos en que corresponda, indicar en **Parámetro** el campo a evaluar del formulario asociado al proceso.

### Acciones

Son las acciones que se realizan automáticamente al ocurrir el evento.

- Crear Caso

Para todos los eventos de inicio, obligatoriamente se crea un caso para el proceso y versión en que se ejecuta el evento.

- Adjuntar archivo

Permite adjuntar un archivo al caso.

Parámetro	Descripción
Archivo a adjuntar	Archivo que se adjunta al caso.
Depende de la ejecución anterior	Indica si la acción se ejecuta solo cuando las acciones definidas previamente, se ejecutaron con éxito.(*)

*Nota: Los parámetros marcados con (\*) son de ingreso obligatorio.*

- Adjuntar formulario

Permite relacionar un formulario al caso.

Parámetro	Descripción
Código de Usuario	Si no se informa se asigna el usuario actual.
Mapa de valores	Informar <campo1><valor1>;<campo2><valor2>..., donde campoN corresponde a nombres de campos del formulario y valorN a los valores que se asignan a cada campo. Tiene mayor prioridad que DS_XML_CONTENT_PATH
XML	Ruta de archivo que contiene el XML. Es obligatorio si no se informa DS_VALUE_MAP
Tipo de Anexo	Tipo de anexo que se adjunta (*).
Crear versión si existe y si es único	Si al momento de adjuntar el formulario, éste ya existe y es único, se crea previamente una versión histórica del mismo.
Resetear formulario anterior y es único	Indica que si existe formulario asociado al caso y es único, se borran datos del mismo.

Parámetro	Descripción
Depende de la ejecución anterior	La acción se ejecuta solo si las acciones definidas previamente, se ejecutaron con éxito.(*).

*Nota: Los parámetros marcados con (\*) son de ingreso obligatorio.*

#### Seleccionar tarea programada de tipo regla

Se selecciona la regla de negocio que se ejecuta. Debe ser una regla de tipo avanzada, publicada previamente.

### Ejemplo de Uso

El proceso "Atención Notificaciones Impositivas", se inicia automáticamente cuando la regla de negocio asociada al evento de inicio de tipo regla, detecta una notificación en el portal gubernamental, siguiendo las especificaciones del WS publicado en el mismo.

### 3.6.3.9.2. Eventos Intermedios

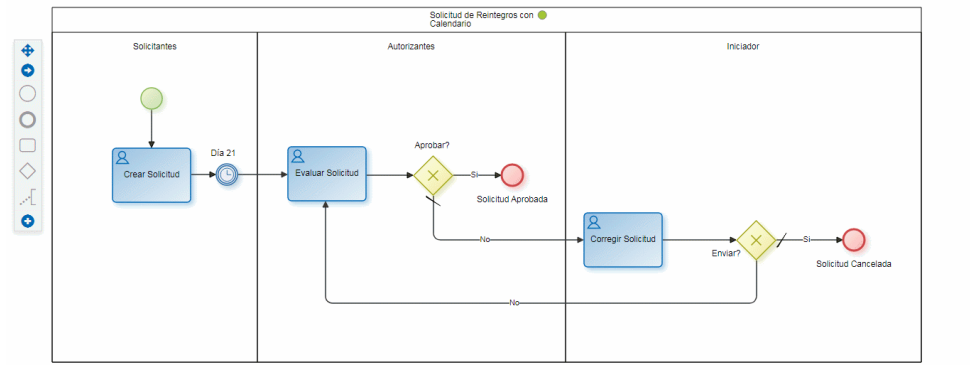
#### Pestaña General

Dentro de la pestaña "General" se definen las propiedades comunes para todos los eventos intermedios y las particulares para cada caso, que se habilitan al momento de asignar el tipo de evento intermedio.

- [Timer](#)
- [Lanzar y Capturar Señal](#)
- [Lanzar y Capturar Enlace](#)

#### 3.6.3.9.2.1. Timer

El panel de propiedades del [evento intermedio de tipo timer](#) se visualiza en la parte derecha del modelador de procesos.



## Propiedades

### Nombre

Texto que se visualiza en el diagrama junto al elemento gráfico del evento. Se recomienda informar un texto en referencia a la planificación del evento.

### Descripción

Texto que permite documentar información detallada del evento.

### Condiciones

Son las condiciones que deben cumplirse para que el evento se pueda ejecutar. Si existen condiciones definidas, se visualiza la lista de las mismas.

Para agregar una condición, presionar el ícono **+** y desde el panel que se abre, seleccionar **Propiedad** y **Operador** en las correspondientes listas desplegadas. Informar **Valor** y en los casos en que corresponda, indicar en **Parámetro** el campo a evaluar del formulario asociado al proceso.

Propiedad	Ejemplo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hora actual</li> <li>• Día actual (numérico)</li> <li>• Mes actual (numérico)</li> <li>• Año actual (numérico)</li> </ul>	<p>Hora actual <b>Igual</b> 13:30                      Mes actual <b>Menor o igual</b> 6</p> <p><i>El formato de hora es HH:MM. Admite valores de un dígito para la hora.                      Cuando se consulta por el mes actual, se debe informar en valor un número entre 1 y 12.</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hora actual (numérico)</li> <li>• Minuto actual (numérico)</li> <li>• Segundos actuales (numérico)</li> <li>• Milisegundos actuales</li> </ul>	<p>Hora actual (numérico) <b>Igual</b> 1,50                      Milisegundos actuales <b>Mayor</b> 48600000</p>

Propiedad	Ejemplo
<ul style="list-style-type: none"> <li>Día de la semana (Domingo= 1)</li> </ul>	<p>Día de la semana igual 6 (6 = viernes)</p> <p><i>Se debe informar en valor un número entero entre 1 y 7, siendo que el 1 corresponde al día domingo.</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Parámetro a fecha hora (*)</li> <li>Parámetro a fecha (*)</li> <li>Parámetro a hora (*)</li> </ul>	<p>Informar en Parámetro un campo del formulario que es convertido a fecha/hora/fecha hora para su evaluación</p> <p><i>El formato de fecha es DD/MM/AAAA. El formato de fecha hora es DD/MM/AAA HH:MM, con un espacio en blanco. El formato de hora es HH:MM. Ambos formatos admiten valores de un dígito para día y mes.</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Días laborables transcurridos desde la fecha (*)</li> <li>Años transcurridos desde la fecha (*)</li> <li>Meses transcurridos desde la fecha (*)</li> <li>Días transcurridos desde la fecha (*)</li> </ul>	<p>Informar en Parámetro una fecha específica con formato DD/MM/AAAA o un campo del formulario que contiene una fecha</p> <p><i>Para estas propiedades debe informarse en valor un número entero.</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Horas transcurridas desde la hora "time" (*)</li> <li>Minutos transcurridos desde la hora "time" (*)</li> <li>Segundos transcurridos desde la hora "time" (*)</li> </ul>	<p>Informar en Parámetro hora específica, con formato HH:MM o un campo del formulario que contiene una hora</p> <p><i>Para estas propiedades debe informarse en valor un número entero.</i></p>

*(\*) Propiedades disponibles solo para eventos intermedios y de borde*

### Cada cuánto tiempo debe ejecutar?

#### Tipo

Permite definir la planificación de ejecución para el evento

- Intervalos regulares
- Diariamente a una hora determinada

#### Valor

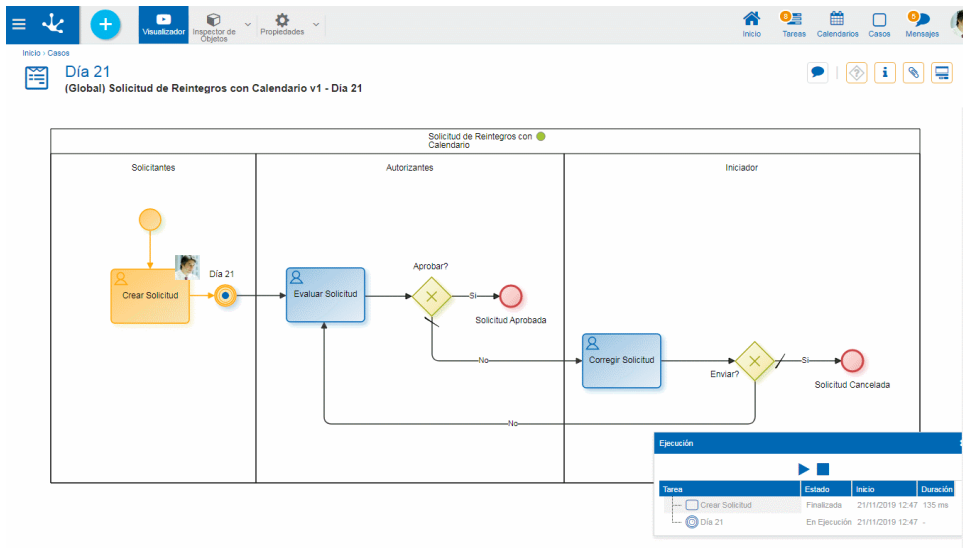
Permite definir el valor del intervalo en segundos o un horario específico, según el tipo previamente definido.

Se debe presionar el botón "Guardar planificación" para conservar la planificación establecida. La misma puede consultarse desde el [Monitor de Tareas Programadas](#).

## Ejemplo de Uso

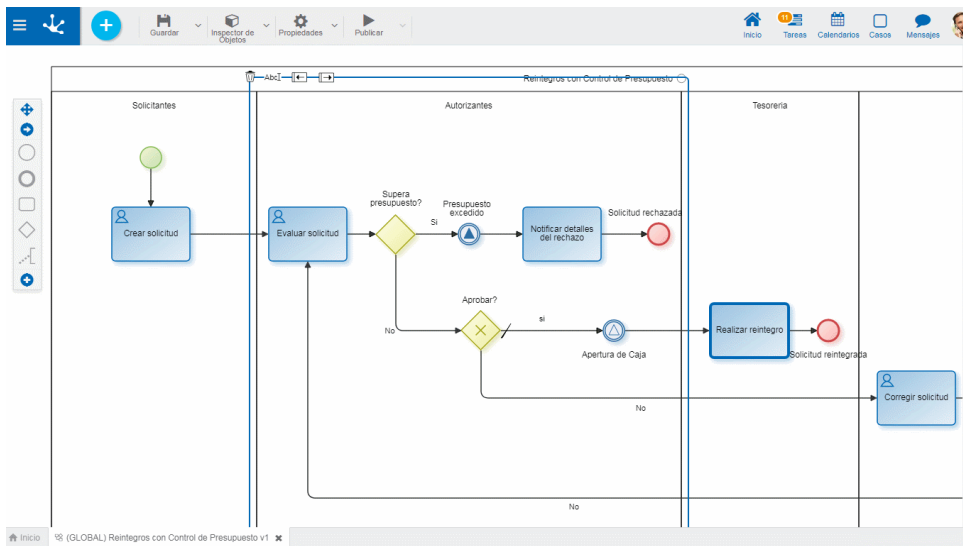


El proceso “Solicitud de Reintegros con Calendario”, se inicia a demanda de los usuarios. El autorizante recibe las solicitudes recién en el día 21.



### 3.6.3.9.2.2. Lanzar y Capturar Señal

El panel de propiedades de los [eventos intermedios lanzar](#) y [capturar señal](#), se visualiza en la parte derecha del modelador de procesos.



## Propiedades

### Nombre

Texto que se visualiza en el diagrama junto al elemento gráfico del evento.

Se recomienda informar un texto en referencia a la señal que se espera recibir o emitir.

## Descripción

Texto que permite documentar información detallada del evento.

## Nombre de la Señal

Es el identificador de la señal que el evento espera recibir o que emite para continuar la ejecución del caso automáticamente, según sea un evento de [captura](#) o de [lanzamiento](#). Se especifica una cadena de caracteres.

Puede haber más de un proceso esperando la misma señal.

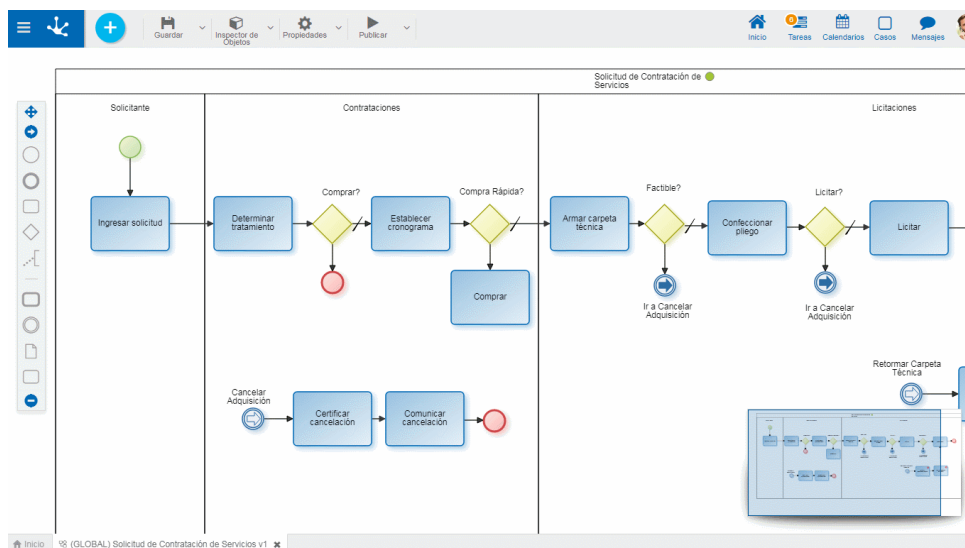
## Ejemplo de Uso

El proceso de "Reintegro con Control de Presupuesto", emite una señal para que se inicie automáticamente el proceso "Revisar Presupuestación", cuando se detecta que se ha excedido el presupuesto establecido.

Las solicitudes de reintegro aprobadas, quedan a la espera de la señal de tesorería que habilita el movimiento de caja.

### 3.6.3.9.2.3. Lanzar y Capturar Enlace

El panel de propiedades de los [eventos intermedios lanzar enlace](#) y [capturar enlace](#), se visualiza en la parte derecha del modelador de procesos.



## Propiedades

### Nombre

Texto que se visualiza en el diagrama junto al elemento gráfico del evento.

En el caso del evento capturar enlace, además es el identificador que se utiliza para llegar a él, desde el evento lanzar enlace.

### Descripción

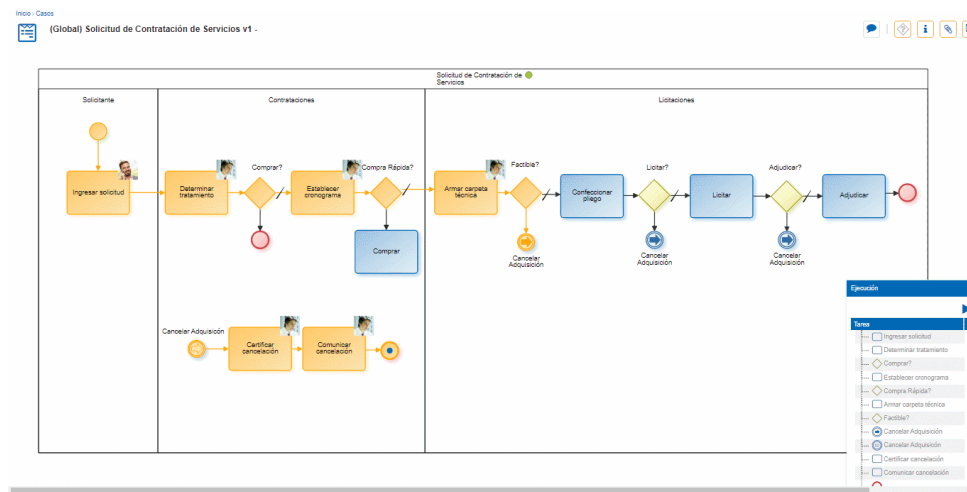
Texto que permite documentar información detallada del evento.

## Destino del Enlace

Este atributo corresponde al evento lanzar enlace. Permite seleccionar el evento tipo capturar enlace al cual dirigirse.

## Ejemplo de Uso

El proceso "Solicitud de Contratación de Servicios", para facilitar su interpretación presenta varios enlaces al evento "Cancelar Adquisición". Estos eventos son particularmente útiles en diagramas complejos.



### 3.6.3.9.3. Eventos de Borde

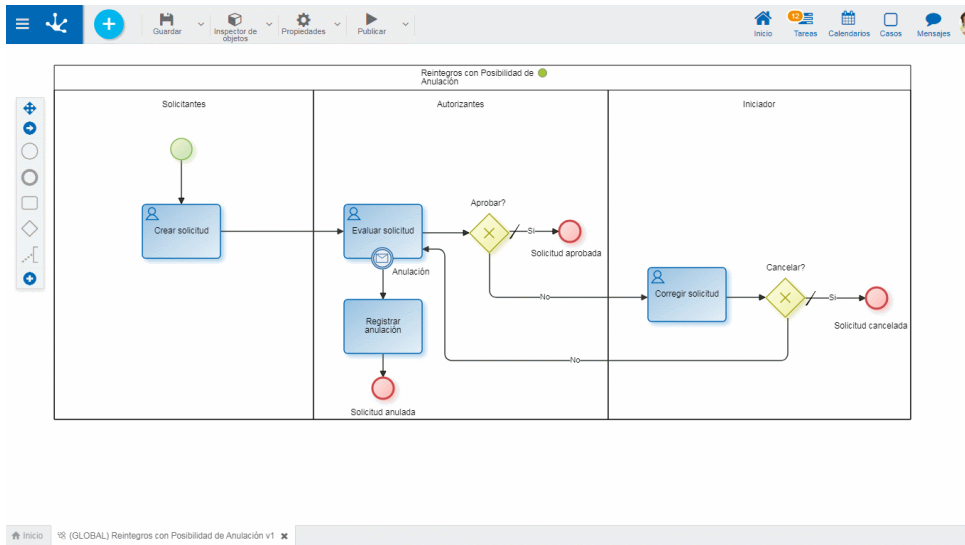
#### Pestaña General

Dentro de la pestaña "General" se definen las propiedades comunes para todos los eventos de borde y las particulares para cada caso, que se habilitan al momento de asignar el tipo de evento de borde.

- [Mail](#)
- [Lanzar y Capturar Señal](#)
- [Timer](#)
- [Archivo](#)
- [Regla](#)

#### 3.6.3.9.3.1. Mail

El panel de propiedades del [evento de borde tipo mail](#) se visualiza en la parte derecha del modelador de procesos.



## Propiedades

### Nombre

Nombre del evento. Se visualiza en el proceso junto al elemento gráfico que representa al evento.

### Descripción

Campo que permite documentar el evento.

### Prioridad

Prioridad de ejecución asignada al evento. Se informa con número entero, siendo 0 la prioridad más alta. Si el evento realiza la acción [marcar evento como procesado](#), los eventos con menor prioridad no se ejecutan.

### Interrumpe

El evento de borde de tipo mail siempre interrumpe. Esto significa que en caso de cumplirse las condiciones establecidas, se ejecutan las acciones del evento y el caso se mueve siguiendo el flujo de salida del evento.

### Habilitado

Indica que el evento se encuentra habilitado para recibir mails y ejecutarse si corresponde.

### Condiciones

Permite definir [condiciones](#) que deben cumplirse para que ejecute el evento de tipo mail.

### Acciones

Son las acciones que se realizan automáticamente al ocurrir el evento.

- Mover Caso

El caso afectado por el evento avanza hacia la siguiente actividad.

- Adjuntar archivo

Permite adjuntar un archivo al caso.

Parámetro	Descripción
Adjunto del mail	Número de posición del archivo adjunto del mail que se adjunta al caso. (*)
Depende de la ejecución anterior	Indica si la acción se ejecuta solo cuando las acciones definidas previamente, se ejecutaron con éxito. (*)

*Nota: Los parámetros marcados con (\*) son de ingreso obligatorio.*

- Adjuntar formulario  
Permite relacionar un formulario al caso.

Parámetro	Descripción
Código de Usuario	Si no se informa se asigna el usuario actual.
Mapa de valores	Informar <campo1><valor1>;<campo2><valor2>..., donde campoN corresponde a nombres de campos del formulario y valorN a los valores que se asignan a cada campo. Tiene mayor prioridad que DS_XML_CONTENT_PATH
XML	Ruta de archivo que contiene el XML. Es obligatorio si no se informa DS_VALUE_MAP
Tipo de Anexo	Tipo de anexo que se adjunta (*).
Crear versión si existe y si es único	Si al momento de adjuntar el formulario, éste ya existe y es único, se crea previamente una versión histórica del mismo.
Resetear formulario anterior y es único	Indica que si existe formulario asociado al caso y es único, se borran datos del mismo.
Depende de la ejecución anterior	La acción se ejecuta solo si las acciones definidas previamente, se ejecutaron con éxito. (*)

*Nota: Los parámetros marcados con (\*) son de ingreso obligatorio.*

- Marcar evento como procesado

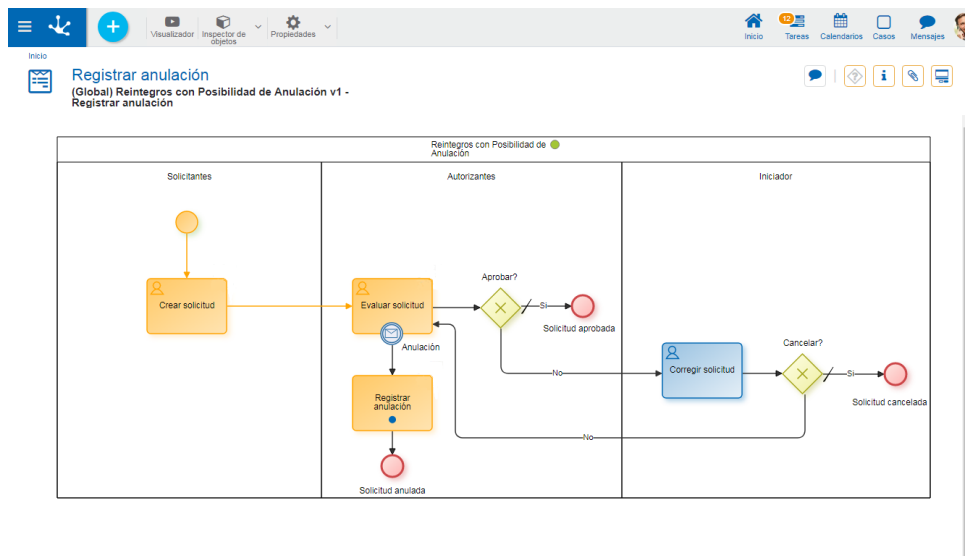
Se emite una respuesta automática al mail recibido indicando que ha sido procesado.

Parámetro	Descripción
Depende de la ejecución anterior	Indica si la acción se ejecuta solo cuando las acciones definidas previamente, se ejecutaron con éxito (*).

*Nota: Los parámetros marcados con (\*) son de ingreso obligatorio.*

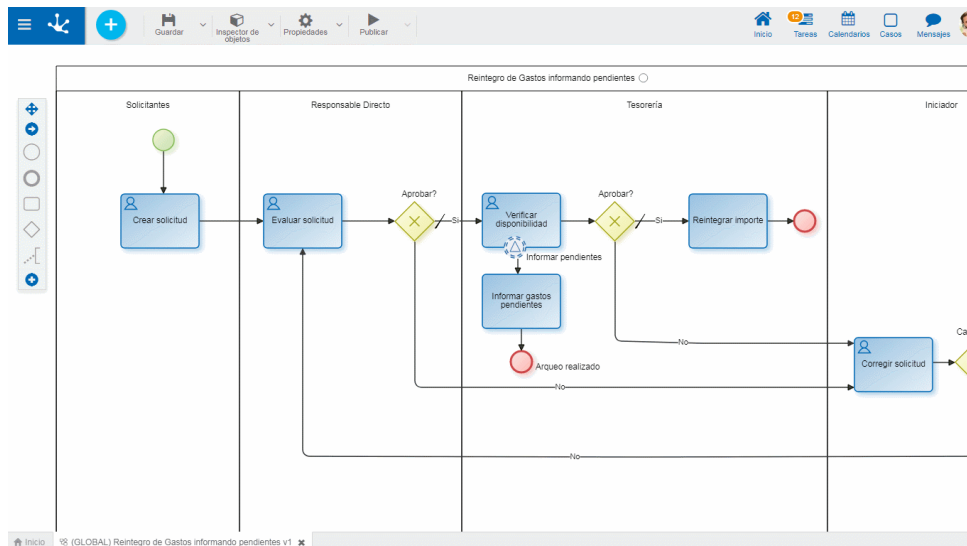
## Ejemplos de Uso

En el proceso "Reintegros con Posibilidad de Anulación", si el solicitante advierte error en su solicitud enviada, puede enviar un mail para anular la misma, siempre que no haya sido aprobada.



### 3.6.3.9.3.2. Señal

El panel de propiedades del [evento de borde tipo señal](#) se visualiza en la parte derecha del modelador de procesos.



## Propiedades

### Nombre

Nombre del evento. Se visualiza en el proceso junto al elemento gráfico que representa al evento.

### Descripción

Campo que permite documentar el evento.

### Interrumpe

Define si el evento es de interrupción o no. En ambos casos la señal debe recibirse cuando la actividad actual del caso es aquella que tiene el evento de borde.

- Interrumpe: Al recibirse la señal, se interrumpe la ejecución de la actividad actual y el caso avanza siguiendo el flujo de salida del evento.
- No interrumpe: Al recibirse la señal, se inicia la ejecución de otras tareas, definidas como flujo de salida del evento. La actividad actual no se interrumpe y el caso avanza cuando la misma es finalizada.

### Habilitado

Indica si el evento está activado para esperar la señal y ejecutarse.

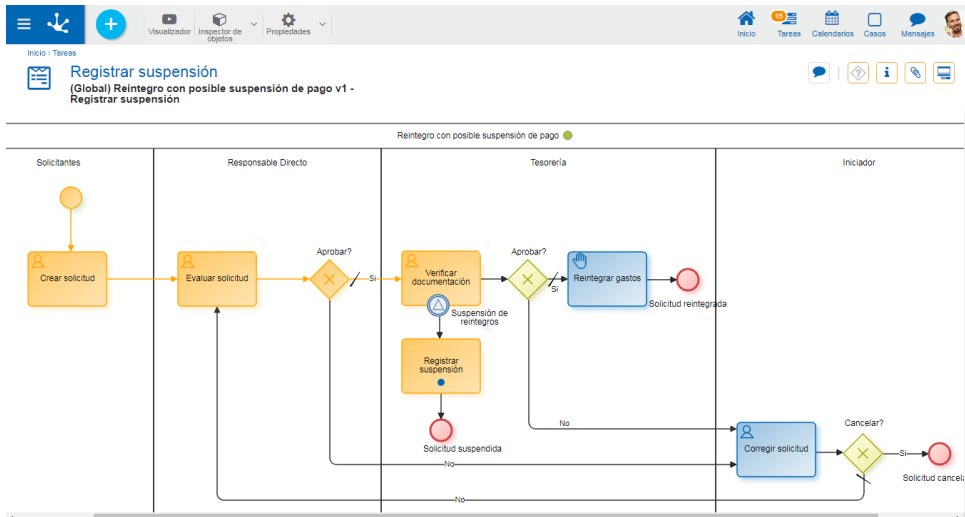
### Código de Señal

Es el identificador de la señal. Se especifica una cadena de caracteres.

## Ejemplos de Uso

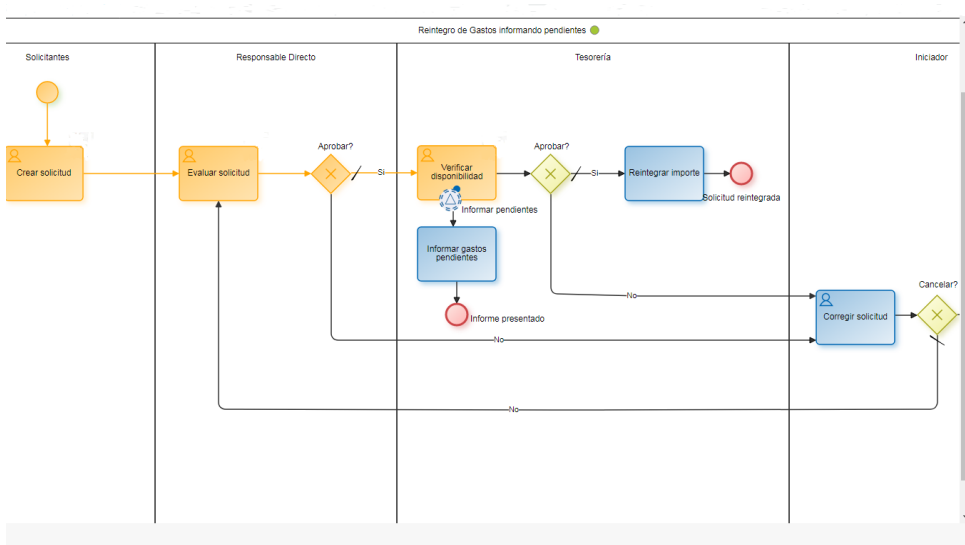
### Evento de Borde Tipo Señal con Interrupción

En el proceso "Reintegro con posible suspensión de pago", si se recibe la señal "Suspensión de reintegros", los casos que se encuentran en la actividad "Verificar documentación" son suspendidos y finalizan el proceso.



### Evento de Borde Tipo Señal sin Interrupción

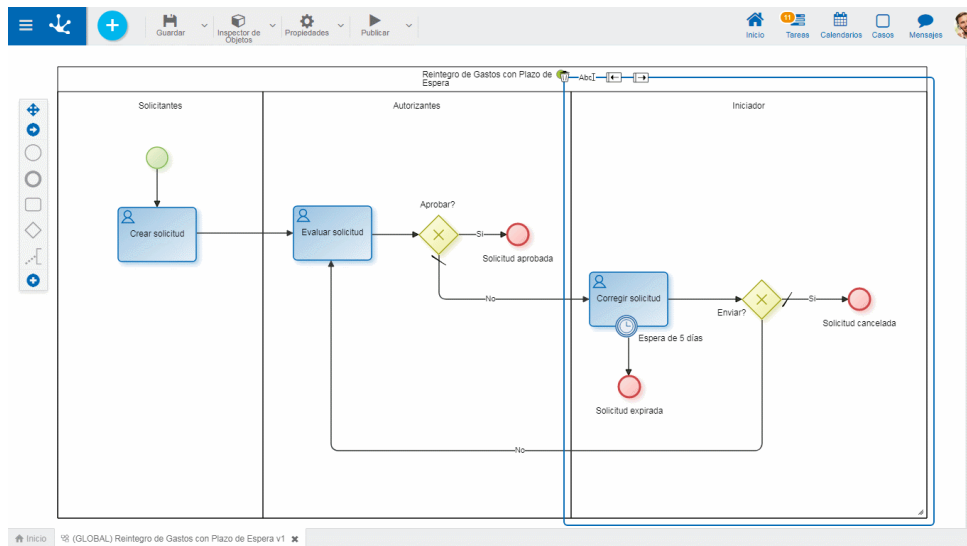
Cuando se recibe la señal "Informar pendientes", en el proceso "Reintegro de Gastos informando pendientes", se activa la generación del informe de los casos que se encuentran en la actividad "Verificar disponibilidad". Los casos continúan por el circuito definido en el proceso.



### 3.6.3.9.3.3. Timer

El panel de propiedades del [evento de borde tipo timer](#) se visualiza en la parte derecha del modelador de procesos.





## Propiedades

### Nombre

Nombre del evento. Se visualiza en el proceso junto al elemento gráfico que representa al evento.

### Descripción

Campo que permite documentar el evento.

### Interrumpe

Define si el evento es de interrupción o no.

- **Interrumpe:** Al cumplirse las condiciones del evento, se interrumpe la ejecución de la actividad actual y el caso avanza siguiendo el flujo de salida del evento.
- **No interrumpe:** Al cumplirse las condiciones del evento, se inicia la ejecución de otras tareas, definidas como flujo de salida del evento. La actividad actual no se interrumpe y el caso avanza cuando la misma es finalizada.

Las condiciones del evento se evalúan cuando la actividad actual del caso es aquella que tiene el evento de borde.

### Habilitado

Indica si el caso está habilitado para ser ejecutado según la planificación, cuando se cumplan las condiciones establecidas.

### Condiciones

Son las condiciones que deben cumplirse para que el evento se pueda ejecutar. Si existen condiciones definidas, se visualiza la lista de las mismas.

Para agregar una condición, presionar el ícono **+** y desde el panel que se abre, seleccionar **Propiedad** y **Operador** en las correspondientes listas desplegadas. Informar **Valor** y en los casos en que corresponda, indicar en **Parámetro** el campo a evaluar del formulario asociado al proceso.

Para este tipo de eventos son válidas todas las [condiciones](#).

### Cada cuánto tiempo debe ejecutar?

#### Tipo

Permite definir la planificación de ejecución para el evento

- Intervalos regulares

- Diariamente a una hora determinada

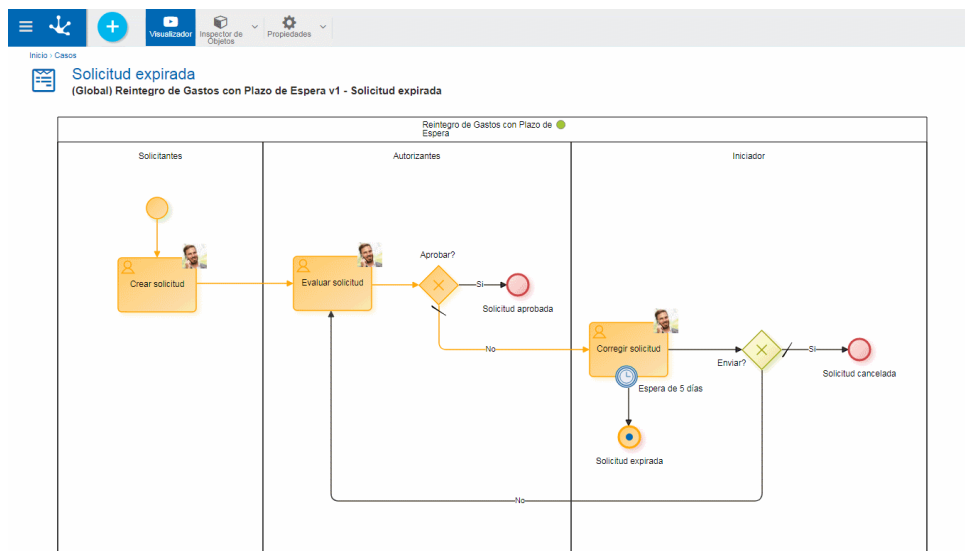
## Valor

Permite definir el valor del intervalo en segundos o un horario específico, según el tipo previamente definido.

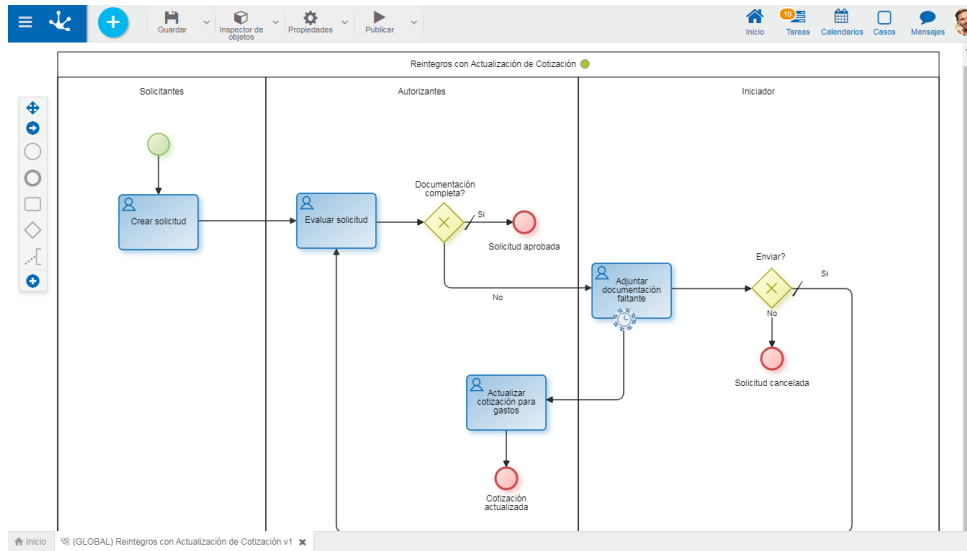
Se debe presionar el botón "Guardar planificación" para conservar la planificación establecida. La misma puede consultarse desde el [Monitor de Tareas Programadas](#).

## Ejemplos de Uso

En el proceso "Reintegro de Gastos con Plazo de Espera", si el solicitante recibe la solicitud para su modificación, tiene un plazo de 5 días para corregirla. Si se vence el plazo y la solicitud no fue reenviada, el proceso finaliza automáticamente y la solicitud queda expirada.



En el proceso "Reintegros con Actualización de Cotización", mientras el caso se encuentre en la actividad "Adjuntar documentación faltante", si se cumplen las condiciones establecidas en el evento de borde timer, se realiza la actualización de cotización. Cuando el solicitante adjunta la documentación faltante, el caso pasa nuevamente a la actividad "Evaluar solicitud".



### 3.6.3.9.3.4. Archivo

El panel de propiedades del [evento de borde tipo archivo](#) se visualiza en la parte derecha del modelador de procesos.

## Propiedades

### Nombre

Nombre del evento. Se visualiza en el proceso junto al elemento gráfico que representa al evento.

### Descripción

Campo que permite documentar el evento.

### Prioridad

Prioridad de ejecución asignada al evento. Se informa con número entero, siendo 0 la prioridad más alta. Si el evento realiza la acción [marcar evento como procesado](#), los eventos con menor prioridad no se ejecutan.

### Interrumpe

El evento de borde de tipo archivo siempre interrumpe. Esto significa que en caso de cumplirse las condiciones establecidas, se ejecutan las acciones del evento y el caso se mueve siguiendo el flujo de salida del evento.

### Condiciones

Permite definir [condiciones](#) que deben cumplirse para que ejecute el evento.

## Acciones

Son las acciones que se realizan automáticamente al ocurrir el evento.

- Mover Caso

El caso afectado por el evento avanza hacia la siguiente actividad.

- Adjuntar archivo

Permite adjuntar uno o más archivos al caso.

Parámetro	Descripción
Depende de la ejecución anterior	Indica si la acción se ejecuta solo cuando las acciones definidas previamente, se ejecutaron con éxito (*).

*Nota: Los parámetros marcados con (\*) son de ingreso obligatorio.*

- Adjuntar formulario

Permite relacionar un formulario al caso.

Parámetro	Descripción
Código de Usuario	Si no se informa se asigna el usuario actual.
Mapa de valores	Informar <campo1><valor1>;<campo2><valor2>..., donde campoN corresponde a nombres de campos del formulario y valorN a los valores que se asignan a cada campo. Tiene mayor prioridad que DS_XML_CONTENT_PATH
XML	Ruta de archivo que contiene el XML. Es obligatorio si no se informa DS_VALUE_MAP
Tipo de Anexo	Tipo de anexo que se adjunta (*).
Crear versión si existe y si es único	Si al momento de adjuntar el formulario, éste ya existe y es único, se crea previamente una versión histórica del mismo.
Resetear formulario anterior y es único	Indica que si existe formulario asociado al caso y es único, se borran datos del mismo.
Depende de la ejecución anterior	La acción se ejecuta solo si las acciones definidas previamente, se ejecutaron con éxito.(*)).

*Nota: Los parámetros marcados con (\*) son de ingreso obligatorio.*

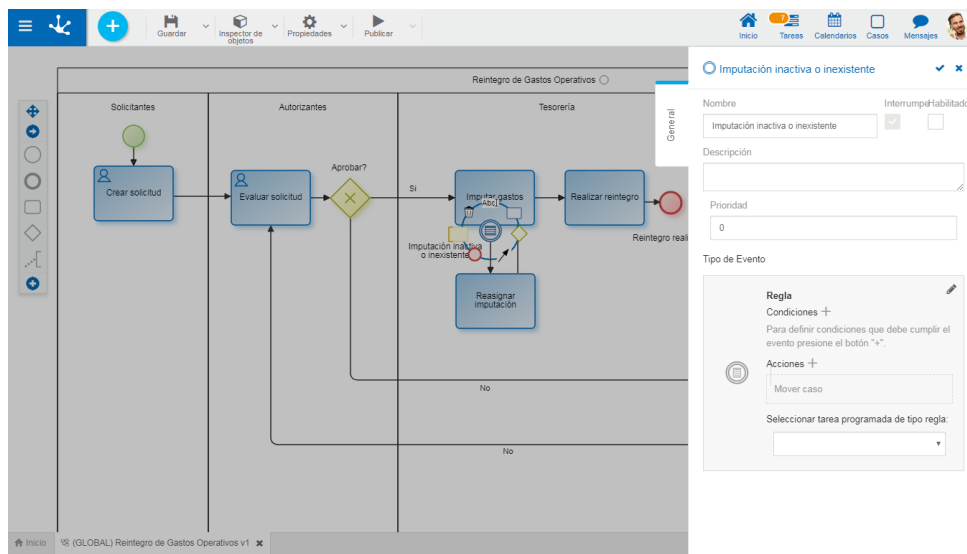
- Marcar evento como procesado  
Se emite una respuesta automática al mail recibido indicando que ha sido procesado.

Parámetro	Descripción
Depende de la ejecución anterior	Indica si la acción se ejecuta solo cuando las acciones definidas previamente, se ejecutaron con éxito (*).

*Nota: Los parámetros marcados con (\*) son de ingreso obligatorio.*

### 3.6.3.9.3.5. Regla

El panel de propiedades del [evento de borde tipo regla](#) se visualiza en la parte derecha del modelador de procesos.



## Propiedades

### Nombre

Nombre del evento. Se visualiza en el proceso junto al elemento gráfico que representa al evento.

### Descripción

Campo que permite documentar el evento.

### Prioridad

Determina la prioridad del evento.

### Interrumpe


El evento de borde de tipo regla siempre interrumpe. Esto significa que en caso de cumplirse las condiciones establecidas, se ejecutan las acciones del evento y el caso se mueve siguiendo el flujo de salida del evento.

### Habilitado

Indica que el evento se encuentra habilitado para ejecutarse de acuerdo a la regla.

### Condiciones

Son las condiciones que deben cumplirse para que el evento se pueda ejecutar. Si existen condiciones definidas, se visualiza la lista de las mismas.

Para agregar una condición, presionar el ícono  y desde el panel que se abre, seleccionar **Propiedad** y **Operador** en las correspondientes listas desplegadas. Informar **Valor** y en los casos en que corresponda, indicar en **Parámetro** el campo a evaluar del formulario asociado al proceso.

### Acciones

Son las acciones que se realizan automáticamente al ocurrir el evento.

- Mover Caso

El caso afectado por el evento avanza hacia la siguiente actividad.

- Adjuntar archivo

Permite adjuntar uno o más archivos al caso.

Parámetro	Descripción
Archivo a adjuntar	Archivo que se adjunta al caso. (*)
Depende de la ejecución anterior	Indica si la acción se ejecuta solo cuando las acciones definidas previamente, se ejecutaron con éxito.(*)

*Nota: Los parámetros marcados con (\*) son de ingreso obligatorio.*

- Adjuntar formulario

Permite relacionar un formulario al caso.

Parámetro	Descripción
Código de Usuario	Si no se informa se asigna el usuario actual.
Mapa de valores	Informar <campo1><valor1>;<campo2><valor2>..., donde campoN corresponde a nombres de campos del formulario y valorN a los valores

Parámetro	Descripción
	que se asignan a cada campo. Tiene mayor prioridad que DS_XML_CONTENT_PATH
XML	Ruta de archivo que contiene el XML. Es obligatorio si no se informa DS_VA-LUE_MAP
Tipo de Anexo	Tipo de anexo que se adjunta (*).
Crear versión si existe y si es único	Si al momento de adjuntar el formulario, éste ya existe y es único, se crea previamente una versión histórica del mismo.
Resetear formulario anterior y es único	Indica que si existe formulario asociado al caso y es único, se borran datos del mismo.
Depende de la ejecución anterior	La acción se ejecuta solo si las acciones definidas previamente, se ejecutaron con éxito.(*).

*Nota: Los parámetros marcados con (\*) son de ingreso obligatorio.*

#### Seleccionar tarea programada de tipo regla

Permite seleccionar la regla a utilizar que debe ser una regla de tipo avanzada y que debe estar publicada.

### Ejemplo de Uso

En el proceso "Reintegro de Gastos Operativos", si cuando se ejecuta la actividad "Imputar gastos", se ejecuta una regla que detecta imputaciones de gastos inactivas o inexistentes, se procede a reasignar imputaciones, para que el caso pueda avanzar luego a la actividad "Realizar reintegro".

#### 3.6.3.9.4. Eventos de Fin

### Pestaña General

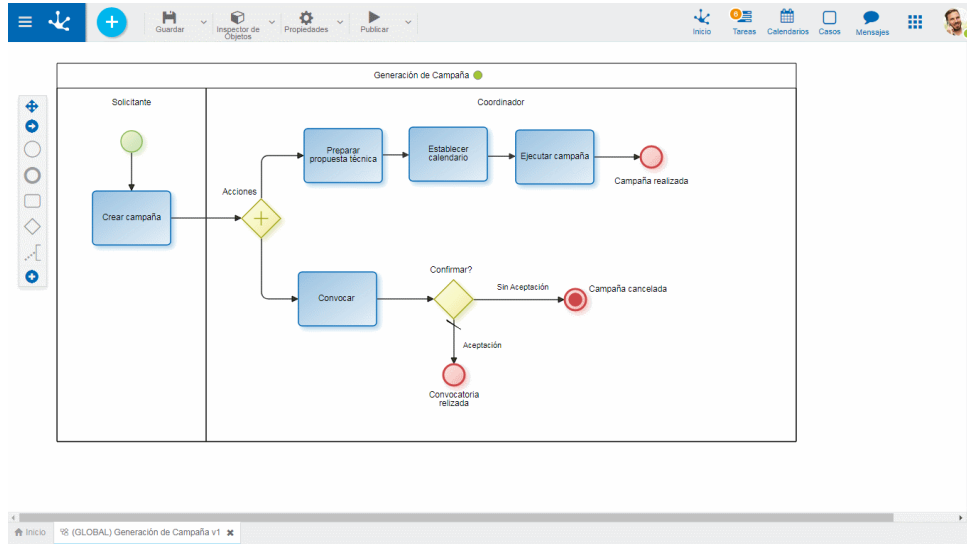
Dentro de la pestaña "General" se definen las propiedades comunes para todos los eventos de fin y las particulares para cada caso, que se habilitan al momento de asignar el tipo de evento de fin.

- [Estándar](#)
- [Señal](#)
- [Terminal](#)



### 3.6.3.9.4.1. Estándar

El panel de propiedades del [evento fin estándar](#) se visualiza en la parte derecha del modelador de procesos.



## Propiedades

### Nombre

Texto que se visualiza en el diagrama junto al elemento gráfico del evento.

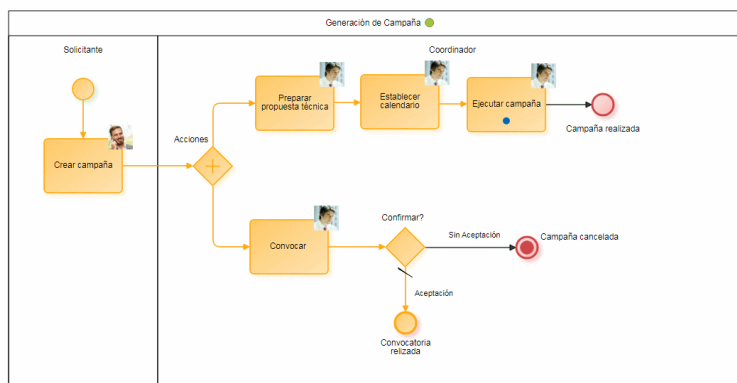
### Descripción

Campo que permite documentar el evento.

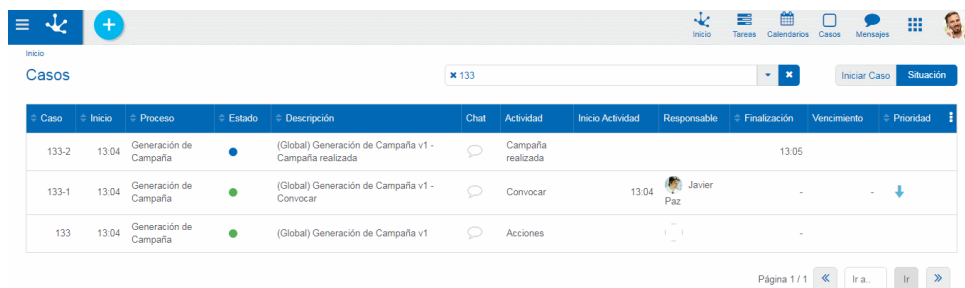
## Ejemplo de Uso

El proceso "Generar Campaña", tiene dos caminos. El evento de fin de tipo estándar finaliza la ejecución del camino que lo alcanza solamente. El camino paralelo bifurcado, sigue activo.

 **Ejecutar campaña**  
(Global) Generación de Campaña v1 - Ejecutar campaña



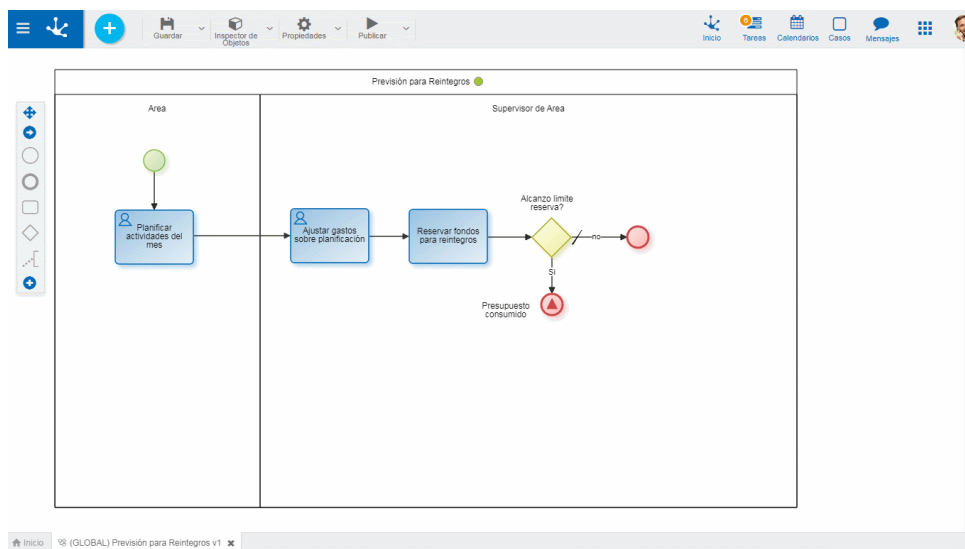
Desde la consulta de casos, se puede verificar la terminación del camino en que se encuentra el evento de fin estándar. El camino paralelo sigue activo.



Caso	Inicio	Proceso	Estado	Descripción	Chat	Actividad	Inicio Actividad	Responsable	Finalización	Vencimiento	Prioridad
133-2	13.04	Generación de Campaña	●	(Global) Generación de Campaña v1 - Campaña realizada		Campaña realizada				13.05	
133-1	13.04	Generación de Campaña	●	(Global) Generación de Campaña v1 - Convocar		Convocar	13.04	Javier Paz			
133	13.04	Generación de Campaña	●	(Global) Generación de Campaña v1		Acciones					

### 3.6.3.9.4.2. Señal

El panel de propiedades del [evento fin de tipo señal](#) se visualiza en la parte derecha del modelador de procesos.



## Propiedades

### Nombre

Texto que se visualiza en el diagrama junto al elemento gráfico del evento. Se recomienda hacer referencia a la señal que espera.

## Descripción

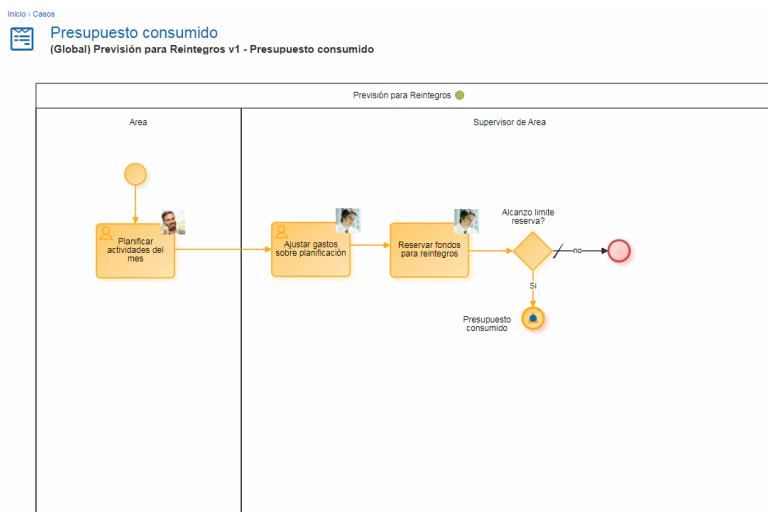
Texto que permite documentar información detallada del evento.  
Pueden informarse los procesos que emiten la señal.

## Nombre de la Señal

Ingresar una cadena de caracteres que representa el código de la señal a emitir.  
El nombre ingresado debe coincidir con el que se configura cuando se recibe la señal.

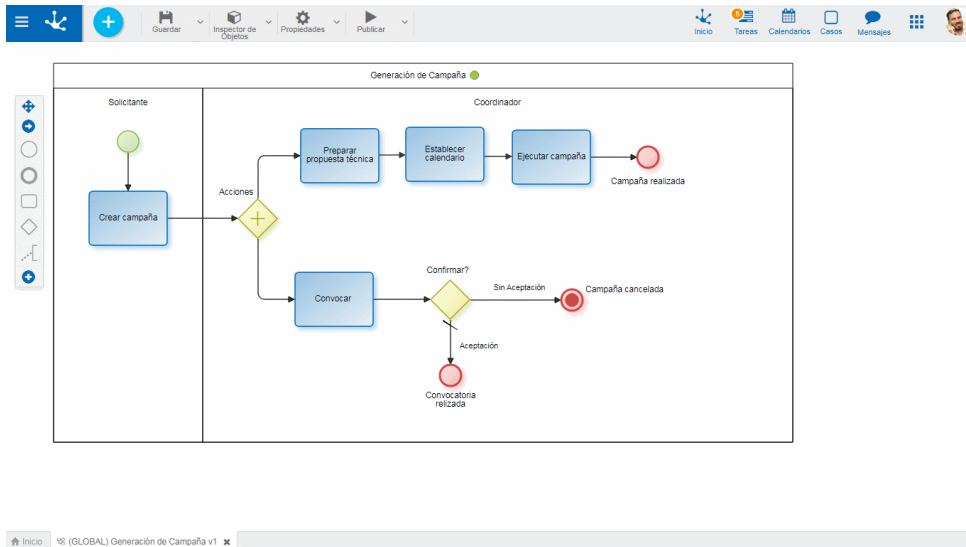
## Ejemplo de Uso

El proceso "Previsión para Reintegros", si alcanza el límite de disponibilidad, emite la señal "PresupuestoConsumido". Los procesos "Auditoría de Acciones" y "Actualización de Presupuesto" se inician cuando los eventos de [inicio de señal](#) reciben la mencionada señal.



### 3.6.3.9.4.3. Terminal

El panel de propiedades del [evento fin terminal](#) se visualiza en la parte derecha del modelador de procesos.



## Propiedades

### Nombre

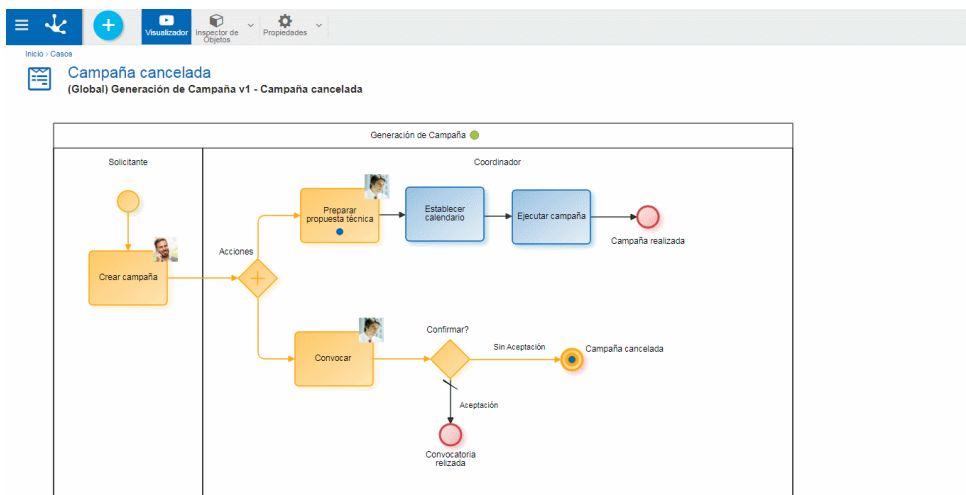
Texto que se visualiza en el diagrama junto al elemento gráfico del evento.

### Descripción

Texto que permite documentar información detallada del evento.

## Ejemplo de Uso

El proceso "Generación de Campaña", es cancelado en todos sus caminos cuando la evaluación de la convocatoria no resulta satisfactoria.



Desde la consulta de casos, se puede verificar la terminación de todos los caminos bifurcados.

Caso	Estado	Descripción	Chat	Actividad	Inicio	Responsable	Fin	Vencimiento	Prioridad
83-2	●	(Global) Generación de Campaña v1 - Preparar propuesta técnica	🗨️	Preparar propuesta técnica	29/08/2019		29/08/2019		
83-1	●	(Global) Generación de Campaña v1 - Campaña cancelada	🗨️	Campaña cancelada	29/08/2019		29/08/2019		

### 3.6.3.10. Buenas Prácticas

En los puntos siguientes hacemos referencia a una serie de buenas prácticas relativas al modelado de diferentes objetos.

Destacamos que estas recomendaciones tienen carácter general y deben ser cumplidas siempre que sea posible.

Permiten construir modelos más claros y comprensibles, establecen patrones que con su aplicación sucesiva se vuelven de uso común y permiten estandarizar las alternativas de modelado.

- [Modelado de Procesos](#)
- [Modelado de Lanes](#)
- [Modelado de Actividades](#)
- [Modelado de Eventos](#)
- [Modelado de Flujos](#)
- [Modelado de Compuertas](#)

#### 3.6.3.10.1. Modelado de Procesos

##### Nombre de los Procesos

- Los nombres de los procesos y subprocesos deben describir claramente su principal propósito.
- Asegúrese de no utilizar nombres cortos ni abreviaciones.

##### Tamaño de los Diagramas

- Los diagramas extensos no permiten dar una perspectiva global a los lectores.

- Dificultan la lectura y la facilidad para comunicar claramente el propósito de los procesos.

## **Cantidad de Actividades del Proceso**

- Si bien diversos factores inciden sobre la complejidad de un proceso, entendemos que la cantidad de actividades es uno de los factores de más relevancia.
- Como criterio general, recomendamos diagramas con un máximo de 15 - 20 actividades.

## **Unificación de Actividades**

- Si un conjunto de tareas consecutivas puede ser ejecutado secuencialmente por la misma persona, en el mismo momento, entonces estas actividades deben integrarse en una sola.

## **Utilice Subprocesos**

- Utilice sub-procesos para agrupar actividades con el mismo propósito.

## **Alineación**

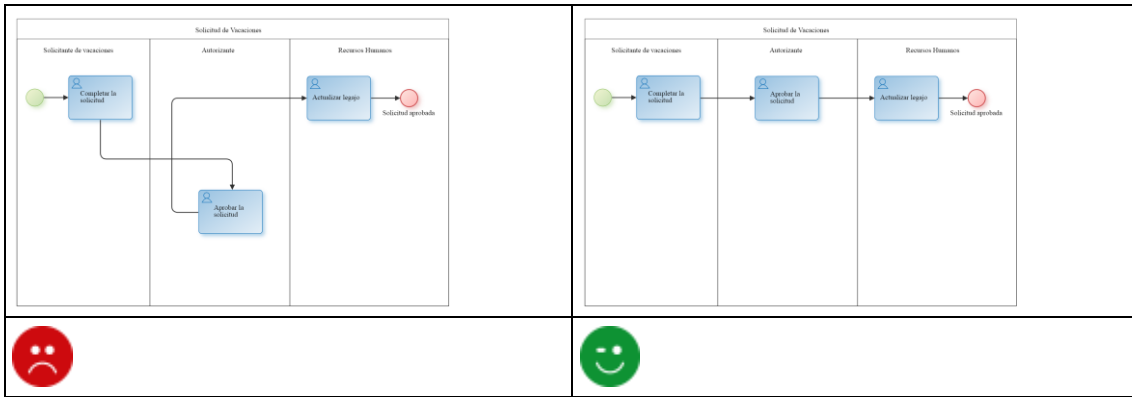
- Mantenga las actividades alineadas unas con otras, horizontal y verticalmente.
- Esta práctica ordenará sus diagramas manteniéndolos prolijos visualmente.

## **Respete el Tamaño Estándar de los Elementos.**

- Procure no cambiar el tamaño de los elementos del diagrama.
- Si mantiene los tamaños estándar evitará discrepancias y mantendrá homogéneos los elementos visuales.

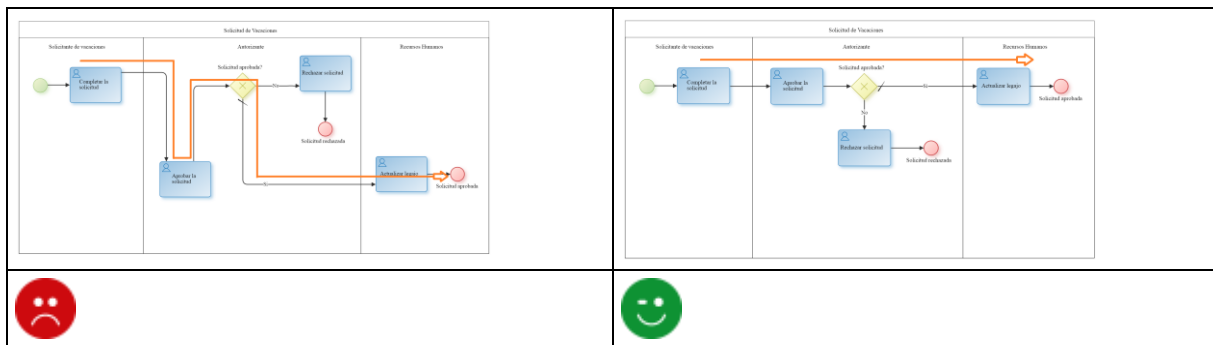
## **Orientación del Flujo**

- Para las personas que leen de izquierda a derecha, lo intuitivo es seguir un flujo lógico de izquierda a derecha o desde arriba hacia abajo.
- Siempre trate de diagramar su flujo de proceso en esta dirección.
- Evite el cruce de conectores, mantenga una secuencia cronológica y una dirección consistente del flujo.



## Mantenga Claro el Escenario Primario

- El camino principal debe ser fácilmente identificado al leer el diagrama.
- Diagrame el camino principal primero y luego agregue los caminos alternativos.



## Use Enlaces

- Utilice este tipo de eventos para evitar complejidad en los flujos.



Lanzar Enlace



Capturar Enlace

## Artefactos

- Utilice con cuidado objetos que sirven para documentar el proceso.
- Anotaciones, asociaciones, grupos, objetos de datos, son elementos que pueden esclarecer el diagrama, pero el uso excesivo de este tipo de elementos incrementa la complejidad visual del modelo.

- Puede convenir documentar los detalles dentro de cada actividad o de cada elemento del modelo y no usar en exceso estos artefactos.

### 3.6.3.10.2. Modelado de Lanes

#### Nombre

- Indique cuidadosamente el nombre del lane, para que represente con exactitud al participante del proceso.
- Utilice el campo descripción para documentar la responsabilidad.

#### Tipo del Participante

- Evite en lo posible utilizar responsables de tipo usuario.
- Use roles o agentes, que dan mayor flexibilidad ante los cambios.

#### Necesidad

- Cree un lane solo si al menos una tarea o evento intermedio se ejecuta en él.
- No cree lanes para representar participantes que únicamente ejecutan actividades automáticas.

### 3.6.3.10.3. Modelado de Actividades

#### Nombre

- Nombre las actividades con un **verbo en infinitivo y un objeto**.
- El nombre debe identificar **claramente el objetivo de la actividad**. Por ejemplo: "Crear solicitud", "Autorizar solicitud", "Notificar rechazo", etc.
- Utilice la primera letra en mayúscula y las demás en minúscula. No utilice nombres cortos ni abreviaciones.
- Evite nombres largos. Usualmente denotan que ciertos detalles de la actividad inciden en su nombre. Concéntrese en el objetivo y documente los detalles dentro de la actividad.
- Evite utilizar las "y" / "o" en los nombres de las actividades. Este tipo de nombres compuestos puede significar que en realidad se trata de dos actividades diferentes.



Por ejemplo, si la actividad se llama **"Revisar y aprobar solicitud"**, debemos plantearnos cuál es la opción correcta:

Si el mismo participante realiza las dos acciones en el mismo momento, entonces debemos elegir la acción más relevante y usarla para nombrar la actividad. Por ejemplo, si decimos que la solicitud es revisada y aprobada, entonces podemos asumir que el objetivo primario es la aprobación y la revisión es una subtarea. El nombre correcto es **"Aprobar solicitud"**

Caso contrario, si consideramos que ambas acciones tienen la misma relevancia y son realizadas en diferente momento, entonces será conveniente separarlas **"Revisar solicitud"** y **"Aprobar solicitud"**.

## Repetición de Actividades

- No diagrame múltiples instancias de la misma tarea para representar múltiples participantes.
- Utilice roles o agentes para que la asignación del participante sea realizada según corresponda, al ejecutar el proceso.



## Tipificación de Actividades

- Procure indicar el tipo de cada actividad.
- Sea cuidadoso seleccionando el tipo adecuado, que permitirá una correcta interpretación del diagrama.

## Tarea de Usuario

Este tipo de tarea es realizada por un humano.

Se trata de un usuario del sistema, que interactúa con el motor de workflow a través del portal de usuarios.

Típicamente el usuario recibe la asignación del trabajo a través de la lista de tareas de **Deyel** y utiliza el portal para realizarla.

Recomendamos utilizar esta notación para modelar todas las actividades en las cuales el usuario debe crear, modificar o consultar un formulario electrónico.

## Tarea Manual

Este tipo de tarea es realizada por un humano, pero sin la intervención del motor de workflow. Representa una tarea no automatizada, en la cual no se utilizan herramientas informáticas.

Recomendamos utilizar esta notación para modelar por ejemplo las actividades como:

- Llamar por teléfono al cliente.
- Instalar el sistema de audio.

Son tareas donde NO se define la "ejecución de la actividad" asistida por el motor de workflow.

No se crean ni modifican formularios.

Únicamente se interactúa con el motor para registrar el pasaje a la actividad siguiente.

## Tarea de Servicio

Representa la ejecución de un servicio, de manera automática y sin intervención del usuario.

Por ejemplo, la invocación de un servicio web o de un componente de software automatizado o de una regla de integración.

Recomendamos utilizar esta notación para modelar la ejecución de componentes o reglas de los siguientes tipos:

JDBC Component, Java Component, Web Services Component, Wrapper Component.

## Tarea de Regla de Negocios

Representa la ejecución de una regla de negocios.

Proporciona un mecanismo para que el proceso interactúe con el motor de reglas, solicitando la ejecución de una regla determinada.

Se contempla el pasaje de parámetros entre el proceso y la regla, sean estos de entrada o de salida.

En **Deyel** utilizamos este tipo de tareas para modelar la ejecución de una regla estándar.

## Tarea de Envío

Es utilizada para el envío de un mensaje a un participante externo relativo al proceso.

Cuando el mensaje ha sido enviado, la tarea finaliza.

Para identificar esta tarea se utiliza un ícono de correo con una flecha de salida.

Este tipo de tareas son utilizadas para modelar las tareas automáticas de mail.

## Tarea de Recepción

Es utilizada para la espera de un mensaje proveniente de un participante externo relativo al proceso.

Cuando el mensaje es recibido la tarea es finalizada y se puede continuar a la siguiente.

Para identificar esta tarea se utiliza un ícono de correo con una flecha de recepción.

En **Deyel** usamos tareas de este tipo cuando representamos que el proceso queda a la espera hasta la recepción de un mail.

Utilizamos un evento Boundary de tipo mail, asociado a una tarea de recepción.

## Tarea de Scripts

Este tipo de tareas son ejecutadas por el motor de procesos de negocios.

Ejecuta scripts definidos en el lenguaje en el que el motor de workflow puede interpretarlos.

Cuando la tarea está lista puede ejecutar el script, y la misma es completada cuando finaliza el mismo. La forma de representación es mediante un icono de "hoja de script".

En **Deyel** este tipo de tareas está representada por las reglas automáticas del motor de workflow tales como direct movement, end case, etc.

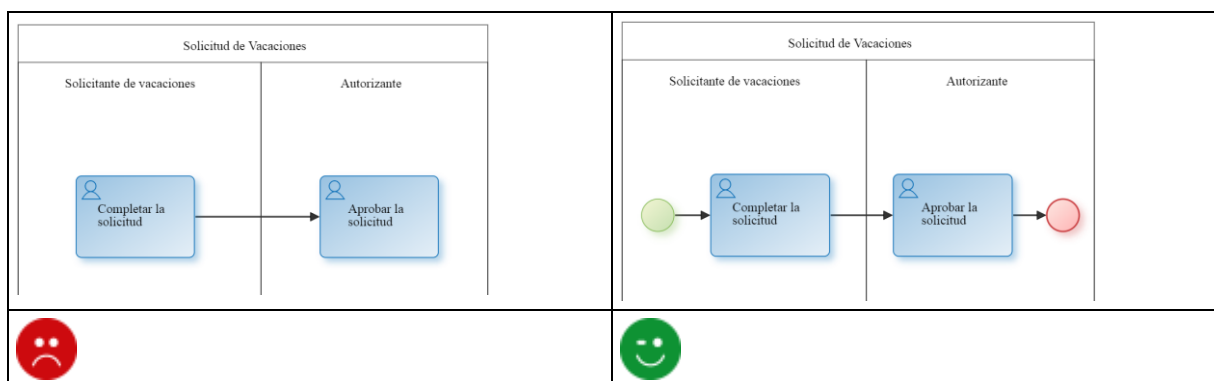
## Tareas Automáticas Vs. Acciones Automáticas

- Existen ciertas acciones, como el envío de un mail, la ejecución de una regla, etc., que pueden ser modeladas de diferente forma en **Deyel**:
  - a) Representándolas explícitamente en el modelo, mediante actividades de tipo envío, regla de negocios, servicios, etc.
  - b) Especificando acciones automáticas que se ejecutan al iniciar o al finalizar una actividad de usuario o una actividad manual.
- La recomendación aquí es que aquellas tareas cuya ejecución necesitemos hacer explícita visualmente, las modelemos como actividades y las tipifiquemos según corresponda.
- Aquellas otras que no necesitan ser explicitadas, como por ejemplo, una regla que recupera el valor inicial de un campo, antes de ejecutar la actividad de usuario, se modelan como acciones automáticas de la actividad de usuario.
- Es importante mantener un criterio uniforme en este sentido y considerar también que los diagramas extensos no son convenientes.

### 3.6.3.10.4. Modelado de Eventos

#### Eventos de Inicio y de Fin

- Utilice siempre los eventos de inicio y fin en cada proceso y sub-proceso para representar su comienzo y finalización.

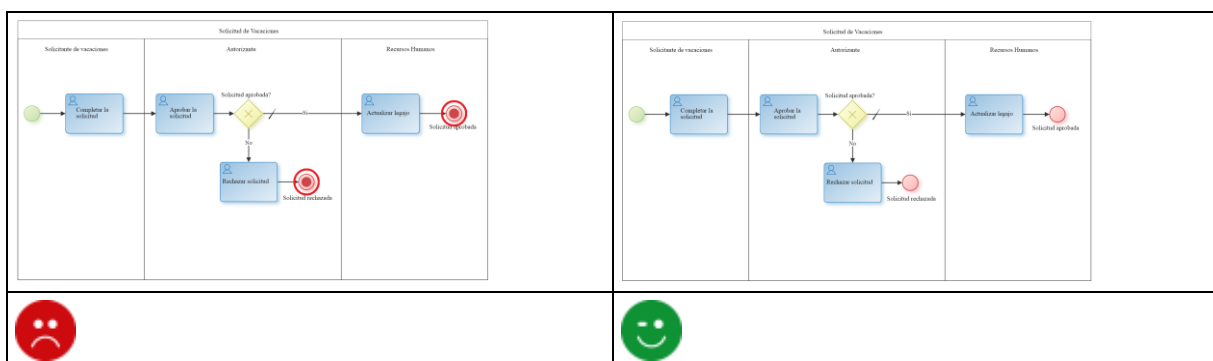


## Nombre

- No etiquete los eventos de inicio y de fin cuando son únicos. Es muy común nombrarlos como "Inicio del proceso" y "Fin del proceso" pero esto es redundante e innecesario.
- Nombre los eventos cuando se utilicen múltiples eventos de inicio o de fin.
- Los eventos de inicio deben etiquetarse indicando la condición o hecho que dispara el inicio del proceso.
- Los eventos de fin, deben nombrarse indicando el estado final del proceso.  
En general el nombre debe utilizar un sustantivo, que es el objeto de negocio + un verbo en tiempo pasado. Por ejemplo: "Solicitud Aprobada", "Solicitud Cancelada", etc.
- Distinga estados finales de exitosos y no exitosos.



- Utilice eventos de fin terminal solamente cuando sea estrictamente necesario. Éstos se utilizan para modelar situaciones donde múltiples caminos alternativos son habilitados y solamente se requiere la finalización de uno de ellos para finalizar todo el proceso.



### 3.6.3.10.5. Modelado de Flujos

## Uso de Leyendas

- Utilice siempre las leyendas para representar la condición por la cual se transita un flujo.
- Esto es muy importante siempre que la transición esté condicionada.
- Procurar que las leyendas se asocien visualmente con el flujo y no se confundan con otras leyendas.

## Evitar Cruces

- En lo posible evite cruzar flujos.
- Si debe hacerlo, que sea en lugares donde no se confundan las leyendas de los flujos.

## Evite Flujos Diagonales

- Siempre es preferible flujos en forma de "L".
- Puede haber múltiples vértices en el flujo. Procure minimizar su cantidad.

## Puntos de Anclaje o Puertos

- En las actividades, trate de utilizar los puntos de anclaje centrales. Los flujos:
  - Ingresan por el lado superior y el lado izquierdo.
  - Salen desde el lado inferior y el lado derecho.
- En las compuertas trate de utilizar los puntos de anclaje de los vértices. Los flujos:
  - Ingresan por los vértices superior o izquierdo. Utilice el mismo punto de ingreso.
  - Distribuya prolijamente los flujos salientes.
  - Procure que el nombre de la compuerta no quede debajo de los flujos.

### 3.6.3.10.6. Modelado de Compuertas

#### Nombre

- Todas las compuertas de divergencia deben estar nombradas.
- Se utiliza generalmente una pregunta que representa la decisión o condición lógica evaluada.  
Por ejemplo: Solicitud Autorizada?
- Todos los flujos salientes deben ser nombrados.
- Su nombre debe representar las respuestas o valores posibles de la condición evaluada.  
Por ejemplo, si una compuerta es llamada "Solicitud Autorizada?", sus flujos salientes se deberían llamar "Si", "No".

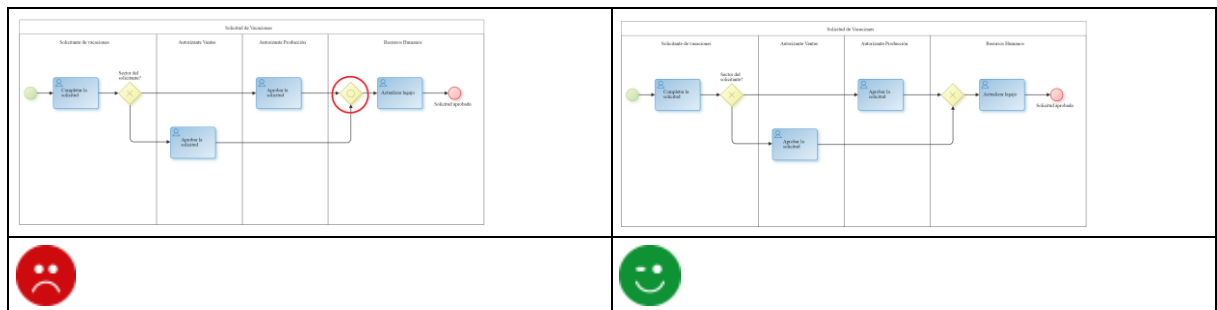
## Compuertas para las Bifurcaciones

- No ramifique flujos utilizando tareas.
- Siempre use compuertas para este fin.



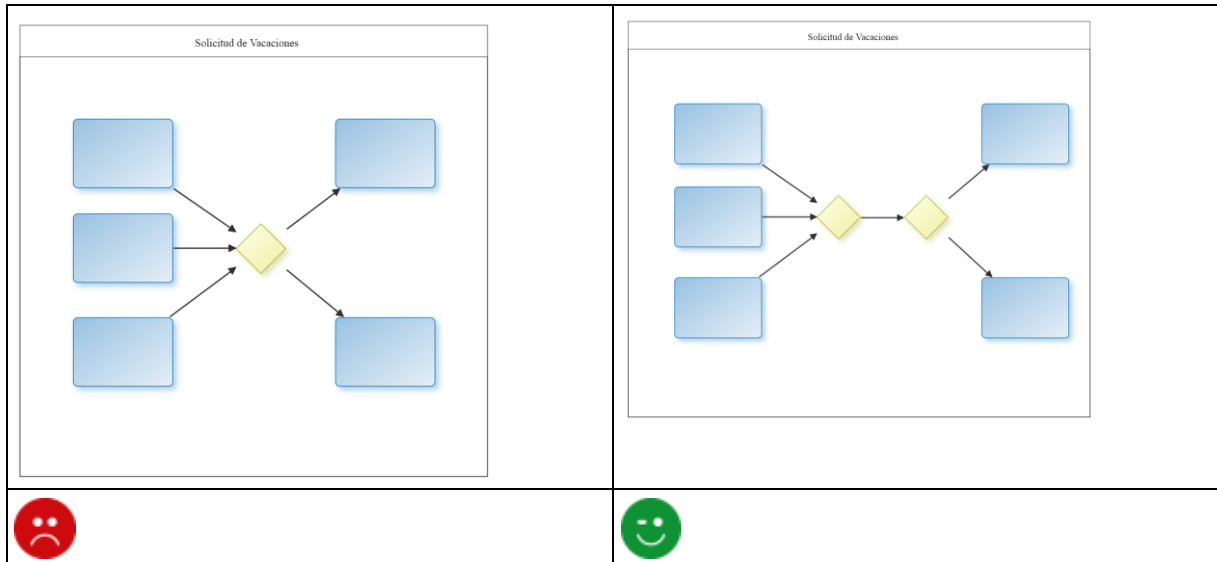
## Compuertas para la Sincronización

- Para sincronizar flujos, utilice siempre el mismo tipo de compuerta utilizado para bifurcarlos.



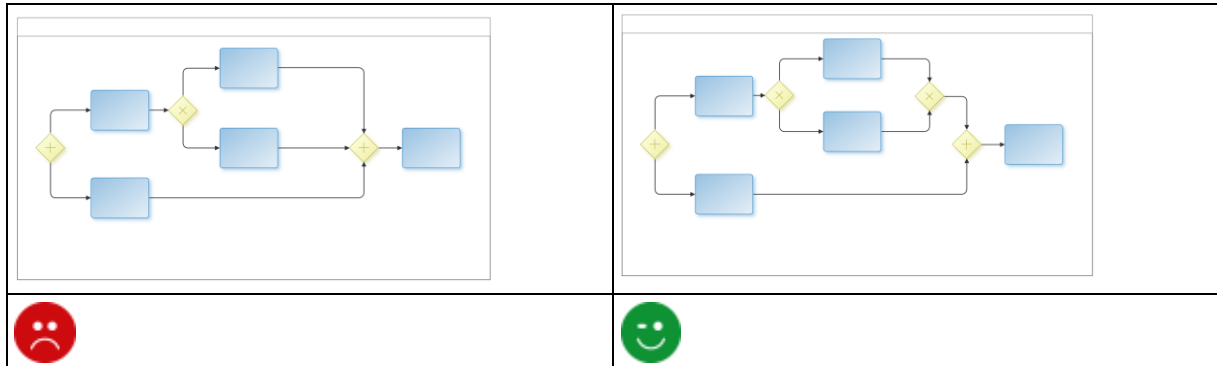
## Separar Bifurcaciones y Sincronizaciones

- No use compuertas para unir y separar flujos al mismo tiempo.



## Balanceo de las Compuertas

- Las ramificaciones de flujo deben ser sincronizadas equivalentemente.
- La cantidad de flujos que salen de una bifurcación debe ser igual a la cantidad de flujos que se reciben en una sincronización.



## Compuerta Exclusiva

Posee dos representaciones. Debe utilizar la misma representación para toda la definición de un proceso.



- Se puede utilizar como elemento de bifurcación o de sincronización.

- Se utiliza para representar una bifurcación en el flujo, donde existen varias alternativas posibles pero solamente una debe ser considerada.  
Son alternativas excluyentes entre sí.
- Estas compuertas exigen la definición de un flujo default.  
Este flujo representa el camino que se toma cuando ninguna de las demás condiciones se cumple.  
Recomendamos que el camino más usual, el más probable, sea el que se modele como flujo por default.
- La compuerta exclusiva puede ser definida en pares, una como elemento divergente para activar varios caminos excluyentes entre si y si estos caminos confluyen, debe utilizarse una compuerta de este tipo como elemento convergente, para representar gráficamente concurrencia de los flujos.

## Compuerta Paralela

Su representación gráfica es la siguiente:



- Se puede utilizar como elemento de bifurcación o de sincronización.
- Cuando se usa como bifurcación, los flujos de salida no requieren condiciones, ya que se deben seguir todos los caminos.  
Igualmente, se recomienda poner una leyenda en cada flujo que represente la condición que se cumplió para poder transitar dicho flujo.
- Cuando la compuerta es utilizada como elemento convergente (sincronización), se espera a que todas las actividades antecesoras finalicen su ejecución.
- La compuerta paralela debe ser definida en pares, una como elemento divergente para activar varios caminos paralelos, y otra como elemento convergente, para sincronizar los caminos activados previamente.

## Compuerta Inclusiva

Su representación gráfica es la siguiente:



- Se puede utilizar como elemento de bifurcación o de sincronización.
- La compuerta inclusiva como elemento de bifurcación se utiliza en un punto del proceso donde una o varias alternativas pueden ser viables en base a una condición.



Por ejemplo, luego de crear un documento, éste debe ser aprobado por la/s oficinas que correspondan según el tipo de documento creado.

Para implementar el patrón de multi-decisión es necesario utilizar la compuerta inclusiva.

Esta compuerta permite habilitar uno o más caminos de acuerdo a la evaluación de las condiciones de cada flujo.

- Si ninguna de las condiciones se cumple, se puede definir opcionalmente un flujo default, que contemple esta situación.  
Si este flujo default no se define, entonces se obtiene un error expresando que no existen alternativas viables.
- La compuerta inclusiva como elemento de convergencia es activada si al menos un caso llega a la compuerta inclusiva y si algún otro caso de la ejecución del proceso que pudiera llegar (los hilos cancelados no se consideran) a la compuerta, llegó previamente.
- Las compuertas inclusivas pueden ser definidas de a pares. Es decir, una como elemento divergente que genere actividades paralelas, y luego que confluyan en una compuerta inclusiva de convergencia, que sincronice los caminos anteriores.

### 3.6.3.10.6.1. Patrones

## Caminos Paralelos

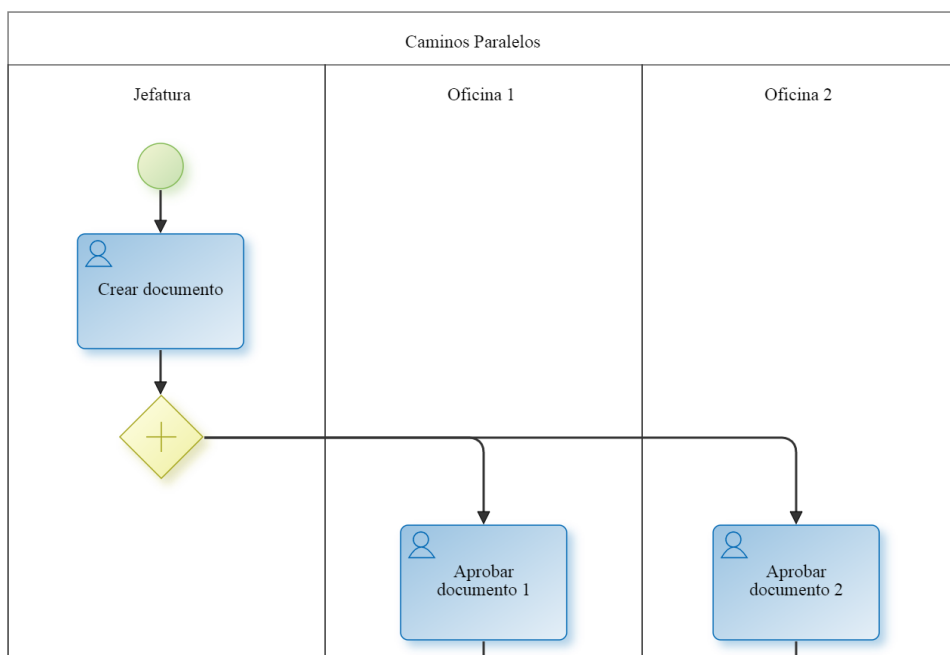
Un camino paralelo es un punto en la ejecución del proceso donde el flujo de ejecución se divide en dos o más flujos que son ejecutados en paralelo.

### Ejemplo

Se crea un documento en una oficina, que requiere la aprobación de otras dos oficinas.

### Implementación

Para implementar caminos paralelos, es necesario usar una compuerta paralela. Esta compuerta crea todos los caminos alternativos sin evaluar condiciones.



## Sincronización

Sincronización es un punto en el proceso donde dos o más flujos distintos del proceso se unen en un único flujo.

Es llamado sincronización porque espera que se completen todos los flujos que van a unirse antes de continuar con la actividad siguiente.

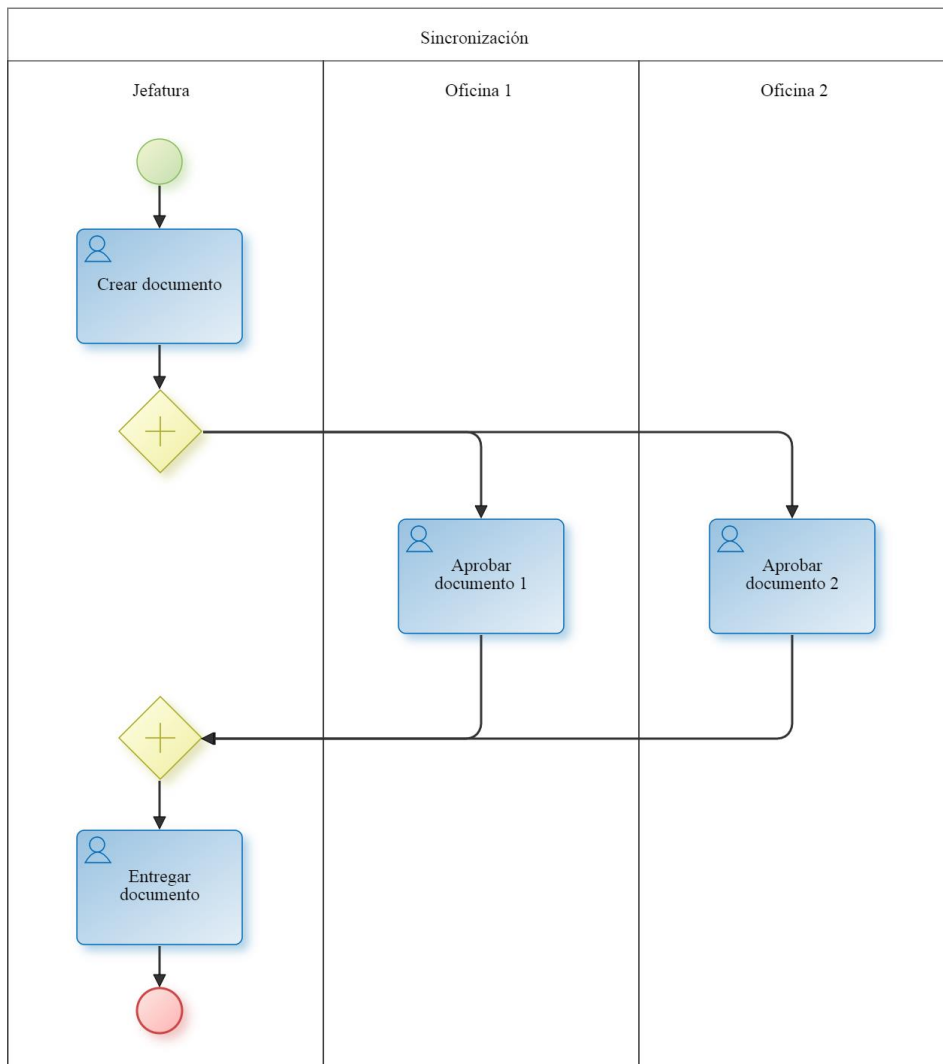
### Ejemplo

El documento creado por una oficina, debe ser entregado después que haya sido aprobado por otras dos oficinas.

### Implementación

En el ejemplo utilizamos la compuerta paralela como convergencia que significa que sincroniza los caminos previamente activados.

El patrón de sincronización también puede ser modelado con la compuerta exclusiva e inclusiva, de acuerdo a las necesidades del negocio.



## Decisión Exclusiva

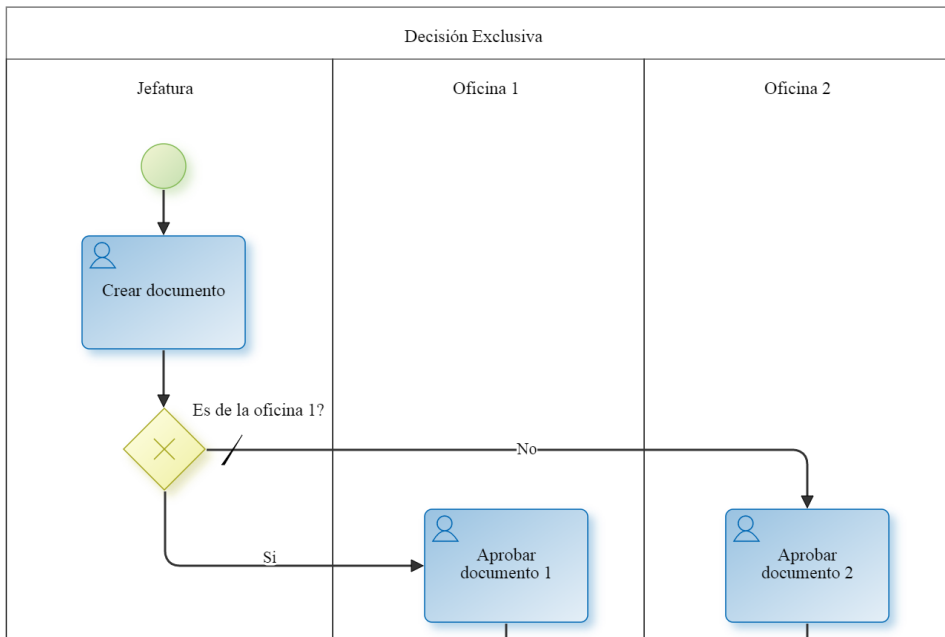
La decisión exclusiva es un punto del proceso donde un camino es elegido entre varios caminos basados en una condición o información del proceso.

### Ejemplo

Al crear un documento, este debe aprobarse en una oficina que corresponda según el tipo de documento creado.

### Implementación

El patrón de decisión exclusiva puede ser modelado con la compuerta exclusiva. La decisión exclusiva tiene varios flujos de salida, pero solo uno de ellos puede ser tomado basado en las condiciones de cada flujo.



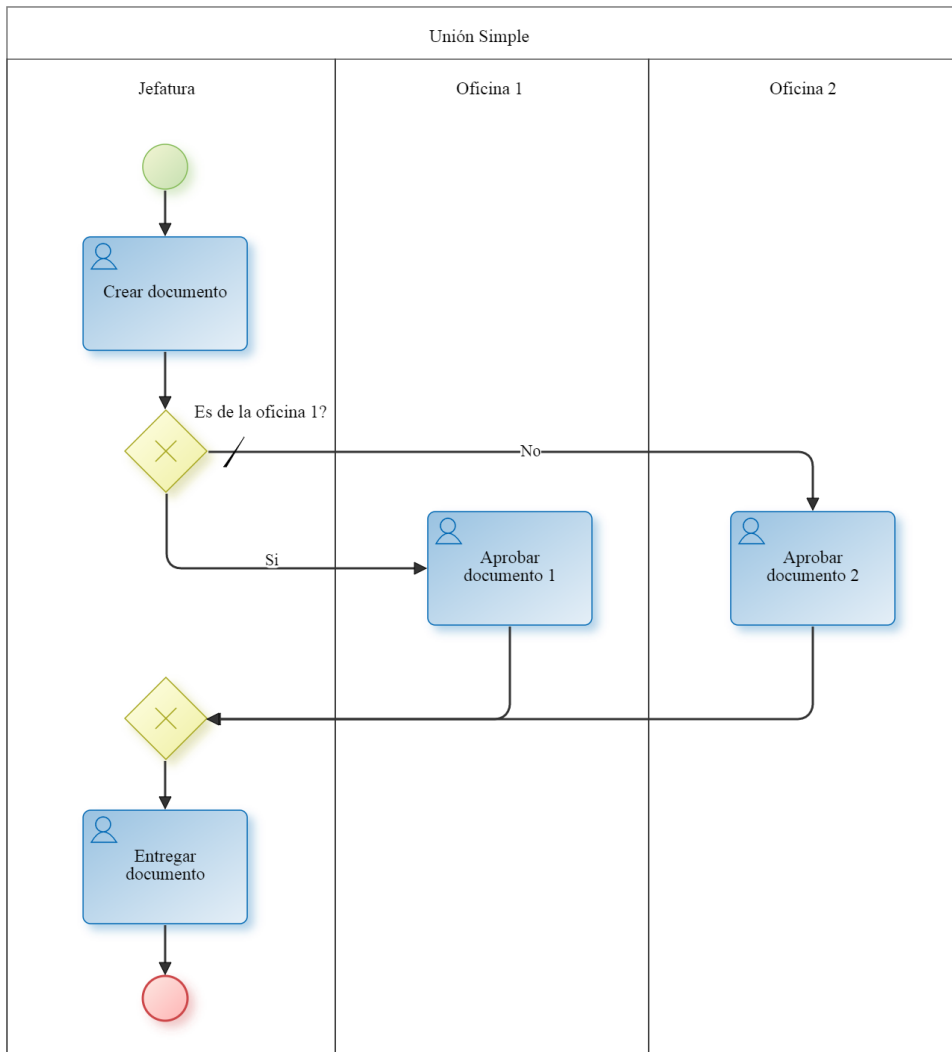
## Unión Simple

La unión simple es un punto en el proceso donde dos o más caminos alternativos se unen sin sincronización. Es una suposición de este patrón que de los distintos caminos solamente uno es ejecutado.

### Ejemplo

Luego de crear el documento, este debe ser aprobado por la oficina que corresponda según el tipo de documento creado. Una vez aprobado por la oficina correspondiente, debe ser entregado por la oficina que lo creó.

### Implementación



## Multi-Decisión

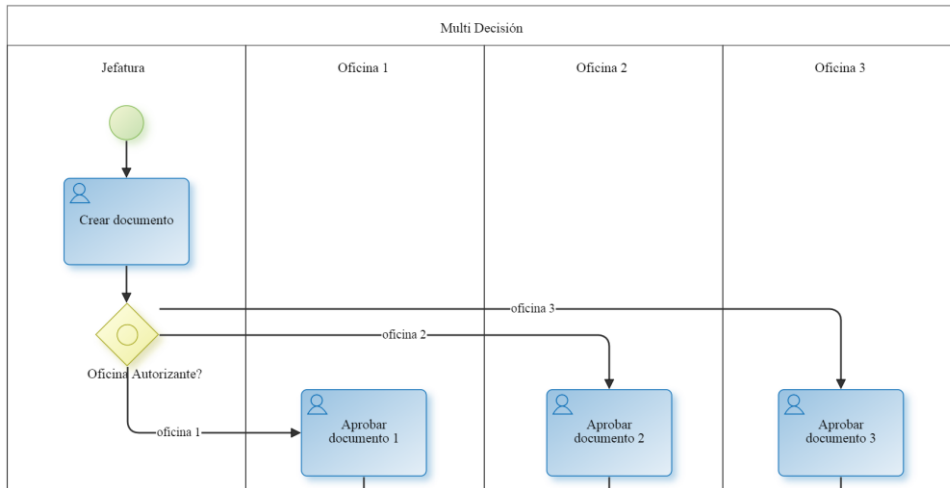
El patrón de multi-decisión es utilizado para modelar un punto en el proceso donde un conjunto de caminos son elegidos en base a una condición.

### Ejemplo

Luego de crear un documento, este debe ser aprobado por la/s oficina/s que correspondan según el tipo de documento creado.

### Implementación

Para implementar el patrón de multi-decisión es necesario utilizar la compuerta inclusiva. Esta compuerta permite habilitar uno o más caminos de acuerdo a la evaluación de las condiciones de cada flujo.



## Unión Estructurada Sincronizada

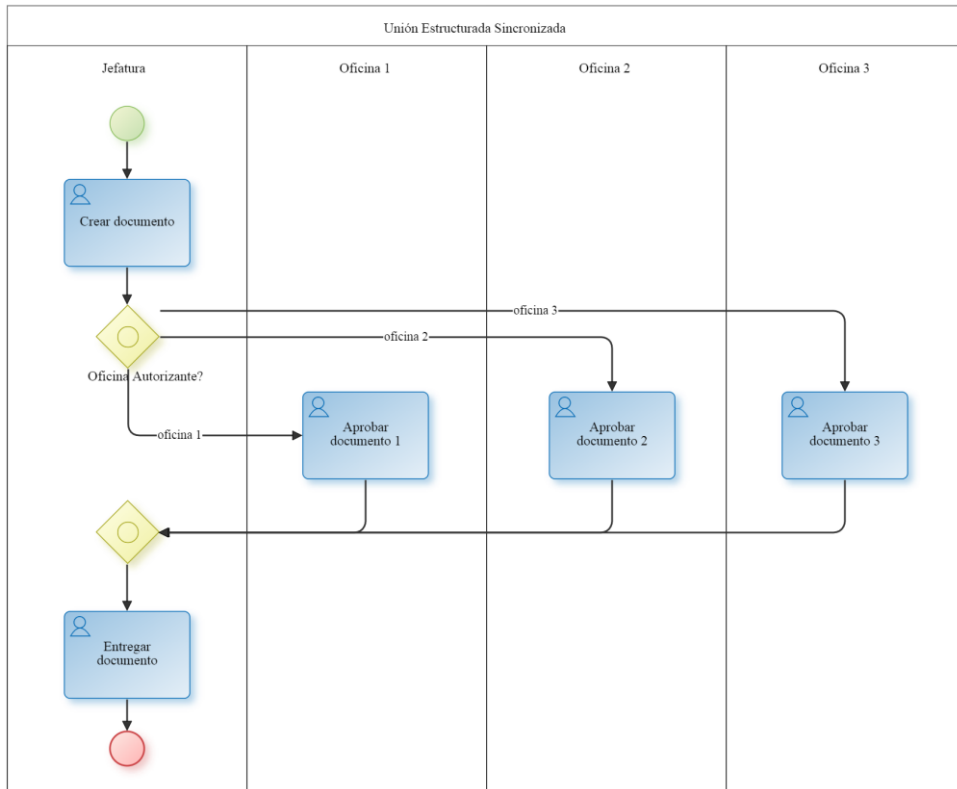
Es un punto en el proceso donde múltiples caminos que fueron previamente activados en el proceso convergen en un único hilo de ejecución.

### Ejemplo

Una vez que el documento haya sido aprobado por la/s oficina/s correspondiente/s, debe ser entregado por la oficina que creó el documento.

### Implementación

Para implementar este patrón es necesario utilizar dos compuertas inclusivas, una para la divergencia (activar algunos caminos) y otra para la sincronización (sincronizar los caminos activados).



## Multi-Merge

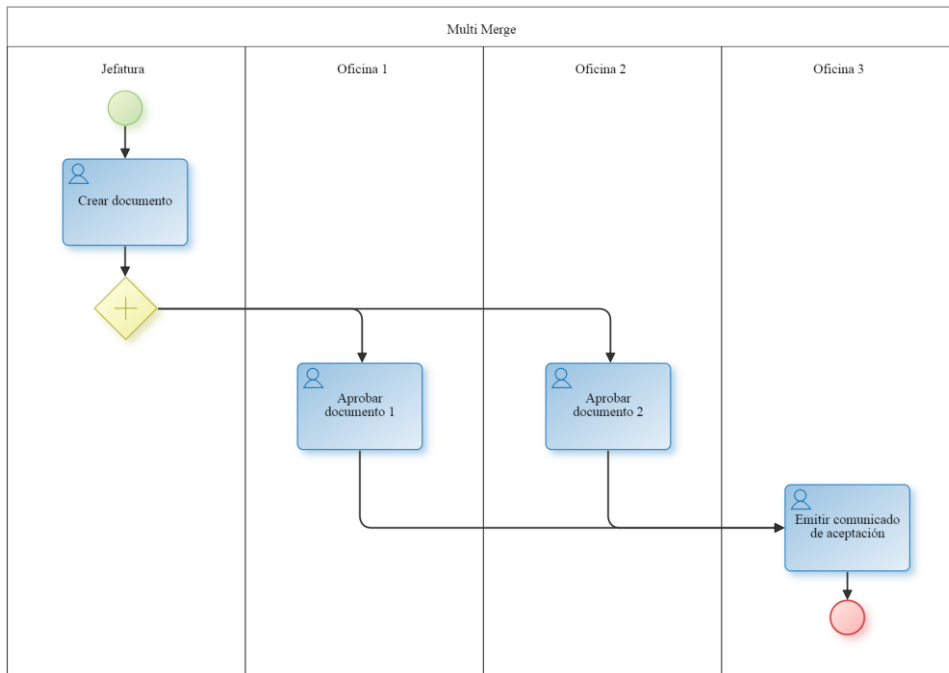
El patrón multi-merge es usado para modelar la convergencia de dos o más caminos en un único camino. Cada vez que un camino de entrada es activado éste activa la siguiente actividad del flujo de ejecución.

### Ejemplo

Luego de crear un documento, éste debe ser aprobado por dos oficinas. Cada vez que una oficina lo apruebe, una tercera oficina debe emitir un comunicado de aprobación.

### Implementación

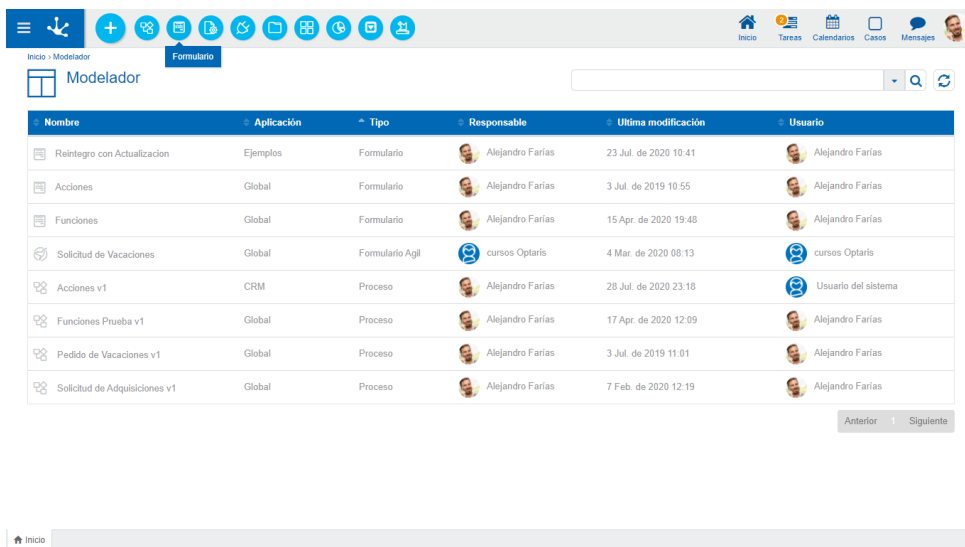
El patrón utiliza una compuerta paralela para habilitar dos caminos. Cada vez que las actividades de un camino son ejecutadas, la próxima actividad también lo será. En este caso, la actividad "Emitir comunicado de aprobación", se ejecutará dos veces.



### 3.6.4. Modelado de Formularios

#### [Fase 2: Modelado de Formularios](#)

El modelador de formularios es una herramienta que permite diseñar gráficamente formularios, así como también definir las características de sus campos y comportamiento en los procesos asociados.



Su principal característica radica en la simplicidad de manejo de la funcionalidad asociada a los formularios, facilitando el avance de los mismos por los diferentes [estados](#) que indican su situación de modelado y uso productivo.



Las características generales del entorno de modelado de formularios y los principales elementos que lo componen se describen en los tópicos:

- [Facilidades de Modelado](#)
- [Propiedades de Formularios](#)
- [Propiedades de Elementos](#)

Un nuevo formulario puede crearse desde el ícono correspondiente al [menú contextual](#).

- Desde el ícono
- Desde el menú desplegado con la opción "Formulario"

Un formulario ya existente se modifica seleccionándolo desde la grilla con el botón "Abrir".

### 3.6.4.1. Facilidades de Modelado

[Fase 2: Modelado de Formularios > Modelado de formularios](#)

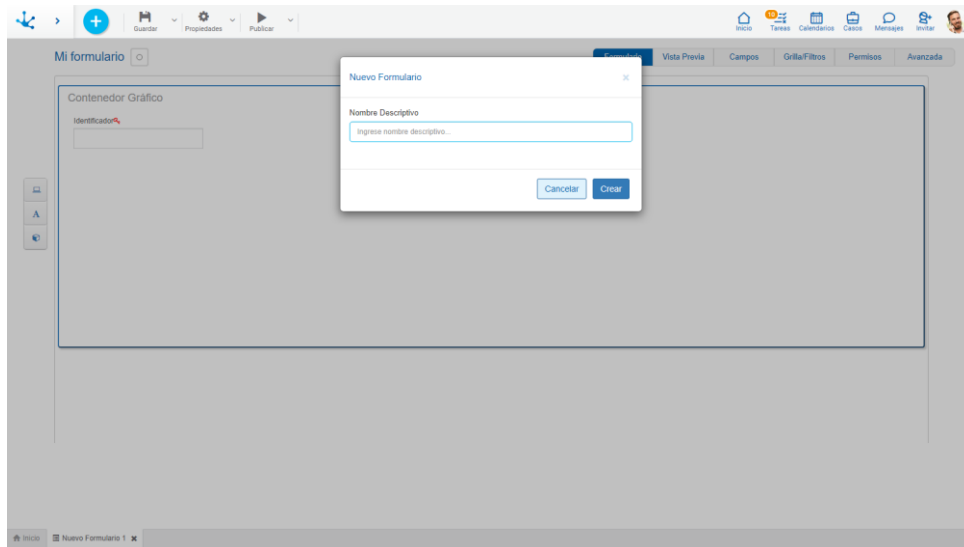
## Nuevo Formulario

El usuario modelador define un nuevo formulario, que luego de ser publicado está disponible para ser utilizado en el portal.


Se puede modelar simultáneamente:

- Capa de modelo de datos  
Implica modelar la totalidad de los campos con tipos de datos asociados, campo identificador, campos utilizados como filtros en búsquedas, longitudes de los datos de los campos, comportamiento y otras validaciones relacionadas a reglas de negocio.
- Capa de visualización del formulario  
Como su nombre lo indica, está relacionado íntegramente al aspecto visual del formulario. Esto implica que se tiene control y decisión acerca de la disposición, orden, y ancho de los distintos campos y contenedores, botones interactivos, títulos, etiquetas, y mensajes informativos, entre otros temas. También existe la opción de visualizar o no, las distintas secciones o campos de un formulario y de utilizar acordeones.

Al crear el formulario se abre un panel que permite el ingreso del nombre del mismo.



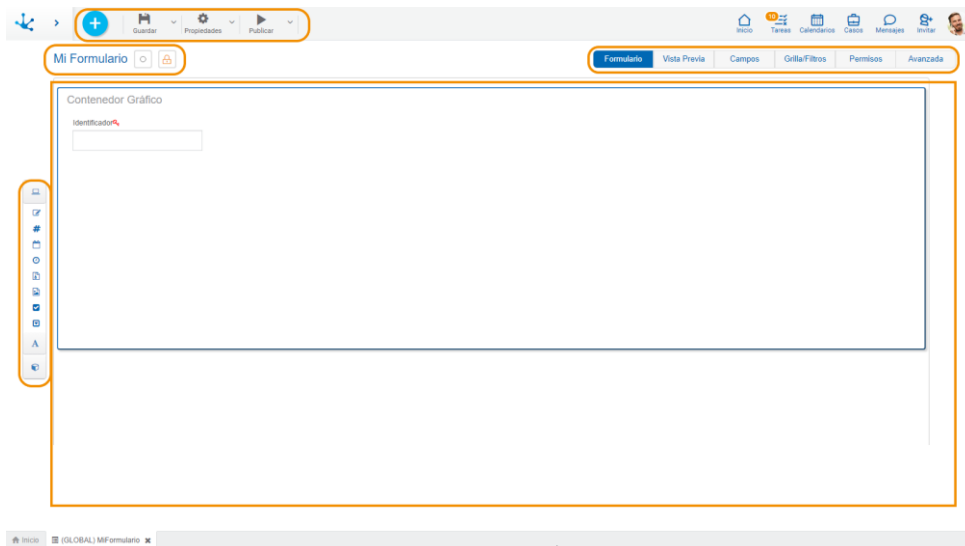
## Secciones del Espacio de Trabajo

- [Barra de Herramientas Superior](#)
- Información del Formulario
  - Nombre
  - [Estado](#)
  - [Bloqueo](#)
- [Área de Modelado Gráfico](#)
  - Contenedor Gráfico
  -  Identificador

Todo formulario nuevo contiene un campo identificador definido en forma predeterminada dentro del área de [modelado](#) gráfico.

Tiene las siguientes características:

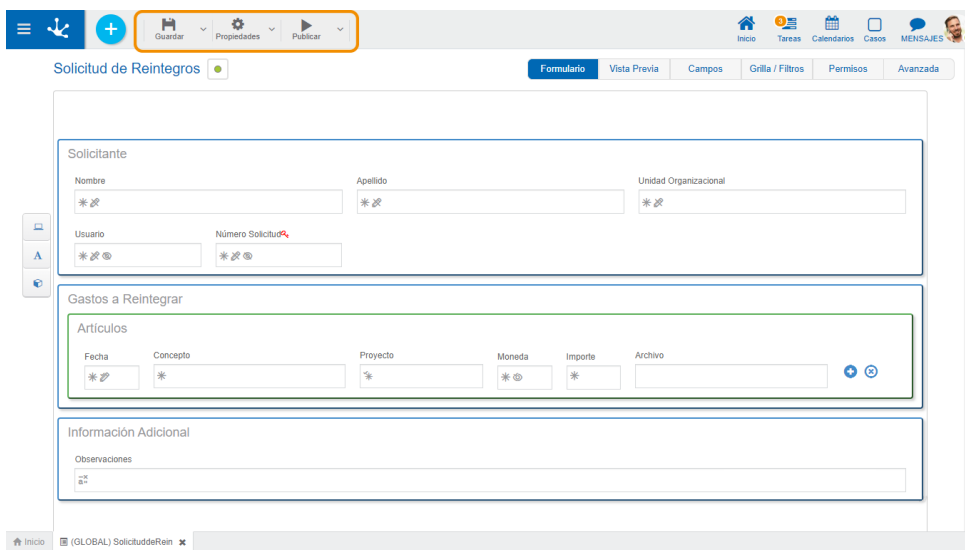
- Su tipo de dato es entero con longitud 10.
  - Es autonumérico, se incrementa partiendo del valor 1.
  - No puede ser eliminado.
  - Solamente se pueden modelar las propiedades de comportamiento [Visible](#) y [Validación](#).
  - No puede ser incluido dentro de un grupo de tipo "Múltiple ocurrencia".
  - No se pueden modelar las propiedades [Valor Predeterminado](#), [Tipo de Contenido](#) y [Seguridad](#).
  - No se pueden modelar relaciones.
- [Opciones de Diseño](#)
  - [Barra de Herramientas Lateral](#)



### 3.6.4.1.1. Barra de Herramientas Superior

Esta barra de herramientas contiene íconos y submenús desde donde se pueden realizar operaciones sobre el objeto. Dependiendo del [estado](#) en que se encuentre éste, algunas opciones pueden estar deshabilitadas.

La barra se visualiza sobre la barra de herramientas de **Deyel**.



## Guardar

Este ícono permite guardar el objeto en el repositorio de **Deyel**, dejándolo en estado "Borrador" o "Modificado". Se verifica que se cumplan ciertas condiciones, si se cumplen el usuario modelador recibe un mensaje indicando que la operación se realizó correctamente, caso contrario recibe un mensaje explicativo.

## Principales Condiciones

- La aplicación del objeto debe existir.
- El nombre debe ser único en la aplicación.
- El objeto no debe estar bloqueado por otro usuario.
- Los permisos del objeto deben existir.
- No se deben eliminar campos modelados en actividades de procesos como obligatorios, se utilicen como parámetros en actividades automáticas, se utilicen en condiciones o mensajes de flujos, en reglas embebidas de otros campos en el formulario o en actividades de procesos, o como atributos relacionados en entidades.

A la derecha del ícono se visualiza la opción para abrir el [submenú](#).

## Propiedades

Abre el panel de [propiedades del formulario](#).

A la derecha del ícono se visualiza la opción para abrir el [submenú](#).

## Publicar

Por medio de este ícono el objeto pasa a estado "Publicado", luego de verificarse un conjunto de condiciones adicionales a las de la operación "Guardar". El usuario modelador recibe el mensaje correspondiente, indicando el resultado de la operación.

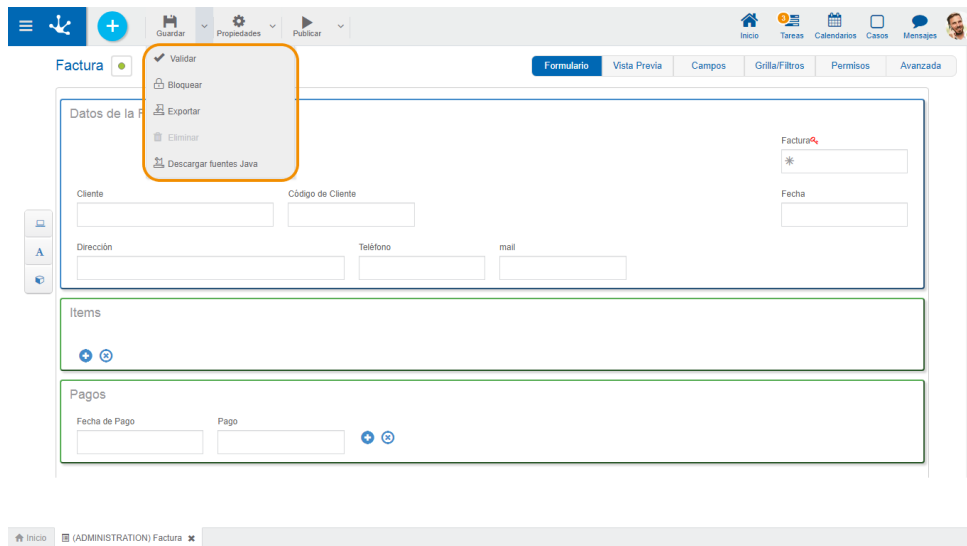
### Principales Condiciones

- Las entidades y [reglas relacionadas](#) deben estar publicadas.
- No se deben eliminar relaciones a procesos publicados.
- Si durante el modelado de un formulario ya publicado pero sin datos, se crean nuevas instancia, el formulario no puede volver a publicarse.
- Si se crean instancias a un formulario mientras está siendo modelado, el mismo no puede ser guardado o publicado sin abrirlo nuevamente en el modelador. Otra opción para guardar o publicar el modelado en curso puede ser la [eliminación de las instancias](#).

A la derecha del ícono se visualiza la opción para abrir el [submenú](#).

#### 3.6.4.1.1.1. Submenú Guardar



Este submenú se abre presionando el ícono que se encuentra inmediatamente a la derecha del ícono correspondiente a "Guardar".



## Validar

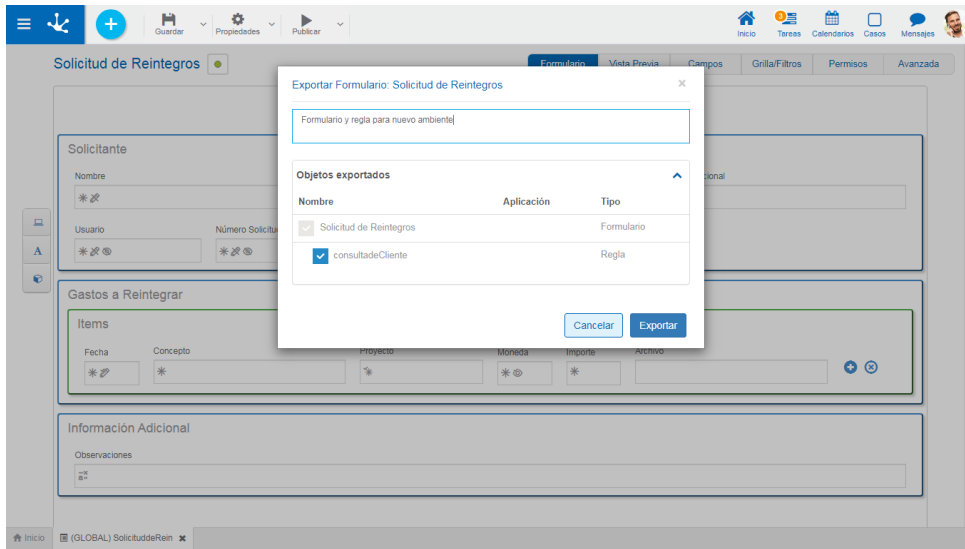
Este ícono valida si el formulario se encuentra en condiciones de ser publicado, es decir que se aplican las validaciones que se realizan al momento de [publicar](#) y se informa el resultado de las mismas.

## / Bloquear/Desbloquear

-  Permite bloquear un formulario para asegurar que nadie pueda modificarlo hasta que aquel que está utilizándolo lo desbloquee, es decir lo libere.
-  Permite desbloquear un formulario para que otro usuario pueda modificarlo.

## Exportar

Este ícono permite abrir una ventana para que el usuario seleccione y confirme la exportación del objeto y los objetos relacionados que se incluyan en la misma.



### Descripción

En esta propiedad se puede informar un texto explicando el motivo de la operación. Este texto puede modificarse al importar y se visualiza en la columna descripción del [registro de exportaciones](#).

### Objetos Exportados

Desplegando el contenedor, se visualizan los objetos relacionados con el formulario que se exporta. Se pueden desmarcar aquellos que no se deseen exportar.

Los objetos relacionados que pueden exportarse junto con el formulario son:

- [Listas de valores](#) asociadas a campos.
- Reglas avanzadas utilizadas en campos, desde la pestaña "[Relación](#)" de las propiedades del campo o incluidas en [reglas embebidas](#).

Se debe presionar el botón "Cancelar" para dejar la exportación sin efecto o el botón "Exportar" para finalizar la operación.

*No se incluyen en la exportación los formularios correspondientes a entidades relacionadas.*

### Eliminar

Permite eliminar el objeto solamente si se encuentra en [estado](#) "Borrador", cerrando la pestaña en la que se encuentra y quitándolo de la grilla del modelador.

### Descargar Fuentes Java

Este ícono permite descargar los archivos Java que representan el modelo y el servicio del objeto, para que el mismo pueda ser utilizado en reglas avanzadas.

Al presionar el icono se visualiza un mensaje para confirmar la descarga de los archivos.

## 3.6.4.1.1.2. Submenú Propiedades

Este submenú puede abrirse presionando el ícono que se encuentra inmediatamente a la derecha del ícono correspondiente a "Propiedades".

Solicitud de Reintegros

Propiedades

Preferencias

Atajos

Solicitante

Nombre \* [ ] Apellido \* [ ] Unidad Organizacional \* [ ]

Usuario \* [ ] Número Solicitud \* [ ]

Gastos a Reintegrar

Fecha	Concepto	Proyecto	Moneda	Importe	Archivo
* [ ]	* [ ]	[ ]	* [ ]	* [ ]	[ ]

Información Adicional

Observaciones

## Preferencias

Define las preferencias de visualización para el modelado de formularios.

Formulario 1

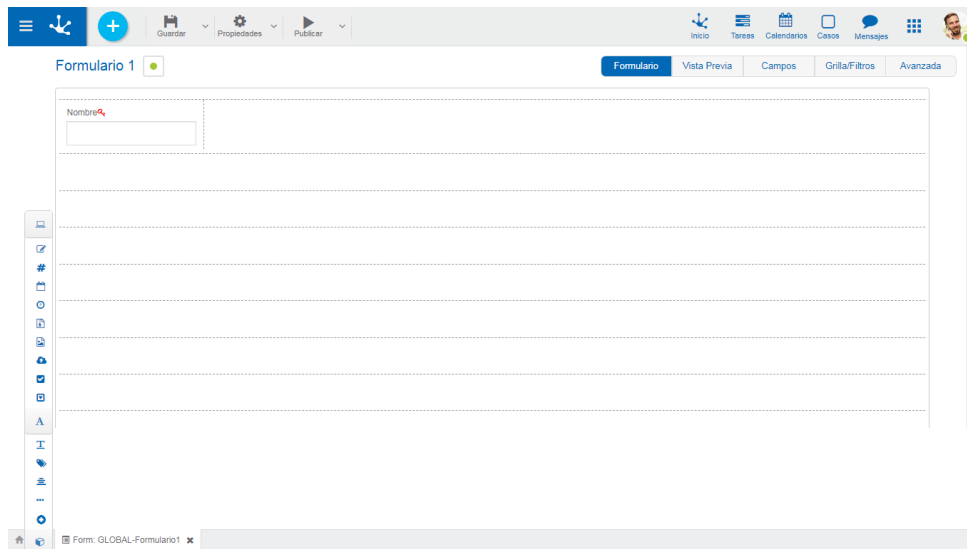
Preferencias

Ver Grilla

Aceptar

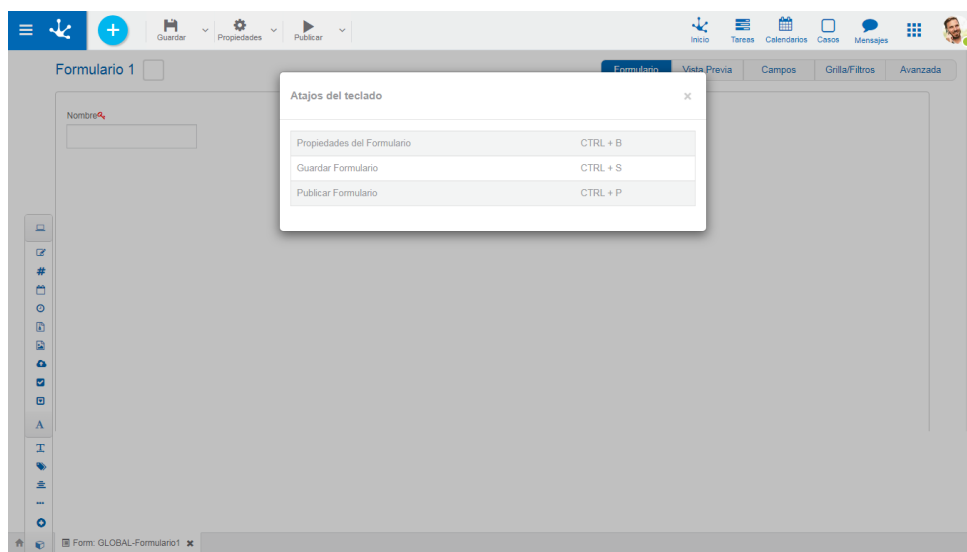
- **Ver grilla**

Indica la división en filas del área gráfica de modelado. El valor predeterminado es "No".



## Atajos

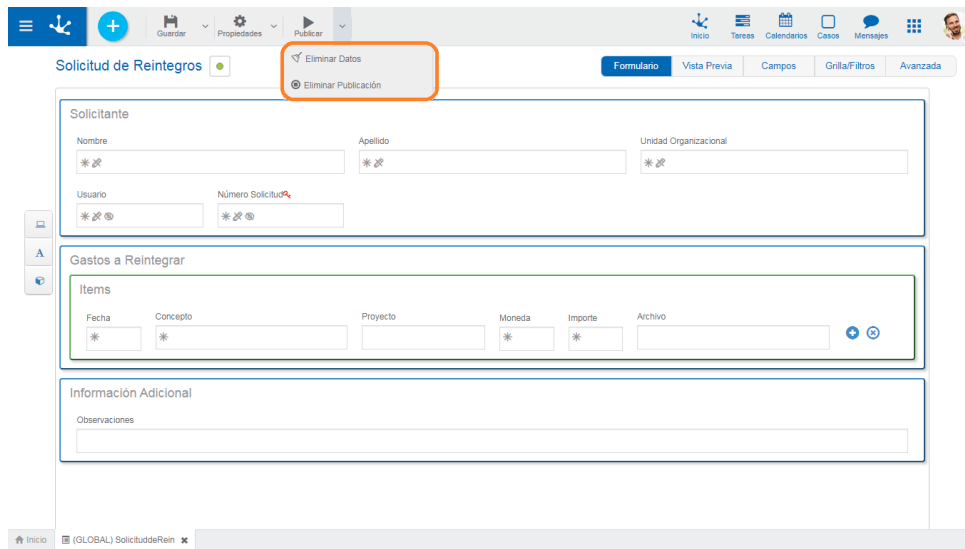
Abre un panel con todos los atajos de teclado disponibles para utilizar en el modelado de formularios.



### 3.6.4.1.1.3. Submenú Publicar

Este submenú puede abrirse presionando el ícono que se encuentra inmediatamente a la derecha del ícono correspondiente a "Publicar".





## Eliminar Datos

Se eliminan las instancias que se hubieran generado al utilizar el formulario.

*Si las instancias de un formulario se encontraran vinculadas a casos de procesos relacionados al formulario, primero se deben eliminar dichos casos desde la opción [Eliminar Datos](#) de la barra superior del modelador de procesos.*

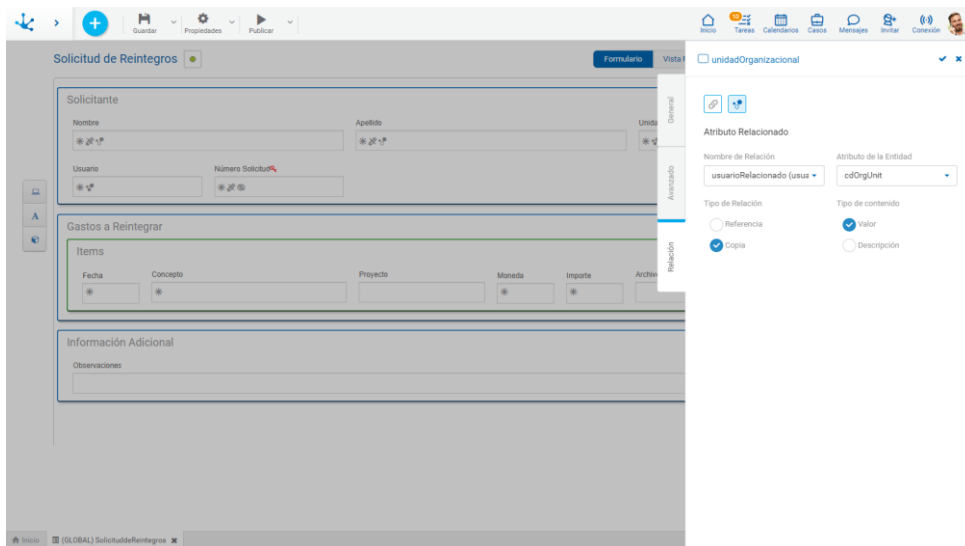
## Eliminar la publicación

Este ícono permite quitar el formulario de uso volviéndolo al [estado](#) "Borrador", además de eliminar los datos.

### 3.6.4.1.2. Area de Modelado Gráfico

El área de modelado gráfico es el espacio donde se arrastran los diferentes elementos desde la [barra de herramientas lateral](#), permitiendo modelar la disposición gráfica de los elementos en el formulario.

El área de modelado se divide en filas y cada elemento del formulario ocupa al menos una celda dentro de la fila.



## Operaciones sobre los Elementos

Al arrastrar un elemento desde la barra de herramientas izquierda al área de modelado gráfico, el mismo se inserta en el lugar elegido. Al pasar el mouse sobre el elemento, se visualiza un conjunto de íconos que permiten realizar distintas operaciones. Las operaciones disponibles dependen del tipo de elemento con el que se esté trabajando.



Permite eliminar un elemento. Al hacer clic sobre este ícono se muestra un mensaje de confirmación que, al ser presionado, elimina el elemento modelado. En caso que el formulario se encuentre publicado y ya cuente con datos cargados, este ícono se encuentra deshabilitado.



Permite modificar el ancho gráfico del elemento. El ícono derecho agranda el ancho en una unidad y el izquierdo lo disminuye en la misma medida.



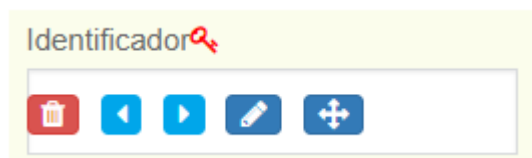
Permite ingresar a la sección de [propiedades del elemento](#).



Permite mover el campo a cualquier otro sector del área del modelador. Se puede arrastrar el campo manteniendo el clic sobre este símbolo y soltándolo sobre una fila, o sobre los separadores de celdas, así el campo se desplaza a la zona indicada.










Todo formulario se crea conteniendo un campo identificador en forma predeterminada, y se representa con una llave a la derecha de la etiqueta.



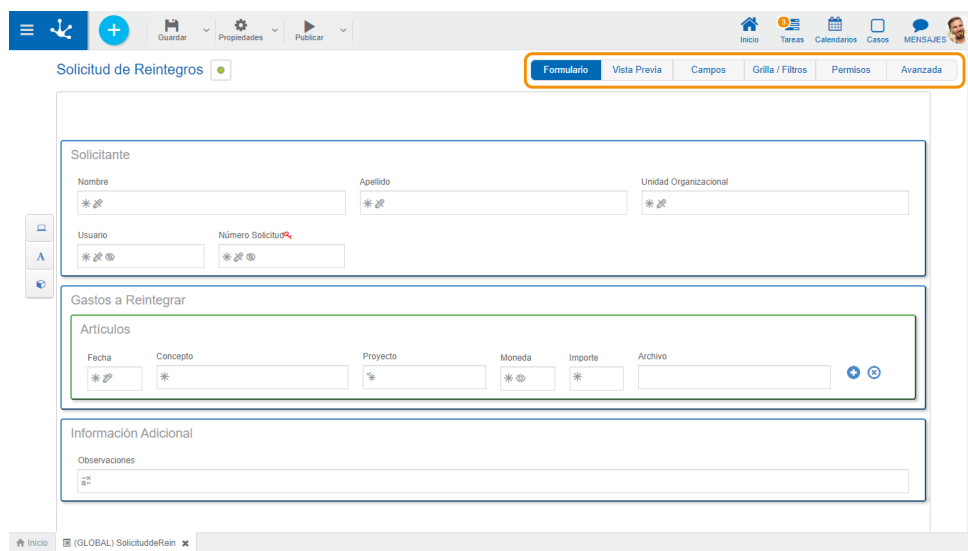
## Indicadores de Comportamiento

En cada campo del formulario se visualizan los íconos correspondientes a las [reglas de comportamiento](#) modeladas, las [relaciones a entidades](#) y [los atributos relacionados](#).

-  Obligatorio / Obligatorio con Regla
-  No visible / Visible con Regla
-  No editable / Editable con Regla
-  Valida con Regla
-  Calcula con Regla
-  Relación a una Entidad
-  Atributo Relacionado

### 3.6.4.1.3. Opciones de Diseño

El modo de creación/edición de un formulario permite definir el conjunto de campos que lo componen, el tipo de información que se almacena en cada uno, la distribución de los mismos dentro del formulario y con qué características se presentan al usuario. De esta forma se puede trabajar sobre el modelo de datos y su visualización al mismo tiempo.



La imagen muestra una interfaz de usuario para un formulario de "Solicitud de Reintegros". En la parte superior, hay una barra de herramientas con iconos para guardar, propiedades y publicar. A la derecha, una barra de navegación contiene pestañas: "Formulario" (seleccionada), "Vista Previa", "Campos", "Grilla / Filtros", "Permisos" y "Avanzada". El formulario principal está dividido en secciones:

- Solicitante:** Campos para Nombre, Apellido y Unidad Organizacional, todos con íconos de asterisco. Campos para Usuario y Número Solicitud.
- Gastos a Reintegrar:** Una tabla con encabezados: Fecha, Concepto, Proyecto, Moneda, Importe y Archivo. Los campos de Fecha, Proyecto, Moneda e Importe tienen íconos de asterisco.
- Información Adicional:** Un campo de texto para Observaciones.

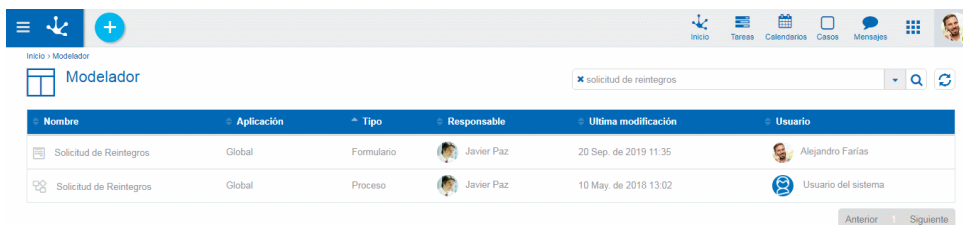
En la parte inferior izquierda, se muestra un menú de navegación con "Inicio" y "(GLOBAL) SolicituddeRein".

- [Formulario](#)
- [Vista Previa](#)
- [Campos](#)
- [Grilla y Filtros](#)
- [Permisos](#)
- [Edición Avanzada](#)

### 3.6.4.1.3.1. Formulario

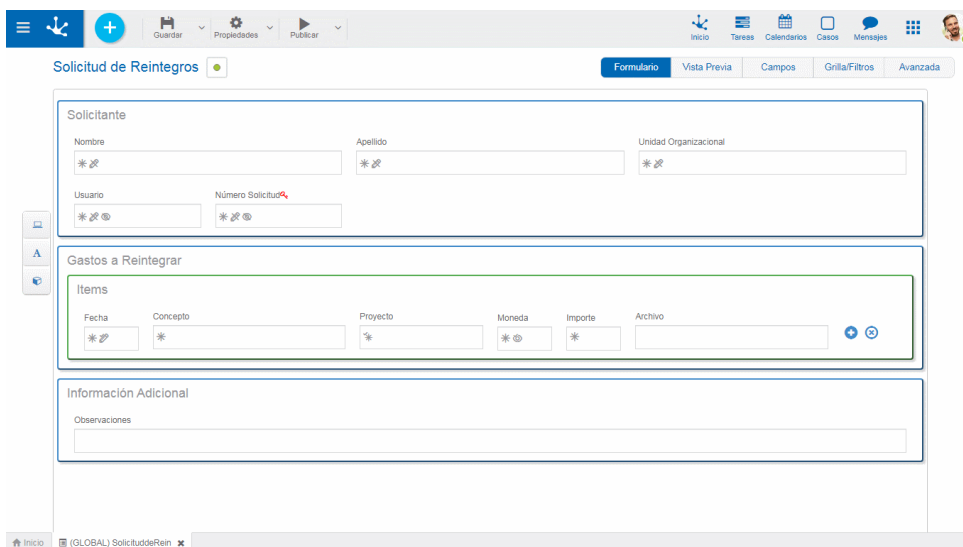
Se presenta el área de modelado gráfico cuando se inicia el modelador, donde pueden definirse campos, elementos gráficos y contenedores.

Estos elementos están disponibles en la [barra de herramientas lateral izquierda](#), donde se explica su estructura y funcionamiento en detalle.



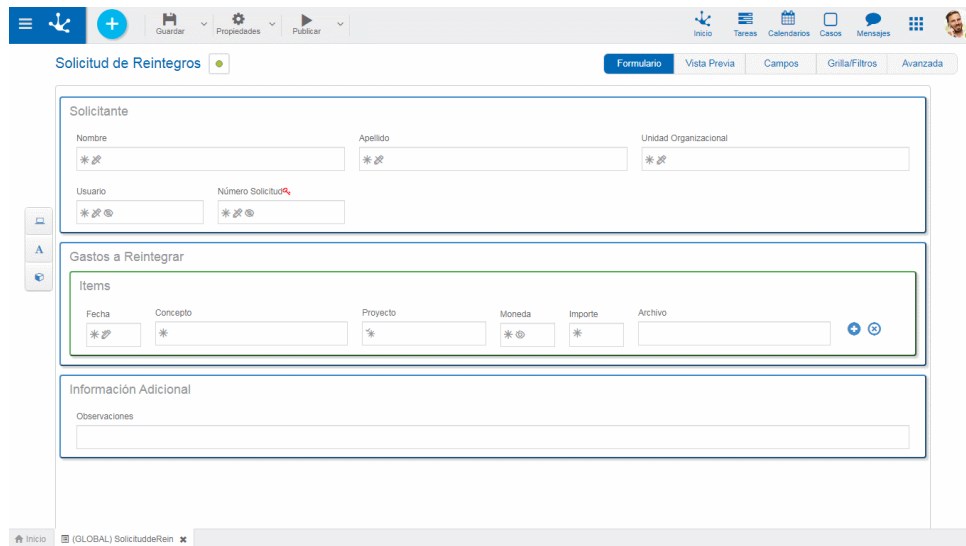
### 3.6.4.1.3.2. Vista Previa

Permite tener una visión del formulario modelado, mostrando cómo se vería en el portal de usuarios. Por ejemplo, se ocultan botones propios de la edición de la pestaña "Formulario" y se visualizan los contenedores (acordeones y pestañas), se ocultan los contenedores que tengan activa la propiedad de ocultar, etc.



### 3.6.4.1.3.3. Campos

Permite ver la lista de todos los campos del formulario en una tabla paginada, con capacidades de búsqueda rápida, filtros, orden, visualizando las propiedades de cada uno y permitiendo realizar operaciones.



## Columnas

### Etiqueta

Permite ingresar el texto que se visualiza sobre el campo. Actúa conjuntamente con el prefijo para referenciar al campo en los mensajes de validaciones y admite espacios en blanco.

### Nombre

Es el nombre que se asigna para referenciar a un campo en el modelado, permitiendo identificar unívocamente el campo dentro del formulario. Se utiliza en los asistentes de reglas para referirse al campo dentro de las condiciones. Se genera automáticamente a partir de la propiedad **Etiqueta**, puede ser modificado por el usuario y no admite espacios ni caracteres especiales.

Permite su edición y debe ser único en el formulario.

### Identificador

Es el nombre que se asigna para referenciar a un campo en el código de programación, se utiliza para referirse al campo dentro del código Java en la pestaña "Código de Ejecución" de las reglas avanzadas y en el código JavaScript en la pestaña "Edición Avanzada" del modelador de formularios. Permite identificar unívocamente el campo dentro del formulario modelado. Puede ser modificado por el usuario, mientras no se hayan cargado datos al formulario y no admite espacios ni caracteres especiales. Permite su edición para que el usuario pueda modificarlo solamente cuando el formulario no contiene datos.

### Incluido en Grilla

Indica si el campo se visualiza en la [grilla de resultados](#) donde se muestran las instancias del formulario.

## Múltiple

Indica si el campo tiene múltiples ocurrencias.

## Tipo

Determina el formato del dato que puede ingresarse en el campo. El conjunto de datos soportado varía, dependiendo del tipo de campo que se haya creado a partir de los elementos de la [barra de herramientas lateral izquierda](#).

## Reglas

En caso que el campo tenga alguna regla asociada de [Obligatoriedad](#), [Visibilidad](#), [Editabilidad](#) o [Validación](#), se muestra un ícono indicando el tipo de regla.

## Operaciones



Permite eliminar el campo únicamente en formularios sin datos y requiere confirmación por parte del usuario.

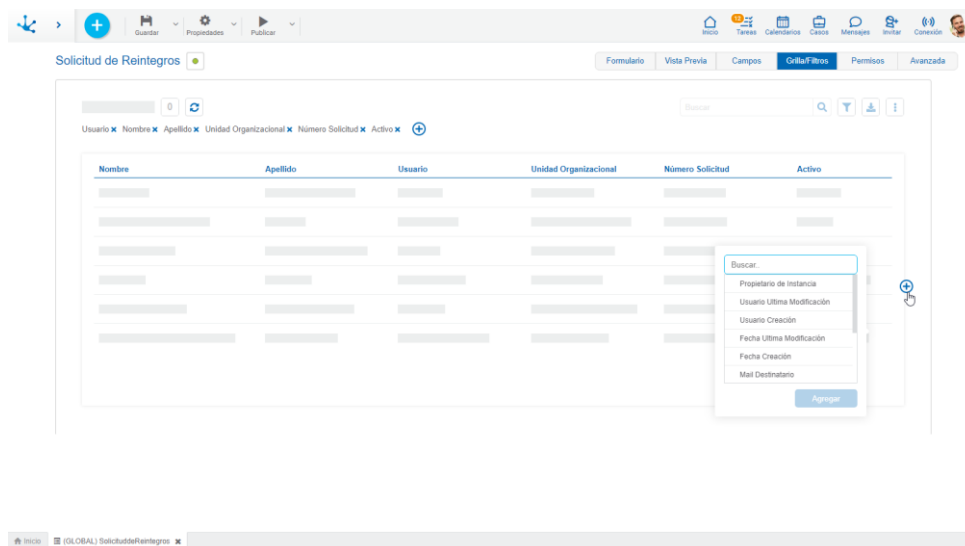


La edición de atributos abre un nuevo panel que permite editar las [propiedades del campo](#).

## 3.6.4.1.3.4. Grilla y Filtros

### Grilla

Permite modelar las columnas que se visualizan en las [grillas de resultados y búsqueda](#). Las columnas predeterminadas de la grilla corresponden a aquellos campos que se han configurado con la propiedad [Incluido en Grilla](#) marcada.



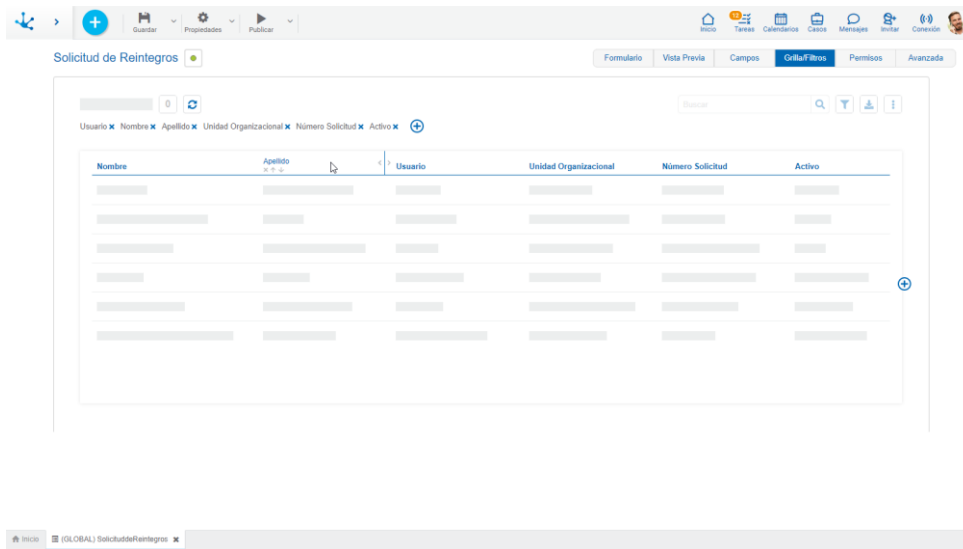
Pueden agregarse nuevos campos presionando el ícono a la derecha de la última columna de la grilla y su orden es modelable arrastrando los rectángulos sombreados de las columnas para intercambiar sus posiciones.

Al posicionar el cursor sobre el título de cada columna se visualizan los siguientes iconos:

< | > Permite modelar el ancho de cada columna desplazando la barra de límite hacia la derecha para agrandar la columna, o hacia la izquierda para achicarla.

✕ Elimina la columna de la grilla.

↑ ↓ Establecen la columna por la cual se va a realizar el ordenamiento predeterminado, el mismo es ascendente o descendente dependiendo del icono seleccionado.



En los formularios con procesos asociados, al modelar la grilla de resultado se pueden agregar columnas relacionadas con la ejecución del caso.

### Actividad del Caso

Es la actividad del proceso en la que se encuentra el caso.

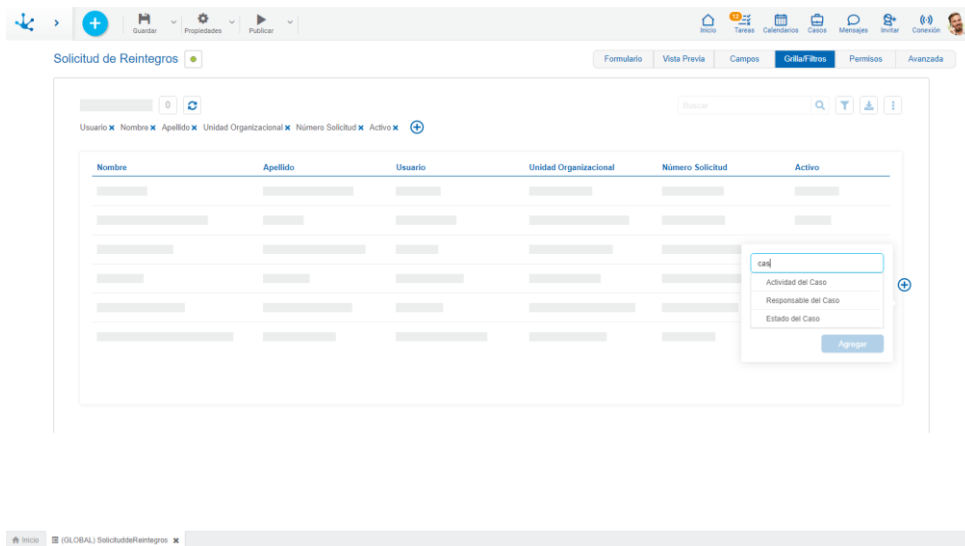
### Responsable del Caso

Hace referencia al usuario, rol u oficina que tiene pendiente el caso en su lista de tareas.

### Estado del Caso


Está representado por un círculo de diferentes colores.

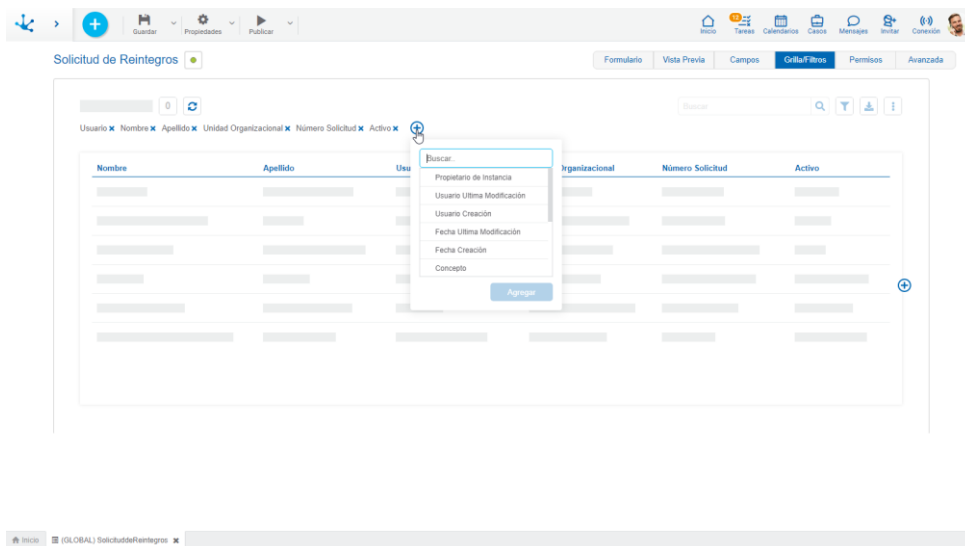
- Activo: Verde
- Finalizado: Azul
- Cancelado: Rojo
- Suspendido: Gris



## Filtros

La definición de filtros permite modelar los criterios de búsqueda sobre las instancias del formulario. Cada filtro corresponde a un campo del formulario o a un campo relacionado con la ejecución del mismo.

Presionando el ícono  que se encuentra en la línea de filtros, se abre un panel para seleccionar los campos.



### 3.6.4.1.3.5. Permisos

Permite asignar las [funciones de seguridad](#) para uso y modelado del objeto a los permisos existentes o a permisos nuevos que el usuario crea, sin necesidad de ir a la opción configuración de [permisos](#) del menú.

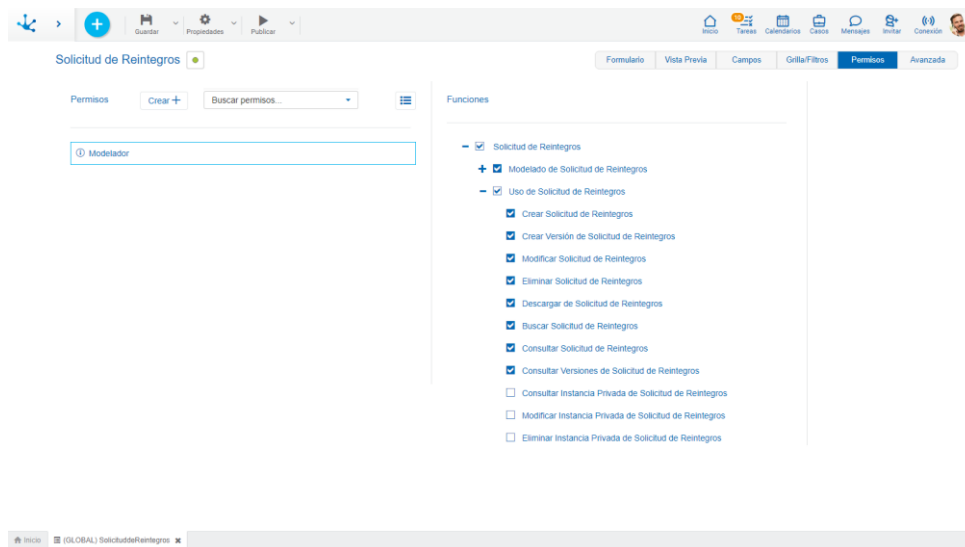


## Secciones

- **Permisos:** Se visualizan los permisos a los que se les asignan funciones del objeto.
- **Funciones de Seguridad:** Representa el conjunto total de funciones de seguridad, de modelado y de uso del objeto. Aquellas que se encuentren marcadas son las que se incluyen en el permiso seleccionado.

De manera predeterminada, todas las funciones de seguridad de un objeto nuevo quedan asignadas al permiso [Modelador](#).

Los usuarios a los que se les asignan los permisos tienen acceso a las funciones incluidas en el mismo.



**Crear +**


Abre un panel para crear un nuevo permiso y una vez creado, se deben seleccionar las funciones de seguridad que se incluyen en el mismo.

**Buscar permisos...**

Permite seleccionar un permiso desde una lista y se habilita el ingreso de caracteres para filtrar los valores de la misma.



Abre el asistente para seleccionar un permiso y una vez elegido, se deben marcar las funciones de seguridad del objeto necesarias.

Para desvincular un permiso del objeto, se debe pasar el cursor sobre el permiso y presionar el ícono . Si hay funciones seleccionadas para ese permiso, se deben quitar las marcas para poder eliminarlo.

## Funciones de Seguridad de Modelado

- Visibilidad en el modelador: Permite visualizar el objeto en el modelador Deyel.
- Abrir en el modelador: Permite consultar el objeto desde el modelador Deyel.
- Copiar en modelador: Habilita la operación de copiar el objeto.
- Guardar cambios: Habilita la operación de guardar las modificaciones realizadas al objeto.
- Publicar formulario: Habilita la operación de publicar el objeto dejando el estado del mismo en "Publicado".
- Eliminar todos los datos: Habilita la operación de eliminar datos.
- Eliminar publicación: Habilita la operación de eliminar la publicación del objeto, dejando el estado del mismo en "Borrador".
- Eliminar definición borrador: Habilita la operación de eliminar el objeto.
- Bloquear formulario: Habilita la operación de bloquear o desbloquear, al bloquear un formulario solamente puede modificarlo el usuario que realizó el bloqueo.
- Exportar formulario: Habilita la operación para exportar el objeto desde el submenú guardar de la barra de herramientas superior.

## Funciones de Seguridad de Uso

- Crear: Habilita la operación de crear una instancia del objeto.
- Modificar: Habilita la operación de modificar una instancia del objeto.
- Eliminar: Habilita la operación de eliminar una instancia del objeto.
- Descargar: Habilita la operación de descargar en Excel las instancias del objeto.
- Buscar: Permite utilizar la grilla de consulta de las instancias del formulario.
- Consultar: Habilita la operación de consultar una instancia del objeto.
- Consultar/Modificar/Eliminar Instancia Privada: Habilitan las operaciones que los usuarios pueden realizar sobre una instancia privada, independientemente de la [unidad organizacional](#) a la que pertenezcan y del resto de los criterios que definen la [privacidad](#).

*Las funciones de seguridad de instancias privadas se visualizan si el formulario tiene marcadas las propiedades [Privacidad Jerárquica](#) y [Privacidad por Permisos](#).*

### 3.6.4.1.3.6. Edición Avanzada

Siendo **Deyel** una plataforma de desarrollo, permite realizar cambios en la funcionalidad predeterminada de un formulario. Esta funcionalidad está orientada a usuarios de TI con conocimientos en desarrollo web.

La pestaña "Avanzada" presenta una ventana de edición de código JavaScript que permite aplicar lógica de programación en la interfaz web al utilizar el formulario.

Existe un conjunto de funciones JavaScript implementadas en la plataforma que contienen la lógica y comportamiento predeterminado de los formularios. Dado que es posible que las necesidades de negocio requieran modificar esta lógica, dichas funciones pueden ser reescritas por programadores y aplicar distinto comportamiento a formularios particulares.

## Funciones JavaScript Predefinidas

### Funciones según la Operación

- **modifyCreate():** Se ejecuta al ingresar a la creación de una nueva instancia de formulario.
- **modifySubmitCreate():** Se ejecuta al hacer clic en el botón "Aceptar" en la creación de una instancia de formulario.
- **modifyUpdate():** Se ejecuta al ingresar a la modificación de una instancia de formulario.
- **modifySubmitUpdate():** Se ejecuta al hacer clic en el botón "Aceptar" en la modificación de una instancia de formulario.
- **modifyShow():** Se ejecuta al ingresar a la consulta de una instancia de un formulario.
- **modifySubmitShow():** Se ejecuta al hacer clic en el botón "Submit" en la consulta de una instancia de formulario.
- **modifyBrowse():** Se ejecuta al ingresar en la ventana de grilla y filtros del formulario.
- **modifySubmitBrowse():** Se ejecuta al hacer clic en el botón "Submit" en la ventana de grilla y filtros del formulario.
- **modifySearch():** Se ejecuta al ingresar en la ventana de grilla y filtros del formulario.
- **modifySubmitSearch():** Se ejecuta al hacer clic en el botón "Submit"; se ejecuta al ingresar en la pantalla de grilla y filtros del formulario.
- **modifyDelete():** Se ejecuta al ingresar a la eliminación de una instancia de formulario.
- **modifySubmitDelete():** Se ejecuta al hacer clic en el botón "Aceptar" en la eliminación de una instancia de formulario.

- **modifyAfterValidate():** Se ejecuta luego de controlar las validaciones asincrónicas, al confirmar una operación de alta o modificación. Permite realizar operaciones luego de ejecutar validaciones.
- **modifyPrint(pNode):** Se ejecuta al presionar el botón "Imprimir" de los formularios. Permite modificar la visualización de impresión predeterminada. El parámetro pNode es el nodo Jquery de toda la plantilla html del formulario, puede aplicarse cualquier lógica Javascript para modificar dicho nodo, la cual se ve reflejada solo en la impresión.

## Estructura de Funciones JavaScript

Las funciones predefinidas tienen la siguiente estructura:

```
function...() {
    var xOp={operation:"OPERATION"};
    showWaitBanner();
    addFormFunctionality(xOp);
    try {executeValidationsRule(xOp);} catch (err) {console.error("error
    in script validations " + err)};
    showTablaCampos();
    hideWaitBanner();
}
```

La variable OPERATION toma los siguientes valores según la operación que se está realizando con el formulario, permitiendo ejecutar diferentes acciones sobre la instancia del formulario.

- "CREATE";
- "UPDATE";
- "SHOW";
- "BROWSE";
- "DELETE";
- "SEARCH";

## Funciones Internas a las JavaScript Predefinidas

**showWaitBanner():** Muestra el mensaje de espera.

**addFormFunctionality():** Agrega funcionalidad a los elementos de la vista como contenedores, controles de campos, botones de campos repetibles.

**executeValidationsRule():** Asocia eventos JavaScript a la interfaz del formulario, relacionados a reglas modeladas de visibilidad, cálculo y editabilidad.

**showTablaCampos():** Permite visualizar la sección de campos del formulario, la cual está oculta.

**hideWaitBanner():** Oculta el mensaje de espera si es que está visible.

## Otras Funciones Utiles

### Función `getCdActivity`

En algunos casos en donde el formulario está asociado a un proceso, se realizan diferentes acciones dependiendo de la actividad en ejecución.

Para poder agregar lógica programada existe la función `getCdActivity()`, la cual retorna el número de actividad en curso.

Ejemplo:

```
if(getCdActivity() == 5){  
  
  //mostrar contenedor  
  }  
  //ocultar contenedor  
}
```

### Funciones de Contenedores

**`hideContainerById({idContainer:'id'})`**: Esta función oculta en la interfaz al contenedor indicado en el parámetro 'id'.

**`showContainerById({idContainer:'id'})`**: Esta función muestra en la interfaz, al contenedor indicado en el parámetro 'id' (en caso que esté oculto).

### Funciones de Contenedores Gráficos

**`closeContainer({type:0,idContainer:'id'})`**: Define que un contenedor gráfico se cierre.

type: Indica qué tipo de contenedor es.

- 0 para contenedores con estilo Bootstrap.
- 1 para contenedores con estilo jQuery.

idContainer: Identifica el contenedor al cual aplicarle la funcionalidad.

**`openContainer({type:0,idContainer:'id'})`**: Define que un contenedor gráfico se despliegue.

type: Indica qué tipo de contenedor es.

- 0 para contenedores con estilo Bootstrap.
- 1 para contenedores con estilo jQuery.

idContainer: Identifica el contenedor al cual aplicarle la funcionalidad.

### Funciones de Contenedores de Múltiples Ocurrencias

**showIterativesHeaders():** Permite que los contenedores de múltiples ocurrencias, repitan las etiquetas de sus campos en cada fila.

Ejemplo:

```
showIterativesHeaders(){  
  
return ["idContainer"]  
  
}
```

El diagrama muestra un formulario con dos filas de campos. Cada fila contiene dos campos de texto, uno etiquetado como 'Campo1' y otro como 'Campo2'. A la derecha de cada fila hay dos botones circulares: uno con un signo '+' y otro con un signo 'x'. Los campos y botones están representados con líneas azules.

## Tecnología Web Soportada

Además de JavaScript nativo, **Deyel** permite a programadores utilizar en esta pestaña otras tecnologías web.

- jQuery Version 2.1.4 sitio oficial <https://jquery.com/>
- Bootstrap 3.3 sitio oficial <https://getbootstrap.com/docs/3.3/>
- Font awesome sitio oficial <https://fontawesome.com/v4.7.0/>

Estas tecnologías ya están incluidas en la plataforma, cualquier funcionalidad de las mismas que el usuario programador quiera utilizar no requiere que el mismo incluya algo adicional.

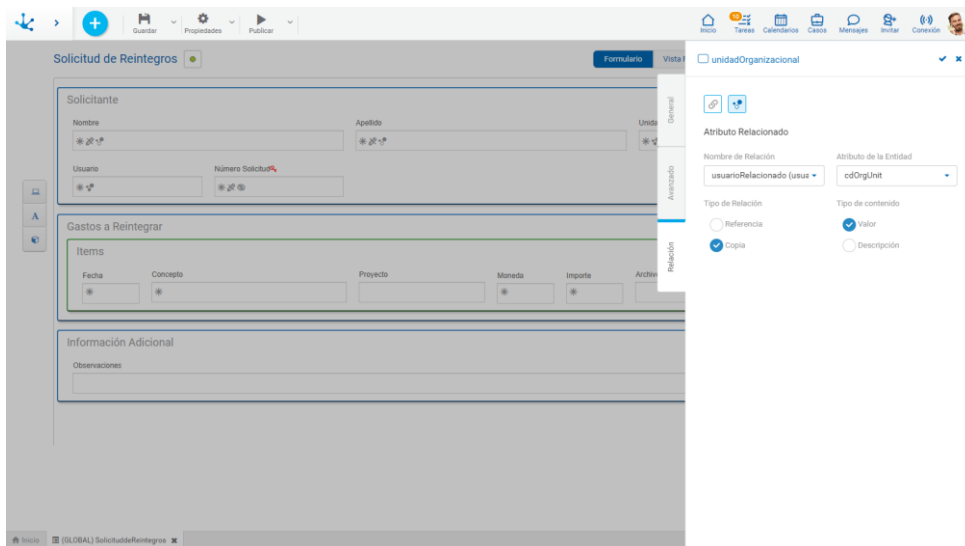
### 3.6.4.1.4. Barra de Herramientas Lateral

Es la barra de herramientas que contiene los íconos correspondientes a los diferentes tipos de elementos que pueden definirse en un formulario.

Para su uso, es necesario hacer clic sobre la sección correspondiente de la barra y seleccionar el tipo de elemento a agregar, arrastrándolo hacia el lugar del formulario que se desee.

## Separadores

Son figuras rectangulares de color celeste que se visualizan a la derecha e izquierda, o arriba y abajo de los elementos definidos en el área de modelado, al arrastrar con el mouse desde la barra de la izquierda un campo, elemento gráfico o contenedor. Indican las posiciones dentro del área de modelado donde se puede soltar un campo, elemento gráfico o contenedor elegido para incluir en el formulario.



## Elementos de la Barra



### Modelado de Campos

Al presionar este icono se despliega un subconjunto de elementos que permiten modelar campos representados por controles dentro del formulario. Cada campo puede tener asociado un tipo de dato, según el control que lo represente.



### Texto

Texto

- Alfanumérico (Tipo predeterminado)  
Los valores se guardan respetando mayúsculas y minúsculas ingresadas.
- Alfanumérico Mayúscula  
Los valores se guardan en mayúscula.
- Alfanumérico Extenso  
Funciona como un alfanumérico predeterminado, con la salvedad que permite almacenar textos extensos (usualmente hasta 4GB).
- Texto Enriquecido  
Tiene las características del tipo alfanumérico. Presenta un editor extendido que permite formatear el texto aplicando distintos estilos, colores, tamaños, etc. Ver detalle del [uso del control](#).



### Número

Número

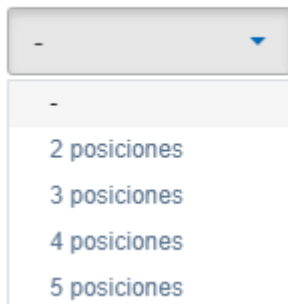
- Entero  
Puede contener valores enteros entre -2147483648 y 2147483647 (se almacenan en 32 bits).
- Entero Grande



Puede contener valores enteros entre -9223372036854775808 y 9223372036854775807 (se almacenan en 64 bits).

- Decimal  
Si el tipo de dato es decimal, se habilita la selección de cantidad de posiciones decimales (2 a 5).

#### Cantidad de Decimales



A dropdown menu with a grey background and a blue downward arrow on the right. The menu is open, showing a list of options: a hyphen (-), 2 posiciones, 3 posiciones, 4 posiciones, and 5 posiciones. The text is in a blue font.



#### Fecha

Fecha

- Fecha  
Permite visualizar una fecha o ingresarla a partir de un selector. Ver detalle del [uso del control](#).
- Fecha y Hora  
Permite visualizar una fecha y una hora o ingresarlas a partir de selectores. Ver detalle del [uso del control](#).
- Fecha Local  
Permite visualizar una fecha o ingresarla a partir de un selector, según la [zona horaria](#) correspondiente al calendario del usuario que la utiliza.
- Fecha y Hora Local  
Permite visualizar una fecha y una hora o ingresarlas a partir selectores, según la [zona horaria](#) correspondiente al calendario del usuario que las utiliza.



#### Hora

Hora

- Hora  
Permite visualizar una hora o ingresarla a partir de un selector. Ver detalle del [uso del control](#).
- Hora Local  
Permite visualizar una hora o ingresarla a partir de un selector, según [la zona horaria](#) correspondiente al calendario del usuario que la utiliza.



#### Archivo

Archivo





- Archivo en Base de Datos  
Permite utilizar como adjunto del formulario archivos del usuario. Ver detalle del [uso del control](#).
- Archivo en Carpeta  
Los archivos son almacenados en la estructura de archivos de **Deyel**. Esta opción solamente está disponible en la versión On-Premise.



### Imagen

Imagen

- Imagen en Base de Datos  
Permite utilizar como adjunto del formulario, archivos del usuario de tipo imagen. Las extensiones permitidas son jpg, png, tif, bmp y gif. Ver detalle del [uso del control](#).
- Imagen en Carpeta  
Las imágenes son almacenados en la estructura de archivos de **Deyel**. Esta opción solamente está disponible en la versión On-Premise.



### Check

Check

Toggle

Permite modelar campos representados por un control check. Los valores son de tipo lógico "SI/NO".

Se puede visualizar con formato toggle si la propiedad [Visualización](#) del campo fue modelada.

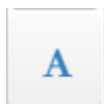
Ver detalle del [uso del control](#).



### Lista de Valores

Lista de Valores

Permite modelar campos representados por un control de tipo lista de valores, cuyos valores posibles están predeterminados en base a una lista preexistente o bien se definen en el momento que se modela el campo, en la [pestaña "Relación"](#) de las propiedades del mismo. Ver detalle del [uso del control](#).



### Modelado de Elementos Gráficos.

Al presionar este icono se despliega un subconjunto de elementos gráficos.



### Título

Se utiliza para incluir un texto con un formato destacado.

**Mi título**



### Etiqueta

Se utiliza para incluir un texto libre y poder ubicarlo en cualquier sección.

Etiqueta





### Separador

Permite dividir secciones del formulario.



### Espacio

Se utiliza para incluir líneas en blanco.



### Botón Múltiples Ocurrencias

Permite agregar y eliminar iterativos. Se puede utilizar dentro de contenedores iterativos.



## Modelado de Contenedores

Los contenedores son elementos gráficos que permiten agrupar otros elementos bajo ciertos criterios.

Para más detalles sobre su configuración y atributos, ver [Propiedades de Contenedores](#). Al presionar sobre este icono se despliega un subconjunto de elementos contenedores.




### Fila

Es el agrupamiento que se utiliza en el área de modelado gráfico. Dentro de una fila se puede poner una cantidad ilimitada de elementos, aunque se recomienda que no se exceda el ancho de la ventana ya que la fila se expande aumentando el ancho con respecto a las demás.

Las filas pueden ser desplazadas hacia arriba o hacia abajo moviendo todo su contenido. Para mover una fila se debe mantener presionado el botón izquierdo del mouse con el cursor, haciendo foco sobre la fila que se desea mover y arrastrarla hacia arriba o abajo de otra.

Las filas solo pueden ser ordenadas dentro del contenedor donde se encuentran, ya sea el área general o un contenedor creado.

Para eliminar una fila se debe posicionar el mouse sobre la misma, donde se visualiza a la derecha la opción de eliminar .

Como mecanismo de prevención de errores, se muestra un aviso de confirmación y si se acepta se elimina la fila y todo su contenido, incluyendo campos.

Si el formulario ya contiene datos, no se permite eliminar filas que contengan campos.



### Contenedor Simple

Se visualiza un rectángulo que puede contener cualquier elemento del formulario (campos, elementos gráficos e inclusive otros contenedores).

Puede utilizarse para agrupar secciones del formulario, al que se le agregan operaciones (ocultar, relacionar reglas, etc).

El contorno no es visible en el momento de la ejecución.

Para diferenciarlo de otros contenedores, su contorno es de color naranja.



## Contenedor Simple



### Contenedor Gráfico

La diferencia con un contenedor simple es que todo lo que se encuentre dentro del contenedor gráfico se visualiza en modo de ejecución como dentro de un acordeón.

Puede utilizarse para agrupar secciones del formulario, al que se le agregan operaciones (ocultar, relacionar reglas, etc).

Se puede ver en la vista previa dicho contenedor transformado en acordeón.

Para diferenciarlo de otros contenedores, su contorno es de color azul.

## Contenedor Gráfico



### Contenedor de Múltiples Ocurrencias

Puede contener cualquier elemento del formulario (campos, elementos gráficos, e inclusive otros contenedores).

Su principal funcionalidad es que todo el contenido es definido como múltiple, es decir, al ejecutar el formulario se pueden ir generando copias y eliminarlas desde los íconos a la derecha del elemento. Este contenedor se crea conteniendo un par de botones, pero se pueden eliminar en caso que no se requieran.

A diferencia de los demás contenedores, todos los campos que se incluyan dentro se definen como un conjunto de campos de múltiples ocurrencias. Tampoco puede incluir otros contenedores iterativos, ni contenedores simples con la propiedad [Grupo de Campos](#) marcada.

Puede utilizarse para agrupar secciones del formulario, al que se le agregan operaciones (ocultar, relacionar reglas, etc). El contorno no es visible en el momento de la ejecución.


Para diferenciarlo de otros contenedores, su contorno es de color verde.

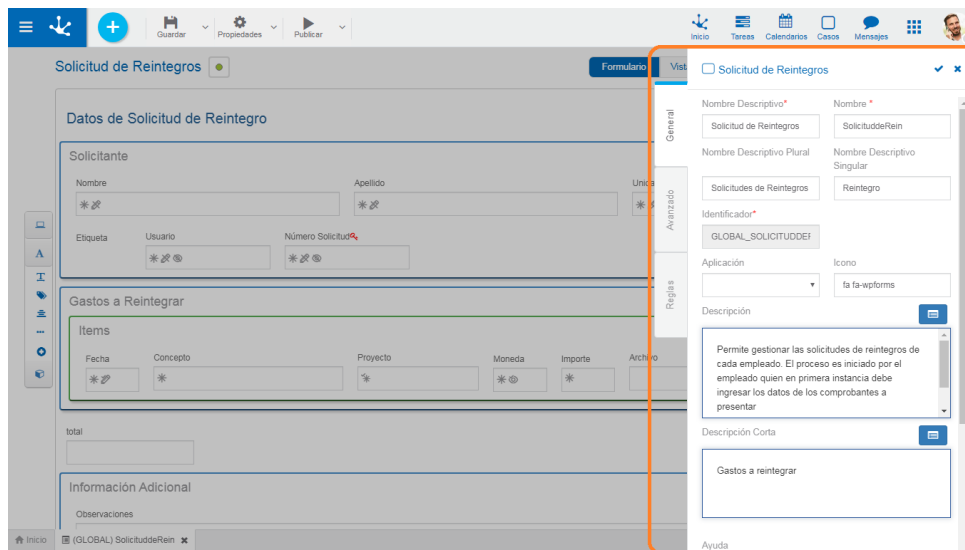
## Contenedor Múltiples ocurrencias



## 3.6.4.2. Propiedades de Formularios

Las propiedades de los formularios pueden ingresarse tanto en el momento de su creación, como en la modificación de uno existente.

El ingreso al panel de propiedades del formulario se realiza utilizando el ícono  que se encuentra en la [barra de herramientas superior](#).



### Pestañas

- [General](#)
- [Avanzado](#)
- [Reglas](#)

#### 3.6.4.2.1. General

El panel de propiedades se visualiza en la parte derecha del modelador de formularios, donde la primera pestaña corresponde a información general.

Un asterisco "\*" en la etiqueta indica que la propiedad es obligatoria.

## Propiedades

### Nombre Descriptivo

Es el nombre que utiliza el usuario para referenciar el formulario, por ejemplo en la [grilla del modelador](#). Soporta multi-idioma.

### Nombre

Se usa a nivel de modelado para referenciar el formulario, por ejemplo en reglas o como parámetro. Soporta multi-idioma.

### Nombre Descriptivo Plural

El texto ingresado en esta propiedad es utilizado como título en la [grilla de resultados](#) del formulario, mientras que si no se completa, se utiliza la propiedad [Nombre Descriptivo](#).

### Nombre Descriptivo Singular

El texto ingresado en esta propiedad es utilizado en la [lista de entidades relacionadas](#), mientras que si no se completa, se utiliza la propiedad [Nombre Descriptivo](#).

### Identificador

Identifica unívocamente al formulario.

### Aplicación

Permite definir la aplicación a la que pertenece el formulario.

### Icono

Permite asignar al formulario una imagen representativa del mismo.

El código que debe ingresarse corresponde al estándar Font Awesome. El identificador del ícono seleccionado del estándar <https://fontawesome.com> debe estar precedido por los caracteres "fa".

### Descripción

Define al formulario describiendo su funcionalidad y opcionalmente su contenido.

Puede incluir texto y valores de variables de cada instancia del formulario, las cuales se modelan mediante el uso del asistente de variables. Se excluye el uso de variables incluidas en contenedores iterativos y de variables de los tipos archivo, imagen y check.

En la ejecución del formulario, la descripción ingresada se visualiza en:

- Las últimas actualizaciones, sobre el elemento que representa al formulario en la grilla de "[Formularios y Tareas](#)".
- El panel de una [instancia del formulario](#), debajo del nombre descriptivo.

#### Descripción Corta


Texto orientado a ser una descripción reducida de una instancia de formulario. Se puede utilizar para identificar al formulario en las [entidades relacionadas](#), de manera más amigable que usando su identificador.

Puede incluir texto y valores de variables de cada instancia del formulario, las cuales se modelan mediante el uso del asistente de variables. Se excluye el uso de variables incluidas en contenedores iterativos y de variables de los tipos archivo, imagen y check.

En la ejecución del formulario, la identificación ingresada en esta propiedad se visualiza al utilizar [el campo de la entidad](#) referenciante en:




- La instancia del formulario.
- La grilla del formulario.
- El panel de filtros de la grilla del formulario.

#### Ayuda

Texto informativo que se visualiza al presionar el ícono  cuando se utiliza el formulario desde el portal. Soporta multi-idioma.


#### Imagen

Imagen que se visualiza en las grillas de formularios y tareas, plantillas y en la barra superior al crear formularios. Se recomienda que esté relacionada con la funcionalidad o información que el formulario representa.

-  Informa sobre la utilidad de la imagen.
-  Permite elegir una imagen desde una ventana de selección de archivos.
-  Permite eliminar la imagen actual asociada al formulario.

### Acciones

El ícono  se utiliza para confirmar las modificaciones realizadas en el panel de propiedades.

El ícono  se utiliza para cerrar el panel de propiedades, si no se guardó previamente se descartan los cambios.

#### 3.6.4.2.2. Avanzado

La segunda pestaña del panel lateral corresponde a información avanzada del formulario.

## Propiedades

### Procesos Relacionados

Todo formulario puede ser asociado a uno o más procesos. El usuario puede seleccionarlos del conjunto de procesos disponibles y definir propiedades de la relación con el formulario. Una vez seleccionados, los procesos se visualizan en una grilla con sus correspondientes propiedades.

- [Aplicación](#)
- [Proceso](#)
- [Versión](#)
- [Principal](#)

En procesos complejos con gran número de variables, dichas variables pueden definirse en diferentes entidades, todas relacionadas al proceso. Si se marca esta propiedad significa que el formulario modelado es el más representativo para el proceso relacionado. Esto quiere decir que en la galería de formularios y tareas, el formulario principal es aquél donde se visualizan las tareas, aunque se utilicen otros formularios en las distintas actividades.

Un proceso puede estar relacionado con varios formularios, de los cuales solamente uno puede ser indicado como la entidad principal. Si en la grilla [Procesos Relacionados](#) el proceso que tiene marcada esta propiedad, ya estuviera definido en otro formulario como principal, entonces el usuario recibe un mensaje de error al publicar el formulario.

### Agregar Proceso

Permite seleccionar un proceso de la lista desplegable de procesos disponibles, cada uno de los procesos elegidos se agregan a la grilla de [Procesos Relacionados](#).

### Variables Locales al Proceso

Marcar esta propiedad indica que los campos del formulario tienen un [alcance local](#) al proceso relacionado, es decir que estas variables solamente puede ser accedidas y modificadas durante la ejecución del caso correspondiente. Las variables de casos finalizados solo pueden ser accedidas por éstos.

Dejar esta propiedad sin marcar indica que las variables tienen un [alcance global](#), es decir que pueden ser accedidas y modificadas por las operaciones del formulario correspondiente, por cada caso de los procesos que utilicen el formulario o por reglas de negocio.

### Mostrar Casos Vinculados

Si se marca esta propiedad, cuando se crea o consulta una instancia del formulario en el portal de usuarios, se visualiza una sección adicional de datos, para asociar el formulario a un caso.

#### Imprimible

Permite imprimir el formulario cuando ya ha sido instanciado. Marcando esta propiedad, al consultar las instancias del formulario, se habilita el botón de "Impresión".

#### Enviar Emails

Esta propiedad habilita el ícono de [envío de emails](#) al momento de utilizar el formulario, permitiendo enviar emails que quedan asociados a la instancia del formulario.

#### Auditoría

Para indicar que se van a modelar [campos de auditoría](#) en un formulario se deben utilizar las propiedades de auditoría representadas por las marcas que se enumeran a continuación, una para cada campo.

- Usuario Creación
- Usuario Modificación
- Fecha Creación
- Fecha Modificación

#### Privacidad



[Fase 2: Modelado de Formularios > Tips Avanzados > Privacidad de entidades](#)

##### Privacidad Jerárquica

Marca que indica si la entidad es [privada o no](#). En caso que se indique esta marca, se visualiza la propiedad [Privacidad por Permisos](#).

##### Privacidad por Permisos

Marca que indica la creación de las funciones de seguridad: "Consultar Instancia Privada", "Modificar Instancia Privada" y "Eliminar Instancia Privada" para poder ser asignadas en la opción de diseño "[Permisos](#)" del formulario. Estas funciones de seguridad se encuentran disponibles si el formulario está en estado "Publicado", ya que son funcionalidades de uso.

##### Modelar Propietario de Instancia

Marca que indica que el campo [Propietario de Instancia](#) puede ser modelado en el área de modelado del formulario. En caso que no se indique esta marca, el dato no puede ser cargado por interfaz de usuario, pero sí por lógica de programación, por ejemplo a través de una regla de negocio.

Se puede modelar el propietario de la instancia independientemente que el formulario sea privado.

#### Identificador

##### Modelar

Indica si el campo [identificador](#) es visible en el área de modelado del formulario. Esta propiedad se visualiza solamente para formularios modelados con el identificador predeterminado. Si los formularios fueron modelados en versiones anteriores utilizando un campo clave, esta propiedad no puede configurarse.

### 3.6.4.2.2.1. Campos de Auditoría

Los campos de auditoría definidos en un formulario resultan útiles para tener registro de la utilización del mismo. La información contenida en dichos campos permite conocer qué usuario creó o modificó datos de los formularios y la fecha y hora de la operación.



Marcar las [propiedades de auditoría](#) hace que se visualicen en el área de diseño los campos de auditoría correspondientes a las marcas seleccionadas.

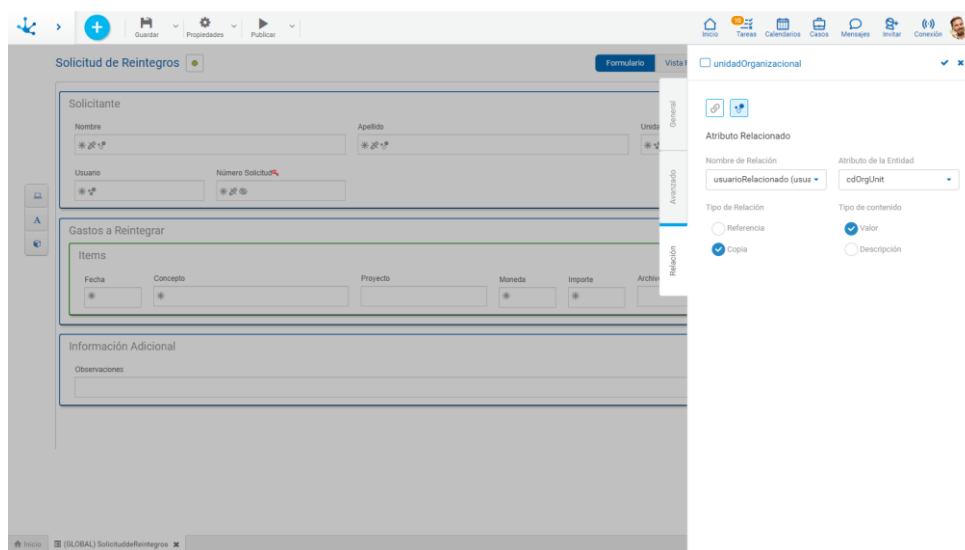
## Características

- Se visualizan las pestañas "General" y "Avanzado", pero no la pestaña "Relación" del panel de [propiedades de campos](#).
- Solamente pueden eliminarse quitando las marcas de las propiedades de auditoría en el panel de propiedades del formulario, es decir no se pueden eliminar como los campos definidos por el usuario, ni las filas o los contenedores donde se encuentran definidos.
- No pueden definirse dentro de un contenedor de múltiples ocurrencias.
- No pueden utilizarse dentro de reglas de validación definidas dentro de [propiedades de formularios](#) ni dentro de [propiedades de campos](#).
- Pueden utilizarse en la definición de columnas de la grilla de visualización y como filtros de búsqueda en la pestaña "[Grilla y Filtros](#)" en el área de modelado del formulario.

## Pestaña General

Los campos de auditoría pueden tener definido el mismo conjunto de propiedades de un campo de usuario, definidas en la pestaña "[General](#)", aunque con algunas limitaciones, pues no se utilizan las propiedades que se enumeran a continuación.

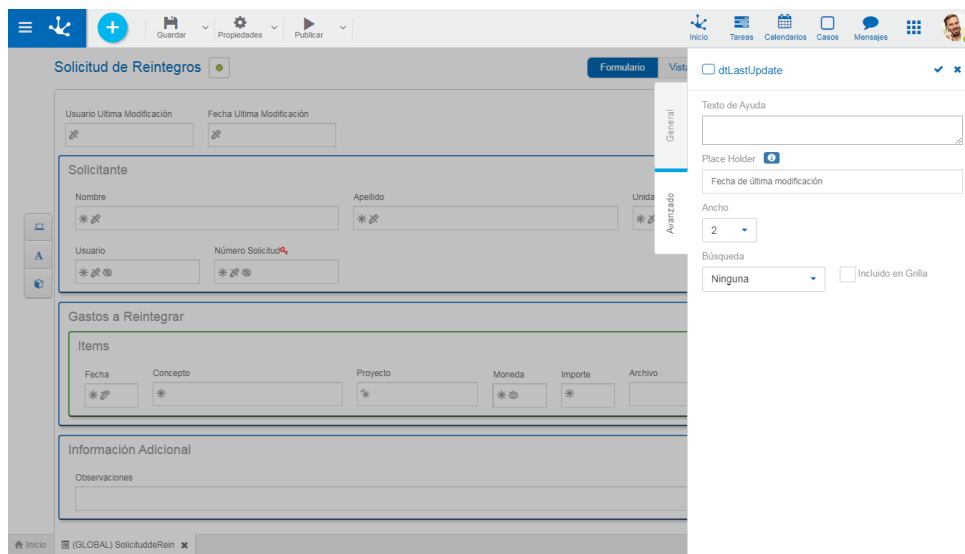
- Identificación del campo
- Editabilidad
- Obligatoriedad
- Validación



## Pestaña Avanzado

Los campos de auditoría pueden tener definido el mismo conjunto de propiedades de un campo de usuario, definidas en la pestaña "[Avanzado](#)", aunque con algunas limitaciones, pues no se utilizan las propiedades que se enumeran a continuación.

- Multilínea
- Valor Predeterminado
- Tipo de Dato
- Longitud
- Clave



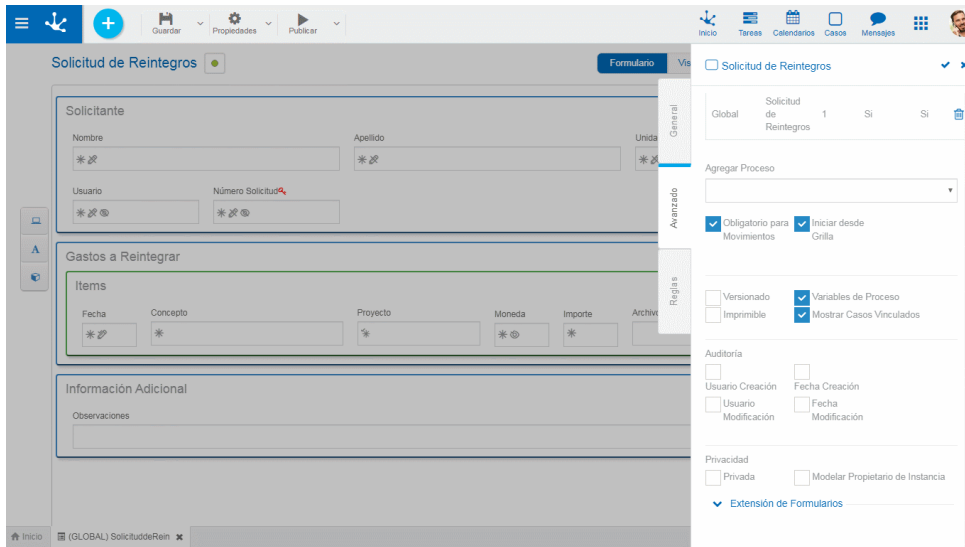
The screenshot displays a software application window titled "Solicitud de Reintegros". The main area contains a form with several sections: "Solicitante" with fields for "Nombre", "Apellido", "Usuario", and "Número Solicitud"; "Gastos a Reintegrar" with a table for "Items" (Fecha, Concepto, Proyecto, Moneda, Importe, Archivo); and "Información Adicional" with an "Observaciones" field. On the right, a properties panel is open for the field "dt.LastUpdate", showing options for "Texto de Ayuda", "Place Holder", "Fecha de última modificación", "Ancho" (set to 2), "Búsqueda" (set to Ninguna), and an "Incluido en Grilla" checkbox.

### 3.6.4.2.2.2. Campo Propietario de Instancia

Si la propiedad [Modelar Propietario de Instancia](#) se encuentra marcada en la pestaña "[Avanzado](#)" de propiedades de formularios, se incluye en el el área de modelado un nuevo campo con etiqueta "Propietario de Instancia" y puede ser modelado como cualquier otro campo de formulario.

### Pestaña General

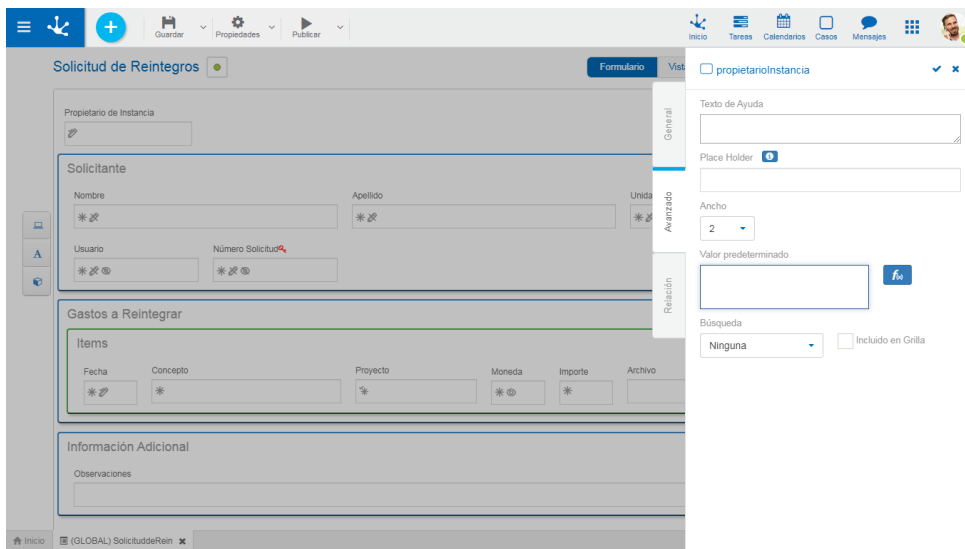
El campo correspondiente al propietario de instancia puede tener definido el mismo conjunto de propiedades de un campo de usuario, en la pestaña "[General](#)". La única limitación es que la propiedad [Identificador](#) no puede modificarse.



## Pestaña Avanzado

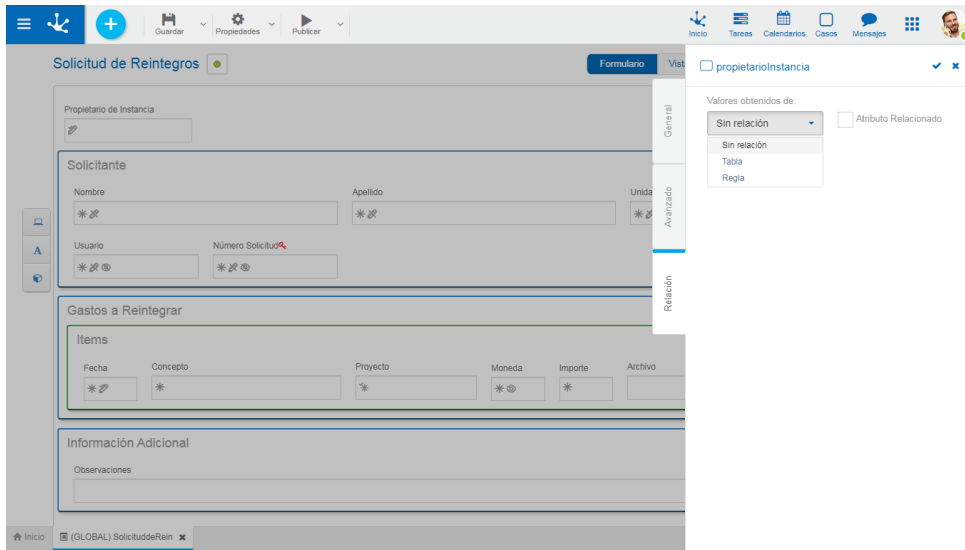
El campo propietario de instancia puede tener definido el mismo conjunto de propiedades de un campo de usuario, definidas en la pestaña "[Avanzado](#)", aunque con algunas limitaciones, pues no se utilizan las propiedades que se enumeran a continuación.

- Multilínea
- Tipo de Dato
- Longitud
- Clave



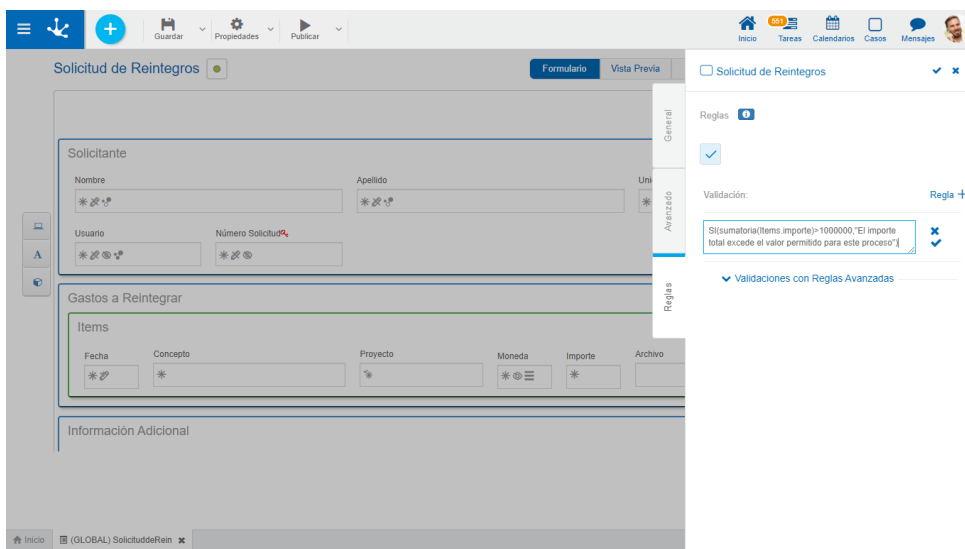
## Pestaña Relación

El campo propietario de instancia solamente puede tener definidas tablas y reglas como origen para obtener los valores del campo, de la misma forma que se definen en la pestaña "[Relación](#)" de propiedades de campos.



### 3.6.4.2.3. Reglas

La última pestaña del panel lateral corresponde a las [reglas de validación](#) asociadas al formulario.



#### Reglas

Se pueden definir [reglas de validación](#) asociadas a un formulario.



**Validación**

**Regla +**

Abre un área de edición donde se puede definir la condición que determina si el formulario es correcto. Es posible definir más de una regla. Si se definen reglas, el ícono se visualiza con bordes color celeste.





Muestra ejemplos de sintaxis para escribir las reglas.


## Operaciones

- ✓ Guarda la regla nueva o modificada
- ✗ Cancela la operación
- ✎ Edita la regla existente
- 🗑 Elimina la regla

### Validaciones con Reglas Avanzadas

Si se necesita incorporar una validación con una [regla avanzada](#), se debe seleccionar una regla existente desde la lista desplegable y presionar  para agregar la regla a la grilla. Se puede seleccionar mediante las opciones "Crear", "Modificar" y "Eliminar" cuándo se va a ejecutar la validación, pudiendo ser al crear una instancia del formulario, al modificarla o al eliminarla. Mediante este ícono  se puede desvincular la regla de la grilla.

### 3.6.4.3. Propiedades de Elementos

El ícono  se hace visible al pasar el mouse sobre cada elemento del [Area de Modelado Gráfico](#) del formulario, permitiendo ingresar al panel lateral de propiedades que define a cada uno de los diferentes tipos de los elementos.

## Tipos


- [Campos](#)
- [Elementos Gráficos](#)
- [Contenedores](#)

## Panel Lateral

En el panel lateral se pueden visualizar y modificar las propiedades correspondientes a cada tipo de elemento. En la parte superior derecha del mismo se pueden seleccionar íconos para realizar las siguientes acciones:


## Acciones

El ícono  se utiliza para confirmar las modificaciones realizadas en el panel de propiedades.

El ícono  se utiliza para cerrar el panel de propiedades, si no se guardó previamente se descartan los cambios.

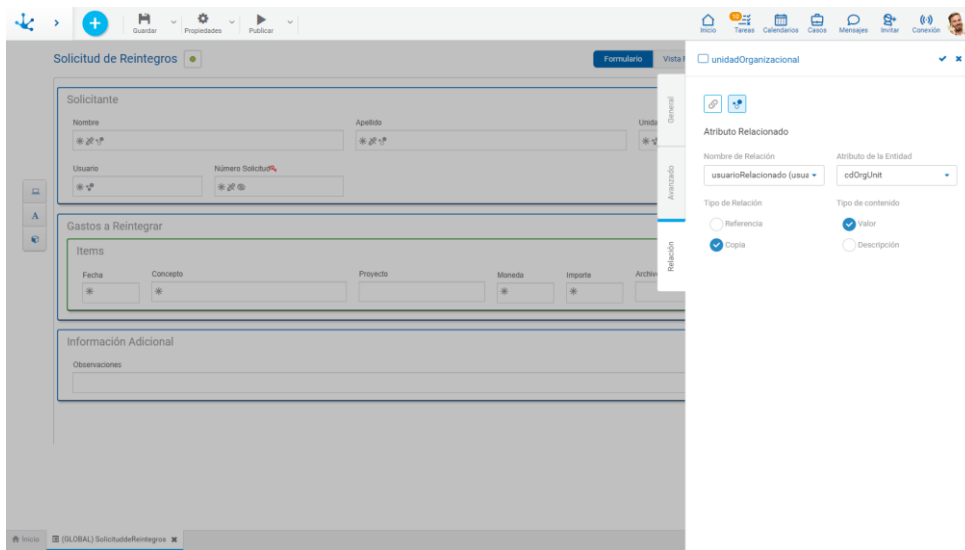
### 3.6.4.3.1. Propiedades de Campos

 [Fase 2: Modelado de Formularios > Modelado de los elementos del formulario](#)

Presionando el ícono  sobre el campo se abre el panel vertical de la derecha, que contiene las siguientes pestañas:

- [General](#)

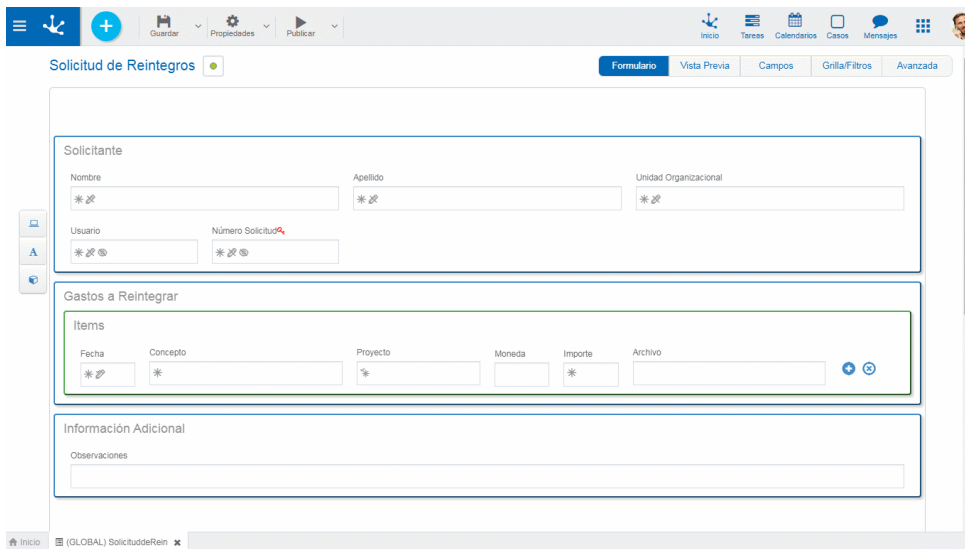
- [Avanzado](#)
- [Relación](#)



### 3.6.4.3.1.1. General

#### [▶ Fase 2: Modelado de Formularios > Modelado de comportamiento](#)

El panel de propiedades se visualiza a la derecha del modelador de formularios, donde la primera pestaña corresponde a información general.



Un asterisco "\*" en la etiqueta indica que la propiedad es obligatoria.

## Propiedades

## Etiqueta

Permite ingresar el texto que se visualiza sobre el campo. Actúa conjuntamente con el prefijo para referenciar al campo en los mensajes de validaciones y admite espacios en blanco.

## Prefijo

Este indicador de prefijo se utiliza para la conformación de mensajes de error durante la carga de información. El mismo es de ingreso obligatorio. Permite seleccionar los valores: "El", "La", "Los", "Las".

## Nombre

Es el nombre que se asigna para referenciar a un campo en el modelado, permitiendo identificar unívocamente el campo dentro del formulario. Se utiliza en los asistentes de reglas para referirse al campo dentro de las condiciones. Se genera automáticamente a partir de la propiedad [Etiqueta](#), puede ser modificado por el usuario y no admite espacios ni caracteres especiales.

## Identificador


Es el nombre que se asigna para referenciar a un campo en el código de programación, se utiliza para referirse al campo dentro del código Java en la pestaña "Código de Ejecución" de las reglas avanzadas y en el código JavaScript en la pestaña "Edición Avanzada" del modelador de formularios. Permite identificar unívocamente el campo dentro del formulario modelado. Puede ser modificado por el usuario, mientras no se hayan cargado datos al formulario y no admite espacios ni caracteres especiales.




## Descripción

Texto que define al campo y opcionalmente su contenido. Soporta multi-idioma.

## Reglas

Se pueden definir [reglas](#) de comportamiento, validación y cálculo, asociadas a un campo, mediante el uso del [asistente](#) (ctrl + espacio).

 Muestra ejemplos de sintaxis para escribir las reglas.

-  **Obligatorio**  
Indica si el campo debe informarse en forma obligatoria al crear una nueva instancia del formulario o al modificar una ya existente.  
 Obligatorio  No obligatorio (predeterminado)  
**Regla +** Abre un área de edición donde se puede definir una regla para determinar la condición de obligatoriedad. Si se define una regla, el ícono se visualiza con bordes color celeste.
  
-  **Visible**  
Indica si el campo es visible. Si no se marca esta propiedad, el campo no se visualiza en las instancias del formulario.  
 Visible (predeterminado)  No visible  
**Regla +** Abre un área de edición donde se puede definir una regla para determinar la condición de visibilidad. Si se define una regla, el ícono se visualiza con bordes color celeste.
  
-  **Editable**  
Indica si el campo es editable. Si no se marca esta propiedad, el usuario no puede ingresar o modificar valores en el campo.  
 Editable (predeterminado)  No editable  
**Regla +** Abre un área de edición donde se puede definir una regla para determinar la condición de editabilidad. Si se define una regla, el ícono se visualiza con bordes color celeste.



Válido



**Regla +** Abre un área de edición donde se puede definir la condición que determina si el valor del campo es correcto. Es posible definir más de una regla. Si se definen reglas, el ícono se visualiza con bordes color celeste.





Cálculo

**Regla +** Abre un área de edición donde se puede definir la expresión que debe ejecutarse para calcular el valor del campo. Si se define una regla, el ícono se visualiza con bordes color celeste.

Operaciones al definir la regla:

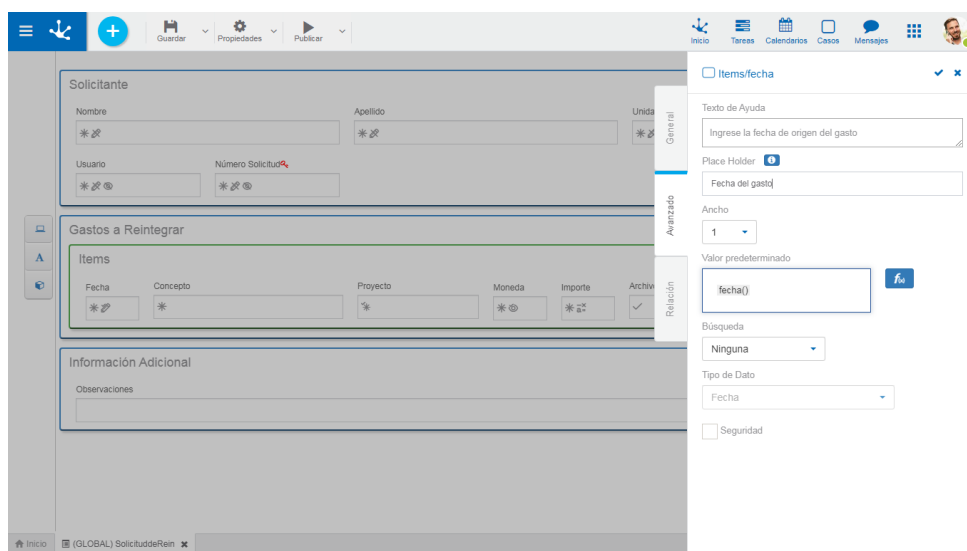
-  Guarda la regla nueva o modificada
-  Cancela la operación

Operaciones una vez definida la regla:

-  Edita la regla existente
-  Elimina la regla

### 3.6.4.3.1.2. Avanzado

La segunda pestaña del panel lateral corresponde a propiedades adicionales para definir el comportamiento y funcionalidad de un campo.



Un asterisco "\*" en la etiqueta indica que la propiedad es obligatoria.

## Propiedades



### Texto de Ayuda

Su función es orientar al usuario sobre el contenido a cargar en el campo. El texto ingresado como ayuda se muestra cuando el usuario posiciona el cursor sobre el campo.

### Placeholder

Su función es orientar al usuario sobre el contenido a cargar en el campo. A diferencia de la propiedad [Texto de Ayuda](#), el texto ingresado como placeholder se visualiza dentro del campo.

### Ancho

Se utiliza para modificar el ancho que utiliza el campo en la fila, pudiendo seleccionar valores entre 1 y 12, siendo 12 el ancho total de la fila.

### Multilínea

Esta propiedad determina si el campo se visualiza en modo de caja de texto al utilizar el formulario, permitiendo editar el texto en un área de mayor tamaño. Esta propiedad solamente está visible si el campo es de tipo texto.

### Valor Predeterminado

Permite asignar el valor que el campo tiene en forma predeterminada al momento del primer ingreso de datos, para agilizar así, la carga de valores. Los valores predeterminados pueden ser valores constantes o pueden definirse a partir de las [funciones](#) disponibles para el tipo de campo. Cada función retorna un valor al momento de utilizar el formulario y pueden combinarse resultados de más de una función con texto.

### Búsqueda

Permite utilizar el campo como filtro en las búsquedas de instancias del formulario.

### Incluido en Grilla

Indica si el campo se visualiza en la [grilla de resultados](#) donde se muestran las instancias del formulario.

### Tipo de Dato

Determina el formato del dato que puede ingresarse en el campo. El conjunto de datos soportado varía, dependiendo del tipo de campo que se haya creado a partir de los elementos de la [barra de herramientas lateral izquierda](#).

### Longitud

Determina la longitud máxima del valor dependiendo del tipo de dato. Este atributo sólo está visible si el campo es de tipo texto o numérico.

### Clave

Esta propiedad es válida solamente para el [campo identificador](#), permite identificar unívocamente una instancia del formulario, es decir dicho valor no puede repetirse entre instancias del mismo formulario.

### Autonumérico

Esta propiedad es válida solamente para el [campo identificador](#) y determina que el valor del campo es generado automáticamente al momento de crear la instancia del formulario.

### Tipo de contenido

Esta propiedad es válida solamente para los campos tipo texto. Si en dicha propiedad se selecciona el valor email, el contenido del campo se convierte en el destinatario en el momento de [enviar un email](#) desde una instancia del formulario.

### Seguridad

Esta propiedad es utilizada para definir restricciones de visualización y edición sobre el campo que se está modelando.

Si se marca dicha propiedad, se crean las funciones de seguridad de vista y edición de campo que se visualizan en el panel de funciones de uso de la opción de diseño "[Permisos](#)" del formulario, si se til-dan se incorporan a las funciones de seguridad del formulario asignadas al permiso creado o modificado.

### Visualización

Esta propiedad sólo es visible si el campo es de tipo "Check". Permite seleccionar si el campo se visualiza en formato "Check" o "Toggle".

## 3.6.4.3.1.3. Relación

La tercera pestaña del panel lateral corresponde a propiedades de la relación y al atributo relacionado.



### Propiedades de la Relación

Una relación permite obtener valores de diferentes orígenes para el campo que se está modelando, mediante la selección de la propiedad [Valores obtenidos de](#). En caso que el campo no tenga una relación debe quedar modelada la opción predeterminada "Sin Relación".

- [Reglas](#)
- [Entidades](#)
- [Lista de Valores](#)



### Atributo Relacionado

Un atributo relacionado indica que el valor del campo se recupera a partir del valor de un atributo de otra entidad, relacionada al crear o actualizar una instancia de formulario. Se debe seleccionar una de las relaciones definidas en el formulario y luego indicar a qué atributo de la entidad relacionada se vincula.

Se puede modelar un atributo relacionado independientemente de la opción seleccionada en la propiedad [Valores obtenidos de](#). Esto permite que un campo tenga toda la funcionalidad que le da estar relacionado, y además que su valor se puede cargar automáticamente.

*Un asterisco "\*" en la etiqueta indica que la propiedad es obligatoria.*

## Propiedades

### Nombre de Relación

Se visualiza la lista de relaciones definidas en el formulario, permitiendo seleccionar una de ellas.

### Atributo de la Entidad

Se visualiza la lista de atributos de la entidad seleccionada que tienen formato compatible con el tipo del campo. Los atributos pueden tener modelada una relación con una entidad, una lista de valores o una regla en la entidad seleccionada.

### Tipo de Relación

#### Referencia

Al estar marcada esta propiedad, el valor del campo siempre está sujeto al valor actual del atributo relacionado, es decir se visualiza automáticamente el valor actualizado.

#### Copia

Al estar marcada esta propiedad, una vez cargado el valor recuperado, no vuelve a modificarse automáticamente aunque el valor del atributo relacionado se modifique.

### Tipo de Contenido

El contenido del campo varía según se marque la propiedad **Valor** o **Descripción** cuando:

- El atributo de la entidad tiene modelada una relación.
- El campo tiene seleccionada la opción "Entidad" en la propiedad **Valores Obtenidos de**.

#### Valor

Al estar marcada esta propiedad, si la relación modelada es con una:

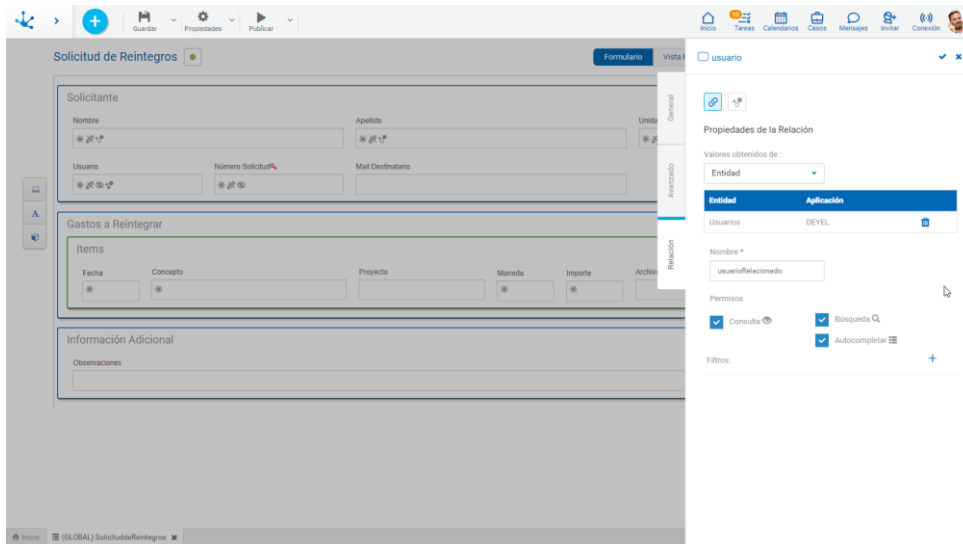
- Entidad relacionada, se visualiza el identificador de la entidad.
- Lista de valores, se visualiza el código de la lista de valores.
- Regla, se visualiza el código que retorna la ejecución de la regla.

#### Descripción

Al estar marcada esta propiedad, si la relación modelada es con una:

- Entidad relacionada, se visualiza la descripción corta de la entidad.
- Lista de valores, se visualiza la descripción de la lista de valores.
- Regla, se visualiza la descripción que retorna la ejecución de la regla.

A través del modelador de formularios se modelan las entidades del negocio. Es posible además modelar relaciones entre entidades para representar la interacción de las mismas. Las relaciones definidas en este panel pueden modelarse en la [entidad referenciada](#) para que se vean reflejadas al momento de utilizar el formulario correspondiente a la misma.



Un asterisco "\*" en la etiqueta indica que la propiedad es obligatoria.

Para definir una relación con una entidad, primero se debe seleccionar la entidad con la que se quiere establecer una relación, para luego completar un conjunto de propiedades.

## Propiedades

### Nombre

Nombre de la relación entre las dos entidades, es una propiedad orientada al modelado. No admite espacios y debe ser único por formulario modelado.

### Permisos

Los permisos de la relación definen qué funcionalidades se habilitan en el [control de la relación](#).

#### Consulta

Al marcarse esta propiedad se le permite al usuario visualizar la instancia de entidad con la que se establece relación en el uso del formulario.

#### Búsqueda

Al marcarse esta propiedad se le permite al usuario acceder a la [grilla de resultados](#) para buscar la instancia de entidad con la que se quiere establecer relación en el uso del formulario.

#### Autocompletar

Si esta propiedad está marcada, la funcionalidad de texto predictivo se presenta a los usuarios. En base a los caracteres que el usuario tipea se propone un subconjunto de valores que coinciden con la totalidad o parte del texto ingresado. Esta facilidad se denomina [autocompletar](#).

Para poder utilizar esta propiedad la entidad referenciada debe tener modelada la [Descripción Corta](#). Dicha descripción no debe contener variables de tipo fecha u hora, ni tampoco puede tener una variable que tenga una relación con otra entidad.

## Filtro

Permite delimitar los resultados de búsqueda sobre la entidad relacionada.

El filtro se aplica tanto en el autocompletar del campo, como también en la consulta mediante la lupa que se visualiza al deslizar el mouse sobre el campo.

Para crear un filtro se debe hacer clic sobre el icono **+** y se abre un panel para completar las siguientes propiedades:

### Atributo Filtrado

Permite seleccionar un atributo de la entidad relacionada.

### Condición

Permite seleccionar una condición como parte del filtro.

### Tipo

Los valores posibles a seleccionar son "Valor" y "Campo".

### Valor

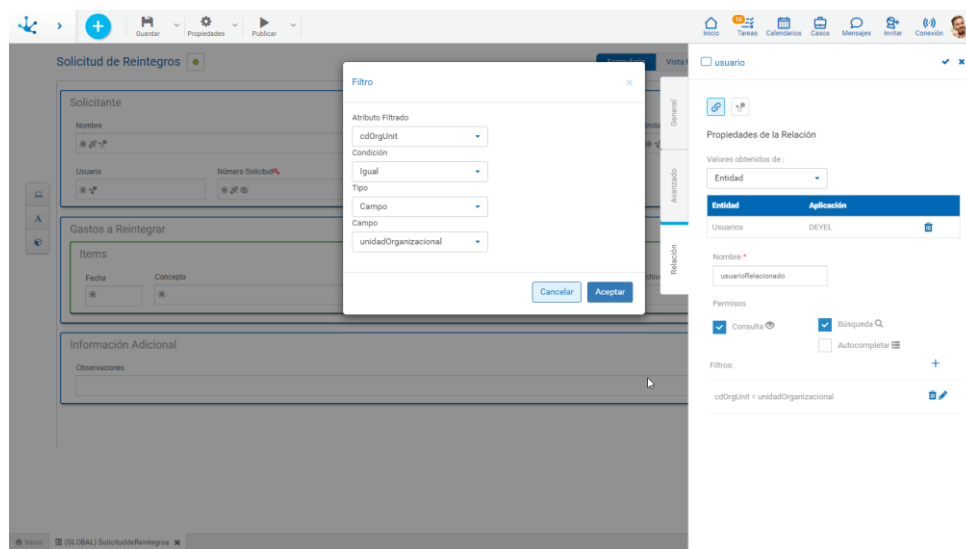
Permite ingresar valores fijos.

### Campo

Permite la selección de un campo del formulario. Se debe tener en cuenta que el contenido del mismo depende de la propiedad [Tipo de Contenido](#) del atributo relacionado.

## Ejemplo de Entidades Filtradas

Se modela una relación con la entidad usuario.



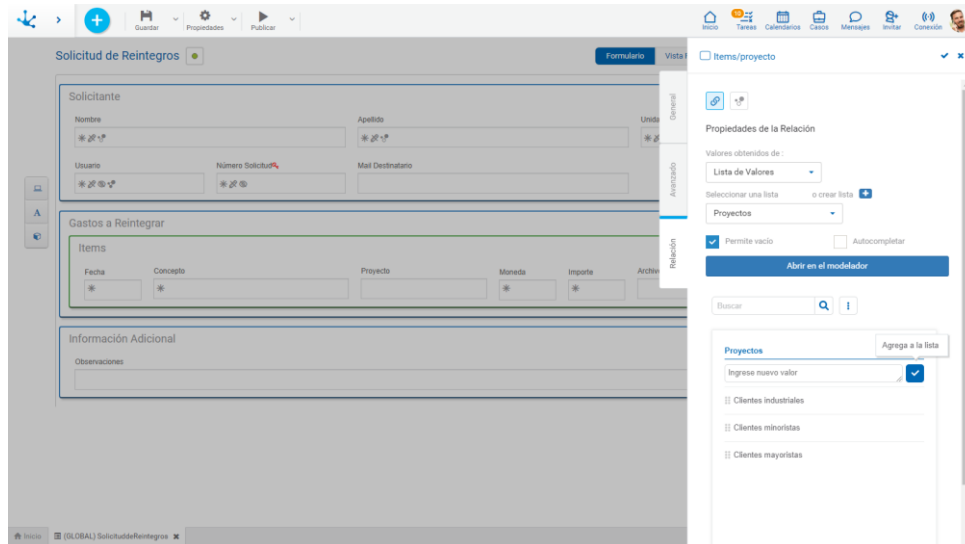
*En este ejemplo el campo unidad organizacional debe tener la propiedad [Tipo de Contenido](#) definida como "Valor". Si durante la ejecución se quiere visualizar la descripción de este campo, además se debe modelar la relación con la entidad unidad organizacional.*

[En la ejecución](#), al hacer clic en la búsqueda del campo "Usuario" se visualizan todos los usuarios cuya unidad organizacional sea la informada en el campo "Unidad Organizacional" del formulario.


Lista de Valores

Permite definir un conjunto de valores agrupados bajo algún criterio para que el usuario de la aplicación conozca los posibles valores que puede tomar un campo.

Desde el modelador pueden crearse nuevas listas, editarlas y relacionarlas a campos del formulario.



Un asterisco "\*" en la etiqueta indica que la propiedad es obligatoria.

Para crear una nueva lista de valores se debe hacer clic sobre el ícono .

Se abre un panel donde se ingresa el nombre de la lista, se selecciona la aplicación a la que pertenece, si se indica que va a estar [ordenada alfabéticamente](#) se puede seleccionar si el orden va a ser [descendente](#). Al presionar el botón "Aceptar" se crea la lista de valores permitiendo posteriormente el ingreso de nuevos valores.

La lista de valores puede ser utilizada en cualquier otro campo del mismo u otro formulario.

## Propiedades

### Seleccionar una lista

Permite seleccionar una lista en particular del conjunto de listas ya existentes, pudiendo filtrar dicho conjunto ingresando texto al campo de búsqueda que se encuentra por encima del listado.

### Permite vacío

Si esta propiedad está marcada el valor vacío se incluye como primera opción en la lista. De otra manera el primer valor de la lista se visualiza en el campo.

### Autocompletar

Si esta propiedad está marcada, la funcionalidad de texto predictivo se presenta a los usuarios. En base a los caracteres que el usuario tipea se propone un subconjunto de valores que coinciden con la totalidad o parte del texto ingresado. Esta facilidad se denomina [autocompletar](#).

## Otros Elementos

### [Abrir en el modelador](#)

Permite utilizar el [modelador de listas de valores](#) para la definición, en lugar del panel de propiedades del campo.




Permite filtrar valores de la lista en base a los caracteres ingresados. Si una lista es muy extensa ayuda a los usuarios a visualizar fácilmente los valores deseados.





Habilita una opción que permite agregar a los valores de la lista el código interno.



## Operaciones sobre los Valores

-  Permite agregar a la lista de valores cada valor ingresado.
- Doble clic: Permite modificar un valor de la lista.
- Mover: Permite cambiar la posición de un valor dentro de la lista arrastrando el valor con el mouse.

Al pasar el cursor sobre cada uno de los valores ingresados, se visualiza el conjunto de íconos que permite realizar distintas operaciones.

-  Permite eliminar un valor de la lista de valores. Una vez eliminado, éste se visualiza en grisado y tachado.
-  Permite restaurar un valor previamente eliminado.

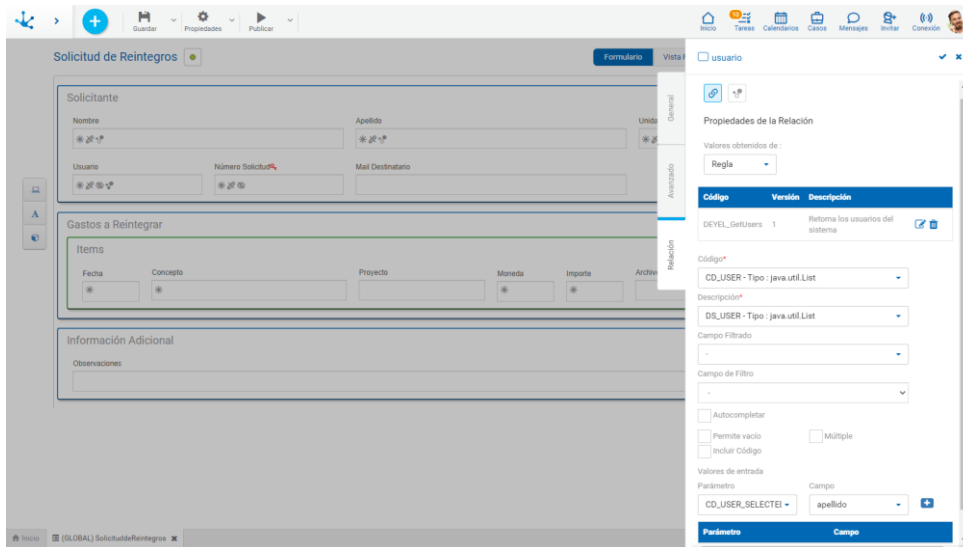
## Visualización de la Línea Seleccionada

-  Oculta los íconos que se visualizan.
-  Muestra los íconos ocultos.

### Reglas

Mediante esta relación, es posible limitar el conjunto de valores a cargar en un campo a aquellos provenientes del origen indicado.

Al relacionar campos a reglas, los valores posibles se recuperan a partir de una [regla de negocio](#) predefinida. Al establecer una relación con una regla, se visualiza una lista de reglas para seleccionar con cuál de ellas se establece la relación con el campo.



Un asterisco "\*" en la etiqueta indica que la propiedad es obligatoria.

## Propiedades

### Código

Representa un parámetro de regla de negocio, que permite identificar la descripción en forma unívoca. Cada uno de los valores del parámetro están vinculados con su correspondiente descripción.

### Descripción

Representa un parámetro de salida de la regla de negocio. Cada uno de los valores del parámetro están vinculados con su correspondiente código.

### Campo Filtrado

Modelar campos filtrados permite hacer variable la lista de valores de campos asociados a reglas al utilizar las instancias de formularios. En muchos casos dependiendo de un valor cargado en un campo de formulario se debe restringir los posibles valores de otro campo. Esta propiedad se completa con el campo del formulario sobre el que se quiere aplicar el filtro. Ver detalle del [uso de la propiedad](#).

### Campo de Filtro

Nombre del parámetro de regla de negocio cuyo contenido se utiliza para filtrar los valores del campo indicado en la propiedad [Campo Filtrado](#).

### Autocompletar

Si esta propiedad está marcada, la funcionalidad de texto predictivo se presenta a los usuarios. En base a los caracteres que el usuario tipea se propone un subconjunto de valores que coinciden con la totalidad o parte del texto ingresado. Esta facilidad se denomina [autocompletar](#).

#### Búsqueda por Contenido

Solamente se habilita si se marca la propiedad [Autocompletar](#). Permite la selección de la cantidad de caracteres sobre los cuales se comienza la búsqueda de autocompletar. De esta forma, si se selecciona el valor "1 carácter", la búsqueda por autocompletar iniciará luego que se escriba el primer carácter.

### Permitir vacío



Si se marca esta propiedad, además de los valores que provienen de la regla, puede no seleccionarse un valor para este campo. Se agrega una entrada sin valor a la lista de resultados de la regla. Ver detalle del [uso de la propiedad](#).

### Múltiple


Si se marca esta propiedad, el usuario puede seleccionar más de un valor de la lista, caso contrario, un único elemento puede ser seleccionado. Ver detalle del [uso de la propiedad](#).

### Incluir Código

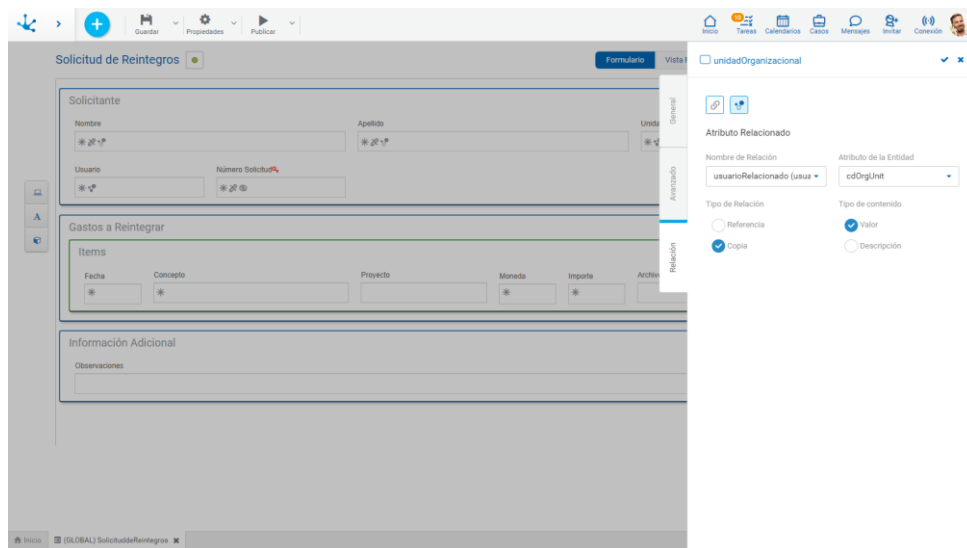
Esta propiedad indica la forma en que se visualiza la lista de valores posibles. La vista predeterminada de la lista muestra sólo la descripción de los valores. Si se marca este indicador, se visualiza también el código de cada elemento.

## 3.6.4.3.2. Propiedades de Elementos Gráficos

En esta sección se explican las propiedades de los distintos [tipos de elementos gráficos](#) presentes en el modelador de formularios.

De todos los elementos de este tipo, solo es posible editar los elementos "Título" y "Etiqueta", ya que el resto no tiene disponible el ícono .

Presionando el ícono  sobre un elemento gráfico se abre el panel de propiedades.



*Un asterisco "\*" en la etiqueta indica que la propiedad es obligatoria.*

## Propiedades

### Texto

Texto del título o la etiqueta.

### Ancho

Se utiliza para modificar el ancho que utiliza el campo en la fila, pudiendo seleccionar valores entre 1 y 12, siendo 12 el ancho total de la fila.

### 3.6.4.3.3. Propiedades de Contenedores

Las propiedades de los contenedores varían según el tipo.

- [Contenedor Simple](#)
- [Contenedor Gráfico](#)
- [Contenedor Múltiples Ocurrencias](#)

Fecha	Concepto	Proyecto	Moneda	Importe	Archivo
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Información Adicional

Observaciones

Un asterisco "\*" en la etiqueta indica que la propiedad es obligatoria.

## Propiedades

### Nombre Descriptivo

Permite identificar al contenedor con un nombre orientado al usuario final. Se admiten espacios y caracteres especiales.

### Nombre

Permite identificar al contenedor con un nombre orientado al usuario modelador. No admite espacios ni caracteres especiales.

### Grupo de Campos

Indica si los campos que están en este contenedor son parte de un grupo. Si un grupo tiene marcada esta propiedad, no puede incluir un contenedor iterativo.

Se utiliza solamente para contenedores de tipo simple.

### Ancho

Se utiliza para modificar el ancho del contenedor, pudiendo seleccionar valores entre 1 y 12, siendo 12 el ancho total.

### Desplegado

Indica si el contenedor se visualiza desplegado, mostrando su contenido, o cerrado al utilizar la instancia del formulario. Se utiliza solamente para contenedores gráficos.

## Visible

Esta propiedad indica si el contenedor y su contenido son visibles al utilizar la instancia del formulario. Permite la definición de [reglas de visibilidad](#) asociadas al contenedor al igual que las definidas para los campos.

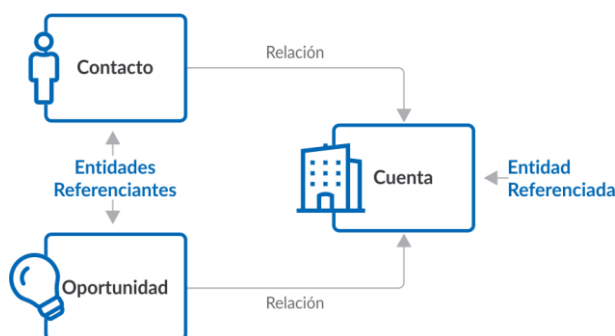
### 3.6.4.4. Modelado de Entidades Relacionadas

[▶ Fase 2: Modelado de Formularios > Tips Avanzados > Modelado de entidades relacionadas](#)

El modelado de entidades relacionadas permite definir visibilidad y navegabilidad entre entidades.

Al definir relaciones entre entidades se utilizan los siguientes conceptos:

- **Entidad referenciante** es aquella que define la relación con otra entidad modelada.
- **Entidad referenciada** es aquella que tiene definida una relación desde otra entidad modelada.
- **Relación** es aquella que fue definida en la entidad referenciante.
- **Relación referenciante** es aquella que fue definida en la entidad referenciada hacia una entidad referenciante.



*A los efectos de detallar el modelado de entidades relacionadas se utiliza un ejemplo donde se relacionan las entidades Contacto y Oportunidad con la entidad Cuenta. Dichas entidades pueden modelarse a partir de formularios ágiles creados a partir de las plantillas provistas como ejemplos, luego de [separar los formularios de sus respectivos procesos](#).*

## Relaciones en la Entidad Referenciada

### Contenedor




En el modelador de formularios, las relaciones referenciantes se modelan en el primer contenedor de la entidad referenciada y solamente se visualizan si existen [relaciones](#) definidas en otros formularios.

Dentro de este contenedor se pueden incluir controles identificados con los nombres de las relaciones definidas en las entidades referenciantes.

El ícono + permite agregar al formulario una lista de controles que representan las relaciones referenciantes. Presionando este ícono, se despliega la lista de relaciones referenciantes donde pueden seleccionarse aquellas que se quieren visualizar en la parte superior del formulario.

*El ejemplo muestra la relación definida entre Contacto y Cuenta y la relación entre Oportunidad y Cuenta, así como también las operaciones y propiedades de ambas relaciones.*

## Operaciones

-  Oculta la visualización de la relación, no la elimina.
-  Modifica el orden de presentación de las relaciones.
-  Abre el panel de propiedades de la relación.

## Propiedades

### Entidad

Nombre de la entidad donde fue definida la relación. No editable.

### Aplicación

Nombre de la aplicación donde fue definida la entidad que contiene la relación. No editable.

### Nombre de Relación

Nombre descriptivo de la relación como fue definido en la entidad referenciante al modelar el campo que contiene la [relación](#). No editable.

### Campo Clave

Identificador del atributo de la entidad referenciante utilizado para definir la relación. No editable.


### Nombre Singular de Relación

Representa el nombre en singular que se le asigna a la relación. Se visualiza si al [utilizar el formulario](#), el mismo tiene una única instancia para la relación modelada..

### Nombre Plural de Relación

Representa el nombre plural que se le asigna a la relación. Se visualiza si al [utilizar el formulario](#), el mismo tiene más de una instancia para la relación modelada.

### Comportamiento de Relación

Permite definir comportamiento al [utilizar el formulario](#), para asignar valores de una instancia del formulario a las instancias de formularios vinculados, mediante las relaciones definidas entre entidades. El ícono  permite abrir el asistente para modelar la correspondencia de valores en una sección adicional a la derecha del panel de propiedades de la relación.

#### Correspondencia

##### Destino

Se selecciona el campo del formulario donde se recibe el valor. Una vez seleccionado se visualiza el [Tipo de Valor](#).

##### Tipo de Valor

- Constante: Indica que el contenido del campo definido en la propiedad [Destino](#) es un valor ingresado por el usuario modelador de TI.
- Campo: Indica que el contenido del campo definido en la propiedad [Destino](#) se obtiene de un campo del formulario que se está modelando.

Una vez seleccionado el [Tipo de Valor](#) se visualiza el [Valor](#).

##### Valor

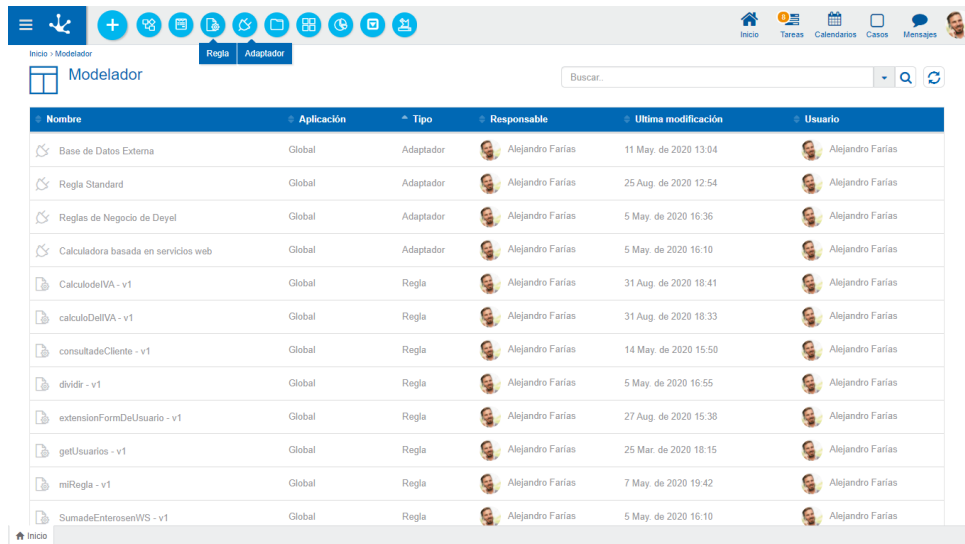
- Si el tipo de valor es constante se debe ingresar el valor para la correspondencia.
- Si el tipo de valor es un campo, se despliega una lista con todos los campos del formulario correspondiente a la entidad referenciante, para su selección.

*El ejemplo muestra las propiedades de la relación Contacto y la definición de la correspondencia de valores entre el campo Industria de la entidad Contacto y el campo Industria de la entidad Cuenta.*

Cuando se instancia la entidad Contacto, el campo Industria se completa automáticamente con el valor del campo Industria de la entidad Cuenta.

## 3.6.5. Modelado de Reglas

El modelador de reglas es una herramienta que permite a los usuarios de TI modelar sus propias [reglas avanzadas](#), utilizando diferentes [adaptadores](#).



The screenshot shows the 'Modelador' (Modeler) interface. At the top, there is a navigation bar with icons for 'Inicio', 'Tareas', 'Calendarios', 'Casos', and 'Mensajes'. Below this is a search bar labeled 'Modelador' and a search input field. The main content is a table with the following columns: Nombre, Aplicación, Tipo, Responsable, Última modificación, and Usuario. The table lists various rules, including 'Base de Datos Externa', 'Regla Standard', 'Reglas de Negocio de Deyel', and several 'Regla' entries with different names and modification dates.

Nombre	Aplicación	Tipo	Responsable	Última modificación	Usuario
Base de Datos Externa	Global	Adaptador	Alejandro Farias	11 May. de 2020 13:04	Alejandro Farias
Regla Standard	Global	Adaptador	Alejandro Farias	25 Aug. de 2020 12:54	Alejandro Farias
Reglas de Negocio de Deyel	Global	Adaptador	Alejandro Farias	5 May. de 2020 16:36	Alejandro Farias
Calculadora basada en servicios web	Global	Adaptador	Alejandro Farias	5 May. de 2020 16:10	Alejandro Farias
CalculodeIIVA - v1	Global	Regla	Alejandro Farias	31 Aug. de 2020 18:41	Alejandro Farias
calculoDelIIVA - v1	Global	Regla	Alejandro Farias	31 Aug. de 2020 18:33	Alejandro Farias
consultadeCliente - v1	Global	Regla	Alejandro Farias	14 May. de 2020 15:50	Alejandro Farias
dividir - v1	Global	Regla	Alejandro Farias	5 May. de 2020 16:55	Alejandro Farias
extensionFormDeUsuario - v1	Global	Regla	Alejandro Farias	27 Aug. de 2020 15:38	Alejandro Farias
getUsuarios - v1	Global	Regla	Alejandro Farias	25 Mar. de 2020 18:15	Alejandro Farias
miRegla - v1	Global	Regla	Alejandro Farias	7 May. de 2020 19:42	Alejandro Farias
SumadeEnterosenWS - v1	Global	Regla	Alejandro Farias	5 May. de 2020 16:10	Alejandro Farias

Su principal característica radica en la simplicidad en el modelado de reglas utilizando diferentes facilidades de modelado.

Las características generales del entorno de modelado de reglas y los principales elementos que lo componen se describen en los tópicos:

- [Facilidades de Modelado](#)
- [Propiedades de las Reglas](#)

### 3.6.5.1. Reglas de Negocio

Una regla de negocio permite llevar a cabo una tarea específica, siendo capaz de recibir información, realizar cierto procesamiento e informar los resultados obtenidos.

En **Deyel** se utilizan reglas de negocio para definir el comportamiento de los procesos y formularios. Las reglas pueden ser usadas en validaciones, en lógica de negocios específica, control de flujos de procesos, integración con otras aplicaciones, control de visualización de campos en formularios, entre otras funcionalidades.

## Tipos

- [Reglas Avanzadas](#)
- [Reglas Embebidas](#)

### 3.6.5.1.1. Reglas Embebidas

Estas reglas se utilizan para definir el comportamiento, validaciones y cálculos de los campos de los formularios, así como también validaciones de los formularios. Las reglas embebidas permiten definir condiciones lógicas y expresiones aritméticas, que se evalúan al utilizar los formularios y sus procesos relacionados.

La definición se realiza utilizando un [asistente](#) integrado en los correspondientes modeladores. Este asistente se encuentra en los paneles de definición de propiedades de los campos y contenedores, de los formularios y de los flujos si fueran condicionales.

A diferencia de las [reglas avanzadas](#), las embebidas no se visualizan dentro de la grilla del [modelador](#) porque solamente pueden ser utilizadas en el objeto **Deyel** donde se definen.

## Tipos

### Comportamiento

Una regla de comportamiento se utiliza para verificar el cumplimiento de una condición. Se evalúa una expresión lógica y retorna un valor "Verdadero" o "Falso" según se cumpla o no la condición.

Las reglas embebidas se modelan en los campos y contenedores de los formularios, tanto en el modelador de formularios como en el de procesos al modelar las actividades y en los flujos si tuvieran condiciones.

Se clasifican según el propósito de su uso.

- **Visibilidad**  
La condición modelada define si un campo o una sección del formulario es visible para el usuario al momento de utilizarlo.
- **Editabilidad**  
La condición modelada define si un campo del formulario es editable por el usuario al momento de utilizarlo.
- **Obligatoriedad**  
La condición modelada define si un campo es obligatorio al momento de utilizar el formulario.

La ejecución de estas reglas retorna un valor lógico, "Verdadero" o "Falso".

### Validación

Una regla de validación se utiliza para asegurar el ingreso adecuado de información o controlar situaciones incorrectas. Se puede establecer a nivel de campo o de formulario.

Esta regla evalúa una condición y retorna un mensaje cuando la misma se cumple, indicando la situación errónea o inválida al usuario. Si no retorna mensaje significa que la validación es exitosa.

Se pueden definir condiciones que involucren a uno o múltiples campos y las relaciones entre ellos.

## Cálculo

Definen las expresiones aritméticas que permiten realizar cálculos para completar valores de campos al utilizar el formulario. La regla se define con un algoritmo de cálculo para el campo destino que se completa con el valor resultante. Este valor debe ser del mismo tipo del campo que la contiene.

También se pueden definir condiciones para determinar cuándo realizar la ejecución de la regla de cálculo.

## Uso

Las reglas embebidas se modelan dentro de los paneles de definición de propiedades de los objetos **Deyel**.

- [Reglas en Propiedades de Campos](#)
- [Reglas en Propiedades de Formularios](#)
- [Reglas en Propiedades de Contenedores](#)
- [Reglas en Propiedades de Actividades](#)
- [Reglas en Propiedades de Campos de Formularios Agiles](#)
- [Reglas en Propiedades de Formularios Agiles](#)
- [Reglas en Propiedades de Contenedores de Formularios Agiles](#)

El siguiente cuadro resume dónde se pueden modelar los diferentes tipos de reglas embebidas.

Tipo de Regla	Campo	Formulario	Contenedor	Flujo	Actividad
Comportamiento	✓		✓	✓	✓
Validación	✓	✓			✓
Cálculo	✓				✓

*En un contenedor solamente se pueden modelar reglas de comportamiento de visibilidad.*

### 3.6.5.1.1.1. Elementos de la Regla

Las reglas embebidas pueden estar compuestas por diferentes tipos de elementos:

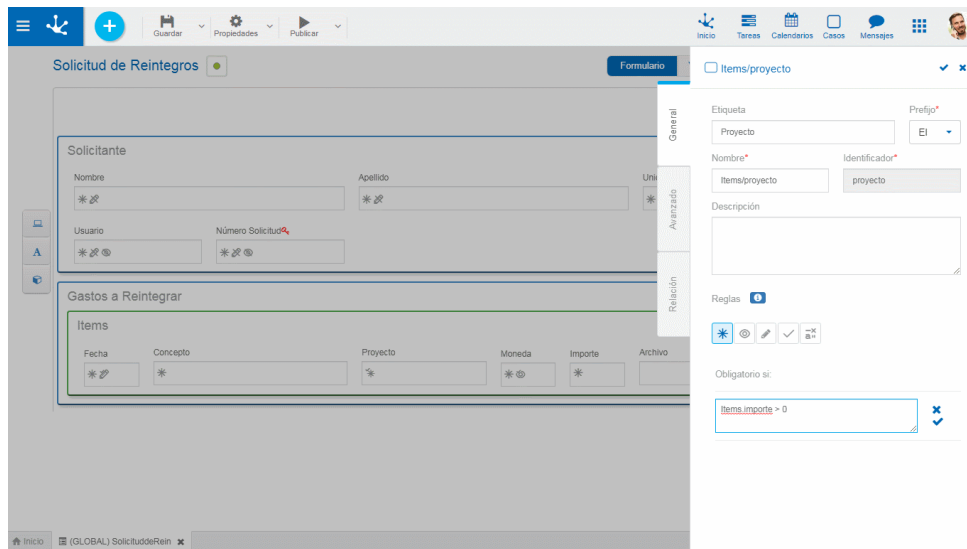


- Campos del formulario  
Se utilizan los campos del formulario por sus [nombres](#). En el asistente aparecen identificados con ● a su izquierda.
- Contenedores de grupo  
Se utilizan los contenedores del formulario por sus [nombres](#). Siempre que se utilice un contenedor de grupo, a continuación se debe indicar el campo separado por un ".". En el asistente aparecen identificados con ● a su izquierda.  
Ejemplo: DatosPersonales.RazonSocial
- Contenedores de iterativos  
Se muestra su nombre en lugar de su etiqueta. Siempre que se utilice un contenedor de iterativo, a continuación se debe indicar el campo separado por un ".". En el asistente aparecen identificados con ● a su izquierda.  
Ejemplo: Items.Cantidad
- [Funciones](#). En el asistente aparecen identificadas con ● a su izquierda.
- [Reglas avanzadas](#). En el asistente aparecen identificadas con ● a su izquierda.
- [Relación de un campo de formulario](#). En el asistente aparecen identificadas con ● a su izquierda.
- Valores posibles de campos relacionados. En el asistente aparecen identificadas con ● a su izquierda.  
Al modelar un campo relacionado, ya sea a una lista de valores, regla o entidad, el asistente muestra el campo, y los valores posibles de su relación.

En todos los casos se indica a la derecha, el tipo de dato que representan y en el caso de las funciones o reglas el valor que retornan.

Además de los elementos propuestos por el [asistente](#), el usuario puede incluir en las reglas, textos encerrados entre comillas dobles y números enteros o decimales, estos últimos con separador "."

En caso de ocurrir un error de sintaxis, se muestra un mensaje en la parte superior del panel de propiedades, indicando el problema.



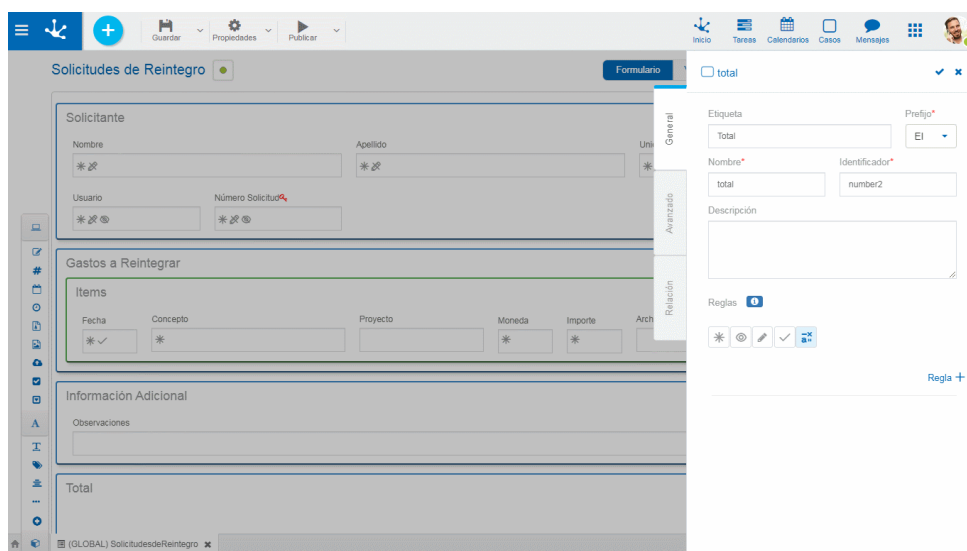
## Operadores Disponibles

Operador	Descripción	Ejemplo
==	Compara si dos operandos son iguales	5 == getDia()
+	Suma dos operandos	5 + campo3
-	Resta dos operandos	precio - descuento
*	Multiplica dos operandos	precio * 1.21
/	Divide el primer operando por el segundo	10 / 2
!=	Compara si dos operandos son distintos	apellido != "Paz"
<	Compara si el primer operando es menor al segundo	1 < 3
>	Compara si el primer operando es mayor al segundo	4 > 1
<=	Compara si el primer operando es menor o igual al segundo	1 <= 3
>=	Compara si el primer operando es mayor o igual al segundo	3 >= 3

Operador	Descripción	Ejemplo
%	Calcula el resto de la división del primer operando por el segundo (mod)	5 % 3, el resultado es 2
**	Eleva el primer operador a la potencia indicada en el segundo operador	2 ** 3

### 3.6.5.1.1.2. Asistente

En el área de edición de reglas se puede utilizar un asistente para el modelado de las mismas. Dicho asistente se activa presionando las teclas "Ctrl + Espacio". Utiliza la funcionalidad de autocompletar, a medida que se ingresa texto en el asistente, se muestran solamente los [elementos](#) cuyos nombres comienzan con el texto que el usuario escribe.



### 3.6.5.1.1.3. Funciones

Una función es una unidad de software. Realiza una tarea particular, puede recibir parámetros de entrada y devuelve un resultado.

Pueden utilizarse:

Desde el asistente de selección de funciones en:


- Campos de formularios, al definir la propiedad **Valor Predeterminado**.
- Los procesos, al definir la propiedad **Descripción del caso** y en los parámetros de actividades automáticas y alertas.
- Los flujos de los procesos, al definir la propiedad **Mensaje**.

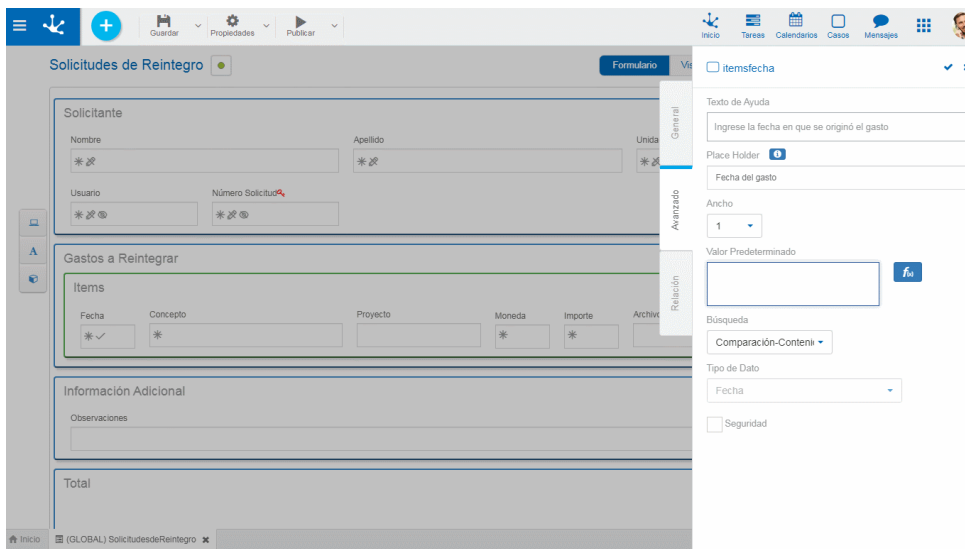
Desde la definición de condiciones en:

- [Reglas en propiedades de los formularios](#).

- [Propiedades de los campos](#), para verificar condiciones de edición, obligatoriedad, visibilidad, validaciones y reglas de cálculo.
- [Propiedades de las compuertas](#) al definir las condiciones de los flujos de salida.

## Asistente de Selección de Funciones

El asistente se utiliza desde el ícono . Al presionarlo se abre una ventana con la lista de funciones y una vez que la función fue seleccionada, la misma se incluye en el área de la descripción del formulario o caso.



## Elementos

- Selección de cantidad de registros a mostrar en la ventana.
- Campo de búsqueda para poder filtrar las funciones, el filtro puede realizarse por las propiedades [Nombre Descriptivo](#), [Categoría](#) ó [Ejemplo](#).
- Lista de funciones donde se visualizan las propiedades en modo de grilla.
- Botones para el paginado.

## Propiedades

### Nombre Descriptivo

Se usa en la interfaz cuando se la referencia, en la lista de funciones. Soporta multi-idioma.

### Categoría

Agrupamiento por tipo de funciones.

### Ejemplo

Corresponde a la forma en que se puede utilizar la función en las áreas de condiciones o de cálculo.

## Categorías

Las funciones se agrupan en categorías.

- [Ejecución](#)
- [Sistema](#)
- [Fecha y hora](#)
- [Matemáticas](#)
- [Validaciones](#)
- [Misceláneos](#)
- [Exclusivas de Reglas](#)

### Ejecución

Estas funciones recuperan información relativa a la instancia del formulario que se está utilizando, al proceso si tuviera uno asociado y del usuario conectado.

Nombre Descriptivo	Descripción	Ejemplo
Apellido del Usuario Actual	Retorna el apellido del usuario que inició la sesión.	apellidoUsuarioActual()
Código de Actividad Actual	Retorna el código de la actividad en ejecución. No funciona en la primera actividad del proceso por no estar creado el caso.	codigoActividadActual()
Código de Proceso Actual	Retorna el código del proceso en ejecución. No funciona en la primera actividad del proceso por no estar creado el caso.	codigoProceso()
Descripción de la Actividad Actual	Retorna la descripción de la actividad en ejecución. No funciona en la primera actividad del proceso por no estar creado el caso.	descripcionActividadActual()
Descripción del Proceso Actual	Retorna la descripción del proceso en ejecución. No funciona en la primera actividad del proceso por no estar creado el caso.	descripcionProceso()
Email de la Unidad Organizacional del Participante Ejecutor	Retorna el email de la unidad organizacional del participante responsable de ejecutar la actividad en curso, si el mismo es un rol retorna vacío. No funciona en la primera actividad del proceso.	emailUnidadOrgUsuario()
Email del Usuario Administrador de la Unidad Organizacional	Retorna el email del usuario administrador de la unidad organizacional del participante responsable de ejecutar la actividad en curso. No funciona en la primera actividad del proceso.	emailAdministradorUnidadOrg()

Nombre Descriptivo	Descripción	Ejemplo
del Participante Ejecutor		
Email del Coordinador del Rol Responsable de la Actividad Actual	Retorna el email del usuario coordinador del rol modelado como responsable de la actividad en curso, solamente si el responsable es un rol, en caso contrario retorna vacío. No funciona en la primera actividad del proceso.	emailCoordinadorRolActual()
Email del Participante Ejecutor	Retorna el email del participante responsable de ejecutar la actividad en curso. No funciona en la primera actividad del proceso. Si el participante responsable es un rol o una unidad organizacional, retorna los mails de todos los usuarios pertenecientes al rol o a la unidad organizacional.	emailUsuarioActual()
Nombre de Actividad Actual	Retorna el nombre de la actividad en ejecución. No funciona en la primera actividad del proceso por no estar creado el caso.	nombreActividadActual()
Nombre de la Unidad Organizacional del Usuario Actual	Retorna el nombre de la unidad organizacional del usuario que inició la sesión.	nombreUnidadOrgUsuarioActual()
Nombre del Proceso Actual	Retorna el nombre del proceso en ejecución. No funciona en la primera actividad del proceso.	nombreProceso()
Nombre del Usuario Actual	Retorna el nombre del usuario que inició la sesión.	nombreUsuarioActual()
Identificador del Caso	Retorna el identificador del caso sin aplicar la máscara de visualización del caso. No funciona en la primera actividad del proceso por no estar creado el caso.	numeroCaso()
Unidad Organizacional del Participante Ejecutor	Retorna el código de la unidad organizacional del participante responsable de ejecutar la actividad en curso. Si el responsable es un rol retorna vacío. No funciona en la primera actividad del proceso.	codigoUnidadOrgActual()
Código de la Unidad Organizacional del Usuario Actual	Retorna el código de la unidad organizacional del usuario que inició la sesión.	unidadOrgUsuarioActual()

Nombre Descriptivo	Descripción	Ejemplo
Participante Ejecutor	Retorna el participante responsable de ejecutar la actividad en curso. No funciona en la primera actividad del proceso. Puede retornar un usuario, un rol o una unidad: - Retorna un usuario cuando el responsable de la actividad es un usuario, o cuando es un rol y el usuario se asignó la actividad. - Retorna un rol solamente cuando el responsable es un rol y la actividad es genérica, hasta que alguno de los usuarios se asigne la actividad. - Retorna una unidad organizacional cuando el responsable de la actividad es una unidad.	usuarioEjecutor()
Usuario Ejecutor de la Actividad del Proceso Actual	Retorna el usuario que ejecutó la actividad informada por parámetro. Requiere el código de una actividad ya ejecutada. No funciona en la primera actividad del proceso.	usuarioEjecutorActividad(nroActividad)
Usuario Actual	Retorna el usuario que inició la sesión.	usuarioActual()
Versión del Proceso Actual	Retorna la versión del proceso en ejecución. No funciona en la primera actividad del proceso.	versionProceso()
Ultimo Botón Presionado	Retorna el último botón presionado.	ultimoBotonPresionado()

#### Sistema

Estas funciones recuperan información relativa al ambiente donde se están utilizando el formulario y la aplicación modelada, si hubiera una asociada.

Nombre Descriptivo	Descripción	Ejemplo
Dirección del Servidor Web	Retorna la dirección del servidor web.	direccionServidorWeb()
Email del Motor del Workflow	Retorna la dirección de email del motor de workflow.	emailWorkflow()
Nombre de la Compañía	Retorna el nombre de la compañía.	nombreCompañia()

Nombre Descriptivo	Descripción	Ejemplo
Nombre del Motor Workflow	Retorna el nombre del motor de workflow.	nombreMotor-Workflow()

#### Fecha y hora

Recuperan información relativa a fechas, horas y realizan operaciones con las mismas.

Nombre Descriptivo	Descripción	Ejemplo
Año Actual	Retorna el año en curso.	año()
Diferencia de Días Laborables	Retorna la diferencia en días hábiles entre 2 fechas pasadas como parámetros.	difEntreDiasLaborables(dateFrom,dateTo)
Diferencia de Horas	Retorna la diferencia en horas entre 2 horas ingresadas como parámetros. El formato debe ser HH:MM:SS.	difEnHoras(timeFrom,timeTo)
Diferencia de Minutos entre Horas	Retorna la diferencia en minutos entre 2 horas ingresadas como parámetros. El formato es HH:MM:SS.	difEnMinutos(timeFrom,timeTo)
Diferencia entre Días	Retorna la diferencia en días entre 2 fechas ingresadas como parámetros. El formato es DD/MM/AAAA.	diffEntreDias(dateFrom,dateTo)
Día Actual	Retorna el día actual.	dia()
Entre Fechas	Valida que una fecha se encuentre entre un rango de fechas válido, incluyendo los extremos. El formato es DD/MM/AAAA.	entreFechas(pDate,pDateIni,pEndDate)
Fecha Actual	Retorna la fecha actual del servidor.	Fecha()
Fecha Local	Retorna la fecha local de acuerdo a la hora y zona horaria del usuario.	fechaLocal()
Hora Actual	Retorna la hora actual del servidor.	hora()
Hora Local	Retorna la hora local de acuerdo a la zona horaria del usuario.	horaLocal()



Nombre Descriptivo	Descripción	Ejemplo
Mes Actual	Retorna el mes en curso.	mes()
Nombre del Mes	Retorna el nombre del mes según el número ingresado.	nombreDelMes(númeroDelMes)
Sumar días	Retorna la fecha que se obtiene como resultado de sumar días a una fecha.	sumarDías(pDateIni,pDays)

#### Matemáticas

Estas funciones realizan operaciones matemáticas en base a los campos del formulario.

Nombre Descriptivo	Descripción	Ejemplo
Sumatoria	Retorna el resultado de la sumatoria de todos los valores de un campo de un contenedor de ocurrencias múltiples, pasado como parámetro. El tipo de dato del campo debe ser entero o decimal.	sumatoria(campo)

#### Validaciones

Las funciones de esta categoría permiten confirmar una pregunta acerca de la información utilizada en el formulario.

Nombre Descriptivo	Descripción	Ejemplo
Es Email?	Verifica que el texto ingresado como parámetro tenga un formato de email.	esEmail(texto)
Solo Letras?	Verifica que el valor ingresado como parámetro esté formado únicamente por letras.	soloLetras(pTexto)
Solo Números?	Verifica que el valor ingresado como parámetro sea un número válido.	soloNúmeros(pTexto)

#### Misceláneos

Esta categoría agrupa funciones que retornan información de diferentes temas.

Nombre Descriptivo	Descripción	Ejemplo
Email de una Unidad Organizacional	Retorna la dirección de email de una unidad organizacional cuyo código se ingresa como parámetro.	emailUnidadOrg(idUnidadOrg)
Email de los Usuarios de una Unidad Organizacional	Retorna la dirección de email de los usuarios pertenecientes a una unidad organizacional cuyo código se ingresa como parámetro.	emailUsuarioUnidadOrg(idUnidadOrg)
Email del Administrador de una Unidad Organizacional	Retorna la dirección de email del administrador de una unidad organizacional cuyo código se ingresa como parámetro.	emailAdminUnidadOrg(idUnidadOrg)
Email del Coordinador de un Rol	Retorna la dirección de email del coordinador de un rol cuyo código se ingresa como parámetro.	emailCoordinadorRol(idRol)
Email del Responsable de una Actividad	Retorna la dirección de email del participante responsable de ejecutar una actividad cuyo código se ingresa como parámetro. Si el participante fuera un rol o una unidad organizacional, retorna los emails de todos sus integrantes.	emailResponsableActividad(nroActividad)
Email de un Usuario	Retorna la dirección de email de un usuario cuyo código se ingresa como parámetro.	emailUsuario(idUsuario)
Emails de los Usuarios de un Rol	Retorna las direcciones de email de los usuarios pertenecientes a un rol cuyo código se ingresa como parámetro.	emailUsuarioRol(idRol)
Link a Consulta de Caso	Retorna el enlace a la consulta del caso en ejecución. Requiere que el usuario esté conectado.	linkConsultaCaso()
Link a Ejecución de Actividad	Retorna el enlace a la ejecución de la actividad en curso, requiere que el usuario esté conectado.	linkEjecActividad()
Link a Mis Tareas	Retorna el enlace a la lista de tareas del usuario.	linkMisTareas()
Link al Login	Retorna el enlace al panel de inicio del portal de usuarios.	linkLogin()

Exclusivas de Reglas

Las funciones de esta categoría se utilizan en el modelado de reglas embebidas por medio de su [asis-tente](#).

Nombre Descriptivo	Descripción	Ejemplo
SI(prueba_lógica;valor_si_verdadero; valor_si_falso)	Comprueba si se cumple la condición indicada en "prueba_lógica". Si se cumple, retorna el valor informado en "valor_si_verdadero", si no se cumple, retorna el valor informado en "valor_si_falso". El parámetro "valor_si_falso" es opcional, si no se cumple la condición y dicho parámetro no está definido, la función no retorna valor.	SI(importe > 1000000, "Importe excede límite")  Si el importe es mayor a 1.000.000, el usuario recibe el mensaje "Importe excede límite".
Y(valor_lógico1, valor_lógico2,...)	Evalúa que todos los parámetros devuelvan "Verdadero", en cuyo caso retorna valor "Verdadero".	Y(dia() > 5, mes() == "Abril") Retorna "Verdadero" solo cuando el día del mes es mayor a 5 y el mes es Abril.
O(valor_lógico1, valor_lógico2,...)	Evalúa todos los parámetros y retorna valor "Falso" si todos los parámetros devuelven "Falso". Si al menos uno devuelve "Verdadero", retorna valor "Verdadero".	O(contacto == "AFARIAS", usuarioActual() == "AFARIAS") Retorna "Falso" solo cuando el contacto y el usuario actual son distintos a AFARIAS.
NO(valor_lógico)	Si "valor_lógico" es "Verdadero", retorna valor "Falso". Si "valor_lógico" es "Falso", retorna valor "Verdadero".	NO(5 > 1) Retorna "Falso", pues es el valor lógico contrario a la evaluación 5 > 1.
SUMA(numero1, numero2,...)	Suma todos los parámetros.	SUMA(ImporteFacturado, ImporteImpuestos) Retorna el valor resultante de la suma de ambos importes.
CONCATENAR(texto1,texto2,...)	Une varios elementos de texto en uno solo.	CONCATENAR("Hola, ", usuarioActual()) Retorna "Hola AFARIAS", donde AFARIAS es el usuario actual.

Nombre Descriptivo	Descripción	Ejemplo
MAX(numero1, numero2,...)	Devuelve el valor máximo de una lista de parámetros. Omite los valores lógicos y el texto.	MAX(2, 5, numero-Ciente, 22) Retorna 22.
ESBLANCO(valor)	Verifica el valor del parámetro informado y devuelve "Verdadero" si no tiene contenido. Si el parámetro es un campo iterativo, todas sus ocurrencias deben estar vacías para que retorne verdadero.	ESBLANCO(descripción) Retorna "Falso", cuando descripción tiene contenido.
esURL(texto)	Indica si el texto ingresado corresponde a formato válido de URL. Ejemplos Válidos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://www.nombresitio.com">www.nombresitio.com</a> ; nombresitio.com ; https://nombresitio.com</li> <li>• 192.1.1.111 ; 192.1.1.111:8090 ; 192.1.1.111:8090/mifuncion</li> </ul>	SI(NO(esUrl(campo)), "Debe informar URL") Si campo es igual a "Deyel.com", el usuario no recibe ningún mensaje.
REEMPLAZAR(texto a buscar; texto a reemplazar; texto original)	Reemplaza en "texto original", las coincidencias de "texto a buscar" por "texto a reemplazar".	REEMPLAZAR("Proveedor XX", "Nuevo Proveedor", textoContrato ) Como resultado, en el campo textoContrato queda su contenido original con el reemplazo de todas las ocurrencias de Proveedor XX por Nuevo Proveedor.
REGEX-MATCH(texto, expresion_regular)	Retorna valor "Verdadero" si el primer parámetro cumple con la expresión regular indicada en el segundo parámetro.  Las expresiones regulares, también conocidas con regex, son patrones de escritura estandarizados y de gran difusión, que se utilizan principalmente para procesar textos. Permiten, por ejemplo, validar formatos, extraer una parte de texto o reemplazar ocurrencias de una cadena de caracteres. Existen muchos sitios de acceso libre que proveen información sobre usos y sintaxis y que brindan la posibilidad de realizar simulaciones a modo de pruebas.	REGEXMATCH(miCampo,"^[0-9]*\$") Retorna "Verdadero" si miCampo está compuesto por caracteres numéricos entre 0 y 9.

Nombre Descriptivo	Descripción	Ejemplo
igualEnTodosSusValores(campo_iterativo, valor)	Retorna valor "Verdadero" si todas las ocurrencias de "campo_iterativo" coinciden con "valor".	igualEnTodosSusValores(nroCliente, 136) Retorna "Verdadero" si todas las ocurrencias del campo iterativo nroCliente tiene valor 136.
igualEnAlgunValor(campo_iterativo, valor)	Retorna valor "Verdadero" si alguna de las ocurrencias de "campo_iterativo" coincide con "valor".	igualEnAlgunValor(nroCliente, 136) Retorna "Verdadero" si una o más ocurrencias del campo iterativo nroCliente tiene valor 136.
PRIMERVALOR(lista)	Retorna el primer valor de una lista.	PRIMERVALOR(Items.cantidad) Retorna 5, el primer valor del iterativo cantidad [5, 3, 2, ...].
CANTIDAD(lista)	Retorna la longitud de una lista.	CANTIDAD(Items.precio) Retorna 3, siendo el iterativo precio [100,50,30].
EXTRAE(texto, posicion, cantidad_caracteres)	Retorna un subconjunto de caracteres de texto, dada una posición y longitud iniciales.	EXTRAE("El usuario fue eliminado correctamente", 11, 13) Retorna los caracteres "fue eliminado".
NUMERO(valor_alfanumerico)	Transforma un alfanumérico en un número.	NUMERO("1988") Retorna el número 1988.
REDONDEAR(valor_numerico, decimales)	Redondea un número a un determinado número de decimales. Si el dígito siguiente a la posición especificada es mayor o igual que 5, el dígito se redondea al alza. De lo contrario, se redondea a la baja. Esto sucede independientemente del signo. Se recomienda utilizar esta función cuando se utilizan decimales de 4 y 5 posiciones.	REDONDEAR(49.9999, 0) Retorna el número 50.

| Se permite anidar funciones en los parámetros.

### 3.6.5.1.2. Reglas Avanzadas

Las reglas avanzadas pueden ser invocadas desde los procesos, formularios y tareas programadas, para incorporar la lógica del negocio.

En formularios y procesos se pueden incluir las mismas mediante el [asistente de reglas](#), mientras que en [tareas programadas](#) la referencia a la regla se realiza manualmente.

## Tipos

- Reglas Estándar  
Se trata de reglas desarrolladas en lenguaje de programación Java, para las cuales existe un ambiente de desarrollo y ejecución dado por el adaptador que utiliza.
- Reglas de Integración  
Se trata de reglas que hacen uso de adaptadores que brindan integración con componentes externos a **Deyel**.

## Clasificación de la Integración

- Bases de Datos Relacionales  
El acceso a bases de datos relacionales se realiza mediante el protocolo JDBC de Java. Los [adaptadores de base de datos vía JDBC](#) identifican el driver a utilizar y establecen la conexión. Las [reglas de integración que utilizan adaptadores JDBC](#) permiten la ejecución de sentencias SQL que interactúen con cualquier base de datos.
- Web Service  
Los [adaptadores de tipo Web Service](#) permiten definir el acceso a web services publicados por un proveedor determinado. Las [reglas de integración que utilizan adaptadores Web Service](#) permiten utilizar dichos servicios web.

### 3.6.5.1.2.1. Facilidades de Modelado

El modelador de reglas avanzadas es una herramienta que permite diseñar reglas de negocio de manera fácil, permitiendo agregar la lógica necesaria para que cumplan su funcionamiento al momento de ser ejecutadas.

## Nueva Regla

El usuario modelador puede definir nuevas reglas, que luego de ser publicadas se encuentran disponibles para ser utilizadas en el portal.

Nombre	Aplicación	Tipo	Responsable	Última modificación	Usuario
Administración	Administración	Aplicación	Alejandro Farias	27 Jan. de 2020 10:09	Alejandro Farias
Mi Aplicación	Mi Aplicación	Aplicación	Alejandro Farias	5 Aug. de 2019 15:15	Alejandro Farias
Personal - Gestión de Licencias	Personal - Gestión de Licencias	Aplicación	Alejandro Farias	7 Aug. de 2019 13:44	Alejandro Farias
Recursos Humanos	Recursos Humanos	Aplicación	Alejandro Farias	1 Aug. de 2019 16:47	Alejandro Farias
Factura	Administración	Formulario	Alejandro Farias	27 Jan. de 2020 10:19	Alejandro Farias
Acciones	Global	Formulario	Alejandro Farias	3 Jul. de 2019 10:55	Alejandro Farias
Ampliación de Disponible	Global	Formulario	Alejandro Farias	27 Aug. de 2019 10:43	Alejandro Farias
AnticipoDeGastos	Global	Formulario	Alejandro Farias	30 Dec. de 2019 21:45	Alejandro Farias
AvisoDeAusencia	Global	Formulario	Alejandro Farias	30 Dec. de 2019 21:25	Alejandro Farias
Cliente	Global	Formulario	Alejandro Farias	23 Dec. de 2019 15:30	Alejandro Farias
Comuna	Global	Formulario	Alejandro Farias	7 Nov. de 2019 12:13	Alejandro Farias
Consolidado de Reintegros	Global	Formulario	Alejandro Farias	29 Aug. de 2019 14:22	Alejandro Farias

## Pasos para la Creación de una Regla

### Paso 1: Abrir el Asistente de Reglas

Una nueva regla puede crearse desde el ícono  correspondiente al [menú contextual](#).

- Desde el ícono 
- Desde el menú desplegado con la opción "Regla"

Una regla ya existente se modifica seleccionándola desde la grilla con el botón "Abrir".

### Paso 2: Ingresar las Propiedades de la Regla

Las propiedades se organizan bajo el contenedor [Identificación](#), que contiene información común a todas las reglas.

#### Nombre descriptivo

Es el nombre que utiliza el modelador para referirse a la regla, visualizarla en la galería de reglas y en el árbol de objetos. Soporta multi-idioma.

#### Nombre

Se usa internamente para referirse a la regla dentro de formularios, reglas embebidas, procesos o como parámetros de otras reglas avanzadas. A diferencia de otros objetos, el nombre de la regla actúa también como identificador univoco. No es multi-idioma.

#### Adaptador

Se usa para determinar el adaptador que va a utilizar la regla. Se muestra una lista con los adaptadores disponibles para su selección.

## Operación

Se utiliza para la elección de la operación a ejecutar y se visualiza únicamente cuando el tipo de adaptador elegido es web services.

## Descripción

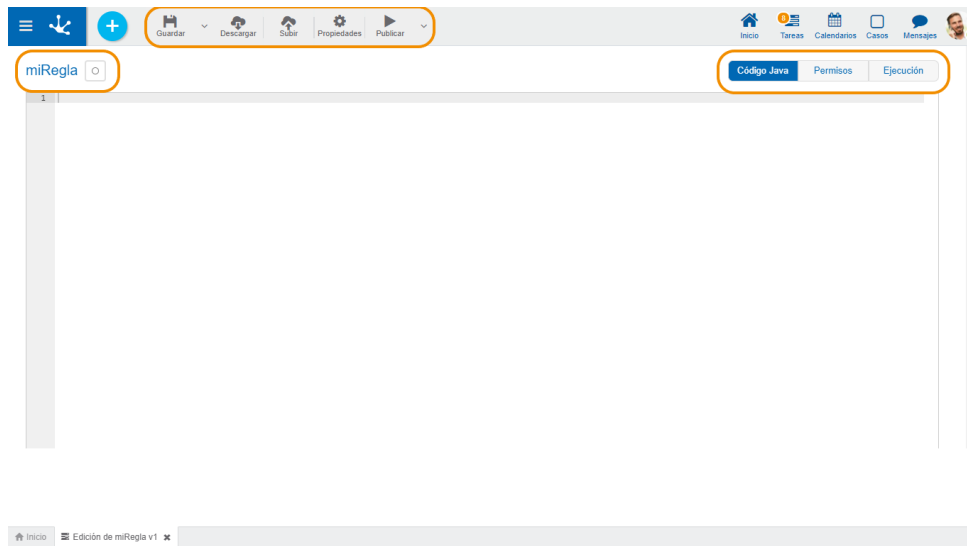
Texto que define a la regla describiendo su funcionalidad y opcionalmente su contenido. Soporta multi-idioma.

### Paso 3: Cerrar el Asistente de Reglas

- ⏪ Cancelar  
Se puede volver al modelador de Deyel para visualizar los objetos de la galería.
- ✅ Crear Regla  
Se pasa al espacio de trabajo de la regla.

## Secciones del Espacio de Trabajo

- [Barra de Herramientas Superior](#)
- Información de la Regla
  - Nombre
  - [Estado](#)
  - [Bloqueo](#)
- [Opciones de Diseño](#)

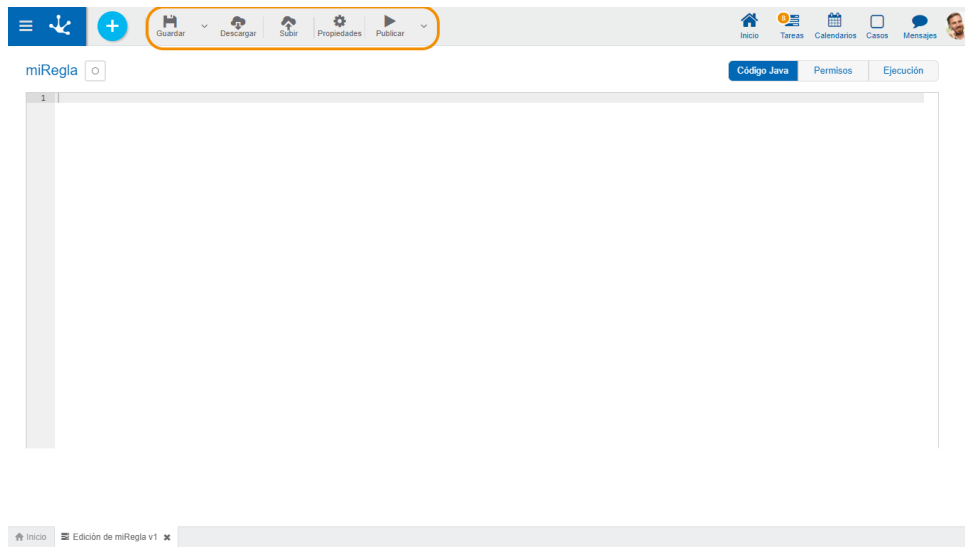


### Barra de Herramientas Superior

Esta barra contiene íconos y submenús desde donde se pueden realizar operaciones sobre una regla. Dependiendo del [estado](#) en que se encuentre la regla, algunas opciones pueden estar deshabilitadas.



La barra se visualiza sobre la barra de herramientas de **Deyel**.



## Guardar

Este ícono permite guardar el objeto en el repositorio de **Deyel**, dejándolo en estado "Borrador" o "Modificado". Se verifica que se cumplan ciertas condiciones, si se cumplen el usuario modelador recibe un mensaje indicando que la operación se realizó correctamente, caso contrario recibe un mensaje explicativo.

### Principales Condiciones

- El objeto no debe estar bloqueado por otro usuario,
- El adaptador que utiliza la regla debe existir.

A la derecha del ícono se visualiza la opción para abrir el [submenú](#).

## Descargar

Permite descargar la regla Java y las clases modelo y servicio de los objetos relacionados con el asistente de objetos. Se genera un archivo comprimido (.zip) que contiene las clases para editar luego en un IDE para Java. Este icono se visualiza para reglas con todos los tipos de adaptadores excepto para las reglas SOAP

## Subir

Permite subir un archivo fuente para actualizar la regla Java. Dicha operación actualiza la ventana visualizando el código fuente importado en el área de edición del código Java, pero no se guarda hasta que el usuario guarda o publica la regla. El código debe ser compilable, sino la operación de carga

arroja el error de compilación. Este icono se visualiza para reglas con todos los tipos de adaptadores excepto para las reglas SOAP.

## Propiedades

Abre el panel de [propiedades de la regla](#).

## Publicar

Por medio de este ícono el objeto pasa a estado "Publicado", luego de verificarse un conjunto de condiciones adicionales a las de la operación "Guardar". El usuario modelador recibe el mensaje correspondiente, indicando el resultado de la operación.

En caso de producirse una excepción por compilación fallida del código de la regla, se visualiza el error en la opción de diseño "[Errores de compilación](#)".

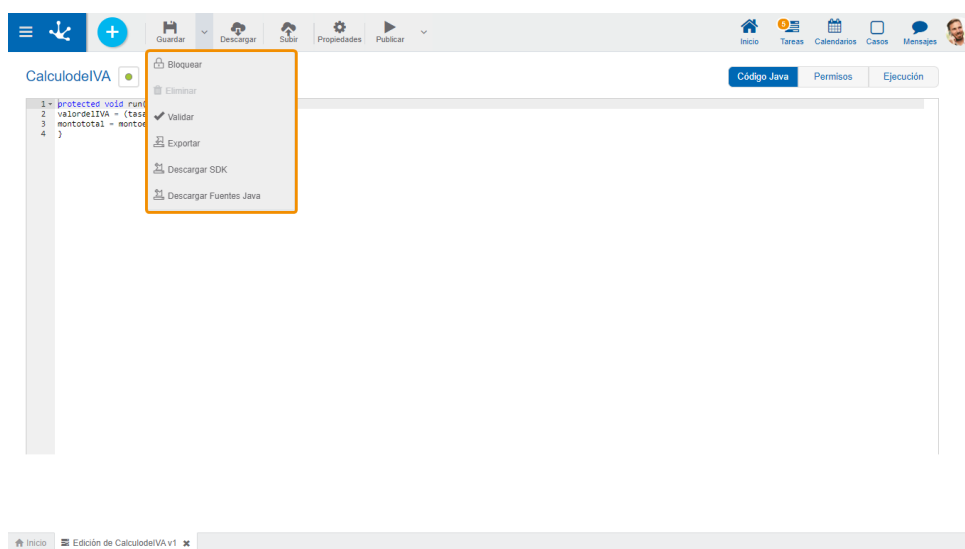
## Principales Condiciones

- Los paquetes correspondientes a objetos Java incluidos en el código de la regla deben ser conocidos para **Deyel**.
- Los objetos relacionados en la regla deben estar previamente publicados.

A la derecha del ícono se visualiza la opción para abrir el [submenú](#).



Submenú Guardar

Este submenú se abre presionando el ícono que se encuentra inmediatamente a la derecha del ícono correspondiente a "Guardar".



## / Bloquear/Desbloquear

Una regla avanzada solamente puede ser modificada por un usuario modelador.

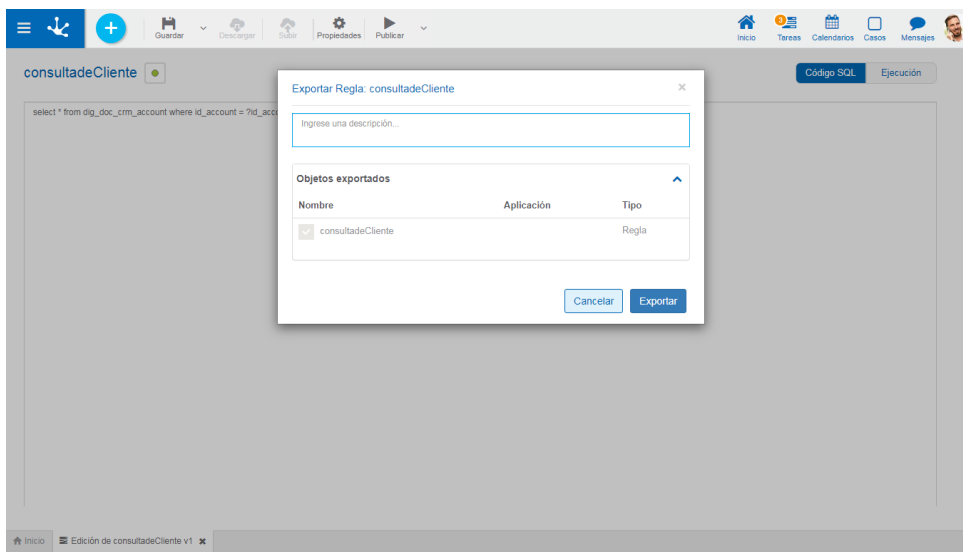
-  Permite bloquear una regla avanzada para asegurar que nadie pueda modificarla hasta que aquel que esté utilizándola la desbloquee, es decir la libere.
-  Permite desbloquear una regla avanzada para que otro usuario modelador pueda modificarla.

## Validar

Este ícono valida si la regla se encuentra en condiciones de ser publicada, es decir que se aplican las validaciones que se realizan al momento de [publicar](#) y se informa el resultado de las mismas.

## Exportar

Este ícono permite abrir una ventana para que el usuario seleccione y confirme la exportación del objeto.



### Descripción

En esta propiedad se puede informar un texto explicando el motivo de la operación. Este texto puede modificarse al importar y se visualiza en la columna descripción del [registro de exportaciones](#).

### Objetos Exportados

Desplegando el contenedor, se visualiza el objeto que se exporta.

Se debe presionar el botón "Cancelar" para dejar la exportación sin efecto o el botón "Exportar" para finalizar.

## Eliminar

Permite eliminar la regla avanzada solamente si se encuentra en [estado](#) "Borrador", cerrando la pestaña en la que se encuentra y quitándola de la grilla del modelador.

## Descargar SDK

Este ícono permite descargar el archivo JAR que representa el SDK de Deyel.

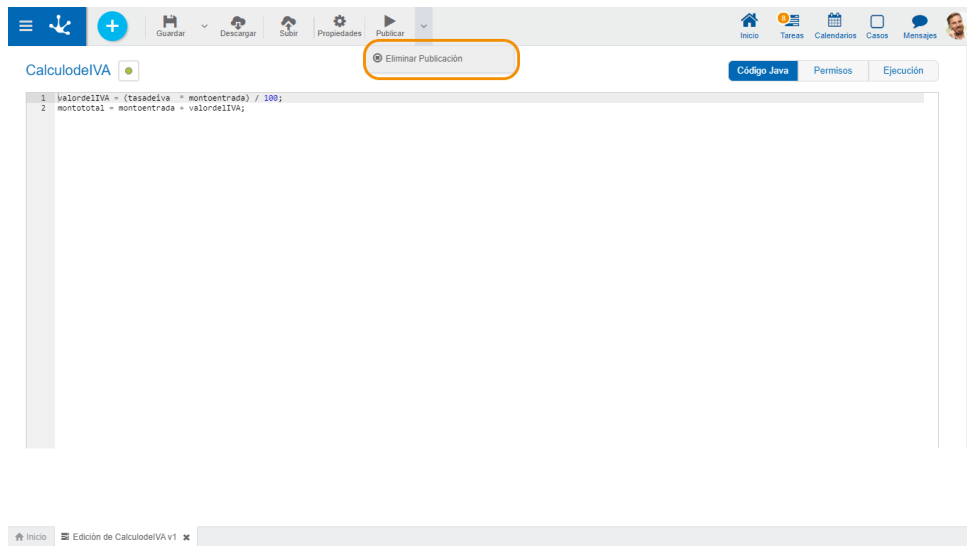
## Descargar fuentes Java

Este ícono permite descargar los archivos Java que representan el modelo y el servicio del objeto, para que el mismo pueda ser utilizado en reglas avanzadas.

Al presionar el icono se visualiza un mensaje para confirmar la descarga de los archivos.

Submenú Publicar

Este submenú puede abrirse presionando el ícono que se encuentra inmediatamente a la derecha del ícono correspondiente a "Publicar".



## Eliminar Publicación

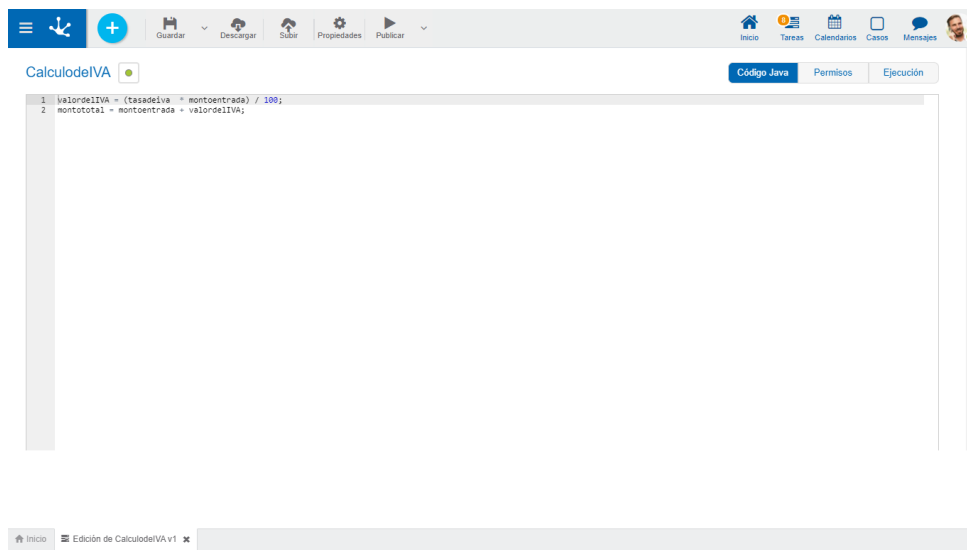
Permite quitar la regla avanzada de uso, volviéndola al [estado](#) "Borrador".

## Area de Modelado

El área de modelado es el espacio donde se diseñan y modelan las reglas. Dentro de ésta podemos encontrar las diferentes opciones de diseño, las mismas dependen del tipo de regla.

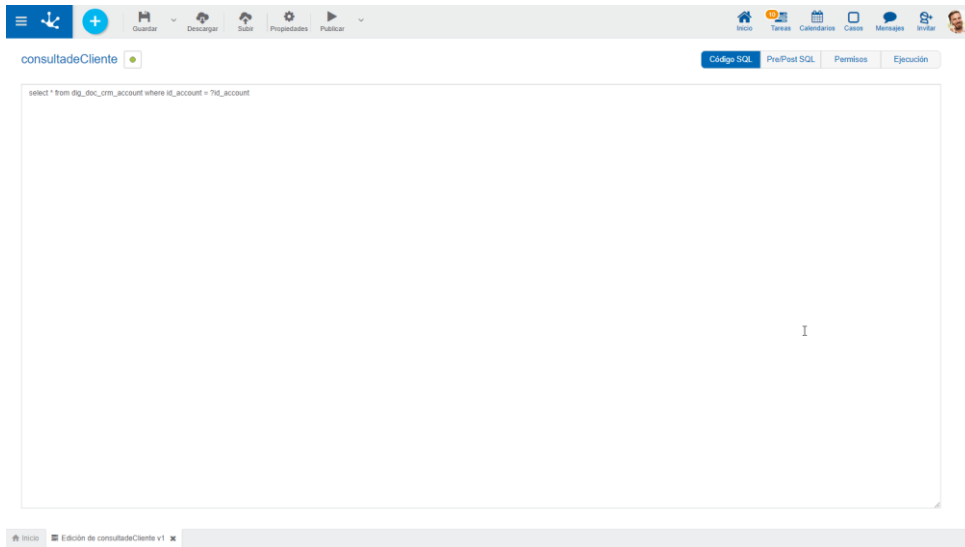
## Regla Estándar

Las reglas de tipo estándar utilizan código Java para implementar lógica de negocio. Utilizan adaptadores de tipo "Regla Estándar".



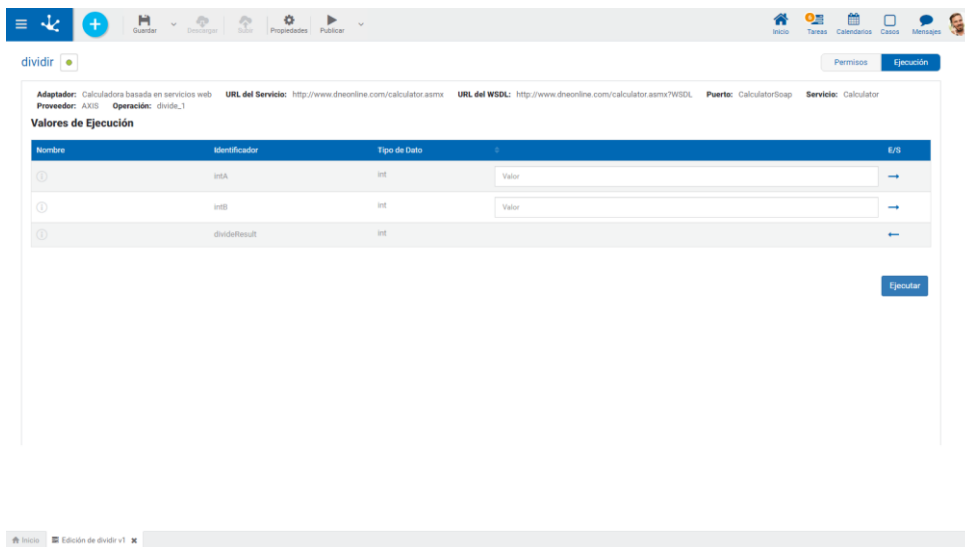
## Regla JDBC

Las reglas de tipo JDBC son aquellas que se utilizan para realizar operaciones relacionadas a bases de datos, mediante el uso de un adaptador "JDBC" previamente definido.



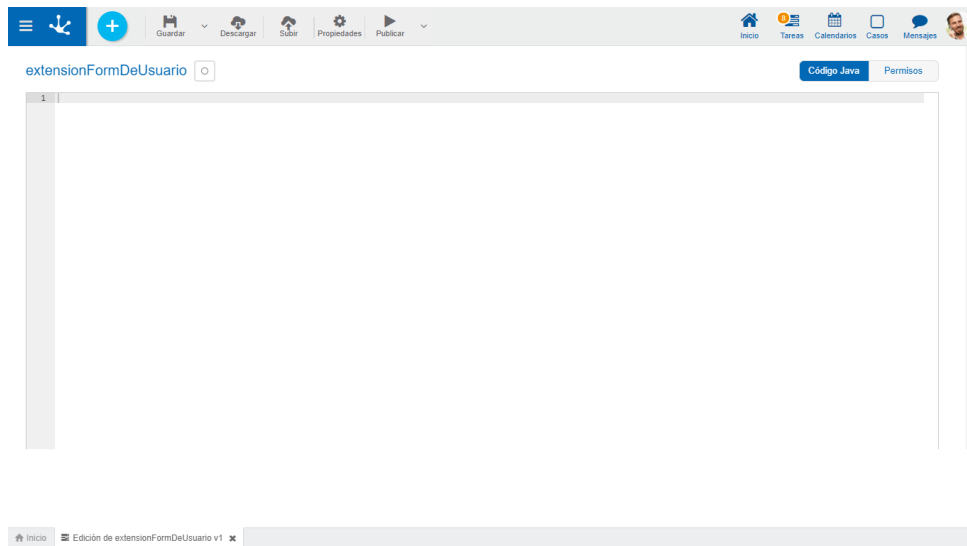
## Regla SOAP

Las reglas de tipo web service SOAP se utilizan para consumir servicios SOAP externos, para lograr integración con los mismos. Hacen uso de adaptadores del tipo "Regla SOAP".



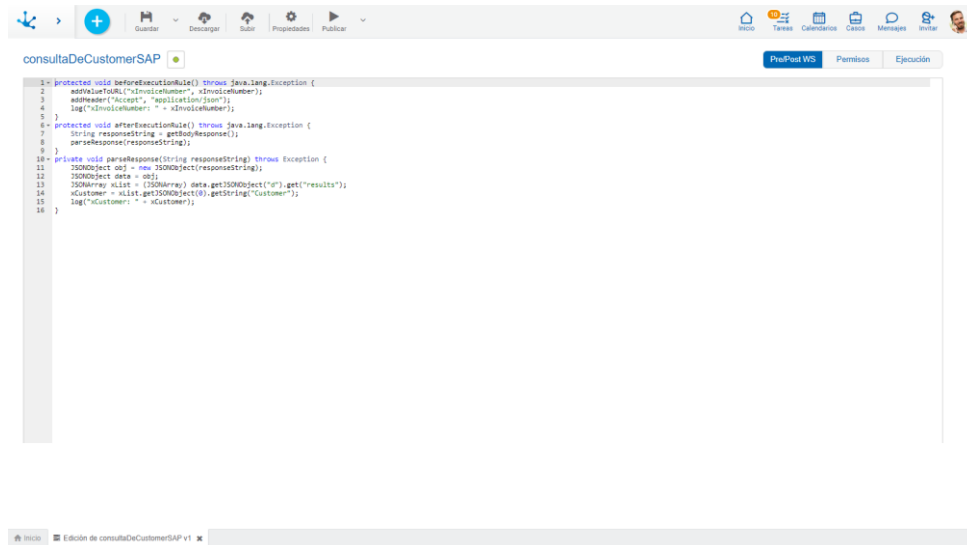
## Regla Extensión de Formularios

Las reglas de tipo extensión de formularios permiten aplicar lógica que no se puede realizar en el modelador de formularios. Utilizan el adaptador "Extensión de Formularios".



## Regla Rest

Las reglas de tipo REST se usan para la invocación de servicios ApiRest externos a **Deyel**. Utilizan código Java en su sección Pre/Post para ejecutar lógica de negocio antes y después del llamado al servicio ApiRest. Utilizan adaptadores de tipo "Regla Rest".



## Opciones de Diseño

Al crear o modificar una regla avanzada, permite escribir el código Java o código SQL según corresponda, testear la regla y revisar los errores de compilación de la misma, visualizándolos en el mismo panel.

Dependiendo del tipo de regla avanzada se visualizan una o varias opciones de diseño.

- Regla Estándar

Las opciones de diseño disponibles son: "[Código Java](#)", "[Permisos](#)", "[Ejecución](#)" y "[Errores de Compilación](#)".

- Regla JDBC

Las opciones de diseño disponibles son: "[Código SQL](#)", "[Pre/Post SQL](#)", "[Permisos](#)", "[Ejecución](#)" y "[Errores de Compilación](#)".

- Regla SOAP

Las opciones de diseño disponibles son: "[Permisos](#)", "[Ejecución](#)" y "[Errores de Compilación](#)".

- Regla Extensión de Formularios

Las opciones de diseño disponibles son: "[Código Java](#)", "[Permisos](#)" y "[Errores de Compilación](#)".

- Regla Rest

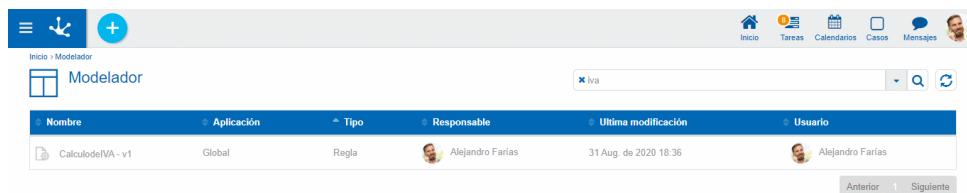
Las opciones de diseño disponibles son: "[Pre/Post WS](#)", "[Ejecución](#)" y "[Errores de Compilación](#)".

*En todos los casos, la opción "Errores de Compilación" se visualiza únicamente si ocurren errores de compilación al ejecutar o publicar una regla*

## Código Java

El área de código Java se visualiza cuando se inicia el modelador para una regla de tipo estándar que utilice un adaptador de tipo "Regla Estándar".

En esta área se escribe el código Java que ejecuta la regla.



Nombre	Aplicación	Tipo	Responsable	Última modificación	Usuario
CalculodeIVA - v1	Global	Regla	Alejandro Farias	31 Aug. de 2020 18:36	Alejandro Farias

## Código SQL

El área de código SQL se visualiza cuando se inicia el modelador para una regla que utilice un adaptador "JDBC".

En esta área se escribe la consulta SQL que ejecutará la regla.



The screenshot shows the 'Modelador' application interface. At the top, there is a navigation bar with icons for Inicio, Tareas, Calendarios, Casos, and Mensajes. Below this, the main content area displays a table with the following data:

Nombre	Aplicación	Tipo	Responsable	Ultima modificación	Usuario
consultadeCliente - v1	Global	Regla	Alejandro Farias	14 May. de 2020 15:50	Alejandro Farias

At the bottom of the table, there are navigation buttons labeled 'Anterior' and 'Siguiente'. The search bar at the top right contains the text 'cliente'.

## Permisos

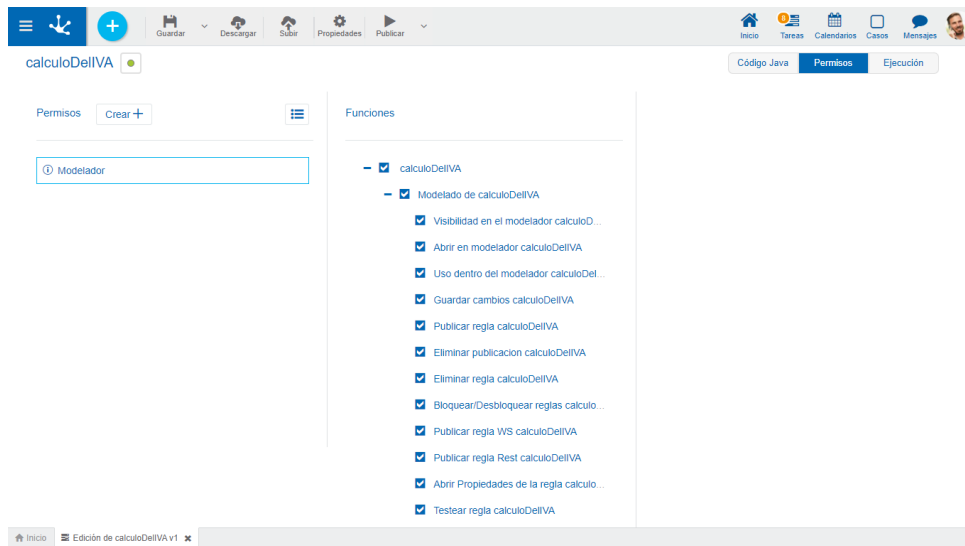
Permite asignar las [funciones de seguridad](#) para uso y modelado del objeto a los permisos existentes o a permisos nuevos que el usuario crea, sin necesidad de ir a la opción configuración de [permisos](#) del menú.


## Secciones

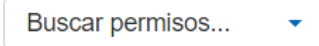
- Permisos: Se visualizan los permisos a los que se les asignan funciones del objeto.
- Funciones de Seguridad: Representa el conjunto total de funciones de seguridad, de modelado y de uso del objeto. Aquellas que se encuentren marcadas son las que se incluyen en el permiso seleccionado.


De manera predeterminada, todas las funciones de seguridad de un objeto nuevo quedan asignadas al permiso [Modelador](#).


Los usuarios a los que se les asignan los permisos tienen acceso a las funciones incluidas en el mismo.



 Abre un panel para crear un nuevo permiso y una vez creado, se deben seleccionar las funciones de seguridad que se incluyen en el mismo.

 Permite seleccionar un permiso desde una lista y se habilita el ingreso de caracteres para filtrar los valores de la misma.

 Abre el asistente para seleccionar un permiso y una vez elegido, se deben marcar las funciones de seguridad del objeto necesarias.

Para desvincular un permiso del objeto, se debe pasar el cursor sobre el permiso y presionar el ícono . Si hay funciones seleccionadas para ese permiso, se deben quitar las marcas para poder eliminarlo.

## Funciones de Seguridad de Modelado

- Visibilidad en el modelador: Permite visualizar el objeto en el modelador Deyel.
- Abrir en el modelador: Permite consultar el objeto desde el modelador Deyel.
- Uso dentro del modelador: Permite el uso del objeto desde otro objeto modelable.
- Guardar cambios de la regla: Habilita las operaciones de guardar, descargar regla y subir regla.
- Publicar regla: Habilita la operación de publicar la regla.
- Eliminar publicación: Habilita la operación de eliminar la publicación del objeto, dejando el estado del mismo en "Borrador".
- Eliminar regla: Habilita la operación de eliminar la regla.
- Bloquear/desbloquear: Habilita la operación de bloquear/desbloquear, al bloquearla solo ese usuario puede modificarla.
- Publicar regla WS: Habilita la operación de publicar la regla como un Web Services SOAP.
- Publicar regla Rest: Habilita la operación para publicar la regla de tipo API Rest.
- Abrir propiedades de la regla: Permite consultar el [panel de propiedades de la regla](#).
- Testear regla: Habilita la operación para testear la ejecución de la regla desde la opción "Ejecución".

- Exportar regla: Habilita la operación para exportar la definición de la regla.

## Funciones de Seguridad de Uso

- Ejecutar regla via Rest: Permite al usuario cosa inteligente (de tipo "Cliente API Rest") ejecutar los endpoints de la [API Rest de reglas](#).

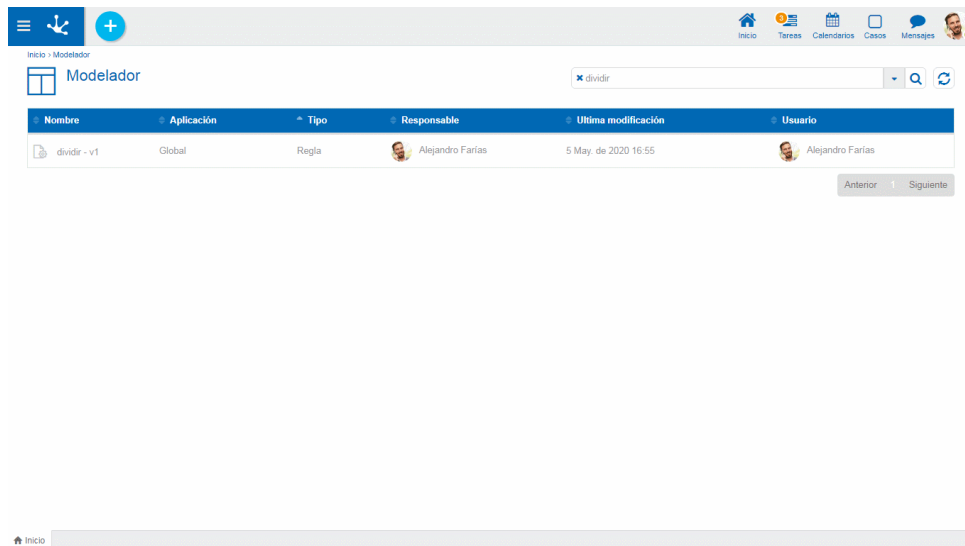
### Ejecución

Esta área se visualiza para todos los tipos de reglas a excepción de las reglas de extensión de funcionalidad de formularios.

Para el caso de las reglas tipo web services, esta área se visualiza al iniciar el modelador.

Se muestran los parámetros definidos en las reglas. Para las reglas de tipo JDBC y web services SOAP se visualiza la información del adaptador utilizado.

Se pueden cargar valores de prueba sobre los parámetros de entrada definidos para probar la regla.

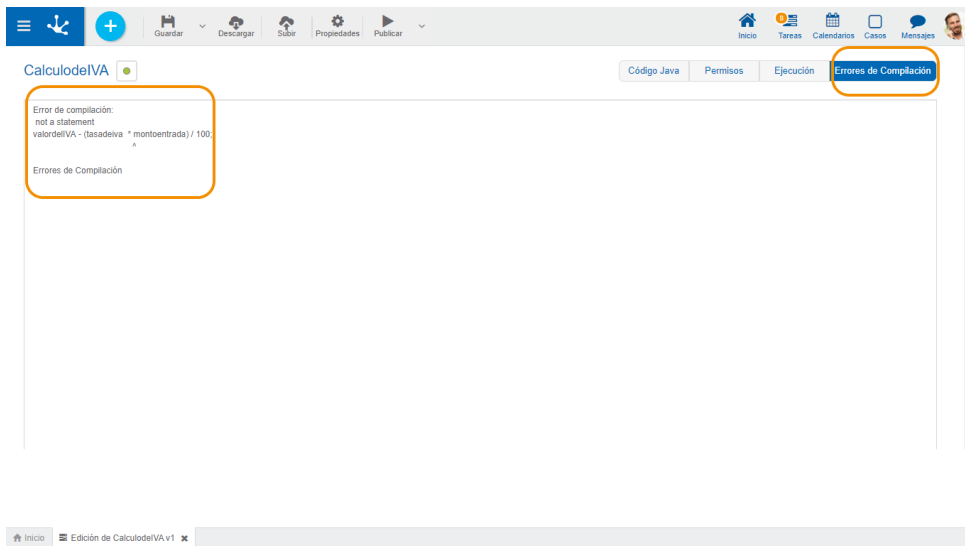


Nombre	Aplicación	Tipo	Responsable	Última modificación	Usuario
dividir - v1	Global	Regla	Alejandro Farias	5 May. de 2020 16:55	Alejandro Farias

### Errores de Compilación

Esta área se visualiza para todos los tipos de reglas avanzadas, únicamente si al momento de ejecutar una regla o publicarla, ocurre un error de compilación que impida su correcto funcionamiento.

El área posee un espacio en el que se muestra el error de compilación correspondiente.

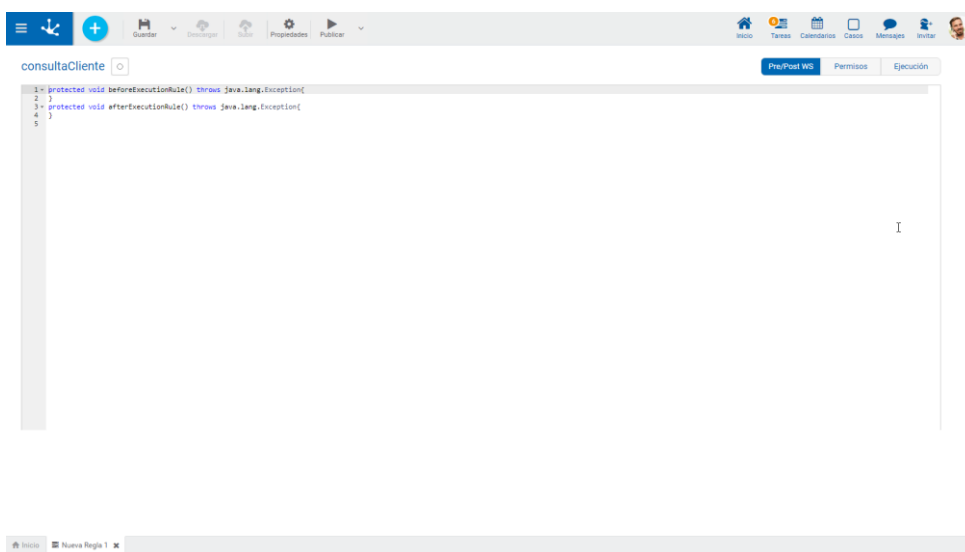


## Pre/Post

El área que se visualiza cuando se inicia el modelador para una regla que utilice el adaptador de tipo "Rest" es Pre/Post WS, y para una regla de tipo "JDBC" es Pre/Post SQL.

Se deben codificar dos métodos iniciales obligatorios:

- protected void beforeExecutionRule() throws java.lang.Exception{}**  
 Permite añadir lógica antes del llamado al servicio ApiRest o de la invocación a JDBC.  
 Ejemplo: Se puede leer un objeto utilizando Deyel SDK y el resultado utilizarlo como parámetro de entrada en la invocación a JDBC.
- protected void afterExecutionRule() throws java.lang.Exception{}**  
 Permite añadir lógica después del llamado al servicio ApiRest o de la invocación a JDBC.  
 Ejemplo: Se puede recibir el resultado de la invocación a JDBC, procesarlo y guardarlo en un formulario.




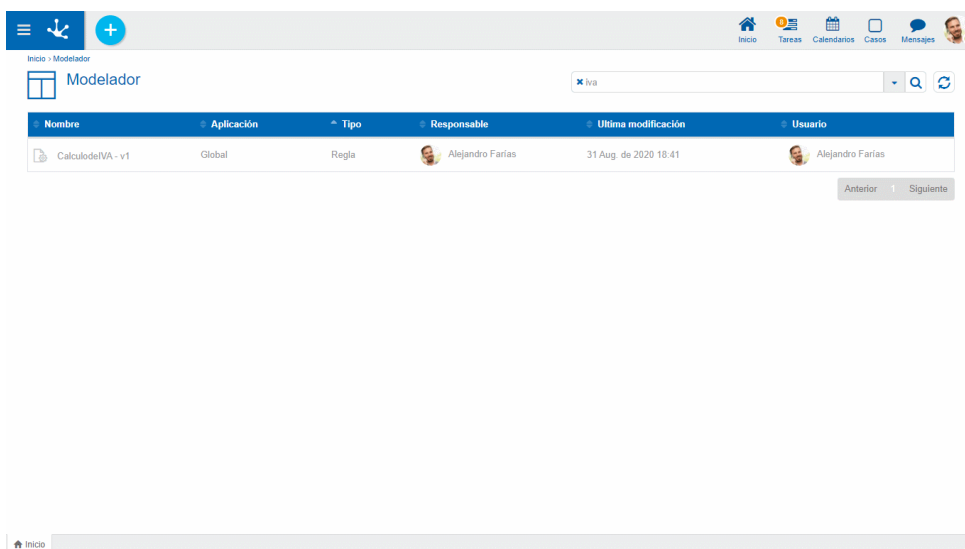
Adicionalmente, en las reglas tipo "Rest" se pueden invocar a los siguientes métodos:

Antes de la Ejecución (beforeExecutionRule)	Después de la Ejecución (afterExecutionRule)
setBody(String body): Permite definir el parámetro body del requerimiento.	String getBodyResponse(): Permite obtener el cuerpo de la respuesta.
addHeader(String key, String value): Permite añadir un encabezamiento al requerimiento.	Integer getHTTPStatus(): Permite obtener el estado HTTP de la respuesta.
addQueryParam(String key, String value): Permite añadir una consulta de parámetros al requerimiento.	List getHeadersResponse(); Permite obtener una lista de los encabezamientos de la petición HTTP ejecutada. Esta lista esta compuesta por objetos de tipo org.apache.http. header.
addValueToURL(String key, String value): Reemplaza el texto indicado en el primer parámetro por el valor del segundo parámetro en la url del servicio a llamar.	

### 3.6.5.1.2.2. Propiedades de Reglas

Las propiedades de las reglas avanzadas pueden ingresarse tanto en el momento de su creación durante el uso del asistente, como en la modificación de una ya existente.

El ingreso al panel de propiedades de la regla se realiza utilizando el ícono  que se encuentra en la barra de herramientas superior.



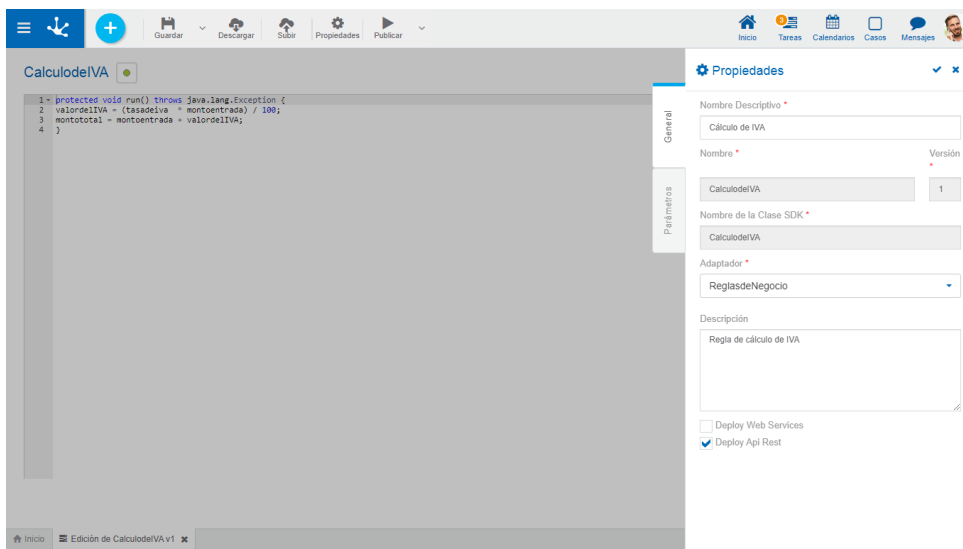
## Pestañas

Al ingresar en el panel de propiedades se pueden visualizar una, dos o tres pestañas, dependiendo del tipo de regla.

- [General](#)  
Se encuentra disponible para todos los tipos de reglas.
- [Parámetros](#)  
Se encuentra disponible para todas las reglas excepto las de tipo extensión de formularios.
- [Avanzado](#)  
Se encuentra disponible para todas las reglas excepto para las reglas estándar, las reglas SOAP y las reglas de tipo extensión de formularios.

### General

El panel de propiedades se visualiza en la parte derecha del modelador de reglas avanzadas, donde la primera pestaña corresponde a información general.



*Un asterisco "\*" en la etiqueta indica que la propiedad es obligatoria.*

## Propiedades

### Nombre Descriptivo

Es el nombre que utiliza el modelador para referenciar la regla, visualizarla en la galería de reglas y en el árbol de objetos. Soporta multi-idioma.

### Nombre

Se usa internamente para referenciar la regla dentro de formularios, reglas embebidas, procesos o como parámetros de otras reglas avanzadas. A diferencia de otros objetos, el nombre de la regla actúa

también como identificador univoco para identificar a una regla. No es multi-idioma. Una vez guardada la regla no puede cambiarse.

#### Versión

Se usa internamente junto al nombre de la regla para referenciar la regla dentro de formularios, reglas embebidas, procesos o como parámetros de otras reglas avanzadas. Una vez guardada la regla no puede cambiarse.

#### Nombre de la Clase SDK

Es el nombre que representa al objeto en las clases modelo y servicio del SDK.

#### Adaptador

Se usa para determinar el adaptador que va a utilizar la regla. En esta pantalla solo se lo visualiza.

#### Operación

Se utiliza para la elección de la operación a ejecutar. Esta propiedad se visualiza únicamente cuando el tipo de adaptador elegido es "Web Services". En esta sección se lo visualiza, para poder cambiarla es necesario ir a la solapa de "parámetros".

#### Descripción

Texto que define a la regla describiendo su funcionalidad y opcionalmente su contenido. Soporta multi-idioma.

#### Deploy Web Services

Se utiliza para publicar a la regla como un web service SOAP para ser consumida desde fuera de **Deyel**. Esta propiedad se visualiza únicamente cuando el tipo de adaptador elegido es "Regla Estándar" o "JDBC".

#### Deploy Api Rest

Se utiliza para publicar la regla como un Api Rest, para ser consumida desde fuera de **Deyel**. Esta propiedad se visualiza únicamente cuando el tipo de adaptador elegido es "Regla Estándar".

## Propiedades Particulares

Las reglas con un adaptador de tipo "Rest" suman propiedades particulares para este tipo de ejecución.

#### Método HTTP

Configura el método HTTP a utilizar.

#### Context Type

Configura el tipo de contenido de la petición.

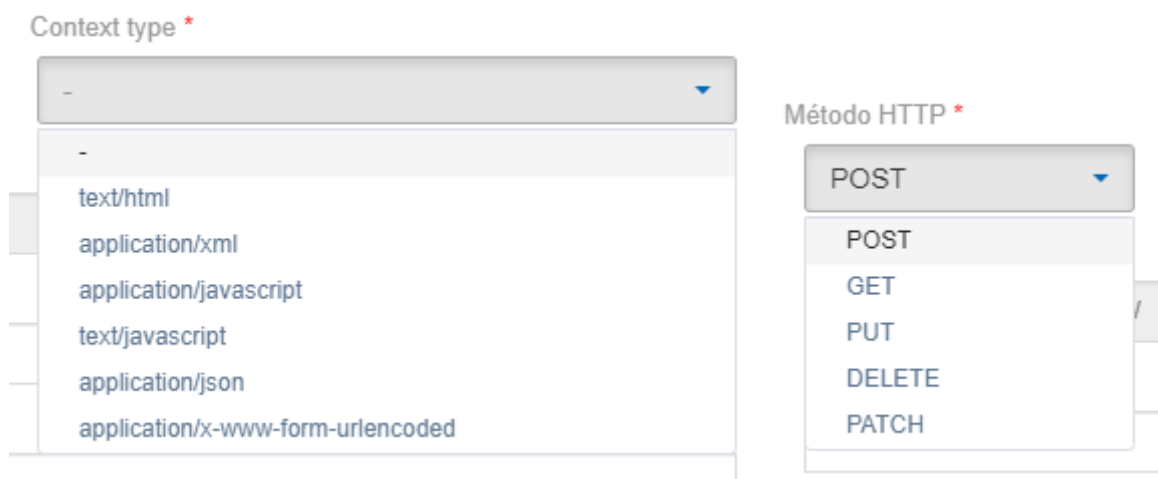
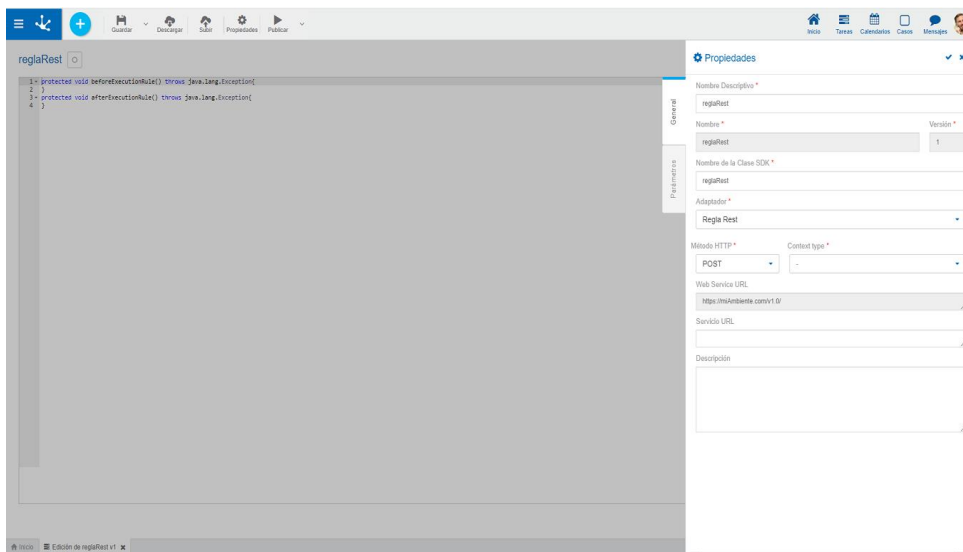
#### Web Services URL

Url ingresada en el adaptador, se muestra a modo de lectura para facilitar la correcta escritura de la url final.

#### Servicio URL


Url del servicio a consumir, la url final es la concatenación del Web Services URL y el Servicio URL. Se puede utilizar el método `addValueToURL(String key, String value)` dentro de la sección de [Pre/Post WS](#)

para reemplazar una parte de la url (determinado por la key) por un nuevo valor (determinado por el value).



## Acciones

El ícono  se utiliza para confirmar las modificaciones realizadas en el panel de propiedades.

El ícono  se utiliza para cerrar el panel de propiedades, si no se guardó previamente se descartan los cambios.

### Parámetros

La segunda pestaña del panel lateral corresponde a los parámetros de las reglas. En esta pestaña se definen los parámetros de entrada y salida, los cuales son la vía de comunicación entre las reglas y los procesos que las utilizan.



Los parámetros pueden ser configurados en cualquier regla avanzada a excepción de aquellas de tipo [extensión de formularios](#).

## Grilla de Parámetros

Las columnas de la grilla identifican las propiedades de cada parámetro.

Al posicionar el mouse sobre la grilla, se habilitan las siguientes operaciones:



Permite modificar un parámetro existente.



Permite eliminar un parámetro.

La imagen muestra una interfaz de usuario con un editor de código a la izquierda y un panel de 'Parámetros' a la derecha. El editor muestra un código en Java que calcula el IVA. El panel de 'Parámetros' contiene una tabla con las siguientes columnas: Nombre, Identificador, Tipo de Dato y E/S. La tabla tiene cuatro filas de parámetros.

Nombre	Identificador	Tipo de Dato	E/S
tasadeiva	tasadeiva	Double	→
montoEntrada	montoEntrada	Double	→
valorDelIVA	valorDelIVA	Double	←
montoTotal	montoTotal	Double	←

## Creación de un Parámetro

Nuevo Parametro +

Permite agregar un nuevo parámetro a la grilla completando todos sus valores.

```
1 valorDelIVA = (tasadeIva * montoEntrada) / 100 ;
2 montoTotal = montoEntrada + valorDelIVA ;
```

## Propiedades



### Nombre

Es el nombre que utiliza el modelador para referirse al parámetro.

### Identificador

Identifica unívocamente al parámetro. Se utiliza dentro del código de programación Java.

### Tipo

Especifica si el parámetro es de entrada  o de salida .



### Tipo de Dato

Puede ser cualquier tipo de objeto Java permitido en **Deyel**, sea un primitivo (integer) o un arreglo. El tipo posee un asistente que a medida que se escribe, el mismo otorga los valores más comunes de tipo de datos a utilizar.

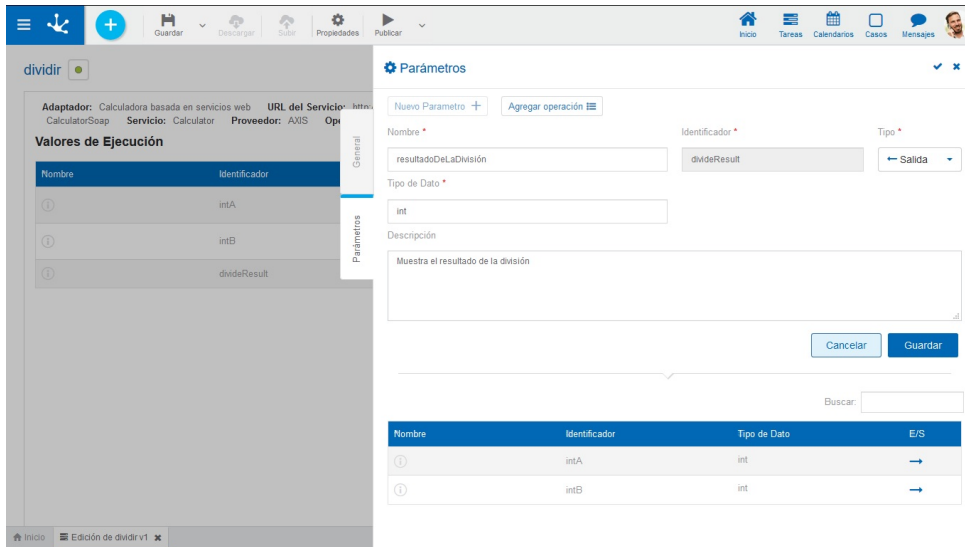
Posicionando el mouse sobre el tipo de dato en la grilla se puede visualizar el tipo de dato completo, en forma de ayuda.

### Descripción

Es la descripción del uso del parámetro. Su escritura al momento de modelar los parámetros es opcional.

Si la misma fue ingresada, se visualiza en la grilla, en la columna Nombre el ícono coloreado , caso contrario el ícono sin color .

Posicionando el cursor sobre el ícono se despliega la ayuda.



Un asterisco "\*" en la etiqueta indica que la propiedad es obligatoria.

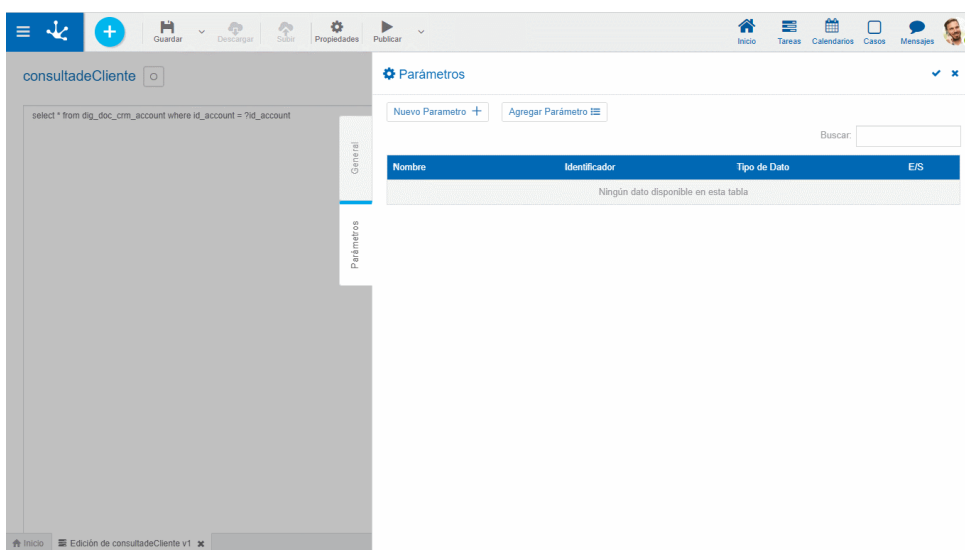
## Asistente para Crear Parámetros en Reglas JDBC

**Agregar Parámetro**


Permite invocar al asistente disponible para las reglas de tipo JDBC.

Este asistente permite seleccionar los parámetros definidos en la sentencia SQL como parámetros de entrada y las columnas resultantes de la ejecución de la consulta como parámetros de salida. De esta manera se minimiza la probabilidad de errores, al no tener que transcribir manualmente los nombres de columnas y parámetros.

Para que el asistente retorne resultados, es necesario definir la sentencia SQL a ejecutar antes de invocarlo.



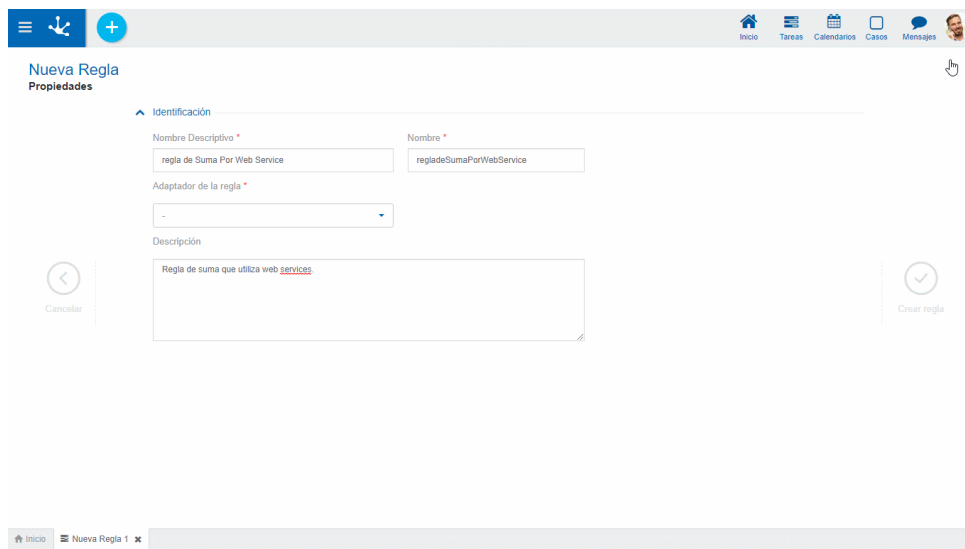
## Asistente para Agregar Operaciones en Reglas SOAP

Agregar operación 

Permite invocar al asistente disponible para las reglas de tipo SOAP.

El asistente analiza el adaptador utilizado y muestra las operaciones disponibles para dicho objeto, junto con los parámetros de entrada y de salida de cada una de éstas.

Permite seleccionar la operación que se ejecuta en forma predeterminada y los parámetros de la misma, para trasladarlos a la interfaz de la regla. De esta manera se minimiza la probabilidad de errores, al no tener que transcribir manualmente los nombres de operaciones y parámetros.



### Avanzado

La tercera pestaña del panel lateral corresponde al asistente de objetos. Se visualiza al ingresar en el modelador para todas las reglas excepto para las reglas estándar, las reglas SOAP y las de extensión de formularios.

En esta pestaña se relacionan los objetos que se utilizan en la regla.

Crear una relación mediante el asistente de objetos permite:

- Trabajar con las clases modelo y servicio del objeto relacionado desde el modelador de reglas sin necesidad de depender de un IDE Java.
- Tener siempre actualizadas en la regla las sentencias imports de Java de los objetos relacionados, independientemente que el objeto haya sido modificado después de haber creado la relación.

Si se realizan cambios significativos en los objetos relacionados utilizados en las reglas, cuando los mismos se publiquen:

- Se actualizan las sentencias imports de Java de las reglas que los utilizan. Las reglas quedan en el mismo estado en el que estaban, con la fecha de modificación actualizada.

- Se verifica que la regla que los utiliza no esté en estado modificada. En caso de estar modificada se pedirá que se publique o se despublique la misma.

## Grilla de Objetos Relacionados

Las columnas de la grilla identifican al objeto relacionado.

### Tipo

Indica el tipo de objeto. Puede ser formulario, proceso o regla.

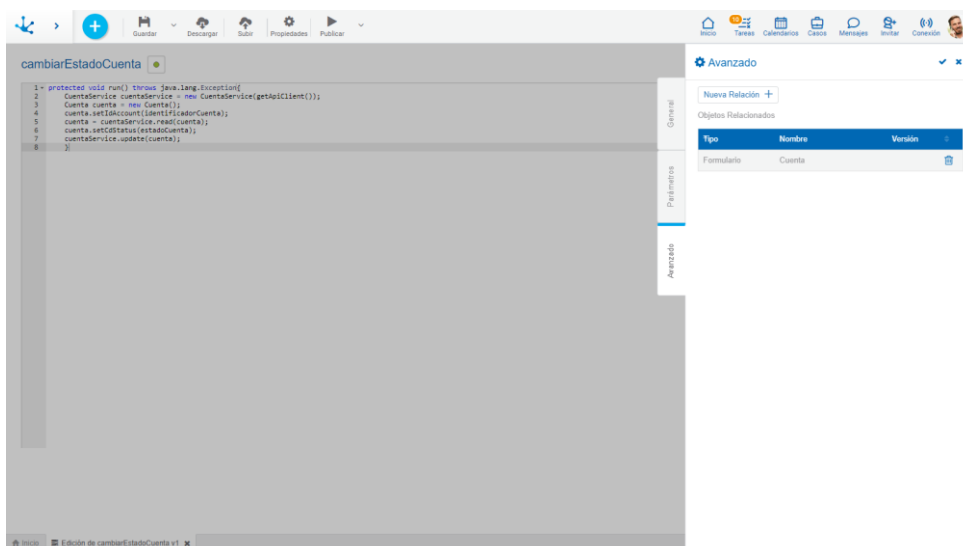
### Nombre

Se usa a nivel de modelado para referirse al objeto.

### Versión

Indica la versión del objeto para procesos y reglas.

Al posicionar el mouse sobre cada objeto relacionado de la grilla, se habilita la operación eliminar.



Nueva Relación +

Abre un panel con los formularios, procesos y reglas que el usuario puede seleccionar según sus permisos de seguridad. Una vez seleccionado se visualiza en la grilla de objetos relacionados.

### 3.6.5.1.2.3. Deyel SDK para Java

Mediante el uso de Deyel SDK (Software Development Kit) se incorpora a **Deyel** la facilidad de desarrollar reglas avanzadas y de integración que interactúen con los objetos de la plataforma y de las aplicaciones desarrolladas, de manera fácil e intuitiva.

Estas reglas pueden desarrollarse desde el modelador de reglas avanzadas para aquellas que requieren poco código o cuando son mas complejas desde un IDE Java, heredando todas las ventajas del mismo.

## Herramientas para Desarrollar las Reglas Avanzadas con SDK

Deyel SDK permite utilizar los objetos **Deyel** en las reglas avanzadas, mediante el uso de una clase con el modelo y otra con el servicio del objeto.

### Clase Modelo

La clase modelo corresponde a las propiedades que tiene cada objeto.

Por ejemplo, la clase modelo del formulario "Account (CRM\_ACCOUNT)" de la aplicación CRM contiene los campos Identifier, Company, Opening, Industry, Source y Status, entre otros. Además contiene los métodos getter y setter para cada uno de estos campos.

El modelo incluye:

- Constructor del objeto.
- Conjunto de métodos getter y setter para cada atributo del objeto.
- Clases internas si fuesen necesarias. Por ejemplo, la representación de iterativos para formularios.

### Clase Servicio

La clase servicio contiene las operaciones para gestionar el modelo. Por ejemplo, la clase servicio de un formulario permite realizar las operaciones creación, actualización, eliminación, consulta y búsqueda.

La clase servicio incluye:

- CRUD (Create, Read, Update, Delete) del objeto.
- Búsquedas.
- Métodos específicos para trabajar sobre el modelo.

La clase servicio de cada uno de los objetos tiene disponible un método común para inicializar los mismos.

Operación	Descripción	Parámetros
getAPIClient()	Inicializa el servicio para poder utilizarlo.	

## Interacción con Objetos de la Aplicación

Para interactuar desde un IDE Java con los objetos **Deyel** se deben descargar las clases modelo y servicio correspondientes a cada objeto.

Estas clases se incluyen al descargar la regla que interactúa con dichos objetos **Deyel**, desde la opción "[Descargar](#)" disponible en la barra de herramientas superior del modelador de reglas.

Deyel SDK permite mediante las clases modelo y servicio utilizar los siguientes objetos:

- [Formularios](#)
- [Casos](#)
- [Reglas](#)
- [Usuarios](#)
- [Unidades Organizacionales](#)
- [Calendarios](#)
- [Envío de Emails](#)

#### Formularios

La clase modelo contiene las propiedades con sus métodos getter y setter, mientras que la clase servicio contiene las operaciones a realizar con el modelo.

Por ejemplo si se usa el formulario "Account (CRM\_ACCOUNT)" de la aplicación CRM, al descargar los fuentes Java del formulario se obtiene un archivo account.java representando el modelo y otro archivo accountService.java con las operaciones disponibles del servicio.

## Contenido de la Clase Modelo

El modelo de un formulario contiene:

- Constructor del modelo.
- Conjunto de métodos getter y setter de sus campos.
- Clases internas que representan el modelo de los contenedores "Múltiples ocurrencias", si tuviese.

## Tipos de Datos

Las propiedades del modelo de un formulario pueden tener los siguientes tipos de datos.

Se muestra la equivalencia entre los tipos de datos de campos del formulario y el modelo Java.

Control	Tipo de Dato	Java
Texto	Alfanumérico (longitud)	String
	Alfanumérico Mayúscula (longitud)	String
	Alfanumérico Extenso	String
	Texto Enriquecido	String
Número	Entero	Integer

Control	Tipo de Dato	Java
	Entero Grande	Long
	Decimal	Double
Hora	Hora	java.sql.Time
	Hora Local	java.sql.Time
Fecha	Fecha	java.sql.Date
	Fecha y Hora	java.sql.Timestamp
	Fecha Local	java.sql.Timestamp
	Fecha y Hora Local	java.sql.Timestamp
Imagen	Imagen en Carpeta	String
	Imagen en Base de Datos	String
Archivo	Archivo en Base de Datos	String
Check	Boolean	Boolean

## Contenido de la Clase Servicio

El servicio permite realizar las siguientes operaciones CRUD (Create, Read, Update, Delete) y búsqueda (search), además de contener métodos particulares, por ejemplo para recuperar archivos del formulario.

Operación	Descripción	Parámetros
create(entity)	Crea una instancia de formulario.	<b>entity</b> : Clase modelo del formulario
read(entity)	Lee una instancia de formulario.	<b>entity</b> : Clase modelo del formulario
update(entity)	Actualiza una instancia de formulario.	<b>entity</b> : Clase modelo del formulario



Operación	Descripción	Parámetros
delete(entity)	Elimina una instancia de formulario.	<b>entity:</b> Clase modelo del formulario
search(searchCriteria)	Permite recuperar las instancias de formulario que cumplan con los criterios de búsqueda .	<b>searchCriteria:</b> Clase que permite definir un conjunto de criterios y parámetros de configuración de búsqueda.

## Ejemplos de Uso

En los ejemplos se utiliza el formulario "Account (CRM\_ACCOUNT)" de la aplicación CRM y cada ejemplo contiene el uso de la clase modelo "Account" y la clase servicio "AccountService".

### 1. Creación del servicio

Este servicio se crea por única vez en la regla y se lo reutiliza en las distintas operaciones.

```
AccountService accountService = new AccountService(getApiClient());
```

### 2. Creación de una instancia del formulario

Se crea una instancia de la clase modelo "Account", se le asignan valores a sus propiedades y utilizando la clase servicio "AccountService" se guarda la nueva cuenta con los valores asignados, mediante el método create(account).

```
Account account = new Account();
account.setNuIdentifNumber("010000123");
account.setDsIndustry("1");
// 1= Agricultura
account.setDsSource("7");
// 7= Redes Sociales
account.setDsCompany("Trees Company");
account.setDtOpening((Date) new
```

```
java.util.Date());
account.setFlLogo(new
File("/photo.png"));
account.setCdStatus("1");
// 1= Activa
Integer accountNumber = accountSer-
vice.create(account);
log("Account created with account num-
ber:" + accountNumber);
```

### 3. Lectura de una instancia del formulario

Para obtener los datos de una cuenta existente se crea una instancia de la clase modelo "Account", se indica el identificador elegido mediante el correspondiente método setter y se lee dicha instancia utilizando el método read(account) de la clase servicio "AccountService". La instancia contiene todas sus propiedades y las mismas pueden consultarse mediante los correspondientes métodos getter. En el ejemplo se leen las propiedades dsCompany, dtOpening, dtStore y dtLastUpdate.

```
Account account = new Account();
Integer readAccountNumber = 50000 ;
account.setIdAccount(readAccountNum-
ber);
account = accountService.read(account)
;

// Una vez leído se puede seguir traba-
jando
String dscompany = account.getDsCom-
pany();
Date dtopening = account.getDtOpe-
ning();

// Datos de auditoría
Timestamp dtStore = ac-
count.getDtStore();
Timestamp dtLastUpdate = ac-
count.getDtLastUpdate();
```

### 4. Modificación de una instancia del formulario

Para modificar los datos de una cuenta existente se crea una instancia de la clase modelo "Account", se indica el identificador elegido mediante el correspondiente método setter y se lee dicha instancia utilizando el método read(account) de la clase servicio "AccountService". A continuación se modifica la propiedad dsCompany utilizando el correspondiente método setter y se invoca el método update(account) del servicio para actualizar la cuenta.

```
Account account = new Account();
account.setAccountId(50000);
account = accountService.read(account);

// Una vez leído actualizamos
account.setDsCompany("Trees Company");
accountService.update(account);
```

## 5. Eliminación de una instancia del formulario

Para eliminar una cuenta existente, se crea una instancia de la clase modelo "Account", se indica el identificador de la misma mediante el correspondiente método setter. A continuación se invoca el método delete(account) del servicio para eliminar la instancia.

```
Account account = new Account();
account.setAccountId(50000);
accountService.delete(account);
```

## 6. Uso de campos tipo archivos e imagen

Para recuperar un archivo relacionado a una instancia de un formulario se debe utilizar el correspondiente método get+<fieldname>+(entity) de la clase servicio "AccountService". En este ejemplo se invoca al método getFLogo(account) de la clase servicio "AccountService" que permite recuperar el archivo correspondiente a un logo asociado a un objeto File.

```
Account account = new Account();
account.setAccountId(50000);

// Lectura de la cuenta
account = accountService.read(account);

// Lectura de la imagen logo
```

```
File logo = accountService.getFlLogo(account);

// Asignar un nuevo logo a la cuenta
account.setFlLogo(new File("Path"));
accountService.update(account);
```

## 7. Uso de objetos internos

Los objetos internos representan el conjunto de campos modelados en contenedores iterativos.

En este ejemplo se instancian dos nuevos objetos internos "Account.PhoneLine" y se asignan valores a sus propiedades nrPhone y tpPhone.

Se puede guardar una lista nueva de objetos "Account.PhoneLine" con el método setPhoneLine(lsPhones) o bien agregar a la lista actual dos instancias del objeto "Account.PhoneLine".

```
Account.PhoneLine phones= new Account.PhoneLine();
phones.setNrPhone("01149834589");
phones.setTpPhone("Line phone");

Account.PhoneLine phones1= new Account.PhoneLine();
phones1.setNrPhone("0115123987");
phones1.setTpPhone("Cell phone");

List<Account.PhoneLine> lsPhones = new ArrayList();
lsPhones.add(phones);
lsPhones.add(phones1);
account.setPhoneLine(lsPhones);

// Otra opción es
account.getPhoneLine().add(phones);
account.getPhoneLine().add(phones1);
```

## Búsquedas

Las búsquedas sobre las instancias de los formularios se pueden realizar mediante el uso de los siguientes objetos.

**Criteria:** representa criterios para realizar búsquedas sobre los datos de los formularios. Se compone de elementos que pueden ser campos y valores, conectados por operadores.

Operador	Descripción
eq	Igual
neq	Distinto
gt	Mayor
gte	Mayor igual
lt	Menor
lte	Menor igual
between	Entre
betweene	Entre y admite iguales
nbetween	Fuera del rango
like	Contiene
nlike	No contiene
startsWith	Inicia con
nstartsWith	No inicia con
in	Incluido
nin	No incluido

**SearchCriteria:** objeto que agrupa las condiciones de búsqueda (objeto Criteria), además permite parametrizar el orden del resultado, el tamaño de la página de lectura y la cantidad de páginas que se van a recuperar. La lectura por páginas se utiliza dado que el volumen de datos de un formulario puede ser muy grande.

**Servicio del Formulario:** clase servicio del formulario sobre el que se está haciendo la búsqueda. Contiene la operación `search(searchCriteria)` que debe recibir como parámetro el objeto SearchCriteria y retorna el objeto SearchResult.

Ejemplo:

```
SearchResult searchResult = accountService.search(searchCriteria);
```

**SearchResult:** objeto que contiene los resultados de la búsqueda. Contiene una lista de instancias del formulario, las cuales son instancias del modelo correspondiente, por ejemplo "Account". Este objeto permite conocer la cantidad total de páginas de lectura resultantes de la búsqueda, el tamaño de cada página y la cantidad de páginas a recuperar.

## Ejemplos

### 1. Búsquedas

En este ejemplo se recupera una lista de cuentas con estado activa, donde dicho estado corresponde al código "1". Se define una cantidad de 15 líneas por página de lectura y el número de páginas a recuperar. Los resultados son ordenados por nombre de la compañía en forma ascendente.

```
SearchCriteria searchCriteria = new
SearchCriteria();
Criteria criterial =
    Criteria.eq("CdStatus", "1");
searchCriteria.addCriteria(criterial);
searchCriteria.setPageSize(15);
searchCriteria.setPage(1);
searchCriteria.addOrderAsc("DsCom-
pany");

SearchResult searchResult =
    accountSer-
vice.search(searchCriteria);
List<Account> instancesResult = sear-
chResult.getResult();
```

### 2. Tipos de constructores para los criterios de búsquedas

En este ejemplo se crea un objeto Criteria y se definen diferentes condiciones de búsqueda utilizando los operadores igual, distinto, mayor, mayor igual, menor, menor igual, entre, entre y admite iguales, fuera de rango y contiene.

```
// Igual          cdStatus= 1 corres-
ponde a una cuenta activa
Criteria criteria = Crite-
ria.eq("CdStatus", "1");
```

```

// Distinto      cdStatus= 1 corres-
ponde a una cuenta activa
// Criterio criterio = Criterio.neq
("CdStatus","1");

// Mayor
// Criterio criterio = Criterio.gt
("qtScore", 20) ;

// Mayor igual
// Criterio criterio = Criterio.gte
("qtStore", 20) ;

// Menor
// Criterio criterio = Criterio.lt
("qtStore", 50) ;

// Menor igual
// Criterio criterio = Criterio.lte
("qtStore", 50) ;

// Entre
// Criterio criterio = Criterio.bet-
ween ("dtOpening",
// Date.valueOf("01/01/1990"), Date.va-
lueOf("01/01/2020"));

// Entre y admite iguales
// Criterio criterio = Criterio.bet-
weene("dtOpening",
// Date.valueOf("01/01/1990"), Date.va-
lueOf("01/01/2020"));

// Fuera de rango
// Se Utiliza Formato YYYY-MM-DD
// SimpleDateFormat format =
//      new SimpleDateFormat("yyyy-MM-
dd");
// Date dateFrom =
//      new Date(format.parse( "1990-
01-01" ).getTime());
// Date dateTo =

```



```

//      new Date(format.parse( "2020-
01-01" ).getTime());
//
// Criterias criterios =
//      Criterias.nbetween ("dtOpe-
ning", fromDate ,dateTo );

// Contiene      En un objeto interno
// Criterias criterios = Crite-
rias.like("eMailLine/dsEmail",
//      "yahoo.com.ar");

```

**Deyel** utiliza para los campos con tipo "fecha" el tipo de dato `java.sql.Date`, por lo que se debe hacer la transformación de `java.util.Date` a `java.sql.Date`, cuando se requiere crear un objeto con este tipo de dato.

```

// Contiene
// Criterias criterios = Crite-
rias.like("dsCompany", "Inc.");

// No contiene
// Criterias criterios = Crite-
rias.nlike("dsCompany", "Inc.");

// Inicia con
// Criterias criterios = Criterias.starts-
With("dsCompany", "The");

// No inicia con
// Criterias criterios = Criterias.nstar-
tsWith("dsCompany", "The");

// Incluido      dsIndustry = 6 es Co-
municaciones, 8 Educación
// Criterias criterios =
// Criterias.in("dsIndustry", Arrays.as-
List("6", "8" ));

// No Incluido      dsIndustry 6 es Co-
municaciones, 8 Educación

```





```
// Criteria criteria =  
// Criteria.nin("dsIndustry",  
Arrays.asList("6", "8" ));
```

### 3. Operaciones sobre el objeto de resultados

El objeto `SearchResult` es un objeto iterativo y como tal se puede recorrer de distintas formas. En el ejemplo se utiliza una sentencia FOR para iterar sobre cada una de las instancias que cumplen con las condiciones de búsqueda de las propiedades `dsIndustry` y `qtScore`, recuperando las propiedades `idAccount` y `dsCompany`.

```
SearchCriteria searchCriteria = new  
SearchCriteria();  
searchCriteria.setPageSize(15);  
searchCriteria.addOrderDesc("idAc-  
count");  
  
// Cuentas con industria igual a comu-  
nicaciones  
searchCriteria.addCriteria  
(Criteria.eq("dsIndustry", "6"));  
  
// Cuentas con puntuación mayor a 20  
searchCriteria.addCriteria  
(Criteria.gt("qtScore", 20)  
);  
  
// Recorre todas las cuentas del re-  
sultado de búsqueda  
String stringData1 = "";  
for (Account account : searchResult) {  
    stringData1 += " - " + ac-  
count.getIdAccount()  
        + " - " + ac-  
count.getDsCompany();  
}  
// Si solo necesito la primera hoja de  
resultados  
SearchResult<Account> resultFirstPage  
=
```

```

        accountService.search(search-
Criteria);
    List<Account> firstList = resultFirst-
Page .getResult();

    String stringData = "";
    stringData += " Amount of data " +
firstList.size();
    stringData += " Pages " + resultFirst-
Page .getPages();
    stringData += " Actual Page " +
                    resultFirstPage
                    .getCurrentPage();

```

## Navegación entre las Entidades Relacionadas

En la aplicación CRM, el formulario "Contact (CRM\_CONTACT)" tiene una relación con el formulario "Account (CRM\_ACCOUNT)" y se puede recuperar la cuenta relacionada desde una regla de negocio, a partir de un contacto.

Se crea una instancia de la clase modelo "Contact" y se recupera el identificador de la cuenta mediante el correspondiente método getter.

A continuación se crea una instancia de la clase modelo "Account" indicando en el método setter el identificador recuperado del contacto y se lee la instancia de la cuenta utilizando el método read(myAccount) de la clase servicio "AccountService".

```

Contact contact = new Contact();
Integer idAccount = contact.getIdCom-
pany();
// Recupero el id de una cuenta de un
contacto
// y leo la cuenta con ese id

Account myAccount = new Account();
myAccount.setAccountId(idAccount);
myAccount = accountService.read(myAc-
count);

```

Casos

La clase modelo contiene las propiedades con sus métodos getter y setter, mientras que la clase servicio contiene las operaciones a realizar sobre el modelo.

Por ejemplo, si se usa el proceso "Request Payment", al descargar los fuentes Java del proceso, se genera un archivo requestPayment.java con los métodos del modelo y otro archivo requestPaymentService.java con las operaciones disponibles del servicio.

## Contenido de la Clase Modelo

El modelo de un caso contiene:

- Constructor del modelo.
- Métodos getter y setter de las propiedades del caso.
- Métodos getter para obtener los formularios relacionados.
- Métodos getter para obtener las actividades en ejecución.
- Métodos getter para obtener el proceso correspondiente al caso.

### Métodos getter y setter de las propiedades del caso

La clase modelo de un caso contiene un conjunto de métodos getter y setter para las propiedades del caso.

Operación	Descripción	Parámetros
getCdCase()	Obtiene el identificador del caso.	
setCdCase(casenumber)	Permite asignar el valor del identificador del caso.	String <b>casenumber</b> : Número del caso
getCdState()	Obtiene el estado del caso.  Valores posibles: <b>ACTIVE</b> - Activo <b>CANCELLED</b> - Cancelado <b>ENDEDCASE</b> - Finalizado	
getDsCase()	Obtiene la descripción del caso.	
getDtEnded()	Obtiene la fecha de finalización del caso.	
getDtExpiration()	Obtiene la fecha de vencimiento del caso.	

Operación	Descripción	Parámetros
getDtInitiated()	Obtiene la fecha de inicio del caso.	
getPriority()	Obtiene la prioridad del caso.  Valores posibles: <b>1</b> - Urgente <b>2</b> - Alta <b>3</b> - Media <b>4</b> - Baja	
setLastPressedButton(button)	Permite configurar el último botón presionado.	String <b>button</b> : Nombre del último botón presionado
getLastPressedButton()	Obtiene el último botón presionado.	
get + <Nombre de la clase del formulario> + Entity()	Obtiene una instancia de la clase del formulario relacionado al proceso.	
getLsVinculatedForms()	Obtiene una lista de instancias de formularios relacionados al caso.	
getVinculatedFormByIdEntity(idEntity)	Obtiene una instancia del formulario relacionado al caso.	String <b>idEntity</b> : Identificador de la instancia del formulario
getProcess()	Obtiene el proceso correspondiente al caso.	
getLsExecutedActivities()	Obtiene las actividades finalizadas del caso.	
getLsCurrentActivities()	Obtiene las actividades en ejecución del caso.	

## Método getter para obtener los formularios relacionados

Dado un caso, se pueden utilizar los valores de los campos de los formularios relacionados al mismo, de la misma manera que se haría si las actividades se ejecutaran manualmente.

La clase modelo tiene un método getter para cada formulario relacionado al proceso, con la estructura "get + <Nombre de la clase del formulario> + Entity()". Una vez recuperada una instancia la misma se utiliza de igual manera que para [formularios](#).

## Ejemplo

Si se modela el proceso "Request Payment" relacionados a los formularios "Payment" y "Report", la clase RequestPayment tiene los métodos:

- `getPaymentEntity()`: Retorna una instancia de la clase Payment, que corresponde al formulario "Payment" relacionado al caso.
- `getReportEntity()`: Retorna una instancia de la clase Report, que corresponde al formulario "Report" relacionado al caso.

*El caso no puede tener asociados formularios con el mismo nombre de clase, aunque pertenezcan a distintas aplicaciones.*

## Métodos getter para obtener las actividades en ejecución

Dado un caso, se puede acceder a la lista de sus actividades en ejecución, utilizando el método de las propiedades del caso `getLsCurrentActivities()` de la clase modelo, que retorna una lista de objetos "ExecutedActivity" con sus métodos..

Operación	Descripción	Parámetros
<code>getCdActivity()</code>	Obtiene el código de la actividad.	
<code>getDsNameActivity()</code>	Obtiene el nombre de la actividad.	
<code>getCdState()</code>	Obtiene el estado de la actividad.  Valores posibles: <b>EXEC</b> - En ejecución <b>CANCELLEDACT</b> - Cancelada <b>ENDEDACT</b> - Finalizada	
<code>getPriority()</code>	Obtiene la prioridad de la actividad.  Valores posibles: <b>1</b> - Urgente <b>2</b> - Alta <b>3</b> - Media <b>4</b> - Baja	

Operación	Descripción	Parámetros
getDtEnded()	Obtiene la fecha de finalización de la actividad.	
getDtExpiration()	Obtiene la fecha de vencimiento de la actividad.	
getDtInitiated()	Obtiene la fecha de inicio de la actividad.	
getCdUserExec()	Obtiene el código del usuario que ejecutó la actividad.	
getCdUserInit()	Obtiene el código del usuario que inició la actividad	
getNuDurationSeconds()	Obtiene la duración en segundos de la ejecución de la actividad.	
getTpActivity()	Obtiene el tipo de la actividad.  Valores posibles: <b>TP_GATEWAY</b> - Compuerta <b>TP_STANDARD</b> - Estándar <b>TP_ABSTRACT</b> - Abstracta	
getTpParticipant()	Obtiene el tipo de participante de la actividad.  Valores posibles: <b>USER</b> - Usuario <b>ORG_UNIT</b> - Unidad organizacional <b>ROLE</b> - Rol <b>THING</b> - Usuario cosa	
getLsExecutedActions()	Obtiene una lista de acciones ejecutadas por la actividad.	

## Método getter para obtener el proceso correspondiente al caso

El proceso correspondiente a un caso se puede obtener mediante el método `getProcess()` de la clase modelo, que retorna una instancia de la clase "Process" con sus métodos.

Operación	Descripción	Parámetros
getCdProcess()	Obtiene el código del proceso.	
getCdVersion()	Obtiene la versión del proceso.	
getIdApplication()	Obtiene el identificador de la aplicación del proceso.	
getCdFirstActivity()	Obtiene un objeto Activity con la primera actividad del proceso,	
getDsComment()	Obtiene el comentario del proceso.	
getDsDescription()	Obtiene la descripción del proceso.	
getDsName()	Obtiene el nombre del proceso.	

## Contenido de la Clase Servicio

El servicio permite realizar las siguientes operaciones sobre los casos:

Operación	Descripción	Parámetros
startCase(case)	Inicia un caso, ejecutando la actividad inicial del proceso relacionado.	Case <b>case</b> : Modelo del caso a iniciar. Los campos del formulario relacionado deben tener valores
startCase(case, user)	Retorna el código del caso creado.	Case <b>case</b> : Modelo del caso con los valores asignados a los campos del formulario relacionado  String <b>user</b> : Código del usuario que ejecuta la actividad. Se debe especificar cuando el responsable de la actividad es un rol

Operación	Descripción	Parámetros
execute(case)	Ejecuta la actividad actual de un caso.	Case <b>case</b> : Modelo del caso con número de caso asignado
execute(case, user)	Retorna el estado del caso actualizado.	Case <b>case</b> : Modelo del caso con número de caso asignado  String <b>user</b> : Código del usuario que ejecuta la actividad. Se debe especificar cuando el responsable de la actividad es un rol
read(case)	Lee un caso.	Case <b>case</b> : Modelo del caso con número de caso asignado

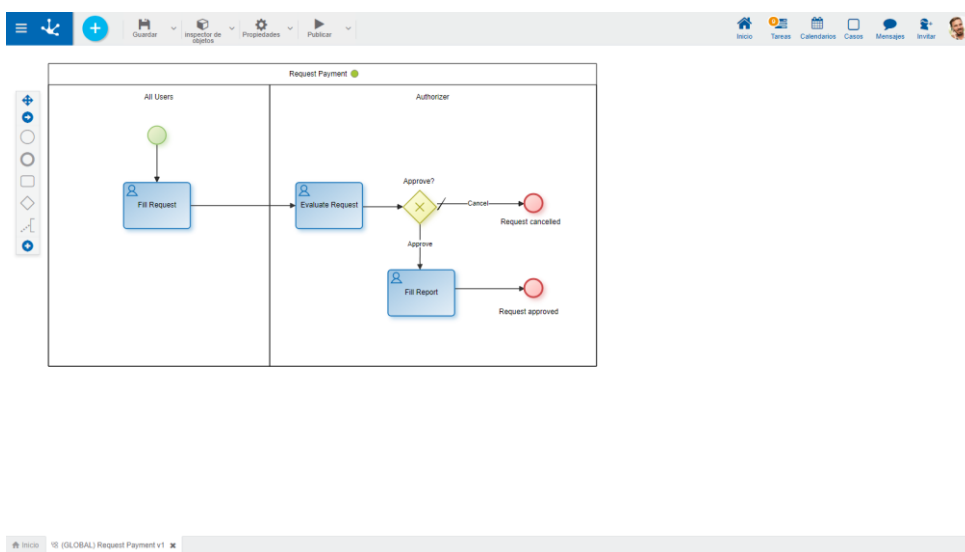
## Ejemplos de Uso

En los ejemplos se utiliza el proceso "Request Payment" y cada ejemplo contiene el uso de la clase modelo "RequestPayment" y la clase servicio "RequestPaymentService".

Además se utilizan las clases "Request" y "Report" que representan a los modelos de los formularios vinculados al proceso "Request Payment".

Los ejemplos detallan cómo iniciar un caso, leerlo, ejecutar sus actividades y finalizarlo.

## Diagrama del Proceso





## 1. Inicio de un caso

Para iniciar el caso, se ejecuta la primera actividad "Fill Request". El caso pasa a la actividad "Evaluate Request" bajo responsabilidad del usuario "Afarias", configurado en el lane "Authorizer"

La ejecución de la actividad "Fill Request" realiza la operación "Crear" sobre el formulario "Request" con los valores asignados a sus campos.

Se crea una instancia de la clase modelo "RequestPayment", al formulario "Request" obtenido mediante el método getRequestEntity() se le asignan valores a sus campos con los correspondientes métodos setter. Utilizando la clase servicio "RequestPaymentService" se inicia el caso con el método startCase(myFirstPaymentCase).

```
RequestPayment myFirstPaymentCase = new
RequestPayment ();
myFirstPaymentCase.getRequestEn-
tity().setAmount(new Double(200));

SimpleDateFormat format = new SimpleDa-
teFormat("yyyy-MM-dd");
myFirstPaymentCase.getRequestEn-
tity().setDueDate(new Date(for-
mat.parse("2020-06-28").getTime()));
myFirstPaymentCase.getRequestEn-
tity().setMessage("This is my first
payment request.. i need to buy more
coffee!!");

RequestPaymentService myService = new
RequestPaymentService(getApiClient());
String cdCase = myService.start-
Case(myFirstPaymentCase);
```

## 2. Lectura del caso

Se crea una instancia de la clase modelo "RequestPayment", se le asigna el número de caso generado por el método startCase(myFirstPaymentCase) de la clase servicio "RequestPaymentService", en el ejemplo anterior.

Se lee el caso con el método read(myFirstPaymentCase) de la clase servicio "RequestPaymentService" y el número de caso .

```
RequestPayment myPaymentCase = new Re-
questPayment ();
myPaymentCase.setCdCase(cdCase);
myPaymentCase = myService.read(myFirst-
PaymentCase);
```

### 3. Ejecución de actividad que define botones modelados

El caso está en la actividad "Evaluate Request", que tiene dos botones modelados. La siguiente actividad que se ejecute depende del botón que se seleccione, en este ejemplo se elige "Approve". Si no se indica ningún botón se sigue el flujo modelado como predeterminado.

Se asigna el botón "Approve" a la clase modelo "Request Payment" mediante el correspondiente método setter. Se ejecuta la actividad "Evaluate Request" con el método execute(myPaymentCase) de la clase servicio "RequestPaymentService".

Como resultado, el caso se encuentra en la actividad "Fill Report" y su estado es "ACTIVE",

```
myPaymentCase.setLastPresedButton("Ap-
prove");
myService.execute(myPaymentCase);
```

### 4. Ejecución de una actividad que no define botones modelados

El caso está en la actividad "Fill Report". La ejecución de esta actividad crea el formulario "Report". Este formulario tiene un campo llamado "request" que está relacionado a la entidad "Request".

Se completa el campo "request" mediante el correspondiente método setter, con el identificador de la entidad "Request" relacionada al caso y que es obtenido mediante el método getRequestEntity().

Se completa el resto de los campos y se ejecuta la actividad "Fill Report" con el método execute(myPaymentCase) de la clase servicio "RequestPaymentService".

El caso se envía al evento de fin "Request approved" y su estado es finalizado.

```
Integer requestId = myPaymentCase.ge-
tRequestEntity().getRequestId();

myPaymentCase.getReportEntity().setRe-
quest(requestId.toString());
```

```
myPaymentCase.getReportEntity().setPaymentMethod("Credit");
myPaymentCase.getReportEntity().setSummary("Filling the report using the SDK.");
myService.execute(myPaymentCase);
```

## Reglas

La clase modelo contiene los métodos getter y setter para cada uno de los parámetros definidos en una regla avanzada, mientras que la clase servicio contiene la operación a realizar con el modelo.

El nombre del modelo como el nombre del servicio se determinan mediante la propiedad [Nombre de la Clase SDK](#) especificada al modelar la [regla avanzada](#).

Por ejemplo si se usa la regla avanzada "taxCalculation", al descargar los fuentes Java de la regla se obtiene un archivo taxCalculation.java representando el modelo y otro archivo taxCalculationService.java con la operación disponible del servicio.

## Contenido de la Clase Modelo

El modelo de una regla avanzada contiene:

- Constructor del modelo.
- Método getter general.
- Conjunto de métodos getter y setter de sus parámetros. Los parámetros de salida solamente tienen métodos getter.

## Método getter general

Operación	Descripción	Parámetro
getCdRule()	Retorna el identificador de la regla.	

## Tipo de Datos

Los parámetros de una regla avanzada tienen su [equivalencia con los tipos de datos](#) de campos del formulario.

## Contenido de la Clase Servicio

El servicio permite realizar la siguiente operación:

Operación	Descripción	Parámetro
execute(rule)	Ejecuta una regla avanzada.	Rule <b>rule</b> : Modelo de la regla a ejecutar

## Ejemplo de Uso

En el ejemplo se invoca la regla avanzada "taxCalculation", utilizando las clases de modelo y servicio.

En el modelo se definen los valores para los parámetros de entrada "amount" y "taxRate" mediante sus métodos setter. A continuación se ejecuta el método execute(myRule) del servicio y se obtiene el valor del iva a partir del método getter del parámetro "taxValue".

```
// Calculo 21% del IVA del Monto Ingre-
sado
taxCalculationService myService =
    new taxCalculationService (ge-
tApiClient());
taxCalculation myRule = new taxCalcula-
tion();
myRule.setAmount(new Double(100.12));
myRule.setTaxRate(new Double(21.00));

myRule = myService.execute(myRule);
// Obtiene el Monto del Iva Aplicado
Double doubleResult = myRule.getTaxVa-
lue();
log("The result of the tax value is:"
    + dou-
bleResult);
```

Usuarios

La clase modelo contiene las propiedades con sus métodos getter y setter, mientras que la clase servicio contiene las operaciones a realizar con el modelo.

## Contenido de la Clase Modelo

El modelo de un usuario contiene:

- Constructor del modelo.
- Conjunto de métodos getter y setter de sus atributos.

### Métodos getter para obtener los atributos del usuario

La clase modelo de un caso contiene un conjunto de métodos getter para los atributos del caso.

Operación	Descripción	Parámetros
getFirstName()	Obtiene el nombre del usuario.	
getLastName()	Obtiene el apellido del usuario.	
getEmail()	Obtiene el email del usuario.	
getUserCode()	Obtiene el código del usuario.	
getAlias()	Obtiene el alias del usuario.	
getOrganizationalUnit()	Obtiene la unidad organizacional del usuario.	
getAuthorizedUserCode()	Obtiene el código del usuario autorizante.	
getCalendar()	Obtiene el calendario del usuario.	
getJobs()	Obtiene los puestos laborales.	
getDelegates()	Obtiene los usuarios delegados del usuario.	
getDelegatesOf()	Obtiene los usuarios donde el usuario se encuentra definido como delegado.	
getActive()	Obtiene el estado del usuario.  Valores posibles:	

Operación	Descripción	Parámetros
	<b>1</b> - Activo <b>0</b> - Inactivo	
getExpiration()	Obtiene la fecha de caducidad del usuario.	
getUserDurationDays()	Obtiene la cantidad de días en los que expira la contraseña desde que el usuario fue creado.  Valores posibles: <b>0</b> - Nunca <b>30</b> - 30 días <b>60</b> - 60 días <b>90</b> - 90 días	
getLicenses()	Retorna una lista con los productos licenciados para el usuario.	
getPermissions()	Retorna una lista con los permisos del usuario.	
getRoles()	Retorna una lista con los roles del usuario.	
getIdentificationType()	Obtiene el tipo de identificación de los datos personales del usuario.	
getIdentificationNumber()	Obtiene el número de identificación de los datos personales del usuario.	
getPhone()	Obtiene el número de teléfono del usuario.	
getExtensionNumber()	Obtiene la extensión de teléfono del usuario.	
getNationality()	Obtiene la nacionalidad del usuario.	

Operación	Descripción	Parámetros
getBirthday()	Obtiene la fecha de nacimiento del usuario.	
getCountry()	Obtiene el país del usuario.	
getState()	Obtiene la provincia del usuario	
getCity()	Obtiene la ciudad del usuario.	
getZipCode()	Obtiene el código postal del usuario.	
getStreetName()	Obtiene la calle del usuario.	
getStreetNumber()	Obtiene el número de vivienda del usuario.	
getDepartment()	Obtiene el código de departamento del usuario.	
getLinkedinAccount()	Obtiene el código de usuario de linkedin.	
getTwitterAccount()	Obtiene el código de usuario de twitter.	
getFacebookAccount()	Obtiene el código de usuario de facebook.	
getYouTubeAccount()	Obtiene el código de usuario de youtube.	
getSkypeAccount()	Obtiene el código de usuario de skype.	
getObservation()	Obtiene las observaciones del usuario.	

## Contenido de la Clase Servicio

El servicio permite realizar las siguientes operaciones:

Operación	Descripción	Parámetros
read(user)	Lee una instancia.	User <b>user</b> : Código del usuario a leer
getUserImage(user)	Obtiene la imagen del perfil del usuario.	User <b>user</b> : Código del usuario a leer
getThumbnail(user)	Obtiene la imagen del perfil del usuario en miniatura.	User <b>user</b> : Código del usuario a leer
verifySecurity(user,function)	Retorna verdadero si el usuario tiene en sus permisos la función de seguridad especificada como parámetro, y falso en caso contrario.	User <b>user</b> : Código del usuario a leer  String <b>function</b> : Código de la función de seguridad especificada
search(searchCriteria)	Retorna una lista de instancias de la clase modelo con los criterios de búsqueda especificados	SearchCriteria <b>searchCriteria</b> : Criterios de búsqueda

## Ejemplo de Uso

En los ejemplos se utiliza el objeto **Deyel** usuario y cada ejemplo contiene el uso de la clase modelo "User" y la clase servicio "UserService".

### 1. Creación del servicio

Este servicio se crea por única vez en la regla y se lo reutiliza en las distintas operaciones.

```
UserService userService = new UserService(getApiClient());
```

### 2. Lectura de un usuario

En este ejemplo se lee un usuario con la propiedad userCode con valor "JPAZ", utilizando el método read(user) de la clase servicio "UserService". Se obtiene el valor de la propiedad lastName con el método getter de la clase modelo "User".

```
User user = new User();
```



```
user.setUserCode("AFARIAS");
user = userService.read(user);
```

### 3. Obtener la imagen de perfil del usuario

En este ejemplo se lee un usuario con la propiedad userCode con valor "AFARIAS" y se obtiene su imagen de perfil mediante el método getUserImage(user) de la clase servicio "UserService".

```
User user = new User();
user.setUserCode("AFARIAS");
userService.getUserImage(user);
```

### 4. Obtener imagen de perfil del usuario

En este ejemplo se lee un usuario con la propiedad userCode con valor "AFARIAS" y se obtiene su imagen de perfil en miniatura mediante el método getThumbnail(user) de la clase servicio "UserService".

```
User user = new User();
user.setUserCode("AFARIAS");
userService.getThumbnail(user);
```

### 5. Verificación de seguridad

En este ejemplo se verifica si un usuario con la propiedad userCode con valor "AFARIAS" tiene definida la función de seguridad "DUU0C001". Se utiliza el método verifySecurity((user, "DuU0C001") de la clase servicio "UserService" con el usuario leído mediante el método read(user) y la función de seguridad especificada, como parámetros.

```
User user = new User();
user.setUserCode("AFARIAS");
user = userService.read(user);
boolean userHasAccess = userService.verifySecurity(user, "DUU0C001");
```

### 6. Búsqueda

En este ejemplo se recupera una lista con los usuarios que en la propiedad dsEmail contengan la palabra "gmail" y que en la propiedad cdOrgUnit tengan el valor "0000000007". Los resultados son ordenados por apellido en forma ascendente. Se recorre la lista visualizando los nombres y apellidos de los usuarios. Se utiliza el mismo criterio que para las búsquedas de los formularios.

```
SearchCriteria searchCriteria = new SearchCriteria();
Criteria criteria1 = Criteria.like("dsEmail", "gmail");
Criteria criteria2 = Criteria.eq("cdOrgUnit", "0000000007");
searchCriteria.addCriteria(criteria1);
searchCriteria.addCriteria(criteria2);
searchCriteria.addOrderAsc("dsLastName");
List list = userService.search(searchCriteria);
Iterator it = list.iterator();
while (it.hasNext()) {
    User user = (User) it.next();
    log(user.getFirstName() + " " + user.getLastName());
}
```

#### Unidades Organizacionales

La clase modelo contiene las propiedades con sus métodos getter y setter, mientras que la clase servicio contiene la operación a realizar con el modelo.

## Contenido de la Clase Modelo

El modelo de un usuario contiene:

- Constructor del modelo.
- Conjunto de métodos getter y setter de sus atributos.

## Métodos getter para obtener los atributos de la unidad organizacional

La clase modelo de un caso contiene un conjunto de métodos getter para los atributos de la unidad organizacional.

Operación	Descripción	Parámetros
getDisplayname()	Obtiene el nombre descriptivo de la unidad organizacional.	

Operación	Descripción	Parámetros
getName()	Obtiene el nombre de la unidad organizacional.	
getManager()	Obtiene el usuario administrador de la unidad organizacional.	
getSuperiorOrganizationalUnit()	Obtiene la unidad organizacional superior de la unidad organizacional.	
getDescription()	Obtiene la descripción de la unidad organizacional.	
getEmail()	Obtiene el mail de la unidad organizacional.	
getCalendar()	Obtiene el calendario de la unidad organizacional.	
getManagerCanReadPrivateData()	Retorna verdadero si el administrador de la unidad organizacional tiene permiso de lectura de datos privados, falso en caso contrario.	
getManagerCanUpdatePrivateData()	Retorna verdadero si el administrador de la unidad organizacional tiene permiso de modificación de datos privados, falso en caso contrario.	
getManagerCanDeletePrivateData()	Retorna verdadero si el administrador de la unidad organizacional tiene permiso para eliminar datos privados, falso en caso contrario.	
getUserCanReadPrivateData()	Retorna verdadero si los usuarios de la unidad organizacional tienen permiso de lectura de datos privados, falso en caso contrario.	

Operación	Descripción	Parámetros
getUserCanUpdatePrivate-Data()	Retorna verdadero si los usuarios de la unidad organizacional tienen permiso de modificación de datos privados, falso en caso contrario.	
getUserCanDeletePrivate-Data()	Retorna verdadero si los usuarios de la unidad organizacional tienen permiso para eliminar datos privados, falso en caso contrario.	

## Contenido de la Clase Servicio

El servicio permite realizar la siguiente operación:

Operación	Descripción	Parámetro
read(orgUnit)	Lee una instancia.	User <b>OrgUnit</b> : Código de la unidad organizacional a leer

## Ejemplo de Uso

Se utiliza el objeto **Deyel** unidad organizacional y contiene el uso de la clase modelo "OrganizationalUnit" y la clase servicio "OrganizationalUnitService".

### 1. Creación del servicio

Este servicio se crea por única vez en la regla y se lo reutiliza en las distintas operaciones.

```
OrganizationalUnitService organiza-
tionalUnitService = new
OrganizationalUnitService(getApi-
Client());
```

### 2. Lectura de la unidad organizacional

En este ejemplo se recupera el valor de la propiedad manager de una unidad organizacional identificada con el código "000000008", utilizando el método read(organizationalUnit) de la clase servicio "OrganizationalUnitService". Se obtiene el valor de la propiedad manager mediante el correspondiente método getter de la clase modelo "OrganizationalUnit".

```

OrganizationalUnit organizationalUnit = new OrganizationalUnit();
organizationalUnit.setOrganizationalUnit("000000008");
OrganizationalUnit xOrganizationalUnitReaded = organizationalUnitService.read(organizationalUnit);
log("Manager: " + organizationalUnitReaded.getManager());

```

### Calendarios

Para el objeto calendario solamente se definen las operaciones de la clase servicio para trabajar con fechas, no es necesaria la clase modelo porque se utilizan los tipos de datos de **Deyel**. La clase servicio se encuentra predefinida en Deyel SDK y no es necesario descargarla.

## Contenido de la Clase Servicio

El servicio permite realizar las siguientes operaciones:

Operación	Descripción	Parámetros
worksDays(start, end)	Obtiene los días laborales entre fechas, usando el calendario del usuario actual u otro especificado como parámetro.	Timestamp <b>start</b> : Fecha de inicio de periodo  Timestamp <b>end</b> : Fecha de fin de periodo
worksDays(start, end, calendar)	Obtiene los días laborales entre fechas usando el calendario especificado como parámetro.	Timestamp <b>start</b> : Fecha de inicio de periodo  Timestamp <b>end</b> : Fecha de fin de periodo  Integer <b>calendar</b> : Código del calendario especificado

Operación	Descripción	Parámetros
convertToTimeZone(date, calendar)	Convierte una fecha a una zona horaria especificada.	Timestamp <b>date</b> : Fecha a convertir  Integer <b>calendar</b> : Código del calendario con la zona horaria especificada

## Ejemplo de Uso

Los ejemplos contienen el uso de clase servicio "CalendarService".

### 1. Creación del servicio

Este servicio se crea por única vez en la regla y se lo reutiliza en las distintas operaciones.

```
CalendarService calendarService =
    new CalendarService(getApiClient());
```

### 2. Cálculo de días laborales entre fechas

En este ejemplo se lee un número de presupuesto y se calcula la cantidad de días laborales que hay entre la fecha de ingreso del presupuesto y la fecha de vencimiento del mismo.

Se lee un presupuesto con el valor de la propiedad dsNumber "100234" de la clase modelo "Budget", utilizando el método read(budget) de la clase servicio "BudgetService".

Con el método workDays(start, end) de la clase servicio "CalendarService" se obtiene la cantidad de días laborales que hay entre los valores de las propiedades dtQuote y dtDue, obtenidos de los correspondientes métodos getter de la clase modelo "Budget".

```
BudgetService budgetService = new BudgetService(getApiClient());
String dsNumber = "100234";
Budget budget = new Budget();
budget.setDsNumber(dsNumber);
budget = budgetService.read(budget);
Timestamp start = new Timestamp(budget.getDtQuote().getTime());
```

```
Timestamp end = new Timestamp(budget.getDtDue().getTime());
calendarService.worksDays(start, end);
```

### 3. Cálculo de hora con otra zona horaria

En este ejemplo se convierte la hora local a la hora de México, establecida por la zona horaria del calendario 2, utilizando el método `convertToTimeZone(localTime, 2)` del servicio "CalendarService".

```
Timestamp localTime = Timestamp.valueOf(LocalDateTime.now());
Timestamp timeMexico = calendarService.convertToTimeZone(localTime, 2);
log("Local Time: " + localTime + "
Time Mexico: " + timeMexico);
```

#### Envío de Emails

Para el envío de emails solamente se define la operación de la clase servicio, no es necesaria la clase modelo porque se utilizan los tipos de datos de **Deyel**. La clase servicio se encuentra predefinida en Deyel SDK y no es necesario descargarla.

## Contenido de la Clase Servicio

El servicio permite realizar la siguiente operación:

Operación	Descripción	Parámetros
<code>sendmail(message, from, listTo, subject)</code>	Envía un email.	<p>String <b>message</b>: Texto del email</p> <p>String <b>from</b>: Email emisor</p> <p>String[] <b>listTo</b>: Lista de emails destinatarios</p> <p>String <b>subject</b>: Asunto del email</p>

## Ejemplo de Uso

El ejemplo contiene el uso de clase servicio "EmailService".

### Envío de email estándar

En este ejemplo se envía un email en donde se especifica el cuerpo del mismo, el asunto, quién lo envía y quiénes lo reciben.

Se crea el servicio "EmailService" para ejecutar a continuación el método de envío de mail sendMail(), utilizando los parámetros requeridos.

```
EmailService emailService = new EmailService(getApiClient());
emailService.sendMail ("Message of email",
                        "emailFrom@optaris.com",
                        new
String[]{"emailTo@optaris.com"},
                        "My Email" );
```

Guía para Programación con SDK

Para desarrollar una regla avanzada utilizando un IDE se deben seguir una serie de pasos.

Una vez creada la regla en el modelador de reglas avanzadas, se descarga para ser incluida en el proyecto del IDE, se desarrolla y una vez finalizada se importa desde el menú contextual en el modelador Deyel.

## Ejemplo de Uso

En este ejemplo se describen los pasos para desarrollar la regla "getCostsWithTax" en el IDE.

Se crea una regla con nombre "getCostsWithTax". la misma recibe como parámetro de entrada una lista de precios. Se suma la lista de precios y se obtiene el costo del IVA. Retorna como parámetro de salida el total del Iva y el monto total de la suma.

La regla "getCostsWithTax" invoca a la regla "taxCalculation", que recibe como parámetro de entrada la suma de los precios, en el campo "inputAmount". Retorna como parámetro de salida el valor del IVA, en el campo "taxValue" .

*Nota: Para el ejemplo, se asume que la regla "taxCalculation" se encuentra disponible dentro del ambiente.*



## Paso 1: Crear la regla "getCostsWithTax"

En el modelador de reglas se [crea una regla](#) con el nombre descriptivo "getCostsWithTax". Se selecciona el adaptador creado con anterioridad, se ingresa una descripción y se presiona "Crear Regla".

Se define como parámetro de entrada:

Nombre	Tipo de Dato
"priceList"	Double[]

Se define como parámetro de salida:

Nombre	Tipo de Dato
"totalAmount"	Double
"amountOfTaxApplied"	Double

Una vez ingresados los parámetros se selecciona la opción "Guardar" de la [barra de herramientas superior](#).

## Paso 2: Descargar la regla "getCostsWithTax"

Desde la [barra de herramientas superior](#) del modelador de reglas se selecciona la opción "Descargar".

La descarga de la regla incluye:

- Fuentes Java para desarrollar y testear la regla.
- Un archivo con extensión class con código que permite ejecutar la regla.

## Paso 3: Preparar el ambiente local

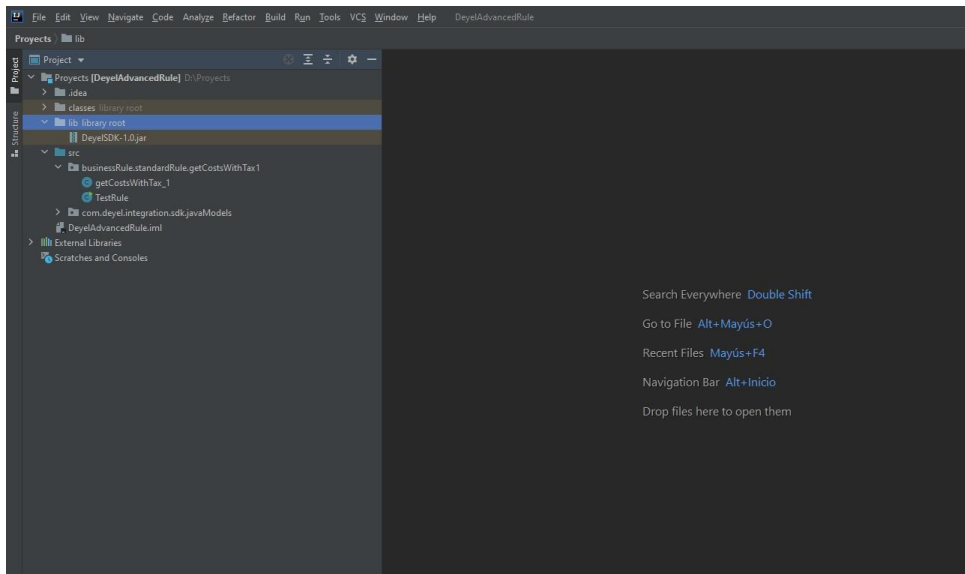
Para desarrollar la regla se necesita tener un [entorno local](#) para trabajar con Java.

## Paso 4: Incluir la regla "getCostsWithTax" en el proyecto del IDE Java

La descarga de la regla genera un archivo zip que contiene dos carpetas, la carpeta classes y la carpeta src.

Una vez descomprimido el archivo las mismas se agregan dentro de las carpetas correspondientes previamente definidas en el proyecto del IDE Java.

Se muestra la estructura del proyecto ya configurado:



## Paso 5: Desarrollo de la regla

Al incluir la regla "getCostsWithTax" en el proyecto del IDE Java, se obtienen dos clases:

Nombre	Descripción
getCostsWithTax_1	Incluye la lógica de la regla
TestRule	Incluye los valores para testear desde el IDE

En la clase getCostsWithTax\_1 se define el siguiente código:

```
public class getCostsWithTax_1 extends
getCostsWithTax_1_abstract{
    protected void run() throws
java.lang.Exception{
        // Se calcula la suma de los montos
        totalAmount = 0.0 ;
        for (Double amount: PriceList
            totalAmount += amount;
        }
}
```

```

        // Se calcula el 21% de IVA del
        monto ingresado
        taxCalculationService myService =
            new taxCalculationSer-
            vice(getApiClient());
        taxCalculation myRule = new taxCal-
        culation();
        myRule.setInputAmount(totalAmount);
        myRule.setTaxRate(new Double(21.0));
        myRule = myService.execute(myRule);
        // Se obtiene el monto del iva apli-
        cado
        amountOfTaxApplied = myRule.getTaxVa-
        lue();
    }
}

```

#### Preparación del Ambiente Local

Se describen a continuación los pasos necesarios para preparar el ambiente local para trabajar con Java. Una vez finalizados estos pasos se está en condiciones de incluir la regla en el IDE Java.

### Paso 1: Instalar el JDK de Java

Descargar e instalar el JDK de Java (Java Development Kit).

### Paso 2: Instalar algún IDE de preferencia para trabajar con Java

Descargar e instalar un IDE de Java.

### Paso 3: Descargar el Jar de Deyel SDK

Desde la barra de herramientas superior en el [submenú guardar del modelador de reglas](#) se selecciona la opción "Descargar SDK".

Una vez descargado de **Deyel** el archivo con extensión jar y creado el proyecto en un IDE Java, se procede a incluirlo como librería en el proyecto definido en el IDE.

### Paso 4: Crear el proyecto en un IDE Java

Para poder crear un proyecto en un IDE Java se debe:

- Crear un proyecto de tipo Java y especificar la versión del JDK de Java a utilizar.
- Dentro del proyecto:
  1. Crear una carpeta classes, donde van a estar las clases compiladas de las reglas avanzadas.
  2. Crear una carpeta lib, donde va a estar el jar del SDK de Deyel descargado con anterioridad.
- Asociar las carpetas classes y lib al proyecto para que el IDE Java las conozca para ser utilizadas como fuentes de proyecto en las nuevas clases.

[Guía para crear el proyecto en el IDE IntelliJ](#)

[Guía para crear el proyecto en el IDE Eclipse](#)

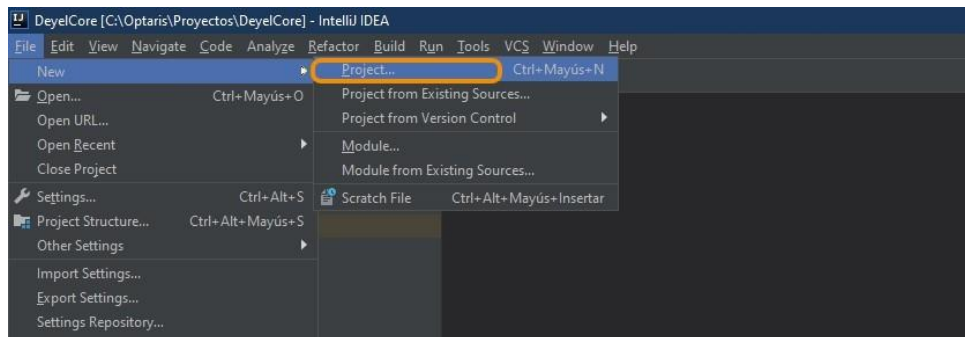
## Paso 5: Copiar el Jar de Deyel SDK al proyecto del IDE Java

Se copia el Jar de Deyel SDKI, descargado en el paso 3, dentro de la carpeta lib, creada en el paso 4.

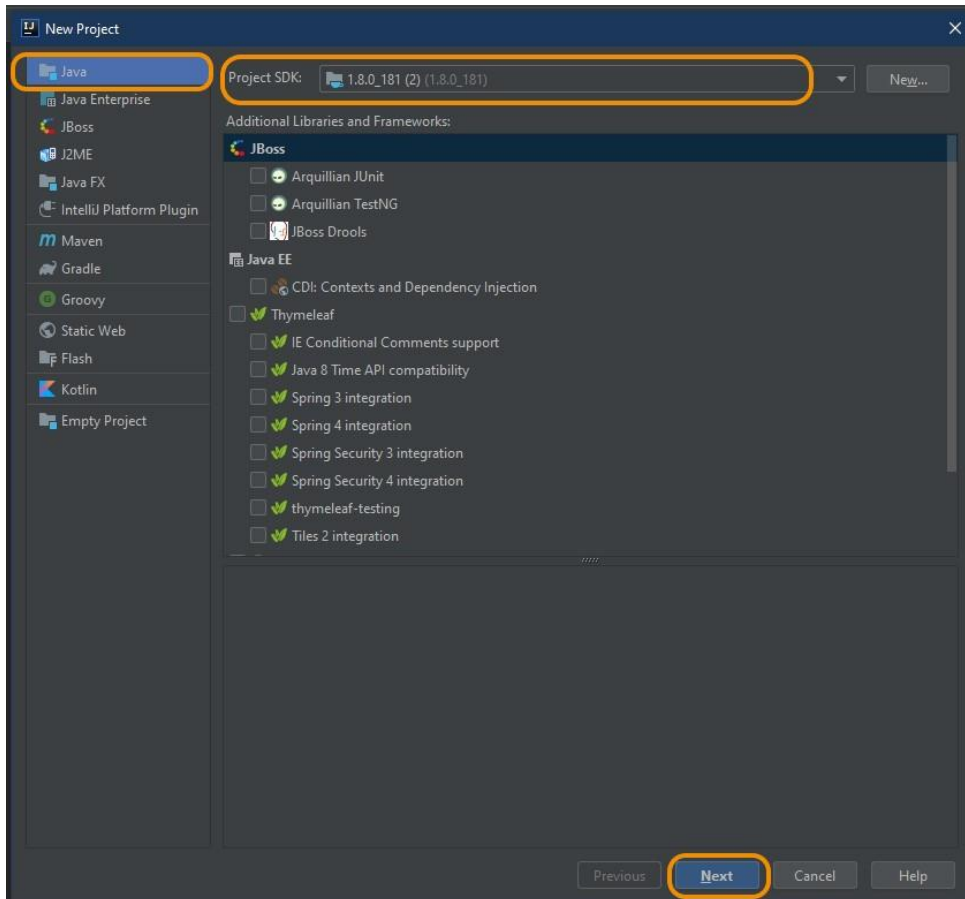
Guía para crear el proyecto en el IDE IntelliJ

Se describen a continuación los pasos necesarios para crear el proyecto en el IDE IntelliJ.

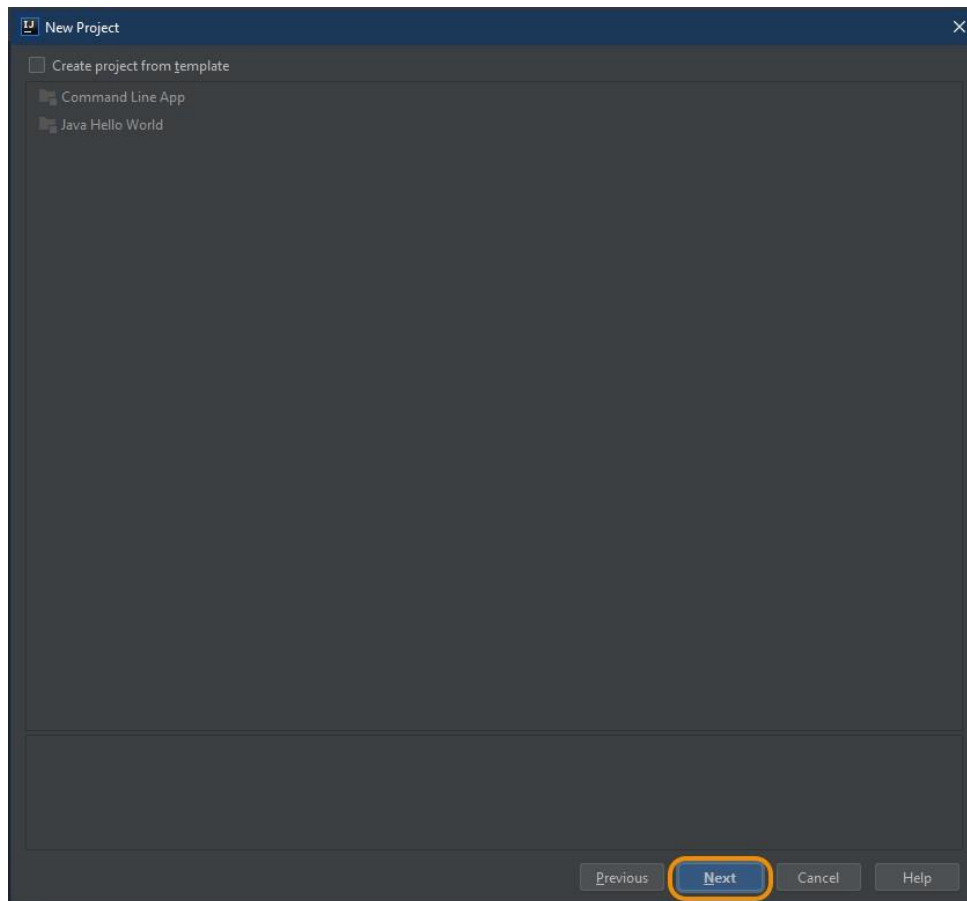
1. Se crea un nuevo proyecto.



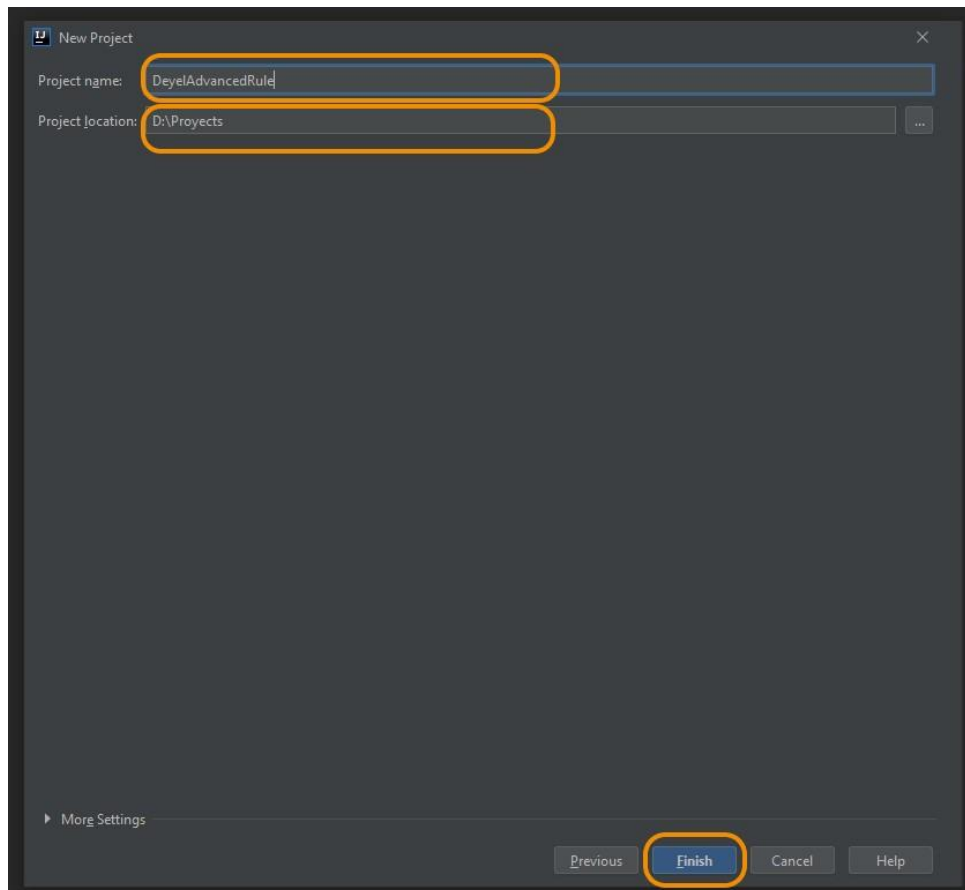
2. Se selecciona el proyecto de tipo Java y un JDK de Java. Se presiona el botón correspondiente a siguiente.



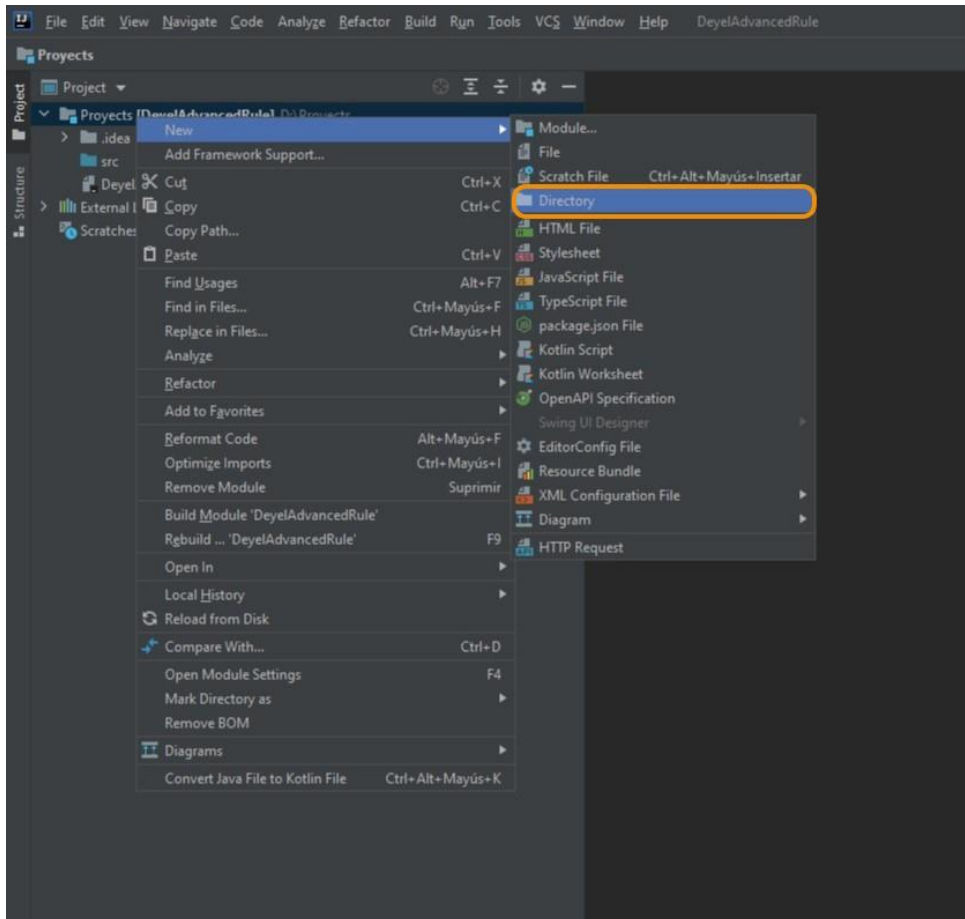
3. Se omite crear un template. Se presiona el botón correspondiente a siguiente.



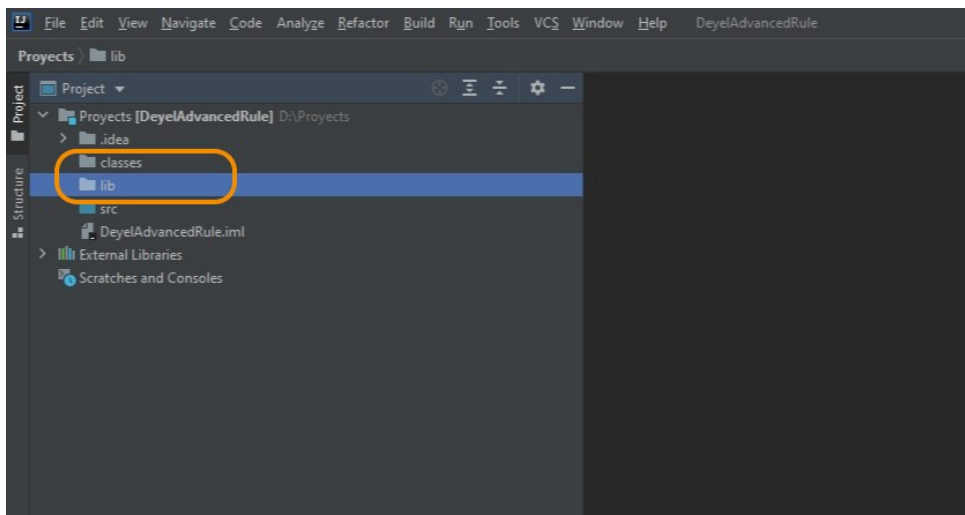
4. Se especifica el nombre del proyecto y su ubicación. Se presiona el botón correspondiente a finalizar.



5. Se crea una carpeta classes y otra carpeta lib dentro del proyecto, utilizando la opción del menú "New".

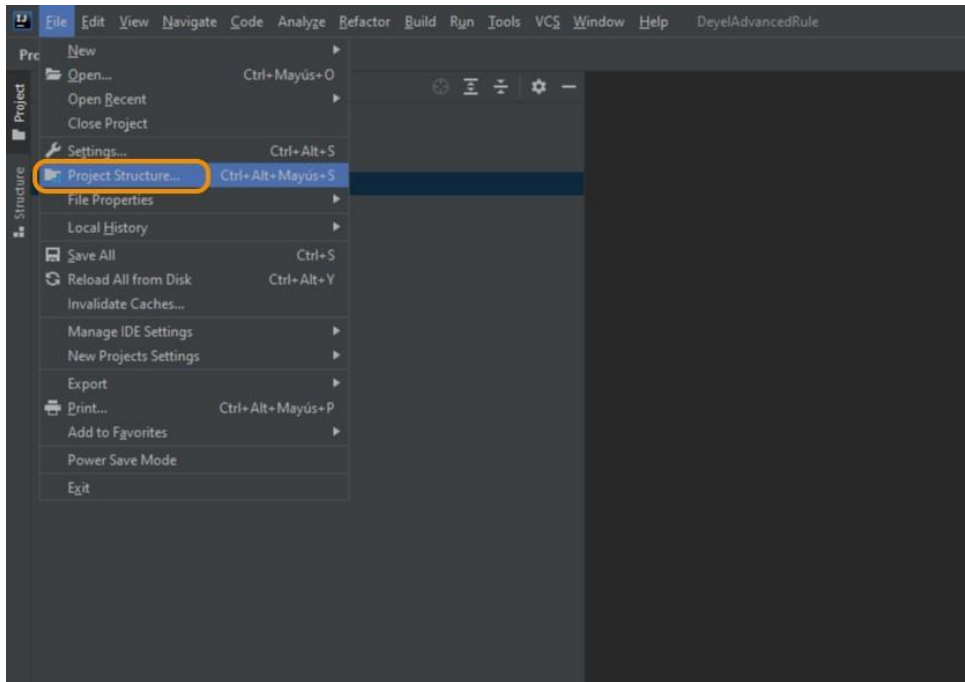


6. Se visualizan los directorios creados.

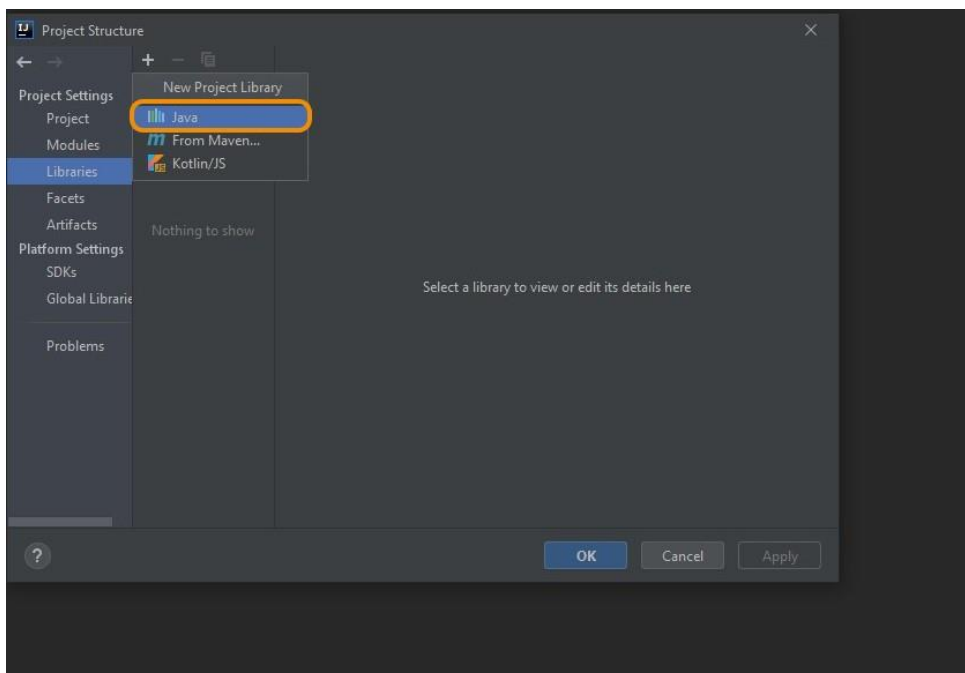


7. Se incluyen las carpetas creadas como parte de las librerías a utilizar en el proyecto. Se selecciona la opción "Project Structure".

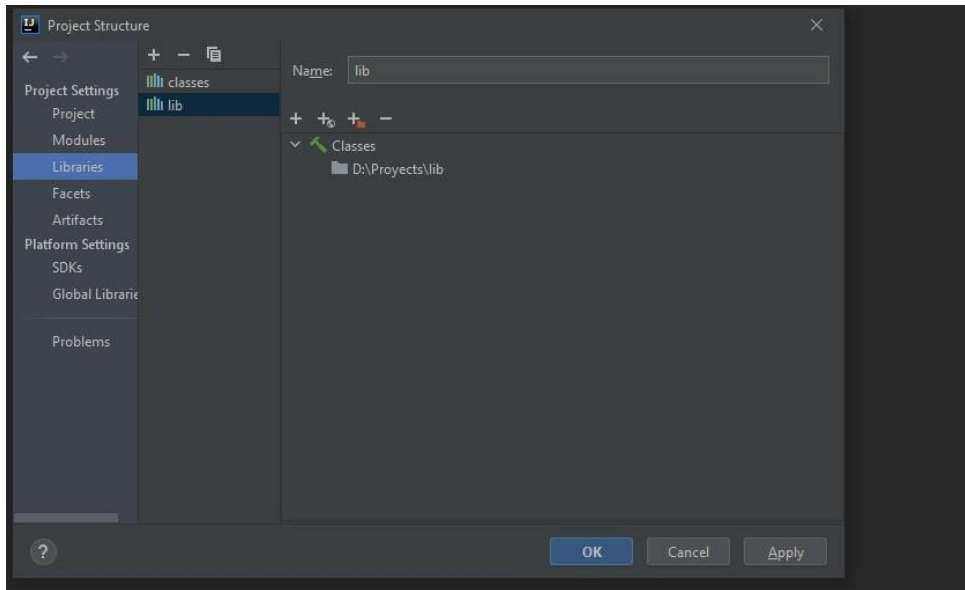




8. Se incluyen las carpetas creadas como librerías de tipo de módulo Java.



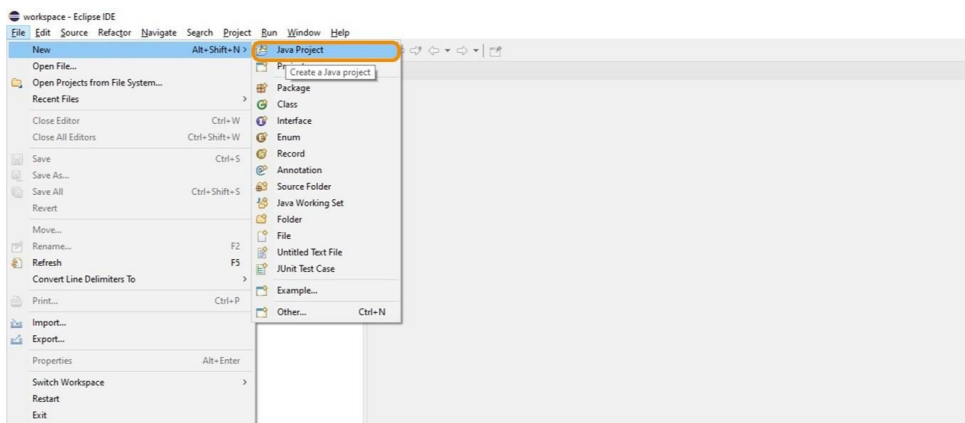
9. Se visualiza el agregado de ambas carpetas como librerías.



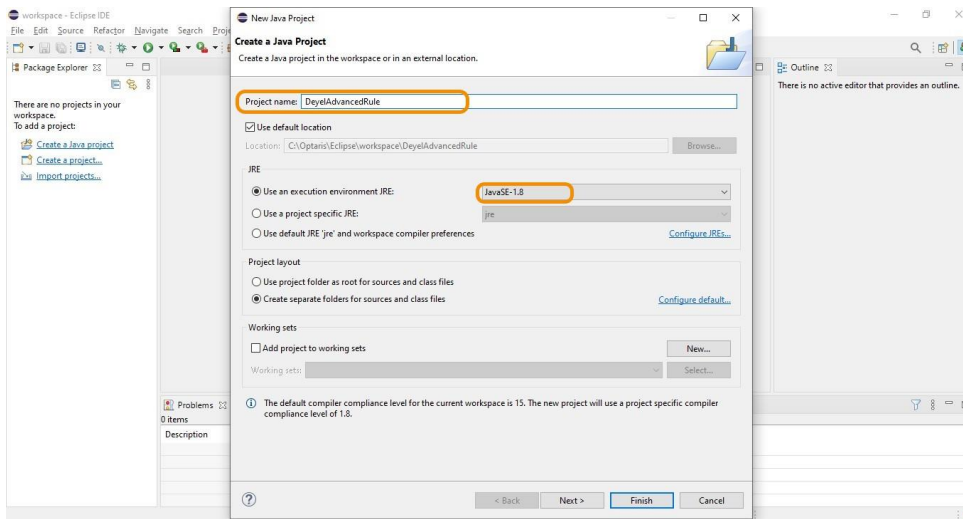
Guía para crear el proyecto en el IDE Eclipse

Se describen a continuación los pasos necesarios para crear el proyecto en el IDE Eclipse.

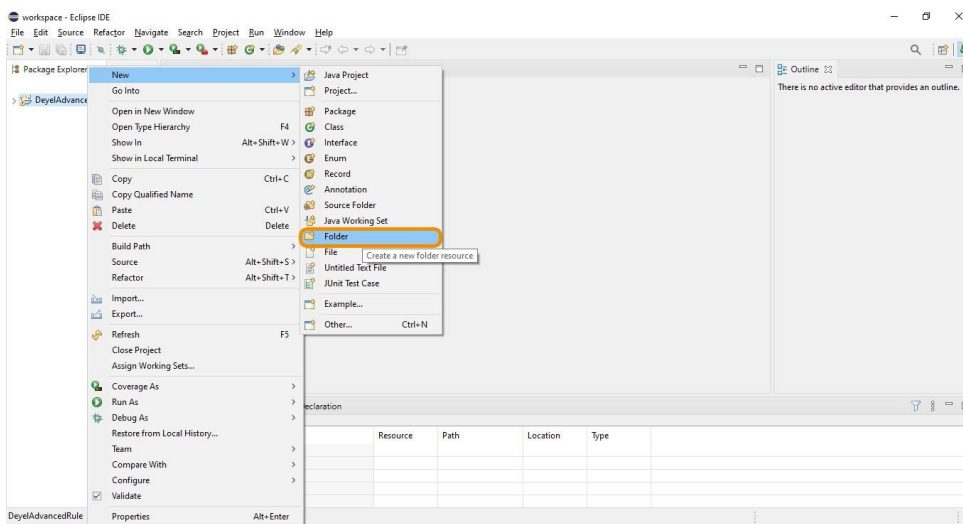
1. Se crea un nuevo proyecto.



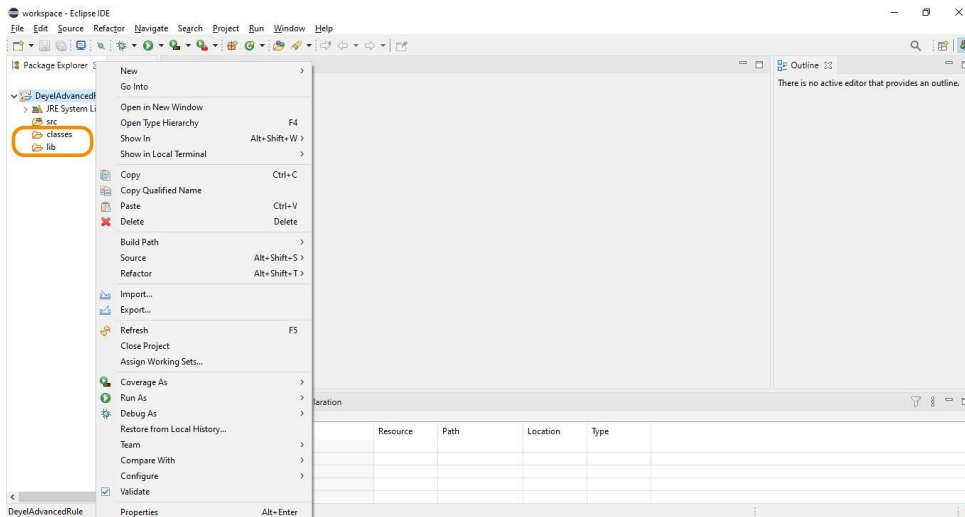
2. Se ingresa el nombre del proyecto y se selecciona como JRE la versión 1.8.



3. Se crea una carpeta classes y otra carpeta lib dentro del proyecto, utilizando la opción del menú "New", "Folder".

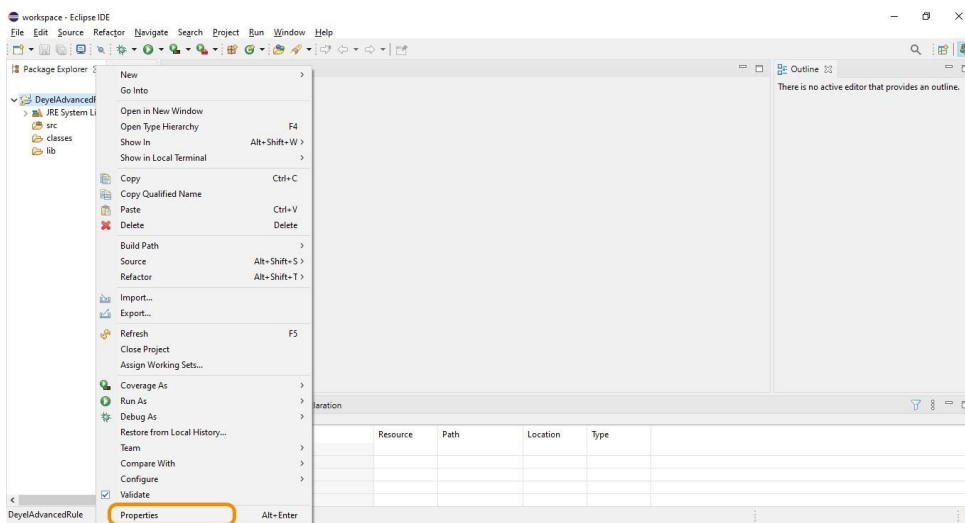


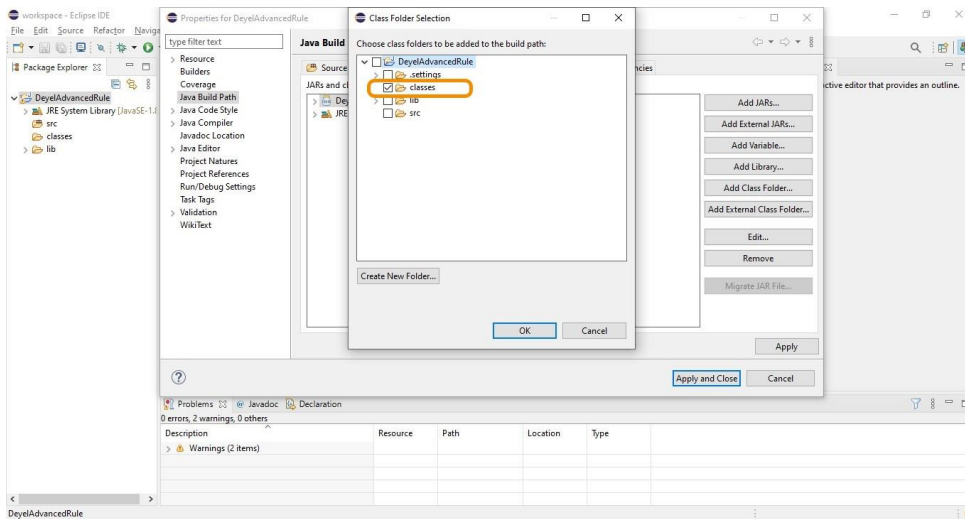
4. Se visualizan los directorios creados.



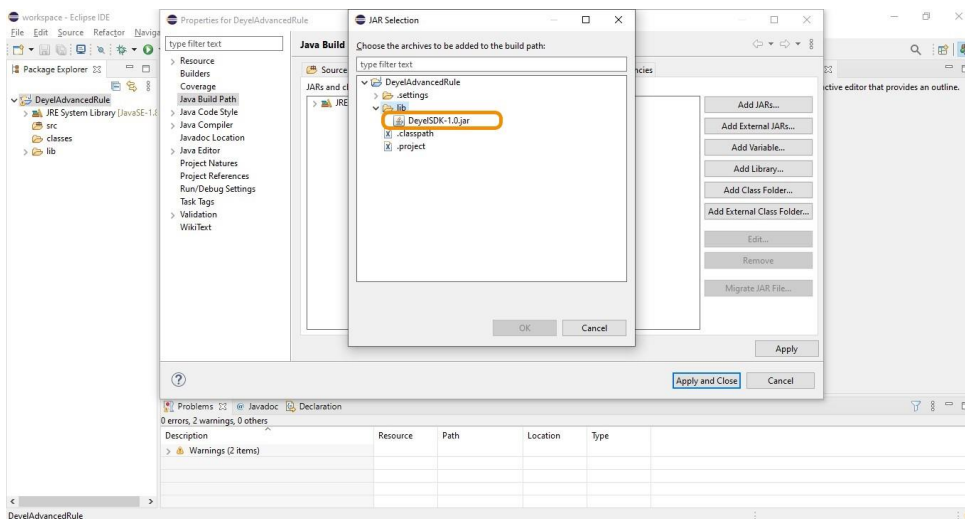
5. Se copia el jar de Deyel SDK al proyecto IDE, dentro de la carpeta lib.

6. Se incluye la carpeta classes creada como parte de las librerías a utilizar en el proyecto. Se selecciona la opción "Propiedades" y se agrega la carpeta.





7. Se selecciona el jar de Deyel SDK y al igual que en el punto anterior se lo incluye como jar externo para ser parte de las librerías que utiliza el proyecto.



### 3.6.5.2. Adaptadores

En **Deyel** se definen adaptadores para permitir que las reglas de negocio se comuniquen bidireccionalmente con otros componentes de software, con la finalidad de intercambiar datos y compartir comportamientos.

Un adaptador encapsula la complejidad propia de la comunicación con un componente externo. Permite que las diferentes reglas de negocio lo utilicen para invocar las distintas operaciones que este componente expone.

Cuando se define un adaptador, se configuran:

- Las propiedades o atributos que identifican al sistema con el cual se desea interactuar.
- La forma de establecer la comunicación.
- Las operaciones que este componente de software expone.

## Tipos

- **Regla JDBC**  
Permiten definir el acceso a bases de datos relacionales mediante el protocolo JDBC de Java. Se identifica el driver y se establece la conexión mediante usuario y clave. Las reglas que utilizan estos adaptadores pueden ejecutar sentencias SQL para obtener/grabar datos desde/hacia cualquier base de datos.
- **Regla SOAP**  
Permiten definir el acceso a un proveedor de servicios web. Las reglas que utilizan estos adaptadores pueden invocar a las funciones web publicadas por cualquier servidor accesible desde el entorno de red del ambiente.
- **Regla Java**  
Estos adaptadores permiten ejecutar funciones definidas en otras clases Java. Las clases pueden ser desarrolladas específicamente o provenir de un API desarrollado por terceros. No es necesario poseer el código fuente de estas clases ya que se usa la versión ejecutable. Las reglas que utilizan estos adaptadores pueden invocar cualquiera de los métodos públicos que expone la clase Java.
- **Regla Estándar**  
Estos adaptadores definen un ambiente para el desarrollo y ejecución de reglas de negocio. Este ambiente provee las reglas de negocio, un conjunto de funciones comunes de invocación y un contexto de ejecución específico.
- **Regla Rest**  
Permiten definir el acceso a un proveedor de api rest externo. Las reglas que utilizan estos adaptadores realizan llamados a endpoints específicos, con distintos tipos de autenticación. Permitiendo realizar lógica antes del llamado para especificar los datos a enviar y después del llamado para procesar la respuesta obtenida.
- **Twitter**  
Define las credenciales para que **Deyel** se conecte con Twitter. Se configura cuando se crea una aplicación en [Twitter](#).
- **Regla Estándar SDK**  
Estos adaptadores definen un ambiente para el desarrollo y ejecución de reglas de negocio mediante la utilización del SDK de Deyel. Las reglas que utilicen este adaptador pueden hacer uso de los beneficios que brinda el SDK de Deyel.

La definición de adaptadores se realiza utilizando las [facilidades del modelado](#).

### 3.6.5.2.1. Facilidades de Modelado

## Nuevo Adaptador

El usuario modelador puede definir un adaptador configurando las propiedades que identifican al componente de software con el cual va a interactuar.

## Secciones del Espacio de Trabajo:

- [Barra de Herramientas Superior](#)
- [Area de Definición del Adaptador](#)

The screenshot shows a software interface with a top navigation bar containing icons for 'Inicio', 'Tareas', 'Calendarios', 'Casos', 'Mensajes', and a user profile. Below the navigation bar, there are two main sections: 'Definición' and 'Propiedades especiales'. The 'Definición' section includes a 'Tipo' dropdown menu set to 'Regla JDBC', a 'Nombre' text field, a 'DeyelIDB' text field, and a 'Descripción' text area containing 'Base de Datos de Deyel'. The 'Propiedades especiales' section includes an 'RDBMS Driver' dropdown menu, an 'RDBMS URL' text field, an 'RDBMS URL' text field, a 'Usuario' text field, a 'Password' text field, and a 'Usuario' text field with a 'Password' text field below it.

The screenshot shows the top navigation bar with icons for 'Inicio', 'Tareas', 'Calendarios', 'Casos', 'Mensajes', and a user profile. Below the navigation bar, there is a tab labeled 'Nuevo Adaptador 2'.

### 3.6.5.2.1.1. Barra de Herramientas Superior

Esta barra contiene íconos desde donde se pueden realizar operaciones sobre un adaptador. Depende del tipo de adaptador si se visualiza la opción testear.

The screenshot shows the software interface with the top navigation bar and a tab labeled 'Nuevo Adaptador 2'. The 'Definición' section is visible, showing a 'Tipo' dropdown menu, a 'Nombre' text field, a 'Descripción' text area, and a 'Nombre' text field containing 'afarias.1a@gmail.com'.

The screenshot shows the top navigation bar with icons for 'Inicio', 'Tareas', 'Calendarios', 'Casos', 'Mensajes', and a user profile. Below the navigation bar, there is a tab labeled 'Nuevo Adaptador 2'.

## Guardar

Guarda las propiedades del adaptador en el repositorio de **Deyel**, permitiendo su uso al definir reglas de negocio.

Si el adaptador se define correctamente, se visualiza un mensaje de éxito en la esquina superior derecha, caso contrario un mensaje indicando el error.

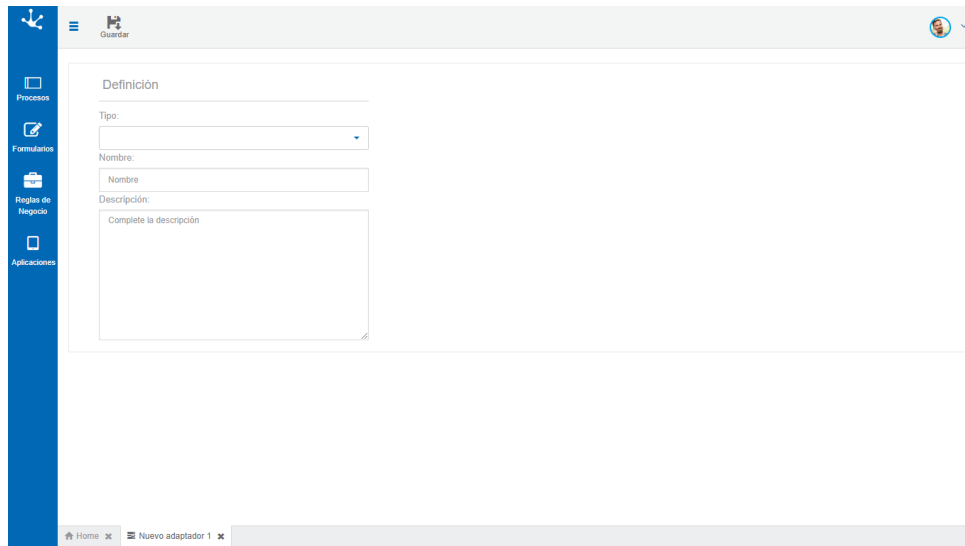
## Testear

Si las propiedades de conexión definidas para el adaptador son correctas, se visualiza un mensaje de éxito en la esquina superior derecha, caso contrario un mensaje indicando el error.

Testear no guarda las propiedades, sólo verifica si son correctas. Esta opción se habilita para adaptadores tipo "JDBC" y "SOAP".

### 3.6.5.2.2. Propiedades de Adaptadores

Las propiedades de los adaptadores pueden ingresarse tanto en el momento de su creación como en la modificación de uno existente.



## Propiedades Comunes

### Tipo

Indica el tipo de adaptador, se debe seleccionar de la lista de tipos disponibles. Es obligatorio.

- Regla JDBC
- Regla SOAP
- Regla Java
- Regla Estándar
- Regla Estándar SDK
- Regla Rest
- Twitter

### Nombre

Nombre del adaptador que lo identifica unívocamente. Es obligatorio.

### Descripción



Texto que define al adaptador describiendo su funcionalidad. Es obligatorio.

## Propiedades de los Adaptadores Regla JDBC

Definición

Tipo : Regla JDBC

Nombre :

Descripción :

Propiedades especiales

RDBMS Driver :

RDBMS URL :

RDBMS URL

Usuario : Password :

Usuario Password

### RDBMS Driver

Permite la selección de una lista de drivers. Es obligatorio.

### RDBMS URL

String de conexión con la base de datos. El formato de esta propiedad depende del driver utilizado. Es obligatorio.

### Usuario

Identificación del usuario de la base de datos. Opcional, dependiendo de la base de datos esta propiedad puede ser o no obligatoria.

### Password

Palabra clave del usuario de la base de datos. Opcional, dependiendo de la base de datos esta propiedad puede ser o no obligatoria.

**Antes de permitir el uso de un adaptador JDBC importado , *Deyel* verifica sus propiedades.**

## Propiedades de los Adaptadores Regla SOAP

### URL del servicio

Dirección URL del servicio a consumir. No es necesario ingresar esta propiedad, si se indica "\*" toma el valor definido en el WSDL del servicio.

### URL del WSDL

Se especifica la dirección URL del WSDL correspondiente al servicio a consumir. Propiedad obligatoria.

### Puerto

Puerto del servicio a consumir. No es necesario ingresar esta propiedad, si se indica "\*" toma el valor definido en el WSDL del servicio.

### Servicio

Nombre del servicio a consumir. No es necesario ingresar esta propiedad, si se indica "\*" toma el valor definido en el WSDL del servicio.

### Proveedor

Se visualizan los tipos de implementaciones disponibles.

Valores posibles:

- STANDARD: Funciona con cualquier servicio que haga uso de los tipos de datos simples. Ej. String.
- AXIS: Funciona con los servicios implementados con el framework AXIS.

## Propiedades de los Adaptadores Regla Java

The screenshot shows a web interface with two main sections: 'Definición' and 'Propiedades especiales'. In the 'Definición' section, the 'Tipo' dropdown is set to 'Regla Java'. Below it are empty text boxes for 'Nombre' and 'Descripción'. In the 'Propiedades especiales' section, there is a 'Clase Java' field with the value 'Clase Java'.

Inicio | Nuevo Adaptador 2

## Clase Java

Se especifica el nombre completo de la clase Java, respetando la estructura de paquetes que corresponda. Esta clase debe ubicarse dentro del ambiente del servidor web.

Se puede utilizar cualquier clase desarrollada por el usuario o bien proveniente de una API Java previamente instalada. **Deyel** permite utilizar una clase llamada StandardGPALibrary.

## Propiedades de los Adaptadores Regla Estándar y Estándar SDK

The screenshot shows a web interface for a 'Regla Estándar'. The 'Definición' section has 'Tipo' set to 'Regla Estándar' and empty fields for 'Nombre' and 'Descripción'. The 'Propiedades especiales' section contains several sub-sections: 'Librerías a incorporar en la regla' with a table for adding libraries; 'Sentencias de import adicionales' with an 'Import' field; and 'Clase Java que implementa en el contexto' with a 'Clase' field and an 'Ejecuta con Contexto' checkbox.

ID	Clase	Modo
Ningún dato disponible en esta tabla		

## Librerías a incorporar en la regla

En esta sección se permite el ingreso de librerías que pueden ser accedidas por las reglas que utilizan este adaptador.

### Operaciones

Permite agregar una librería a la grilla completando todas sus columnas.



Permite modificar una librería existente.



Permite eliminar la librería.

### Identificador

El identificador es obligatorio y único por cada librería en el adaptador. Su objetivo es distinguir las funciones que tienen la misma interfaz en diferentes librerías.

Por ejemplo, si dos librerías distintas tienen el método `run()`, la regla tiene disponibles para ejecutar `run_id1()` y `run_id2()`, según el identificador indicado para cada una de ellas.

### Clase

Esta propiedad es obligatoria y corresponde a clases Java cuyos métodos públicos quedan encapsulados dentro del entorno que define el adaptador. De esta manera, toda regla que utilice este adaptador puede hacer uso de estos métodos públicos, invocándolos directamente, sin necesidad de conocer la clase que los implementa.

**Deyel** provee las siguientes clases para utilizar como librerías:

- `com.consist.businessRule.common.RuleLibrarySystem`
- `tablas.common.components.RuleLibraryTables`
- `com.consist.workflow.common.components.RuleLibraryWorkflow`

### Modo

El modo indica cómo se encapsula la función para invocarla desde las reglas. Es transparente al código, ya que siempre mantiene la misma interfaz, pero según la librería puede influir en el modo de la ejecución de la operación.

Los modos disponibles son:

- **DEFAULT:**  
Cada vez que se invoca la función, se crea una instancia de la clase de la librería. La instancia no queda referenciada.
- **WITH\_CONECTION:**  
Cada vez que se invoca la función, se crea una instancia de la clase de la librería utilizando un constructor que recibe un identificador de la conexión disponible. De esta manera la librería puede ejecutar funciones que requieran acceso a la base de datos. La instancia no queda referenciada.
- **INSTANCE:**  
Igual que **DEFAULT**, con la diferencia que en la primera invocación queda referenciada la instancia y en las siguientes invocaciones se utiliza esa instancia. Es útil si la instancia de la clase cachea información para acelerar las operaciones.
- **INSTANCE\_WITH\_CONECTION:**  
Es la combinación de los modos **INSTANCE** y **WITH\_CONECTION** anteriormente detallados.
- **STATIC:**  
Todas las funciones a invocar en la clase, están declaradas como `static` en la clase de la librería.

## Sentencias de import adicionales




En esta sección se permite definir paquetes o clases de uso común en las reglas que utilizan este adaptador, para poder referenciarlas sin necesidad de especificar el paquete completo.



## Ejemplos

- Si se agrega la clase `java.sql.Date`, es posible referenciar a la clase `Date` directamente sin necesidad de especificar todo el paquete en el código de las reglas.
- Si se agrega el paquete `java.util.*` se permite hacer uso de todas las clases e interfaces dentro del paquete (`List`, `Map`, `ArrayList`, `HashMap`, etc.) sin necesidad de escribir el paquete completo cada vez que se referencian.

## Operaciones

-  Permite agregar un import a la grilla.
-  Permite modificar un import.
-  Permite eliminar un import.

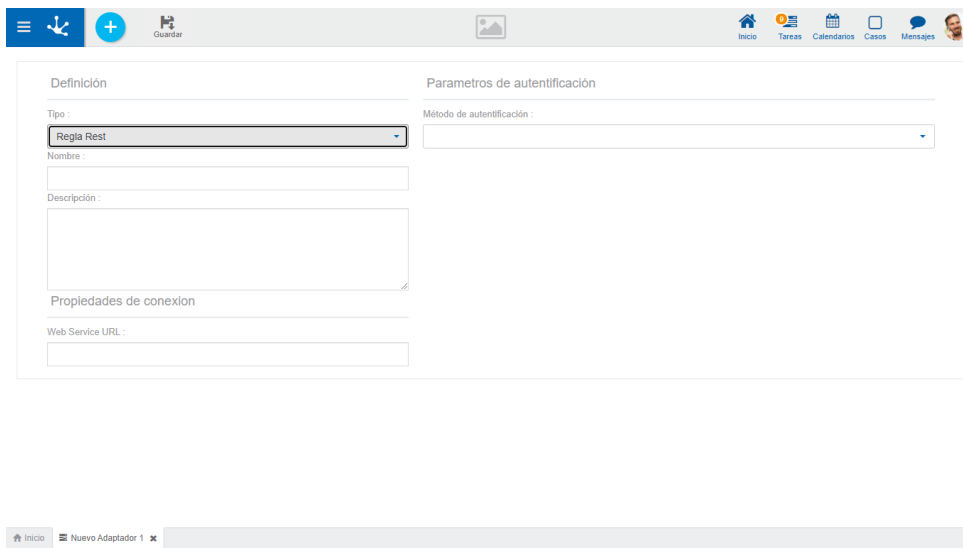
## Import

Esta propiedad permite el ingreso del nombre del paquete o clase de uso común.

## Ejecuta con Contexto

Esta marca determina si las reglas que utilicen este adaptador se ejecutan en un contexto específico de ejecución.

## Propiedades de los adaptadores Rest



Definición

Tipo :  
Regla Rest

Nombre :  
Descripción :

Propiedades de conexión

Web Service URL :

Parámetros de autenticación

Método de autenticación :

## Web Service URL

Dirección URL del servicio web. La URL del servicio específico a consumir se ingresará dentro de la regla.

## Método de autenticación

Tipo de autenticación que se usará para conectarse al servicio. Los métodos disponibles son:

- Sin Autenticación

Definición

Tipo: Regla Rest

Nombre:

Descripción:

Propiedades de conexión

Web Service URL:

Parámetros de autenticación

Método de autenticación: Sin Autenticación

Inicio | Nuevo Adaptador 1 x

- Autenticación Básica

### Usuario

Usuario con el que se va a loguear.

### Contraseña

Contraseña del usuario con el que se va a loguear.

Definición

Tipo: Regla Rest

Nombre:

Descripción:

Propiedades de conexión

Web Service URL:

Parámetros de autenticación

Método de autenticación: Autenticación Básica

Usuario:

Contraseña:

Inicio | Nuevo Adaptador 1 x

- ApiKey

### Key

Identificador para validar la autenticación.

### Value

Valor que corresponde a la autenticación.

### Add to

Forma de enviar la Key y el Value. Pueden ser enviados mediante Header o QueryParam.

The image shows a software configuration interface with two main panels: 'Definición' and 'Parámetros de autenticación'.  
In the 'Definición' panel:  
- 'Tipo:' is set to 'Regla Rest'.  
- 'Nombre:' is an empty text field.  
- 'Descripción:' is a large empty text area.  
- 'Web Service URL:' is an empty text field.  
In the 'Parámetros de autenticación' panel:  
- 'Método de autenticación:' is set to 'ApiKey'.  
- 'Key:' is an empty text field.  
- 'Value:' is an empty text field.  
- 'Add to:' is a dropdown menu with 'Header' selected.

- Bearer Token

### Token

Token que valida la autenticación.

This image is similar to the previous one, showing the configuration interface. In the 'Parámetros de autenticación' panel:  
- 'Método de autenticación:' is now set to 'Bearer Token'.  
- 'Token:' is an empty text field.

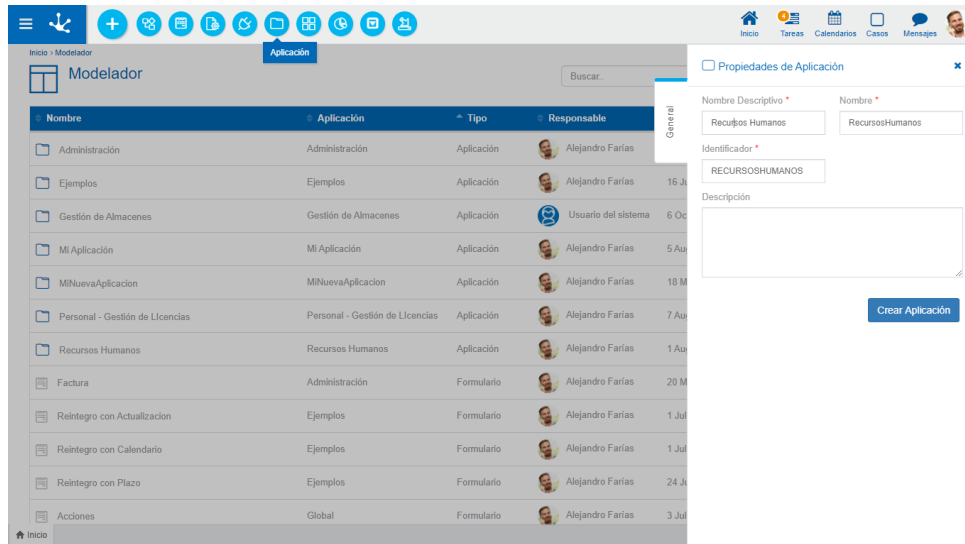
*Todas las propiedades son obligatorias.*

## 3.6.6. Modelado de Aplicaciones

Desde la grilla del modelador **Deyel** se puede crear una nueva aplicación o realizar la administración de las existentes.

## Nueva Aplicación

Al crear una aplicación o modificarla se abre el panel de propiedades de la misma.



*Un asterisco "\*" en la etiqueta indica que la propiedad es obligatoria.*

## Propiedades

### Nombre

Se usa para referirse a la aplicación dentro de reglas o como parámetro. Soporta multi-idioma. Ejemplos: Contratos, Autoatención.

### Nombre Descriptivo

Se usa en la interfaz cuando se la referencia, en la grilla del modelador y en el árbol de objetos. Soporta multi-idioma.

Ejemplos: Sistema de Contratos, Autoatención de Empleados.

### Descripción

Texto que define a la aplicación. Soporta multi-idioma.

### Identificador

Se usa en el código de programación. No es multi-idioma. Al crear una nueva aplicación se genera automáticamente un identificador sugerido y el mismo puede modificarse, mientras que al modificar una aplicación, el identificador ya no puede cambiarse.

Ejemplos: CONTRACTS, SELFSERVICE.

## Grilla

Se pueden agrupar diferentes objetos modelados bajo una aplicación, mediante la definición de la propiedad [Aplicación](#) en los respectivos paneles de [propiedades formularios](#), procesos y reglas.



En la grilla del [modelador Deyel](#), si se presiona el botón “Abrir” que se habilita al pasar el cursor sobre la línea de la aplicación seleccionada, se puede visualizar el conjunto de objetos asociados a dicha aplicación.

Nombre	Aplicación	Tipo	Responsable	Última modificación	Usuario
Recursos Humanos	Recursos Humanos	Aplicación	Alejandro Farias	1 Aug. de 2019 18:47	Alejandro Farias
Ausencias	Recursos Humanos	Formulario	Alejandro Farias	1 Aug. de 2019 19:01	Alejandro Farias
Licencias	Recursos Humanos	Formulario	Alejandro Farias	1 Aug. de 2019 19:03	Alejandro Farias
Vacaciones	Recursos Humanos	Formulario	Alejandro Farias	1 Aug. de 2019 18:59	Alejandro Farias
Acciones	Global	Formulario	Alejandro Farias	3 Jul. de 2019 10:55	Alejandro Farias
Contacto	Global	Formulario	Alejandro Farias	3 Jul. de 2019 10:57	Alejandro Farias
Cuenta	Global	Formulario	Alejandro Farias	3 Jul. de 2019 11:06	Alejandro Farias
Presupuesto	Global	Formulario	Alejandro Farias	3 Jul. de 2019 10:59	Alejandro Farias
Reintegro automatico	Global	Formulario	Alejandro Farias	31 Jul. de 2019 14:26	Alejandro Farias
Solicitud de Adquisiciones	Global	Formulario	Alejandro Farias	8 Jul. de 2019 20:57	Alejandro Farias
Solicitud de Reintegro	Global	Formulario	Alejandro Farias	2 Jul. de 2019 15:04	Alejandro Farias
Ausencias	Recursos Humanos	Proceso	Alejandro Farias	1 Aug. de 2019 19:02	Alejandro Farias

### 3.6.7. Modelado de Indicadores


El modelador de indicadores se utiliza para diseñar e implementar de manera intuitiva y fácil, los indicadores necesarios para visualizar la información relevante para el usuario, como temas de gestión, tareas y calendarios.

Nombre	Aplicación	Tipo	Responsable	Última modificación	Usuario
Administración	Administración	Aplicación	Alejandro Farias	27 Jan. de 2020 10:09	Alejandro Farias
Ejemplos	Ejemplos	Aplicación	Alejandro Farias	16 Jun. de 2020 14:55	Alejandro Farias
Mi Aplicación	Mi Aplicación	Aplicación	Alejandro Farias	5 Aug. de 2019 15:15	Alejandro Farias
MINuevaAplicacion	MINuevaAplicacion	Aplicación	Alejandro Farias	18 May. de 2020 18:10	Alejandro Farias
Personal - Gestión de Licencias	Personal - Gestión de Licencias	Aplicación	Alejandro Farias	7 Aug. de 2019 13:44	Alejandro Farias
Recursos Humanos	Recursos Humanos	Aplicación	Alejandro Farias	1 Aug. de 2019 18:47	Alejandro Farias
Factura	Administración	Formulario	Alejandro Farias	20 May. de 2020 15:41	Alejandro Farias
Reintegro con Actualizacion	Ejemplos	Formulario	Alejandro Farias	1 Jul. de 2020 12:56	Alejandro Farias
Reintegro con Calendario	Ejemplos	Formulario	Alejandro Farias	1 Jul. de 2020 11:54	Alejandro Farias
Reintegro con Plazo	Ejemplos	Formulario	Alejandro Farias	24 Jun. de 2020 15:02	Alejandro Farias
Acciones	Global	Formulario	Alejandro Farias	3 Jul. de 2019 10:55	Alejandro Farias
Ampliación de Disponible	Global	Formulario	Alejandro Farias	27 Aug. de 2019 10:43	Alejandro Farias

Las características generales del modelado de indicadores y los elementos que lo componen se describen en los tópicos:

- [Facilidades de Modelado](#)
- [Propiedades de los Indicadores](#)

Un nuevo indicador puede crearse desde el ícono  correspondiente al [menú contextual](#).

- Desde el ícono 
- Desde el menú desplegado con la opción "Indicador"

Un indicador ya existente se puede modificar seleccionándolo desde la grilla con el botón "Abrir".

### 3.6.7.1. Facilidades de Modelado

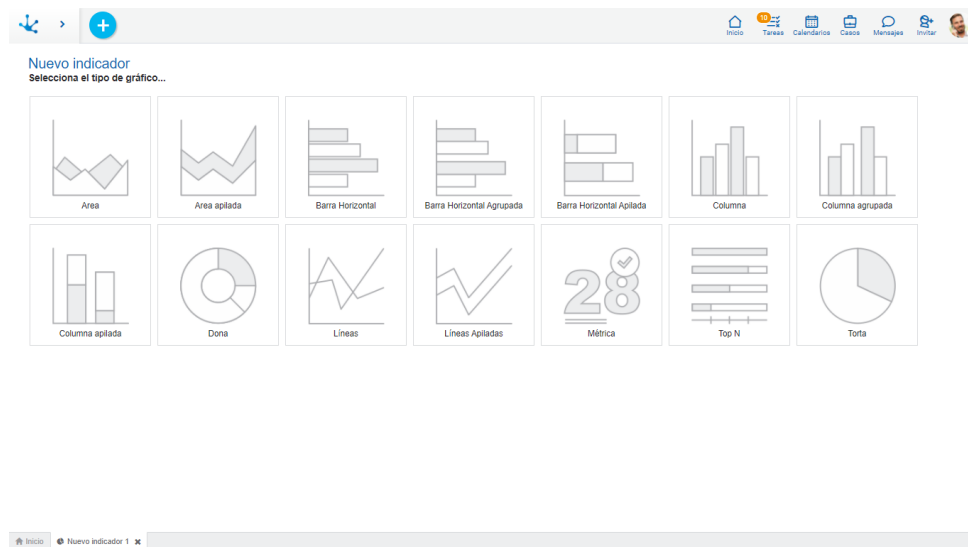
#### Nuevo Indicador

El usuario modelador de TI puede diseñar un nuevo indicador, que luego de ser publicado, queda disponible para ser utilizado en un tablero.

#### Pasos para la Creación de un Nuevo Indicador

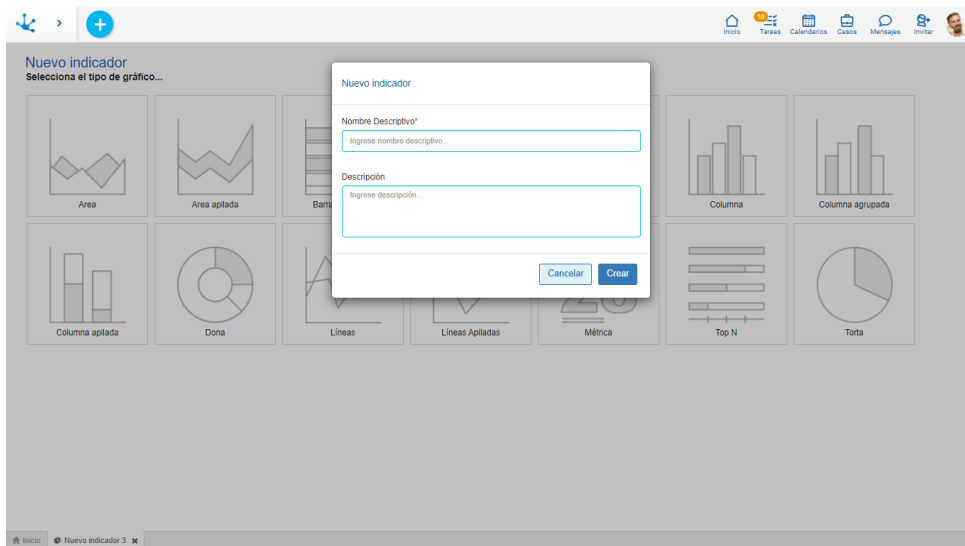
##### Paso 1

Seleccionar el tipo de gráfico.



##### Paso 2


Asignar el nombre, opcionalmente escribir la descripción y presionar el botón "Crear".

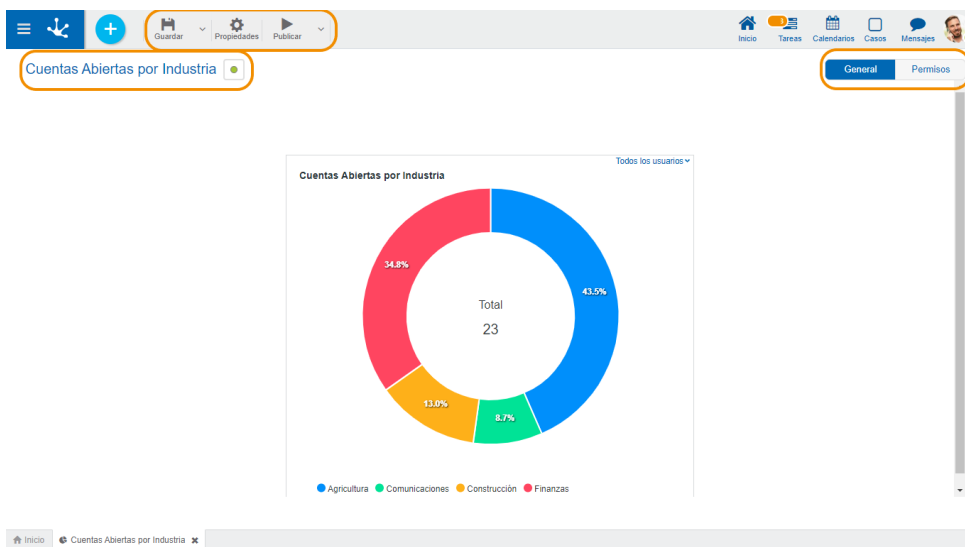


### Paso 3

Completar el indicador utilizando las secciones del espacio de trabajo.

## Secciones del Espacio de Trabajo

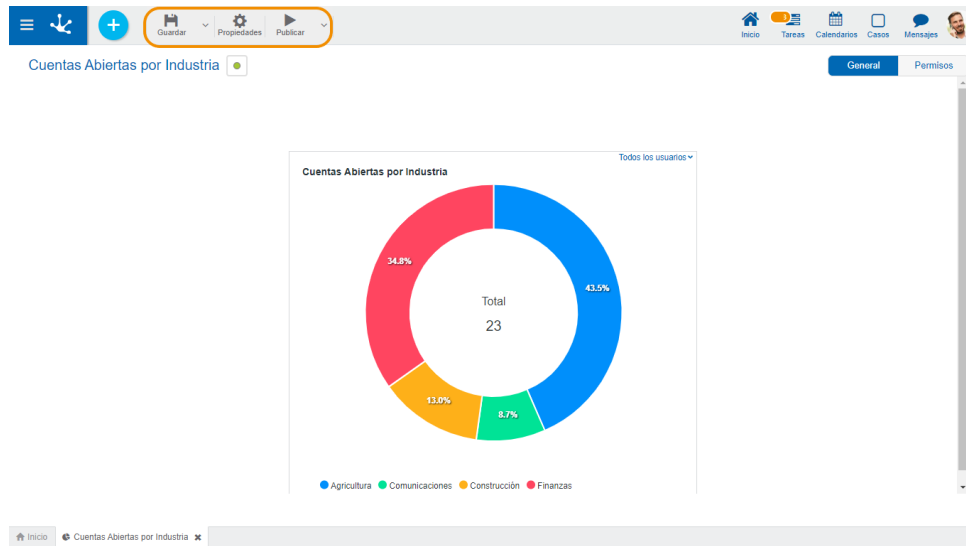
- [Barra de Herramientas Superior](#)
- Información del Indicador
  - Nombre
  -  [Estado](#)
- [Opciones de Diseño](#)



### 3.6.7.1.1. Barra de Herramientas Superior

Esta barra de herramientas contiene íconos y submenús desde donde se pueden realizar operaciones sobre el objeto. Dependiendo del [estado](#) en que se encuentre éste, algunas opciones pueden estar deshabilitadas.

La barra se visualiza sobre la barra de herramientas de **Deyel**.



#### Guardar

Este ícono permite guardar el objeto en el repositorio de **Deyel**, dejándolo en estado "Borrador" o "Modificado". Se verifica que se cumplan ciertas condiciones, si se cumplen el usuario modelador recibe un mensaje indicando que la operación se realizó correctamente, caso contrario recibe un mensaje explicativo.

#### Principales Condiciones

- La aplicación del objeto debe existir.
- El nombre debe ser único en la aplicación.
- El objeto no debe estar bloqueado por otro usuario.

A la derecha del ícono se visualiza la opción para abrir el [submenú](#).

#### Propiedades

Abre el panel de [propiedades de indicadores](#).

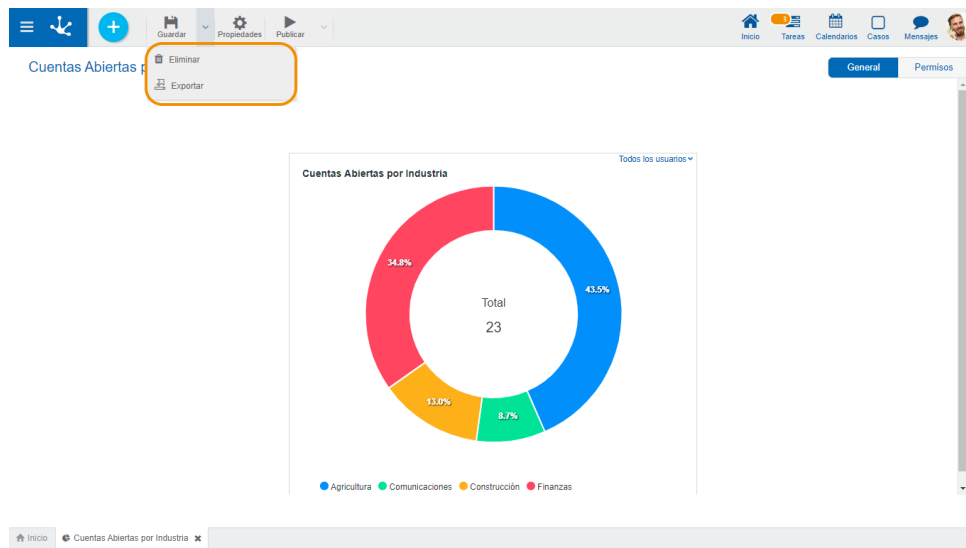
#### Publicar

Por medio de este ícono el objeto pasa a estado "Publicado", luego de verificarse un conjunto de condiciones adicionales a las de la operación "Guardar". El usuario modelador recibe el mensaje correspondiente, indicando el resultado de la operación.

A la derecha del ícono se visualiza la opción para abrir el [submenú](#).

### 3.6.7.1.1. Submenú Guardar

Este submenú se abre presionando el ícono que se encuentra inmediatamente a la derecha del ícono correspondiente a "Guardar".

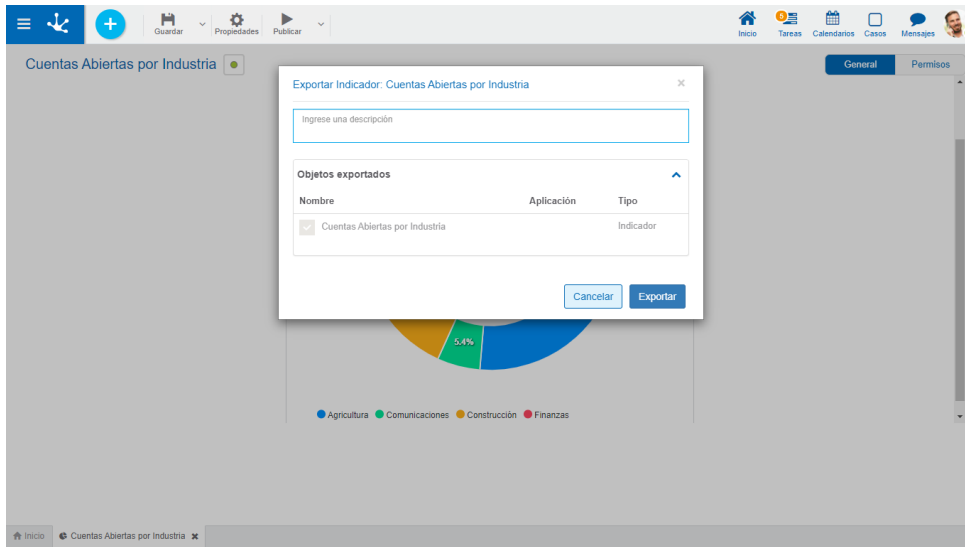


#### Eliminar

Permite eliminar el objeto solamente si se encuentra en [estado](#) "Borrador", cerrando la pestaña en la que se encuentra y quitándolo de la grilla del modelador.

#### Exportar

Este ícono permite abrir una ventana para que el usuario seleccione y confirme la exportación del objeto.



### Descripción

En esta propiedad se puede informar un texto explicando el motivo de la operación. Este texto puede modificarse al importar y se visualiza en la columna descripción del [registro de exportaciones](#).

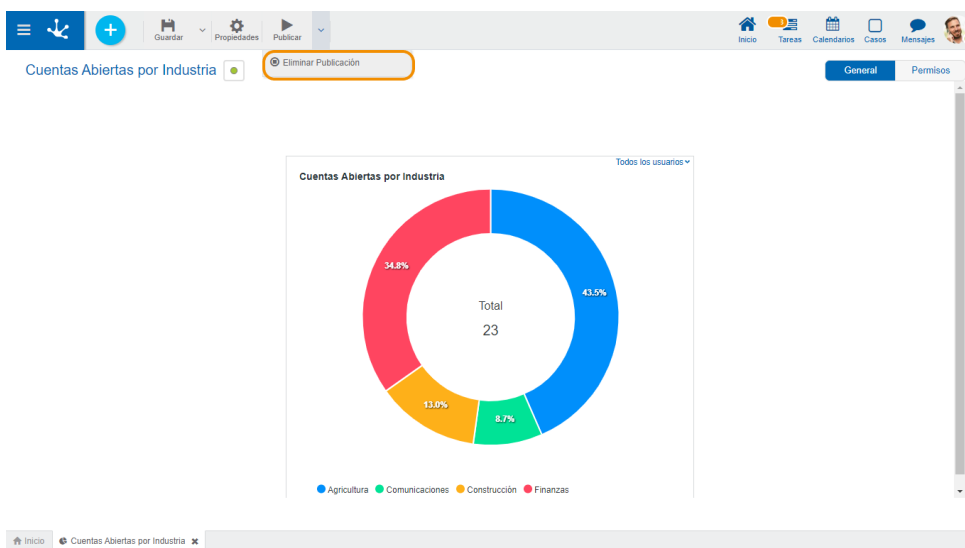
### Objetos exportados

Desplegando el contenedor, se visualiza el objeto que se exporta.

Presionar el botón "Cancelar" para dejar la exportación sin efecto o el botón "Exportar" para finalizar.

## 3.6.7.1.1.2. Submenú Publicar

Este submenú puede abrirse presionando el ícono que se encuentra inmediatamente a la derecha del ícono correspondiente a "Publicar".

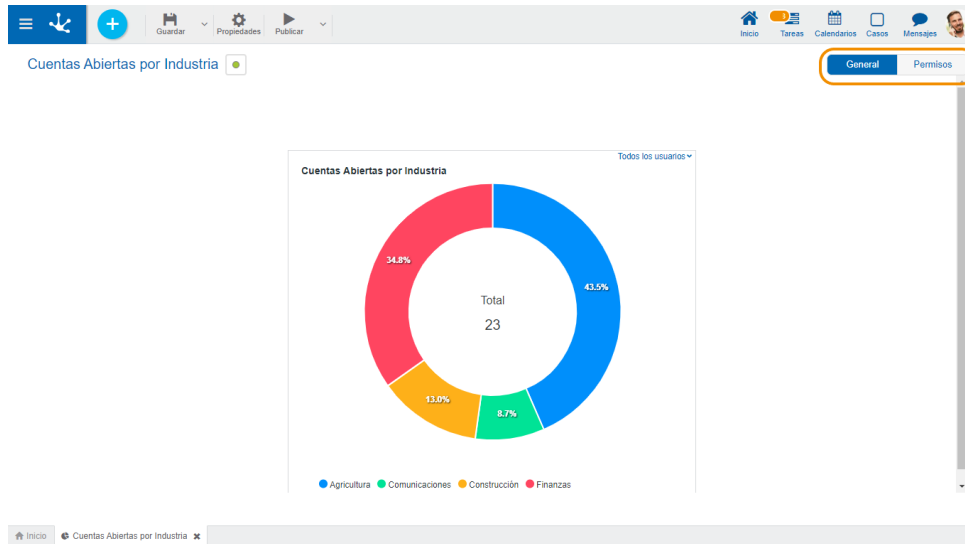


## Eliminar Publicación

Permite quitar el indicador de uso volviéndolo al [estado](#) "Borrador".

### 3.6.7.1.2. Opciones de Diseño

Estas opciones se presentan sobre el margen superior derecho.



- **General**  
Desde esta opción de diseño se visualiza el indicador y al pasar el cursor sobre el mismo se pueden ver los valores de datos que lo componen.
- [Permisos](#)

#### 3.6.7.1.2.1. Permisos

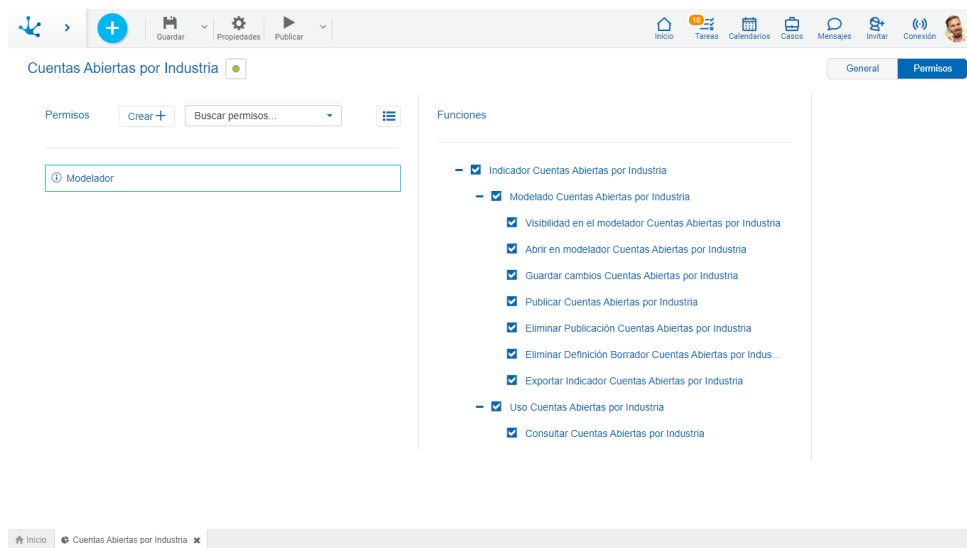
Permite asignar las [funciones de seguridad](#) para uso y modelado del objeto a los permisos existentes o a permisos nuevos que el usuario crea, sin necesidad de ir a la opción configuración de [permisos](#) del menú.

### Secciones

- **Permisos:** Se visualizan los permisos a los que se les asignan funciones del objeto.
- **Funciones de Seguridad:** Representa el conjunto total de funciones de seguridad, de modelado y de uso del objeto. Aquellas que se encuentren marcadas son las que se incluyen en el permiso seleccionado.

De manera predeterminada, todas las funciones de seguridad de un objeto nuevo quedan asignadas al permiso [Modelador](#).

Los usuarios a los que se les asignan los permisos tienen acceso a las funciones incluidas en el mismo.



**Crear +**


Abre un panel para crear un nuevo permiso y una vez creado, se deben seleccionar las funciones de seguridad que se incluyen en el mismo.

**Buscar permisos...**

Permite seleccionar un permiso desde una lista y se habilita el ingreso de caracteres para filtrar los valores de la misma.



Abre el asistente para seleccionar un permiso y una vez elegido, se deben marcar las funciones de seguridad del objeto necesarias.

Para desvincular un permiso del objeto, se debe pasar el cursor sobre el permiso y presionar el ícono . Si hay funciones seleccionadas para ese permiso, se deben quitar las marcas para poder eliminarlo.

## Funciones de Seguridad de Modelado

- Visibilidad en el modelador: Permite visualizar el objeto en el modelador Deyel.
- Abrir en el modelador: Permite consultar el objeto desde el modelador Deyel.
- Guardar cambios: Habilita la operación de guardar las modificaciones realizadas al objeto.
- Publicar: Habilita la operación de publicar el objeto, dejando el estado del mismo en "Publicado".
- Eliminar publicación: Habilita la operación de eliminar la publicación del objeto, dejando el estado del mismo en "Borrador".
- Eliminar definición borrador: Habilita la operación de eliminar el objeto.
- Exportar Indicador: Habilita la operación para exportar el objeto desde el submenú guardar de la barra de herramientas superior.

## Funciones de Seguridad de Uso




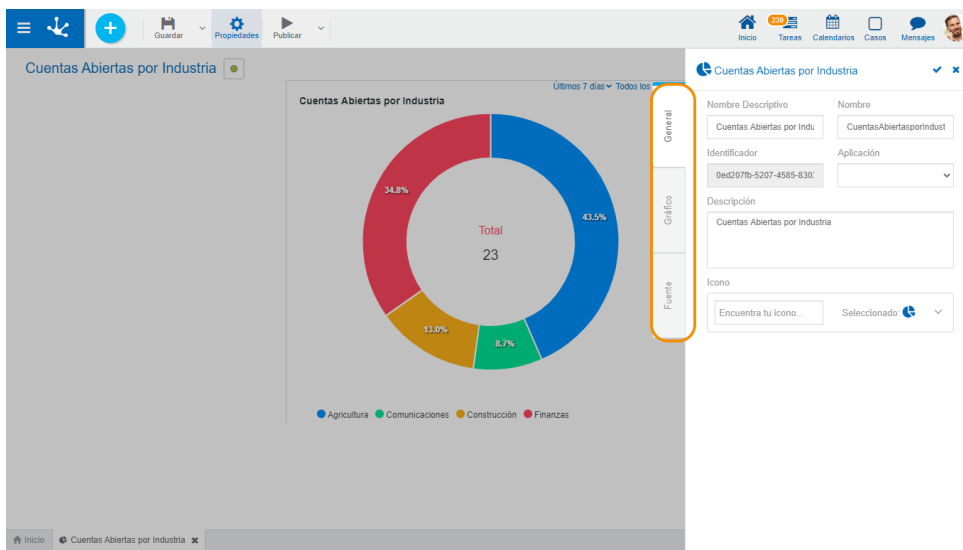


Consultar: Habilita la operación de consultar el objeto.

### 3.6.7.2. Propiedades de Indicadores

Las propiedades de los indicadores pueden ingresarse tanto en el momento de creación, como en la modificación de uno existente.

El ingreso al panel de propiedades del indicador se realiza utilizando el ícono  que se encuentra en la [barra de herramientas superior](#).

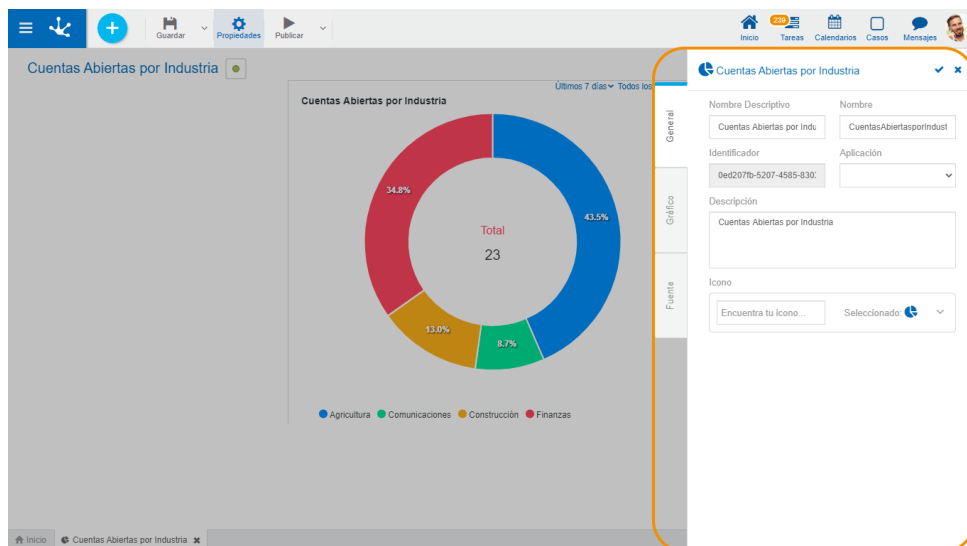


#### Pestañas

- [General](#)
- [Gráfico](#)
- [Fuente](#)

#### 3.6.7.2.1. General

El panel de propiedades se visualiza en la parte derecha del modelador de indicadores, donde la primera pestaña corresponde a información general.



## Propiedades

### Nombre Descriptivo

Es el nombre que utiliza el usuario para referenciar al indicador, visualizarlo en la grilla del modelador y en los tableros. Es obligatorio.

### Nombre

Se usa internamente para referenciar al indicador. No permite blancos ni caracteres especiales. Es único y obligatorio.

### Identificador

Identifica unívocamente al indicador. Se genera automáticamente.

### Aplicación

Es el nombre de la aplicación a la que pertenece el indicador. No es obligatorio, tal como ocurre con el resto de los objetos que se modelan.

### Descripción

Es el texto que describe al indicador cuando se lo incorpora en un tablero.


### Icono

Permite asignar al indicador un ícono que lo represente, al realizar la operación [Agregar indicador](#) cuando se usa un tablero.

Se despliega la lista de íconos disponibles para seleccionar uno de ellos. Permite el uso de la facilidad de autocompletar.

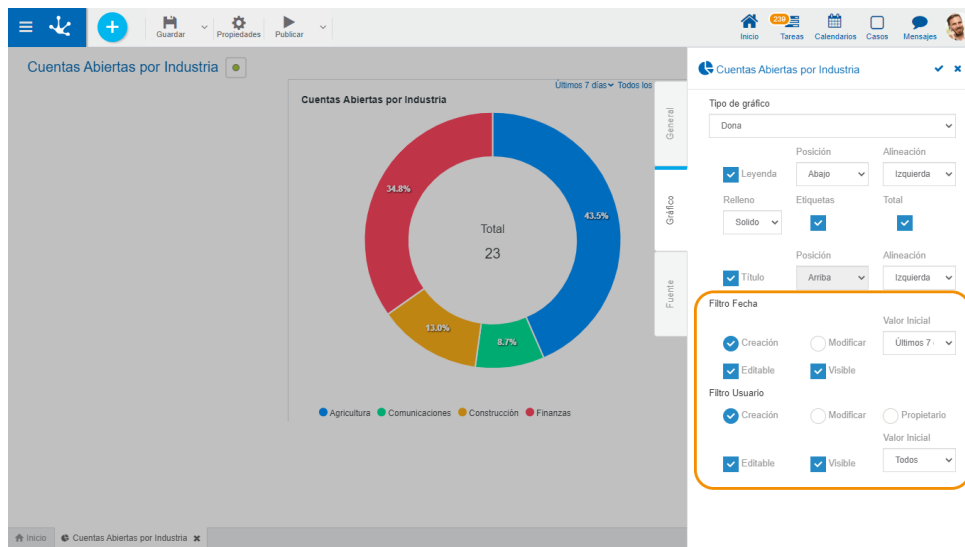
## Acciones

El ícono  se utiliza para confirmar las modificaciones realizadas en el panel de propiedades.

El ícono  se utiliza para cerrar el panel de propiedades, si no se guardó previamente se descartan los cambios.

### 3.6.7.2.2. Gráfico

La segunda pestaña del panel lateral corresponde a la información de los gráficos. Permite realizar el mantenimiento de las propiedades de cada tipo de gráfico.



## Propiedades

Además de estas propiedades compartidas, cada tipo de indicador posee propiedades específicas, que se detallan para cada gráfico.

- [Métricas](#)
- [Areas](#)
- [Líneas](#)
- [Barras y Columnas](#)
- [Tortas y Donas](#)

### Filtro Fecha

#### Creación

Indica que el filtro de fechas se aplica sobre la fecha de creación.

#### Modificar

Indica que el filtro de fechas se aplica sobre la fecha de modificación.

#### Editable

Indica si se pueden modificar las condiciones del filtro al usar el indicador desde el tablero, siempre que el usuario tenga permiso para hacerlo.

Si el usuario realiza modificaciones y guarda el tablero, se mantienen las nuevas condiciones del filtro establecidas.

#### Visible

Indica si se visualiza o no el filtro al utilizar el indicador desde el tablero.

#### Valor Inicial

Indica el valor que se visualiza desde el tablero de manera predeterminada.

Valores Posibles:

- Hoy
- Desde
- Últimos 7 días

- Mes actual
- Año actual
- Mes anterior
- Año anterior

## Filtro Usuario

### Creación

Indica que el filtro de usuario se aplica sobre el usuario de creación.

### Modificar

Indica que el filtro de usuario se aplica sobre el usuario de modificación.

### Propietario

Indica que el filtro de usuario se aplica sobre el propietario de la instancia.

### Editable

Indica si se pueden modificar las condiciones del filtro al usar el indicador desde el tablero, siempre que el usuario tenga permiso para hacerlo.

Si el usuario realiza modificaciones y guarda el tablero, se mantienen las nuevas condiciones del filtro establecidas.

### Visible

Indica si se visualiza o no el filtro al utilizar el indicador desde el tablero.

### Valor Inicial

Indica el valor que se visualiza desde el tablero de manera predeterminada.

Valores Posibles:

- Usuario actual
- Todos
- Mi Equipo

*Mi equipo está conformado por todos los usuarios que pertenecen a la unidad organizacional de la que es responsable el usuario conectado y todos los usuarios de un rol en el que el usuario conectado es responsable.*

## 3.6.7.2.2.1. Metricas

A las [propiedades compartidas](#) por todos los indicadores se suman las específicas para las métricas.

The screenshot displays a dashboard interface. At the top, there are navigation icons for 'Inicio', 'Tareas', 'Calendarios', 'Casos', 'Mensajes', and 'Invitar'. Below this, a card titled 'Nuevas Cuentas Ingresadas' shows a large number '39' and a small circular icon with a plus sign. The card is set against a light blue background. To the right of the card, a settings panel is open, showing various configuration options for the metric card. The settings include: 'Tipo de Gráfico' (Métrica), 'Icono' (Encuentra tu icono), 'Color de fondo' (light blue), 'Color de icono' (dark blue), 'Posición' (Amba), 'Alineación' (Izquierda), 'Filtro Fecha' (Creación checked, Modificar unselected), 'Filtro Usuario' (Creación checked, Modificar unselected, Propietario unselected), and 'Valor Inicial' (Año Anterior selected). The settings panel also includes checkboxes for 'Editable' and 'Visible'.

## Propiedades

### Icono

Permite incorporar una imagen que se visualiza como fondo, dentro del indicador. Se incorpora de la misma manera que el [ícono](#) de la pestaña "General".

### Color

#### Fondo

Permite modificar el color de fondo del indicador, seleccionándolo desde la paleta de colores.

#### Número

Permite modificar el color del valor del indicador, seleccionándolo desde la paleta de colores.

#### Icono

Permite modificar el color del ícono, seleccionándolo desde la paleta de colores.

### Título

Si se selecciona esta propiedad, al utilizar el indicador en un tablero, se visualiza el nombre descriptivo. En este caso se debe indicar también:

#### Posición

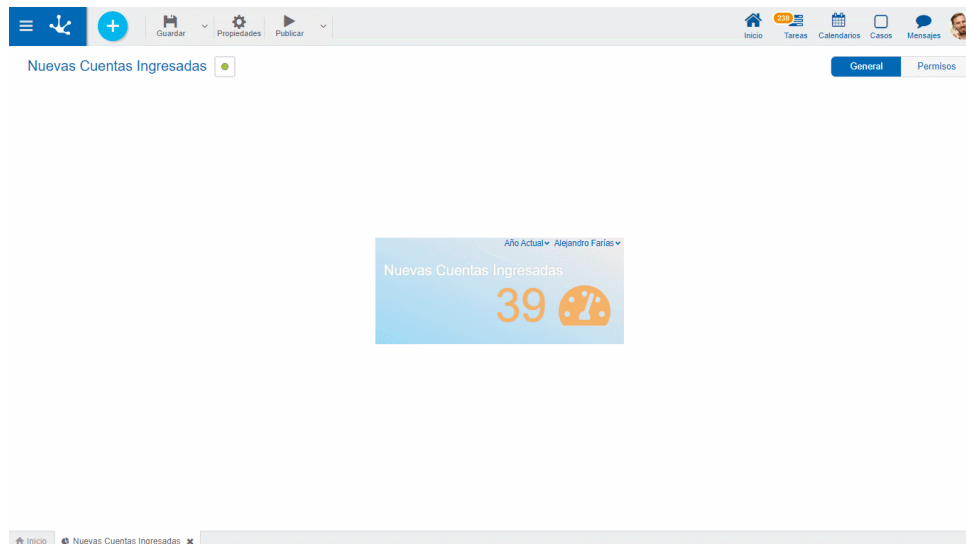
Permite ubicar el título en el sector superior o inferior del área del indicador.

#### Alineación

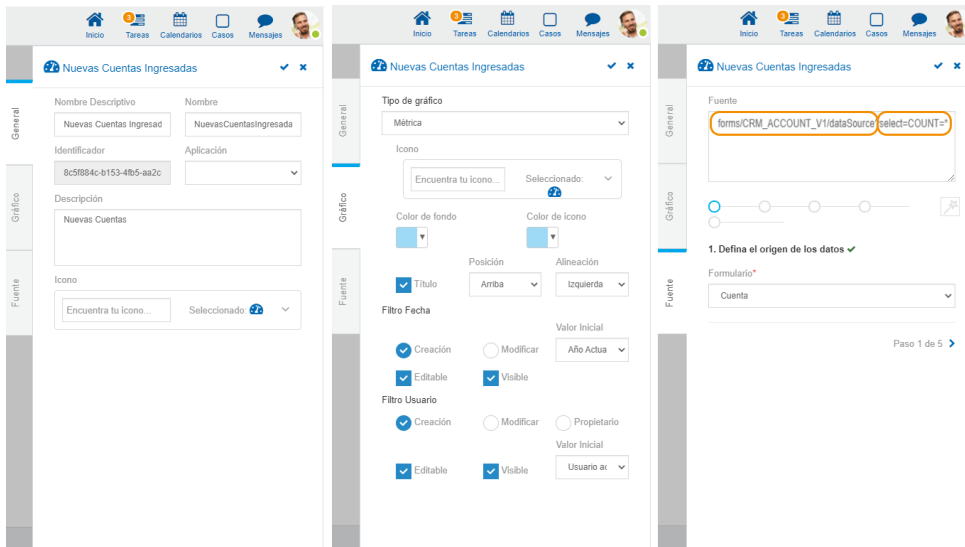
Permite ubicar el título hacia la derecha, centro o izquierda, dentro del área del indicador.

## Ejemplo de Uso

En este gráfico de métricas se visualiza la cantidad de cuentas ingresadas durante un período seleccionado y para los usuarios indicados en el filtro.



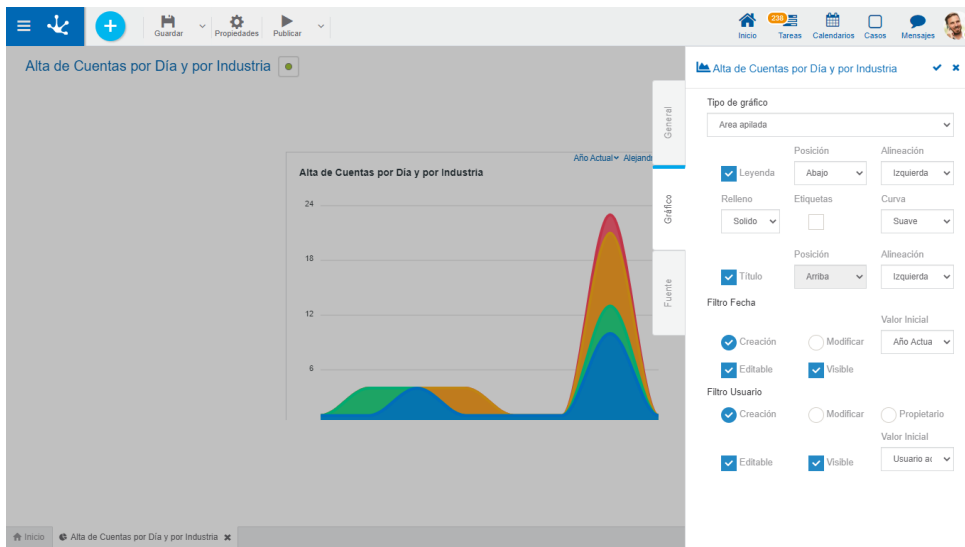
Se detalla el código de la fuente para modelar este gráfico.



En la pestaña "Fuente" cada recuadro naranja representa el código de un determinado paso.

### 3.6.7.2.2.2. Areas

Los indicadores de tipo áreas, comprenden los gráficos de área y área apilada. A las [propiedades compartidas](#) por todos los indicadores se suman las específicas para las áreas.



## Propiedades

### Leyenda

Indica la incorporación de la descripción de las series de datos. Si se selecciona esta propiedad se debe indicar también:

### Posición

Seleccionar arriba o abajo.

### Alineación

Si se selecciona posición arriba o abajo, permite indicar alineación derecha, centrada o izquierda.

### Relleno

Permite resaltar el área de las series de datos de manera degradada o sólida.

### Etiquetas

Permite indicar si se visualizan las etiquetas correspondientes a las series de datos.

### Curva

Permite indicar si se visualizan las líneas de datos como curva suave, directa o por pasos.

### Título

Si se selecciona esta propiedad, al utilizar el indicador en un tablero, se visualiza el nombre descriptivo. En este caso se debe indicar también:

#### Posición

Permite ubicar el título en el sector superior o inferior del área del indicador.

#### Alineación

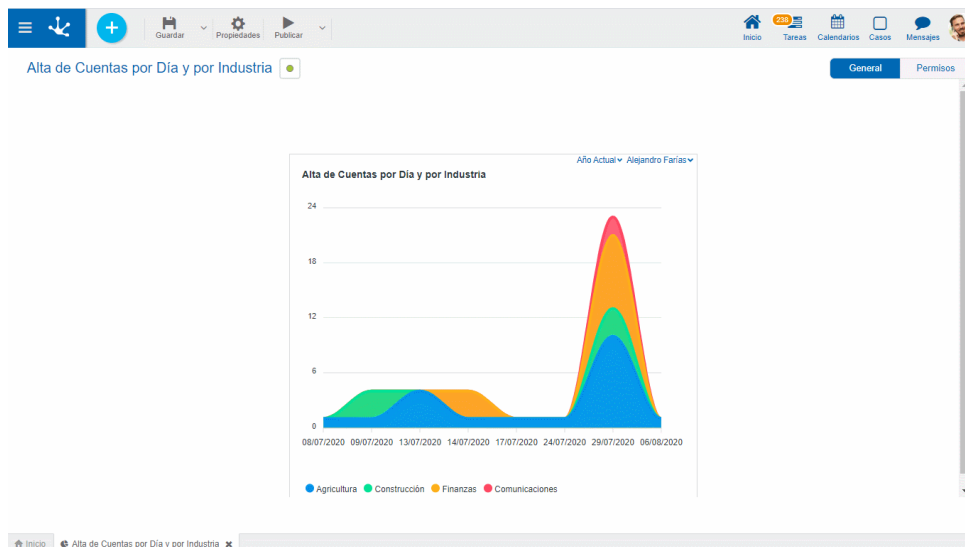
Permite ubicar el título hacia la derecha, centro o izquierda, dentro del área del indicador.

## Ejemplo de Uso

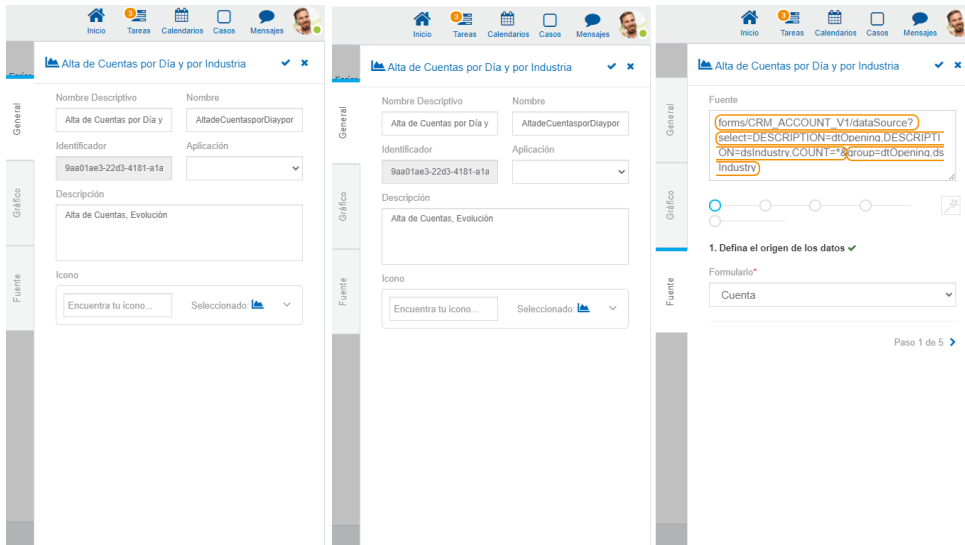
En este gráfico de área apilada se visualiza la cantidad de cuentas ingresadas por día y por industria, durante un período seleccionado y para los usuarios indicados en el filtro.

En el eje horizontal están representadas las fechas de alta y en el eje vertical la sumatoria de las altas realizadas.

El porcentaje de cada industria está dado por la superficie coloreada, y el agrupamiento de todas las superficies representa la cantidad total de altas en el día.



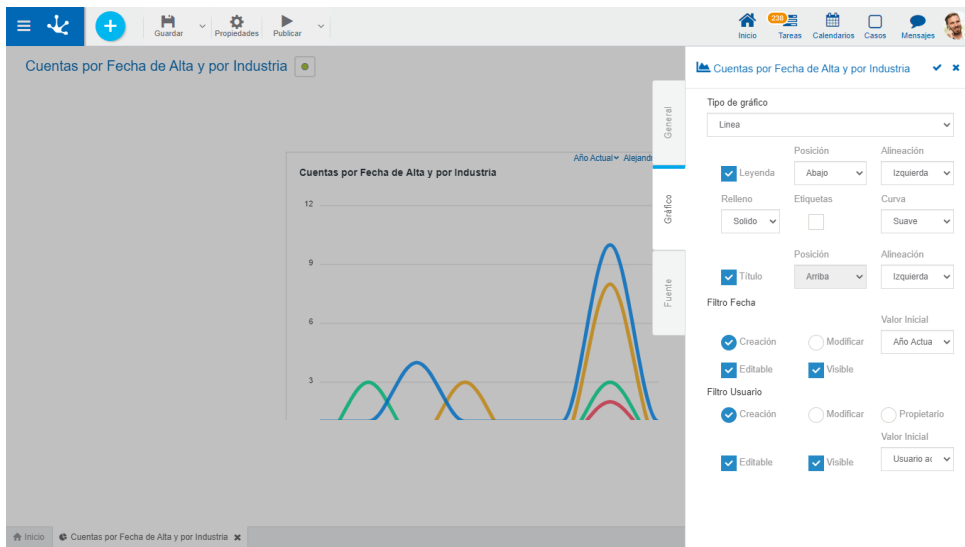
Se detalla el código de la fuente para modelar este gráfico.



En la pestaña "Fuente" cada recuadro naranja representa el código de un determinado paso.

### 3.6.7.2.2.3. Líneas

Los indicadores de tipo líneas comprenden los gráficos de líneas y líneas apiladas. A las [propiedades compartidas](#) por todos los indicadores se suman las específicas para las líneas.



## Propiedades

### Leyenda

Indica la incorporación de la descripción de las series de datos. Si se selecciona esta propiedad se debe indicar también:

#### Posición

Seleccionar arriba o abajo.



### Alineación

Si se selecciona posición arriba o abajo, permite indicar alineación derecha, centrada o izquierda.

### Relleno

Permite resaltar el área de las series de datos de manera degradada o sólida.

### Etiquetas

Permite indicar si se visualizan las etiquetas correspondientes a las series de datos.

### Curva

Permite indicar si se visualizan las líneas de datos como curva suave, directa o por pasos.

### Título

Si se selecciona esta propiedad, al utilizar el indicador en un tablero, se visualiza el nombre descriptivo. En este caso se debe indicar también:

#### Posición

Permite ubicar el título en el sector superior o inferior del área del indicador.

#### Alineación

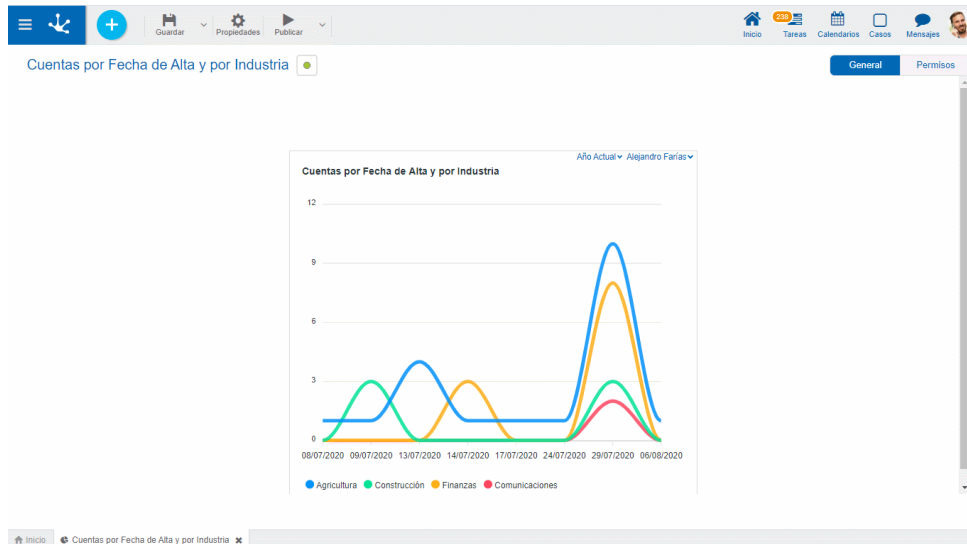
Permite ubicar el título hacia la derecha, centro o izquierda, dentro del área del indicador.

## Ejemplo de Uso

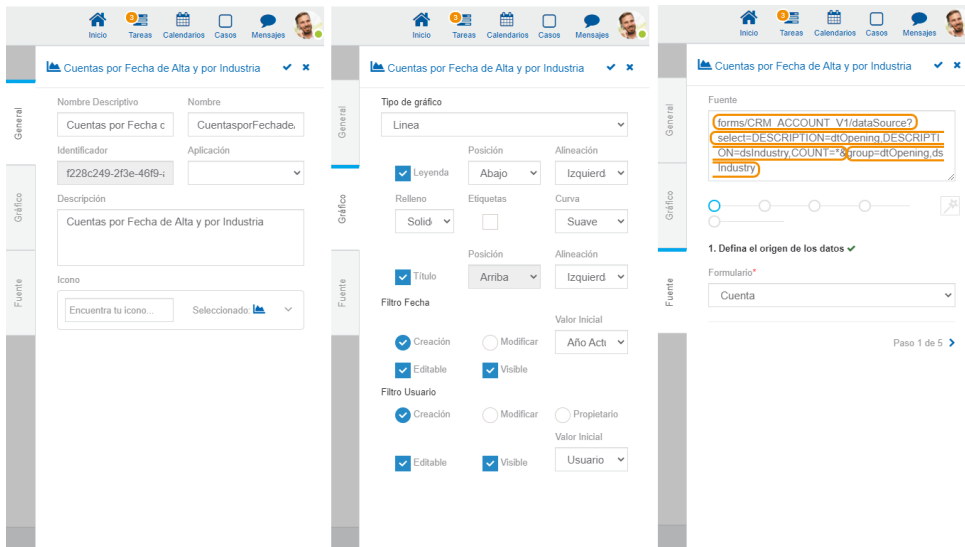
En este gráfico de línea se visualiza la cantidad de cuentas de CRM ingresadas por día y por industria, durante un período seleccionado y para los usuarios indicados en el filtro.

En el eje horizontal están representadas las fechas de alta y en el eje vertical la sumatoria de las altas realizadas.

La altura de la línea de cada industria indica la cantidad total de altas por día.



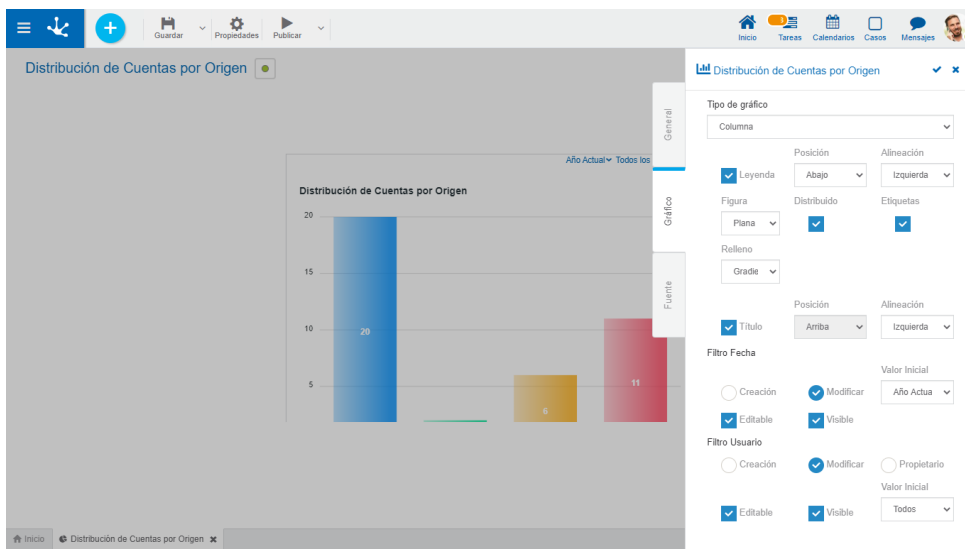
Se detalla el código de la fuente para modelar este gráfico.



En la pestaña "Fuente" cada recuadro naranja representa el código de un determinado paso.

### 3.6.7.2.2.4. Barras y Columnas

Los indicadores de barras y columnas, comprenden los gráficos de barra, barra agrupada, barra apilada, columna, columna agrupada, columna apilada y Top N. A las [propiedades compartidas](#) por todos los indicadores se suman las específicas para las barras y columnas.



## Propiedades

### Leyenda

Indica la incorporación de la descripción de las series de datos.

Si se selecciona esta propiedad se debe indicar también:

#### Posición

Seleccionar arriba o abajo.

### Alineación

Si se selecciona posición arriba o abajo, permite indicar alineación derecha, centrada o izquierda.

### Figura

Permite seleccionar si la figura tiene un borde plano o redondeado.

### Distribuido

Indica si las series se agrupan o intercalan.

### Etiquetas

Permite indicar si se visualizan las etiquetas correspondientes a las series de datos.

### Relleno

Permite resaltar el área de las series de datos de manera degradada o sólida.

### Título

Si se selecciona esta propiedad, al utilizar el indicador en un tablero, se visualiza el nombre descriptivo. En este caso se debe indicar también:

#### Posición

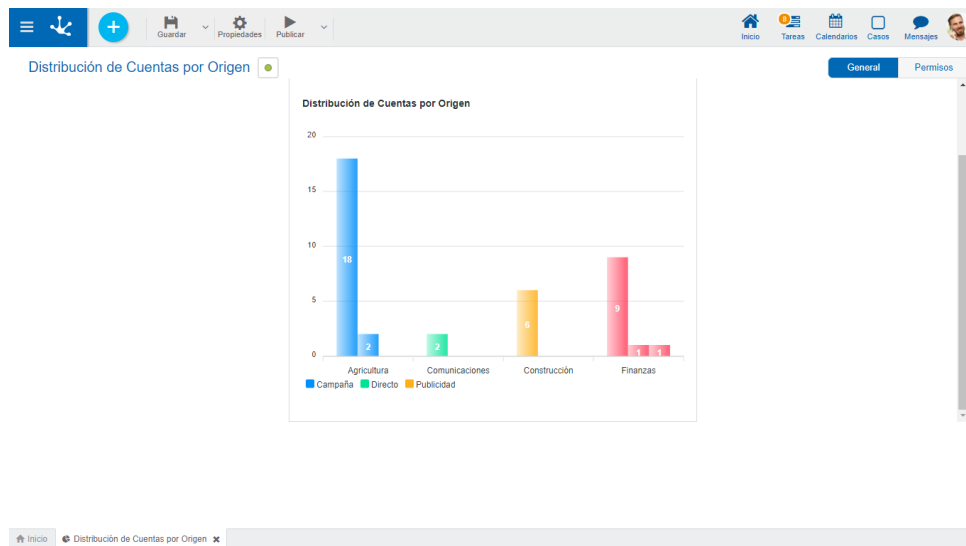
Permite ubicar el título en el sector superior o inferior del área del indicador.

#### Alineación

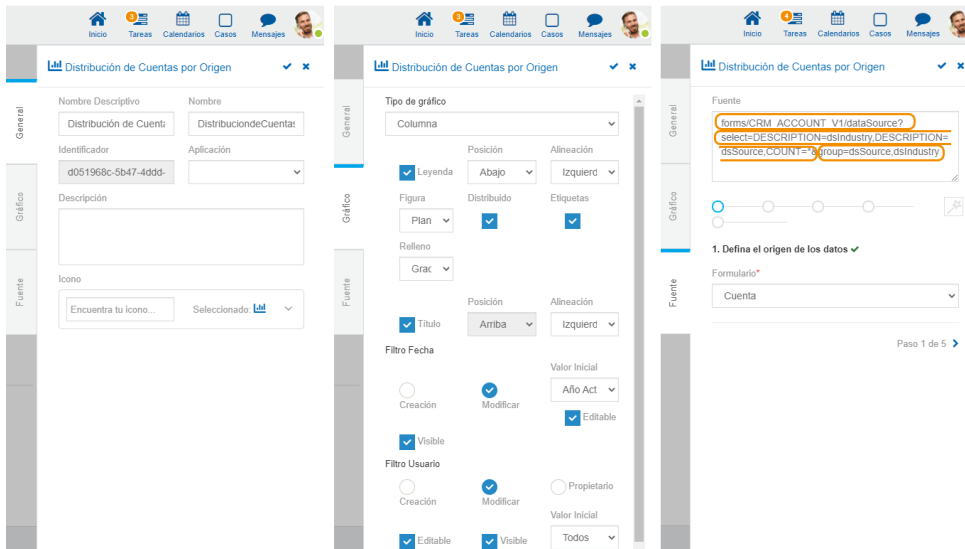
Permite ubicar el título hacia la derecha, centro o izquierda, dentro del área del indicador.

## Ejemplo de Uso

En este gráfico de columnas o barras se visualizan las series tipos de industria y origen a la vez, para poder hacer un análisis comparativo de la suma total de las cuentas de CRM.



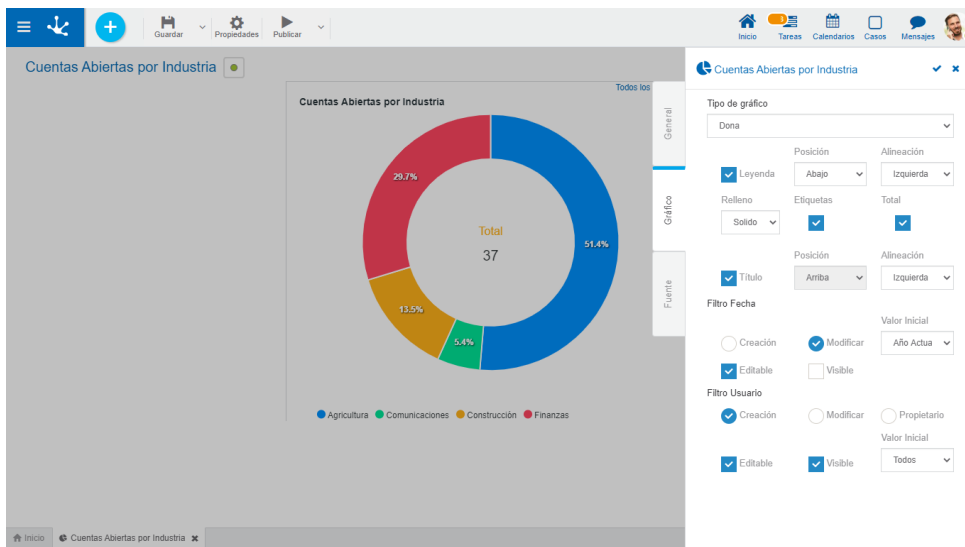
Se detalla el código de la fuente para modelar este gráfico.



En la pestaña "Fuente" cada recuadro naranja representa el código de un determinado paso.

### 3.6.7.2.2.5. Tortas y Donas

A las [propiedades compartidas](#) por todos los indicadores se suman las específicas para las tortas y donas.



## Propiedades

### Leyenda

Indica la incorporación de la descripción de las series de datos.

Si se selecciona esta propiedad se debe indicar también:

#### Posición

Seleccionar arriba, abajo, izquierda, derecha.

#### Alineación

Si se selecciona posición arriba o abajo, permite indicar alineación derecha, centrada o izquierda.

Si se selecciona posición derecha o izquierda, la leyenda se visualiza arriba a derecha o izquierda según se haya indicado

### Relleno

Permite resaltar el área de las series de datos de manera degradada o sólida.

### Etiquetas

Permite indicar si se visualizan las etiquetas correspondientes a las series de datos.

### Total

Indica si se visualiza o no el total de todas las series, disponible para donas.

### Título

Si se selecciona esta propiedad, al utilizar el indicador en un tablero, se visualiza el nombre descriptivo. En este caso se debe indicar también:

#### Posición

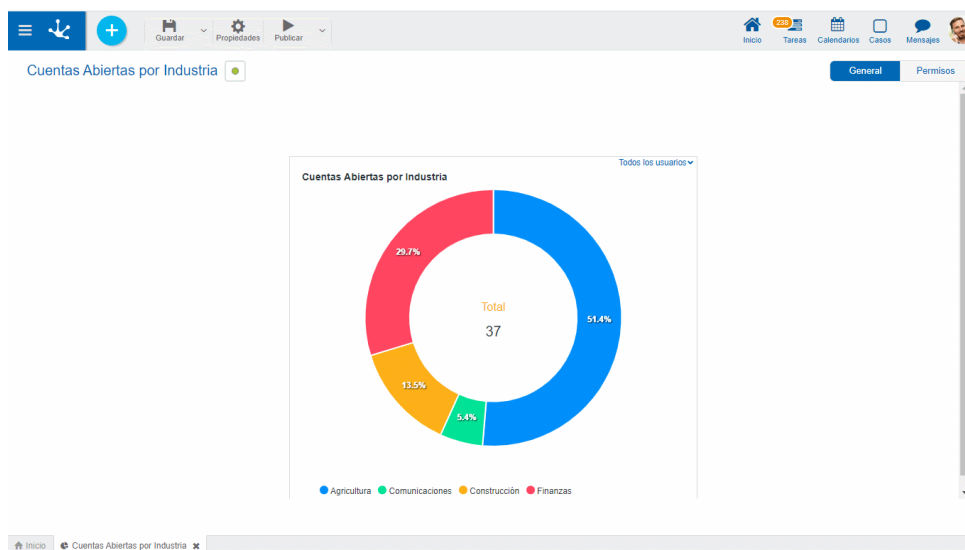
Permite ubicar el título en el sector superior o inferior del área del indicador.

#### Alineación

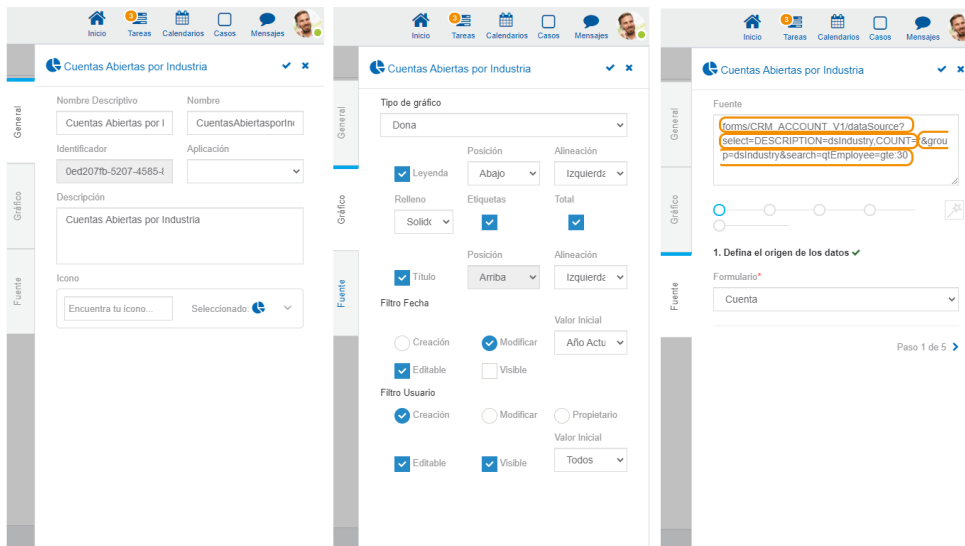
Permite ubicar el título hacia la derecha, centro o izquierda, dentro del área del indicador.

## Ejemplo de Uso

En este gráfico de dona se visualiza el porcentaje de cuentas de CRM agrupadas por tipo de industria.



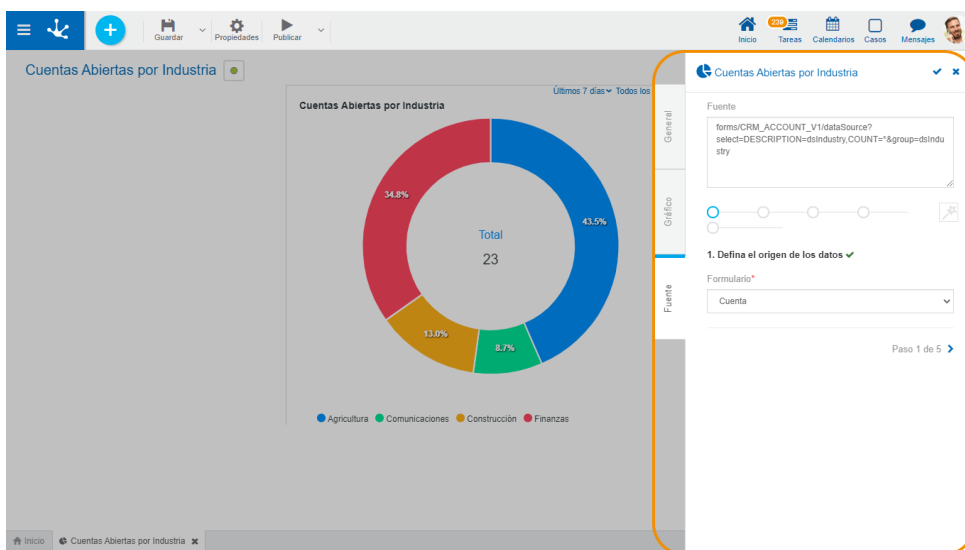
Se detalla el código de la fuente para modelar este gráfico.



En la pestaña "Fuente" cada recuadro naranja representa el código de un determinado paso.

### 3.6.7.2.3. Fuente

La tercera pestaña del panel lateral corresponde a la API Rest para la obtención de los datos del gráfico seleccionado y el asistente para su generación automática, siguiendo una serie de pasos.



## Propiedades

### Fuente

Corresponde a la URI de la Api Rest para la obtención de los datos que se visualizan en el gráfico seleccionado. Puede ser codificada o generada automáticamente mediante los pasos del asistente.

### Asistente para el Modelado de Indicadores

Permite generar automáticamente la URI de la API Rest en el área de la fuente siguiendo la secuencia de pasos representada por la línea de círculos.

Cada paso se encuentra identificado por un número y es acompañado por un párrafo informativo, representado por el ícono "i".

Los pasos obligatorios se representan por el círculo en color rojo y una vez completados se visualizan en color celeste, indicando que se completó la parte correspondiente al código de la fuente. Los círculos correspondientes a los pasos aún no completados se visualizan en color gris.

Se debe respetar el orden preestablecido y avanzar seleccionando el círculo siguiente o bien presionando el ícono de paginado, ubicado al pie del asistente. Se puede navegar entre los pasos finalizados presionando los círculos o bien mediante el ícono de paginado.

## Pasos del Asistente para el Modelado de Indicadores

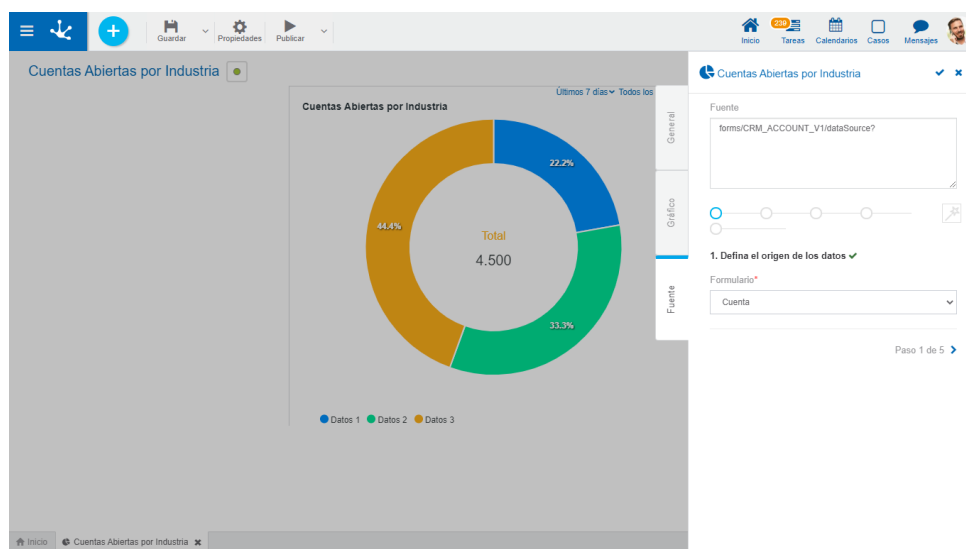
### Paso 1: Defina el origen de los datos.

Este paso es obligatorio.

#### Formulario

Permite seleccionar la entidad desde la cual se van a tomar los datos que se visualizan en el gráfico. Una vez seleccionada se observa una tilde a la derecha de la descripción del paso, indicando que fue completado con éxito.

Al finalizar el paso, en la fuente se visualiza el código generado.

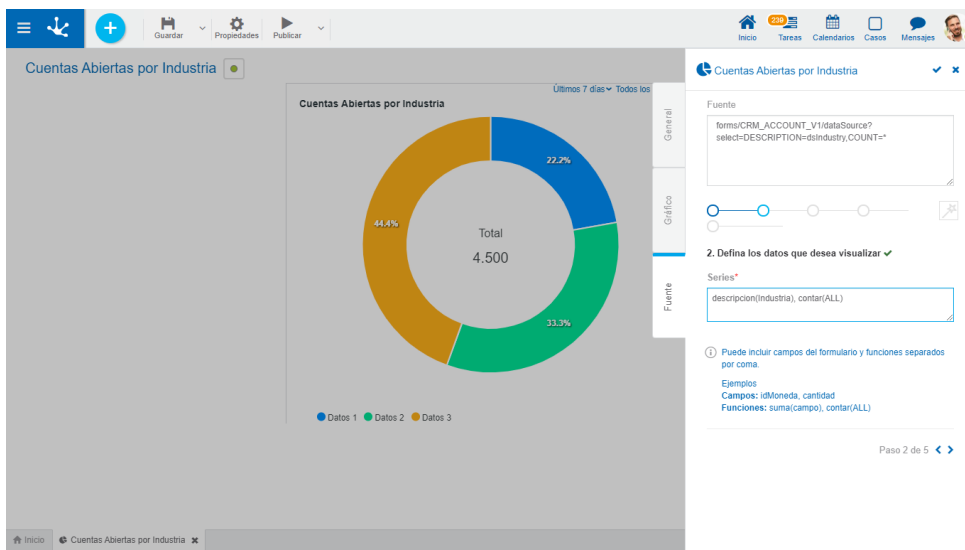


### Paso 2: Defina los datos que desea visualizar.

Este paso es obligatorio.

#### Series

Se debe indicar qué [elementos](#) se van a visualizar en el gráfico, pudiendo utilizar la ayuda del [asistente](#). Una vez ingresadas las series, se observa una tilde a la derecha de la descripción del paso, indicando que fue completado con éxito. Al completar las series, en la fuente se visualiza el código agregado.



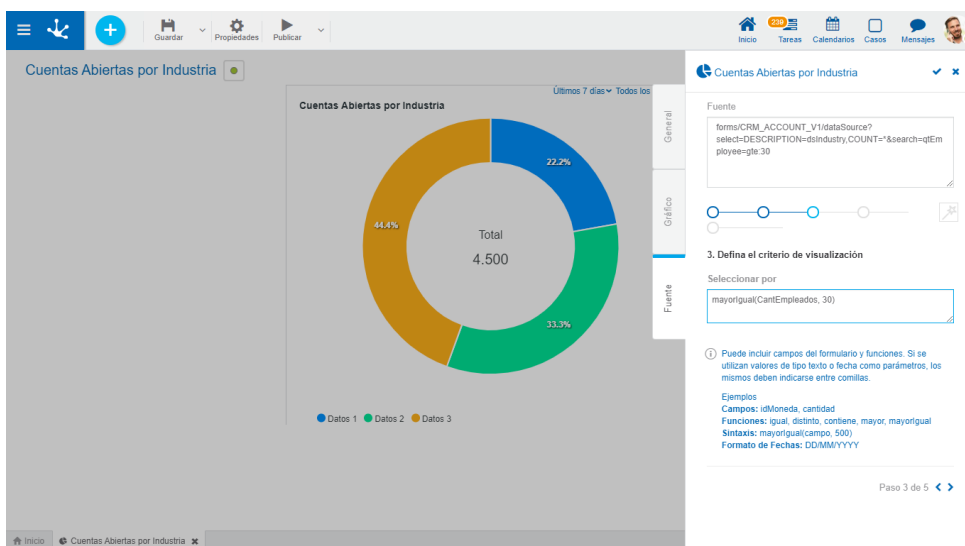
### Paso 3: Defina el criterio de visualización.

Este paso es opcional.

#### Seleccionar por

Permite indicar con la ayuda del [asistente](#) los [elementos](#) que deben cumplir una condición para que los datos sean visualizados en el gráfico.

Al completar este paso, en la fuente se visualiza el código agregado.



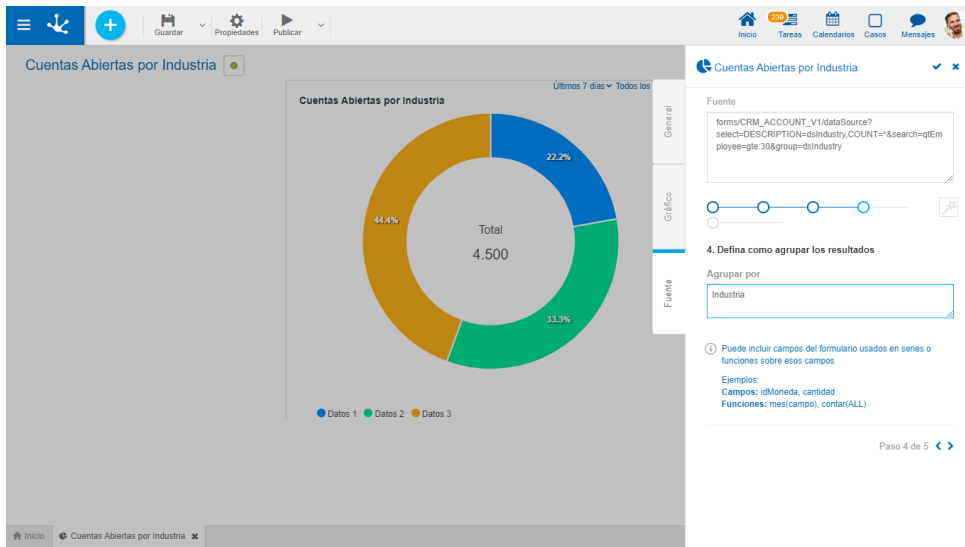
### Paso 4: Defina como agrupar los resultados.

Este paso es opcional.

#### Agrupar por

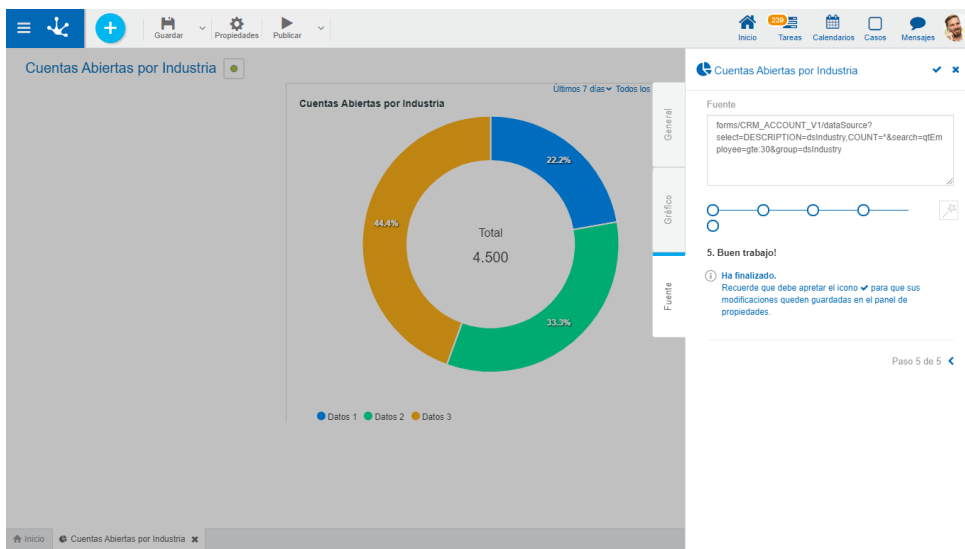


Permite indicar con la ayuda del [asistente](#) los [elementos](#) de las series, por los cuales se van a agrupar los resultados.  
Al completar este paso, en la fuente se visualiza el código agregado.



## Paso 5: Buen trabajo.

Informa que se han cumplido todos los pasos, y recuerda que se deben guardar los cambios realizados en el panel de propiedades del indicador.

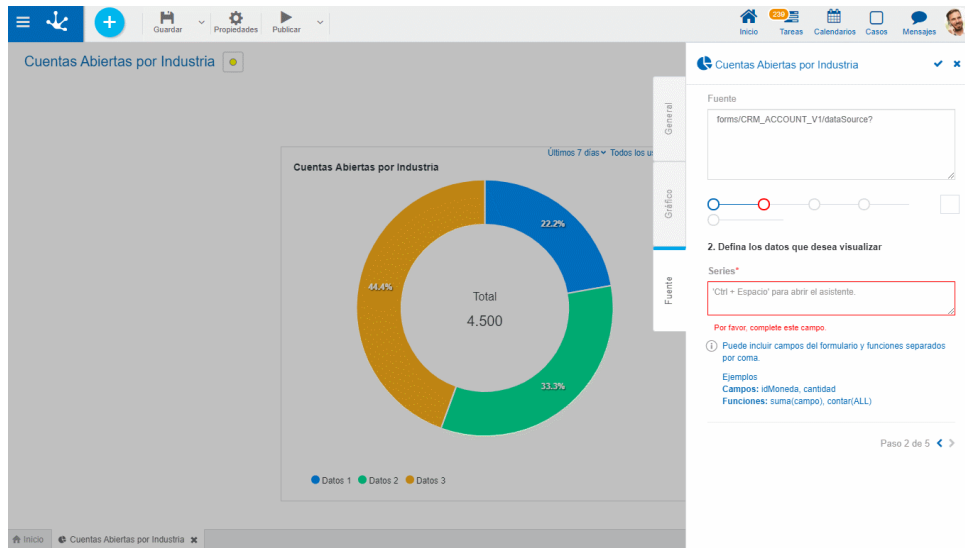


### 3.6.7.2.3.1. Asistente

En el área de edición de cada uno de los pasos se puede utilizar un asistente para la generación automática de la fuente..

Dicho asistente se activa presionando las teclas "Ctrl + Espacio", utilizando la funcionalidad de auto-completar, es decir que a medida que se ingresa texto en el asistente, se muestran solamente los [elementos](#) cuyos nombres comienzan con el texto que el usuario escribe.

En caso de no utilizar autocompletar se abre la lista completa de elementos disponibles para el paso sobre el que se está trabajando.



### 3.6.7.2.3.2. Elementos Utilizados en el Asistente

Los pasos pueden estar compuestos por diferentes tipos de elementos, separados por una ".".

- Campos del formulario  
Se utilizan los campos del formulario identificándolos por la propiedad [Nombre](#). En el asistente se visualizan con ● a su izquierda.
- Contenedores de iterativos  
Se muestra la propiedad [Nombre](#) del contenedor. Siempre que se utilice un contenedor de iterativo, a continuación se debe indicar el campo separado por un ".". En el asistente se visualizan con ● a su izquierda.  
Ejemplo: Items.Cantidad
- Funciones  
En el asistente se visualizan con ● a su izquierda.

En todos los casos se indica a la derecha, el tipo de dato que representan y en el caso de las funciones el tipo de dato que reciben como parámetro.

En caso de ocurrir un error de sintaxis, se muestra un mensaje indicando el problema.

### Funciones en el Asistente

Estas funciones se visualizan en el asistente, por cada una se indica una descripción breve de su funcionalidad y en qué pasos del asistente se sugiere.

<b>Función</b>	<b>Descripción</b>	<b>Asistente (Paso)</b>	<b>Tipo de Retorno</b>
con- tar(campo)	Cuenta las ocurrencias de un determinado campo.	Series y agrupar	Numérico
descrip- cion(campo)	Retorna la descripción del campo.	Series	Texto
max(campo)	Retorna el valor máximo.	Series y agrupar	Tipo del campo usado
mes(campo)	Mes del año. Se usa para campos de tipo fecha.	Series	Numérico
min(campo)	Retorna el valor mínimo.	Series y agrupar	Tipo del campo usado
promedio(campo)	Retorna el valor promedio.	Series y agrupar	Numérico
suma(campo )	Suma los valores ingresados del campo.	Series y agrupar	Numérico Decimal
igual(campo, campo o valor)	Compara por igualdad el primer campo con otro campo o valor.	Criterio de visualización	Boolean
distinto(campo, campo o valor)	Compara por desigualdad el primer campo con otro campo o valor.	Criterio de visualización	Boolean
contiene(campo, valor)	Comprueba si el campo contiene determinado valor.	Criterio de visualización	Boolean
comienza- Con(campo, valor)	Comprueba si el campo comienza con determinado valor.	Criterio de visualización	Boolean
noComienza- Con(campo, valor)	Comprueba si el campo no comienza con determinado valor.	Criterio de visualización	Boolean

Función	Descripción	Asistente (Paso)	Tipo de Retorno
mayor(campo, campo o valor)	Comprueba si el primer campo es mayor al segundo campo o valor ingresado.	Criterio de visualización	Boolean
mayorIgual(campo, campo o valor)	Comprueba si el primer campo es mayor o igual al segundo campo o valor ingresado.	Criterio de visualización	Boolean
menor(campo, campo o valor)	Comprueba si el primer campo es menor al segundo campo o valor ingresado.	Criterio de visualización	Boolean
menorIgual(campo, campo o valor)	Comprueba si el primer campo es menor o igual al segundo campo o valor ingresado.	Criterio de visualización	Boolean
incluido(campo, valor1, valor2, ...)	Comprueba si el valor del campo existe en el listado de valores separados por coma.	Criterio de visualización	Boolean
noIncluido(campo, valor1, valor2, ...)	Comprueba si el valor del campo no existe en el listado de valores separados por coma.	Criterio de visualización	Boolean

### 3.6.8. Modelado de Tableros

El modelador de tableros es una herramienta que permite modelar fácilmente y de manera intuitiva tableros de aplicaciones y publicarlos. Los indicadores que se incluyen en los tableros son modelados con el modelador de indicadores.

Desde el portal, cada usuario de negocio puede diseñar su propio tablero, con la información personalizada y su preferencia de uso, o pueden utilizar los tableros creados por los modeladores de TI.

The screenshot shows the 'Modelador' application interface. At the top, there is a navigation bar with icons for home, tasks, calendar, cases, messages, and invite. Below this is a search bar and a 'Tablero' button. The main content area displays a table with the following data:


Nombre	Aplicación	Tipo	Responsable	Última modificación	Usuario
Alta de Cuentas por Día y por Industria	Global	Indicador	Alejandro Farias	30 Jul. de 2021 11:26	Alejandro Farias
Cuentas Abiertas por Industria	Global	Indicador	Alejandro Farias	30 Jul. de 2021 11:13	Alejandro Farias
Cuentas por Día de Alta y por Industria	Global	Indicador	Alejandro Farias	7 Aug. de 2020 12:39	Alejandro Farias
Cuentas por Fecha de Alta y por Industria	Global	Indicador	Alejandro Farias	30 Jul. de 2021 11:26	Alejandro Farias
Distribución de Cuentas por Origen	Global	Indicador	Alejandro Farias	30 Jul. de 2021 11:27	Alejandro Farias
Nuevas Cuentas Ingresadas	Global	Indicador	Alejandro Farias	30 Jul. de 2021 11:10	Alejandro Farias

At the bottom right of the table, there are navigation buttons for 'Anterior' and 'Siguiete'.

Las características generales del modelado de tableros y de los elementos que lo componen se describen en los tópicos:

- [Facilidades de Modelado](#)
- [Propiedades de los Tableros](#)

Un nuevo tablero puede crearse desde el ícono  correspondiente al [menú contextual](#).

- Desde el ícono  que se despliega al pasar el cursor sobre el menú contextual.
- Desde el menú desplegado con la opción "Tablero".

Un tablero ya existente se modifica seleccionándolo desde la grilla con el botón "Abrir".

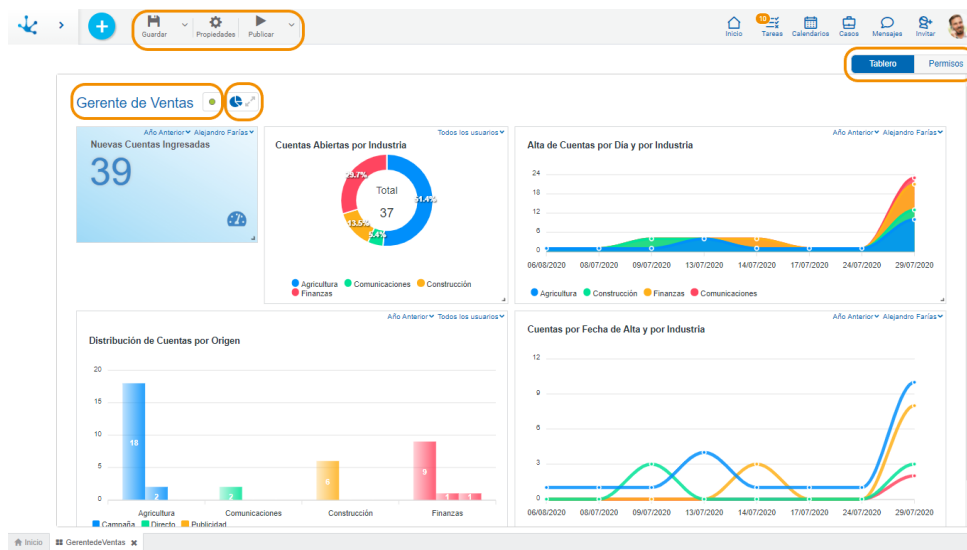
### 3.6.8.1. Facilidades de Modelado

#### Nuevo Tablero

El usuario modelador de TI puede definir tableros de aplicación. Luego de ser publicado queda disponible para los usuarios que tengan permiso en la aplicación o, en caso de haber más de un tablero de aplicación, tengan el permiso específico.

#### Secciones del Espacio de Trabajo

- [Barra de Herramientas Superior](#)
- [Opciones de Diseño](#)
- Area de Datos
- Icono para Agregar Indicadores
- Cuerpo del Tablero



## Area de Datos

Contiene el nombre del tablero y el [estado](#) en que se encuentra el tablero.

## Icono para Agregar Indicadores

Permite [incorporar indicadores](#) al tablero.

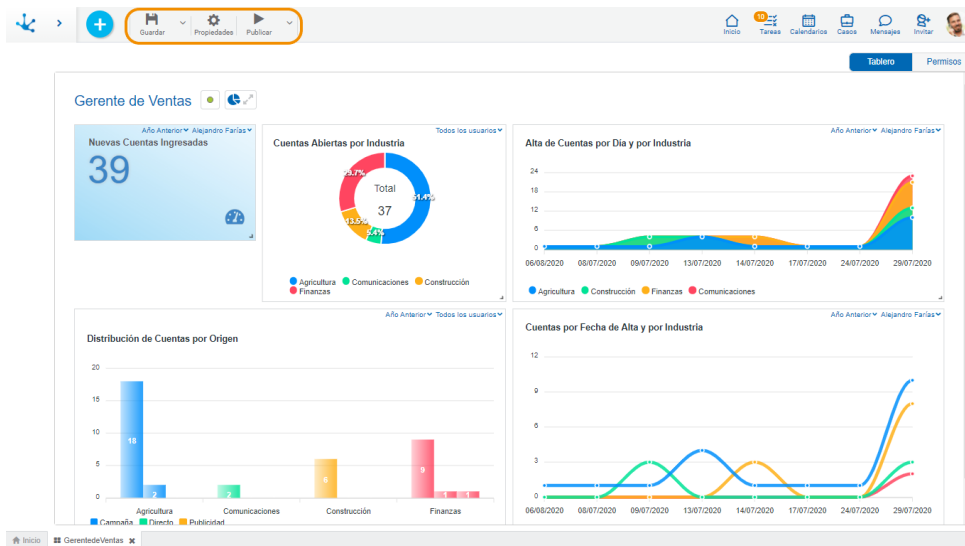
## Cuerpo

En esta sección se ubican los indicadores publicados que componen el tablero. Su mantenimiento se realiza desde la opción de modelado "[Tablero](#)".

### 3.6.8.1.1. Barra de Herramientas Superior

Esta barra de herramientas contiene íconos y submenús desde donde se pueden realizar operaciones sobre el objeto. Dependiendo del [estado](#) en que se encuentre éste, algunas opciones pueden estar deshabilitadas.

La barra se visualiza sobre la barra de herramientas de **Deyel**.



## Guardar

Este ícono permite guardar el objeto en el repositorio de **Deyel**, dejándolo en estado "Borrador" o "Modificado". Se verifica que se cumplan ciertas condiciones, si se cumplen el usuario modelador recibe un mensaje indicando que la operación se realizó correctamente, caso contrario recibe un mensaje explicativo.

### Principales Condiciones

- La aplicación del objeto debe existir.
- El nombre debe ser único en la aplicación.
- El objeto no debe estar bloqueado por otro usuario.
- Los permisos del objeto deben existir.

A la derecha del ícono se visualiza la opción para abrir el [submenú](#).

## Propiedades

Abre el panel de [propiedades del tablero](#)

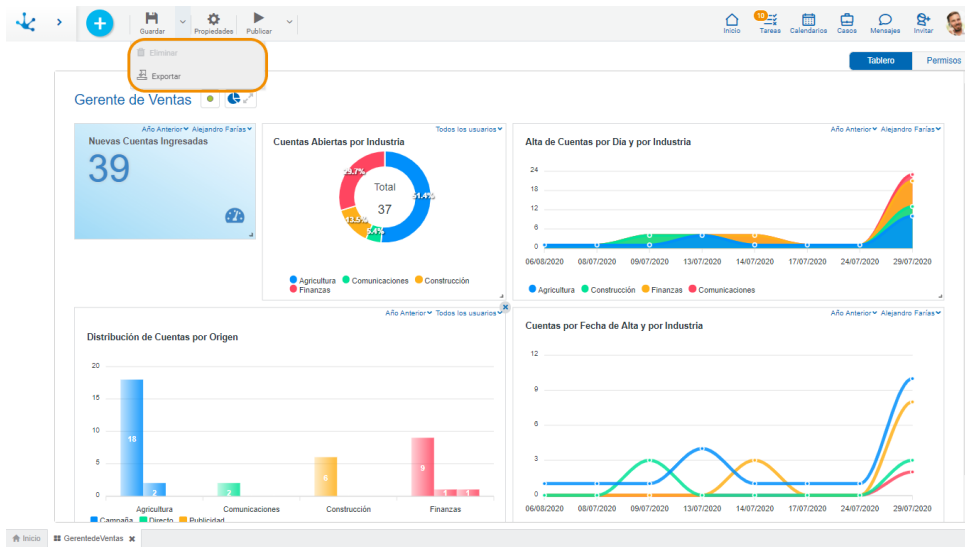
## Publicar

Por medio de este ícono el objeto pasa a estado "Publicado", luego de verificarse un conjunto de condiciones adicionales a las de la operación "Guardar". El usuario modelador recibe el mensaje correspondiente, indicando el resultado de la operación.

A la derecha del ícono se visualiza la opción para abrir el [submenú](#).

### 3.6.8.1.1.1. Submenú Guardar

Este submenú se abre presionando el ícono que se encuentra inmediatamente a la derecha del ícono correspondiente a "Guardar".

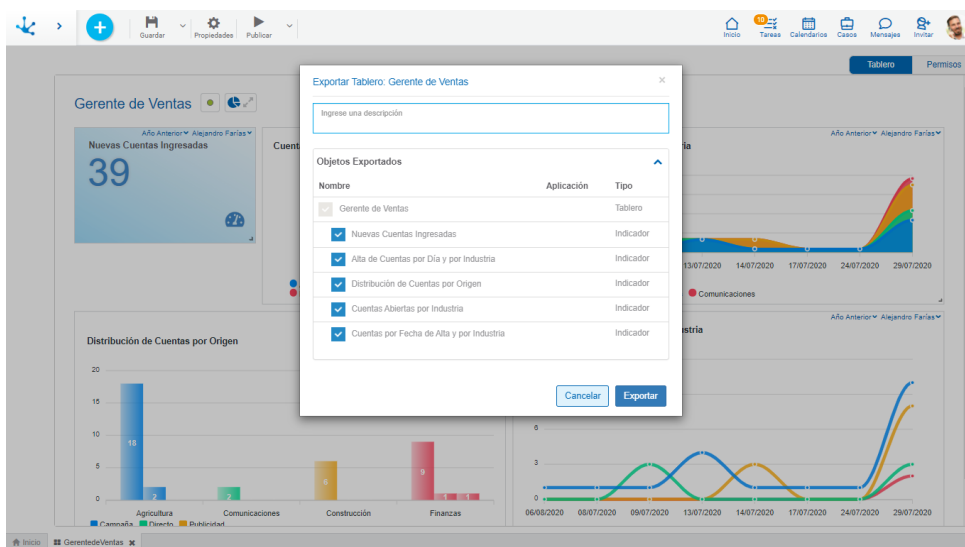


## Eliminar

Permite eliminar el objeto solamente si se encuentra en estado "Borrador", cerrando la pestaña en la que se encuentra y quitándolo de la grilla del modelador.

## Exportar

Este ícono permite abrir una ventana para que el usuario seleccione y confirme la exportación del objeto y los objetos relacionados que se incluyen en la misma.





## Descripción

En esta propiedad se puede informar un texto explicando el motivo de la operación.

Este texto puede modificarse al importar y se visualiza en la columna descripción del [registro de exportaciones](#).

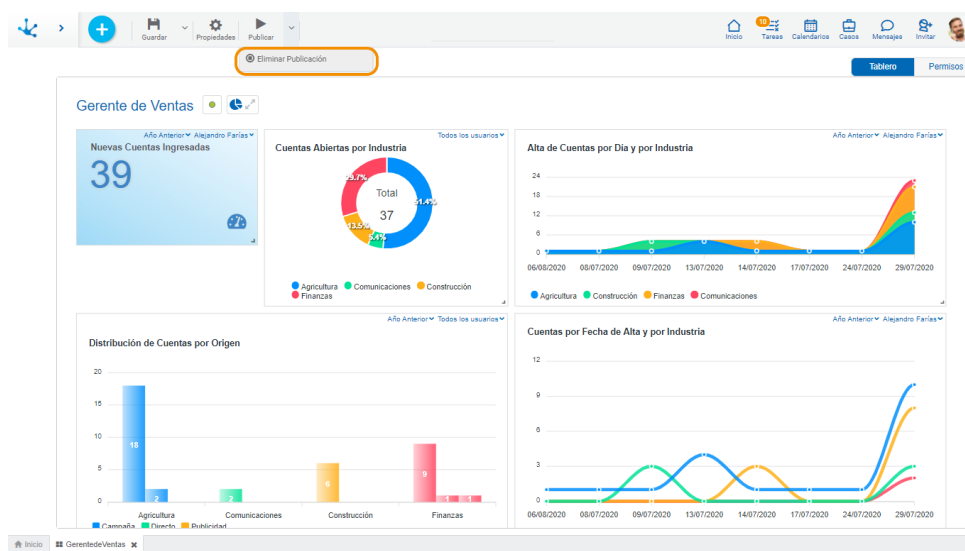
## Objetos Exportados

Desplegando el contenedor, se visualizan los indicadores relacionados con el tablero que se exporta. Se pueden desmarcar aquellos que no se deseen exportar.

Presionar el botón "Cancelar" para dejar la exportación sin efecto o el botón "Exportar" para finalizar.

### 3.6.8.1.1.2. Submenú Publicar

Este submenú puede abrirse presionando el ícono que se encuentra inmediatamente a la derecha del ícono correspondiente a "Publicar".

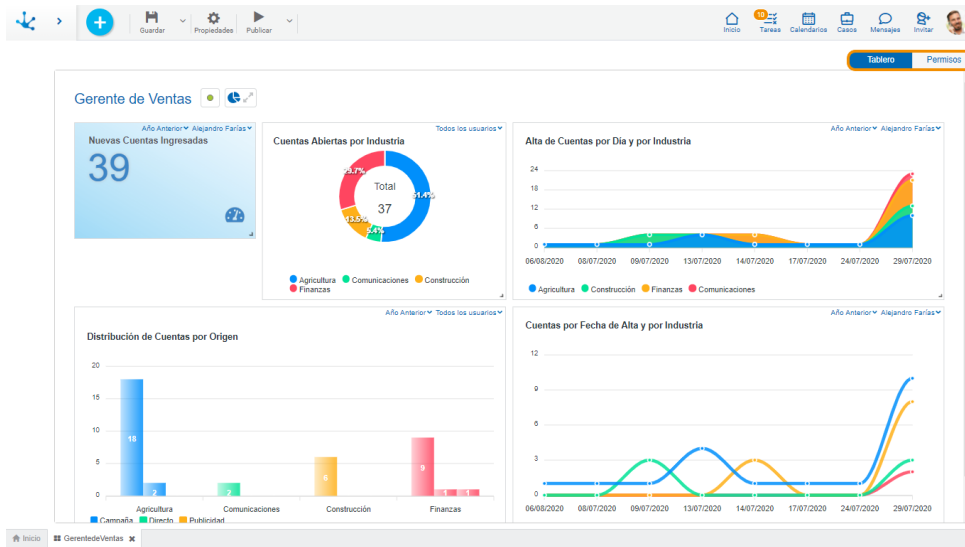


## Eliminar Publicación

Permite quitar el tablero de uso volviéndolo al [estado](#) "Borrador".

### 3.6.8.1.2. Opciones de Diseño

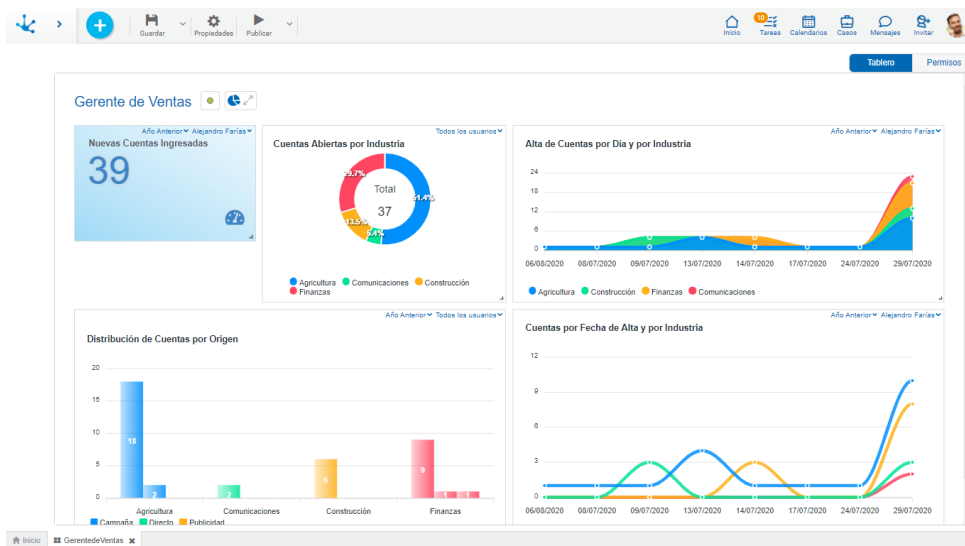
Estas opciones se presentan sobre el margen superior derecho.



- [Tablero](#)
- [Permisos](#)

### 3.6.8.1.2.1. Tablero

Desde esta sección se realiza el mantenimiento de los indicadores del tablero.



## Operaciones

### Agregar Indicadores



Despliega la galería de indicadores publicados sobre los que el usuario tiene permiso. Por cada indicador se visualiza su nombre y su [ícono](#).

La opción Buscar, dentro de la galería permite filtrar indicadores por el texto que se ingresa.



Cierra la galería de indicadores.

## Modificar Indicadores

Las modificaciones que el usuario aplique sobre los indicadores en un tablero, tienen impacto solamente en la visualización de dicho tablero.

- Modificar el tamaño de los indicadores. A fin de asegurar la visualización adecuada, cada indicador tiene asignado un tamaño mínimo a respetar.
- Modificar la ubicación de los indicadores dentro del área del tablero.
- Cambiar filtros de usuario.
- Cambiar filtro de fecha.
- Eliminar indicador del tablero.
- Agregar indicador.

*Las operaciones modificar tamaño y modificar ubicación se realizan simplemente con la facilidad "Arrastrar y soltar".*

### 3.6.8.1.2.2. Permisos

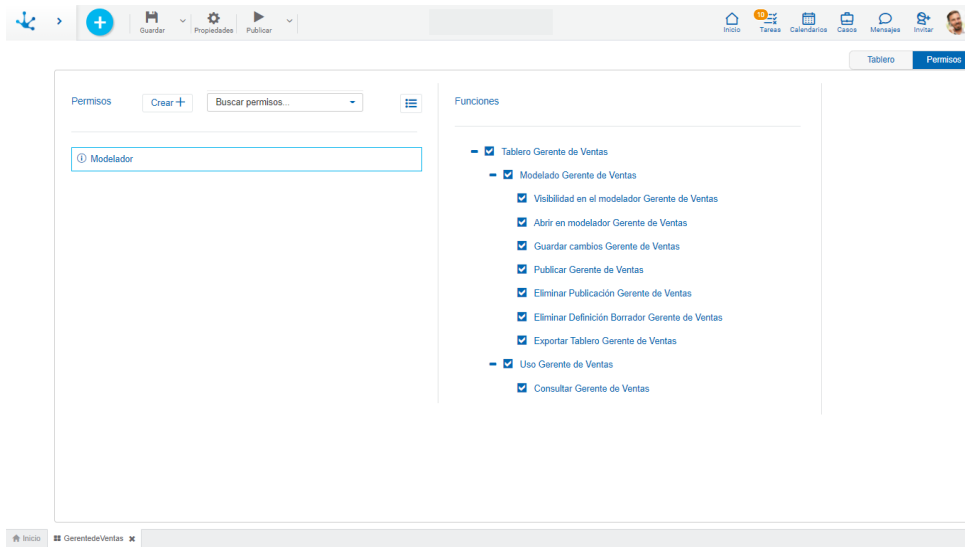
Permite asignar las [funciones de seguridad](#) para uso y modelado del objeto a los permisos existentes o a permisos nuevos que el usuario crea, sin necesidad de ir a la opción configuración de [permisos](#) del menú.

## Secciones

- Permisos: Se visualizan los permisos a los que se les asignan funciones del objeto.
- Funciones de Seguridad: Representa el conjunto total de funciones de seguridad, de modelado y de uso del objeto. Aquellas que se encuentren marcadas son las que se incluyen en el permiso seleccionado.

De manera predeterminada, todas las funciones de seguridad de un objeto nuevo quedan asignadas al permiso [Modelador](#).

Los usuarios a los que se les asignan los permisos tienen acceso a las funciones incluidas en el mismo.



**Crear +**

Abre un panel para crear un nuevo permiso y una vez creado, se deben seleccionar las funciones de seguridad que se incluyen en el mismo.

**Buscar permisos...**

Permite seleccionar un permiso desde una lista y se habilita el ingreso de caracteres para filtrar los valores de la misma.



Abre el asistente para seleccionar un permiso y una vez elegido, se deben marcar las funciones de seguridad del objeto necesarias.

Para desvincular un permiso del objeto, se debe pasar el cursor sobre el permiso y presionar el ícono **X**. Si hay funciones seleccionadas para ese permiso, se deben quitar las marcas para poder eliminarlo.

## Funciones de Seguridad de Modelado


- Visibilidad en el modelador: Permite visualizar el objeto en el modelador Deyel.
- Abrir en el modelador: Permite consultar el objeto desde el modelador Deyel.
- Guardar cambios: Habilita la operación de guardar las modificaciones realizadas al objeto.
- Publicar: Habilita la operación de publicar el objeto, dejando el estado del mismo en "Publicado".
- Eliminar publicación: Habilita la operación de eliminar la publicación del objeto, dejando el estado del mismo en "Borrador".
- Eliminar definición borrador: Habilita la operación de eliminar el objeto.
- Exportar: Habilita la operación para exportar el objeto desde el submenú guardar de la barra de herramientas superior.

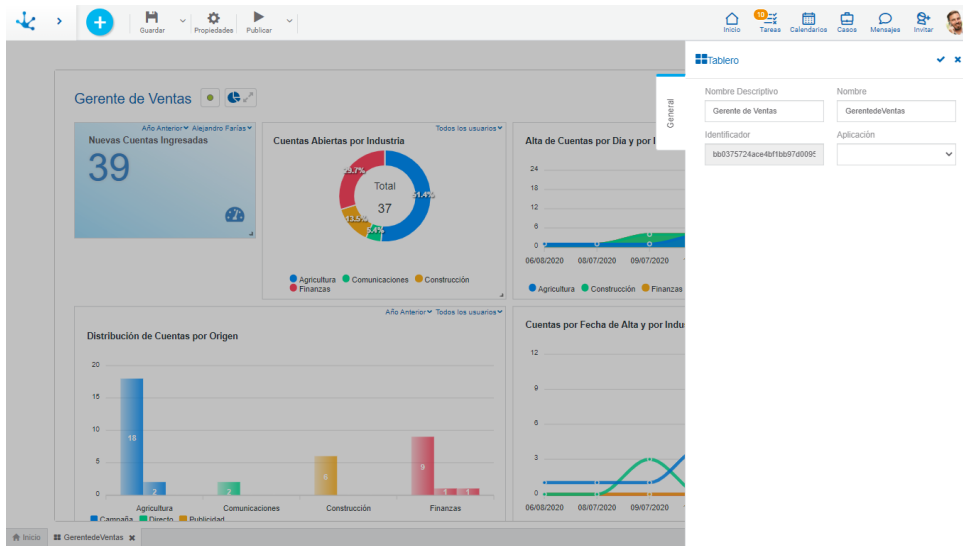
## Funciones de Seguridad de Uso

- Consultar: Permite consultar el objeto.

## 3.6.8.2. Propiedades de Tableros

Las propiedades de los tableros pueden ingresarse tanto en el momento de su creación, como en la modificación de uno existente.

El ingreso al panel de propiedades del tablero se realiza utilizando el ícono  que se encuentra en la [barra de herramientas superior](#).



## Pestaña General

### Propiedades

#### Nombre Descriptivo

Es el nombre que se visualiza del tablero.

#### Nombre

Es el nombre del tablero. No permite blancos ni caracteres especiales. Es único y obligatorio.

#### Identificador


Es el nombre interno del indicador. Se genera automáticamente.

#### Aplicación

Es el nombre de la aplicación a la que pertenece el tablero. No es obligatorio, tal como ocurre con el resto de los objetos que se modelan.

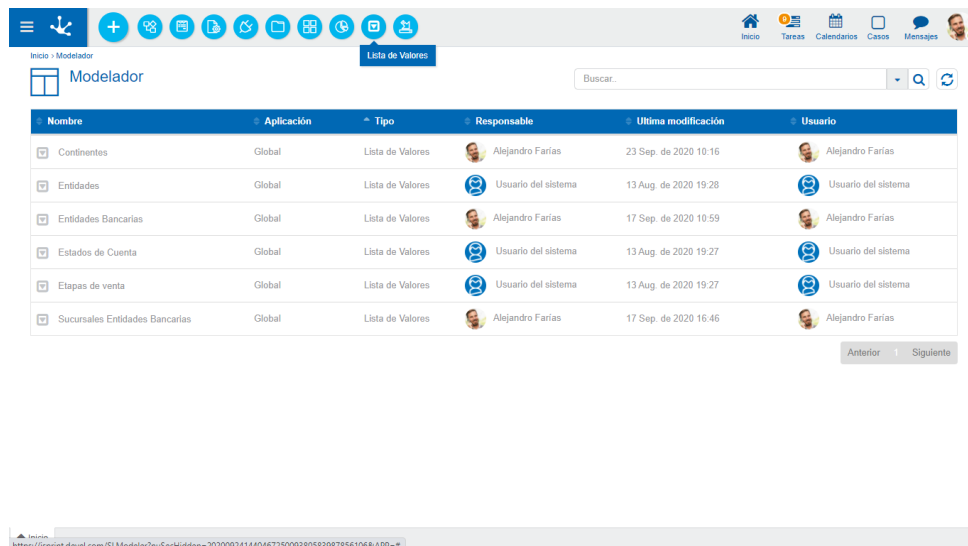
### Acciones

El ícono  se utiliza para confirmar las modificaciones realizadas en el panel de propiedades.

El ícono  se utiliza para cerrar el panel de propiedades, si no se guardó previamente se descartan los cambios.

## 3.6.9. Modelado de Listas de Valores

El modelador de listas de valores permite definir un conjunto de valores posibles para un campo, agrupados bajo algún criterio. Estos valores pueden ser asociados a campos de formularios.



The screenshot shows the 'Modelador' application interface. At the top, there is a navigation bar with icons for home, tasks, calendar, cases, messages, and user profile. Below the navigation bar, the main content area displays a table titled 'Listas de Valores'. The table has columns for 'Nombre', 'Aplicación', 'Tipo', 'Responsable', 'Última modificación', and 'Usuario'. The table contains several rows of data, including 'Continentes', 'Entidades', 'Entidades Bancarias', 'Estados de Cuenta', 'Etapas de venta', and 'Sucursales Entidades Bancarias'. At the bottom of the table, there are navigation buttons for 'Anterior' and 'Siguinte'.

Nombre	Aplicación	Tipo	Responsable	Última modificación	Usuario
Continentes	Global	Lista de Valores	Alejandro Farias	23 Sep. de 2020 10:16	Alejandro Farias
Entidades	Global	Lista de Valores	Usuario del sistema	13 Aug. de 2020 19:28	Usuario del sistema
Entidades Bancarias	Global	Lista de Valores	Alejandro Farias	17 Sep. de 2020 10:59	Alejandro Farias
Estados de Cuenta	Global	Lista de Valores	Usuario del sistema	13 Aug. de 2020 19:27	Usuario del sistema
Etapas de venta	Global	Lista de Valores	Usuario del sistema	13 Aug. de 2020 19:27	Usuario del sistema
Sucursales Entidades Bancarias	Global	Lista de Valores	Alejandro Farias	17 Sep. de 2020 16:46	Alejandro Farias



El modelador de listas de valores permite administrar cada lista, respetando el avance de las mismas por los diferentes [estados](#) de un objeto modelable.

- Guardar
- Publicar
- Eliminar
- Exportar
- Eliminar Publicación

Las características generales del entorno de modelado de listas de valores se describen en los tópicos:

- [Facilidades de Modelado](#)
- [Propiedades de Listas de Valores](#)

Una nueva lista de valores puede crearse desde:

- [Menú contextual](#) .
  - El ícono .
  - El menú desplegado con la opción "Lista de Valores".
- El modelador de formularios, en la pestaña "Relación" de un campo seleccionando la opción de lista de valores de un [formulario](#) o de un [formulario ágil](#).
- El modelador de formularios, mediante el control [Lista de Valores](#).

- El modelador ágil, mediante el control [Lista de Valores](#).

Una lista de valores ya existente se modifica seleccionándola desde la grilla con el botón "Abrir".

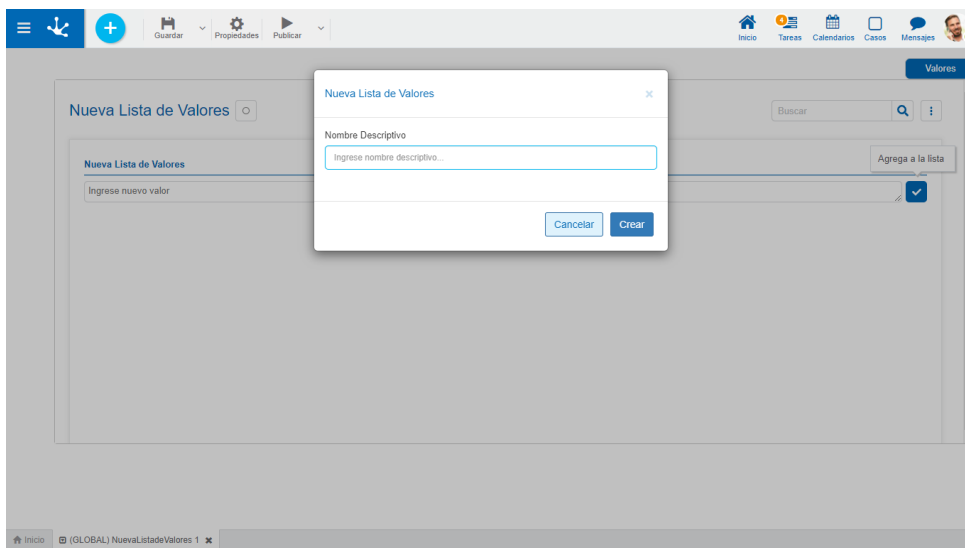
### 3.6.9.1. Facilidades de Modelado

#### Nueva Lista de Valores

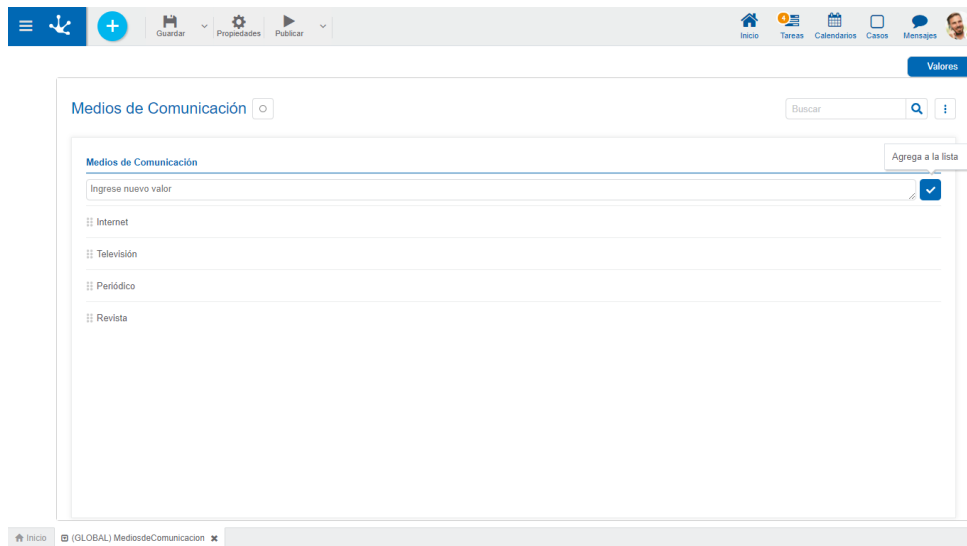
El usuario modelador de TI puede diseñar una nueva lista de valores, que luego de ser publicada, queda disponible para ser utilizada desde cualquier formulario.

#### Pasos para la Creación de una Nueva Lista de Valores




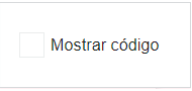
##### **Paso 1: Asignar el nombre y presionar el botón "Crear".**



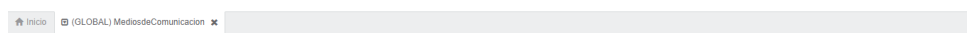
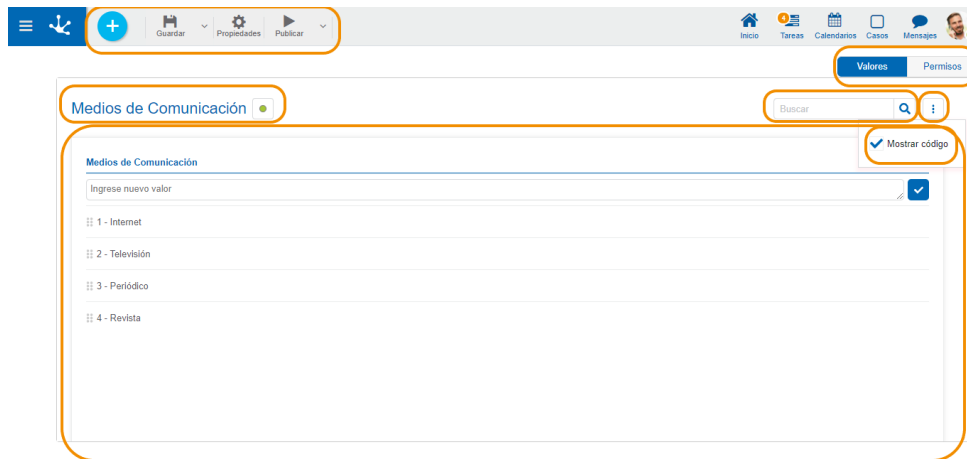
##### **Paso 2: Ingresar un nuevo valor y presionar el ícono del tilde. Repetir este paso hasta ingresar todos los valores deseados.**



## Secciones del Espacio de Trabajo

- [Barra de Herramientas Superior](#)
- Información de la Lista de Valores
  - Nombre
  -  [Estado](#)
-  Permite filtrar valores de la lista en base a los caracteres ingresados. Si una lista es muy extensa ayuda a los usuarios a visualizar fácilmente los valores deseados.
-  Habilita un ícono  que permite agregar a los valores de la lista el código interno.
- [Opciones de Diseño](#)
- [Área de Modelado](#)

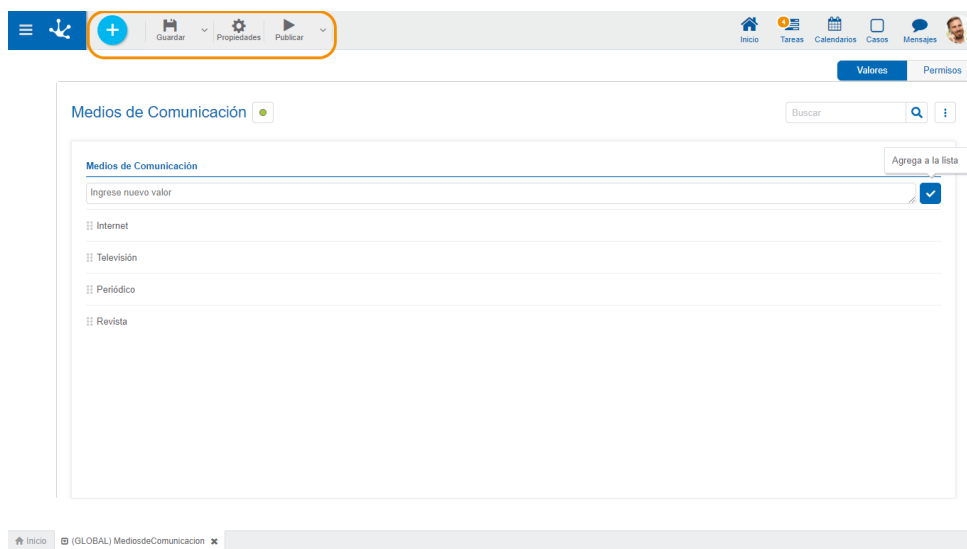




### 3.6.9.1.1. Barra de Herramientas Superior

Esta barra de herramientas contiene íconos y submenús desde donde se pueden realizar operaciones sobre el objeto. Dependiendo del [estado](#) en que se encuentre éste, algunas opciones pueden estar deshabilitadas.

La barra se visualiza sobre la barra de herramientas de **Deyel**.



## Guardar

Este ícono permite guardar el objeto en el repositorio de **Deyel**, dejándolo en estado "Borrador" o "Modificado". Se verifica que se cumplan ciertas condiciones, si se cumplen el usuario modelador recibe un mensaje indicando que la operación se realizó correctamente, caso contrario recibe un mensaje explicativo.

## Principales Condiciones

- La aplicación del objeto debe existir.
- El nombre debe ser único en la aplicación.
- Los permisos del objeto deben existir si se selecciona la propiedad **Modela Seguridad** en la pestaña "General" del panel de propiedades.

A la derecha del ícono se visualiza la opción para abrir el [submenú](#).

### Propiedades

Abre el panel de [propiedades de lista de valores](#).

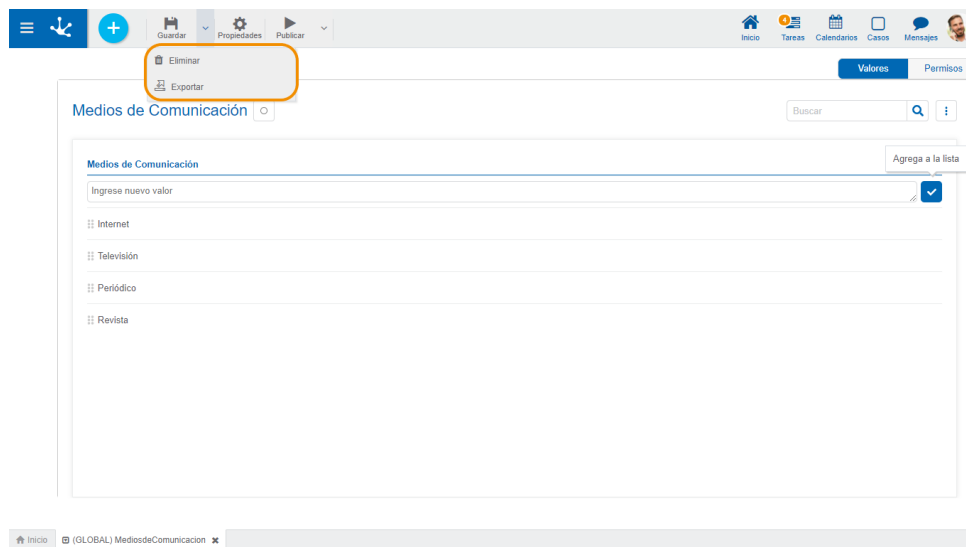
### Publicar

Por medio de este ícono el objeto pasa a estado "Publicado", luego de verificarse un conjunto de condiciones adicionales a las de la operación "Guardar". El usuario modelador recibe el mensaje correspondiente, indicando el resultado de la operación.

A la derecha del ícono se visualiza la opción para abrir el [submenú](#)

## 3.6.9.1.1. Submenú Guardar

Este submenú se abre presionando el ícono que se encuentra inmediatamente a la derecha del ícono correspondiente a "Guardar".

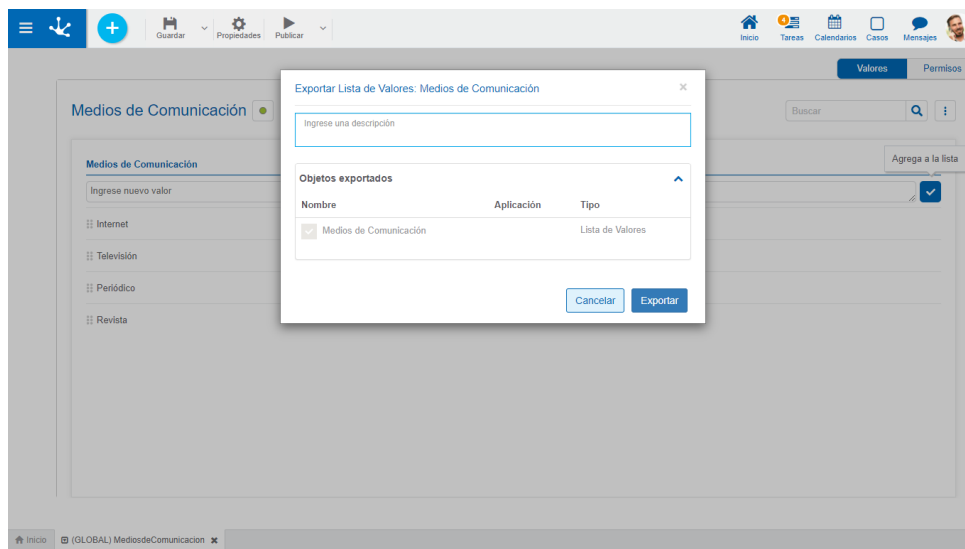


### Eliminar

Permite eliminar el objeto solamente si se encuentra en [estado](#) "Borrador".

## Exportar

Este ícono permite abrir una ventana para que el usuario seleccione y confirme la exportación del objeto.



### Descripción

En esta propiedad se puede informar un texto explicando el motivo de la operación.

Este texto puede modificarse al importar y se visualiza en la columna descripción del [registro de exportaciones](#).

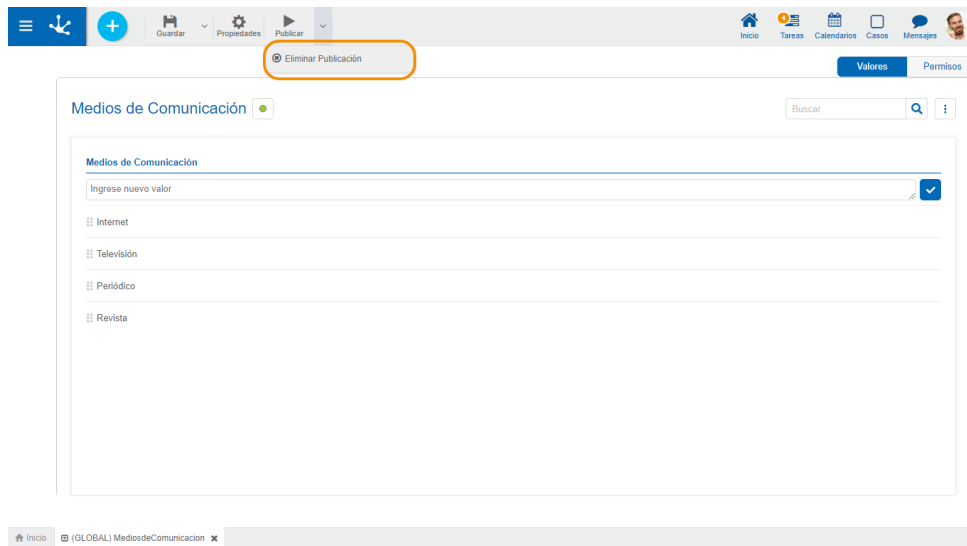
### Objetos Exportados

Desplegando el contenedor, se visualiza el objeto que se exporta.

Se debe presionar el botón "Cancelar" para dejar la exportación sin efecto o el botón "Exportar" para finalizar.

## 3.6.9.1.1.2. Submenú Publicar

Este submenú puede abrirse presionando el ícono que se encuentra inmediatamente a la derecha del ícono correspondiente a "Publicar".

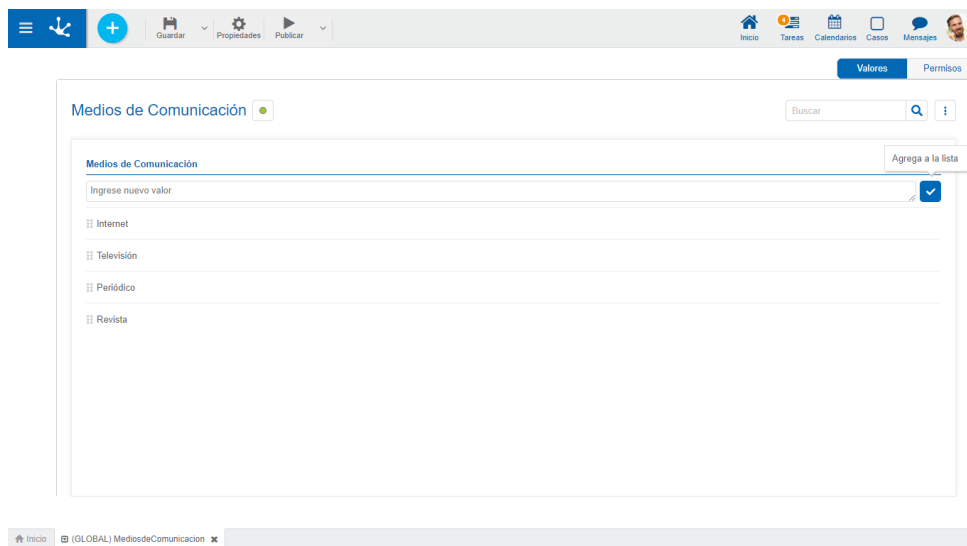


## Eliminar Publicación


Permite quitar la lista de valores de uso volviéndola al [estado](#) "Borrador".

### 3.6.9.1.2. Area de Modelado



El área de modelado es el espacio donde se permite ingresar, modificar o eliminar valores de las listas.





## Operaciones sobre los Valores

-  Permite agregar a la lista de valores cada valor ingresado.
- Doble clic: Permite modificar un valor de la lista.
- Mover: Permite cambiar la posición de un valor dentro de la lista arrastrando el valor con el mouse.

Al pasar el cursor sobre cada uno de los valores ingresados, se visualiza el conjunto de íconos que permite realizar distintas operaciones.

-  Permite eliminar un valor de la lista de valores. Una vez eliminado, éste se visualiza en grisado y tachado.
-  Permite restaurar un valor previamente eliminado.

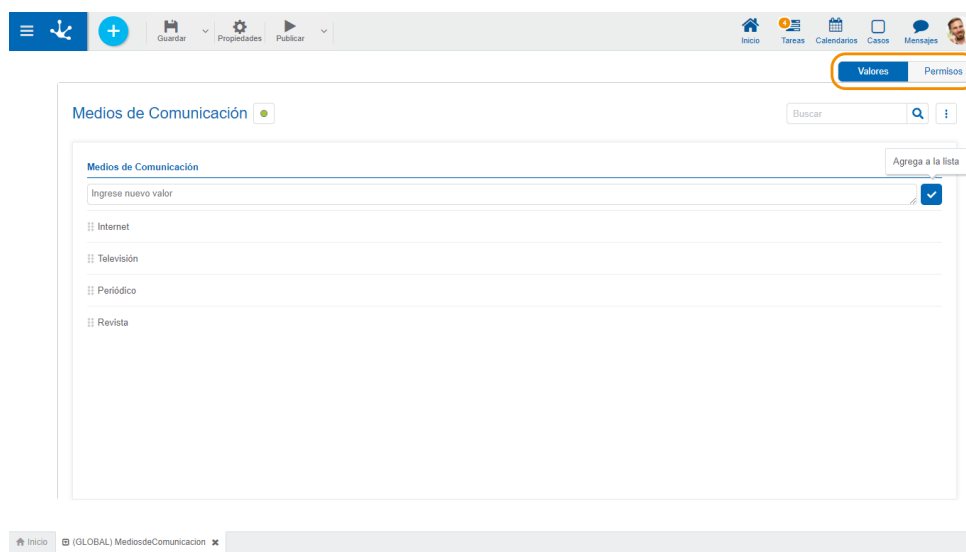
## Visualización de la Línea Seleccionada

-  Oculta los íconos que se visualizan.
-  Muestra los íconos ocultos.

### 3.6.9.1.3. Opciones de Diseño

Al crear o modificar una lista de valores, permite ingresar los valores que se van a visualizar en la misma.

Estas opciones se presentan sobre el margen superior derecho.



- **Valores**  
Desde esta opción de diseño se visualiza la lista de valores y se pueden agregar nuevos valores a la misma en el [área de modelado](#).

- **Permisos**  
Esta opción se visualiza si se selecciona la propiedad **Modela Seguridad** en el [panel de propiedades de la lista de valores](#).

#### 3.6.9.1.3.1. Permisos

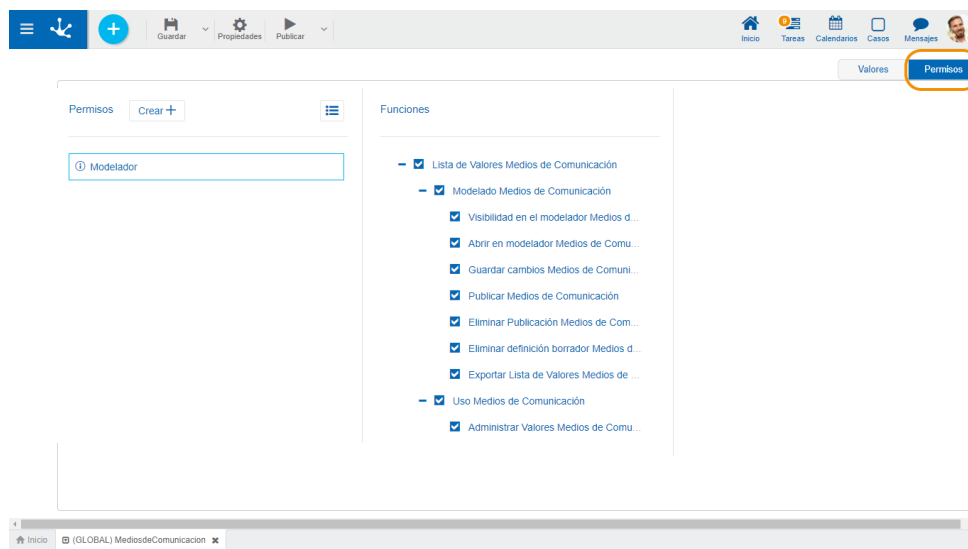
Permite asignar las [funciones de seguridad](#) para uso y modelado del objeto a los permisos existentes o a permisos nuevos que el usuario crea, sin necesidad de ir a la opción configuración de [permisos](#) del menú.


## Secciones

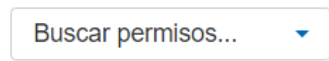
- Permisos: Se visualizan los permisos a los que se les asignan funciones del objeto.
- Funciones de Seguridad: Representa el conjunto total de funciones de seguridad, de modelado y de uso del objeto. Aquellas que se encuentren marcadas son las que se incluyen en el permiso seleccionado.


De manera predeterminada, todas las funciones de seguridad de un objeto nuevo quedan asignadas al permiso [Modelador](#).


Los usuarios a los que se les asignan los permisos tienen acceso a las funciones incluidas en el mismo.



 Abre un panel para crear un nuevo permiso y una vez creado, se deben seleccionar las funciones de seguridad que se incluyen en el mismo.

 Permite seleccionar un permiso desde una lista y se habilita el ingreso de caracteres para filtrar los valores de la misma.

 Abre el asistente para seleccionar un permiso y una vez elegido, se deben marcar las funciones de seguridad del objeto necesarias.

Para desvincular un permiso del objeto, se debe pasar el cursor sobre el permiso y presionar el ícono . Si hay funciones seleccionadas para ese permiso, se deben quitar las marcas para poder eliminarlo.

## Funciones de Seguridad de Modelado

- Visibilidad en el modelador: Permite visualizar el objeto en el modelador Deyel.
- Abrir en el modelador: Permite consultar el objeto desde el modelador Deyel.
- Guardar cambios: Habilita la operación de guardar las modificaciones realizadas al objeto.
- Publicar: Habilita la operación de publicar el objeto, dejando el estado del mismo en "Publicado".
- Eliminar publicación: Habilita la operación de eliminar la publicación del objeto, dejando el estado del mismo en "Borrador".
- Eliminar definición borrador: Habilita la operación de eliminar el objeto.
- Exportar Lista de Valores: Habilita la operación para exportar la lista de valores desde el submenú guardar de la barra de herramientas superior.

## Funciones de Seguridad de Uso


Las funciones de seguridad de uso se encuentran disponibles si la lista de valores está en estado "Publicado".

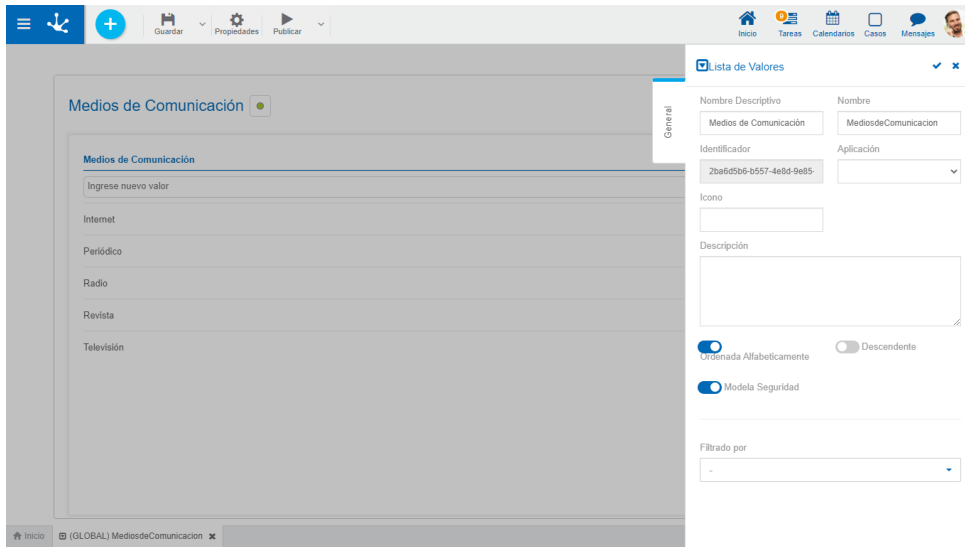
- Administrar Valores: Habilita la operación para ingresar, modificar o eliminar valores dentro de la lista.

*La opción de diseño "Permisos" solamente se visualiza si la propiedad [Modela Seguridad](#) fue seleccionada.*

### 3.6.9.2. Propiedades de Listas de Valores

Las propiedades de las listas de valores pueden ingresarse tanto en el momento de su creación, como en la modificación de una existente.

El ingreso al panel de propiedades de la lista de valores se realiza utilizando el ícono  que se encuentra en la [Barra de Herramientas Superior](#).



## Pestaña General

### Propiedades

#### Nombre Descriptivo

Es el nombre que utiliza el usuario para referenciar la lista de valores.

#### Nombre

Es el nombre que se usa internamente para referenciar la lista de valores. No permite blancos ni caracteres especiales. Es único y obligatorio.

#### Identificador

Es el nombre que identifica unívocamente a la lista de valores. Se genera automáticamente.

#### Aplicación

Es el nombre de la aplicación a la que pertenece la lista de valores. No es obligatorio, tal como ocurre con el resto de los objetos que se modelan.

#### Descripción

Texto que define a la lista de valores y su respectivo contenido.

#### Ordenada Alfabéticamente

Marcar esta propiedad indica que los valores de la lista de valores se ordenan alfabéticamente, y permite seleccionar si el orden va a ser descendente.

#### Descendente

Indica que el orden de los valores de la lista de valores es descendente. Se puede seleccionar esta propiedad si previamente se indicó que la lista está ordenada alfabéticamente.

#### Modela Seguridad

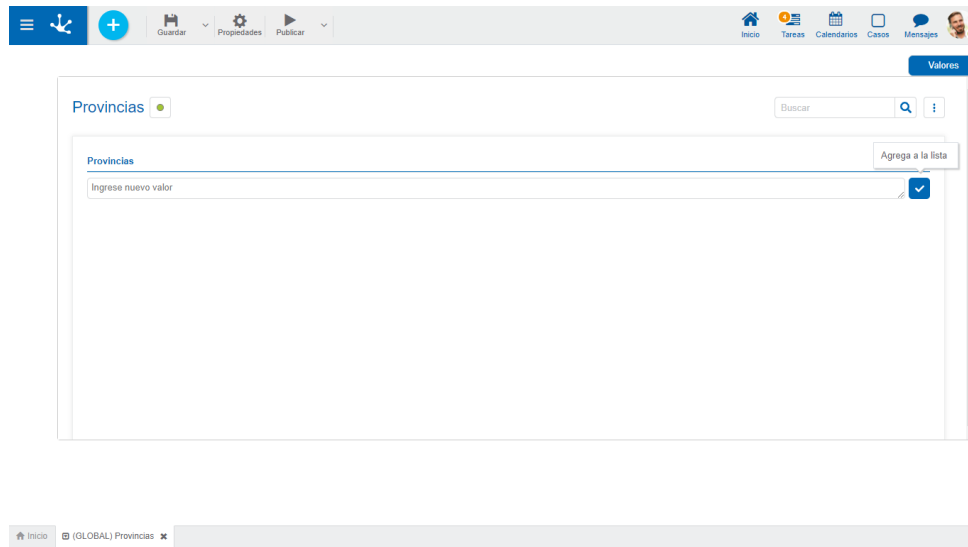
Permite agregar seguridad a la lista de valores, e indica la creación de las funciones de seguridad de modelado y de uso para poder ser asignadas en la opción de diseño "[Permisos](#)" o en la configuración de permisos.



## Filtrado por

Permite seleccionar la lista de valores que se va a relacionar con la lista que se está modelando. Cuando se ingrese una valor a la lista modelada se indica su correspondiente en la lista seleccionada en esta propiedad.

Ejemplo: Si la lista modelada es Provincias y la lista seleccionada en la propiedad **Filtrado por** es Países, al ingresar una provincia se debe indicar a qué país corresponde.



## Acciones

El ícono ✓ se utiliza para confirmar las modificaciones realizadas en el panel de propiedades.

El ícono ✕ se utiliza para cerrar el panel de propiedades, si no se guardó previamente se descartan los cambios.

### 3.6.10. Exportación e Importación

El usuario modelador puede exportar sus objetos con diferentes finalidades, para realizar el pasaje de objetos entre ambientes, importando en el ambiente destino o para realizar las copias de seguridad de los mismos.

Al exportar un objeto se genera un archivo comprimido que contiene la definición del objeto y la de sus objetos relacionados seleccionados.

La exportación e importación tienen consideraciones diferentes según tengan los objetos estado o no.

- Con estado: al ser importados en el ambiente destino, no tienen impacto hasta tanto no sean publicados.
- Sin estado: al ser importados en el ambiente destino, tienen impacto inmediato.

Antes de realizar el pasaje de objetos de un ambiente a otro es recomendable tener configurado correctamente el ambiente destino en lo que respecta a unidades organizacionales, usuarios, roles y adaptadores.

## Pasos para el Pasaje de los Objetos entre Ambientes:


### Paso 1: Importación de los objetos

- Primero se importan las aplicaciones y los permisos
- El orden en que se importan los demás objetos es indistinto


### Paso 2: Publicación de los objetos


- Se recomienda publicar primero los objetos que no tienen relación con otros objetos. Primero reglas, lista de valores, indicadores siguiendo por formularios, tableros y procesos.

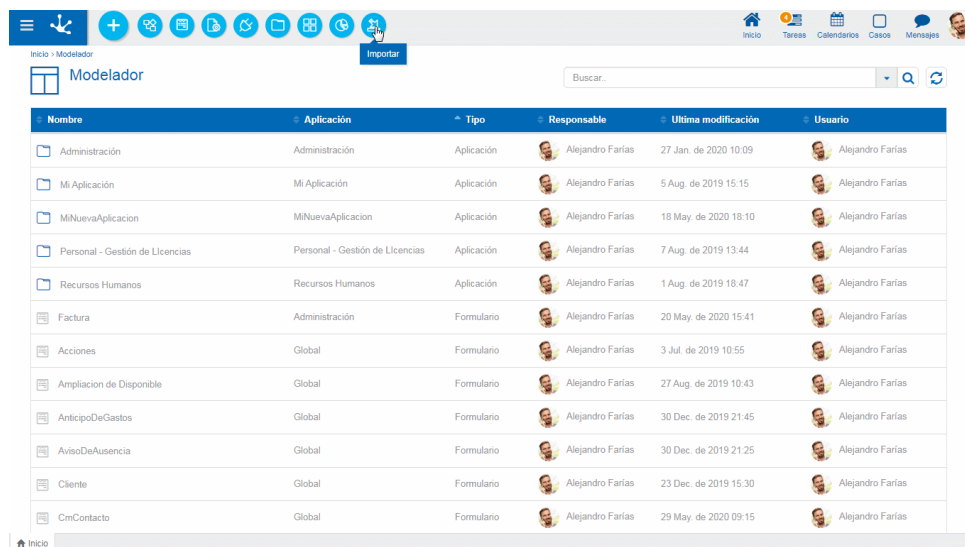
## Exportación

La exportación de los objetos se realiza desde el ícono  de la barra de herramientas superior de cada modelador de objeto, y desde la [grilla del modelador](#) con excepción de aplicación, rol y permiso, que se exportan solamente desde ésta última manera.

## Importación

La importación de todos los objetos se realiza desde el [menú contextual](#) 

- Desde el ícono .
- Desde el menú desplegado con la opción "Importar".



The screenshot shows the 'Modelador' interface. At the top, there is a toolbar with various icons, including a plus sign and an 'Importar' button. Below the toolbar, there is a search bar and a table of objects. The table has columns for 'Nombre', 'Aplicación', 'Tipo', 'Responsable', 'Última modificación', and 'Usuario'. The table contains 15 rows of data, including 'Administración', 'Mi Aplicación', 'Mi Nueva Aplicación', 'Personal - Gestión de Licencias', 'Recursos Humanos', 'Factura', 'Acciones', 'Ampliación de Disponible', 'Anticipo de Gastos', 'Aviso de Ausencia', 'Cliente', and 'Cm Contacto'.

Nombre	Aplicación	Tipo	Responsable	Última modificación	Usuario
Administración	Administración	Aplicación	Alejandro Farias	27 Jan. de 2020 10:09	Alejandro Farias
Mi Aplicación	Mi Aplicación	Aplicación	Alejandro Farias	5 Aug. de 2019 15:15	Alejandro Farias
Mi Nueva Aplicación	Mi Nueva Aplicación	Aplicación	Alejandro Farias	18 May. de 2020 18:10	Alejandro Farias
Personal - Gestión de Licencias	Personal - Gestión de Licencias	Aplicación	Alejandro Farias	7 Aug. de 2019 13:44	Alejandro Farias
Recursos Humanos	Recursos Humanos	Aplicación	Alejandro Farias	1 Aug. de 2019 18:47	Alejandro Farias
Factura	Administración	Formulario	Alejandro Farias	20 May. de 2020 15:41	Alejandro Farias
Acciones	Global	Formulario	Alejandro Farias	3 Jul. de 2019 10:55	Alejandro Farias
Ampliación de Disponible	Global	Formulario	Alejandro Farias	27 Aug. de 2019 10:43	Alejandro Farias
Anticipo de Gastos	Global	Formulario	Alejandro Farias	30 Dec. de 2019 21:45	Alejandro Farias
Aviso de Ausencia	Global	Formulario	Alejandro Farias	30 Dec. de 2019 21:25	Alejandro Farias
Cliente	Global	Formulario	Alejandro Farias	23 Dec. de 2019 15:30	Alejandro Farias
Cm Contacto	Global	Formulario	Alejandro Farias	29 May. de 2020 09:15	Alejandro Farias

## Panel de Importación

Al iniciarse la importación, se abre un panel con información del objeto que se está importando.

### Descripción

Descripción ingresada al momento de exportar el objeto.

Este texto puede modificarse al importar y se visualiza en la columna descripción del [registro de importaciones](#).

### Objetos Importados

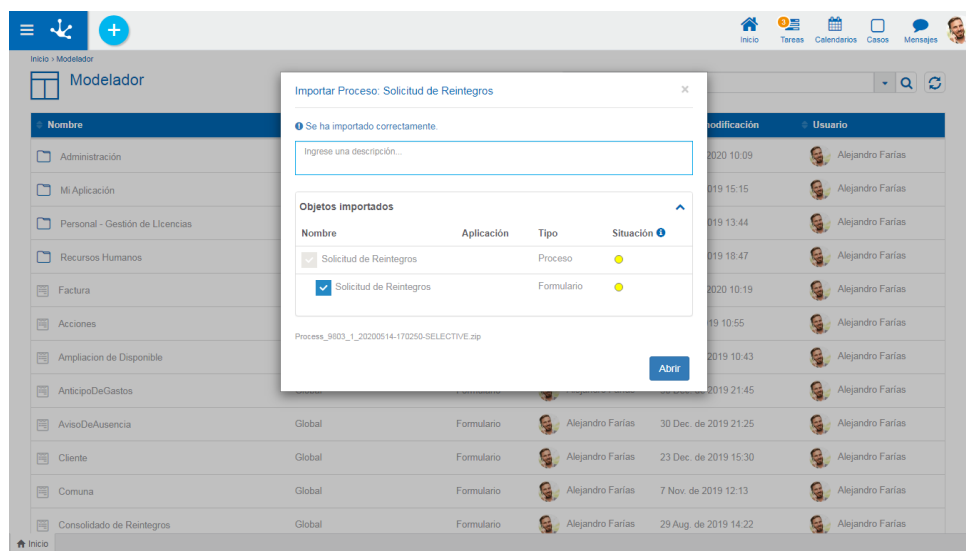
Desplegando este contenedor se listan los objetos relacionados ordenados jerárquicamente, que fueron incluidos al exportar el objeto principal. Pueden quitarse las marcas de selección a los objetos que no se desean importar.

#### Situación antes de realizar la importación

- Para el caso de objetos con estado, indica el estado en que se encuentra el objeto en el ambiente en que se está importando:
  - : Modificado
  - : Publicado
  - : Borrador
- Para el caso de objetos sin estado, indica si el objeto existe o no en el ambiente en que se está importando:
  - ☑ : Existe
  - ☒ : No existe

Al presionar el botón "Importar", los objetos marcados quedan importados en el ambiente destino y el panel presenta información del resultado de la operación.

Si la importación finalizó sin problemas se visualiza el mensaje correspondiente, caso contrario se visualiza un mensaje explicativo en color rojo.











Al presionar el ícono ⓘ de la columna Situación se visualiza la explicación de su contenido.

Si los objetos marcados no cumplen alguna de las condiciones para importar, la importación queda sin efecto en su totalidad, es decir, se importan todos los objetos o ninguno.

*En caso de importar objetos exportados en versiones anteriores a 7.0, se muestran únicamente los objetos relacionados permitidos.*

#### Situación después de realizar la importación

- Para el caso de objetos con estado:
  - Si existían en el ambiente destino con estado publicado  o modificado , luego de la importación quedan con estado modificado 
  - Si existían en el ambiente destino con estado borrador o no existían, luego de la importación quedan con estado borrador 
- Para el caso de objetos sin estado:
  - Si existían en el ambiente destino , la importación los actualiza directamente 
  - Si no existían previamente , la importación los crea 

## Condiciones para Importar

Cuando se importan objetos se verifican las mismas condiciones que al realizar la operación de guardar de cada uno de ellos.

Adicionalmente, se verifican las siguientes condiciones según el objeto:

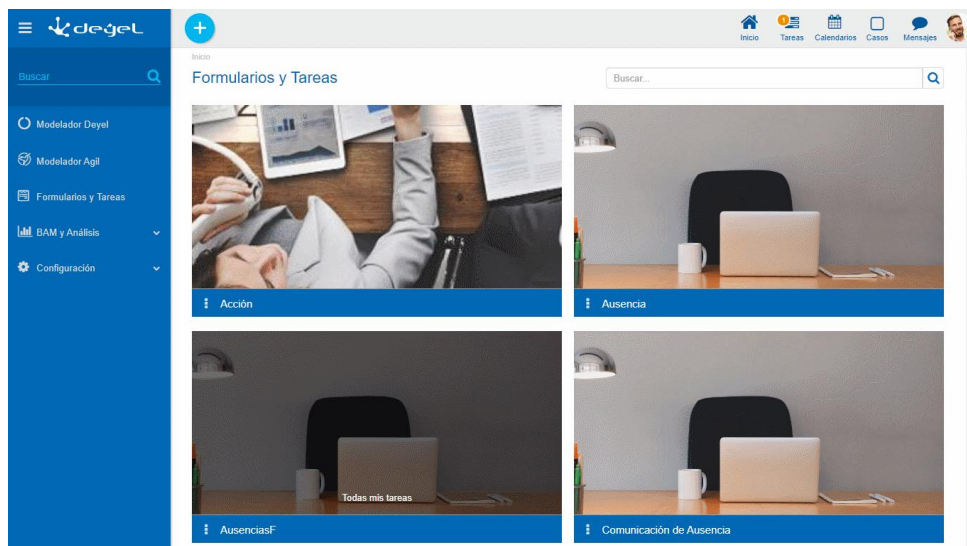
- Procesos  
Si el proceso tiene casos iniciados, no puede importarse si se han eliminado actividades o computas.
- Reglas  
El adaptador debe existir.
- Roles  
La aplicación del rol, los actores y el usuario coordinador deben existir.
- Permisos.  
La aplicación del permiso debe existir en el ambiente destino.  
Pueden ocurrir que algunas de las funciones de seguridad contenidas en el permiso no existan en el ambiente destino. En estos casos se emite un aviso en el archivo de log y se permite realizar el import. El permiso importado queda sin referenciar a estas funciones inexistentes.

### 3.6.10.1. Registro de Exportaciones

**Deyel** permite visualizar un registro de las exportaciones ejecutadas, para que puedan ser consultadas por los usuarios modeladores de TI.

Para ello, en el ambiente debe estar seleccionada la propiedad para [habilitar el registro de objetos exportados](#).

Se puede acceder a dichos registros utilizando la búsqueda rápida del menú, ingresando "Registro de Exportaciones".



## Datos Generales

### Número

Es un número consecutivo que identifica unívocamente al registro.

### Identificador

Es una identificación del registro que resulta de la concatenación de los siguientes datos:

- Fecha y hora de ejecución del proceso de exportación.
- Nombre del servidor.

### Fecha y Hora

En que se realizó la exportación del objeto.

### Nombre del Servidor

URL de la aplicación donde se ejecutó la exportación.

### Usuario

Código del usuario que solicitó ejecutar la exportación.

### Archivo

Archivo generado en la exportación.

### Descripción

Si el usuario ingresó observaciones al realizar la exportación del objeto, se visualizan en este campo.

## Objeto Raíz y Objetos Incluidos

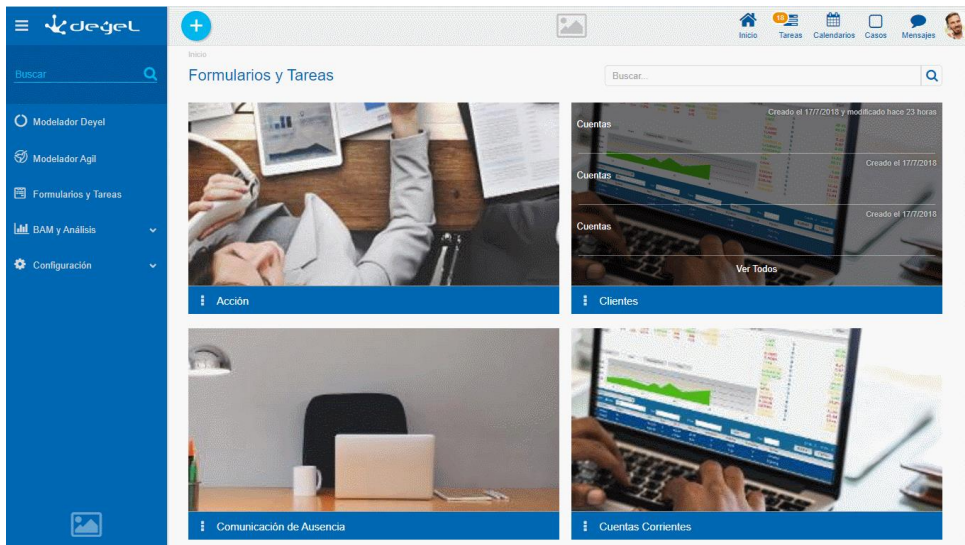
El objeto raíz es el objeto principal de la exportación. Mientras que todos los objetos incluidos son aquellos relacionados al objeto principal, que se indicaron como dependencias al exportarlo.

### 3.6.10.2. Registro de Importaciones

**Deyel** permite visualizar un registro de las importaciones ejecutadas, para que puedan ser consultadas por los usuarios modeladores de TI.

Para ello, en el ambiente debe estar seleccionada la propiedad para [habilitar el registro de objetos importados](#).

Se puede acceder a dichos registros utilizando la búsqueda rápida del menú, ingresando "Registro de Importaciones".



## Datos Generales

### Número

Es un número consecutivo que identifica unívocamente al registro.

### Identificador

Es una identificación del registro que resulta de la concatenación de los siguientes datos:

- Fecha y hora de ejecución del proceso de importación.
- Nombre del servidor.

### Fecha y Hora

En que se realizó la importación del objeto.

### Nombre del Servidor

URL de la aplicación donde se ejecutó la importación.

### Usuario

Código del usuario que solicitó ejecutar la importación.

### Archivo

Archivo utilizado en la importación.

### Descripción

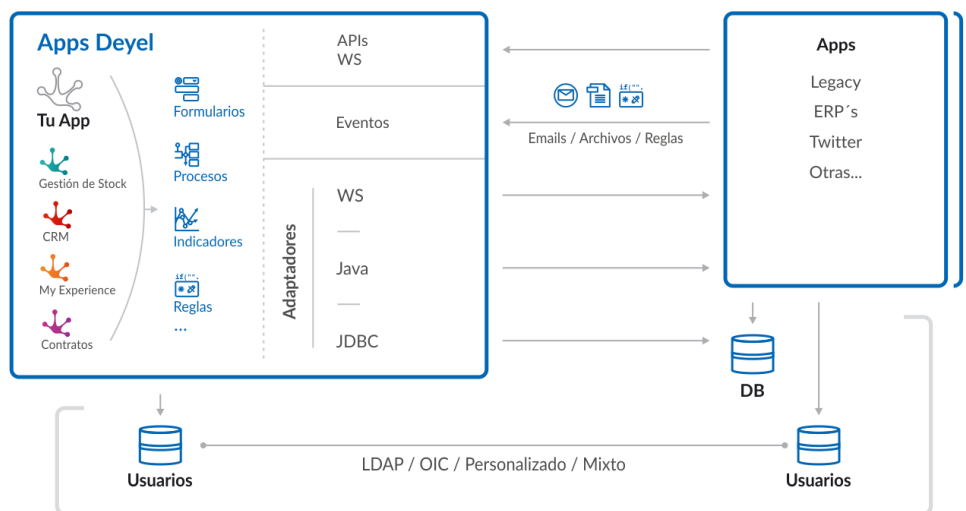
Si el usuario ingresó [observaciones](#) al realizar la importación, se visualizan en este campo.

## 3.7. Integración

Las aplicaciones desarrolladas con **Deyel** pueden interactuar con otras aplicaciones, mediante el uso de diferentes herramientas y servicios de la plataforma.

Por un lado, **Deyel** permite integrar sus aplicaciones con aplicaciones externas y fuentes de datos ya existentes, es decir sistemas Legacy, bases de datos, Twitter u otras aplicaciones externas, haciendo uso de adaptadores basados en web services, Java y JDBC.

También dispone de una API de web services basada en las guías de diseño del modelo de madurez de Richardson nivel 3, que permite que cualquier aplicación externa a **Deyel** pueda interactuar con las aplicaciones desarrolladas con **Deyel**, o bien con soluciones, como pueden ser CRM, Gestión de Stock o Contratos, entre otras. También permite utilizar emails, reglas, archivos y otros eventos.



Las aplicaciones desarrolladas con **Deyel** tienen su propio directorio de usuarios y si es necesario se pueden integrar a través de LDAP, OIC, en forma personalizada y también mixta, es decir permitiendo que haya grupos de usuarios con diferentes autenticaciones.

## Facilidades de Integración

Las aplicaciones pueden integrarse utilizando diferentes herramientas y servicios de la plataforma.

### Integración con Aplicaciones Externas

Las aplicaciones desarrolladas con **Deyel** pueden integrarse con otras aplicaciones utilizando diferentes medios, ya sea consultando o actualizando su información.

- Reglas basadas en adaptadores de web services, Java y JDBC  
Esta integración se realiza mediante la utilización de [reglas avanzadas](#) y [adaptadores](#) que se definen utilizando los diferentes modeladores **Deyel**.
- Reglas basadas en adaptadores de aplicaciones que requieren autorización de usuarios

La [integración con Twitter](#) es un ejemplo de este tipo de integración y se realiza mediante un adaptador donde se registran las credenciales de conexión, desde el cual se puede administrar de manera centralizada la interacción de los usuarios de **Deyel** con Twitter.

## Integración desde Aplicaciones Externas

Otras aplicaciones pueden integrarse con aplicaciones desarrolladas con **Deyel**, principalmente utilizando [Deyel API Rest](#). aunque también existen otros medios que pueden ser muy útiles, según las características de las aplicaciones que se quiere integrar.

- Uso del API web services, formularios y casos  
Mediante el uso de [Deyel API Rest](#) otras aplicaciones pueden interactuar con las aplicaciones desarrolladas con **Deyel**, accediendo a formularios y casos por medio de web services.
- Otros medios  
La integración puede realizarse por medio de emails, reglas y archivos.

## Esquemas de Autenticación

Cuando se integran aplicaciones es posible que se requiera que los usuarios de las mismas estén sincronizados o sean comunes. El procedimiento de autenticación asegura que todo uso de **Deyel** y de sus soluciones sea realizado por "alguien" o "algo" que puede identificarse como un usuario, dentro del registro de usuarios.

**Deyel** utiliza diferentes esquemas de autenticación para responder a este requerimiento.

- [Nativa](#)  
**Deyel** verifica que exista el usuario en su registro y verifica la contraseña, que se almacena encriptada en su base de datos.
- [LDAP](#)  
Cuando una organización utiliza servicios de directorio para registrar a sus usuarios, **Deyel** puede configurarse para delegar en LDAP el proceso de autenticación.
- [Federada](#)  
Cuando una organización utiliza cuentas de Google para sus usuarios, se puede delegar en Google el proceso de autenticación.
- [Mixta](#)  
Permite que una organización pueda utilizar simultáneamente diferentes tipos de autenticación.

## Uso de la Integración

Las reglas de integración pueden usarse desde los distintos objetos de las aplicaciones desarrolladas con **Deyel**.

- Reglas en formularios y procesos  
Las reglas modeladas pueden utilizarse mediante [reglas embebidas](#).



- Acciones automáticas de actividades de procesos

Las reglas avanzadas basadas en adaptadores pueden ser utilizadas en el modelado de [acciones automáticas](#) en las actividades de los procesos.

- Eventos y tareas programadas

Las reglas avanzadas basadas en adaptadores también se pueden utilizar en el modelado de [eventos](#) y [tareas programadas](#).

### 3.7.1. Integración con Twitter

**Deyel** permite la integración con distintas aplicaciones y plataformas, entre ellas Twitter. Para este fin, existe un adaptador denominado Twitter Adapter donde se registran las credenciales de conexión y desde el cual se puede administrar de manera centralizada la interacción de los usuarios de **Deyel** con Twitter.

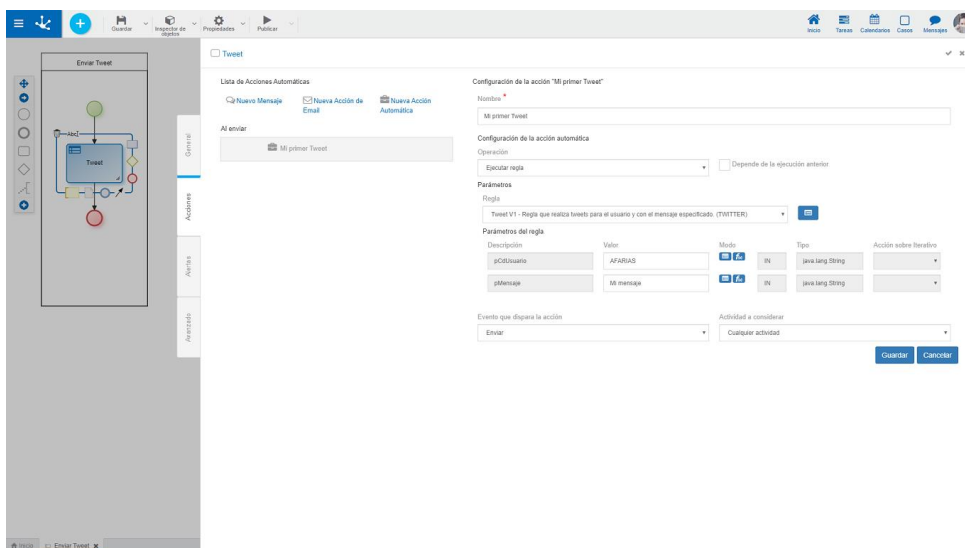
Cada usuario, desde su perfil puede cargar sus credenciales de acceso a su cuenta para que **Deyel** las utilice para conectarse con Twitter en su nombre, por ejemplo, para publicar un post.

Para hacer uso de esta integración es necesario:

- [Registrar](#) una aplicación en Twitter que identifica a **Deyel** en la instalación.
- [Configurar](#) el adaptador de Twitter en **Deyel**.
- Los usuarios [autorizan](#) a **Deyel** a utilizar la cuenta de Twitter.

### Ejemplo de Uso

En un proceso de gestión de publicación de contenidos, una actividad publica el tweet automáticamente.



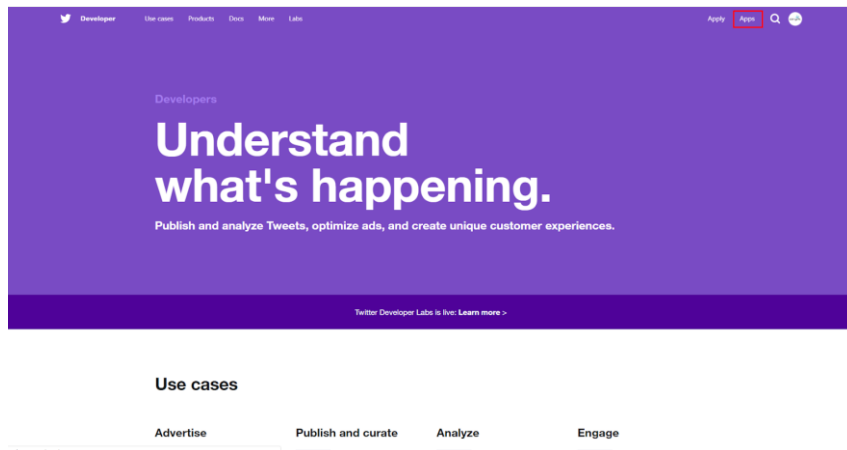
La actividad debe ser de tipo [Regla](#) y como [acción automática](#) debe invocar a la regla Tweet v1 - Regla que realiza tweet para el usuario y con el mensaje especificado.

Se informan como parámetros el usuario que publica el tweet y el mensaje.

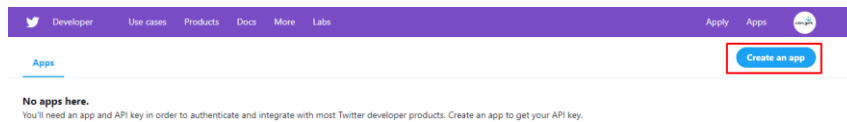
### 3.7.1.1. Registrar una aplicación en Twitter

Para registrar una aplicación en la cuenta corporativa de Twitter se deben seguir los siguientes pasos:

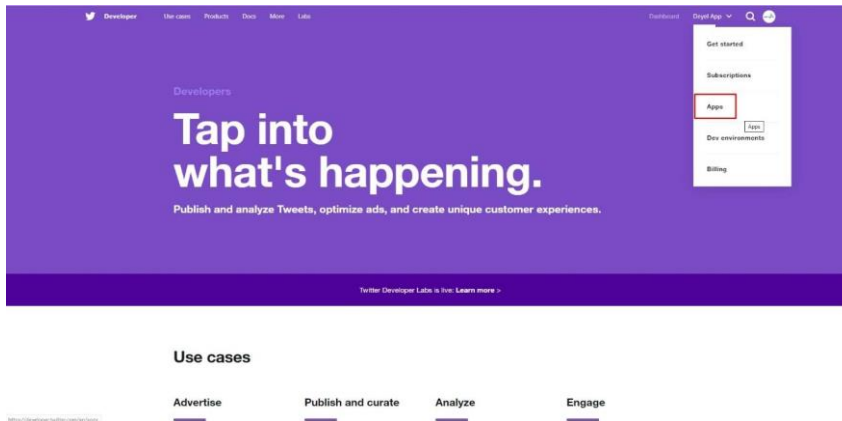
- Ingresar a <https://developer.twitter.com/>. Hacer clic en la opción Apps.



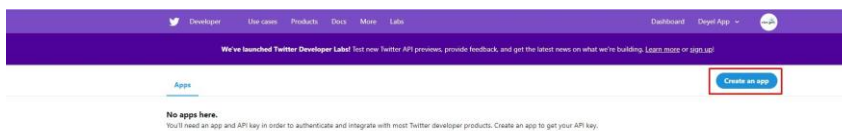
- Seleccionar la opción Create an App.



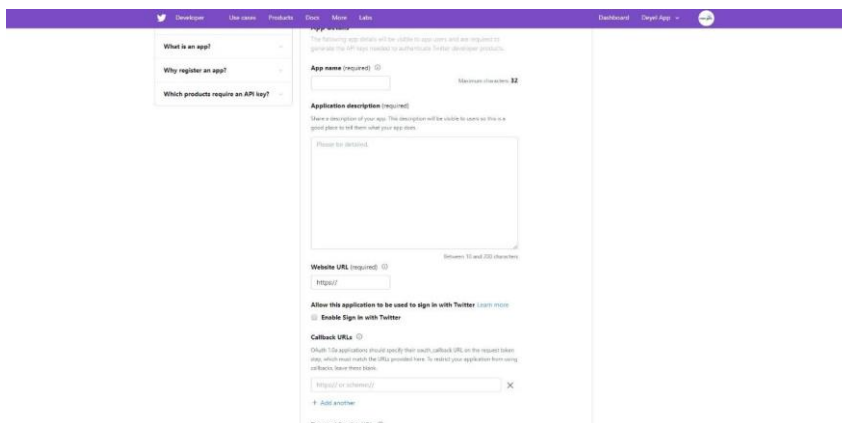
- Completar las distintas secciones del formulario de solicitud de permiso para crear aplicaciones requerido por Twitter. Verificar el email y esperar a que Twitter valide la solicitud.
- Luego de recibir el mail de aceptación de **Twitter**, hacer clic en la opción Apps.



- Seleccionar la opción Create an app.

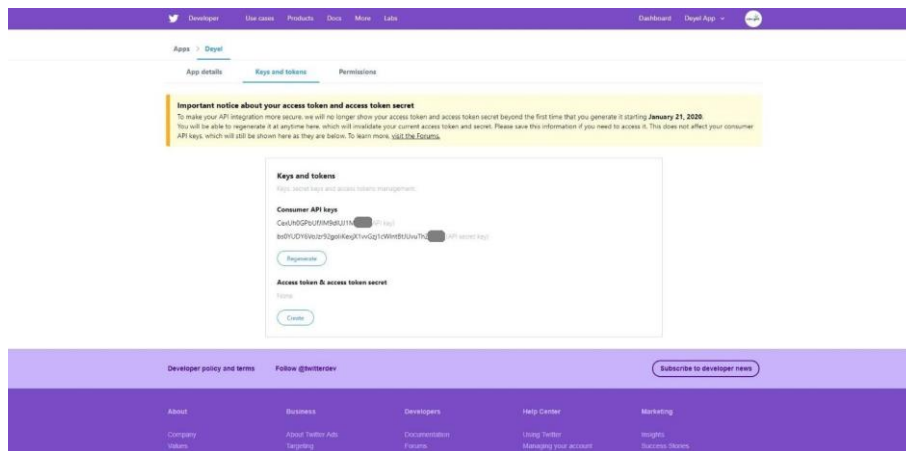


- Completar el formulario con la información de la aplicación a crear.



- Nombre de la aplicación
- Descripción de la aplicación
- Sitio Web
- URL de Callback, debe ser url del ambiente + "SLCallbackTwitter".  
Ejemplo: <https://miinstalacion.deyel.com/SLCallbackTwitter>
- Finalidad del uso de la aplicación

- Una vez creada la aplicación, desde la pestaña Keys and tokens se obtienen Consumer Key y Consumer Secret key que se utilizan para [configurar el adaptador](#) de Twitter en **Deyel** y habilitar la integración.



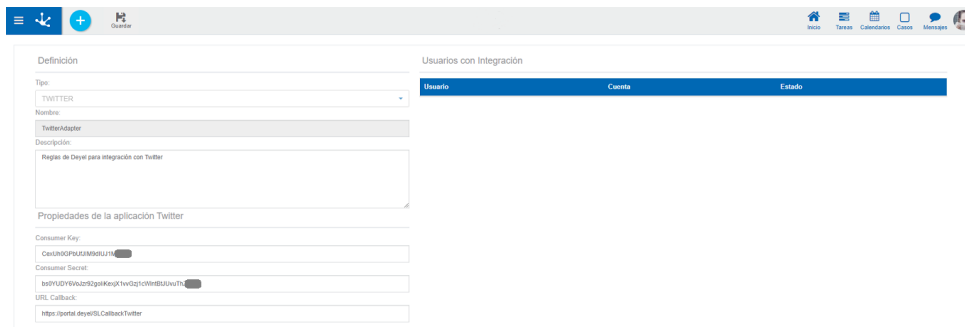
*Estas indicaciones pueden variar de acuerdo a las modificaciones en los procedimientos que establece Twitter.*

### 3.7.1.2. Configurar el Adaptador

La configuración del adaptador de Twitter en **Deyel** es administrada por los usuarios con permiso "Administrador de Adaptador de Integración con Twitter". Solo los usuarios con licencia de modelador de **Deyel** pueden contar con este permiso.

Actualizar las propiedades luego de haber registrado la aplicación en Twitter.

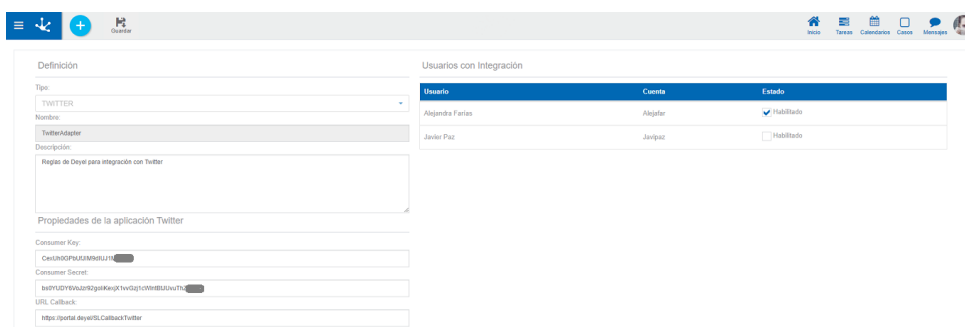
- **Consumer Key**  
Consumer Key de la aplicación, obtenida al momento de [crear la app](#) en Twitter, desde el sitio web de Twitter Developer.
- **Consumer Secret**  
Consumer Secret de la aplicación, obtenida al momento de crear la app en Twitter, desde el sitio web de Twitter Developer.
- **URL Callback**  
URL ingresada al momento de crear la app en Twitter, desde el sitio web de Twitter Developer.



Inicio | Modificación del adaptador "TwitterAdapter" x

## Gestión de Integraciones

Desde el adaptador se visualiza la lista de los usuarios que han autorizado su integración con Twitter. Se puede habilitar/deshabilitar la integración de dichos usuarios marcando o desmarcando la propiedad Habilitado. De esta manera se controla, de forma centralizada, la interacción de los usuarios con Twitter.



Inicio | Modificación del adaptador "TwitterAdapter" x

### 3.7.1.3. Autorización de Usuarios

Cada usuario puede autorizar a **Deyel** a trabajar con Twitter en su nombre. Dentro de la sección Redes de Datos Personales del perfil, hacer clic sobre la opción "Sign in with Twitter", que se habilita al configurarse el adaptador.



Usuarios  
Alejandra Farías



Nombre\*  Apellido\*

^ Datos Laborales

Unidad Organizacional\*    

^ Puesto Laboral

Puesto

▼ Delegaciones y Ausencias

▼ Seguridad

^ Datos Personales

Nacionalidad  Fecha de Nacimiento  Tipo de Identificación

▼ Direcciones

^ Redes

LinkedIn  Twitter  Sign in with Twitter  Facebook

▼ Datos Adicionales

Si el usuario tiene su sesión abierta de Twitter en el navegador, puede otorgar el permiso directamente con el botón "Autorizar la aplicación". Caso contrario, el usuario es redirigido al sitio de Twitter para iniciar sesión previamente.



Sign up for Twitter >

## Authorize Deyel to access your account?



Deyel  
deyel.com

Use for integration with plataforma Deyel

Remember me · [Forgot password?](#)

Authorize app

Cancel

### This application will be able to:

- See Tweets from your timeline (including protected Tweets) as well as your Lists and collections.
- See your Twitter profile information and account settings.
- See accounts you follow, mute, and block.
- Follow and unfollow accounts for you.
- Update your profile and account settings.
- Post and delete Tweets for you, and engage with Tweets posted by others (Like, un-Like, or reply to a Tweet, Retweet, etc.) for you.
- Create, manage, and delete Lists and collections for you.
- Mute, block, and report accounts for you.

[Learn more about third-party app permissions in the Help Center.](#)

*Esta indicación puede variar de acuerdo a las modificaciones en los procedimientos que establece Twitter.*



Al finalizar el procedimiento de autorización, desde el perfil de usuario se visualiza la cuenta autorizada, debajo de la imagen del usuario.

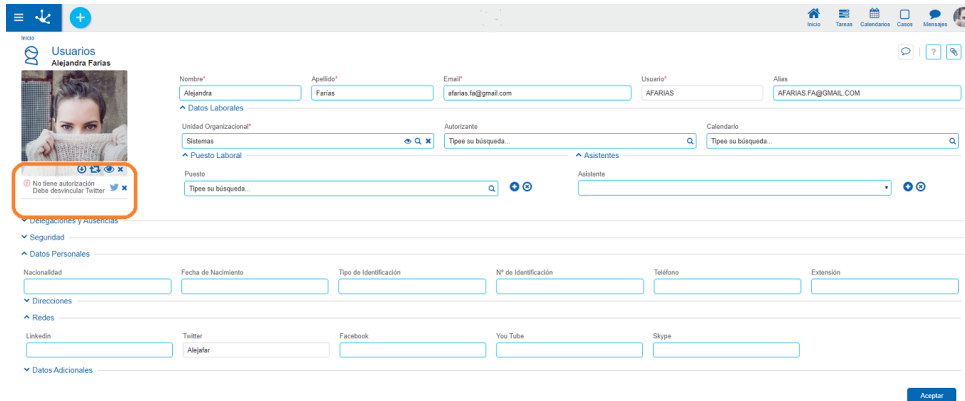
The screenshot shows a user profile page for 'Alejandra Farias' (@Alejatar). The page is divided into several sections: 'Datos Personales', 'Direcciones', 'Redes', and 'Datos Adicionales'. The 'Datos Adicionales' section is expanded, showing a list of authorized applications. The 'Deyel' application is highlighted with a red box. The application details include: 'Nombre: Alejandra', 'Apellido: Farias', 'Email: alefarias@gmail.com', 'Usuario: ALEFAR', and 'Alias:'. Below this, there are fields for 'Unidad Organizacional', 'Puesto', 'Asistente', 'Tipo de búsqueda', and 'Asistente'. The 'Aceptar' button is visible at the bottom right of the application list.



## Desvinculación de la cuenta de Twitter

Los usuarios pueden desvincular su cuenta de Twitter de dos maneras:

- Desde el perfil de usuario, haciendo click sobre el ícono  que se muestra al lado del ícono de Twitter.
- Desde Twitter. En el perfil de usuario se visualiza el mensaje que indica que la vinculación ya no es válida. Si se desea volver a vincular o dejar de visualizar el mensaje, presionar .



Usuarios  
Alejandra Farias

Nombre\* Alejandra Apellido\* Farias Email\* afarias\_fa@gmail.com Usuario\* AFARIAS Alias AFARIAS\_FA@OMAIL.COM

Datos Laborales

Unidad Organizacional\* Autorizante Calendario

Sistemas Tipo de búsqueda Asistentes

Puesto Laboral Asistente

Puesto Tipo de búsqueda

Verificaciones y ausencias

Seguridad

Datos Personales

Nacionalidad Fecha de Nacimiento Tipo de Identificación N° de Identificación Teléfono Extensión

Direcciones

Redes

LinkedIn Twitter Algefer Facebook YouTube Skype

Datos Adicionales

Aceptar

### 3.7.2. Deyel API Rest

Mediante el uso de Deyel API Rest, otras aplicaciones pueden interactuar con las aplicaciones desarrolladas con **Deyel** y utilizar la información asociada a los objetos de las mismas.

La API Rest de **Deyel** utiliza JWT para obtener el token de autenticación. El token otorgado por **Deyel** permite que las aplicaciones de terceros puedan utilizar todos los métodos de los endpoints implementados.

## Endpoints

- **/forms**

Permite la administración de los formularios de **Deyel**, pudiendo realizar las siguientes operaciones: creación, consulta, modificación, eliminación y búsquedas.

- **/cases**

Permite la creación de casos y la ejecución de las actividades.

- **/rules**

Permite la obtención de parámetros y la ejecución de reglas.



## Métodos

La API Rest de **Deyel** está compuesta por un conjunto de [métodos](#) que permiten acceder a los objetos que componen las aplicaciones **Deyel**.

Para probar estos ejemplos se debe bajar el json de formularios o de casos según lo que se quiera probar.

## Ejemplos

Para facilitar el uso de la API Rest de **Deyel** se definen ejemplos que se encuentran incluidos en colecciones, que deben importarse en Postman.

Para ejecutar los ejemplos, previamente se deben seguir los siguientes pasos:

- [Definir el Usuario](#)
- [Importar las Colecciones](#)
- [Obtener el Token](#)

Cada colección tiene una lista de operaciones que pueden ser ejecutadas para acceder a la API Rest de **Deyel**.

- [Colección para Formularios](#)
- [Colección para Casos](#)
- [Colección para Reglas](#)

### 3.7.2.1. Definir el Usuario

Para acceder a los objetos utilizados en los ejemplos, se debe definir un usuario de tipo cosa inteligente, configurando sus propiedades para indicar el nombre, el usuario, el tipo y los permisos para cada aplicación.

## Propiedades del Usuario

Se deben completar las propiedades del usuario tipo cosa inteligente con los valores sugeridos.

Nombre	APIUSER
Usuario	APIUSER
Email	Dirección de email donde el usuario recibe la contraseña.

Tipo	Cliente API Rest
Producto Tipo de Licencia	CRM Participante
Producto Tipo de Licencia	Deyel Participante
Aplicación Permiso	CRM Vendedor
Aplicación Permiso	Deyel Usuario Final

El permiso para la aplicación CRM se incluye para que se pueda acceder al formulario Cuenta (CRM\_ACCOUNT) de los ejemplos para formularios.

### 3.7.2.2. Importar las Colecciones

Para comenzar a utilizar Deyel API Rest desde Postman, se debe importar la colección correspondiente al ejemplo seleccionado.

- [Ejemplos para Formularios](#)

El ejemplo se encuentra implementado sobre un proyecto en Postman y se puede [abrir desde aquí](#).

```

{
  "info": {
    "_postman_id": "c3e7944c-2acb-43b6-b08b-dae44cb5637d",
    "name": "APIRest - Formularios - Casos de Prueba",
    "description": "Casos de prueba - Formularios",
    "schema": "https://schema.getpostman.com/json/collection/v2.1.0/collection.json"
  },
  "item": [
    {
      "name": "getToken",
      "request": {
        "method": "POST",
        "header": [
          {
            "key": "Accept",
            "type": "text",
            "value": "text/plain"
          },
          {
            "key": "Content-Type",
            "type": "text",
            "value": "application/json"
          }
        ],
        "body": {
          "mode": "raw",
          "raw": "{\n\n\"publicKey\": \"APIUSER\", \n\n\"privateKey\": \"APIUSER\"\n\n}\n\n",
          "options": {
            "raw": {}
          }
        },
        "url": {
          "raw": "[[base_uri]]/token",
          "host": "[[base_uri]]",
          "path": [
            "token"
          ]
        },
        "description": "Get the connection token associated with the user who is connecting"
      },
      "response": []
    },
    {
      "name": "getForms",
      "request": {
        "method": "GET",
        "header": [
          {
            "key": "Authorization",
            "value": "Bearer token"
          }
        ]
      }
    }
  ]
}

```

El ejemplo se debe guardar con extensión json e importar en Postman.

```

{
  "info": {
    "_postman_id": "c3e7944c-2acb-43b6-b08b-dae44cb5637d",
    "name": "APIRest - Formularios - Casos de Prueba",
    "description": "Casos de prueba - Formularios",
    "schema": "https://schema.getpostman.com/json/collection/v2.1.0/collection.json"
  },
  "item": [
    {
      "name": "getToken",
      "request": {
        "method": "POST",
        "header": [
          {
            "key": "Accept",
            "type": "text",
            "value": "text/plain"
          },
          {
            "key": "Content-Type",
            "type": "text",
            "value": "application/json"
          }
        ],
        "body": {
          "mode": "raw",
          "raw": "{\n\n\"publicKey\": \"APIUSER\", \n\n\"privateKey\": \"APIUSER\"\n\n}\n\n",
          "options": {
            "raw": {}
          }
        },
        "url": {
          "raw": "[[base_uri]]/token",
          "host": "[[base_uri]]",
          "path": [
            "token"
          ]
        },
        "description": "Get the connection token associated with the user who is connecting"
      },
      "response": []
    },
    {
      "name": "getForms",
      "request": {
        "method": "GET",
        "header": [
          {
            "key": "Authorization",
            "value": "Bearer token"
          }
        ]
      }
    }
  ]
}

```

- [Ejemplos para Casos](#)

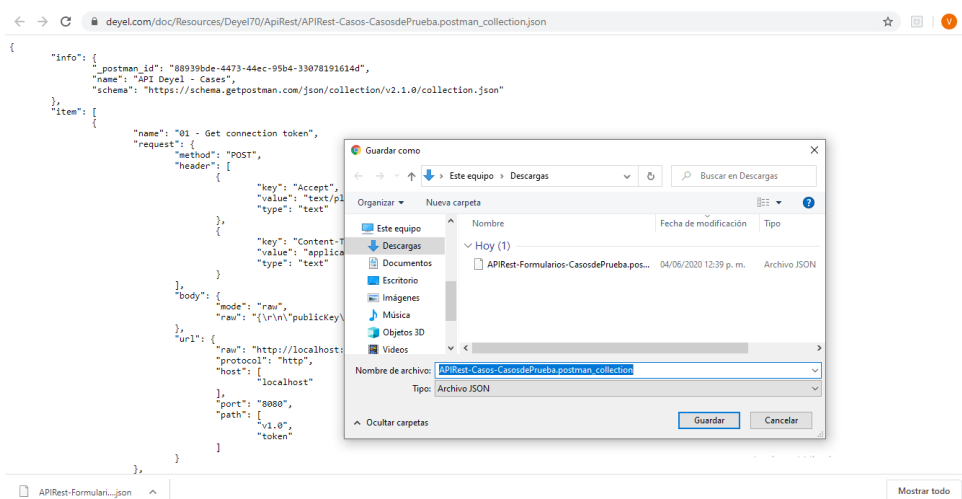
El ejemplo se encuentra implementado sobre un proyecto en Postman y se puede [abrir desde aquí](#).

```

{
  "info": {
    "_postman_id": "91356189-6a92-4253-b313-93b17e29e319",
    "name": "API Deyel - Casos",
    "schema": "https://schema.getpostman.com/json/collection/v2.1.0/collection.json"
  },
  "item": [
    {
      "name": "getToken",
      "request": {
        "method": "POST",
        "header": [
          {
            "key": "Accept",
            "value": "text/plain",
            "type": "text"
          }
        ],
        "body": {
          "mode": "raw",
          "raw": "{\r\n  \"publicKey\": \"APIUSER\",\r\n  \"privateKey\": \"APIUSER\"\r\n}\r\n\r\n"
        },
        "url": {
          "raw": "{{base_uri}}/token",
          "host": [
            "{{base_uri}}"
          ],
          "path": [
            "token"
          ]
        }
      },
      "response": []
    },
    {
      "name": "startCase",
      "request": {
        "method": "POST",
        "header": [
          {
            "key": "Authorization",
            "type": "text",
            "value": "Bearer"
          }
        ]
      }
    }
  ]
}

```

El ejemplo se debe guardar con extensión json e importar en Postman.



- [Ejemplos para Reglas](#)

El ejemplo se encuentra implementado sobre un proyecto en Postman y se puede [abrir desde aquí](#).

```

{
  "info": {
    "postman_id": "95aed289-601b-4b4a-b87a-c901a9f5df47",
    "name": "API Rest - Reglas ",
    "schema": "https://schema.getpostman.com/json/collection/v2.1.0/collection.json"
  },
  "item": [
    {
      "name": "1- Get Token",
      "request": {
        "method": "POST",
        "header": [
          {
            "key": "Accept",
            "type": "text",
            "value": "text/plain"
          },
          {
            "key": "Content-Type",
            "type": "text",
            "value": "application/json"
          }
        ],
        "body": {
          "mode": "raw",
          "raw": "{\r\n\"publicKey\": \"APIUSER\", \r\n\"privateKey\": \"APIUSER\" \r\n\r\n\r\n"
        },
        "url": {
          "raw": "{{base_uri}}/token",
          "host": [
            "{{base_uri}}"
          ],
          "path": [
            "token"
          ]
        },
        "response": []
      },
      "name": "2- Get Parameters Rule",
      "request": {
        "method": "PUT",
        "header": [
          {
            "key": "Authorization",
            "type": "text",
            "value": "{{token}}"
          }
        ],
        "url": {
          "raw": "{{base_uri}}/token",
          "host": [
            "{{base_uri}}"
          ],
          "path": [
            "token"
          ]
        },
        "response": []
      }
    }
  ]
}

```

El ejemplo se debe guardar con extensión json e importar en Postman.

```

{
  "info": {
    "postman_id": "91356180-6a92-4253-b313-93b17e29e319",
    "name": "API Deyel - Casos",
    "schema": "https://schema.getpostman.com/json/collection/v2.1.0/collection.json"
  },
  "item": [
    {
      "name": "getToken",
      "request": {
        "method": "POST",
        "header": [
          {
            "key": "Accept",
            "value": "text/plain",
            "type": "text"
          },
          {
            "key": "Content-Type",
            "value": "application/json",
            "type": "text"
          }
        ],
        "body": {
          "mode": "raw",
          "raw": "{\r\n\"publicKey\": \"APIUSER\", \r\n\"privateKey\": \"APIUSER\" \r\n\r\n\r\n"
        },
        "url": {
          "raw": "{{base_uri}}/token",
          "host": [
            "{{base_uri}}"
          ],
          "path": [
            "token"
          ]
        },
        "response": []
      },
      "name": "startCase",
      "request": {
        "method": "POST",
        "header": [
          {
            "key": "Authorization",
            "type": "text",
            "value": "Bearer"
          }
        ],
        "url": {
          "raw": "{{base_uri}}/token",
          "host": [
            "{{base_uri}}"
          ],
          "path": [
            "token"
          ]
        },
        "response": []
      }
    }
  ]
}

```

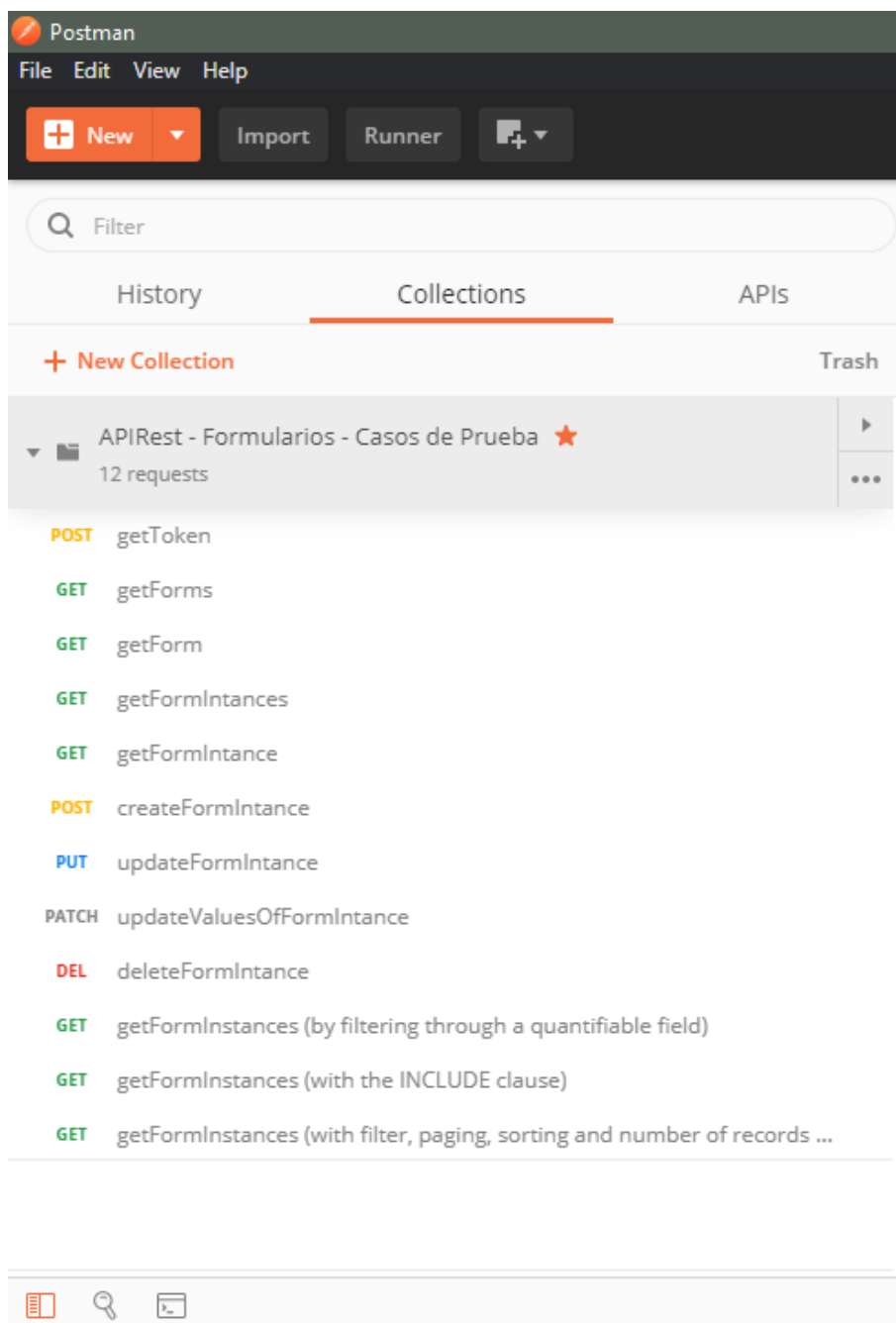
### 3.7.2.3. Obtener el Token

Para utilizar Deyel API Rest desde Postman, una vez importada la colección seleccionada se debe obtener un token de autenticación otorgado por **Deyel**. Este token permite que las aplicaciones de terceros puedan utilizar los métodos implementados.

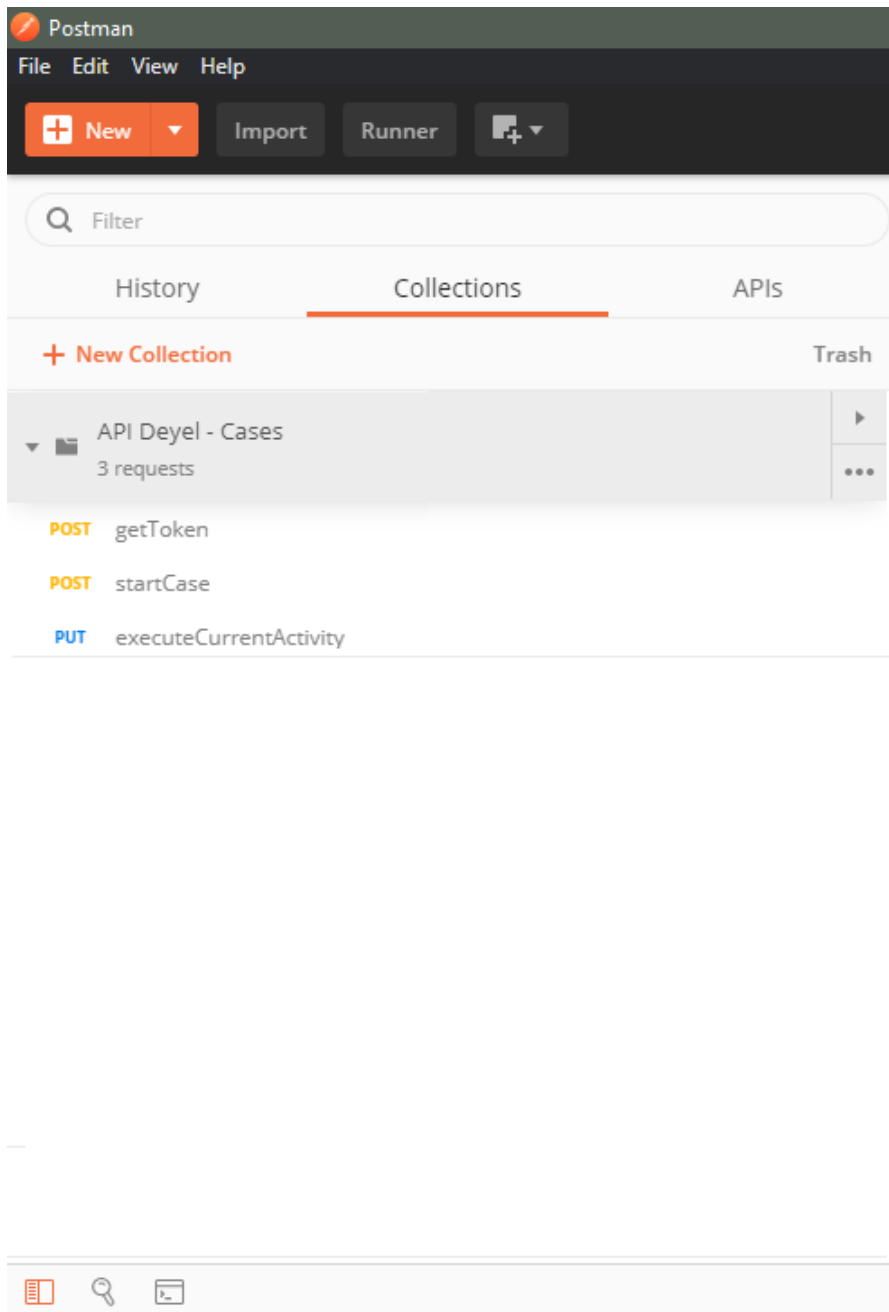
#### Paso 1

Configurar la uri donde se desea probar, desde la edición de la colección.

- Para [Ejemplos para Formularios](#)



- Para [Ejemplos para Casos](#)



- Para [Ejemplos para Reglas](#)

Se debe modificar el valor de la variable "base\_uri", reemplazando <miambiente> por el nombre del ambiente correspondiente y presionar el botón "Update".

**EDIT COLLECTION** ✕

Name

Description   Authorization   Pre-request Scripts   Tests   **Variables** ●

These variables are specific to this collection and its requests. [Learn more about collection variables.](#)

	VARIABLE	INITIAL VALUE ⓘ	CURRENT VALUE ⓘ		Persist All	Reset All
<input checked="" type="checkbox"/>	base_uri	https://miambiente.deyel.com/v1.0...	https://miambiente.deyel.com/v1.0			
<input checked="" type="checkbox"/>	token	Bearer eyJraWQiOiJrMSlslmFsZyl6lJTMjU2lnI...	Bearer eyJraWQiOiJrMSlslmFsZyl6lJTMjU2ln0.ej...			
Add a new variable						

ⓘ Use variables to reuse values in different places. Work with the current value of a variable to prevent sharing sensitive values with your team. [Learn more about variable values](#) ✕

Cancel
Update

## Paso 2

Desde el método [getToken](#), en la pestaña “Body”, se debe indicar el [usuario que se definió como tipo cosa](#) y la clave recibida por mail. Presionar el botón “Send”.

▶ getToken
Comments 0
Examples 0 ▾

POST   `{{base_uri}}/token`   Send   Save

Params   Authorization   Headers (10)   **Body** ●   Pre-request Script   Tests   Settings   Cookies   Code

● none   ● form-data   ● x-www-form-urlencoded   ● **raw**   ● binary   ● GraphQL   JSON ▾   Beautify

```

1 {
2   "publicKey": "APIUSER",
3   "privateKey": "RbIm7478"
4 }
5
6
```

## Paso 3

Copiar de la respuesta del método [getToken](#), el valor del parámetro "Autorización" de la pestaña "Header", en la variable "token" de la edición de la colección. Presionar el botón "Update".



EDIT COLLECTION
✕

Name

Description
Authorization
Pre-request Scripts
Tests
Variables

These variables are specific to this collection and its requests. [Learn more about collection variables.](#)

	VARIABLE	INITIAL VALUE	CURRENT VALUE	
<input checked="" type="checkbox"/>	base_uri	https://docu.deyel.com/v1.0	https://docu.deyel.com/v1.0	
<input checked="" type="checkbox"/>	token	Bearer eyJraWQiOiJrMSIsIn	Bearer eyJraWQiOiJrMSIsImFsZyI6IjI1IiwiaWF0IjoiOTI1IiwiaXNjb3MiOiJlEZXIibC...	
Add a new variable				

**i** Use variables to reuse values in different places. Work with the current value of a variable to prevent sharing sensitive values with your team. [Learn more about variable values](#)

Cancel
Update

### 3.7.2.4. Ejemplos para Formularios

Estos ejemplos se basan en el formulario Cuenta (CRM\_ACCOUNT) de la solución CRM, disponible en todas las versiones de **Deyel**.

The screenshot shows a web form for 'Cuenta' (Account) for 'ACME Corp'. The form is organized into several sections:

- Logo:** ACME CORPORATION
- Razón Social:** ACME Corp
- Grupo Empresario:** ACME
- Identificación:** 30-0000000-1
- Estado:** Activa
- Propietario:** Guillermo Díaz
- Industria:** Seguros
- Origen:** Campaña
- Fecha Apertura:** 29/10/2018
- Ganancias Anuales:** 5.000.000,00
- Tipo:** Prospect
- Socio Comercial:** [Empty]
- Empleados:** 150
- Valorización:** 70
- Descripción:** [Empty text area]
- Correos Electrónicos:** info@acmecorp.com
- Sitios y Redes Sociales:** Silio Web, Red
- Teléfonos:** Número, Tipo
- Direcciones:** Dirección, Ciudad, Provincia, País, Tipo
- Documentos Asociados:** [Empty]

## Colección para Formularios

Los ejemplos se implementan desde Postman para ejecutar cada una de las operaciones descritas en la siguiente tabla. Previamente se debe [importar la colección para Formulario](#).

Operación	Descripción
<a href="#">getToken</a>	<a href="#">Obtiene el token.</a>
<a href="#">getForms</a>	Devuelve una lista con los formularios de la aplicación CRM.
<a href="#">getForm</a>	Devuelve la información de la definición del formulario Cuenta (CRM_ACCOUNT).
<a href="#">getFormInstances</a>	Devuelve una lista con todas las instancias del formulario Cuenta (CRM_ACCOUNT).
<a href="#">getFormInstance</a>	Devuelve una instancia específica de la lista del punto anterior.
<a href="#">createFormInstance</a>	Crea una nueva instancia de formulario Cuenta (CRM_ACCOUNT). Se deben enviar los valores para todos los campos del formulario. Aquellos que quieran omitirse se deben mandar vacíos ("nombre_de_campo": null).
<a href="#">updateFormInstance</a>	Modifica los valores de los campos de una instancia de formulario Cuenta (CRM_ACCOUNT). Se deben enviar los valores para todos los campos del formulario. Aquellos que se quieran omitir se deben mandar vacíos ("nombre_de_campo": null).
<a href="#">updateValuesofFormInstance</a>	Modifica solamente el valor del campo dsDescription de una instancia de formulario Cuenta (CRM_ACCOUNT).
<a href="#">deleteFormInstance</a>	Elimina una instancia del formulario Cuenta (CRM_ACCOUNT).
<a href="#">getFormInstance</a> (by filtering through a quantifiable field)	Devuelve una lista con todas las instancias del formulario Cuenta (CRM_ACCOUNT), filtrando por campos cuantificables.
<a href="#">getFormInstance</a> (with the INCLUDE clause)	Devuelve una lista con todas las instancias del formulario Cuenta (CRM_ACCOUNT), utilizando cláusulas de inclusión.
<a href="#">getFormInstance</a> (with filter, paging, sorting and number of records per page)	Devuelve una lista con todas las instancias del formulario Cuenta (CRM_ACCOUNT) con opciones de filtrado, paginación y ordenamiento.

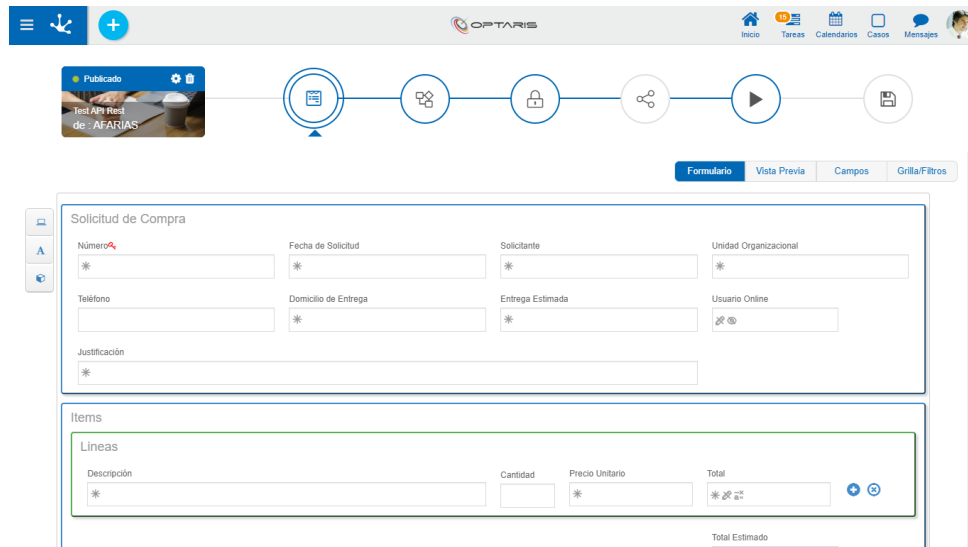
### 3.7.2.5. Ejemplos para Casos

Estos ejemplos muestran cómo crear un caso de un proceso, que se modela utilizando una plantilla de formularios ágiles y permite ejecutar una actividad del mismo.

# Modelado del Formulario Agil para los Ejemplos

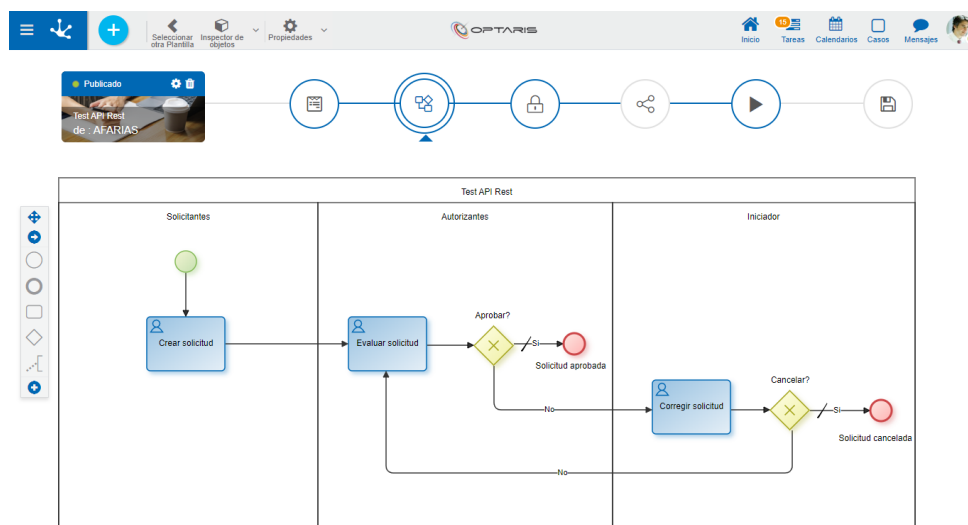
## Paso 1

Modelar el formulario ágil "Test API Rest" basado en la plantilla de formularios "Solicitudes de Compra".



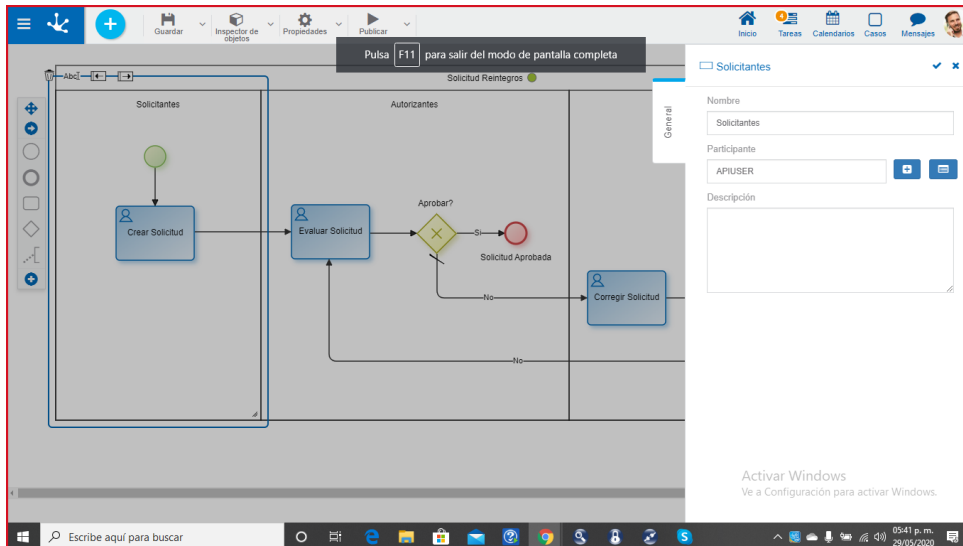
## Paso 2

Modelar el proceso relacionado al formulario ágil "Test API Rest" basado en la plantilla de proceso "Aprobación 1 Nivel".



### Paso 3

Seleccionar el [usuario creado previamente](#) como participante del lane "Solicitantes".



### Colección para Casos

Los ejemplos se implementan desde Postman para ejecutar cada una de las operaciones descritas en la siguiente tabla. Previamente se debe [importar la colección para Casos](#)

Operación	Descripción
<a href="#">getToken</a>	<a href="#">Obtiene el token.</a>
<a href="#">startCase</a>	Crea un caso para el proceso creado. Se debe consultar el código de proceso y versión de las propiedades del proceso modelado. Se deben consultar los campos obligatorios de la primera actividad del proceso llamada "Crear solicitud" y siempre deben ser enviados. No es necesario enviar los campos editables.
<a href="#">executeCurrentActivity</a>	Ejecuta la actividad "Corregir solicitud" enviando los campos "Teléfono" y "Observaciones" y la primera ocurrencia del campo "lineas.cantidad". Se ejecuta el botón "Corregir" de la actividad. En la uri se debe ingresar el número de caso y el número de actividad <code>{{base_uri}}/cases/&lt;NRO_CASO&gt;/activities/&lt;NRO_ACTIVIDAD&gt;/execute</code>

### 3.7.2.6. Ejemplos para Reglas

Este ejemplo muestra cómo crear una regla, consultar los parámetros y ejecutarla.

## Modelado de la Regla para los Ejemplos

### Paso 1

Dar de alta un [adaptador](#) tipo Regla Estándar.

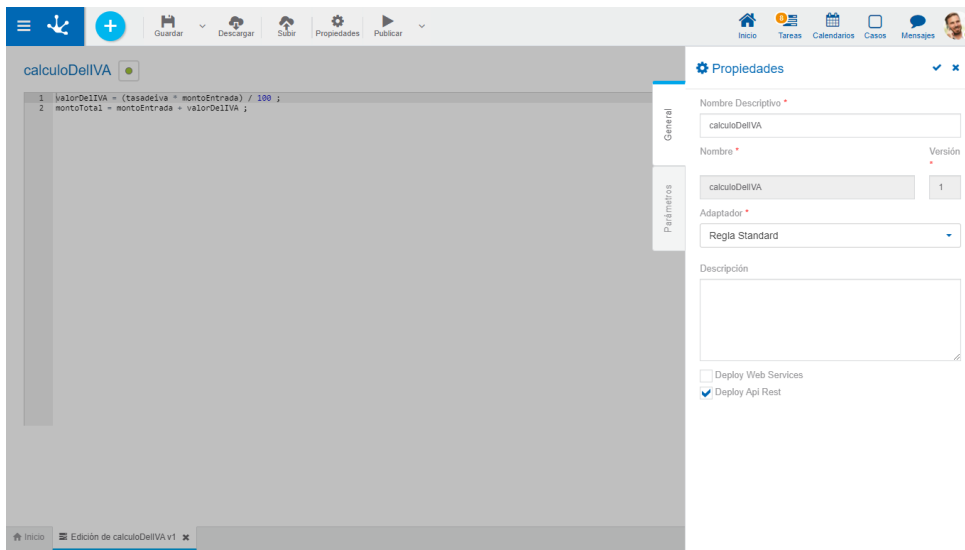
The screenshot shows the configuration interface for a 'Regla Standard' rule. It is divided into two main sections: 'Definición' and 'Propiedades especiales'.  
In the 'Definición' section, the 'Tipo' is set to 'STANDARD\_RULE'. The 'Nombre' is 'Regla Standard' and the 'Descripción' is also 'Regla Standard'.  
The 'Propiedades especiales' section contains three sub-panels:  
1. 'Librerías a incorporar en la regla': A table with columns 'ID', 'Clase', and 'Modo'. It is currently empty with the message 'Ningún dato disponible en esta tabla'.  
2. 'Sentencias de import adicionales': A table with columns 'Import' and 'Nombre'. It is currently empty with the message 'Ningún dato disponible en esta tabla'.  
3. 'Clase Java que implementa en el contexto': A text input field containing 'Clase' and a checkbox labeled 'Ejecuta con Contexto' which is unchecked.

### Paso 2

Modelar una regla "calculoDelIVA" con los valores sugeridos.

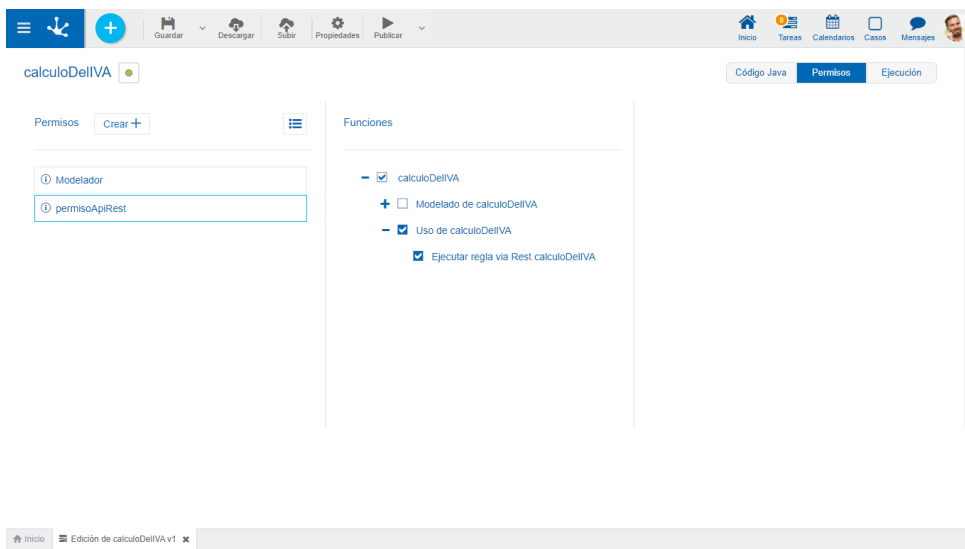
Nombre Descriptivo	calculoDelIVA
Adaptador	Regla Estándar
Código JAVA	$\text{valorDelIVA} = (\text{tasadeiva} * \text{montoEntrada}) / 100 ;$ $\text{montoTotal} = \text{montoEntrada} + \text{valorDelIVA} ;$
Parámetros Entrada	tasadeiva montoEntrada
Parámetros Salida	valorDelIVA montoTotal

En el panel de propiedades, en la pestaña "General", seleccionar la propiedad [Deploy Api Rest](#). Esta opción permite que la regla pueda ser consumida como Api Rest externamente.



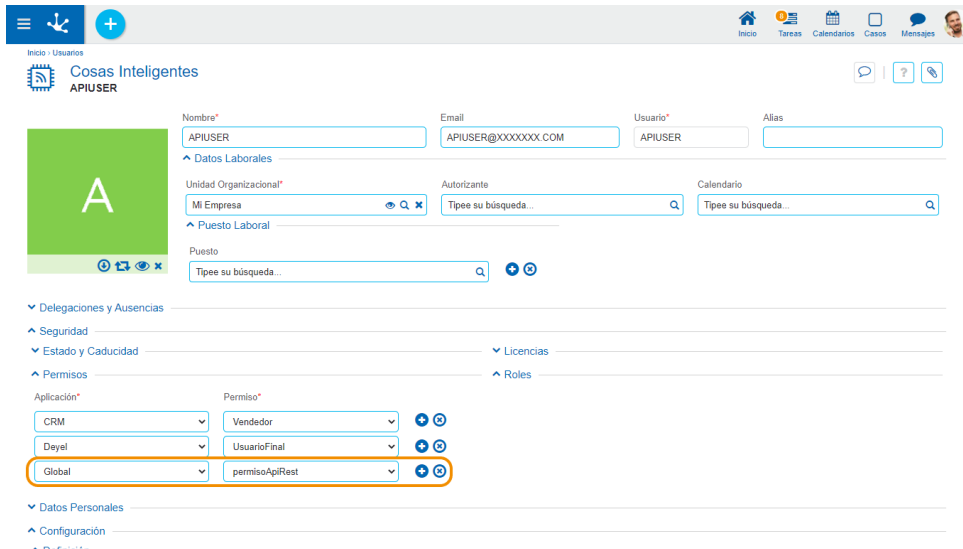
### Paso 3

En la opción "Permisos", añadir la función de seguridad "Ejecutar regla via Rest + NombreDeLaRegla" a un nuevo permiso, por ejemplo "PermisoApiRest".



### Paso 4

Asignarle al [usuario creado anteriormente](#) el permiso generado.



## Colección para Reglas

Los ejemplos se implementan desde Postman para ejecutar cada una de las operaciones descritas en la siguiente tabla. Previamente se debe [importar la colección para Reglas](#)

Operación	Descripción
<a href="#">getToken</a>	<a href="#">Obtiene el token.</a>
<a href="#">getParameters</a>	Devuelve los parámetros de entrada y salida de la regla.
<a href="#">execute</a>	Ejecuta la regla "calculodelIVA" enviando los campos "montoEntrada" y "tasadeiva". Devuelve "valordelIVA" y "montoTotal".

### 3.8. Red Social Empresarial - Tedis

**Tedis** es una red social empresarial orientada a mejorar la comunicación y colaboración dentro de la organización. Integrada a **Deyel** brinda un gran potencial a la hora de relacionar equipos de trabajo, procesos y casos con una mensajería ágil, rápida y muy intuitiva.

Con **Tedis**, en **Deyel** se dispone de:

- [Chats](#)
- [Comentarios asociados a objetos](#)

Por medio de los **chats**, los usuarios pueden intercambiar mensajes libremente, recibiendo notificaciones instantáneas y agilizando de esta forma el intercambio de información.

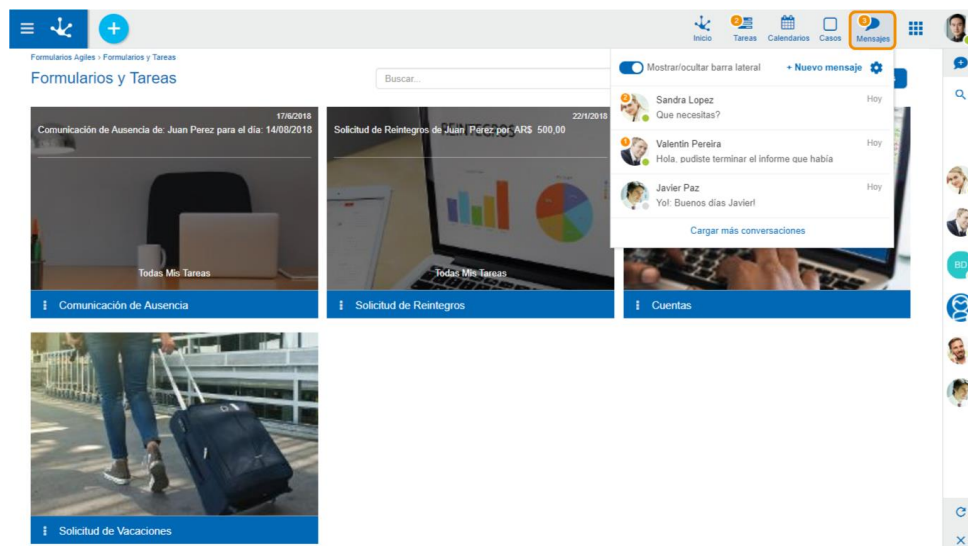
**Asociar comentarios a objetos** permite que los usuarios registren comentarios en un chat grupal, que se encuentra asociado a los distintos objetos de **Deyel**:

- Asociar comentarios a **casos** permite que los usuarios registren comentarios sobre un caso particular, quedando esta información como parte del caso y disponible para otros usuarios interesados. La participación de múltiples usuarios que incorporan y comparten sus comentarios constituye una poderosa herramienta que promueve la colaboración y hace más eficientes los procesos. Este mecanismo permite por ejemplo, realizar consultas a otros usuarios sin necesidad de entregarles el caso para que intervengan formalmente.
- Relacionar comentarios a **formularios** permite que los usuarios puedan interactuar, colaborar y discutir sobre instancias de formularios. Además, se puede consultar las conversaciones de los casos asociados a formularios, con el fin de mantener un seguimiento de los formularios, informarse de las interacciones de los usuarios y también aportar asesoramiento u opiniones de su uso.

A través de suscripciones, cada usuario puede optar por recibir las novedades sobre los comentarios relacionados al objeto de interés. Esto permite hacer un seguimiento ágil de nuevos comentarios sin tener que consultar puntualmente un caso o un formulario.

### 3.8.1. Chats

El acceso al chat se encuentra en la parte superior del [Portal de Usuarios](#), haciendo clic sobre el ícono "Mensajes". El número que se encuentra sobre este ícono indica la cantidad total de mensajes sin leer del usuario.



Al hacer clic sobre el ícono de mensajes, se puede observar:

### Preferencias de usuario

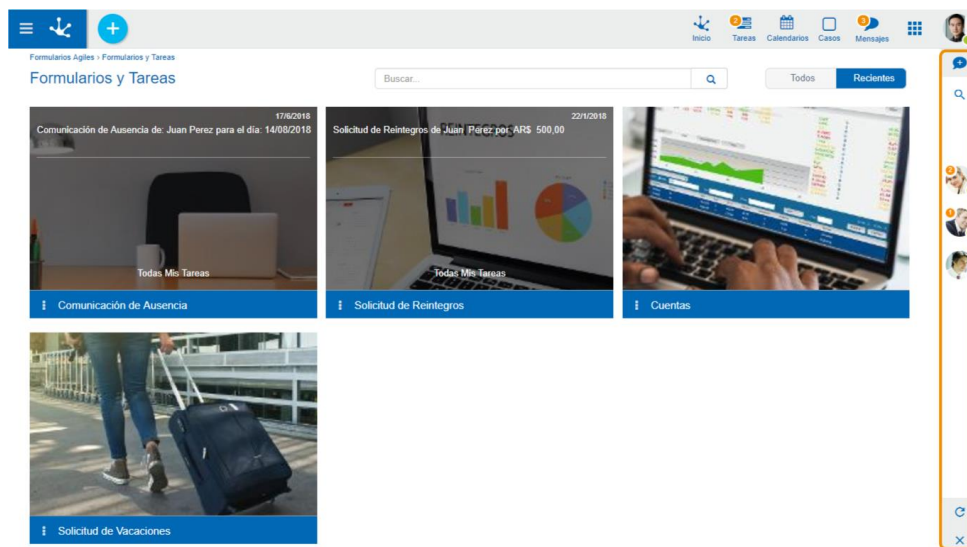



Permite configurar las notificaciones de las conversaciones. Esto se explica en detalle en el tópic [Preferencias de usuario](#).

## Mostrar/ocultar barra lateral de chats

Dependiendo de si se encuentra activada esta opción se mostrará u ocultará la barra lateral de chats, la cual contiene la lista completa de usuarios y chats.

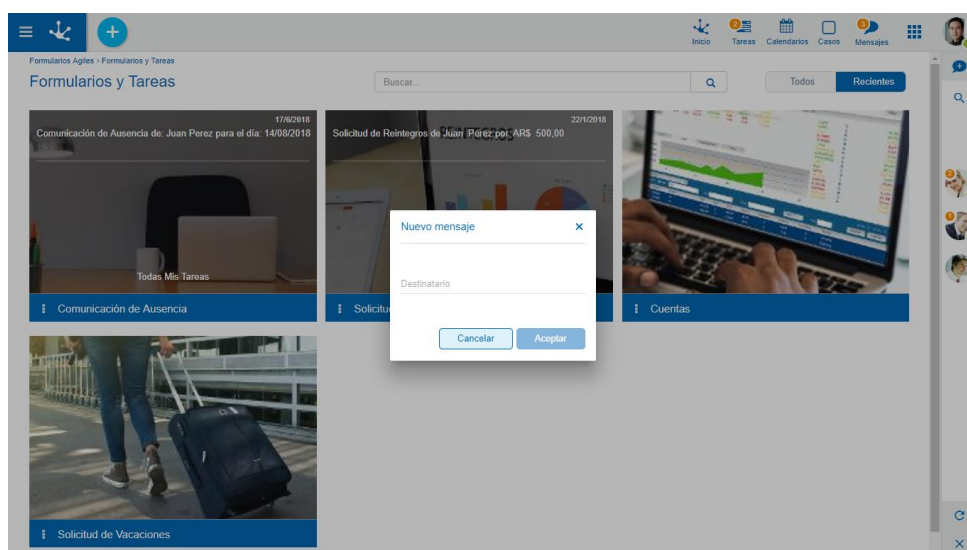
Por defecto esta barra se encuentra activa, mostrando en una primera instancia el listado de chats en caso de que existiesen, o el listado de usuarios en caso contrario.



Presionando el ícono de búsqueda  se expande la barra lateral mostrando información detallada. En el tópic [Barra de Chats](#) se explica en detalle sus características y funciones.

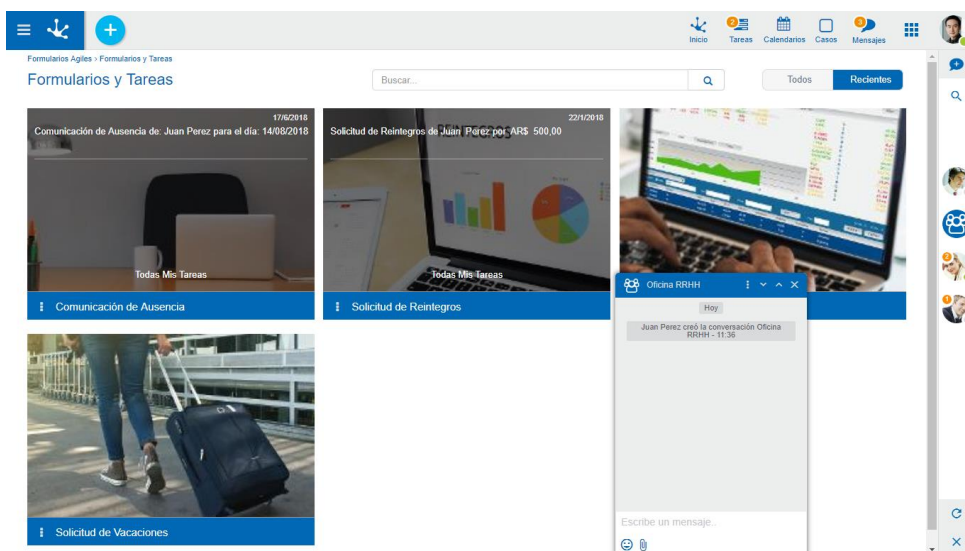
## Nuevo Mensaje

Abre una ventana de envío de un nuevo mensaje.



Se debe identificar el **destinatario** del mensaje. Ingresando su nombre o apellido un asistente ayudará en la selección desde la lista de usuarios.

Se puede agregar la cantidad de destinatarios que se desee, generando así un nuevo chat grupal. Una vez ingresado más de un **destinatario**, se habilita el campo **título** del nuevo chat grupal, el cual es obligatorio.

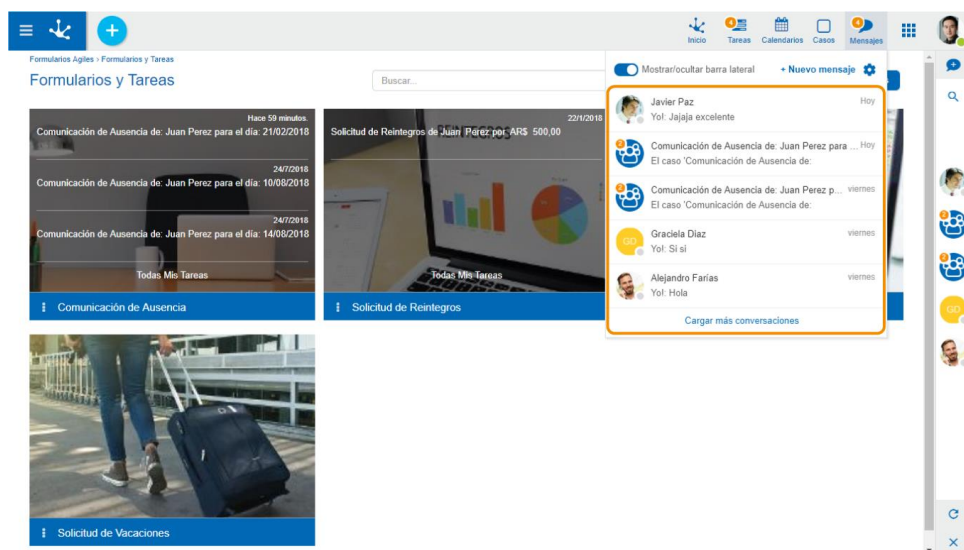


Presionando el botón "Aceptar" se crea el grupo y se abre el chat, permitiendo el envío de mensajes.

En la sección [Ventana de Chat](#) se explica en detalle toda su funcionalidad.

## Lista de chats

Muestra una lista con las últimas conversaciones del usuario. Se muestran en primer lugar las más recientes.



El botón "Cargar más conversaciones" permite incorporar conversaciones más antiguas a la lista.

## Permiso de Usuario invitado

**Deyel** presenta entre sus permisos, uno llamado “Usuario invitado en Tedis”, el cual limita las acciones que puede realizar un usuario en la red social.

En caso de que un usuario tenga este permiso en su perfil, no podrá realizar las siguientes acciones:

- **Ver lista de usuarios**

La pestaña de la [Barra de chats](#) que muestra la lista de usuarios del sistema junto a su estado de conexión no estará disponible para este tipo de usuarios.

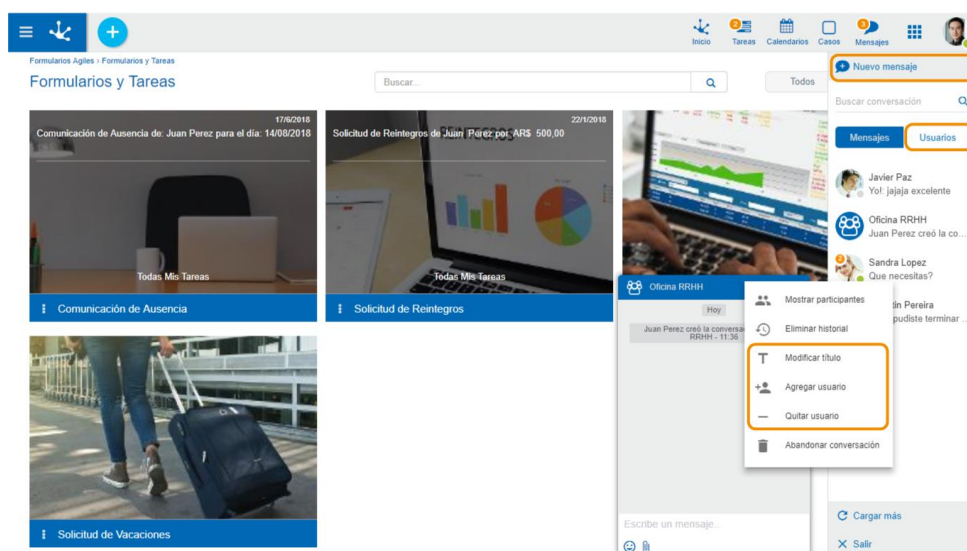
- **Crear nuevos chats**

El ícono para enviar un nuevo mensaje no estará disponible, con lo cual el usuario solo podrá enviar mensajes a chats que ya existan en su lista de conversaciones. Para el caso de los chats privados, otro usuario deberá enviarle un mensaje, mientras que para los chats grupales deberá ser parte del grupo.

- **Agregar y eliminar usuarios en chats grupales**

- **Modificar el título de un chat grupal**

En la siguiente imagen se muestran resaltadas las funciones no disponibles:




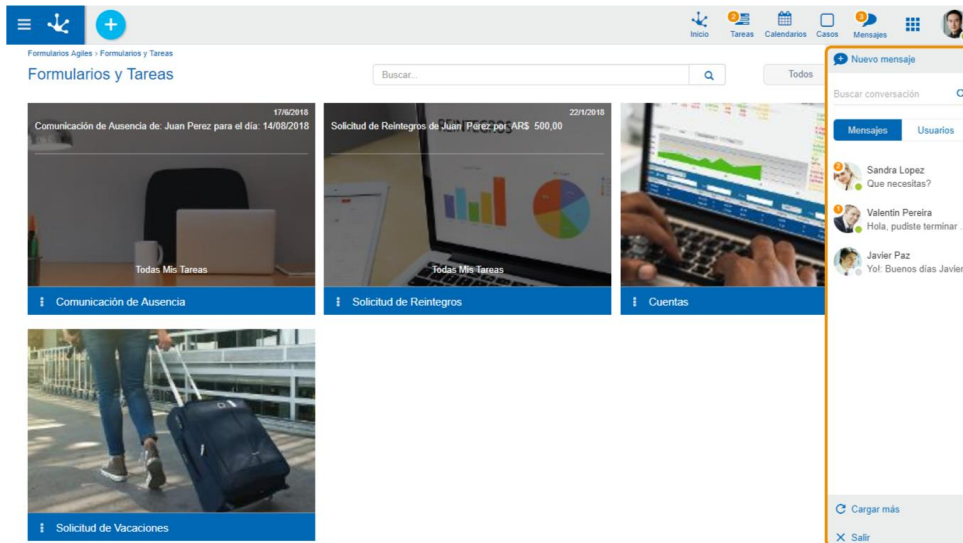
En resumen, el usuario con este permiso estará limitado a poder responder a mensajes de chats en los que tenga mensajes previos.

*En caso de que se elimine el historial del chat, este no podrá ser accedido hasta que se reciba un nuevo mensaje.*

### 3.8.1.1. Barra de Chats

Muestra la lista de usuarios y la lista de chats en que el usuario participa.

Para expandir la barra de chats, se debe hacer clic en el ícono de búsqueda .



La barra volverá a su tamaño original cuando el mouse no se encuentre situado dentro de ella.

## Nuevo Mensaje

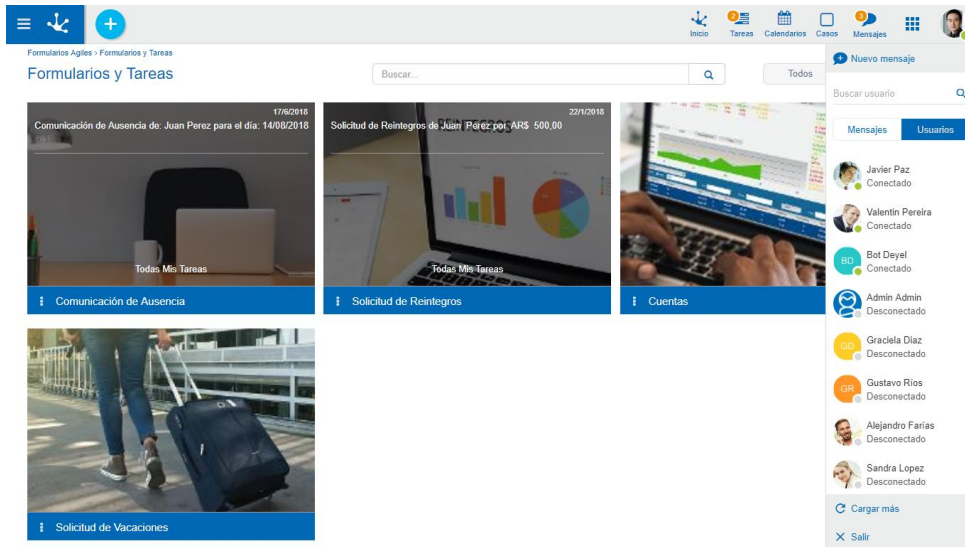
Permite en envío de un nuevo mensaje. Para más información sobre su uso, ver [Nuevo mensaje](#).

## Lista de Chats Mensajes Usuarios

En la pestaña de "Mensajes" se encuentran todos los chats del usuario ordenados cronológicamente, iniciando con los más recientes.

## Lista de Usuarios Mensajes Usuarios

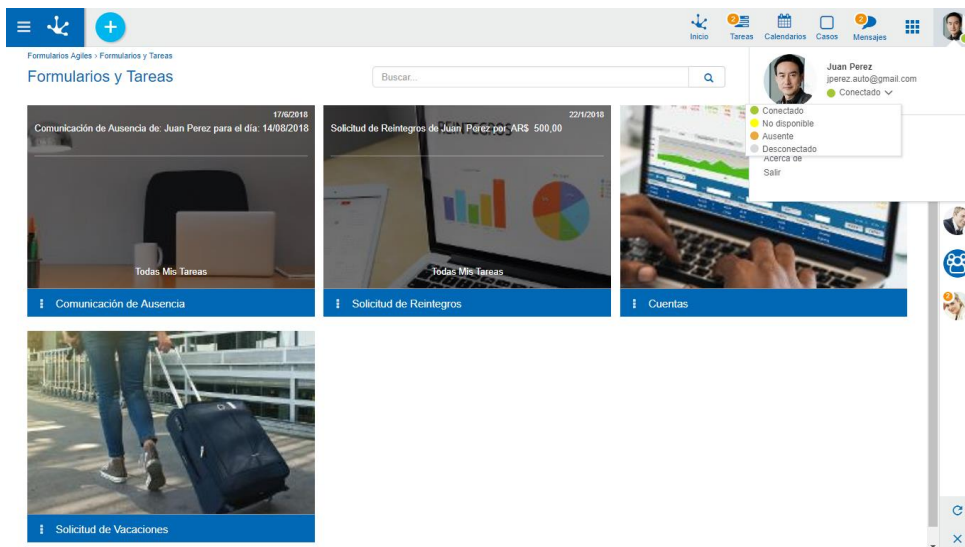
En la pestaña de "Usuarios" se pueden ver todos los usuarios de **Deyel**. Se visualizan primero aquellos que no estén desconectados, y luego todos los desconectados, ambos ordenados alfabéticamente.



En la lista de usuarios y en los chats privados, se muestra el estado de conexión junto al nombre del usuario. Los posibles estados de conexión son:

- Conectado
- No disponible
- Ausente
- Desconectado

El estado de conexión puede ser modificado desde el perfil de usuario que se encuentra en el margen superior derecho.



## Buscar Usuarios / Chats

Para el caso de la lista de usuarios, permite la búsqueda de usuarios por nombre y apellido, mientras que para la solapa de mensajes, la búsqueda se realiza por el contenido de un mensaje, o el nombre de un chat grupal.

La lista de usuarios o chats se filtra a medida que se ingresa texto en este campo.

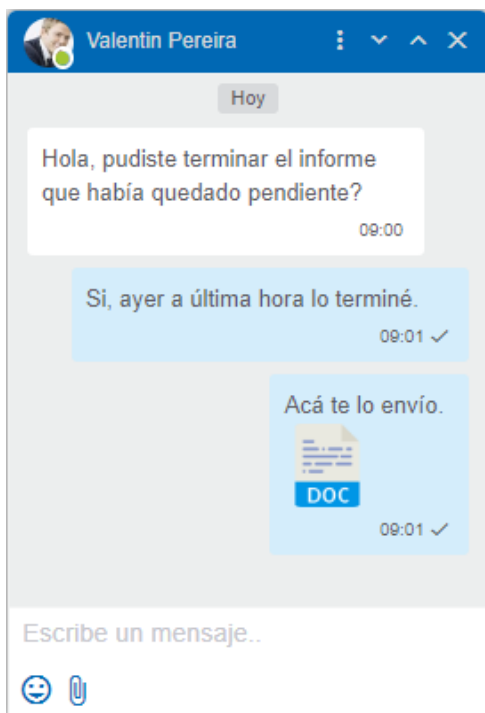
## Cargar más chats

Presionando sobre este ícono se incrementa la lista de chats, mostrando conversaciones más antiguas debajo de las demás.

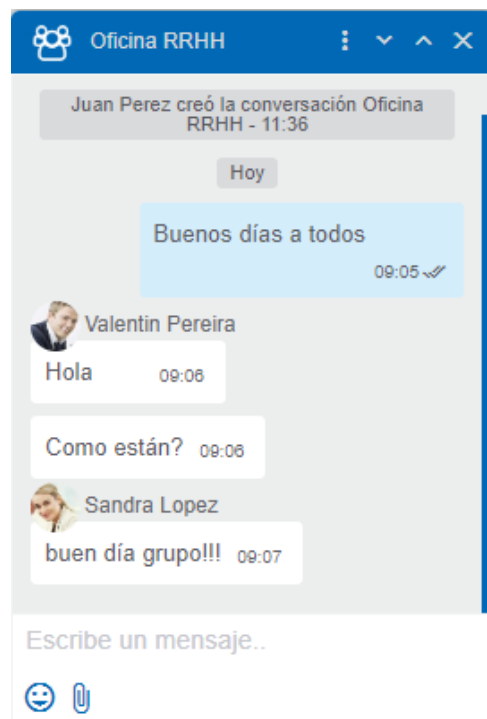
### 3.8.1.2. Ventana de Chat

Tiene como objetivo el intercambio de mensajes en tiempo real entre dos o más usuarios. Dependiendo de si el chat es privado o grupal, la funcionalidad varía.

#### Chat Privado



#### Chat Grupal







Como se puede observar en la imagen, los chats grupales tienen el nombre del grupo junto a su imagen.

## Estados de los mensajes


Cada mensaje enviado tiene un estado a su derecha que indica si ya fue enviado o leído.


Los estados posibles son:


-  Enviando: el mensaje aún no ha sido enviado.
-  Enviado: el mensaje ha sido enviado y fue recibido por el destinatario.
-  Leído: el mensaje ha sido leído por el destinatario.

Para el caso de los chats grupales, el estado  solo aparecerá una vez que todos los integrantes del grupo hayan leído el mensaje. Manteniendo el mouse sobre el estado del mensaje, se podrá obtener información sobre quienes ya han visto el mensaje.

## Menú


Se accede presionando el ícono  que se encuentra en la parte superior de la ventana del chat. Funciones:


**Eliminar historial** : elimina todos los mensajes de la conversación para ese usuario. Una vez que se elimina el historial de un chat grupal, este no podrá ser accedido hasta se reciba un nuevo mensaje.


**Agregar usuario** : para los chats privados, esta opción permite agregar usuarios a la conversación, creando de esta forma un nuevo chat grupal. La ventana para agregar usuarios es similar a la que se utiliza para crear un [Nuevo Mensaje](#).


Para los chats grupales, simplemente agrega usuarios al chat. Cualquier participante del grupo puede añadir nuevos participantes.

Los chats grupales además pueden:

**Mostrar participantes** : muestra el listado de usuarios pertenecientes al chat, junto con su estado de conexión. Al hacer click sobre la imagen de un usuario, se abre la ventana de chat de dicho usuario.

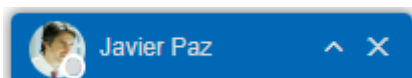
**Modificar título** : abre una ventana para la modificación del título de la conversación.


**Quitar usuario** : permite eliminar uno o más participantes de un chat grupal. Ingresando su nombre o apellido un asistente ayudará en la selección desde la lista de usuarios que forma parte del chat. Sólo el creador del chat puede eliminar participantes.

**Abandonar conversación** : permite al usuario desvincularse de un chat grupal. Esto implica que ya no tendrá acceso al chat ni a sus mensajes.

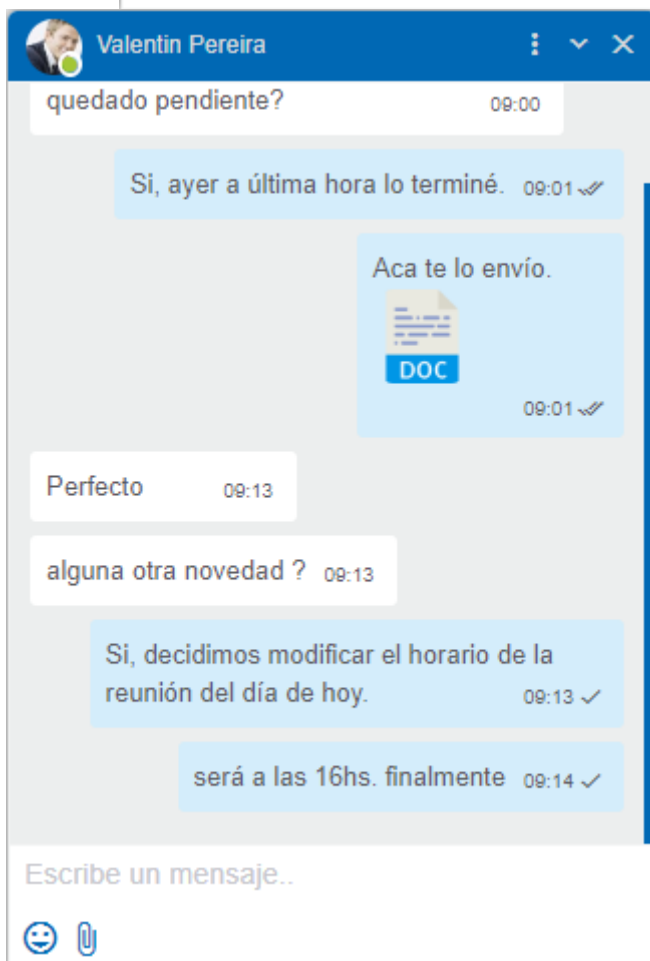
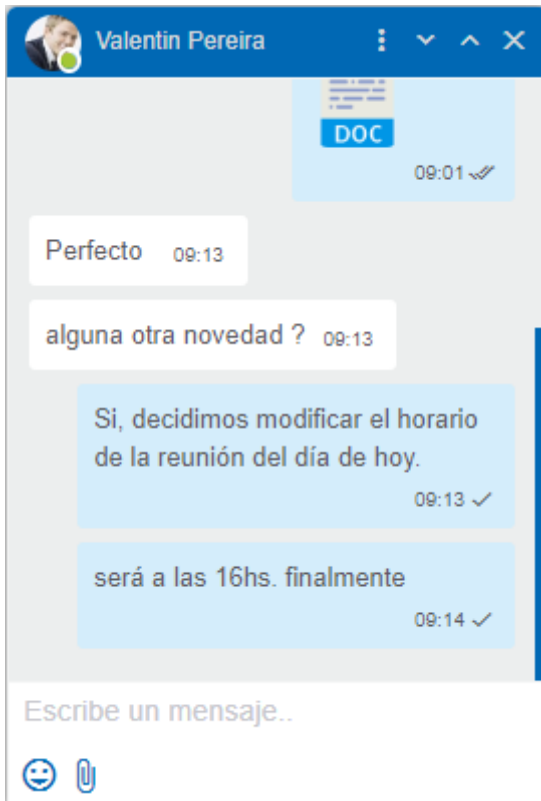
## Achicar y Expandir ventana

 Minimiza la ventana de chat, mostrando únicamente la información de la barra superior del chat.



 Para el caso de las ventanas minimizadas, presionar este ícono maximizará la ventana, visualizando nuevamente los mensajes.

En caso de que se requiera que la ventana de chat sea aún más grande, se podrá utilizar este mismo ícono para incrementar su tamaño, pudiendo volver a su tamaño original presionando el ícono de achicar ventana.



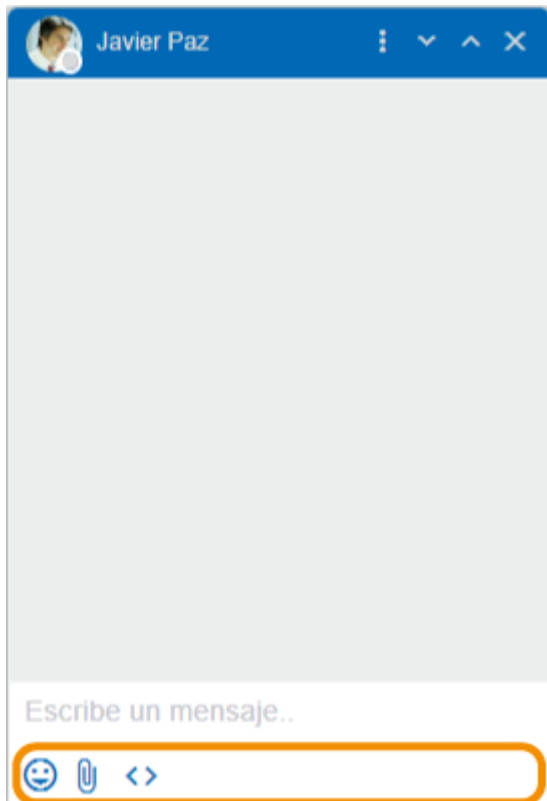


## Cerrar ventana

Permite cerrar la ventana de chat, eliminándola del listado de conversaciones abiertas.

## Herramientas asociadas a mensajes

Las herramientas que se describen a continuación están asociadas al envío de mensajes dentro de una conversación:



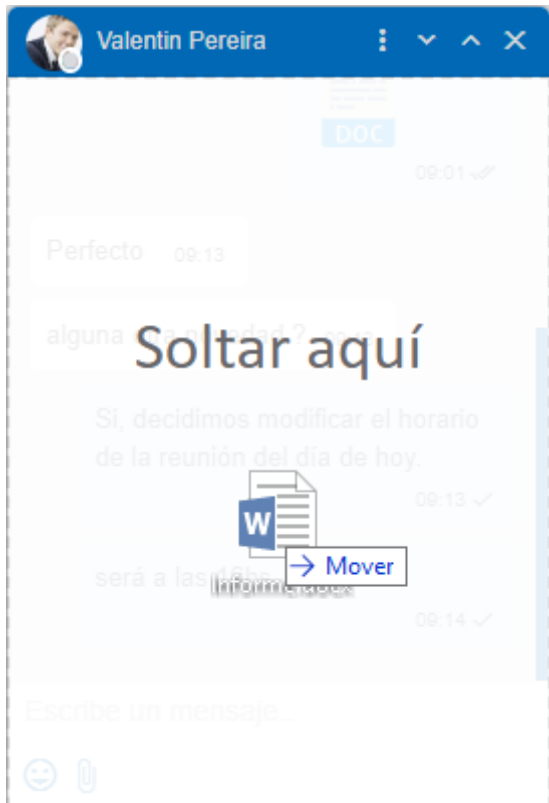
## Emojis

Permite la inclusión de emojis en los mensajes del chat, ya sea haciendo clic sobre el ícono de emojis y seleccionándolos, o bien escribiendo la clave del mismo.

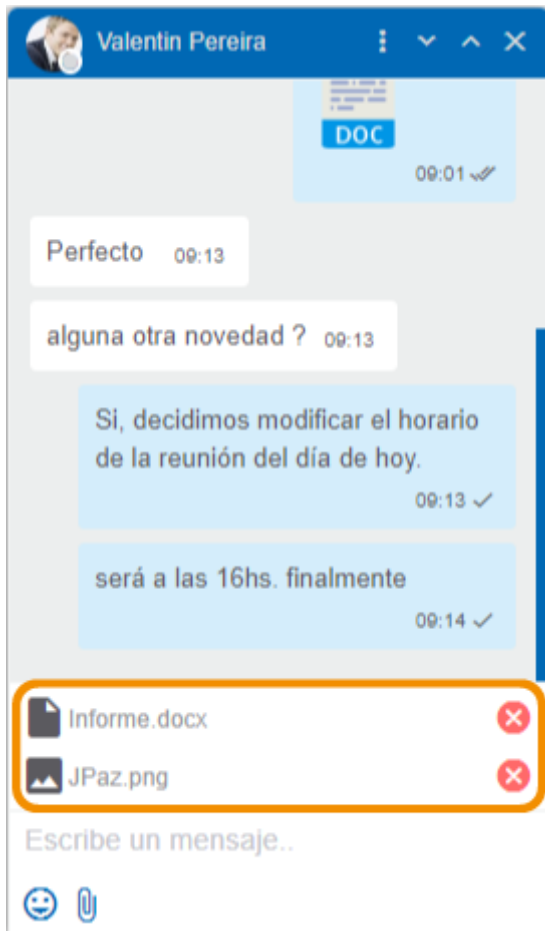



## Archivos adjuntos

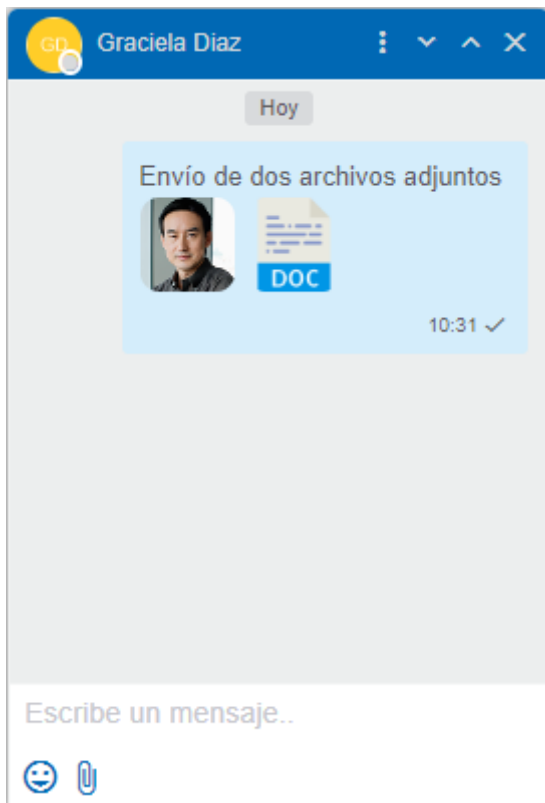
Permite asociar uno o más archivos adjuntos. Para ello se debe presionar el ícono de adjuntos, para luego seleccionar los archivos a enviar. Otra alternativa consiste en arrastrar los archivos hacia la ventana de chat, siempre y cuando esta se encuentre expandida, y soltarlos sobre la ventana.



Luego de adjuntar el archivo, se muestra el listado de archivos que ya se encuentran adjuntos en el mensaje que se desea enviar, permitiendo adjuntar un máximo de 6 archivos por mensaje. Entre los archivos no permitidos por cuestiones de seguridad se encuentran los ejecutables (archivos con extensión .exe), y los que contengan extensión msi.



El mensaje con adjuntos podrá ser enviado con o sin texto, presionando la tecla Enter. Haciendo clic sobre el ícono  que se encuentra a la derecha de cada adjunto permite que se elimine de la lista de adjuntos a enviar.



Para el caso de las imágenes, se muestra una pre-visualización una vez que fueron enviados, mientras que para el resto de los archivos, se mostrará un ícono que identifique su tipo. Haciendo clic sobre los adjuntos, comenzará su descarga.

Si por algún error no fuese posible adjuntar algún archivo, se mostrará un ícono a la derecha del archivo para volver a intentarlo.

*El tamaño máximo permitido de cada archivo adjunto dependerá del valor de la variable **Tamaño máximo en MB del archivo** al que se le puede hacer upload de la configuración de **Devel**, como así también del valor máximo de almacenamiento de la base de datos utilizada.*

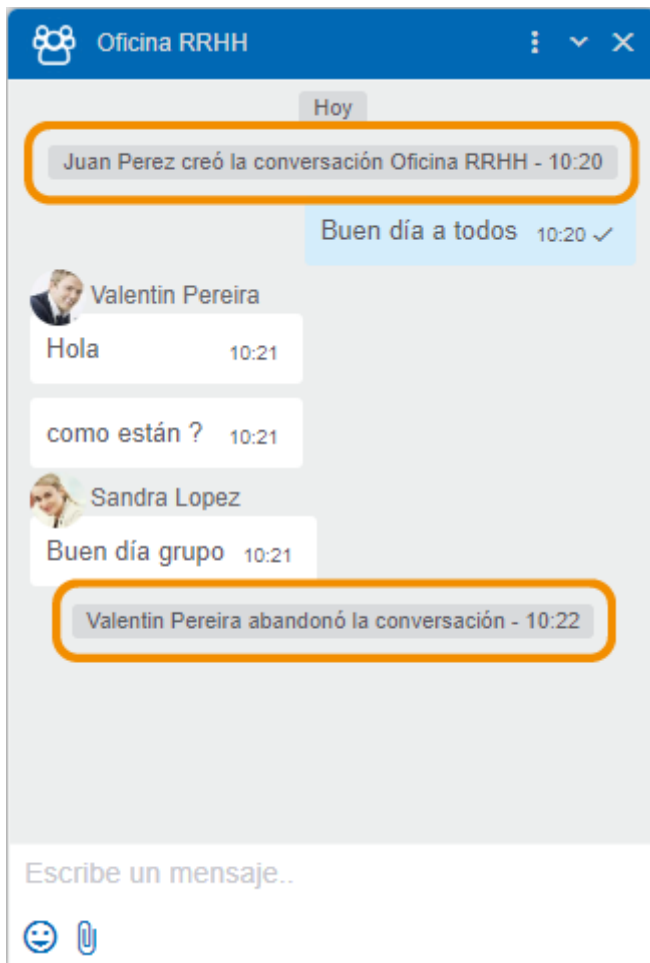
## <> Comandos

Permite la ejecución de comandos previamente definidos. Este ícono puede o no estar presente dependiendo de varios factores. Esto se explicará en detalle en el tópico [Bots y Comandos](#).


### 3.8.1.2.1. Eventos

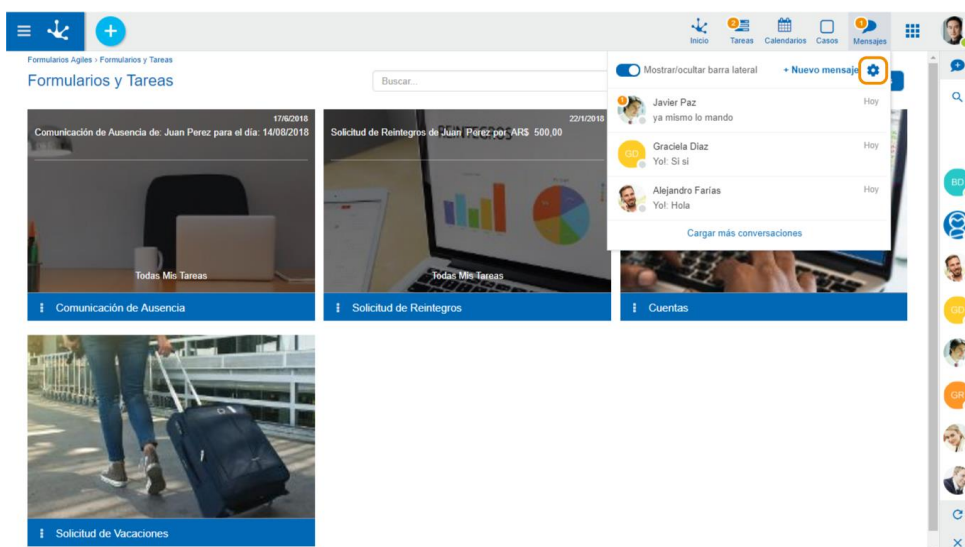
Los eventos son un tipo especial de mensajes que se generan ante la ocurrencia de un suceso.

Estos eventos son generados de forma automática por el sistema cuando ocurre algo que debe ser informado a los integrantes de un chat, como por ejemplo el evento de que un usuario ha abandonado una conversación.

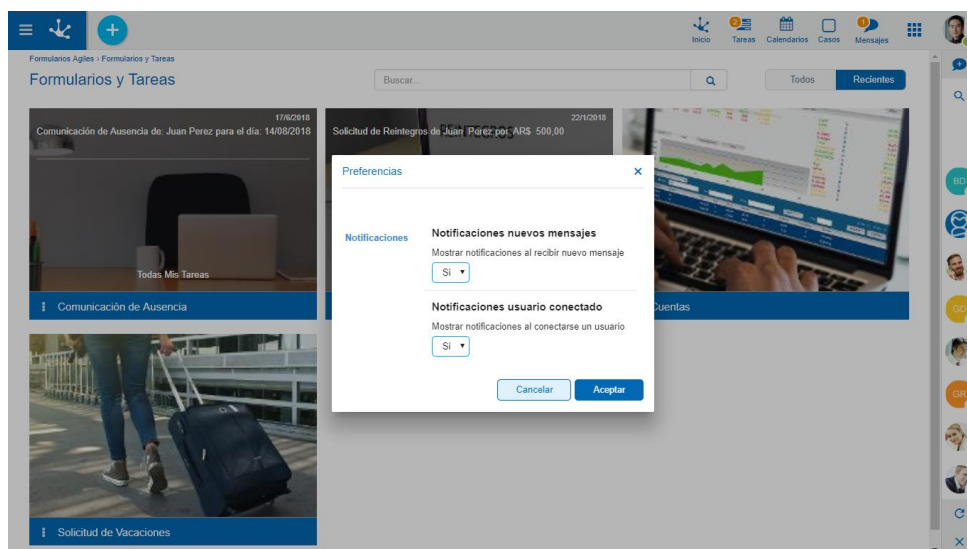


### 3.8.1.3. Preferencias de usuario

**Deyel** ofrece la posibilidad de habilitar o deshabilitar las distintas notificaciones de una forma muy sencilla. Para acceder a las preferencias de notificaciones, se debe hacer clic en las opciones del chat en la parte superior del [Portal de Usuarios](#) y luego, hacer clic en el icono de preferencias .



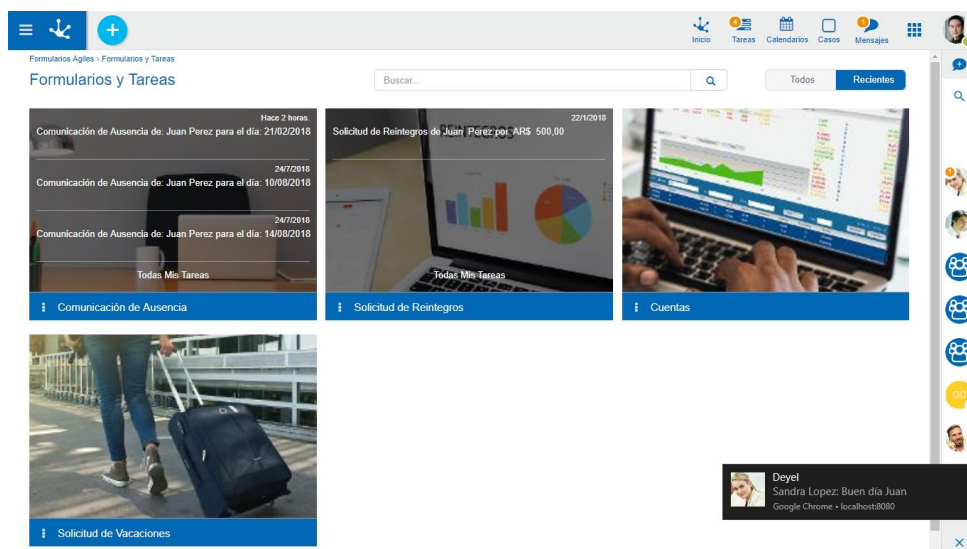
Dentro de esta ventana, **Deyel** permite que el usuario pueda configurar las notificaciones del chat a su gusto.



### Notificaciones nuevos mensajes

Permite al usuario habilitar/deshabilitar las notificaciones al recibir un nuevo mensaje. Los valores posibles son: "Si" (habilitado), "No" (deshabilitado). El valor predeterminado es "Si".

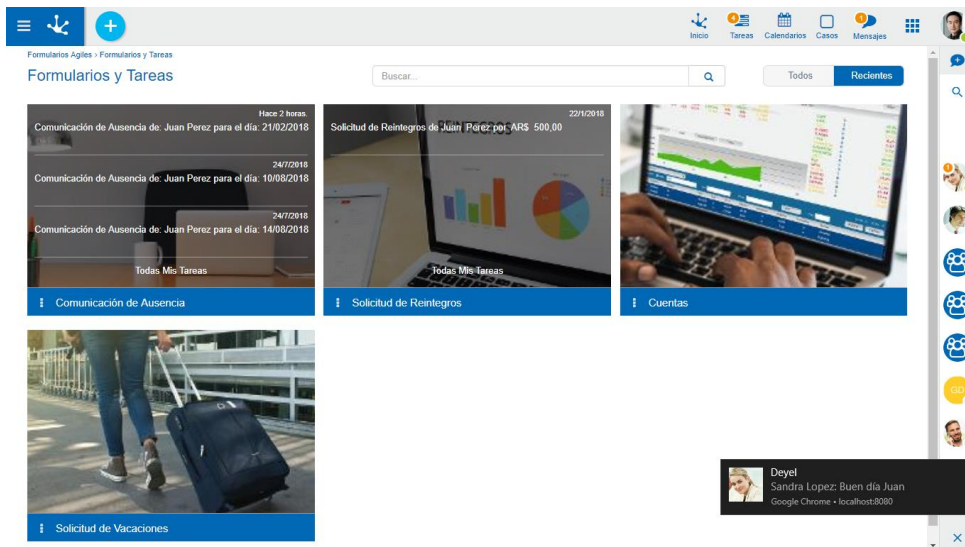
Si el usuario habilita este tipo de notificaciones, se muestra en la parte inferior derecha de la pantalla una notificación cada vez que el usuario reciba un nuevo mensaje.



### Notificaciones usuario conectado

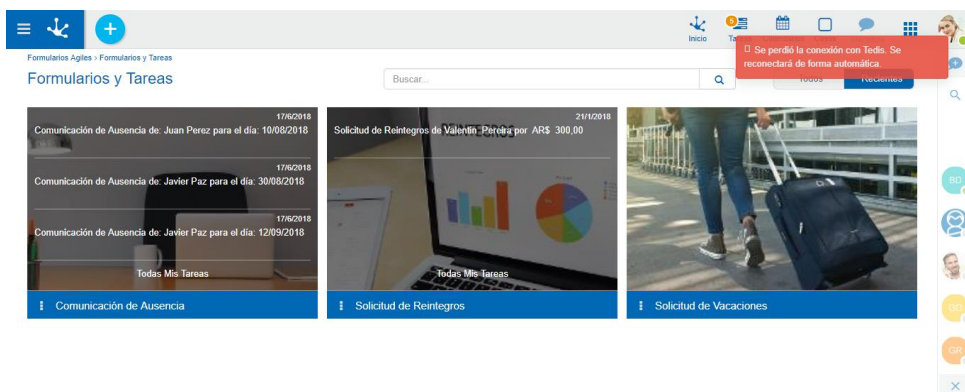
Permite al usuario habilitar/deshabilitar las notificaciones al conectarse un usuario. Los valores posibles son: "Si" (habilitado), "No" (deshabilitado). El valor predeterminado es "Si".

Si el usuario habilita este tipo de notificaciones, se muestra en la parte inferior derecha de la pantalla una notificación cada vez que un usuario se conecta al sistema.



### 3.8.1.4. Pérdida de conexión

Para los casos en los que el usuario pierda la conexión con **Deyel**, ya sea por falta de internet o cualquier otro tipo de inconveniente, la red social se pondrá en modo “desconectado”. Se deshabilitarán todas las funciones de la mensajería, informando del problema por medio de una alerta.



Una vez que se recupere la conexión, todas las funciones de la red social volverán a estar disponibles, sin necesidad de tener que recargar el navegador.

Para los casos en que se detecte algún tipo de error en el funcionamiento de la mensajería que no estén relacionados con la conexión a **Deyel**, se informará con una alerta, indicándole al usuario que reintente la operación más tarde.

### 3.8.2. Comentarios asociados a Objetos

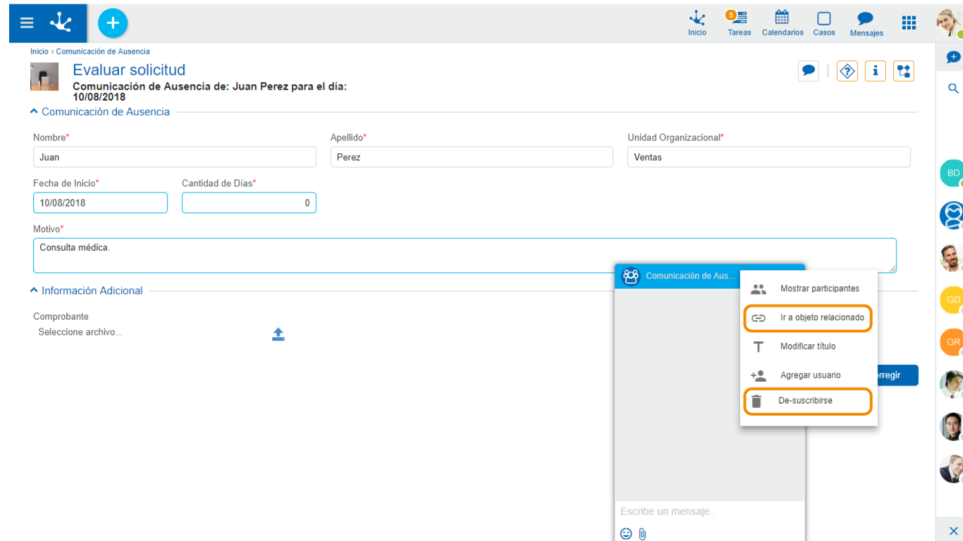
Dentro de la ejecución de los casos, y de las instancias de formularios, es común que la persona que se encarga de este trabajo deba realizar una consulta con sus pares para poder completar la tarea.



Esa comunicación e información adicional para la toma de decisiones, normalmente existe por fuera del sistema (mediante llamados telefónicos, emails, etc).

**Deyel** propone un chat exclusivo para estos objetos, es decir para los casos de los procesos, y para las instancias de formularios, en el cual los usuarios pueden registrar comentarios sobre estos objetos.

Estas conversaciones, tendrán un comportamiento diferente a las conversaciones grupales mencionadas anteriormente.



Las opciones "Mostrar participantes", "Modificar título" y "Agregar usuario" funcionan de la misma forma que en los [Chats grupales](#).

- Ir a objeto relacionado  
Esta opción permite al usuario ir directamente a la consulta del objeto relacionado a la conversación.
- Suscribirse / De-suscribirse  
Cualquier usuario del sistema que pueda consultar un objeto, podrá participar de los comentarios del mismo. Aquellos usuarios que deseen estar al tanto sobre cualquier novedad que surja en los comentarios, pueden utilizar la función de **suscripción**.  
Un usuario suscripto a los comentarios es notificado cada vez que se ingrese un nuevo mensaje en este chat, ya que es un participante del chat asociado al objeto. Además, puede agregar al chat a otros usuarios para que también participen y sean notificados sobre nuevos comentarios.  
Un usuario suscripto podrá también abandonar el chat si ya no desea recibir notificaciones sobre el caso.

## Comentarios asociados a Casos

Mantener una conversación propia del caso simplifica el modelado del proceso, ya que innumerables situaciones podrán resolverse mediante la interacción de los usuarios más que con el modelado del proceso, además de nutrir al caso con información utilizada para la toma de decisiones.

Los comentarios asociados a un caso pueden ser accedidos desde:

- La consulta puntual del caso.

Inicio > Comunicación de Ausencia

### Corregir solicitud

Comunicación de Ausencia de: Juan Perez para el día: 14/08/2018

Comunicación de Ausencia

Nombre\* Juan Apellido\* Perez Unidad Organizacional\* Ventas

Fecha de Inicio\* 14/08/2018 Cantidad de Dias\* 3

Motivo\*

Cirugía programada  
Adjuntar certificado médico. SL

Información Adicional

Comprobante  
Seleccione archivo...

Volver Enviar Cancelar

- Desde la lista de últimas tareas.

Inicio > Formularios y Tareas

### Formularios y Tareas

Últimas tareas

Comunicación de Ausencia de: Juan Perez para el día: 14/08/2018

Solicitud de Reintegros de Juan Perez por ARS 500,00

Todas mis tareas

Comunicación de Ausencia Solicitud de Reintegros Cuentas

- Desde la lista de tareas.

Inicio > Tareas

4 Realizadas A Realizar

Caso	Proceso	Descripción	Chat	Actividad	Inicio	Responsable	Vencimiento	Prioridad
41	Comunicación de Ausencia	Comunicación de Ausencia de: Javier Paz para el día: 16/08/2018	🗨	Corregir solicitud	17/07/2018	Javier Paz	-	↓
42	Comunicación de Ausencia	Comunicación de Ausencia de: Javier Paz para el día: 24/07/2018	🗨	Corregir solicitud	17/07/2018	Javier Paz	-	↓
43	Comunicación de Ausencia	Comunicación de Ausencia de: Javier Paz para el día: 28/08/2018	🗨	Corregir solicitud	17/07/2018	Javier Paz	-	↓
39	Solicitud de Vacaciones	Solicitud de Vacaciones de Javier Paz desde el día 06/08/2018	🗨	Corregir solicitud	02/03/2018	Javier Paz	-	↓

Página 1 / 1

- Desde la lista de casos

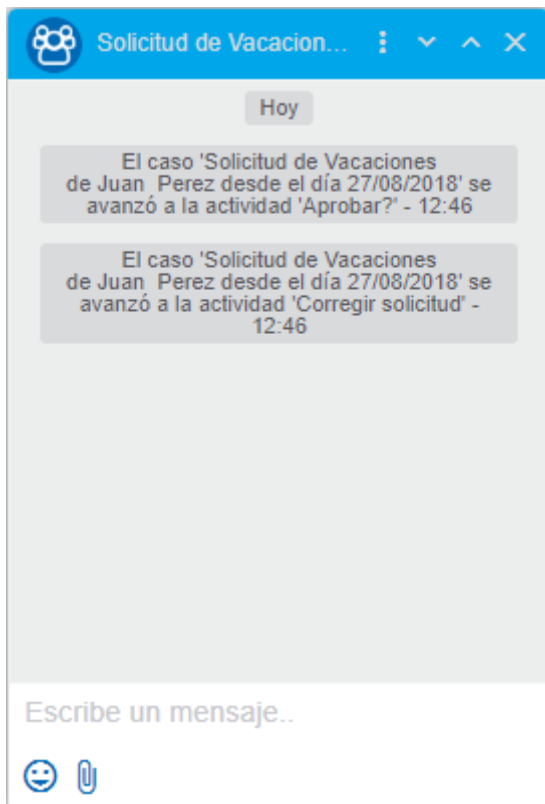
Inicio > Casos

Buscar ... Iniciar Caso Situación

Caso	Inicio	Proceso	Estado	Descripción	Chat	Actividad	Responsable	Prioridad
45	17/07/2018	Comunicación de Ausencia	●	Comunicación de Ausencia de: Javier Paz para el día: 30/08/2018	🗨	Evaluar solicitud	Sandra Lopez	↓
44	17/07/2018	Comunicación de Ausencia	●	Comunicación de Ausencia de: Javier Paz para el día: 12/09/2018	🗨	Evaluar solicitud	Sandra Lopez	↓
43	17/07/2018	Comunicación de Ausencia	●	Comunicación de Ausencia de: Javier Paz para el día: 28/08/2018	🗨	Corregir solicitud	Javier Paz	↓
42	17/07/2018	Comunicación de Ausencia	●	Comunicación de Ausencia de: Javier Paz para el día: 24/07/2018	🗨	Corregir solicitud	Javier Paz	↓
41	17/07/2018	Comunicación de Ausencia	●	Comunicación de Ausencia de: Javier Paz para el día: 16/08/2018	🗨	Corregir solicitud	Javier Paz	↓
40	02/03/2018	Solicitud de Vacaciones	●	Solicitud de Vacaciones de Javier Paz desde el día 17/09/2018	🗨	Solicitud Cancelada		
39	02/03/2018	Solicitud de Vacaciones	●	Solicitud de Vacaciones de Javier Paz desde el día 06/08/2018	🗨	Corregir solicitud	Javier Paz	↓
37	02/03/2018	Solicitud de Vacaciones	●	Solicitud de Vacaciones de Javier Paz desde el día 19/03/2018	🗨	Solicitud Aprobada		
32	21/02/2018	Solicitud de Reintegros	●	Solicitud de Reintegros de Javier Paz por ARS 55,00	🗨	Aprobada		
24	21/02/2018	Comunicación de Ausencia	●	Comunicación de Ausencia de Javier Paz para el día 26/02/2018	🗨	Aprobada		

Página 1 / 1

Cuando el caso se va moviendo dentro de las actividades, se genera un evento informando la actividad a la cual se movió el caso, como se muestra a continuación:



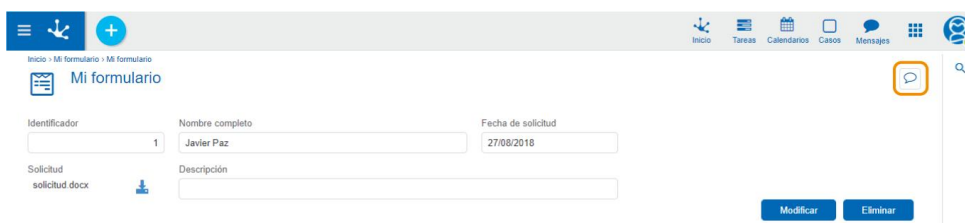
## Comentarios asociados a Formularios

**Deyel** permite crear conversaciones de instancias de formularios, para que los usuarios interactúen y colaboren sobre temas específicos de un formulario.

Cualquier usuario que tenga acceso, puede suscribirse a la conversación, y ver u opinar sobre el mismo.

Los comentarios asociados a una instancia de formulario pueden ser accedidos desde:

- La consulta puntual de la instancia de un formulario.



- Desde la lista de instancias de un formulario.

Identificador	Descripción	Nombre completo	Chat	Fecha de solicitud
1		Javier Paz	🗨️	27/08/2018
2		Juan Perez	🗨️	24/08/2018
3		Sandra Lopez	🗨️	23/08/2018
4		Valentin Pereira	🗨️	27/08/2018

Aquellos usuarios que deseen estar al tanto sobre cualquier novedad que surja en los comentarios de un formulario, pueden **suscribirse**. Un usuario suscripto a los comentarios del formulario es notificado cada vez que se ingrese un nuevo comentario en este chat. Además, puede suscribir al chat a otros usuarios para que también participen y sean notificados sobre nuevos comentarios. Un usuario suscripto podrá también abandonar el chat si ya no desea recibir notificaciones sobre el formulario.

La opción "**Ir a objeto relacionado**", mostrará la consulta de la instancia del formulario.

### 3.8.3. Bots y Comandos

Un comando es una instrucción específica definida para un Usuario, o una Cosa de tipo "ChatBot", y se encarga de iniciar la ejecución de un proceso de negocios específico.

Un ChatBot, o Bot, es un tipo especial de usuario que se utiliza para la ejecución de comandos por medio de una ventana de chat.

Para más información sobre la definición de "Cosa" y su configuración y relación con los usuarios y comandos, ver [Administración de usuarios](#).

El uso de comandos le permite al usuario iniciar la ejecución de un proceso desde una ventana de chat

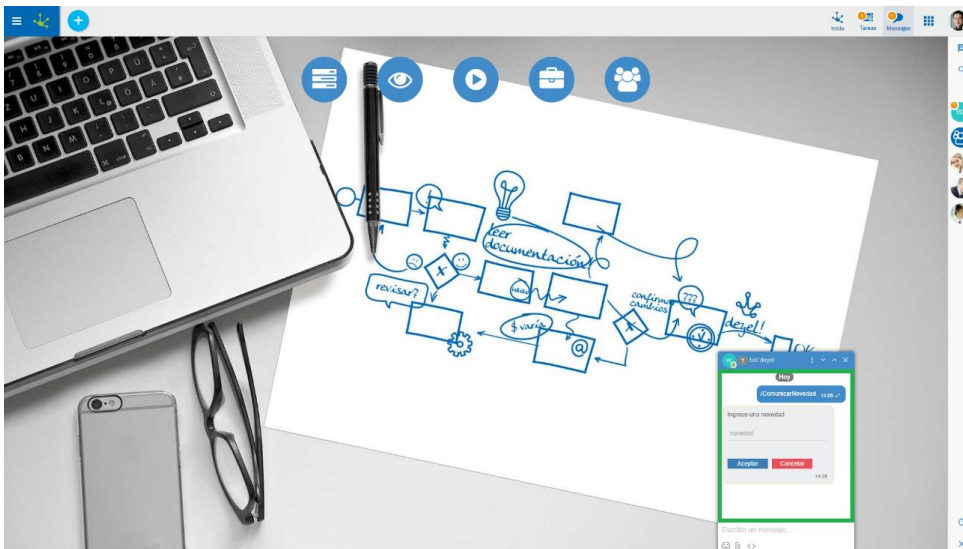
Por ejemplo, supongamos que se necesita informar a todos los usuarios el horario en que se realizará el mantenimiento del sistema. Para ello, se cuenta con un comando ya disponible en el Bot de **Deyel**, que permite enviar un mensaje a todos los usuarios del sistema por medio de la mensajería instantánea.

El Bot de **Deyel** tiene entre sus comandos por defecto, uno que permite este tipo de notificaciones masivas. Dicho esto, lo único que tiene que hacer el usuario que requiera enviar el mensaje, es abrir un chat con el Bot, hacer clic sobre el ícono de comandos, y seleccionar el comando "Comunicar novedad".



Como se puede apreciar en la imagen, al presionar el botón de comandos, se despliega una ventana con los comandos disponibles que pueden ser ejecutados sobre el Bot.

Al hacer clic sobre el comando se envía el mensaje, que es procesado por el Bot, para luego mostrar un mensaje accionable.



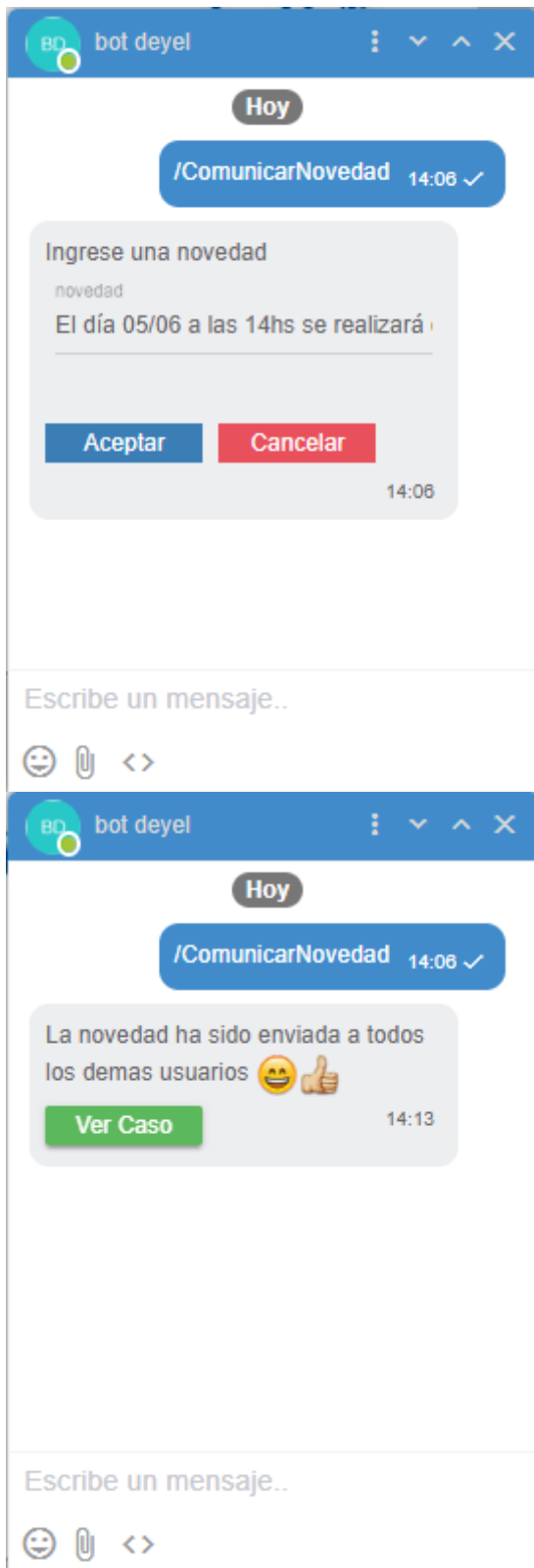
### 3.8.3.1. Mensajes accionables

Un mensaje accionable es un mensaje instantáneo de un chat, que además de texto, tiene campos de un formulario sobre los cuales se puede ingresar información, permitiendo ejecutar actividades desde el chat.

Siguiendo con el ejemplo del tópico anterior, el proceso asociado al comando "Comunicar novedad", tiene modelado en su primera actividad la ejecución de un formulario. Además, se definió un mensaje accionable en su primera actividad, con el campo del formulario que se utiliza para ingresar la novedad a enviar.

*Los campos del mensaje accionable tendrán las validaciones especificadas tanto en el modo del formulario, como de la actividad del proceso en la que se encuentre.*

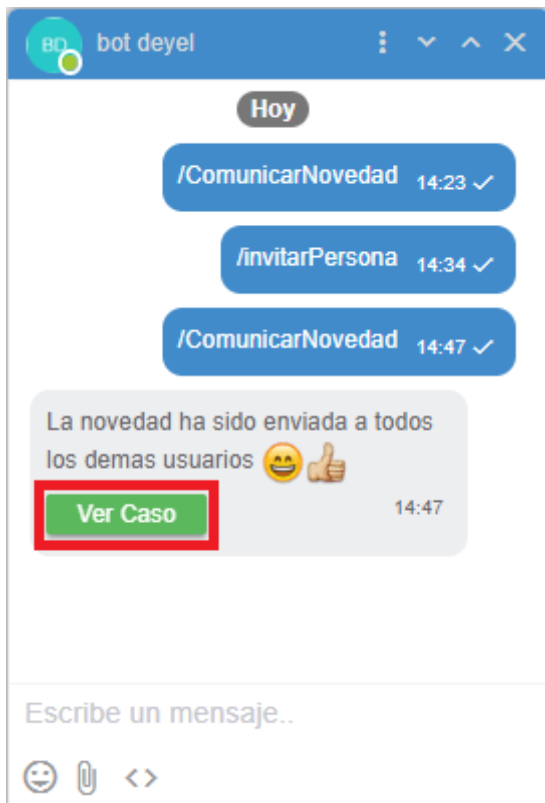
El botón Aceptar es el botón por defecto de la ejecución de casos, mientras que el botón cancelar solo está disponible en la primera actividad del proceso, en caso de que se quiera cancelar la acción iniciada por el comando y eliminar el mensaje accionable. Presionando aceptar, el proceso se moverá de actividad, cuya función es enviar la novedad a todos los usuarios.



Aceptar

En caso de que las compuertas lógicas de un proceso definan botones, se mostrarán estos y no los botones por defecto.

Existe un botón extra que se encuentra presente en todos los mensajes accionables, a excepción del primero, que permite ir a la "[Consulta del caso](#)" que se está ejecutando.



### 3.9. BAM y Análisis de Procesos

#### [Fase 7: BAM](#)

**Deyel** dispone de un conjunto de reportes predefinidos que permiten analizar el funcionamiento de los procesos y sus tareas, tanto en forma histórica (Análisis) como en tiempo real (BAM).

A través de estos reportes, se puede observar y comprender el funcionamiento de los procesos y detectar posibles mejoras.

Los reportes predefinidos analizan en forma resumida el comportamiento de los procesos y sus tareas. Permiten identificar lo que se hizo a tiempo, con atraso, los desvíos contra duraciones máximas y esperadas, tendencias, desempeño de los participantes, cuellos de botella, etc.

La información de comportamiento se visualiza en forma de grilla y a través de gráficos, teniendo siempre la referencia de las curvas de tendencias esperadas para contrastar contra la realidad. De esta manera, se puede monitorear gráficamente el comportamiento. En todos los casos, se puede ahondar (drill down) en la información, pudiendo llegar a nivel de proceso, tarea, ejecutor, rango de fechas, caso, etc.

Si bien los reportes son predefinidos, se pueden generar múltiples vistas de la información, al analizarla aplicando los criterios de búsqueda, tales como temporal, prioridades, participantes, iniciadores, estados de los casos y tareas, entre otras.



En el caso del análisis en tiempo real (real time), además de identificar los casos y tareas que se encuentran a tiempo y atrasadas, se identifican los que se encuentran en riesgo, dando herramientas para poder actuar sobre lo que está ocurriendo en la realidad en la organización.

Además de los reportes predefinidos, se pueden incorporar reportes definidos por el usuario en base a lo existente o complementarlos con características específicas de la organización.

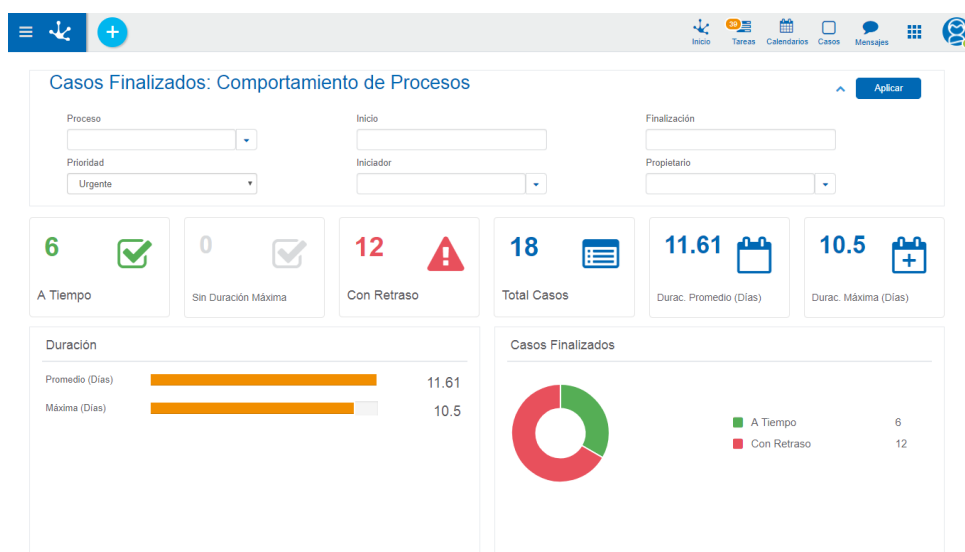
Se accede a los reportes mediante las diferentes opciones del menú que se despliegan al presionar "BAM y Análisis".

### 3.9.1. Análisis de Procesos - Comportamiento de Procesos

[Fase 7: BAM > Análisis de procesos](#)

En este reporte, se visualiza rápidamente el comportamiento de los procesos, indicando los casos que fueron finalizados a tiempo, los atrasados y el promedio real de duración comparado con la duración máxima.

La información se puede visualizar, aplicando los filtros de búsqueda que se observan en la sección superior del reporte.



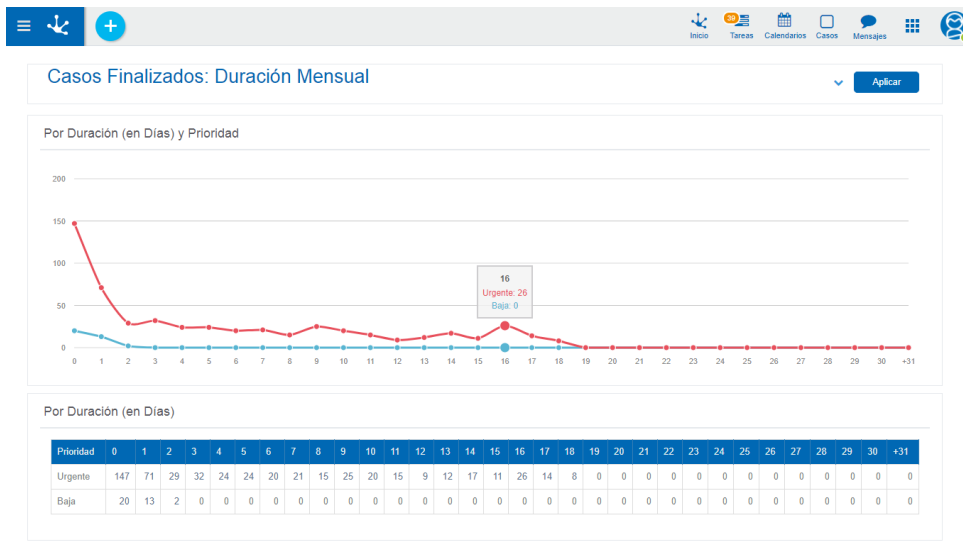
### 3.9.2. Análisis de Procesos - Duración Mensual

[Fase 7: BAM > Análisis de procesos](#)

El reporte de distribución de casos por duración, debe mostrar un gráfico similar a una campana de Gauss, en donde el centro de la campana es la duración promedio, siempre que el comportamiento de los procesos sea adecuado.

En caso que se quiera analizar el comportamiento en detalle, se puede hacer drill down sobre los valores de la grilla, permitiendo llegar hasta los casos que componen cada valor.

La información se puede visualizar, aplicando los filtros de búsqueda que se observan en la sección superior del reporte.



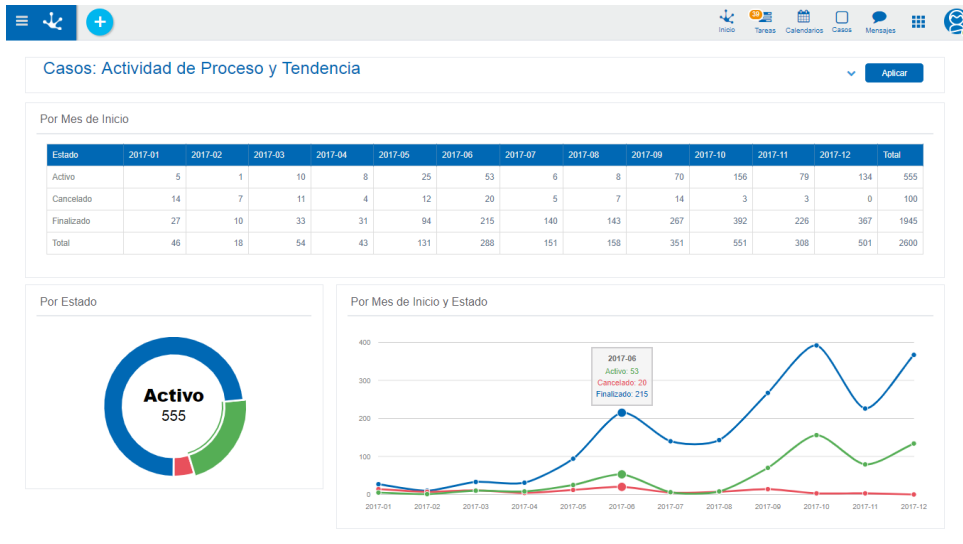
### 3.9.3. Análisis de Procesos - Actividad de los Procesos

#### [Fase 7: BAM > Análisis de procesos](#)

En este reporte, se visualiza la actividad que desarrollaron los procesos, mostrando los valores de casos iniciados por períodos, cuantos fueron cumplidos, cuantos permanecen en ejecución y los casos suspendidos y cancelados.

Si se analiza la información de actividad de procesos de los últimos meses, se debe observar que a medida que se avanza en los meses, los casos en ejecución tienden a aumentar, y los casos finalizados a disminuir. Dicho de otro modo, en los primeros meses se debe observar mayor cantidad de casos finalizados, y en los últimos meses, mayor cantidad de casos en ejecución. Cualquier anomalía, es decir que el gráfico muestre una tendencia diferente, puede ser investigada haciendo drill down sobre los valores.

La información se puede visualizar, aplicando los filtros de búsqueda que se observan en la sección superior del reporte.

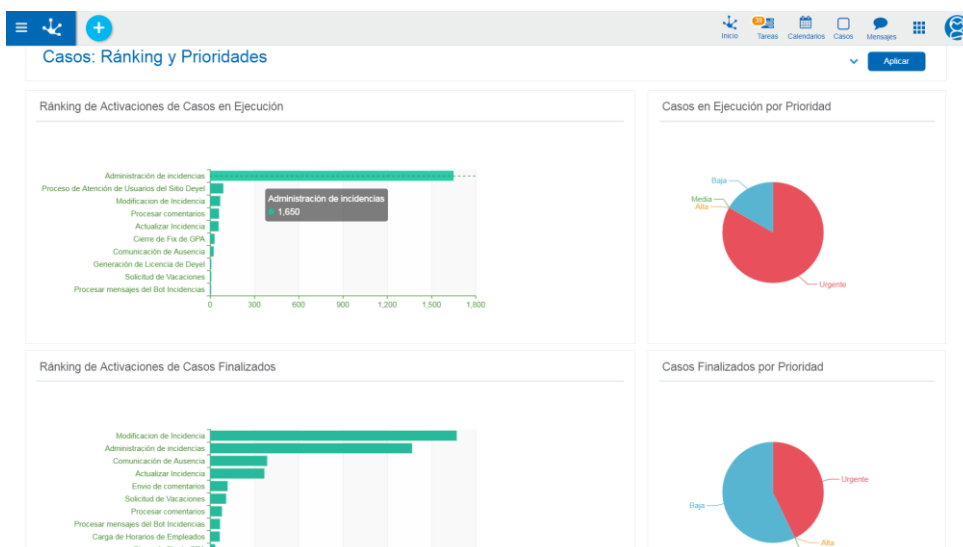


### 3.9.4. Análisis de Procesos - Ranking de Activaciones

#### [Fase 7: BAM > Análisis de procesos](#)

En este reporte se muestra un ranking de procesos, a través de la cantidad de casos iniciados para cada uno, contemplando también su prioridad de ejecución.

La información se puede visualizar, aplicando los filtros de búsqueda que se observan en la sección superior del reporte.



### 3.9.5. Análisis de Procesos - Detalle de Casos

[▶ Fase 7: BAM > Análisis de procesos](#)

En este reporte se pueden visualizar los casos con la duración real, máxima y esperada de cada uno, junto con las comparaciones de duración con duración máxima y de duración con duración esperada.

La información se puede visualizar, aplicando los filtros de búsqueda que se observan en la sección superior del reporte.

Caso	Duración en Días	Duración Máxima en Días	Desviación Duración vs Duración Máxima	Duración Esperada en Días	Desviación Duración vs Duración Esperada
Solicitud de Vacaciones de CAROLINA MORETTI de 5 días - Estado: AUTORIZADA	0,48	2,00	-76 %	1,00	-52 %
Solicitud de Vacaciones de CAROLINA MORETTI de 3 días - Estado: AUTORIZADA	0,48	2,00	-76 %	1,00	-52 %
Solicitud de Vacaciones de DANIEL GONZALEZ de 15 días - Estado: INGRESADA	0	2,00	-100 %	1,00	-100 %
Solicitud de Vacaciones de CRISTIAN PEREZ ACOSTA de 8 días - Estado: APROBADA AFECTA LIQUIDACIÓN	6,98	2,00	249 %	1,00	598 %
Solicitud de Vacaciones de ADRIANA AVALOS de 2 días - Estado: AUTORIZADA	5,50	2,00	175 %	1,00	450 %

### 3.9.6. Análisis de Actividades - Comportamiento de Actividades

[▶ Fase 7: BAM > Análisis de actividades](#)

En este reporte, se puede analizar el comportamiento de las actividades finalizadas de un proceso (incluyendo o no todas sus versiones). Se detalla, para cada actividad, la cantidad que están a tiempo y atrasadas. Adicionalmente se menciona la duración promedio, la duración máxima y la desviación existente entre ambas.

La información se puede visualizar, aplicando los filtros de búsqueda que se observan en la sección superior del reporte.

Actividades Finalizadas: Comportamiento

Proceso:  Solicitud de Vacaciones

Situación:

Prioridad:

Inicio:

Inicio Act:

Responsable:

Finalización:

Finalización Act:

Participante Act:

Buscar:

Actividad	A Tiempo	Sin Duración Máxima	Con Retraso	Total	Duración en Días	Durac. Promedio en Días	Durac. Máxima en Días	Desviación Duración vs Durac. Máxima
Aprobar solicitud	0	104	0	104	445,40	4,28	0	0 %
Verificar Administrativamente	0	108	0	108	229,73	2,13	0	0 %
Revisar Solicitud	0	5	0	5	0,08	0	0	0 %
Ingresar novedad a liquidación	0	23	0	23	176,65	7,68	0	0 %
Enviar mail a los interesados	0	108	0	108	0,01	0	0	0 %
Comunicar a administración que debe intervenir	0	9	0	9	0,01	0	0	0 %
Comunicar a liquidación que debe intervenir	0	23	0	23	0,01	0	0	0 %
Comunicar al autorizante que debe intervenir	0	104	0	104	0,01	0	0	0 %

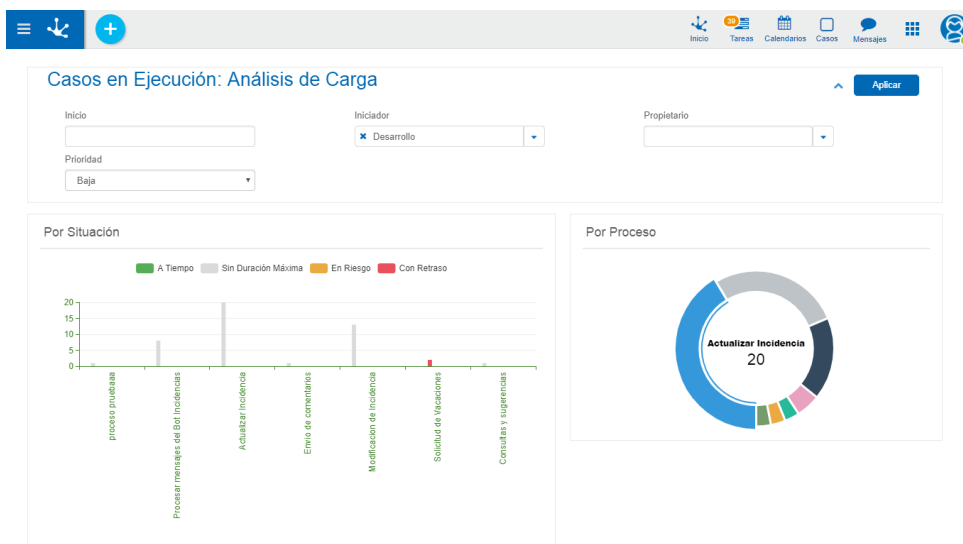
### 3.9.7. BAM de Procesos – Análisis de Carga

[▶ Fase 7: BAM > Monitoreo de procesos](#)

En este reporte se puede analizar la carga de trabajo actual, contemplado la distribución de casos por proceso.

Para cada proceso se muestra también cuántos casos están a tiempo, cuántos en riesgo y cuántos atrasados.

La información se puede visualizar, aplicando los filtros de búsqueda que se observan en la sección superior del reporte.



### 3.9.8. BAM de Procesos – Trabajo en Progreso

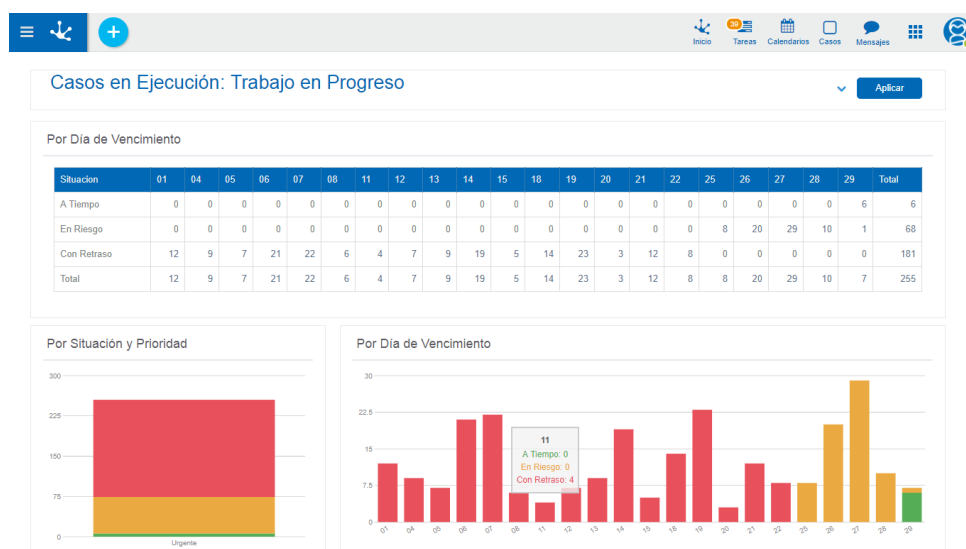
[Fase 7 > Monitoreo de procesos](#)

Este reporte muestra la situación de los casos que están en ejecución junto con la distribución de los mismos según su fecha de vencimiento prevista en períodos de tiempo.

Para la situación de los casos, se visualiza gráficamente cuántos casos están a tiempo, cuántos en riesgo y cuántos atrasados.

Con respecto a la distribución de casos según fecha de vencimiento, en el gráfico se indica cuántos están previstos que venzan en el período de tiempo indicado, pudiendo o no contabilizar los atrasados. Si se contabilizan los atrasados, se muestran en el primer período considerado en el gráfico.

La información se puede visualizar, aplicando los filtros de búsqueda que se observan en la sección superior del reporte.



### 3.9.9. BAM de Actividades – Análisis de Carga

[Fase 7 > Monitoreo de actividades](#)

En este reporte, se puede analizar el comportamiento de las actividades en ejecución de un proceso (incluyendo o no todas sus versiones). Se detalla, para cada actividad, la cantidad que están a tiempo, en riesgo y atrasadas.

La información se puede visualizar, aplicando los filtros de búsqueda que se observan en la sección superior del reporte.

**Actividades en Ejecución: Análisis de Carga**

Proceso:  Inicio:  Prioridad:

Situación:  Inicio Act.:  Responsable:

Participante Act.:

Buscar...

Actividad	A Tiempo	Sin Duración Máxima	En Riesgo	Con Retraso	Total
Completar la comunicación de ausencia	0	2	0	0	2
Corregir comunicación de ausencia	0	5	0	0	5
Notificar ausencia al sector del empleado	0	10	0	0	10
Verificar comunicación de ausencia	0	6	0	0	6
Notificar que la comunicación es correcta	0	2	0	0	2

Anterior Siguiente

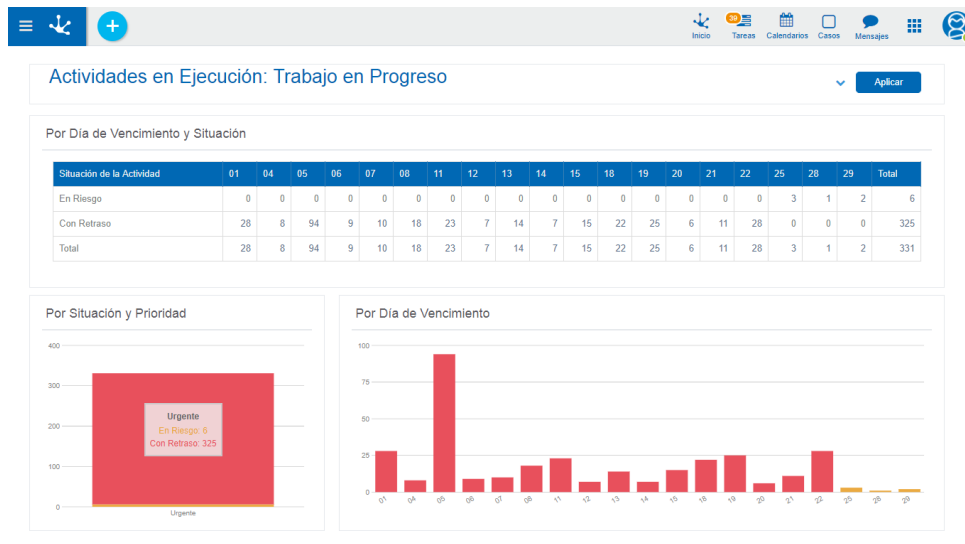
### 3.9.10. BAM de Actividades – Trabajo en progreso

#### [Fase 7 > Monitoreo de actividades](#)

Este reporte muestra la situación de las actividades que están en ejecución, junto con la distribución de las mismas según su fecha de vencimiento prevista en períodos de tiempo. Para la situación de las actividades, se visualiza gráficamente cuántas están a tiempo, cuántas en riesgo y cuántas atrasadas.

Con respecto a la distribución de actividades según fecha de vencimiento, en el gráfico se indica cuántas están previstas que venzan en el período de tiempo indicado, pudiendo o no contabilizar las atrasadas. Si se contabilizan las atrasadas, se muestran en el primer período considerado en el gráfico.

La información se puede visualizar, aplicando los filtros de búsqueda que se observan en la sección superior del reporte.



## 3.10. Configuración

### [Fase 8: Configuración](#)

La configuración de **Deyel** se realiza mediante las diferentes opciones del menú que se despliegan al presionar "Configuración".

#### [Organización](#)

Permite administrar la estructura organizacional, definiendo las relaciones jerárquicas entre las distintas áreas.

#### [Seguridad](#)

Permite definir y administrar el esquema de seguridad de **Deyel** por medio de usuarios, puestos laborales, roles, agentes, permisos y funciones de seguridad.

#### [Localización](#)

Permite definir aspectos que dependen de la ubicación geográfica o preferencias de los usuarios de **Deyel**, tales como el idioma, los formatos de fecha y hora, los símbolos decimales y los calendarios de feriados, entre otros temas.

#### [Ambiente](#)

Permite definir la configuración de preferencias para la utilización de **Deyel** por medio de propiedades, que adecuan el funcionamiento del producto a los requerimientos específicos de la compañía.

#### [Consolas](#)

Permite monitorear la ejecución de tareas programadas, realizar el procesamiento de alertas, acceder al monitor de cachés y consultar las consolas de eventos y de logs, entre otras funcionalidades.

#### [Herramientas](#)

Opciones para importar o exportar datos, consultar los registros históricos de importaciones y exportaciones, descargar archivos de logs, etc.

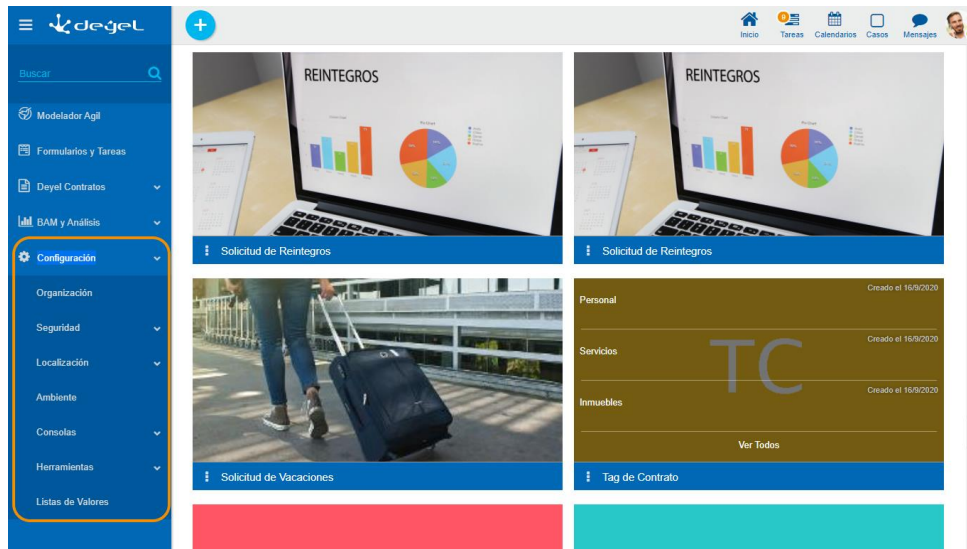
#### [Lista de Valores](#)



Permite visualizar los nombres de las listas de valores de las distintas aplicaciones y administrar sus valores.

### [Entidades de Parametrización](#)

Permite definir y administrar tablas auxiliares propias de **Deyel** y también las de los procesos de negocio.



## 3.10.1. Organización

### [▶ Fase 8: Configuración > Organización](#)

La estructura organizacional de **Deyel** define las áreas u oficinas de la compañía y las relaciones de jerarquía entre ellas.

Al [modelar un proceso](#), las unidades organizacionales pueden definirse como dueño, iniciador y participante.

Al definir los [usuarios](#) se indica la unidad organizacional en la que trabaja cada uno.

Un asterisco "\*" en la etiqueta indica que la propiedad es obligatoria.

## Propiedades

### Código

Código de identificación de la unidad organizacional. Esta propiedad es visible si la propiedad del ambiente [Tipo de codificación de unidades organizacionales](#) toma valores "Manual" o "Semi Automático", mientras que es no visible si el valor es "Automático".

### Nombre Descriptivo

Nombre completo de la unidad organizacional. Este texto es el que se visualiza en la estructura organizacional y como columna de la grilla.

### Nombre

Es un nombre abreviado o reducido. Se usa cuando se hace referencia a la unidad en un mensaje de error o cuando se necesita abreviar el nombre descriptivo. No admite espacios en blanco. Este nombre debe ser único.

### Descripción

Propiedad donde puede detallarse el uso de la unidad organizacional y así extender lo expresado en la propiedad [Nombre Descriptivo](#).

### Administrador

Opcionalmente se puede indicar un usuario que se desempeña como coordinador o jefe de la unidad.

### Unidad Organizacional Superior

Permite identificar a la unidad organizacional superior dentro de la estructura jerárquica.

### Calendario Laboral

Permite seleccionar el calendario laboral asociado a la unidad organizacional. Si no se define calendario para la unidad organizacional, **Deyel** utiliza el de la unidad de nivel superior más próxima que tenga calendario definido. La unidad raíz de toda la jerarquía tiene definido un [calendario](#) predeterminado.

En la consulta de una unidad organizacional, al deslizar el mouse sobre esta propiedad se visualiza una leyenda informando si el calendario está definido en la unidad o en alguna de sus unidades superiores, o si utiliza el calendario predeterminado.

#### Email

Email asociado a la unidad organizacional.

#### Acceso a Datos Privados - Permisos para el Administrador de la Unidad

Para el usuario administrador de la unidad se establecen los permisos de acceso a los datos privados de sus equipos de trabajo.

##### Consultar

Puede el usuario administrador de la unidad ver los datos privados de sus subordinados? (Si/No)

##### Modificar

Puede el usuario administrador de la unidad modificar los datos privados de sus subordinados? (Si/No)

##### Eliminar

Puede el usuario administrador de la unidad eliminar los datos privados de sus subordinados? (Si/No)

#### Acceso a Datos Privados - Permisos para los Usuarios de la Unidad

Para un usuario que forma parte de la unidad se establecen los permisos de acceso a los datos privados de sus compañeros.

##### Consultar

Puede un usuario de la unidad ver los datos privados de sus compañeros? (Si/No)

##### Modificar

Puede un usuario de la unidad modificar los datos privados de sus compañeros? (Si/No)

##### Eliminar

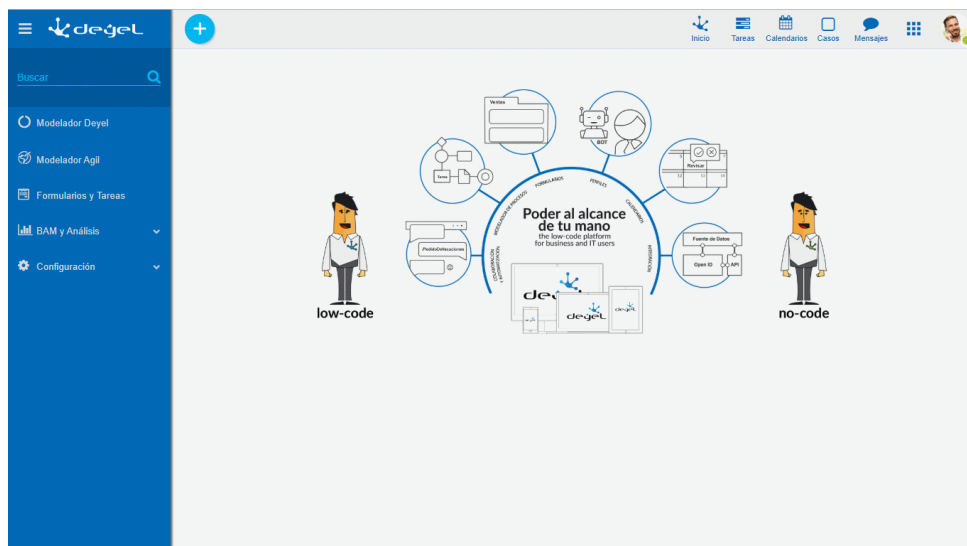
Puede un usuario de la unidad eliminar los datos privados de sus compañeros? (Si/No)

### 3.10.1.1. Estructura Organizacional

Para realizar la creación y administración de las unidades organizacionales, se puede acceder a la estructura organizacional desde el menú de **Deyel**.


- Desde la opción "Configuración", seleccionando "Organización".
- Desde la facilidad de [búsqueda](#).

Las unidades organizacionales se pueden visualizar como estructura jerárquica o bien como grilla de objetos.



## Vista Jerárquica

Las unidades organizacionales se visualizan en forma de estructura jerárquica donde cada unidad se identifica por la propiedad [Nombre Descriptivo](#). La ubicación dentro de la estructura depende de las definiciones realizadas en la propiedad [Unidad Organizacional Superior](#) de cada unidad.

El ícono  permite cambiar la visualización al modo grilla.

## Grilla

La grilla de unidades organizacionales permite visualizar las mismas con la presentación estándar de las grillas de **Deyel**, con facilidades de:

- Ordenamiento
- Paginado
- Barra Búsqueda y Filtros
- Descarga de Datos

El ícono  permite cambiar la visualización al modo vista jerárquica.

El número que se visualiza a la derecha del título de la grilla, indica la cantidad de unidades organizacionales incluidas en la misma.

Se visualizan las siguientes propiedades de las unidades organizacionales como columnas de la grilla:

- [Nombre Descriptivo](#)
- [Nombre](#)
- [Administrador](#)
- [Unidad Organizacional Superior](#)




## Operaciones

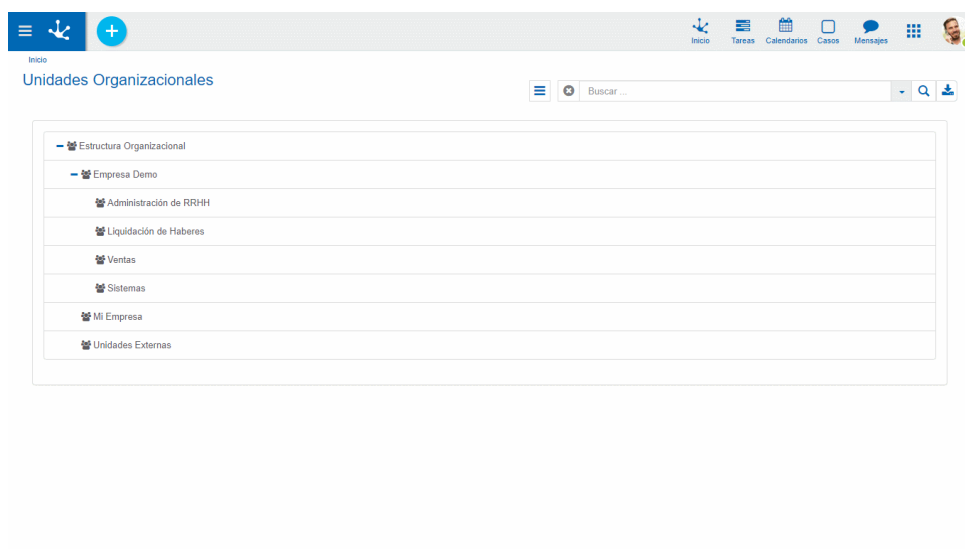
Tanto en la vista jerárquica como en la grilla, se pueden realizar [operaciones](#) sobre cada unidad, dependiendo de los [permisos de seguridad](#) que tenga el usuario conectado.

Al desplazar el mouse sobre cada una de las líneas se visualizan los botones correspondientes a las operaciones.


- Consultar
- Modificar
- Eliminar

La excepción es la operación "Crear", que puede realizarse desde el [menú contextual](#) de diferentes maneras.

- Pasar el mouse sobre el ícono  y seleccionar el ícono a su derecha  [Unidades Organizacionales](#).
- Hacer clic sobre el ícono  y seleccionar la opción [Unidades Organizacionales](#) en el panel vertical desplegado.



### 3.10.1.2. Operaciones

Los botones para realizar operaciones sobre las unidades organizacionales se habilitan al pasar el cursor sobre una unidad en la [estructura organizacional](#), ya sea que se visualice como jerárquica o como grilla, a excepción de la operación de creación, que se inicia desde el ícono  correspondiente al [menú contextual](#).

*La unidad organizacional "Estructura Organizacional" no puede eliminarse.  
La unidad organizacional "Empresa Demo" solamente puede ser modificada o eliminada por un usuario que tenga permiso de "Administrador de Cuenta".*

## Crear

Abre el panel de propiedades de la nueva unidad organizacional con todas ellas como editables. La creación se realiza al presionar el botón "Aceptar" y el usuario recibe un mensaje indicando que los datos fueron guardados.

### Código

Depende de la configuración de la propiedad [Tipo de codificación de unidades organizacionales](#), si su valor es "Manual" el código es obligatorio, si es "Semi Automático" el código es opcional y si es "Automático" el código no es visible.

## Consultar

Abre el panel de propiedades de la unidad organizacional seleccionada. Las propiedades se visualizan como no editables y dependiendo de los [permisos de seguridad](#) del usuario, se habilitan los botones disponibles para operar sobre la unidad organizacional.

### Botones

- Modificar
- Eliminar

## Modificar

Abre el panel de propiedades de la unidad organizacional seleccionada, con aquellas propiedades que pueden modificarse, como editables. La modificación se realiza al presionar el botón "Aceptar" y el usuario recibe un mensaje indicando que los datos fueron guardados.

### Administrador

Cuando la unidad tiene definido un administrador y la unidad fue modelada como dueño o participante de un proceso que está en uso, esta propiedad puede modificarse ingresando un nuevo administrador pero no dejándola sin valor.

## Eliminar

Abre la unidad organizacional seleccionada y sus propiedades se visualizan como no editables. La eliminación se realiza al presionar el botón "Aceptar" y el usuario recibe un mensaje indicando que los datos fueron eliminados.

*No debe existir ningún usuario que pertenezca a la unidad.*

*La unidad no debe ser actor en ningún rol.*

*La unidad no debe ser dueño ni participante de algún proceso que se encuentre en estado "Publicado" o "Modificado".*

### 3.10.2. Seguridad

 [Fase 8: Configuración > Seguridad](#)

**Deyel** utiliza un esquema de seguridad basado en dos conceptos:

- [Autenticación](#) de los usuarios, que permite controlar quién utiliza el producto.
- [Autorización](#) de la funciones específicas que cada usuario puede utilizar.

### 3.10.2.1. Autenticación

**Deyel** mantiene un registro de todos los usuarios habilitados para utilizar el producto, recopilando sus datos identificatorios (código de usuario, alias, dirección de email) sus datos personales y laborales, su estado, etc.

El procedimiento de autenticación asegura que todo uso de **Deyel** y de sus soluciones sea realizado por "alguien" o "algo" que puede identificarse como un usuario, dentro del registro de usuarios.

Además, para asegurar que ese "alguien" o "algo" sea realmente quien dice ser, debe informar su código de usuario o alias y su contraseña.

**Deyel** utiliza diferentes métodos de autenticación pero en cada contexto se debe utilizar solamente uno de ellos.

El [mecanismo de autenticación](#) a utilizar se define en la configuración del ambiente de ejecución de **Deyel**.

#### [Autenticación Nativa](#)

Este es el método predeterminado de autenticación. **Deyel** verifica que exista el usuario en su registro y verifica la contraseña, que se almacena encriptada en su base de datos.

#### [Autenticación LDAP](#)

Cuando una organización utiliza servicios de directorio para registrar a sus usuarios, **Deyel** se puede configurar para delegar en LDAP el proceso de autenticación.

#### [Autenticación Federada](#)

**Deyel** implementa este tipo de autenticación integrándose con Google. Cuando una organización utiliza cuentas de Google para sus usuarios, se puede delegar en Google el proceso de autenticación.

#### [Autenticación Personalizada](#)

Este tipo de autenticación delega en una [regla avanzada](#) la autenticación de los usuarios.

#### [Autenticación Mixta](#)

Permite que una organización pueda utilizar simultáneamente diferentes tipos de autenticación.

### 3.10.2.1.1. Autenticación Nativa

Este es el mecanismo predeterminado de autenticación.



El usuario ingresa su código de usuario o su alias y su contraseña en la página de acceso al portal de usuarios.

La imagen muestra la interfaz de usuario para iniciar sesión en el portal de Deyel. En la parte superior derecha se encuentra el logo de Deyel. Debajo del logo, el título "Iniciar Sesión" está acompañado por el texto "Bienvenido a Deyel". Hay dos campos de entrada de texto: el primero está etiquetado como "Usuario" y el segundo como "Contraseña", este último con un ícono de ojo para alternar la visibilidad. Debajo de los campos hay un enlace que dice "Olvidó su Contraseña?". En la parte inferior derecha hay un botón azul con el texto "Ingresar".

**Deyel** verifica que exista un usuario en su registro, con el código de usuario o alias informados y verifica la contraseña. Las claves de acceso persisten en la base de datos de **Deyel** encriptadas con SHA3.

Si el usuario o la contraseña son incorrectos, se deniega el acceso al producto.



### 3.10.2.1.2. Autenticación LDAP

Cuando una organización utiliza servicios de directorio para registrar a sus usuarios, se puede configurar **Deyel**, para delegar en LDAP el proceso de autenticación.



El usuario ingresa su código de usuario o su alias y su contraseña en la página de acceso al portal de usuarios.

La imagen muestra la interfaz de usuario para iniciar sesión en Deyel. En la parte superior derecha se encuentra el logo de Deyel. Debajo del logo, el título "Iniciar Sesión" está acompañado por el mensaje "Bienvenido a Deyel". Hay dos campos de entrada de texto: el primero está etiquetado como "Usuario" y el segundo como "Contraseña", con un ícono de ojo para alternar la visibilidad. En la parte inferior derecha hay un botón azul con el texto "Ingresar".

**Deyel** verifica que exista un usuario en su registro, con el código de usuario o alias ingresados y delega en LDAP la autenticación. Si el usuario está registrado en **Deyel** y LDAP reporta una correcta autenticación, entonces se permite su acceso.

## IMPORTANTE

*Antes de activar la autenticación LDAP se debe asegurar que exista un usuario registrado en **Deyel** y que pueda autenticar correctamente en LDAP. Si ningún usuario cumple con estas condiciones, no es posible ingresar al portal.*

***Deyel** verifica que el usuario administrador que está realizando la configuración del ambiente pueda autenticar correctamente en LDAP. Cuando LDAP se usa como uno de los métodos de autenticación Mixta, esta última verificación no se realiza.*

*Cuando Deyel no logra establecer comunicación con el servidor LDAP, permite que un usuario administrador ingrese al portal utilizando la autenticación Nativa. En estos casos, el usuario no tiene disponibles todas las opciones de administración, sino únicamente acceso a la configuración del ambiente, para reconfigurar el mecanismo de autenticación.*

*Con este mecanismo de autenticación no está disponible la opción "Olvidó su Contraseña". Si el usuario no recuerda su contraseña, el usuario debe respetar los procedimientos que la organización determine para resolver el problema.*

En la configuración del ambiente de ejecución de **Deyel**, se pueden configurar distintos aspectos de la [integración con LDAP](#).

### [LDAP - Conexión con el Servidor](#)

Configuración del acceso al servidor LDAP. Todas las propiedades son requeridas para poder activar la autenticación LDAP.

### [LDAP - Búsqueda de Usuarios](#)

Configuración de la búsqueda de usuarios dentro del Directorio LDAP. Establece el subárbol de búsqueda, los atributos LDAP que se consideran claves de búsqueda y filtros adicionales de selección de usuarios.

### [LDAP - Sincronización de Atributos](#)

Configuración de las propiedades del usuario de **Deyel** que se sincronizan con atributos LDAP

## Sincronización de Atributos

**Deyel** permite que ciertas propiedades de los usuarios puedan recuperarse desde atributos del directorio LDAP, evitando que estas propiedades puedan modificarse en **Deyel**.

Cuando **Deyel** se conecta correctamente con el servidor LDAP y determina que el usuario existe en LDAP, lo marca como un "Usuario Sincronizado". Esto indica que algunos de sus atributos se han recuperado desde LDAP y no se pueden modificar en **Deyel**. Del mismo modo, **Deyel** quita automáticamente la marca de "Usuario Sincronizado" cuando determina que el usuario ha dejado de existir en LDAP. De esta forma sus atributos puedan ser modificados en **Deyel**.

Existen diferentes momentos en los cuales se realiza esta sincronización de atributos.

## Login

Cuando el usuario autentica correctamente contra LDAP se sincronizan sus atributos. Si **Deyel** detecta algún error que impide realizar esta sincronización, se deja registro del mismo en la [consola de Logs](#) y se impide el ingreso al portal.

## Creación de Usuarios

Cuando se crea un usuario, al informar el código de usuario o el alias, se verifica la existencia en LDAP. Si el usuario existe en LDAP, se recuperan los atributos y quedan protegidos. No se pueden modificar en **Deyel**. Si los valores recuperados desde LDAP son incorrectos o el usuario no existe en LDAP, no se puede crear el usuario en **Deyel**.

## Modificación de Usuarios

Cuando se modifica un usuario, **Deyel** sincroniza nuevamente los atributos antes de mostrar la información en la pantalla. Si **Deyel** detecta algún error que impide realizar esta sincronización, se deja registro del mismo en la [consola de Logs](#) y no se realiza la sincronización. Luego se accede a la información del usuario, pero las propiedades sincronizadas no se pueden modificar desde **Deyel**.

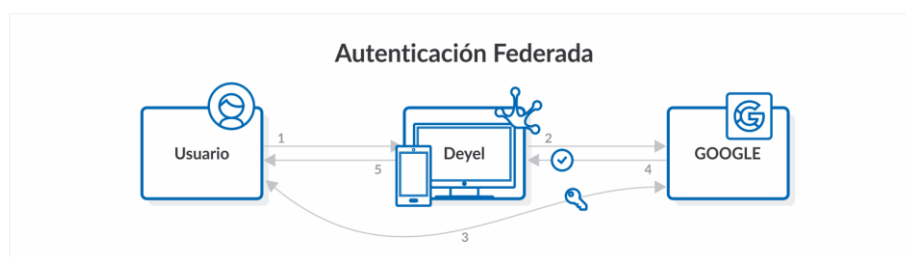
## Consulta y Eliminación de Usuarios

Cuando se ejecutan estas operaciones, también se realiza una sincronización de atributos antes de mostrar la información del usuario en la pantalla. Si **Deyel** detecta algún error que impide realizar esta sincronización, se deja registro del mismo en la [consola de Logs](#) y no se realiza la sincronización.

### 3.10.2.1.3. Autenticación Federada

Una organización puede utilizar los servicios de un proveedor de identidad (IDP) para realizar la autenticación de sus usuarios. De esta otorga un mecanismo único de acceso a las aplicaciones, evitando que los usuarios deban recordar múltiples credenciales de acceso.

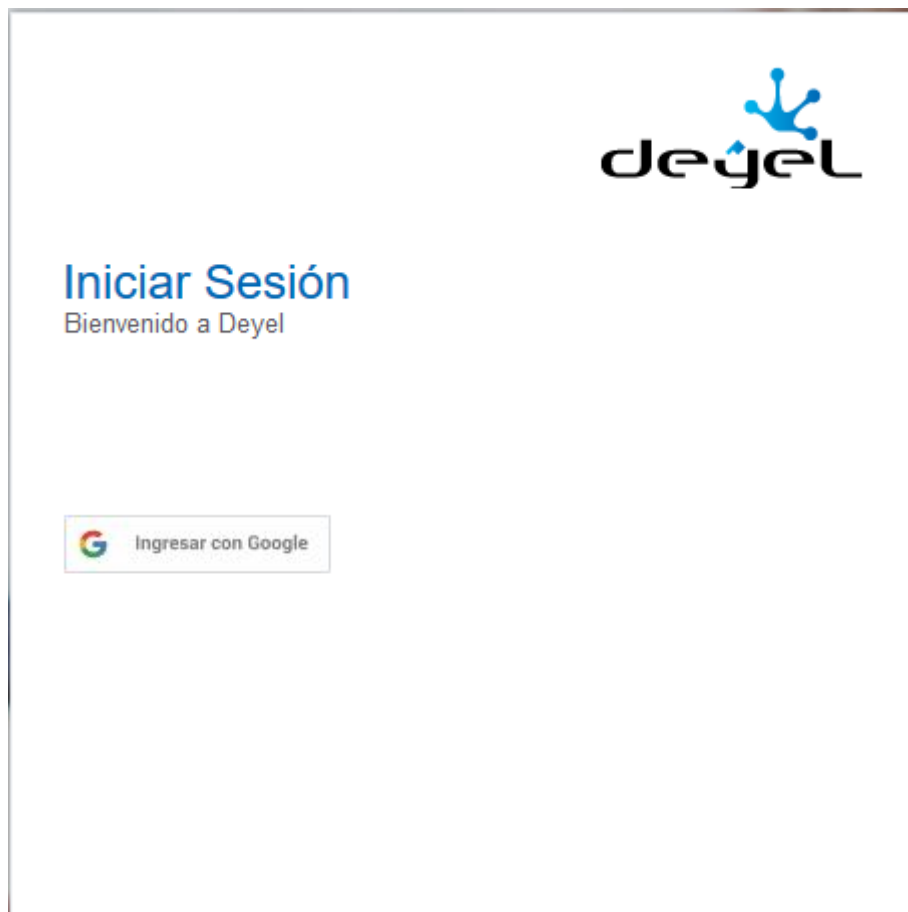
**Deyel** implementa este tipo de autenticación integrándose con Google. Cuando una organización utiliza cuentas de Google para sus usuarios, se puede delegar en Google el proceso de autenticación.



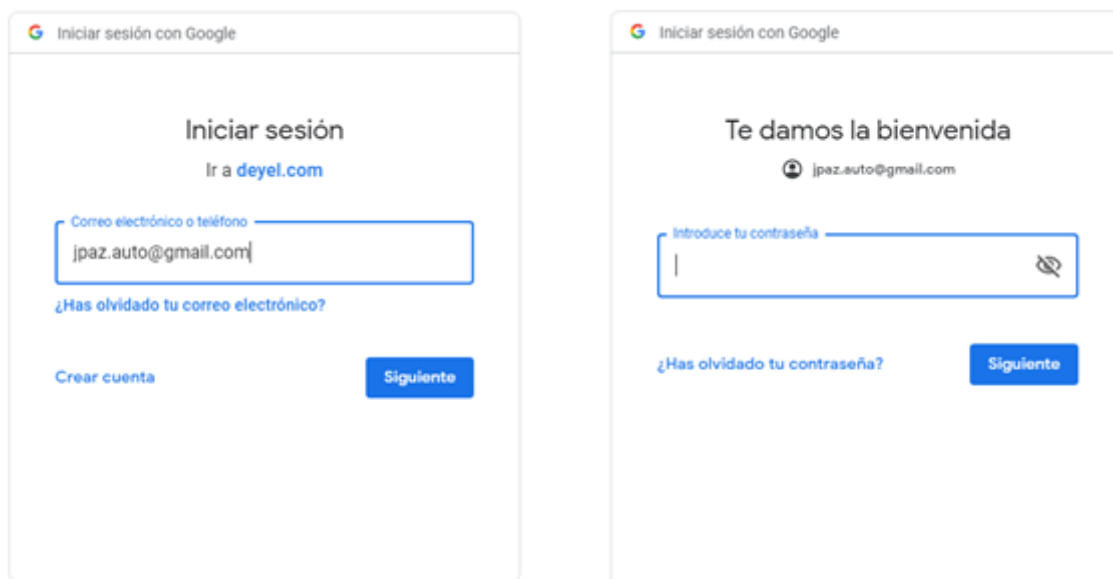
En la página de acceso al portal de usuarios se encuentra un botón que permite redirigir a los usuarios al inicio de sesión de Google para ingresar sus credenciales.

Cuando los usuarios ingresan a sus cuenta, Google informa a **Deyel** que se han autenticado exitosamente y la clave de acceso no es informada nunca a **Deyel**.

**Deyel** solamente verifica que exista un usuario en su registro, cuya cuenta de correo sea la cuenta de Google ingresada. Los usuarios pueden utilizar el producto solamente cuando se autentican correctamente en Google y se encuentran registrados en **Deyel**.



Al presionar el botón "Ingresar con Google" se pasa al panel de inicio de sesión donde los usuarios ingresan sus credenciales.



Quando los usuarios ingresan a sus cuenta, Google informa a **Deyel** que se han autenticado exitosamente. **Deyel** verifica que los usuarios se encuentren definidos y que sus cuentas de correo sean las cuentas de Google ingresadas.

### 3.10.2.1.4. Autenticación Personalizada

Este tipo de autenticación utiliza una [regla avanzada](#) para autenticar a los usuarios.



El usuario informa su código de usuario o su alias y su contraseña, en la página de acceso al portal de usuarios. **Deyel** invoca a esta regla avanzada, pasándole los datos ingresados por el usuario. La regla avanzada implementa la lógica de autenticación y retorna si la misma es correcta o no.

Quando **Deyel** recibe que la autenticación es correcta, se verifica que el usuario exista en **Deyel** y se permite el ingreso. Las contraseñas no persisten en **Deyel**.

### 3.10.2.1.5. Autenticación Mixta

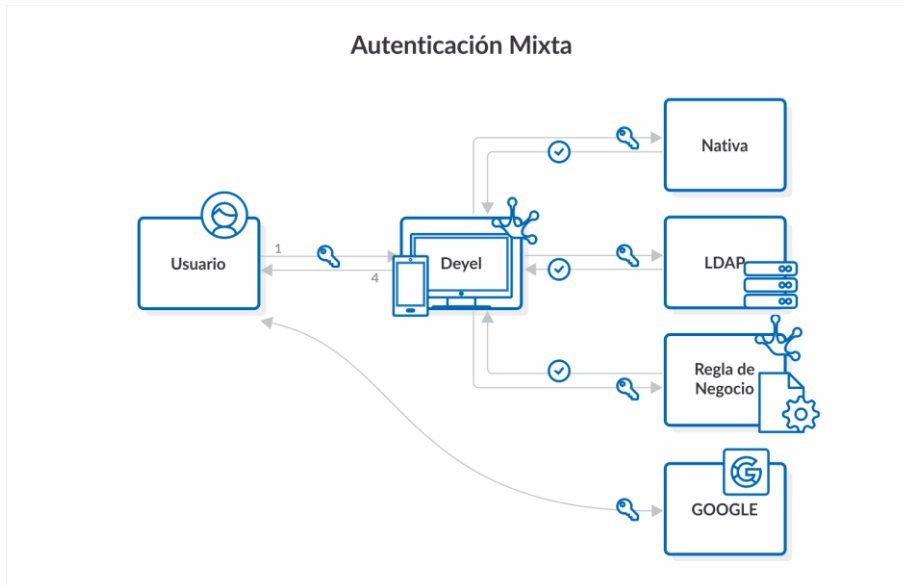
La autenticación mixta permite combinar múltiples esquemas de autenticación, en un orden predeterminado.

Consideremos por ejemplo una organización que delega en LDAP la autenticación de sus usuarios internos, pero que necesita usar adicionalmente la autenticación nativa y la autenticación federada

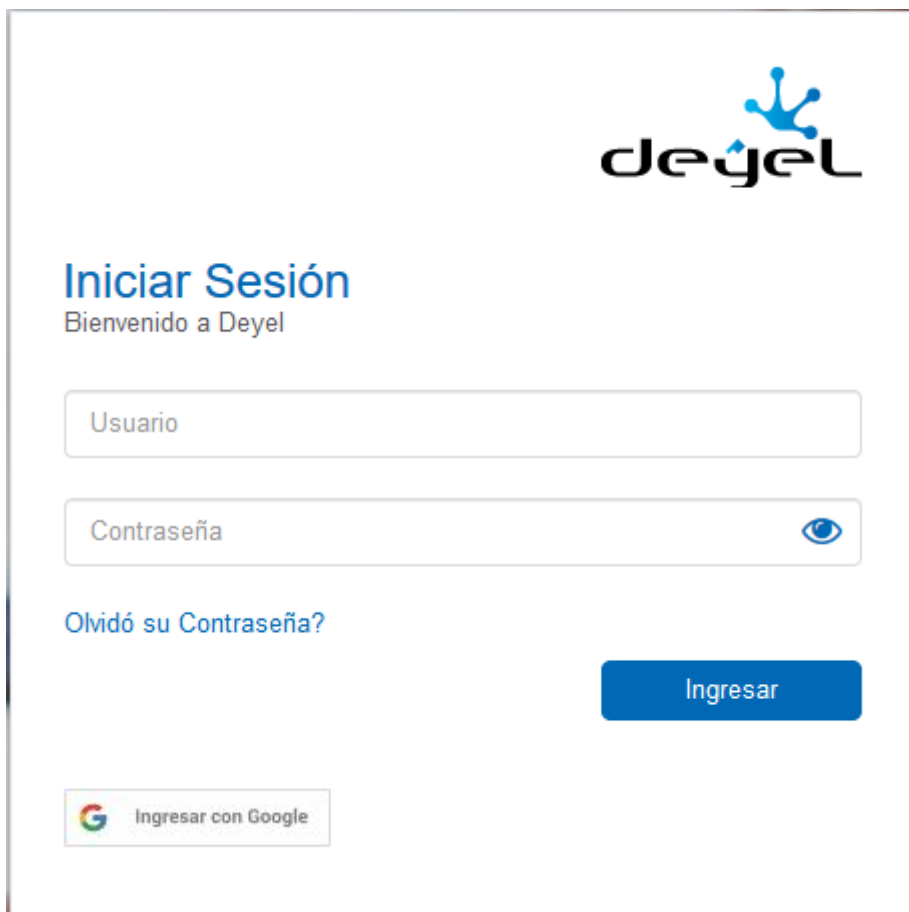
(Google), para autenticar a otros grupos de usuarios externos, que no están registrados en los servicios de directorio.

Esta situación se resuelve utilizando la autenticación mixta, indicando en la configuración del ambiente cuales son los [métodos de autenticación admitidos](#) y en qué orden deben aplicarse:

- Primer Método de Autenticación Mixta = LDAP
- Segundo Método de Autenticación Mixta = Nativa
- Tercer Método de Autenticación Mixta = Google



La página de acceso al portal permite utilizar las diferentes alternativas.



Si el usuario presiona el botón “Ingresar con Google”, es redirigido al inicio de sesión de Google. El usuario puede utilizar el producto solamente cuando se autentica correctamente en Google y está registrado en **Deyel**.

Si el usuario informa su código de usuario o su alias y su contraseña, entonces **Deyel** intenta autenticarlo primero por LDAP y luego por la autenticación Nativa.

Cuando un mecanismo autentica correctamente, **Deyel** permite el ingreso del usuario si el mismo existe.

Si un mecanismo falla, se continua con el siguiente y si todos los mecanismos configurados fallan, el usuario recibe un error de autenticación y no puede utilizar el producto.

### 3.10.2.2. Autorización

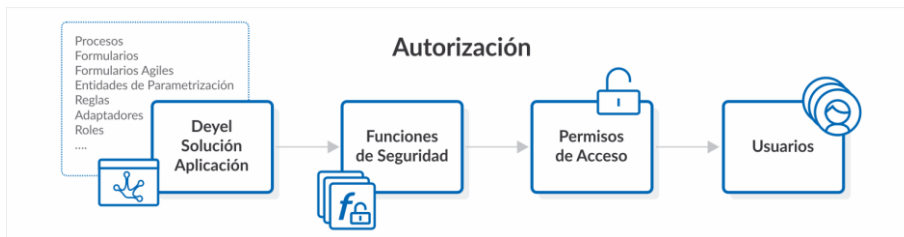
Este concepto implica verificar qué [funciones de seguridad](#) específicas puede ejecutar cada usuario, evitando que se realicen acciones no autorizadas.

A los usuarios se les define en su perfil los [permisos de acceso](#) y un usuario solo puede ejecutar una función de seguridad solamente si está contenida dentro de sus permisos de acceso.

Un usuario solo puede ejecutar una función de seguridad si le ha sido autorizada a través de un permiso de acceso.

Los modeladores utilizan **Deyel** para construir las aplicaciones que la organización necesita y cada aplicación, se modela como un conjunto de procesos, entidades de negocio basadas en formularios, reglas, adaptadores y roles, relacionados entre sí, con el objetivo de resolver un requerimiento determinado.

Las metodologías de diseño centradas en el usuario, contemplan la definición de personajes, para representar a grupos de usuarios que usan la aplicación de manera similar. Los modeladores pueden identificar los personajes en cada aplicación y determinar qué funciones de seguridad necesitan utilizar. A partir de esto se definen los permisos de acceso que se asignan a los usuarios.



## Administración de Permisos de Acceso

Los permisos de acceso de cada usuario necesitan ajustarse dinámicamente. La aparición de nuevas aplicaciones o de nuevas funciones o cambios en las asignaciones laborales del usuario, implican que los permisos de acceso que tiene asignados se deban redefinir.

El administrador de seguridad puede agregar o quitar permisos de acceso a cada uno de los usuarios individualmente.

En organizaciones con gran cantidad de usuarios o aplicaciones, esta tarea puede resultar compleja. Los conceptos de [roles](#) y [puestos laborales](#) permiten simplificarla, asignando permisos a múltiples usuarios y no de manera individual.





## Permisos de Acceso Predefinidos

**Deyel** y sus soluciones tienen un conjunto de [permisos de acceso predefinidos](#), diseñados para que los diferentes personajes puedan utilizar la funcionalidad que requieren.

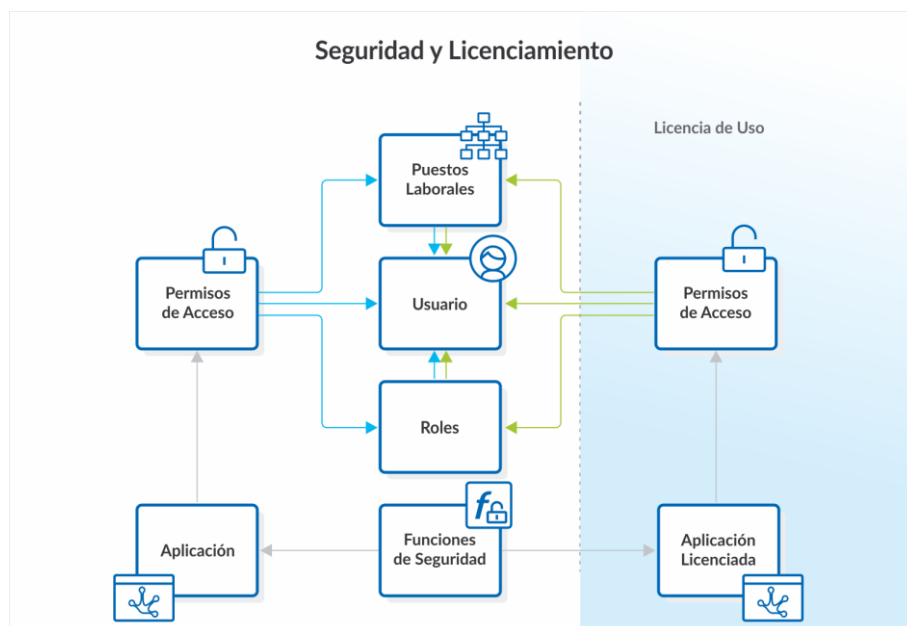
Por ejemplo, **Deyel** tiene definidos permisos de acceso para usuarios finales, para modeladores de negocios, para modeladores de TI, para administradores de seguridad, etc. Del mismo modo, **CRM**, cuenta con permisos de acceso para vendedores, gerentes de ventas, etc.

Los permisos de acceso predefinidos no se pueden modificar, en caso de ser necesario se puede hacer una copia de los mismos.

### 3.10.2.3. Seguridad y Licenciamiento

[▶ Fase 8: Configuración > Licenciamiento](#)

El esquema de licenciamiento utiliza diferentes conceptos y afecta el funcionamiento del esquema de seguridad.



### Aplicación Licenciada

Una aplicación licenciada es aquella que requiere una licencia de uso para poder ser utilizada.

### Licencia de Uso

Una licencia de uso es generada por el fabricante y se distribuye en un archivo XML firmado digitalmente. Cada ambiente **Deyel** debe importar la licencia de uso correspondiente.

La licencia de uso determina:

- El nombre de la compañía para quién se define la licencia.
- Su identificación.
- La plataforma o modalidad (Cloud, On Premise).
- El tipo de licencia (Suscripción, Perpetua).
- El ambiente (Desarrollo, Test, Producción).
- El período de vigencia, con sus fechas de emisión y renovación.
- Las aplicaciones licenciadas que pueden utilizarse en el ambiente y por cada una la cantidad de licencias de usuario disponibles.

## Licencia de Usuario

Cada una de las aplicaciones licenciadas define distintos tipos de licencias de usuario. La licencia de uso define para cada aplicación licenciada, la cantidad máxima de licencias de usuario de cada tipo, que pueden ser asignadas en el ambiente.

En el caso de **Deyel** los tipos de licencia de usuario son los siguientes:

- Participante

Un usuario participante accede o utiliza **Deyel** para participar en los procesos definidos, como así también utilizar formularios, calendarios, chats, etc. ya sea iniciando un caso o realizando alguna actividad subsecuente dentro de ese mismo caso.

- Modelador Ágil

Un modelador ágil es un usuario de negocio que utiliza la plataforma **Deyel** para definir sus formularios web a partir de plantillas predefinidas o realizando su diseño completo. Puede adecuarlos a las necesidades del negocio, agregándoles un proceso o definiendo permisos de acceso y su visibilidad, para finalmente publicarlo para su uso.

- Modelador Deyel

Un modelador Deyel es un usuario de TI, que utiliza la plataforma **Deyel** para diseñar y construir sus modelos de objetos para el desarrollo de aplicaciones de bajo código. Utiliza las herramientas de modelado gráfico de procesos y de formularios para construir, documentar e implementar los procesos y entidades de negocio de la organización. También define los roles y agentes, puede implementar lógica de negocio más compleja usando asistentes que le permiten incorporar componentes Java. Puede implementar la integración con otras aplicaciones o bases de datos externas, comportamiento o validaciones más complejas en los formularios, usando la edición avanzada del scripting. Utiliza herramientas para exportar e importar sus modelos e información del ambiente.

En el caso de soluciones como CRM y Contratos, los tipos de licencia de usuario son los siguientes:

- Participante

Un usuario participante puede utilizar la solución de acuerdo a los permisos de acceso que tiene asignados.

- Administrador

Un administrador de la solución es un usuario que utiliza la plataforma **Deyel** para extender la solución.

Ejemplo:

- Habilitar el uso de **Deyel**, considerando hasta 100 usuarios de tipo Participante, hasta 50 de tipo Modelador Agil y hasta 10 de tipo Modeladores Deyel.
- Habilitar el uso de CRM considerando hasta 100 usuarios participantes.

## Permiso de Acceso - Licencia de Usuario Requerida

Los permisos de acceso de una aplicación licenciada, establecen que tipo de licencia de usuario se requiere. En el caso de **Deyel**, existen permisos predefinidos que requieren una licencia de tipo Modelador Deyel, otros que requieren una licencia de tipo Modelador Agil y otros que solo requieren una licencia de tipo Participante.

## Asignación de Licencias de Usuario y Permisos de Acceso

En el perfil de cada usuario, se indica:

- Las aplicaciones licenciadas que puede utilizar y el tipo de licencia de usuario que se le asigna para utilizarla.
- Los permisos de acceso asignados.

Cuando se asignan permisos de acceso de una aplicación licenciada, se controla:

- Que la aplicación licenciada pueda ser utilizada por el usuario.
- Que el tipo de licencia del usuario, sea compatible con la requerida por el permiso de acceso.

Para autorizar la ejecución de una función de seguridad, se verifica si está en alguno de los permisos de acceso asignados al usuario.

*Los permisos que corresponden a una aplicaciones licenciadas, son ignorados cuando:*

- *La licencia de uso no habilita la utilización de dicha aplicación licenciada.*
- *La licencia de uso no habilita el tipo de licencia de usuario requerida por el permiso de seguridad.*
- *El usuario no tiene el tipo de licencia de usuario requerido por el permiso de seguridad.*

### 3.10.2.3.1. Consulta de la Licencia de Uso



Las información contenida en la licencia de uso vigente puede ser consultada desde la funcionalidad "[Acerca de](#)" en la barra de herramientas superior del portal de usuarios.

## Acerca de Deyel

Al abrirse este panel se puede ver la información de las licencias de uso.

Compañía: Optaris Inc.  
ID Licencia: aded5e04-0ce6-4f0a-8a19-ea1a2d5b0e89  
Plataforma: Cloud  
Tipo de Licencia: Perpetual Use  
Ambiente: Production  
Fecha de Emisión: 02/08/2019  
Fecha de Renovación: 31/12/2200

Aplicación: Deyel  
Edición: Enterprise  
Tipos de Usuarios:  
Participante: 200  
Modelador Agil: 100  
Modelador de Deyel: 50



V. 6.5  
Optaris Inc.  
Todos los derechos reservados

[Importar Nueva Licencia](#)

Cuando el usuario tiene permiso "Administrador", tiene la posibilidad de importar una nueva licencia de uso. Debajo del botón "Importar Nueva Licencia" se informa la fecha, hora y el usuario que importó la licencia vigente. Al presionar dicho botón, se abre una ventana que permite actualizar la licencia de uso del ambiente.

### Importar Licencia de Uso

Por favor seleccione el archivo XML que contiene la Licencia de Uso

[Seleccionar archivo](#) Ningún archivo seleccionado

[Cancelar](#) [Aceptar](#)

Se debe seleccionar el archivo XML que contiene la licencia de uso y presionar "Aceptar".

**Deyel** verifica la firma digital del archivo XML para asegurar su integridad y verifica que la nueva licencia tenga la vigencia correcta.

Luego de importar la licencia de uso, se habilita temporalmente un botón que permite restaurar la licencia previa. Dicha opción permite componer situaciones en las cuales se importó incorrectamente la licencia de uso. Es un mecanismo para revertir rápidamente la actualización de licencia, hasta tanto se pueda obtener e importar una licencia correcta.

Importar Nueva Licencia

Restaurar Licencia Previa

Licencia vigente importada por: Alejandro Farías  
Fecha y hora: 05/06/2021 12:52:36

### 3.10.2.3.2. Controles de Licenciamiento

**Deyel** controla el licenciamiento del ambiente y emite alertas.

#### Licencia Inexistente

Si no se detecta la licencia de uso, se abre un panel para cargar inicialmente la licencia.

✕

## Importar Licencia de Uso

Por favor seleccione el archivo XML que contiene la Licencia de Uso

Seleccionar archivo Ningún archivo seleccionado

Cancelar Aceptar

## Licencia Inválida

La licencia de uso existe pero no se verifica validez de la firma digital, entonces la licencia es inválida y se notifica al usuario al ingresar al portal .

## Licenciamiento a Nivel de Usuario

Se verifica que el usuario que se conecta tenga licencias de usuario otorgadas y sean compatibles con la licencia de uso. Si el usuario no tiene asignadas licencias de usuario, recibe un mensaje informándolo

## Cantidad de Usuarios Licenciados

Para cada aplicación licenciada se controla que la cantidad de licencias de usuario asignadas no exceda lo definido en la licencia de uso. Este control se realiza para cada tipo de licencia de usuario.

## Licencias Vencidas o Expiradas.

En la licencia de uso se especifica una fecha de renovación. Se considera que la licencia expira al día siguiente de dicha fecha.

*Cantidad de días de gracia.*

Esta propiedad, que se incluye en la licencia, determina el comportamiento de la instalación, respecto de la expiración de la licencia:

- Si (*Cantidad de días de gracia = 0*) quiere decir que se avisa de la expiración pero permite usar el sistema.

### 3.10.2.4. Usuarios

Toda persona que utiliza **Deyel** o cualquiera de las aplicaciones basadas en esta plataforma se denomina usuario. Como tal, tiene un código que lo identifica unívocamente, una clave de acceso que le permite autenticarse e iniciar la sesión de trabajo y un perfil de usuario, que recopila su información personal, laboral, sus preferencias, datos adicionales, etc.

Existe un tipo de usuario que no representa a una persona, denominado "Cosa Inteligente". Se trata de dispositivos, físicos o virtuales, que tienen la capacidad de comunicarse con otros dispositivos, reaccionando a eventos y ejecutando funciones específicas. Las cosas inteligentes pueden participar de los procesos de negocio, ya sea como iniciadores de los mismos o como responsables de ejecutar actividades, de manera de optimizar la ejecución de dichos procesos. Por ejemplo, se les puede delegar la ejecución de tareas rutinarias o de cálculo.

## Chatbots

Entre los usuarios de tipo "Cosa Inteligente" existe un tipo particular que es el [chatbot](#).

Un chatbot puede comunicarse con los demás usuarios usando Tedis, interpretando mensajes específicos. Cada chatbot puede definir un proceso para modelar la manera en que responde a cada uno de los mensajes recibidos. La respuesta puede ser simple, por ejemplo responder con una frase predefinida, o puede ser más compleja y disparar la ejecución de un proceso de negocio.

Los chatbots se definen para poder interactuar con los usuarios a través de la mensajería, delegando de esta forma la ejecución de tareas. Los usuarios humanos pueden usar a los chatbots como sus asistentes, para que automaticen las acciones que el usuario desee y respondan a sus mensajes.

## Propiedades

Para cada usuario se mantiene un perfil con la siguiente información:

- [Identificación del Usuario](#)
- [Datos Laborales](#)
- [Delegaciones y Ausencias](#)
- [Seguridad](#)
- [Datos Personales](#).

Para los usuarios de tipo "Cosa Inteligente", se deben definir los [Datos de Configuración](#).

Nombre\* Alejandro Apellido\* Farías Email\* afarías.faj@gmail.com Usuario\* AFARIAS Alias AFARIAS.FAJ@MAIL.COM

Unidad Organizacional\* Autorizante Calendario

Sistemas Típe su búsqueda... Típe su búsqueda...

Puesto Laboral Asistentes

Puesto Asistente

Típe su búsqueda... Asistente

Delegaciones y Ausencias

Seguridad

Datos Personales

Aceptar

*Un asterisco "\*" en la etiqueta indica que la propiedad es obligatoria.*

## Identificación del Usuario

### Imagen de Perfil

Cada usuario puede subir a su perfil una imagen desde un archivo. En caso de no informarla, se genera automáticamente una imagen con las iniciales del usuario.

### Usuario

Código que identifica unívocamente al usuario.

### Alias

El valor ingresado en esta propiedad funciona como un código alternativo del usuario. Por ejemplo, puede utilizarse la dirección de email o cualquier otra codificación que identifique unívocamente al usuario. **Deyel** controla que no existan dos usuarios con un mismo alias.

Al momento de acceder al portal, el usuario puede ingresar indistintamente su código o su alias para autenticarse.

### Indicadores de Comportamiento

Se visualiza de manera gráfica información sobre las tareas habituales, los días trabajados y las últimas tareas del usuario.

- Con el indicador "Actividades más habituales" se visualiza el ranking de las actividades más ejecutadas.
- Con el indicador de "Días trabajados", se observa cómo fue su presentismo. Al hacer clic sobre este indicador, el formulario de perfil se despliega para que se puedan ver las ausencias y licencias con su tipo y el período que abarcan.
- Con "Mis tareas" se visualiza un resumen de las tareas asignadas, junto con su estado respecto de su vencimiento. Al hacer clic sobre una de las tareas, se puede consultar la grilla de la tarea con sus casos.

### Imagen de Portada


Se puede personalizar seleccionando una imagen para utilizar como fondo desde el ícono .

### Nombre - Apellido

Estas propiedades pueden no informarse para "Cosas Inteligentes".

### Email

El valor ingresado en este campo funciona como un código alternativo del usuario. **Deyel** controla que no existan dos usuarios con un mismo email.

Si un usuario consulta su perfil se visualiza el ícono  a la derecha de la propiedad [Email](#). Al presionarlo se habilita un campo que permite el ingreso de la contraseña de su casilla de email. Esta configuración es necesaria para que el usuario pueda realizar el [envío de email](#) cuando utiliza los formularios.

## Datos Laborales

### Unidad Organizacional

Indica la unidad organizacional en la cual trabaja el usuario.

### Autorizante

Determina el encargado de autorizar o aprobar los procesos iniciados por el usuario.

Es una propiedad opcional, que referencia a otro usuario, perteneciente a la misma unidad organizacional o a otra diferente.



Esta propiedad puede recuperarse desde los procesos de negocio para poder asignar el responsable a aquellas actividades que requieran una autorización, mediante el uso del agente [Autorizante](#).

### Calendario

Identifica el calendario que establece las fechas y horarios laborales del usuario.

Esta propiedad puede ser definida para cada usuario individualmente.

Cuando el usuario no tiene definido un calendario particular, entonces se considera el calendario vigente a nivel de la unidad organizacional a la que pertenece. Si tampoco hay definición de un calendario en dicha unidad, se buscará en los niveles superiores de la estructura organizacional, hasta detectar el calendario a aplicar.

La unidad organizacional raíz de toda la jerarquía tiene definido un calendario predeterminado.

### Puesto Laboral

Opcionalmente se pueden indicar los puestos laborales que corresponden al usuario.

#### Puesto

Define el [puesto laboral](#) ocupado por el usuario.

### Asistentes

Opcionalmente se pueden seleccionar chatbots que funcionen como asistentes del usuario.

#### Asistente

Un usuario puede definir uno o más chatbots como sus asistentes.

Cada vez que el usuario reciba un mensaje, cada uno de sus asistentes verifica si reconoce ese mensaje como un comando que puede ejecutar.

Cada chatbot expone los comandos que puede ejecutar y define que participantes pueden invocar su ejecución.

Por otra parte, quienes se comuniquen con este usuario pueden ver los comandos que pueden usar, al presionar el icono de comandos en la ventana de chats.

## Delegaciones y Ausencias

### Delegados

Se indica la lista de usuarios delegados y el periodo durante el cual tiene vigencia la delegación de tareas.

Cuando el usuario esté inactivo o ausente entonces aquellos delegados que estén vigentes pueden:

- Realizar las tareas asignadas al usuario.
- Iniciar los procesos que están autorizados al usuario.

### Delegado de

Informa la lista de usuarios que han delegado tareas en el usuario y el periodo correspondiente.

Esta lista es dinámica y se completa al momento de abrir el perfil del usuario.

### Ausencias

Cada elemento de la lista indica el tipo de ausencia y el periodo correspondiente.

Durante estos periodos de ausencia se activan los mecanismos de delegación de tareas.

| *Las ausencias se pueden indicar considerando una hora de inicio y de fin.*

## Seguridad

### Estado y Caducidad

#### Estado del Usuario

Indica si el usuario está activo o no.

Un usuario inactivo no puede ingresar al sistema, ya que su cuenta se encuentra desactivada.

#### Fecha de Caducidad

La cuenta del usuario es desactivada automáticamente cuando se supere la fecha ingresada en esta propiedad. Esta inactivación automática no utiliza el esquema de [delegación de tareas](#).

Este mecanismo no se aplica cuando la [autenticación](#) de usuarios no la realiza **Deyel** sino que se delega en LDAP o Google.

#### Contraseña Caduca

Permite establecer un plazo de vigencia de 30, 60 o 90 días corridos, contando a partir de la última modificación realizada sobre los datos del usuario.

Superado ese plazo, cuando el usuario se conecta al portal se le requiere que renueve su clave. También puede indicarse que la palabra clave no caduca.

Este mecanismo no se aplica cuando la [autenticación](#) de usuarios no la realiza **Deyel** sino que se delega en LDAP o Google.

### Licencias

Cada ambiente de **Deyel** tiene [licencias de uso](#) que habilitan la utilización de aplicaciones licenciadas durante un periodo de tiempo y por un cierto número de usuarios.

En esta sección se indica la lista de aplicaciones licenciadas que el usuario puede utilizar y qué tipo de licencia de usuario tiene asignada para hacerlo.

#### Producto

Indica la aplicación licenciada que el usuario puede utilizar.

#### Tipo de Licencia

Indica el tipo de licencia de usuario que se le asigna al usuario para usar el producto.

### Permisos

Se enumeran los permisos de acceso que tiene asignados el usuario. Cada elemento de la lista indica el nombre del permiso y la aplicación a la cual pertenece el mismo.

En las primeras posiciones se visualizan los permisos que el usuario hereda por pertenecer a una unidad organizacional, a un rol o a un puesto laboral. Estos elementos se muestran protegidos y no es posible eliminarlos de la lista. Posicionando el cursor sobre cada elemento, se visualiza desde qué objeto se hereda el permiso.

A continuación de los permisos heredados, se muestran los permisos que se asignaron directamente al usuario. Al crear o modificar el usuario pueden agregarse o eliminarse elementos de la lista.

Primero se elige la aplicación y luego se selecciona el permiso de dicha aplicación que se desea asignar al usuario.

Cuando se asignan permisos de una aplicación licenciada, la misma debe poder ser utilizada por el usuario. Si la aplicación no está disponible en la licencia de uso del ambiente, el permiso se encuentra protegido y es posible eliminarlo de la lista de permisos, pero no modificar el elemento.

*El permiso "Administrador de Cuenta" solamente puede ser asignado a un único usuario.  
En instalaciones On-Premise de **Deyel**, este permiso puede ser asignado o quitado a un usuario, por el administrador de seguridad.  
En instalaciones Cloud, debe usarse el sitio de **Deyel** para cambiar el usuario definido como "Administrador de Cuenta".*

En toda instalación existe un conjunto de [permisos predefinidos](#), que pueden ser asignados a los usuarios.

## Roles

Se enumeran los [roles](#) que el usuario desempeña. La lista se conforma dinámicamente cuando se accede al perfil del usuario, recuperando los roles donde el usuario o su unidad son actores. Cada elemento indica el nombre del rol y la aplicación a la cual pertenece.

En las primeras posiciones se visualizan los roles que el usuario hereda por pertenecer a una unidad y a continuación los roles donde el propio usuario es actor.

## Datos Personales

El perfil del usuario contiene las siguientes propiedades:

[Nacionalidad](#)  
[Fecha de Nacimiento](#)  
[Tipo y número de identificación](#)  
[Teléfono / Extensión](#)

## Direcciones

El usuario puede tener múltiples direcciones, con las siguientes propiedades para cada una de ellas:

[País](#)  
[Provincia](#)  
[Ciudad](#)  
[Código Postal](#)  
[Calle](#)  
[Número](#)  
[Departamento](#)

## Redes

El perfil del usuario incluye información sobre la identidad del usuario en las distintas redes sociales (Linkedin, Twitter, Facebook, YouTube y Skype).

## Datos Adicionales

## Observaciones

Permite cargar datos complementarios del usuario.

## Datos de Configuración

Esta sección solamente está disponible para los usuarios de tipo "Cosa Inteligente".

The screenshot shows the configuration interface for a chatbot. The top navigation bar includes 'Inicio', 'Tareas', 'Calendarios', 'Casos', and 'Mensajes'. The main content area is titled 'Cosas Inteligentes' and 'CHATBOT1'. It features several input fields and sections: 'Usuario\*' (BOT0076378), 'Alias', 'Nombre\*' (CHATBOT1), and 'Email'. A 'Datos Laborales' section contains 'Unidad Organizacional\*' (Mi Empresa), 'Autorizante' (Típee su búsqueda...), and 'Calendario' (Típee su búsqueda...). Below this is the 'Definición' section with 'Visible' (NO), 'Tipo de Cosa' (ChatBot), and 'Procesador de mensajes'. There are also 'Comandos' (solicitarAccesos) and 'Participantes' ([Persona] Alejandro Farias) sections. An 'Aceptar' button is located at the bottom right.

## Definición

### Visible

Determina si el chatbot es visible en la lista de usuarios de la red social empresarial Tedis. Cuando un chatbot no es visible, puede funcionar como un asistente, pero no es posible enviarle mensajes directamente en un chat.

### Tipo de Cosa

**Deyel** incorpora el concepto de chatbot, como un tipo de cosa inteligente. En próximas versiones otros tipos de cosas inteligentes serán soportadas.

### Procesador de Mensajes

El chatbot puede definir el proceso de negocio que implementa el procesamiento de los mensajes que recibe. Cada vez que el chatbot recibe un mensaje, inicia un caso de este proceso para generar la respuesta que corresponda.

## Comandos

Esta sección define la lista de [comandos](#) que el chatbot puede interpretar y responder. Ejecutar un comando implica ejecutar el proceso de negocio que lo implementa.

## Participantes

Esta sección define los participantes que pueden utilizar al chatbot como asistente. Si se elige una unidad organizacional, entonces cualquier usuario de esa unidad puede utilizar al chatbot.

## WebHooks

Los webhooks son interfaces que permiten integrar aplicaciones, es decir, permiten conectar e intercambiar datos entre aplicaciones.

Un chatbot puede utilizar múltiples webhooks, cada uno de ellos define la URL utilizada para contactar a otra aplicación, enviándole datos en formato JSON.

Cuando un chatbot recibe un mensaje, lo reenvía a cada uno de sus webhooks.

## Usuario del Sistema

Para realizar operaciones internas, de manera automática, **Deyel** utiliza un usuario predefinido denominado SYSTEM USER (SYSUSER).

Este usuario se visualiza en la lista de usuarios, no es posible modificarlo o inactivarlo y no requiere licencias de usuario.

La carga inicial de la licencia de uso o su posterior actualización o la ejecución de tareas programadas, entre otras, son operaciones cuya ejecución se realiza utilizando este usuario y así queda registrado en las pistas de auditoría.

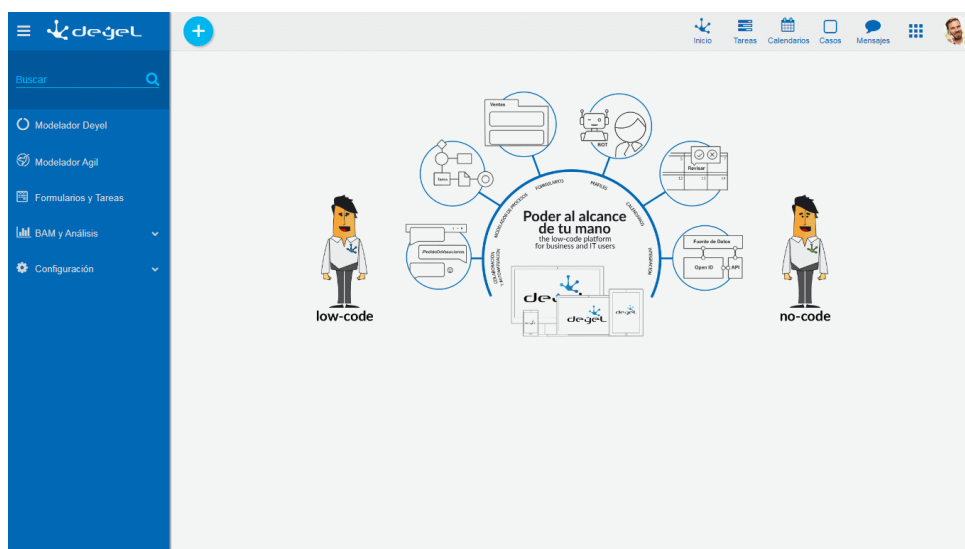
No es posible que alguien ingrese al portal de usuarios autenticándose como el usuario del sistema.

**Deyel** lo utiliza únicamente para la realización y registración de tareas internas.

### 3.10.2.4.1. Grilla

Para realizar la creación y administración de los usuarios, se puede acceder a la grilla desde el menú de **Deyel**.

- Desde la opción "Configuración", seleccionando "Seguridad" y a continuación "Usuarios".
- Desde la facilidad de [búsqueda](#).



Los usuarios se visualizan en forma de grilla, con la presentación estándar de las grillas de **Deyel**, con las facilidades de:

- Ordenamiento
- Paginado
- Barra Búsqueda y Filtros
- Descarga de Datos

El número que se visualiza a la derecha del título de la grilla, indica la cantidad de usuarios incluidos en la misma.

Se visualizan las siguientes propiedades de los usuarios como columnas de la grilla:

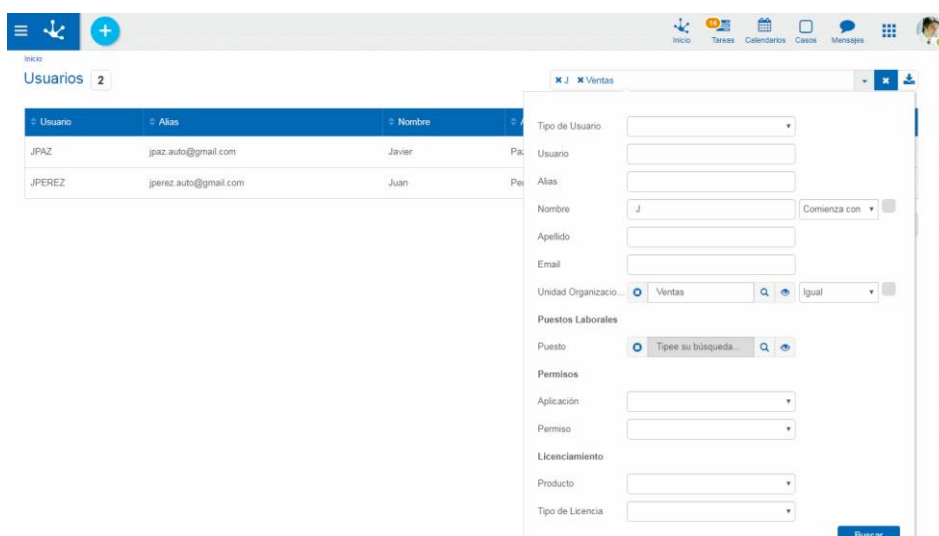
- Usuario
- Alias
- Nombre
- Apellido
- Unidad Organizacional

## Operaciones


Se pueden realizar [operaciones](#) sobre cada usuario, dependiendo de los [permisos de acceso](#) que tenga el usuario conectado. Al desplazar el mouse sobre cada una de las líneas se visualizan los botones con las operaciones disponibles.

La excepción es la operación "Crear", que puede realizarse desde el [menú contextual](#) de diferentes maneras.

- Pasar el mouse sobre el ícono y seleccionar uno de los íconos a su derecha: Usuarios o Cosas Inteligentes.
- Hacer clic sobre el ícono y seleccionar una de las opciones [Usuarios](#) o [Cosas Inteligentes](#) en el panel vertical desplegado.



### 3.10.2.4.2. Operaciones

Al pasar el cursor sobre cada línea de la [grilla](#) de usuarios se habilitan los botones para realizar operaciones, a excepción de la operación de creación, que se inicia desde el ícono  correspondiente al [menú contextual](#).

#### Consultar

Abre el panel de propiedades del usuario seleccionado y se habilitan los botones para realizar operaciones sobre el mismo, dependiendo de los [permisos de acceso](#) que tenga el usuario conectado.

- [Modificar](#)
- [Eliminar](#)

#### Crear

Permite crear un nuevo usuario. La creación se realiza al presionar el botón "Aceptar" y el usuario recibe un mensaje indicando que los datos fueron guardados.

**Deyel** puede realizar [la autenticación de usuarios contra el directorio LDAP](#), en este caso alguna de las propiedades de los usuarios pueden estar deshabilitados, dado que dicha información puede recuperarse desde el directorio LDAP.

#### Consideraciones

Al crear usuarios se aplican algunas consideraciones a las [propiedades ingresadas](#).

##### Nombre - Apellido

Para los usuarios de tipo "Cosa Inteligente", estas propiedades no se informan.

##### Email

No puede existir más de un usuario con el mismo email. Esta propiedad es opcional para los usuarios de tipo "Cosa Inteligente".

##### Código del Usuario

El código del usuario se conforma automáticamente a partir del nombre y el apellido. Se compone de la primera inicial del nombre seguida de las nueve letras del apellido como máximo. Puede ser modificado por el administrador de seguridad. No puede existir más de un usuario con del mismo código. El código de usuario es transformado automáticamente para utilizar caracteres en mayúsculas, eliminar caracteres especiales y espacios en blanco.

##### Alias

Toma el mismo valor que el la propiedad [Email](#). Puede ser modificado por el administrador de seguridad.

No puede existir más de un usuario con el mismo alias.

##### Imagen de Perfil

La imagen de perfil es ingresada por el propio usuario. No es una propiedad que pueda definir el administrador de seguridad al crear el usuario. **Deyel** asigna en forma predeterminada una imagen con las iniciales del usuario.

## Datos Laborales

### Unidad Organizacional.

Se propone la unidad organizacional "Mi Empresa" en forma predeterminada. Puede ser modificada por el administrador de seguridad.

## Seguridad

### Estado y Caducidad

#### Fecha de Caducidad.

Debe ser mayor o igual que la fecha actual.

### Licencias de Usuario

En las propiedades **Producto** y **Tipo de Licencia** se propone inicialmente el primer producto disponible en la licencia de uso. El administrador de seguridad puede cambiar este valor propuesto.

*La lista de aplicaciones solo incluye aplicaciones licenciadas disponibles en la licencia de uso. Al crear un nuevo usuario, **Deyel** verifica que no se supere la cantidad de usuarios habilitados en la licencia de uso.*

## Permisos

Considerando los valores ingresados para las propiedades **Producto** y **Tipo de Licencia**, el permiso inicial es propuesto por **Deyel**.

Tipo de Licencia de Uso	Permiso Propuesto Inicialmente
Deyel - Participante	Deyel.Usuario Final
Deyel - Modelador Agil	Deyel.ModeladorAgil
Deyel - Modelador de Deyel	Deyel.Modelador Deyel
CRM - Administrador	CRM.Administrador
CRM - Participante	CRM.Vendedor
Contratos - Administrador	Contratos.Administrador
Contratos - Participante	Contratos.LectordeContratos



El administrador de seguridad puede cambiar el permiso propuesto inicialmente.

*La lista de aplicaciones solo incluye aplicaciones licenciadas si están disponibles en la licencia de uso.*

*La lista de tipos de licencia solamente muestra solamente aquellos disponibles en la licencia de uso.*

Cuando se asignan permisos de una aplicación licenciada, se verifica lo siguiente:

- Que la aplicación licenciada esté en la lista de aplicaciones que el usuario puede utilizar.
- Que el tipo de licencia del usuario sea compatible con la requerida por el permiso de acceso.

*El permiso "Administrador de Cuenta" solamente puede ser asignado a un único usuario.*

## Modificar

Permite modificar las propiedades de un usuario. La modificación se realiza al presionar el botón "Aceptar" y el usuario recibe un mensaje indicando que los datos fueron guardados.

*Deyel puede realizar [la autenticación de usuarios contra el directorio LDAP](#), en este caso alguna de las propiedades de los usuarios pueden estar deshabilitados, dado que dicha información puede recuperarse desde el directorio LDAP.*

## Consideraciones

Los usuarios pueden actualizar su perfil, modificando [propiedades](#) como su imagen de perfil, sus delegados e informar ausencias, entre otras. Sin embargo algunas propiedades, solamente pueden ser modificadas por el administrador de seguridad, quien tiene permiso para ejecutar la función de seguridad "Deyel - Modificar datos de los usuarios".

### Nombre - Apellido

Para los usuarios de tipo "Cosa Inteligente", estas propiedades no se informan.

### Email

No puede existir más de un usuario con el mismo email. Esta propiedad es opcional para los usuarios de tipo "Cosa Inteligente".

### Alias

No puede existir más de un usuario con el mismo alias.

### Imagen de Perfil

La imagen de perfil es ingresada por el propio usuario. No es una propiedad que pueda definir el administrador de seguridad al modificar el usuario.

## Delegaciones y Ausencias

### Delegados

Cuando se modifica un usuario:

- Las delegaciones ocurridas en el pasado, no pueden ser modificadas ni eliminadas.

- Las delegaciones vigentes, es decir que tienen la fecha actual comprendida dentro del periodo, se pueden modificar pero se debe mantener la fecha dentro del período.
- Las delegaciones futuras se pueden eliminar o modificar libremente.

### Ausencias

Esta lista puede ser administrada por el propio usuario o por un administrador. Cada elemento contiene el tipo de ausencia y el periodo de la misma.

Se visualizan solamente las ausencias ocurridas durante el último año, sin embargo el usuario administrador puede ver todas las ausencias.

Cuando se modifica un usuario:

- Las ausencias ocurridas en el pasado, pueden ser modificadas o eliminadas solamente por un administrador de seguridad.
- Las ausencias vigentes, es decir que tienen la fecha actual comprendida dentro del periodo, se pueden modificar pero se debe mantener la fecha dentro del período. El usuario administrador de seguridad puede eliminar o modificar ausencias vigentes.
- Las ausencias futuras se pueden eliminar o modificar libremente.

## Seguridad

### Estado y Caducidad

#### Fecha de Caducidad.

Debe ser mayor o igual que la fecha actual.

### Licencias de Usuario

Cuando se modifica el usuario se pueden agregar o quitar elementos de la lista de aplicaciones licenciadas.

*Si se crea o modifica un elemento, solamente se podrán seleccionar aplicaciones licenciadas disponibles en la licencia de uso.*

*Aquellos elementos de la lista que referencien a aplicaciones que no se encuentren disponibles en el ambiente se visualizan protegidos, es posible eliminarlos de la lista pero no modificarlos.*

**Deyel** *verifica que no se supere la cantidad de usuarios habilitados en la licencia de uso.*

## Permisos

Al modificar el usuario se pueden agregar o eliminar elementos de la lista.

Se debe seleccionar la [Aplicación](#) y luego se selecciona el [Permiso](#) para dicha aplicación.

Cuando se asignan permisos de una aplicación licenciada, se controla lo siguiente:

- Si la aplicación no está disponible en el ambiente al momento de la modificación, el permiso se ve protegido y es posible eliminarlo de la lista de permisos, pero no modificarlo.
- Si la aplicación está disponible en el ambiente al momento de la modificación, se verifica:
  - Que la aplicación licenciada sea uno de los productos que el usuario puede utilizar.
  - Que el tipo de licencia del usuario sea compatible con la requerida por el permiso de seguridad.

*El permiso "Administrador de Cuenta" solamente puede ser asignado a un único usuario.*

## Eliminar


Permite eliminar el usuario seleccionado previa visualización de sus propiedades. La eliminación se realiza al presionar el botón "Aceptar" y el usuario recibe un mensaje indicando que los datos fueron eliminados.

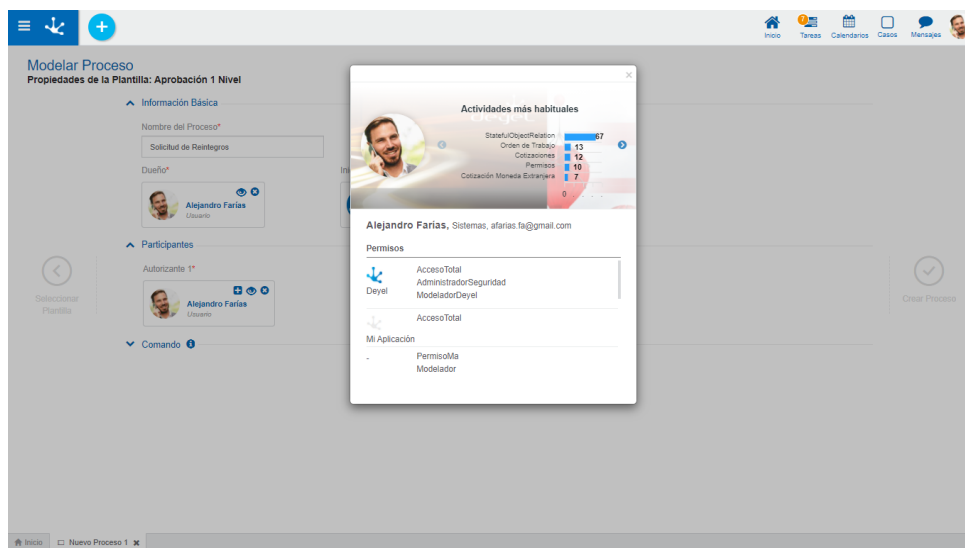
## Consideraciones

Al eliminar usuarios se realizan algunas verificaciones.

- El administrador de una unidad organizacional no puede ser eliminado.
- Un coordinador o actor de un rol no puede ser eliminado.
- Un usuario con permiso "Administrador de Cuenta" no puede ser eliminado.
- Un usuario responsable o participante de un proceso que está en estado "Publicado" o "Modificado" no puede ser eliminado.
- El usuario que está conectado no puede eliminar su propio perfil.



### 3.10.2.4.3. Consulta de Perfil

Desde los distintos modeladores, así como también desde la ejecución de procesos y formularios se puede realizar la consulta del perfil de un usuario presionando el icono  y se abre un panel informativo.



## Elementos del Panel

Se visualizan algunas de las propiedades que fueron definidas para el [usuario](#), como son [Nombre](#), [Apellido](#), [Unidad Organizacional](#), [Email](#) y [Permisos](#). Estos últimos se ven dentro de un contenedor donde se puede usar la barra de scroll.

En la parte superior del panel se ven los indicadores de comportamiento, con el ícono  se avanza al indicador siguiente y con el ícono  se vuelve al indicador anterior.

### 3.10.2.5. Permisos

Un permiso de acceso es una entidad que agrupa funciones de seguridad.

Cada usuario tiene asignado uno o más permisos de acceso, que indican qué funciones puede ejecutar dentro de cada aplicación. De esta manera, las operaciones que un usuario puede ejecutar quedan determinadas por los permisos de acceso que el mismo tiene asignados.

Inicio - Permisos

## Permisos

Mi Nueva Aplicación

Nombre Descriptivo\*  
Mi Nueva Aplicación

Nombre\*  
MiNuevaAplicacion

Aplicación\*  
Administración

Descripción  
Permiso completo sobre Mi Nueva Aplicación. Incluye modelado y uso.

Funciones

Buscar ...

Ver sólo funciones incluidas

- +  Deyel
- +  CRM
- +  Administración
- +  Mi Aplicación
- +  MiNuevaAplicación
- +  Objetos Globales
- +  Personal - Gestión de Licencias
- +  Recursos Humanos

Un asterisco "\*" en la etiqueta indica que la propiedad es obligatoria.

## Propiedades

### Nombre Descriptivo

Nombre completo del permiso. Este texto es el que se visualiza en la grilla de permisos.

### Nombre

Es un nombre abreviado o reducido. Se usa cuando se hace referencia al permiso en un mensaje de error o en alguna mención que necesite abreviar el nombre descriptivo. Esta propiedad no admite espacios en blanco.

### Aplicación

Define la aplicación a la que pertenece el permiso, mediante la selección de una lista de aplicaciones disponibles. El permiso se compone de funciones de seguridad de dicha aplicación.

Las [aplicaciones licenciadas](#) se incluyen en dicha lista solamente si la [licencia de uso](#) del ambiente habilita su uso.

Los permisos de acceso de una aplicación licenciada solamente pueden asignarse a usuarios que tengan licencia de usuario de dicha aplicación. Cuando se crea o modifica un permiso, Deyel controla que las funciones autorizadas, sean compatibles con el tipo de licencia requerido por el permiso. Por ejemplo, un permiso de Deyel que requiere únicamente licencia de Participante, no puede autorizar funciones que son propias de un modelador ágil o de un modelador de Deyel.

Cuando un permiso pertenece a una aplicación no licenciada, puede incluir funciones de Deyel o de una solución, pero que sean ejecutables por un usuario participante.

*Cualquier permiso puede contener funciones de seguridad de la aplicación **Deyel**.  
Cualquier permiso de la aplicación **Deyel** puede contener funciones de seguridad Globales.*

### Descripción

Detalla la información acerca del permiso, extendiendo lo expresado en la propiedad [Nombre Descriptivo](#).

Permite ingresar una descripción de las facilidades que el permiso otorga, sin analizar en detalle la lista de funciones autorizadas.

### Funciones

Panel donde se define el conjunto de [funciones de seguridad](#) que son autorizadas mediante el permiso, las mismas se visualizan con la estructura jerárquica definida.

### Búsqueda

En la parte superior del panel se visualiza una barra de búsqueda de funciones, desde donde se pueden aplicar filtros a los nombres de las funciones para reducir la lista.

El icono  permite eliminar el criterio de selección definido y se muestran nuevamente todas las líneas del panel sin resaltar.

### Ver solo funciones incluidas

Al marcar esta propiedad, solamente se visualizan en el panel de funciones de seguridad solamente aquellas incluidas en el permiso.



Expande la estructura jerárquica de las funciones de seguridad.

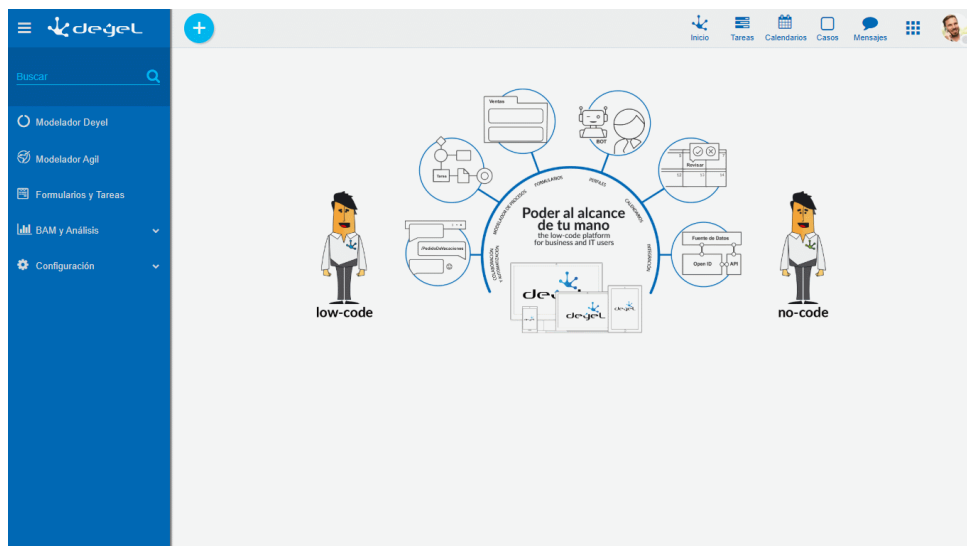


Reduce la estructura jerárquica de las funciones de seguridad solamente a las de mayor nivel.

## 3.10.2.5.1. Grilla

Para realizar la creación y administración de los permisos, se puede acceder a la grilla desde el menú de **Deyel**.

- Desde la opción "Configuración", seleccionando "Seguridad" y a continuación "Permisos".
- Desde la facilidad de [búsqueda](#).



Los permisos se visualizan en forma de grilla, con la presentación estándar de las grillas de **Deyel**, con las facilidades de:

- Ordenamiento
- Paginado
- Barra Búsqueda y Filtros
- Descarga de Datos

El número que se visualiza a la derecha del título de la grilla, indica la cantidad de permisos incluidos en la misma.




Se visualizan las siguientes propiedades de los permisos como columnas de la grilla:

- Nombre Descriptivo
- Nombre
- Descripción
- Aplicación
- Tipo de Licencia

## Operaciones


Se pueden realizar [operaciones](#) sobre cada permiso, dependiendo de los [permisos de seguridad](#) que tenga definidos el usuario conectado. Al desplazar el mouse sobre cada una de las líneas se visualizan los botones con las operaciones disponibles.

La excepción es la operación "Crear", que puede realizarse desde el [menú contextual](#) de diferentes maneras.

- Pasar el mouse sobre el ícono  y seleccionar el ícono a su derecha  **Permisos**.
- Hacer clic sobre el ícono  y seleccionar la opción **Permisos** en el panel vertical desplegado.

Nombre Descriptivo	Nombre	Descripción	Aplicación	Tipo de Licencia
Acceso Total	AccesoTotal	Acceso a todas las funciones de Deyel	Deyel	Modelador de Deyel
Administrador	Administrador	Configurar propiedades de la instalación, uso y actualización de memorias cache, entidades de parametrización de Deyel, Calendarios de Feriados y Fechas Particulares, glosarios, Monitoreo y reinicio de tareas programadas, Consola de eventos y logs, Descarga de logs del sistema, Ejecución de herramientas de tuning, tales como depuración de casos, Herramientas para exportar / importar información del ambiente SAAM	Deyel	Participante
Administrador de Seguridad	AdministradorSeguridad	El administrador de seguridad tiene herramientas que le permiten administrar la estructura organizacional, los usuarios y los roles que desempeñan. Puede definir funciones y permisos de seguridad y asignarlos a los usuarios y/o roles.	Deyel	Participante
BAM	BAM	Usuario del modulo de BAM de Deyel	Deyel	Participante
BAM-Copia01	BAM-Copia01	Usuario del modulo de BAM de Deyel	Deyel	Participante
Modelador Deyel	ModeladorDeyel	Personal de IT que define, modela, implementa, monitorea y mantiene optimizados los formularios y los procesos de negocio con baja codificación. Utiliza modelado de procesos, de formularios y de reglas. Define los roles, agentes y entidades de parametrización. Implementa lógica de negocios más compleja usando reglas. Utiliza herramientas para exportar / importar sus modelos e información del ambiente. Utiliza el modulo BAM para monitorear la ejecución y evaluar el desempeño de sus procesos	Deyel	Modelador de Deyel
Modelador Deyel-Copia01	ModeladorDeyel-Copia01	Personal de IT que define, modela, implementa, monitorea y mantiene optimizados los formularios y los procesos de negocio con baja codificación. Utiliza modelado de procesos, de formularios y de reglas. Define los roles, agentes y entidades de parametrización. Implementa lógica de negocios más compleja usando reglas. Utiliza herramientas para exportar / importar sus modelos e información del ambiente. Utiliza el modulo BAM para monitorear la ejecución y evaluar el desempeño de sus procesos	Deyel	Modelador de Deyel
Administrador de Cuenta	AdministradorDeCuenta	Administrador de Cuenta. Solamente un usuario puede tener asignado este permiso.	Global	
Invitado en Tedis	InvitadoEnTedis	Incluye la funcion de invitado en Tedis. Se utiliza para limitar las capacidades de uso de esta plataforma colaborativa.	Deyel	Participante

### 3.10.2.5.2. Operaciones

Los botones para realizar operaciones sobre los permisos se habilitan al pasar el cursor sobre uno de ellos en la [grilla](#), a excepción de la operación de creación, que se inicia desde el ícono  correspondiente al [menú contextual](#).

#### Crear

Abre el panel de propiedades del nuevo permiso con todas ellas como editables. La creación se realiza al presionar cualquiera de los botones disponibles y el usuario recibe un mensaje indicando que los datos fueron guardados.

#### Botones

- Aceptar y Crear: Confirma la creación de un permiso y abre un nuevo panel para crear otro.
- Aceptar: Confirma la creación de un nuevo permiso.

#### Funciones

En el panel donde se define el conjunto de [funciones de seguridad](#) que son autorizadas mediante el permiso, se pueden seleccionar las funciones que se incluyen en el mismo.

#### Consultar

Abre el panel de propiedades del permiso seleccionado, donde las mismas son no editables y dependiendo de los [permisos de seguridad](#) del usuario, se habilitan los botones disponibles para operar con el permiso que es está consultando.

#### Botones

- Modificar
- Copiar

- Eliminar

## Modificar

Abre el panel de propiedades del puesto laboral seleccionado, con aquellas propiedades que pueden modificarse, como editables. La modificación se realiza al presionar el botón "Aceptar" y el usuario recibe un mensaje indicando que los datos fueron guardados.

## Copiar

Abre un panel con la réplica de las propiedades del permiso que se está consultando, con sus propiedades como editables. Se deben realizar las modificaciones necesarias y al presionar el botón "Aceptar", el usuario recibe un mensaje indicando que los datos fueron guardados.

Cuando el permiso corresponde a una [aplicación licenciada](#), solamente puede ser copiado si su licencia se encuentra vigente.

### Nombre Descriptivo

Esta propiedad toma el valor de la del permiso origen, agregando en forma predeterminada un sufijo indicando el número de copia generada ("-CopiaXX" ). Sin embargo este valor puede ser modificado.

### Nombre

Esta propiedad toma el valor de la del permiso origen, agregando en forma predeterminada un sufijo indicando el número de copia generada ("-CopiaXX" ). Sin embargo este valor puede ser modificado.

## Eliminar

Abre el panel de propiedades del permiso seleccionado, donde las mismas son no editables. La eliminación se realiza al presionar el botón "Aceptar" y el usuario recibe un mensaje indicando que los datos fueron eliminados.

*No se puede eliminar el permiso si existen usuarios o roles que lo tengan asignado.  
El permiso "Administrador de Cuenta" es un permiso protegido y no puede ser eliminado.*

### 3.10.2.5.3. Permisos Predefinidos

Se describen a continuación los permisos de seguridad predefinidos en **Deyel** y la funcionalidad de cada uno de ellos.

## Deyel

### Usuario Final



- Accede al portal de usuarios, donde encuentra herramientas que le permiten iniciar casos, consultar el estado de los casos que ha iniciado, consultar su lista de tareas pendientes y ejecutarlas, usar la mensajería, etc.
- Utiliza formularios para administrar las entidades de negocio, pudiendo consultar o modificar cada entidad según los derechos de acceso que tiene sobre la entidad.

## Modelador Agil

- Incluye la funcionalidad del usuario final.
- Utiliza el asistente de modelado de formularios para construir, documentar e implementar los formularios, procesos y entidades de negocio de la organización.
- Define los roles y entidades de parametrización.
- Define las reglas de negocio para incluir lógica en sus procesos.
- Utiliza herramientas para exportar/importar sus modelos e información del ambiente.

## Modelador Deyel

- Incluye la funcionalidad del usuario final.
- Utiliza las herramientas de modelado gráfico de procesos y de formularios para construir, documentar e implementar los procesos y entidades de negocio de la organización.
- Define los roles, agentes y entidades de parametrización.
- Implementa lógica de negocios más compleja usando asistentes que le permiten incorporar componentes Java.
- Implementa la integración con otras aplicaciones o bases de datos externas.
- Implementa comportamiento o validaciones más complejas en los formularios, usando la edición avanzada del scripting.
- Utiliza herramientas para exportar/importar sus modelos e información del ambiente.

## Tester

- Incluye la funcionalidad del usuario final.
- Cuenta con herramientas que le permiten definir y mantener los planes de prueba de los distintos procesos, grabar casos de prueba individuales y definir escenarios aleatorios.
- Utiliza herramientas para automatizar la ejecución de los planes de prueba y monitorea los resultados.

## BAM

- Usuario del módulo de BAM de **Deyel**.

## Invitado en Tedis

- Incluye la funcionalidad del usuario final.
- Se utiliza para limitar las capacidades de uso de esta plataforma colaborativa.  
Un usuario invitado puede participar en conversaciones, pero no iniciarlas.

## Administrador de Seguridad

- Incluye la funcionalidad del usuario final.

- Tiene herramientas que le permiten administrar la estructura organizacional, los usuarios y los roles que desempeñan.
- Puede definir funciones y permisos de seguridad y asignarlos a los usuarios y roles.

## Administrador

- Incluye la funcionalidad del usuario final.
- Utiliza herramientas para configurar:
  - Las propiedades de la instalación (conexión con DB, integración con mail server, etc.).
  - El uso y actualización de memorias cache.
  - Las entidades de parametrización de **Deyel**.
  - Calendarios de feriados y fechas particulares
  - Glosarios
- Utiliza habitualmente las siguientes funciones:
  - Monitoreo y reinicio de tareas programadas.
  - Consola de eventos y logs.
  - Descarga de logs del sistema.
  - Ejecución de herramientas de tuning, tales como depuración de casos.
  - Herramientas para exportar/importar información del ambiente.

## Configuración del Ambiente

- Solamente permite el ingreso a la configuración del ambiente.

## Acceso Total

- Acceso a todas las funciones de **Deyel**.

## Globales

### Administrador de Cuenta

Permite identificar al usuario que se desempeña como "Administrador de Cuenta".

Este es un permiso de seguridad protegido, que no puede ser eliminado de la instalación ni modificado.

Únicamente un usuario puede tener asignado este permiso de seguridad. Esto es controlado en la creación y en la modificación de usuarios.

*En instalaciones On-Premise, este permiso puede ser asignado o desasignado a un usuario, por el administrador de seguridad.*

*En instalaciones Cloud, debe usarse el sitio de **Deyel** para cambiar el usuario que se desempeña como "Administrador de Cuenta".*

Además, este permiso no puede ser asignado a roles ni puestos laborales.

## Modelador

Agrupar todas las funciones de seguridad [de modelado](#) y [de uso](#) de los objetos, dando agilidad a la asignación de permisos particularmente al momento de crear objetos.  
Todo objeto que se crea, tiene sus funciones de seguridad asignadas a este permiso.

## CRM

### Vendedor

- Incluye la funcionalidad del usuario final de **Deyel**, sin el acceso a formularios ágiles.
- Incluye permisos de acceso para vendedores de CRM.

### Gerente de Ventas

- Incluye la funcionalidad del usuario final de **Deyel**.
- Incluye permisos de acceso para gerentes de ventas de CRM.

### Administrador

- Incluye la funcionalidad del usuario final de **Deyel**.
- Incluye permisos de acceso para funciones de administración de seguridad y de CRM.

## 3.10.2.6. Puestos Laborales



[Fase 8: Configuración > Roles y puestos laborales](#)

Un puesto laboral define en **Deyel** las actividades que desarrolla un usuario o grupo de usuarios dentro de la organización.

Cada puesto laboral puede tener asignado un conjunto de [permisos de seguridad](#), que son heredados por los usuarios que ocupan ese puesto, lo que permite simplificar la asignación de permisos a los usuarios.

Este concepto se utiliza, para poder asociar a los usuarios con los puestos laborales que ocupan y saber así cuáles son sus competencias. Desde un puesto laboral puede visualizarse en la sección superior derecha la relación con los usuarios, con la indicación de la cantidad de usuarios que se encuentran asociados al puesto laboral consultado. Si se hace clic sobre el nombre de la relación "Usuarios", se visualiza la grilla de usuarios asociados al puesto laboral, si el número fuera mayor a 1, o el panel de propiedades del usuario, en caso que dicho número fuera 1.

Inicio | Puestos Laborales

Puesto Laboral

Nombre Descriptivo\*  
Vendedor

Nombre\*  
Vendedor

Descripción  
Empleados del área de ventas.

Permisos asignados

Aplicación	Permiso
CRM	Vendedor

Aceptar    Aceptar y Crear

Un asterisco "\*" en la etiqueta indica que la propiedad es obligatoria.

## Propiedades

### Nombre Descriptivo

Nombre completo del puesto laboral. Este texto es el que se visualiza en la grilla de puestos laborales.

### Nombre

Es un nombre abreviado o reducido. Se usa cuando se hace referencia al puesto laboral en un mensaje de error o en alguna mención que necesite abreviar el nombre descriptivo. Esta propiedad no admite espacios en blanco.

### Descripción

Detalla la información acerca del puesto laboral, extendiendo la propiedad [Nombre Descriptivo](#). Permite incluir una descripción más detallada de las tareas que realiza un usuario que ocupa ese puesto laboral.

### Permisos asignados

Se pueden agregar permisos de seguridad al puesto laboral.

#### Aplicación

Permite definir la lista de aplicaciones que pueden ser utilizadas por los usuarios que tienen asignado el puesto laboral dentro de su perfil.

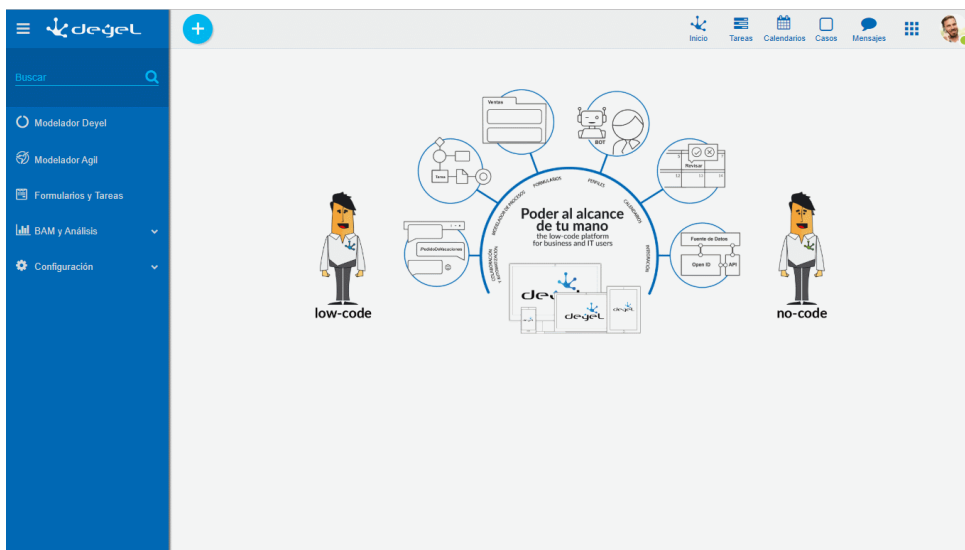
#### Permisos

Permite definir un [permiso de seguridad](#) predefinido para cada aplicación ingresada en la propiedad [Aplicación](#).

### 3.10.2.6.1. Grilla

Para realizar la creación y administración de los puestos laborales, se puede acceder a la grilla desde el menú de **Deyel**.

- Desde la opción "Configuración", seleccionando "Seguridad" y a continuación "Puestos Laborales".
- Desde la facilidad de [búsqueda](#).



Los puestos laborales se visualizan en forma de grilla, con la presentación estándar de las grillas de **Deyel**, con las facilidades de:

- Ordenamiento
- Paginado
- Barra Búsqueda y Filtros
- Descarga de Datos

El número que se visualiza a la derecha del título de la grilla, indica la cantidad de puestos laborales incluidos en la misma.




Se visualizan las siguientes propiedades de los puestos laborales como columnas de la grilla:

- Nombre Descriptivo
- Nombre

## Operaciones


Se pueden realizar [operaciones](#) sobre cada puesto laboral, dependiendo de los [permisos de seguridad](#) que tenga definidos el usuario conectado. Al desplazar el mouse sobre cada una de las líneas se visualizan los botones con las operaciones disponibles.

La excepción es la operación "Crear", que puede realizarse desde el [menú contextual](#) de diferentes maneras.

- Pasar el mouse sobre el ícono  y seleccionar el ícono a su derecha  [Puestos Laborales](#).
- Hacer clic sobre el ícono  y seleccionar la opción [Puestos Laborales](#) en el panel vertical desplegado.

Nombre Descriptivo	Nombre
Vendedor	Vendedor
Integrante del Equipo de Testing	IntegranteEquipoTesting
Scrum Master	ScrumMaster
Integrante del Equipo de Arquitectura	IntegranteEquipoArquitectura

### 3.10.2.6.2. Operaciones

Los botones para realizar operaciones sobre los puestos laborales se habilitan al pasar el cursor sobre uno de ellos en la [grilla](#), a excepción de la operación de creación, que se inicia desde el ícono  correspondiente al [menú contextual](#).

#### Crear

Abre el panel de propiedades del nuevo puesto laboral, donde las mismas son editables. La creación se realiza al presionar cualquiera de los botones disponibles y el usuario recibe un mensaje indicando que los datos fueron guardados.

#### Botones

- Aceptar y Crear: Confirma la creación de un puesto laboral y abre un nuevo panel para crear otro.
- Aceptar: Confirma la creación de un nuevo puesto laboral.

#### Consultar

Abre el panel de propiedades del puesto laboral seleccionado, donde las propiedades son no editables y dependiendo de los [permisos de seguridad](#) del usuario, se habilitan los botones disponibles para operar con el puesto laboral que es está consultando.

#### Botones

- Modificar
- Eliminar

#### Modificar

Abre el panel de propiedades del puesto laboral seleccionado, con aquellas propiedades que pueden modificarse, como editables. La modificación se realiza al presionar el botón "Aceptar" y el usuario recibe un mensaje indicando que los datos fueron guardados.

## Eliminar

Abre el panel de propiedades del puesto laboral seleccionado, donde sus propiedades son no editables. La eliminación se realiza al presionar el botón "Aceptar" y el usuario recibe un mensaje indicando que los datos fueron eliminados.

### 3.10.2.7. Roles

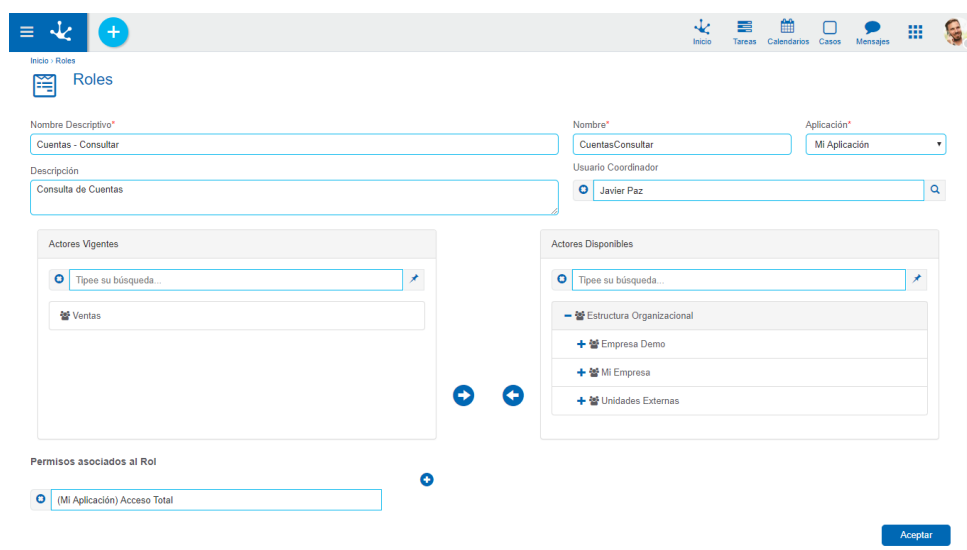
 [Fase 8: Configuración > Roles y puestos laborales](#)

Mientras que la estructura organizacional de **Deyel** define las áreas u oficinas de la compañía, las relaciones de jerarquía entre ellas y los actores que las componen, los roles permiten definir grupos de actores que tienen actividades y responsabilidades comunes, pero que son transversales o paralelas a la estructura organizacional.

Los actores de un rol pueden ser usuarios, unidades organizacionales o usuarios que pertenecen a las mismas. Cada rol puede tener definido un conjunto de [permisos](#) de seguridad, que son asignados a los usuarios que integran dicho rol o a los usuarios cuya unidad organizacional integra el rol.

En el modelado de procesos de negocio, este concepto se utiliza para definir que una actividad puede ser ejecutada por cualquiera de los integrantes del rol. En formularios ágiles, se pueden utilizar roles para definir quienes pueden realizar operaciones sobre las instancias del formulario.

Una [unidad organizacional](#) y un [usuario](#) pueden pertenecer a múltiples roles.



*Un asterisco "\*" en la etiqueta indica que la propiedad es obligatoria*

## Propiedades

### Nombre Descriptivo

Nombre completo del rol. Este texto es el que se visualiza en la grilla de roles.

### Nombre

Es un nombre abreviado o reducido. Se usa cuando se hace referencia al rol en un mensaje de error o en alguna mención que necesite abreviar el nombre descriptivo. Esta propiedad no admite espacios en blanco.

### Aplicación

Define la aplicación a la que pertenece el rol, mediante la selección de una lista de aplicaciones disponibles.

Las [aplicaciones licenciadas](#) se incluyen en dicha lista solamente si la [licencia de uso](#) de la aplicación se encuentra vigente en el ambiente.

### Descripción

Detalla la información acerca del rol, extendiendo la propiedad [Nombre Descriptivo](#).

Permite documentar el propósito para el cual se ha generado el rol, en que proceso se lo usa, etc.

### Usuario Coordinador

Se define opcionalmente un usuario coordinador del rol, realizando la selección desde la búsqueda de usuarios.

### Actores Vigentes

Panel donde se pueden definir y visualizar en forma de lista, los usuarios y/o unidades organizacionales que son actores del rol.

El rol debe tener al menos un actor vigente, es decir que la lista de actores vigentes no puede estar vacía.

En la parte superior del panel se visualiza una [barra de búsqueda](#) de actores, desde donde se pueden aplicar filtros a los nombres de los usuarios y unidades organizacionales para reducir la lista.

Se pueden mover elementos de este panel desde o hacia el panel [Actores Disponibles](#), tal como se detalla bajo el título [Transferencia de Actores](#).

### Actores Disponibles

Panel desde donde pueden seleccionarse los usuarios y/o unidades organizacionales disponibles para ser definidos como actores del rol.

En la parte superior del panel se visualiza una barra de [búsqueda de actores](#), desde donde se pueden aplicar filtros a los nombres de los usuarios y unidades organizacionales para reducir la lista.

Se pueden mover elementos de este panel desde o hacia el panel [Actores Vigentes](#), tal como se detalla bajo el título [Transferencia de Actores](#).

### Permisos asociados al Rol.

Esta propiedad permite definir permisos de seguridad a los actores del rol, es decir que los usuarios que integran el rol o que se desempeñan en unidades que son actores del rol, heredan los permisos de seguridad aquí definidos. Es una manera indirecta de asignar permisos de seguridad.


*No está permitido que el permiso "Administrador de Cuenta" se asocie a roles.*


## Transferencia de Actores



La transferencia de actores entre los paneles [Actores Vigentes](#) y [Actores Disponibles](#) se realiza seleccionando los actores a transferir en el panel origen y presionando el ícono correspondiente al sentido.

 Transfiere los actores seleccionados en el panel de actores disponibles al panel de actores vigentes.

 Transfiere los actores seleccionados en el panel de actores vigentes al panel de actores disponibles.


El ícono  permite seleccionar todos los actores del panel correspondiente, o bien quitar la selección.

## Búsqueda de Actores

La selección de actores se realiza haciendo clic sobre las líneas elegidas, o bien utilizando la facilidad de búsqueda de cada panel de actores.



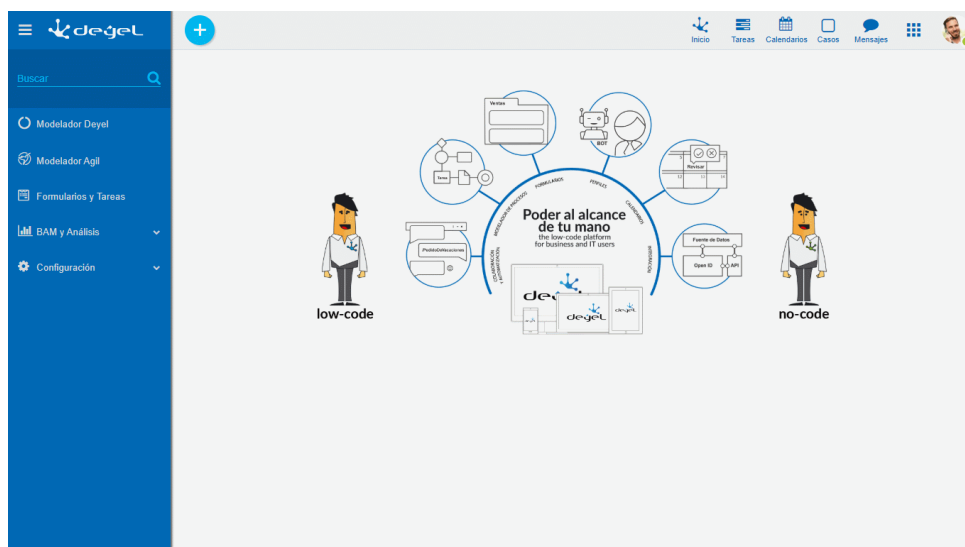
Si se ingresa un texto y se presiona la tecla "Enter", el panel se actualiza mostrando solo actores cuyo nombre contiene el texto ingresado. Los resultados se muestran destacados en color amarillo.

El ícono  permite eliminar el criterio de selección definido y se muestran nuevamente todas las líneas del panel.

### 3.10.2.7.1. Grilla

Para realizar la creación y administración de los roles, se puede acceder a la grilla desde el menú de **Deyel**.

- Desde la opción "Configuración", seleccionando "Seguridad" y a continuación "Roles".
- Desde la facilidad de [búsqueda](#).



Los roles se visualizan en forma de grilla, con la presentación estándar de las grillas de **Deyel**, con las facilidades de:

- Ordenamiento
- Paginado
- Barra Búsqueda y Filtros
- Descarga de Datos

El número que se visualiza a la derecha del título de la grilla, indica la cantidad de roles incluidos en la misma.




Se visualizan las siguientes propiedades de los roles como columnas de la grilla:

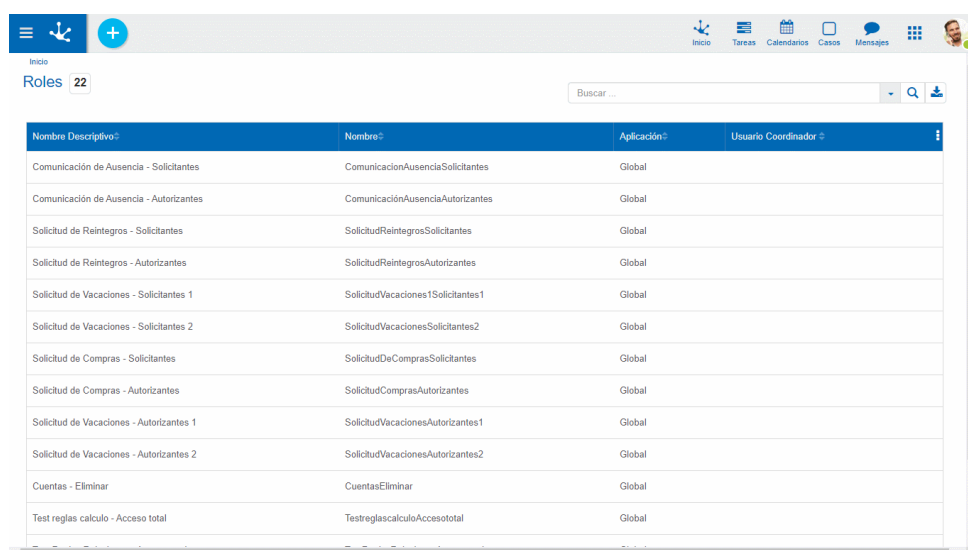
- Nombre Descriptivo
- Nombre
- Aplicación
- Usuario Coordinador

## Operaciones

Se pueden realizar [operaciones](#) sobre cada rol, dependiendo de los [permisos de seguridad](#) que tenga definidos el usuario conectado. Al desplazar el mouse sobre cada una de las líneas se visualizan los botones con las operaciones disponibles.


La excepción es la operación "Crear", que puede realizarse desde el [menú contextual](#) de diferentes maneras.

- Pasar el mouse sobre el ícono  y seleccionar el ícono a su derecha  Roles.
- Hacer clic sobre el ícono  y seleccionar la opción Roles en el panel vertical desplegado



Nombre Descriptivo	Nombre	Aplicación	Usuario Coordinador
Comunicación de Ausencia - Solicitantes	ComunicacionAusenciaSolicitantes	Global	
Comunicación de Ausencia - Autorizantes	ComunicacionAusenciaAutorizantes	Global	
Solicitud de Reintegros - Solicitantes	SolicitudReintegrosSolicitantes	Global	
Solicitud de Reintegros - Autorizantes	SolicitudReintegrosAutorizantes	Global	
Solicitud de Vacaciones - Solicitantes 1	SolicitudVacaciones1Solicitantes1	Global	
Solicitud de Vacaciones - Solicitantes 2	SolicitudVacacionesSolicitantes2	Global	
Solicitud de Compras - Solicitantes	SolicitudDeComprasSolicitantes	Global	
Solicitud de Compras - Autorizantes	SolicitudComprasAutorizantes	Global	
Solicitud de Vacaciones - Autorizantes 1	SolicitudVacacionesAutorizantes1	Global	
Solicitud de Vacaciones - Autorizantes 2	SolicitudVacacionesAutorizantes2	Global	
Cuentas - Eliminar	CuentasEliminar	Global	
Test reglas calculo - Acceso total	TestreglascalculoAccesototal	Global	

### 3.10.2.7.2. Operaciones

Los botones para realizar operaciones sobre los roles se habilitan al pasar el cursor sobre uno de ellos en la [grilla](#), a excepción de la operación de creación, que se inicia desde el ícono  correspondiente al [menú contextual](#).

## Crear

Abre el panel de propiedades del nuevo rol, donde las mismas son editables. La creación se realiza al presionar el botón "Aceptar" y el usuario recibe un mensaje indicando que los datos fueron guardados.

## Consultar

Abre el panel de propiedades del rol seleccionado, donde las mismas son no editables y no se visualizan los íconos para la [transferencia de actores](#), sin embargo se encuentran habilitadas las [búsquedas de actores](#). Dependiendo de los [permisos de seguridad](#) del usuario, se habilitan los botones disponibles para operar con el rol que se está consultando.

### Botones

- Modificar
- Eliminar

## Modificar

Abre el panel de propiedades del rol seleccionado, con aquellas propiedades que pueden modificarse como editables. La modificación se realiza al presionar el botón "Aceptar" y el usuario recibe un mensaje indicando que los datos fueron guardados.

### Aplicación

No se permite modificar el rol si la [aplicación es licenciada](#) y su [licencia de uso](#) no está vigente.

### Usuario Coordinador

Cuando el rol es responsable o participante de un proceso que se encuentra en uso, no es posible eliminar la definición del coordinador, aunque sí definir uno nuevo.

## Eliminar

Abre el panel de propiedades del rol seleccionado, donde las mismas son no editables y no se visualizan los íconos para la [transferencia de actores](#), sin embargo se encuentran habilitadas las [búsquedas de actores](#). La eliminación se realiza al presionar el botón "Aceptar" y el usuario recibe un mensaje indicando que los datos fueron eliminados.

*No se puede eliminar un rol si es responsable o participante de un proceso que esté en uso.*

### 3.10.2.8. Agentes

Un agente es un tipo de participante que permite determinar dinámicamente un usuario, una unidad organizacional o un rol, en base a cierta lógica durante la ejecución de un proceso. Los agentes pueden utilizarse, al igual que los demás tipos de participantes, en la definición de un proceso para establecer quienes pueden ejecutar las actividades que se encuentran en un lane.

Inicio > Consulta de Agente > Alta de Agente

#### Alta de Agente

Código de Agente: NEWAGENT  
Tipo de Agente: Regla de Negocio  
Descripción:

Ejecutor:

Aceptar

## Propiedades

### Código de Agente

Nombre que identifica al agente. Este texto se visualiza en la grilla de agentes.

### Tipo de Agente

Se informa Regla de Negocio de manera predeterminada. Este tipo de agente invoca una regla de negocio que debe estar publicada.

### Descripción

Nombre completo del agente. Este texto se visualiza en la grilla de agentes.

### Ejecutor

Contiene el nombre y versión de la regla a invocar, separando estos datos por un carácter '-'. Por ejemplo, DeyelAgentExample-1.

### Parámetros

Varían de acuerdo a la definición de la regla a utilizar. En principio la regla debe tener como mínimo los siguientes parámetros:

-Dos parámetros de salida obligatorios:

- 'participantCode'  
De tipo `java.util.String`, para indicar el código del participante seleccionado.
- 'participantType'  
De tipo `java.util.String`, para indicar el tipo de participante seleccionado. Solo se admite informar USER, ORG\_UNIT y ROLE).

-Un parámetro de salida opcional:

- 'errors'  
De tipo java.util.List o compatible, para indicar mensajes de error en caso de ser necesario.

-Cuatro parámetros de entrada opcionales:

- 'caseNumber'  
De tipo java.lang.String donde recibe el número de caso en ejecución.
- 'process'  
De tipo java.lang.Integer donde recibe el código de proceso del caso en ejecución
- 'processVersion'  
De tipo java.lang.String donde recibe el código de versión de proceso del caso en ejecución
- 'activity'  
De tipo java.lang.Integer donde recibe el código de actividad para la cual se evalúa el agente.

La regla puede tener parámetros de entrada adicionales, en cuyo caso se especifican en la sección de parámetros.



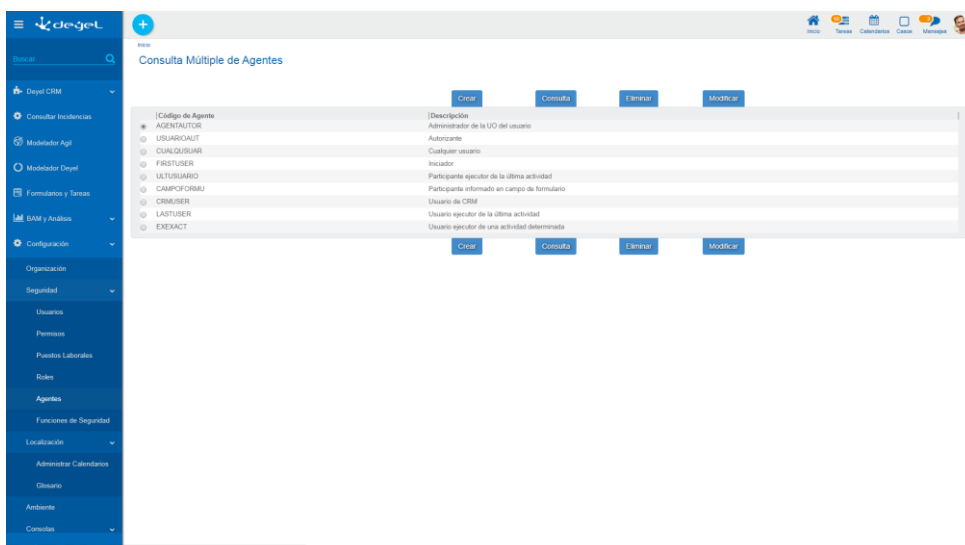
Presionando este ícono se despliega un asistente que analiza los parámetros indicados en la regla a ejecutar y asiste al usuario en su configuración.

El formato de los parámetros y sus valores es el siguiente: [param]=[value] por línea, donde [param] es el nombre de alguno de los parámetros y [value] puede ser un valor fijo o una variable del workflow, que se evalúa con información del caso actual al momento de la ejecución. Por ejemplo, pCdUser=|ONLINE-USER|.

### 3.10.2.8.1. Grilla

Para realizar la creación y administración de los agentes, se puede acceder a la grilla desde el menú de **Deyel**.

- Desde la opción "Configuración", seleccionando "Seguridad" y a continuación "Agentes".
- Desde la facilidad de [búsqueda](#).



Se visualizan las siguientes propiedades de los agentes como columnas de la grilla:

- Código.
- Descripción.

## Operaciones

Se pueden realizar [operaciones](#) sobre cada agente, dependiendo de los [permisos de seguridad](#) que tenga definidos el usuario conectado, seleccionando el agente y presionando el botón correspondiente.

### 3.10.2.8.2. Operaciones

Los botones para realizar cada una de las operaciones se encuentran arriba y debajo de la grilla. Con excepción de la operación crear, se debe seleccionar el agente antes de presionar el botón.

#### Crear

Abre el panel de propiedades del nuevo agente con todas ellas como editables. La creación se realiza al presionar el botón "Aceptar" y el usuario recibe un mensaje indicando que los datos fueron guardados.

#### Consultar

Abre el panel de propiedades del agente seleccionado. Sus propiedades se visualizan como no editables.

#### Modificar

Abre el panel de propiedades del agente seleccionado, con aquellas propiedades que pueden modificarse, como editables. La modificación se realiza al presionar el botón "Aceptar" y el usuario recibe un mensaje indicando que los datos fueron guardados.

#### Eliminar

Abre el panel de propiedades del agente seleccionado. Sus propiedades se visualizan como no editables. La eliminación se realiza al presionar el botón "Aceptar" y el usuario recibe un mensaje indicando que los datos fueron eliminados.

**|** *No se puede eliminar un agente si es responsable o participante de un proceso que está en uso.*

### 3.10.2.8.3. Agentes Predefinidos

**Deyel** provee un conjunto de agentes predefinidos que permiten resolver la mayoría de los casos en que se requiere asignar participantes dinámicamente. Estos agentes se pueden utilizar libremente.

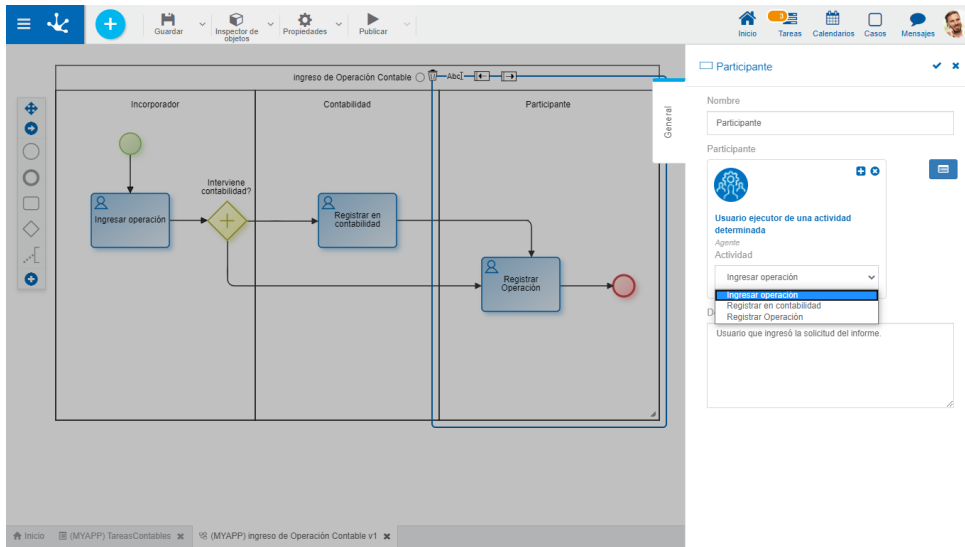
- [Usuario ejecutor de una actividad determinada](#)
- [Participante informado en campo de formulario](#)
- [Administrador de la UO del usuario](#)
- [Cualquier usuario](#)
- [Autorizante](#)
- [Usuario ejecutor de la última actividad](#)
- [Participante ejecutor de la última actividad](#)
- [Iniciador](#)
- [Usuario de CRM](#)
- [Iniciador restringido por función](#)

### 3.10.2.8.3.1. Usuario Ejecutor de una Actividad Determinada

Este agente retorna el usuario que realizó una determinada actividad. En general este agente se utiliza cuando se debe indicar que una actividad se realiza por el mismo usuario que ejecutó la actividad definida.

#### **Ejemplo de Uso**

La utilización del agente en este proceso indica que la actividad "Registrar operación" es ejecutada por el usuario que ejecutó la actividad "Ingresar operación".

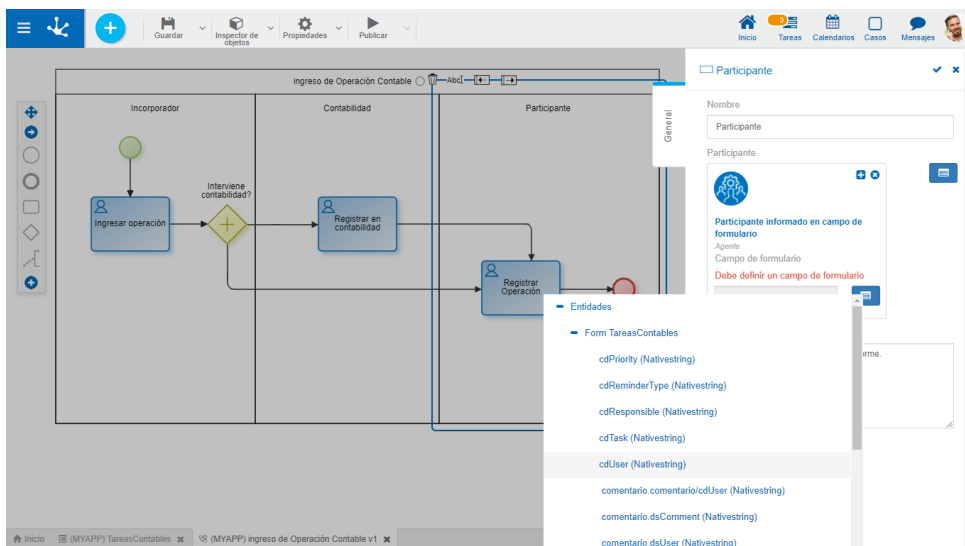


### 3.10.2.8.3.2. Participante Informado en Campo de Formulario

Este agente retorna un participante desde un campo de formulario. En general este agente se utiliza cuando se debe indicar que una actividad es realizada por el usuario que se indica en el campo del formulario definido.

#### Ejemplo de Uso

En el siguiente proceso, la utilización del agente indica que la actividad de “Registrar operación” es ejecutada por el usuario que se muestra en el campo “cdUser” del formulario.



### 3.10.2.8.3.3. Administrador de la UO del Usuario

Este agente retorna el usuario que es [administrador de la unidad organizacional](#) a la que pertenece el usuario ejecutor de la última actividad.



### 3.10.2.8.3.4. Cualquier Usuario

Este agente retorna como participante al usuario conectado actualmente. Si un proceso tiene como participante del lane inicial a este agente, todo usuario puede iniciar el caso. Se recomienda utilizar este agente solamente para definir el participante de la actividad inicial del proceso.

### 3.10.2.8.3.5. Autorizante

Este agente retorna el usuario configurado como [autorizante](#) para el usuario que ejecutó la última actividad.

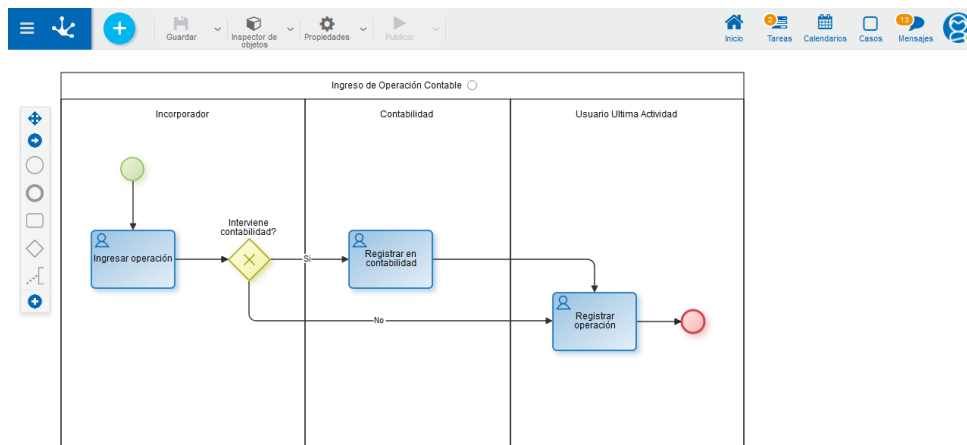
### 3.10.2.8.3.6. Usuario Ejecutor de Ultima Actividad

Este agente retorna el usuario que inició la ejecución de la última actividad.

En general este agente se utiliza cuando se debe indicar que una actividad se realiza por el mismo usuario que ejecuta la actividad que le precede.

## Ejemplo de Uso

La utilización del agente en este proceso indica que la actividad "Registrar operación" es ejecutada por el usuario que inició el caso o por el usuario que ejecutó la tarea "Registrar en contabilidad", si el caso tuvo intervención del área contable.



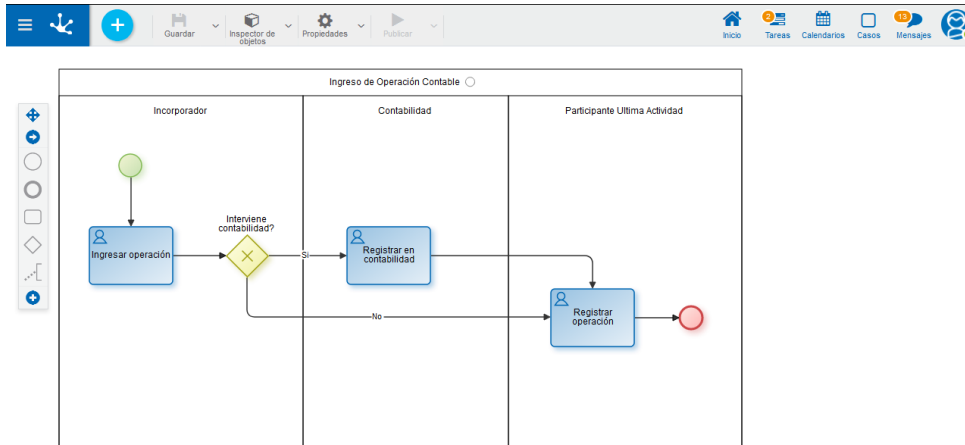
### 3.10.2.8.3.7. Participante Ejecutor de Ultima Actividad

Este agente retorna el participante que inició la ejecución de la última actividad.

En general se utiliza para indicar que una actividad se realiza por el mismo participante.

## Ejemplo de Uso

En el siguiente proceso, la utilización del agente indica que la actividad de "Registrar operación" es ejecutada por el usuario que inició el caso o por la unidad organizacional "Contable", si el caso tuvo intervención del área contable.



A diferencia del agente "Usuario ejecutor de la última actividad", que siempre retorna el usuario que ejecutó la última actividad, este agente puede asignar el caso a la unidad organizacional o al rol que estén configurados en la última actividad ejecutada.

### 3.10.2.8.3.8. Iniciador

Este agente retorna el usuario que ejecutó la primera actividad del proceso. No se puede utilizar en la primera actividad de un proceso.

### 3.10.2.8.3.9. Usuario de CRM

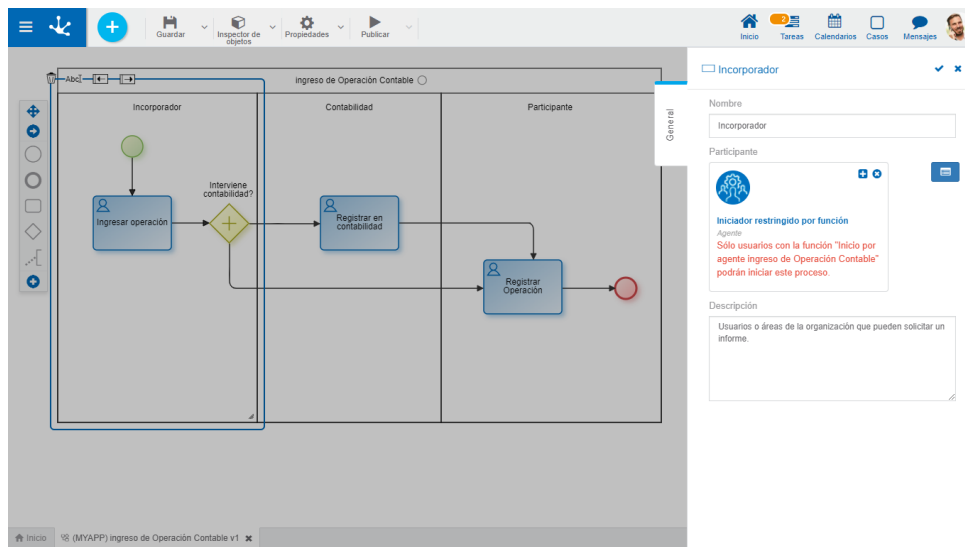
Retorna como participante al usuario conectado actualmente solo si éste tiene licencia de CRM. Si un proceso tiene como participante del lane inicial a este agente, todo usuario con licencia de CRM puede iniciar el caso. Se recomienda utilizar este agente solamente para definir el participante de la actividad inicial del proceso.

### 3.10.2.8.3.10. Iniciador Restringido por Función

Este agente evalúa si el usuario actual tiene en sus permisos la función de uso "Iniciar proceso" del actual proceso. Solamente se puede utilizar en la primera actividad del proceso.

## Ejemplo de Uso

La utilización del agente en este proceso indica que la actividad "Registrar operación" debe ser ejecutada por un usuario que tenga habilitado el permiso con la función "Inicio por agente ingreso de operación contable".



### 3.10.2.9. Funciones de Seguridad

Una función de seguridad representa una operación que se puede realizar sobre un objeto. Puede ser incluida en uno o más [permisos](#) autorizando así, a los usuarios que posean esos permisos, a realizar dicha operación.

Toda operación disponible en **Deyel** o en sus soluciones, tiene definida su correspondiente función de seguridad. Además, todo objeto que se modela tiene un conjunto de funciones de seguridad, que se crean automáticamente, al guardar y al publicar el objeto.

#### De Modelado

Autorizan la ejecución de las operaciones de modelado, como guardar, publicar, exportar, eliminar.

Son generadas al guardar el objeto y su asignación a permisos tiene impacto inmediato al guardar o publicar un objeto.

#### De Uso

Autorizan la ejecución de las operaciones sobre las instancias de los objetos, como crear, modificar, eliminar, consultar, cuando son utilizados desde el portal.

Son generadas cuando se publica el objeto. Las modificaciones en la asignación de las funciones de uso no tienen un impacto real en el uso del objeto, hasta que sea publicado.

Las funciones de seguridad se pueden consultar o asignar a permisos desde la opción "Permisos" del menú y en particular las funciones de seguridad de los objetos modelados, desde el modelador del objeto también.

Inicio Funciones de Seguridad

Inicio Tareas Calendarios Casos Mensajes

### Funciones de Seguridad

Nombre Descriptivo\* Ver Versión de Deyel Nombre\* DEVELVERSION Aplicación\* Deyel

Descripción Edición Standard Tipo de Licencia Participante

Función Padre\* Portal de Usuarios Tiene Subniveles NO

Auditorías por errores NO Auditorías por accesos SI

Aceptar

## Propiedades

### Nombre Descriptivo

Nombre completo de la función de seguridad. Este texto es el que se visualiza en la grilla de funciones de seguridad.

### Nombre

Es un nombre abreviado. Se usa cuando se hace referencia a la función de seguridad en un mensaje de error o en alguna mención que necesite abreviar el nombre descriptivo.

### Aplicación

Indica la aplicación a la que pertenece la función de seguridad, coincide con la aplicación de su función padre.

### Edición

Indica la edición de **Deyel** o de la aplicación licenciada requerida para la ejecución de la función. Algunas funciones están disponibles solamente en la edición Enterprise de **Deyel** o Professional de las soluciones.

### Tipo de Licencia

Indica el tipo de licencia que debe tener asignada el usuario para poder ejecutar la función. Se utiliza para funciones de Deyel o de aplicaciones licenciadas.

### Descripción

Propiedad donde se encuentra más detalle acerca de la función de seguridad, extendiendo lo expresado en la propiedad [Nombre Descriptivo](#).

### Función Padre

Permite identificar a la función de seguridad superior dentro de la estructura jerárquica. Existe una función padre por cada solución disponible y por cada aplicación que se modela.

### Tiene Subniveles

Indica que la función de seguridad tiene funciones subordinadas.

### Auditorías por Accesos

Cuando se define el valor "SI" se genera una entrada en el registro de auditorías cada vez que un usuario ejecuta la función de seguridad.

Utilizando la [Consola de Logs](#) se pueden recuperar estas pistas de auditoría y evaluar el uso de las distintas funciones de seguridad.

### Auditorías por Errores

Cuando se define el valor "SI" se genera una entrada en el registro de auditorías cada vez que ocurre un error durante la ejecución de la función de seguridad.

Utilizando la [Consola de Logs](#) se pueden recuperar estas pistas de auditoría y evaluar la ocurrencia de este tipo de errores.

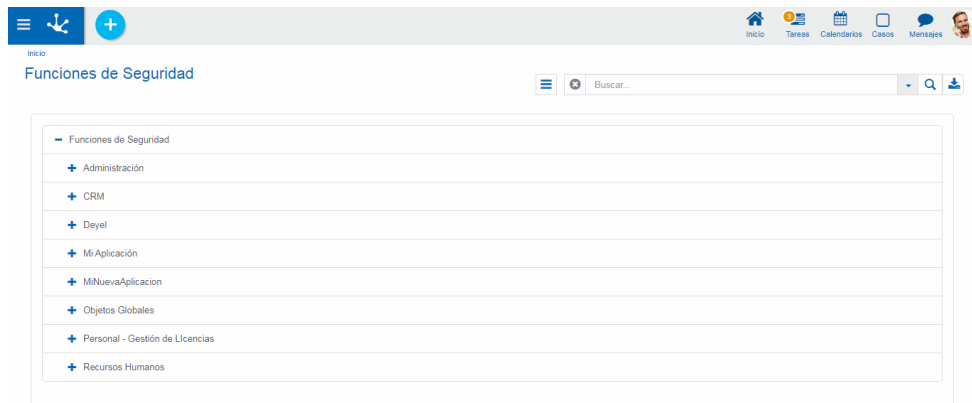
## 3.10.2.9.1. Estructura Funcional

Para realizar consultas de las funciones de seguridad, se puede acceder a la estructura funcional desde el menú de **Deyel**.


- Desde la opción "Configuración", seleccionando "Seguridad" y a continuación "Funciones de Seguridad".
- Desde la facilidad de [búsqueda](#).

Las funciones de seguridad se identifican por su propiedad **Nombre Descriptivo** y se generan automáticamente cuando modelan los objetos. La visualización de las mismas puede realizarse en forma de vista jerárquica o como grilla de objetos.

## Vista Jerárquica



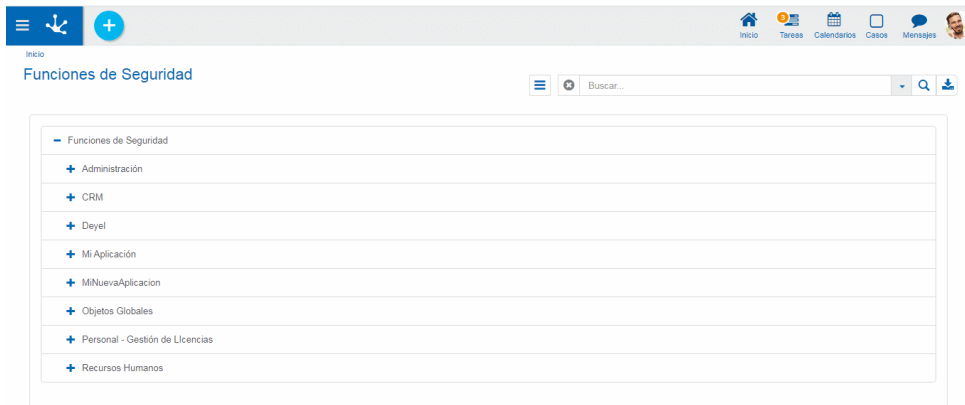
El elemento padre, cuyo nombre es el nombre de la aplicación, se ubica como subnivel del elemento tope "Funciones de Seguridad" y dependiendo del mismo se visualizan las funciones de seguridad de la aplicación y de sus objetos. Por cada objeto que se modela, se crean sus correspondientes funciones de seguridad de modelado y de uso.

El ícono  permite cambiar la visualización al modo grilla.

## Grilla

La grilla de funciones de seguridad permite visualizarlas de la misma manera que a los objetos en el [modelador Deyel](#) y en la [grilla de resultados](#) de formularios de usuarios, con facilidades de:

- Ordenamiento
- Paginado
- Barra Búsqueda y Filtros
- Descarga de Datos



El ícono  permite cambiar la visualización al modo vista jerárquica.

El número que se visualiza a la derecha del título de la grilla, indica la cantidad de funciones de seguridad incluidas en la misma.

Se visualizan las siguientes propiedades de las funciones de seguridad como columnas de la grilla:

- Nombre
- Nombre Descriptivo
- Aplicación
- Función Padre
- Edición
- Tipo de Licencia
- Código

## Operaciones

Desde la vista jerárquica y desde la grilla se pueden realizar consultas. Al desplazar el cursor sobre cada una de las líneas se visualiza el botón "Consultar" que permite visualizar todas las propiedades de la función de seguridad seleccionada.

### 3.10.2.9.2. Operaciones

Los botones para realizar operaciones sobre las funciones de seguridad se habilitan al pasar el cursor sobre una de ellas en la estructura funcional, ya sea que se visualice como jerárquica o como grilla.

## Consultar

Abre el panel de propiedades de la función de seguridad seleccionada. Las propiedades se visualizan como no editables y dependiendo de los [permisos de seguridad](#) del usuario, se habilita el botón para modificar la función de seguridad que se está consultando.

## Modificar

Abre el panel de propiedades de la función de seguridad seleccionada, con aquellas propiedades que pueden modificarse, como editables. La modificación se realiza al presionar el botón "Aceptar" y el usuario recibe un mensaje indicando que los datos fueron guardados.

*Cuando la función de seguridad pertenece a una aplicación licenciada, solamente se pueden modificar los atributos que definen las auditorías por acceso y las auditorías por errores.*

### 3.10.2.10. Seguridad en Entidades



[Fase 2: Modelado de Formularios > Tips Avanzados > Privacidad de entidades](#)

La seguridad de una [entidad](#) está relacionada con el acceso que poseen los usuarios a las instancias de dicha entidad, a través de su interfaz de usuario a la que se denomina [formulario](#). Una instancia de una entidad corresponde a un formulario creado, que contiene datos en sus campos.

## Clasificación de Entidades según el Nivel de Seguridad

### **Pública**

La única seguridad que controla el acceso a una entidad pública es la dada por el [perfil del usuario](#).

### **Privada**

Una entidad es privada cuando además de la seguridad definida en los perfiles de usuario, existe una verificación adicional por instancia de entidad.

La verificación tiene en cuenta los siguientes conceptos:

- **Propietario de Instancia**  
Identificación del usuario que tiene permiso de acceso para visualizar, modificar y eliminar la instancia particular de una entidad.
- **Acceso según Jerarquía**  
El acceso a los datos de instancia además del propietario, tiene en cuenta la definición de la unidad organizacional a la que pertenece el usuario propietario. Si un usuario pertenece a una unidad que tiene definidas las propiedades de acceso a datos privados, el coordinador de dicha unidad puede tener alguno de los accesos definidos para las instancias de sus subordinados.
- **Seguridad a funciones**  
Permite a un usuario que no sea propietario de instancia, mediante funciones de seguridad asignadas a un permiso, tener acceso a estas instancias a pesar de ser privadas. Se le permite al usuario poder consultar, modificar o eliminar las instancias privadas.
- **Acceso desde un proceso**  
Permite acceder a las instancias de un formulario desde un caso aunque el usuario no tenga las funciones de seguridad necesarias para el formulario, o el mismo tuviera definida privacidad.



### 3.10.3. Localización

**Deyel** permite configurar ciertos aspectos que dependen de la localización geográfica de la instalación cliente.

Por ejemplo, los calendarios de feriados o la traducción de etiquetas de la interfaz, son aspectos que pueden variar en cada país o región.

#### Calendarios

Permite administrar los calendarios laborales.

Un calendario laboral se utiliza para configurar la duración de las jornadas laborales y los horarios de trabajo. Esta definición es necesaria para que el sistema pueda calcular plazos de vencimiento, cuando se considera tiempo laboral.

En general **Deyel** cuenta con un calendario por defecto, que define los horarios en la organización. No obstante, cuando se trata de organizaciones que funcionan con oficinas distribuidas y que tienen diferentes usos horarios o diferentes días festivos, se pueden definir calendarios particulares y asociarlos a las unidades organizacionales que corresponda.

#### 3.10.3.1. Calendarios

Un calendario se utiliza para definir periodos laborables. **Deyel** provee un calendario estándar, que se utiliza por defecto, cuando no se definen otros calendarios.

El usuario que administra la configuración del sistema, puede cambiar este calendario estándar, o definir otros, para establecer los horarios laborales, los días feriados, las fechas particulares, etc.

Cuando **Deyel** realiza un cálculo de tiempos laborales, por ejemplo para calcular la duración de una determinada actividad o determinar si corresponde enviar un alerta, se tienen en cuenta estos calendarios.

##### *Calendario Estándar*

*En toda instalación de **Deyel** existe el calendario con código 01 – Calendario Estándar, que no puede ser eliminado y que tampoco define zona horaria, ya que siempre tendrá asignada la zona horaria configurada en el equipo donde está instalado el sistema.*

*Este es el calendario por defecto que rige para todo usuario y/o unidad que no defina su propio calendario.*

## Propiedades

Código del calendario	Descripción del calendario
<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="CALENDARIO STANDARD"/>
Horas laborales	Minutos laborales
<input type="text" value="8"/>	<input type="text" value="0"/>
Zona horaria	
<input type="text" value="Argent"/>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Western Argentine Time (America/Argentina/San_Luis)</li> <li>Argentine Time (AGT)</li> <li>Argentine Time (America/Argentina/Buenos_Aires)</li> <li>Argentine Time (America/Argentina/Catamarca)</li> <li>Argentine Time (America/Argentina/ComodRivadavia)</li> <li>Argentine Time (America/Argentina/Cordoba)</li> <li>Argentine Time (America/Argentina/Jujuy)</li> </ul>	

### Código del Calendario

Identificador único del calendario.

### Descripción del Calendario

Es el nombre o descripción del calendario.

### Duración del día laboral,

Expresado en cantidad de horas y minutos. La duración del día laboral no puede ser cero.

### Zona horaria

**Deyel** soporta la actividad de usuarios en diversas bandas horarias haciendo conversiones automáticas y brindando la comodidad al usuario de trabajar con datos de tipo fecha / hora según la zona horaria de su región. Cualquier dato de tipo fecha / hora se almacena respetando la fecha y hora real del servidor central, no obstante, cuando ese dato debe ser mostrado al usuario, se lo convierte automáticamente según la zona horaria del calendario usado por dicho usuario.

Escribiendo en el campo con autocompletar se podrá buscar la zona horaria correspondiente al calendario que se desea configurar.

### Horario laboral

Para cada día de la semana se indica la hora inicial y final de cada periodo laborable. (Hora desde – Hora hasta).

Se puede especificar más de un intervalo para cada día.

▼ Calendario


**+ Lunes**

Hora desde    Hora hasta

Hora desde    Hora hasta

**+ Martes**

Hora desde    Hora hasta

Presionando el ícono  se mostrará un asistente para la selección de hora, el cual podrá ser ocultado presionando el ícono nuevamente.

## Definición de Feriados del Calendario

En esta sección se define la lista de feriados que impactarán en el calendario. Para cada feriado se indica la fecha y la descripción del mismo.

### Incluir Feriados Generales:

Este indicador establece si el calendario toma en cuenta los feriados definidos en la sección de [Fechas Generales](#).



Fecha Feriado	Descripción
24/03/2017	DÍA NACIONAL DE LA MEMORIA
01/05/2017	DÍA INTERNACIONAL DE LOS TRABAJADORES

## Definición de Fechas Particulares del Calendario

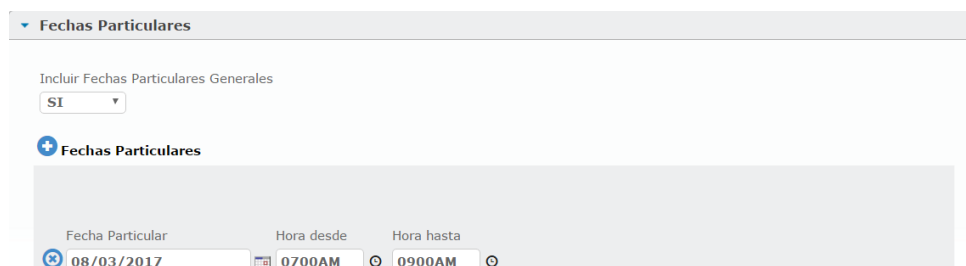
En esta sección se define la lista de fechas particulares que se consideran en el calendario.

En estas fechas, el horario laboral difiere del habitual, por tal razón se denominan particulares. Para cada fecha particular se indica la fecha y los rangos horarios que se establecen como laborables para esa fecha particular.

*Cuando una fecha es definida como particular y también como feriado, se toma dicha fecha como laborable, en los horarios establecidos.*

### Incluir Fechas Particulares Generales:

Este indicador establece si el calendario toma en cuenta las fechas particulares definidas en la sección de [Fechas Generales](#).



Fecha Particular	Hora desde	Hora hasta
08/03/2017	0700AM	0900AM

## Fechas Generales.

Esta sección permite definir feriados o fechas particulares que son globales a toda la organización.

Se definen una única vez y luego pueden ser considerados por los distintos calendarios o no, según se defina en cada calendario.

Feriados y Fechas Particulares

Modificación de Feriados y Fechas Particulares Generales

**Feriados**

➕ **Días Feriados**

Fecha	Descripción
28/03/2017	Feriado puente

**Fechas Particulares**

➕ **Fechas Particulares**

Fecha Particular	Hora desde	Hora hasta
31/03/2017	0900AM	1200PM

Aceptar

La creación de feriados y fechas particulares generales es similar a la explicada en la configuración de un calendario particular.

Para los feriados generales se deberá ingresar la fecha y descripción del feriado, mientras que para las fechas particulares, se especificarán los días y los rangos horarios laborales.

*Una vez que se configuran los calendarios, existen visualizaciones que cambian en torno a esta configuración.*

*Principalmente pantallas donde se muestran fecha y hora, por ejemplo:*

- Mis Tareas
- Consulta del caso y datos adicionales
- Consulta de anexos del caso
- Consulta múltiple de actividades ejecutadas
- Consulta puntual de actividades ejecutadas

*En todas estas pantallas el usuario verá la hora en que ocurrieron las acciones de acuerdo a su zona horaria, por ejemplo, supongamos:*

*-El usuario A, trabaja con un calendario cuya zona horaria es GMT-3.*

*-El usuario A finaliza la ejecución de una actividad X a las 10:00 AM*

*-El usuario B, trabaja con un calendario cuya zona horaria es GMT+1.*

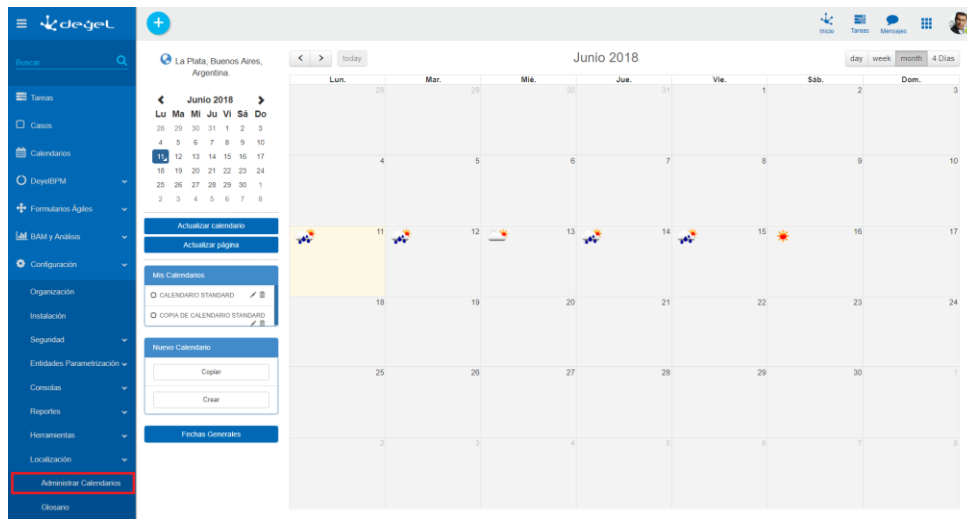
*-El usuario B consulta la actividad X y verá que la misma finalizó a las 14:00 PM*

### 3.10.3.1.1. Administrar Calendarios

Para acceder a la administración de calendarios existen distintas alternativas:

- Hacer clic sobre la opción "Configuración" del menú principal y dentro del sub menú "Localización", hacer clic en la opción "Administrar Calendarios".
- En la *búsqueda rápida del menú* ingresar "Administrar Calendarios" y hacer clic en la opción listada.

Como resultado se visualiza la siguiente ventana de administración de calendarios, que presenta los siguientes componentes principales.



### Actualizar Calendario

Actualiza el contenido del panel central.



### Actualizar Página

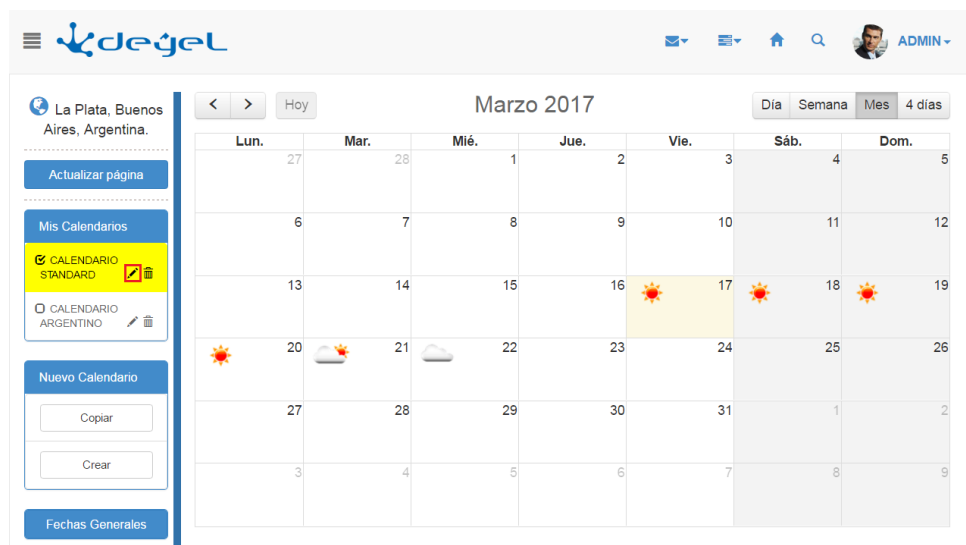
Actualiza la página de configuración de calendarios.

### Mis calendarios

Muestra la lista de los calendarios definidos.

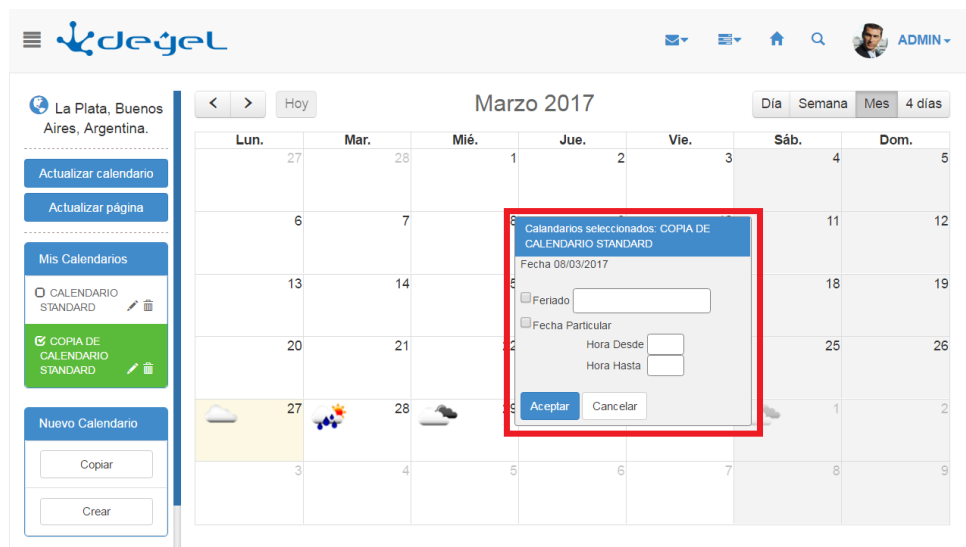
Seleccionando cualquiera de ellos, en el panel central se visualizan los feriados y fechas particulares que se han definido en dicho calendario.

Para modificar o eliminar un calendario, se debe presionar los botones que se encuentran a su derecha  



Otro mecanismo que permite modificar un calendario es definir feriados / fechas particulares utilizando el panel central.

Haciendo clic en un día determinado, se accede a la siguiente ventana



donde se indica si la fecha se considera feriado y/o fecha particular en los calendarios seleccionados (En el tope de la ventana se indica cuales son estos calendarios).

#### *Calendario Estándar*

*En toda instalación de **Deyel** existe el calendario con código 01 – Calendario Estándar, que no puede ser eliminado y que tampoco define zona horaria, ya que siempre tendrá asignada la zona horaria configurada en el equipo donde está instalado el sistema. Este es el calendario por defecto que rige para todo usuario y/o unidad que no defina su propio calendario.*

### **Creación de Nuevos Calendarios**

Se ofrecen dos mecanismos que permiten generar un nuevo calendario:

- Crear

Permite crear un nuevo calendario.

- Copiar

Crea una copia del calendario seleccionado en "Mis Calendarios". El nombre del nuevo calendario coincide con el original, pero se le antepone el prefijo "Copia"

## 3.10.4. Ambiente

**Deyel** considera un conjunto de propiedades que permiten adecuar el funcionamiento del producto según necesidades particulares del cliente.

Para acceder a la configuración de propiedades del ambiente existen distintas alternativas:

- Hacer clic sobre la opción "Configuración" del menú lateral y hacer clic en la opción "Ambiente".
- En la [búsqueda del menú](#) ingresar "Ambiente" y hacer clic en la opción listada.

Algunas propiedades, permiten además que cada usuario pueda seleccionar el valor que prefiere.

Cuando **Deyel** recupera el valor de una propiedad, considera las siguientes precedencias

- Valor preferido del usuario conectado.
- Valor configurado en el ambiente.
- Valor predeterminado de la propiedad.

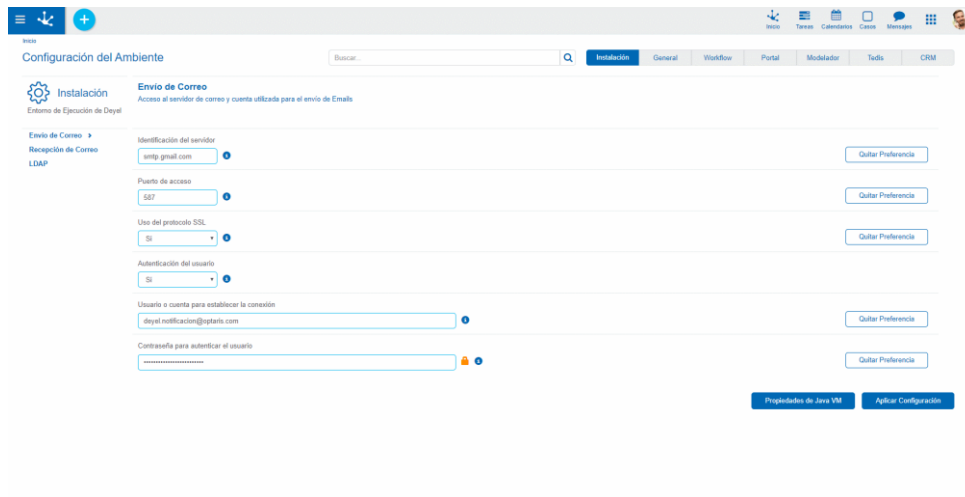


## Descripción

En la parte superior de la pantalla existen botones que permiten acceder a diferentes grupos de propiedades

- [Instalación](#), para configurar el entorno de ejecución de **Deyel**
- [General](#), para configurar el comportamiento general de **Deyel**
- [Workflow](#), para configurar el motor de Workflow
- [Portal](#), para configurar el portal de usuarios
- [Modelador](#), para configurar el modelador
- [Tedis](#), para configurar la red social empresarial
- [CRM](#), para configurar comportamientos específicos de la aplicación CRM

Cuando se presiona uno de estos botones, se despliegan las propiedades agrupadas por tema. A la izquierda se visualiza una lista que permite acceder a las propiedades propias de cada tema.



## Propiedades Configurables

Para cada propiedad se visualiza su nombre descriptivo y el valor actual, que puede ser modificado por el usuario. En algunos casos este valor se puede ingresar y en otros se selecciona desde una lista de valores posibles.

Todas las propiedades tienen un valor predeterminado, que puede ser nulo.


Cuando el usuario modifica el valor de una propiedad, puede presionar el botón "Deshacer Cambio" para volver atrás la modificación.

Esta opción de deshacer un cambio está disponible hasta que se presiona el botón "Aplicar Configuración". En ese momento, se almacenan todas las propiedades en el repositorio de **Deyel** y se notifica al usuario con un mensaje de operación exitosa.

Cuando una propiedad tiene establecido un valor diferente del valor predeterminado, se visualiza el botón "Quitar preferencia", que cambia el valor actual por el predeterminado.

Existen propiedades que se pueden modificar dinámicamente y otras cuyo nuevo valor se aplica cuando el ambiente es reiniciado.

Las propiedades que requieren reinicio se visualizan con el ícono .

Algunas propiedades se encuentran encriptadas y su contenido se visualiza protegido. Se visualizan con el ícono , por ejemplo las contraseñas de usuarios.

Presionando  se accede a una descripción detallada de la propiedad.

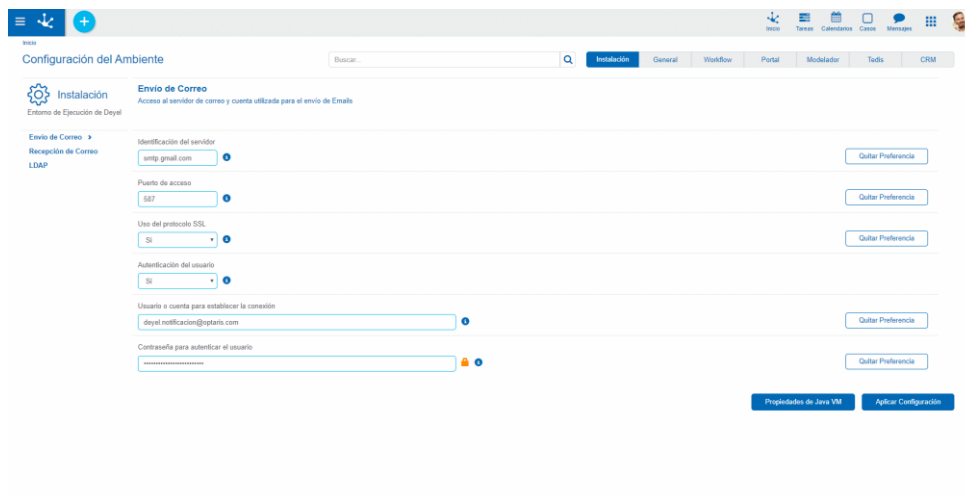
## Búsqueda

También se puede utilizar la herramienta "Buscar", indicando el código, nombre o descripción de la propiedad buscada, en forma total o parcial.

Los resultados se muestran en una lista, donde cada una de las propiedades expone la información descripta anteriormente,



Sobre cada una de las propiedades se visualiza un breadcrumb, que indica a que tema pertenece la propiedad. Puede utilizarse ese breadcrumb para dirigirse al módulo o tema indicado.



## Propiedades de Java VM

Se visualizan presionando el botón "Mostrar Propiedades" y corresponden a la Java Virtual Machine correspondiente al servidor de aplicaciones en uso (IBM Websphere, Apache Tomcat). Estas propiedades no pueden modificarse y dependen de la versión de Java que se está utilizando (Java para Linux, Windows, etc.).

### 3.10.4.1. Instalación

Permite configurar el ambiente de ejecución de **Deyel**.

Se trata de propiedades que establecen cómo está instalado el producto y cómo se integra con otros componentes de software, por ejemplo, con el servidor de email o con un servidor LDAP.

## Temas

- [Envío de Correo](#)
- [Recepción de Correo](#)
  
- [LDAP - Conexión con el Servidor](#)
- [LDAP - Búsqueda de Usuarios](#)
- [LDAP - Sincronización de Atributos](#)
  
- [JAVA](#)

### 3.10.4.1.1. Envío de Correo

Acceso al servidor de correo y cuenta utilizada para el envío de Emails.

**IMPORTANTE .**

Si la propiedad **ServidorEnvioMail** no es informada, Deyel no envía notificaciones por correo. Cuando la propiedad es informada, Deyel intenta conectarse con el servidor de correo y autenticarse usando el usuario / clave indicados.

De este modo se asegura al administrador que al momento de realizar la configuración el acceso al servidor de correo funciona correctamente.

## Propiedades Configurables

### Identificación del servidor

Indica el nombre o dirección IP del servidor de correo utilizado para el envío de Emails. Por ejemplo, your.domain.com

Nombre	ServidorEnvioMail
Código	MAIL_SERVER
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	—
Es dinámica	✓
Es encriptada	—
Valor Predeterminado	your.domain.com

### Puerto de acceso

Indica el puerto de acceso al servidor de correo. Por ejemplo, 25

Nombre	PuertoEnvioMail
Código	MAIL_SERVER_PORT
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—

• Unidad Organizacional	—
• Usuario	—
Es dinámica	✓
Es encriptada	—
Valor Predeterminado	25

### Uso del protocolo SSL

Determina si utiliza SSL para el envío de mails (habilitar para cuentas tipo Gmail o similares).

Nombre	SSLEnvioMail
Código	SMTP_USES_SSL
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	—
Es dinámica	✓
Es encriptada	—
Valores Posibles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No (Predeterminado)</li> </ul>

### Autenticación del usuario

Indica si el servidor de correo requiere autenticación del usuario.

Nombre	AutenticacionEnvioMail
Código	MAIL_SERVER_AUTHENTICATE
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	—

Es dinámica	<input checked="" type="checkbox"/>
Es encriptada	<input type="checkbox"/>
Valores Posibles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si (Predeterminado)</li> <li>• No</li> </ul>

### Usuario o cuenta para establecer la conexión

Usuario o cuenta con la cual se realiza el envío de correo.

Nombre	UsuarioEnvioMail
Código	MAIL_SERVER_USER
Niveles de Configuración	
• Instalación	<input checked="" type="checkbox"/>
• Aplicación	<input type="checkbox"/>
• Unidad Organizacional	<input type="checkbox"/>
• Usuario	<input type="checkbox"/>
Es dinámica	<input checked="" type="checkbox"/>
Es encriptada	<input type="checkbox"/>
Valor Predeterminado	<a href="#">your@user.com</a>

### Contraseña para autenticar el usuario

Contraseña utilizada para autenticar al usuario.

Nombre	ContraseñaEnvioMail
Código	MAIL_SERVER_PASSWORD
Niveles de Configuración	
• Instalación	<input checked="" type="checkbox"/>
• Aplicación	<input type="checkbox"/>
• Unidad Organizacional	<input type="checkbox"/>
• Usuario	<input type="checkbox"/>
Es dinámica	<input checked="" type="checkbox"/>
Es encriptada	<input checked="" type="checkbox"/>
Valor Predeterminado	

### 3.10.4.1.2. Recepción de Correo

Acceso al servidor de correo entrante y cuenta utilizada para la recepción de Emails.

#### Propiedades Configurables

##### Protocolo utilizado por el monitor de correo entrante para conectarse al servidor

Nombre	ProtocoloRecepcionMail
Código	MAIL_SERVER_MONITOR_PROTOCOL
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	—
Es dinámica	✓
Es encriptada	—
Valores Posibles	<ul style="list-style-type: none"><li>• IMAP (Predeterminado)</li><li>• POP3</li></ul>

#### IMAP - Identificación del servidor

Identificación del Servidor IMAP

Nombre	IMAPServidorRecepcionMail
Código	MAIL_SERVER_IMAP
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	—
Es dinámica	✓
Es encriptada	—
Valor Predeterminado	your.domain.com

## IMAP - Puerto de acceso al servidor

Puerto de acceso al servidor IMAP

Nombre	IMAPPuertoRecepcionMail
Código	MAIL_SERVER_PORT_IMAP
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	—
Es dinámica	✓
Es encriptada	—
Valor Predeterminado	993

## IMAP - Nombre de usuario de la cuenta

Nombre del usuario para establecer la conexión con el servidor IMAP

Nombre	IMAPUsuarioRecepcionMail
Código	MAIL_SERVER_USER_IMAP
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	—
Es dinámica	✓
Es encriptada	—
Valor Predeterminado	

## IMAP - Contraseña de usuario de la cuenta

Contraseña para establecer la conexión con el servidor IMAP

Nombre	IMAPContraseñaRecepcionMail
Código	MAIL_SERVER_PASSWORD_IMAP
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	—
Es dinámica	✓
Es encriptada	✓
Valor Predeterminado	

### POP3 - Identificación del servidor

Identificación del Servidor POP3

Nombre	POP3ServidorRecepcionMail
Código	MAIL_SERVER_POP3
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	—
Es dinámica	✓
Es encriptada	—
Valor Predeterminado	pop.your.domain.com

### POP3 - Puerto de acceso al servidor

Puerto de acceso al servidor POP3

Nombre	POP3PuertoRecepcionMail
Código	MAIL_SERVER_PORT_POP3
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓

• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	—
Es dinámica	✓
Es encriptada	—
Valores Posibles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No (Predeterminado)</li> </ul>

### POP3 - Uso de protocolo SSL para autenticación del usuario

Determina si utiliza SSL para la recepción de mails (habilitar para cuentas tipo Gmail o similares).

Nombre	POP3SSLProtocol
Código	POP3_SSL_PROTOCOL
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	—
Es dinámica	✓
Es encriptada	—
Valor Predeterminado	

### POP3 - Autenticación del usuario

Indica si debe autenticar al usuario de la cuenta del mail reader.

Nombre	POP3AutenticacionUsuario
Código	MAIL_SERVER_AUTHENTICATE_POP3
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	—
Es dinámica	✓



Es encriptada	—
Valor Predeterminado	

### POP3 - Nombre de usuario de la cuenta

Nombre del usuario para establecer la conexión con el servidor POP3

Nombre	POP3UsuarioRecepcionMail
Código	MAIL_SERVER_USER_POP3
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	—
Es dinámica	✓
Es encriptada	—
Valor Predeterminado	

### POP3 - Contraseña de usuario de la cuenta

Contraseña para establecer la conexión con el servidor POP3

Nombre	POP3ContraseñaRecepcionMail
Código	MAIL_SERVER_PASSWORD_POP3
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	—
Es dinámica	✓
Es encriptada	✓
Valor Predeterminado	

### Carpeta de Mails

Indica el nombre de la carpeta que se usa como bandeja de entrada. Si no se establece valor, se utiliza la bandeja de entrada por defecto (INBOX).

Nombre	MailServerInbox
Código	MAIL_SERVER_INBOX
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	—
Es dinámica	✓
Es encriptada	—
Valor Predeterminado	INBOX

### Eliminar mails procesados

Determina si se conservan o se eliminan de la bandeja de entrada aquellos mails procesados correctamente.

Nombre	MailCheckerDeleteFromServer
Código	MAIL_CHECKER_DELETE_FORM_SERVER
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	—
Es dinámica	✓
Es encriptada	—
Valor Predeterminado	<ul style="list-style-type: none"><li>• Eliminar (Predeterminado)</li><li>• Conservar</li></ul>

### 3.10.4.1.3. LDAP Conexión

Configuración del acceso al servidor LDAP. Todas las propiedades son requeridas para poder activar la [autenticación LDAP](#)

## Propiedades Configurables

### URL de conexión con LDAP

Establece la URL de acceso al servidor LDAP.

Es requerida para poder habilitar la autenticación LDAP. Ejemplo: ldap://localhost:389/

Nombre	LDAPUrl
Código	LDAP_PROVIDER_URL
Niveles de Configuración	
• Instalación	<input checked="" type="checkbox"/>
• Aplicación	<input type="checkbox"/>
• Unidad Organizacional	<input type="checkbox"/>
• Usuario	<input type="checkbox"/>
Es dinámica	<input checked="" type="checkbox"/>
Es encriptada	<input type="checkbox"/>
Valor Predeterminado	

### Usuario para conexión con LDAP

Identificación del usuario con el cual **Deyel** accede a LDAP para realizar las consultas.

Se indica el nombre distinguido (DN) de tal usuario. Ejemplo: cn=admin,ou=miempresa,dc=miem-  
presa,dc=com

Nombre	LDAPUsuario
Código	LDAP_USER
Niveles de Configuración	
• Instalación	<input checked="" type="checkbox"/>
• Aplicación	<input type="checkbox"/>
• Unidad Organizacional	<input type="checkbox"/>
• Usuario	<input type="checkbox"/>
Es dinámica	<input checked="" type="checkbox"/>
Es encriptada	<input type="checkbox"/>
Valor Predeterminado	

### Contraseña para conexión con LDAP.

Nombre	LDAPContrasenia
Código	LDAP_PASSWORD
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	—
Es dinámica	✓
Es encriptada	—
Valor Predeterminado	

### 3.10.4.1.4. LDAP Búsqueda

Configuración de la búsqueda de usuarios dentro del Directorio LDAP.

Establece el subárbol de búsqueda, los atributos LDAP que se consideran claves de búsqueda y filtros adicionales de selección de usuarios

## Propiedades Configurables

### Nodo Raíz del Directorio LDAP

Establece el nodo raíz del árbol LDAP considerado por **Deyel** para la búsqueda de usuarios.

Ejemplo: ou=miempresa,dc=miempresa,dc=com

Nombre	LDAPDirectorioRaiz
Código	LDAP_ROOT_DIR
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	—
Es dinámica	✓

Es encriptada	—
Valor Predeterminado	

### Filtro de búsqueda de usuarios

**Deyel** utiliza el código de usuario y/o el alias como campos predeterminados de búsqueda. Esta propiedad, permite establecer condiciones adicionales al criterio de búsqueda. Se puede ingresar una condición en la cual participen operadores y atributos del usuario. El valor debe ser indicado respetando el estándar LDAP . Por ejemplo: (objectClass=inetOrgPerson)

Nombre	LDAPUserFilter
Código	LDAP_USER_FILTER
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	—
Es dinámica	✓
Es encriptada	—
Valor Predeterminado	

### Código de Usuario

Indica el atributo LDAP cuyo valor se mapea en el código de usuario de **Deyel**. El atributo informado debe identificar unívocamente al usuario, dentro del directorio LDAP. Si esta propiedad no es informada, entonces el código del usuario debe ser ingresado en **Deyel**.

Nombre	LDAPCodigoUsuario
Código	LDAP_USER_FIELD_cdUsuario
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	—
Es dinámica	✓
Es encriptada	—

Valor Predeterminado	
----------------------	--

### Alias del Usuario

Indica el atributo LDAP cuyo valor se mapea en el Alias del usuario de **Deyel**.

El atributo informado debe identificar unívocamente al usuario dentro del directorio LDAP.

No puede haber dos usuarios con el mismo Alias.

Si esta propiedad no es informada, entonces el alias del usuario puede ser ingresado en **Deyel**.

Nombre	LDAPAliasUsuario
Código	LDAP_USER_FIELD_dsAlias
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	—
Es dinámica	✓
Es encriptada	—
Valor Predeterminado	

### 3.10.4.1.5. LDAP Sincronización

Configuración de las propiedades del usuario de **Deyel** que se [sincronizan con atributos](#) LDAP

### Propiedades Configurables

#### Apellido

Indica el atributo LDAP cuyo valor se mapea en el apellido del usuario de **Deyel**.

Si no es informado, entonces el apellido del usuario debe ser ingresado en **Deyel**.

Nombre	LDAPApellidoUsuario
Código	LDAP_USER_FIELD_dsApellido
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓

• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	—
Es dinámica	✓
Es encriptada	—
Valor Predeterminado	sn

### Nombre

Indica el atributo LDAP cuyo valor se mapea en el nombre del usuario de **Deyel**.  
Si no es informado, entonces el nombre del usuario debe ser ingresado en **Deyel**.

Nombre	LDAPNombreUsuario
Código	LDAP_USER_FIELD_dsNombre
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	—
Es dinámica	✓
Es encriptada	—
Valor Predeterminado	givenName

### Email

Indica el atributo LDAP cuyo valor se mapea en el Email del usuario de **Deyel**.  
No puede haber dos usuarios con el mismo EMail.  
Si no es informado, entonces el Email del usuario puede ser ingresado en **Deyel**.

Nombre	LDAPEmailUsuario
Código	LDAP_USER_FIELD_dsEmail
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—

• Usuario	—
Es dinámica	✓
Es encriptada	—
Valor Predeterminado	mail

### Estado

Indica el atributo LDAP cuyo valor se mapea en el estado del usuario de **Deyel**.  
Si no es informado, entonces el estado del usuario puede ser ingresado en **Deyel**.

Nombre	LDAPEstadoUsuario
Código	LDAP_USER_FIELD_dsActivo
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	—
Es dinámica	✓
Es encriptada	—
Valor Predeterminado	

### Teléfono

Indica el atributo LDAP cuyo valor se mapea en el teléfono del usuario de **Deyel**.  
Si no es informado, entonces el teléfono del usuario puede ser ingresado en **Deyel**.

Nombre	LDAPTelefonoUsuario
Código	LDAP_USER_FIELD_dsTelefono
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	—
Es dinámica	✓
Es encriptada	—
Valor Predeterminado	



## Unidad Organizacional

Indica el atributo LDAP cuyo valor se mapea en la unidad organizacional del usuario de **Deyel**. El valor debe ser un código de unidad existente en **Deyel**. Si no es informado, entonces la unidad del usuario debe ser ingresada en **Deyel**.

Nombre	LDAPUnidadUsuario
Código	LDAP_USER_FIELD_cd_oRG_Unit
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	—
Es dinámica	✓
Es encriptada	—
Valor Predeterminado	

### 3.10.4.1.6. JAVA

Configuración de JAVA Virtual Machine, que utiliza **Deyel** para compilación de reglas de negocio.

## Propiedades Configurables

### Directorio de Instalación de JDK

JDK\_HOME" permite ubicar los archivos "jar" que vienen en la instalación del JDK y que son necesarios para el "deploy" y "testing" de las reglas de negocio.

Nombre	DirectorioInstalacionJDK
Código	JDK_HOME
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	—
Es dinámica	✓

Es encriptada	—
Valor Predeterminado	

### 3.10.4.2. General

Permite configurar propiedades que no pertenecen a un módulo en particular, sino que afectan el uso general del producto.

#### Temas

##### [Herramientas](#)

- [Estructura Organizacional](#)
- [Tareas Programadas](#)
- [Logs](#)

#### 3.10.4.2.1. Herramientas

Utilización de Herramientas.

#### Propiedades Configurables

##### Habilitar el registro de casos ejecutados durante las pruebas automatizadas

Cuando se ejecutan los casos de prueba automatizados, esta propiedad determina si se debe resguardar la información de cada caso ejecutado, en el formulario de Ejecución de Casos de Usuario (UEC).

Nombre	HabilitarRegistroEjecucionDeCasos
Código	ENABLE_STRESS
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	—
Es dinámica	✓
Es encriptada	—
Valores Posibles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No (Predeterminado)</li> </ul>

### Habilitar el registro de objetos importados

Habilitando esta propiedad, cada operación de import que se realiza queda registrada y puede visualizarse en detalle la información incorporada al sistema, el origen de la misma, etc.

Nombre	HabilitarRegistroObjetosImportados
Código	REGISTER_IMPORTS
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	—
Es dinámica	✓
Es encriptada	—
Valores Posibles	<ul style="list-style-type: none"><li>• Si</li><li>• No (Predeterminado)</li></ul>

### Habilitar el registro de objetos exportados

Habilitando esta propiedad, cada operación de export que se realiza queda registrada en el formulario de Registro de Export y puede visualizarse en detalle.

Nombre	HabilitarRegistroObjetosExportados
Código	REGISTER_EXPORTS
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	—
Es dinámica	✓
Es encriptada	—
Valores Posibles	<ul style="list-style-type: none"><li>• Si</li><li>• No (Predeterminado)</li></ul>

## 3.10.4.2.2. Notificaciones

Configuración de las notificaciones automáticas emitidas por el motor de workflow

## Propiedades Configurables

### Notificación de Errores - Emisor

Cuando se produce algún error de ejecución, el sistema presenta al usuario la opción de reportar ese error al administrador del sistema. Se enviará en tal caso un correo, con los detalles del error ocurrido. El emisor de dicho correo será el indicado en esta propiedad.

Nombre	NotificacionErroresEmisor
Código	ERROR_REPORT_EMAIL_FROM
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	—
Es dinámica	✓
Es encriptada	—
Valor Predeterminado	

### Notificación de Errores - Destinatario

Cuando se produce algún error de ejecución, el sistema presenta al usuario la opción de reportar ese error al administrador del sistema. Se enviará en tal caso un correo, con los detalles del error ocurrido. El destinatario de dicho correo será el indicado en esta propiedad.

Nombre	NotificacionErroresDestinatario
Código	ERROR_REPORT_EMAIL_TO
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	—
Es dinámica	✓
Es encriptada	—

Valor Predeterminado	
----------------------	--

### 3.10.4.2.3. Organización

Administración de la estructura organizacional

#### Propiedades Configurables

##### Tipo de codificación de unidades organizacionales

Establece el mecanismo que se utiliza para generar el código de las unidades organizacionales.

Nombre	TipoCodificacionUnidades
Código	AUTOMATIC_ORG_UNIT_ID
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	—
Es dinámica	✓
Es encriptada	—
Valores Posibles	<ul style="list-style-type: none"><li>• Manual</li><li>• Semi Automático</li><li>• Automático (Predeterminado)</li></ul>

- Manual

El código de unidad es visible en la interfaz y debe ser informado por el usuario.

- Semi Automático

El código de unidad es visible en la interfaz y puede ser informado por el usuario. Si no es informado se genera un código de manera automática.

- Automático

El código de unidad no es visualizado en la interfaz y es asignado por el Deyel.

### 3.10.4.2.4. Tareas Programadas

Estas propiedades definen el inicio automático de las tareas programadas y parámetros considerados por tareas programadas específicas del sistema.

## Propiedades Configurables

### Inicio automático de las tareas programadas

Define si al iniciar la ejecución de **Deyel** comienza automáticamente la ejecución de tareas programadas.

Cuando se indica No, las tareas programadas deben iniciarse manualmente, accediendo al monitor de tareas programadas.

Nombre	InicioAutomaticoTareasProgramadas
Código	TASK_SCHEDULER
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	—
Es dinámica	✓
Es encriptada	—
Valores Posibles	<ul style="list-style-type: none"><li>• Si (Predeterminado)</li><li>• No</li></ul>

### Periodo de activación del depurador de archivos en deshuso

Intervalo de activación (expresado en segundos) del proceso depurador de archivos en deshuso.

Este proceso detecta y elimina archivos que han sido desvinculados del caso o del formulario y ya no son referenciados.

Esta es una de las tareas programadas del sistema, cuya periodicidad de ejecución se define con esta propiedad.

Nombre	PeriodoActivacionDepuradorArchivos
Código	CLEAN_UPLOADED_FILES_PROCESS_PERIODICITY
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	—
Es dinámica	✓

Es encriptada	—
Valor Predeterminado	18.000 (5 horas)

### Tiempo mínimo de resguardo considerado por el depurador de archivos en desuso

Tiempo mínimo (expresado en segundos) durante el cual un archivo subido a **Deyel** no puede ser eliminado.

Aunque el proceso depurador de archivos detecte que el archivo no tiene relación con ningún caso ni formulario, no será eliminado hasta que no haya transcurrido el tiempo indicado en esta propiedad.

Nombre	TiempoMinimoResguardo
Código	UPLOADED_FILES_MIN_TIME
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	—
Es dinámica	✓
Es encriptada	—
Valor Predeterminado	3.600 (1 hora)

### 3.10.4.2.5. Logs

Configura la generación y depuración automática de archivos de logs.

## Propiedades Configurables

### Tiempo máximo de ejecución para consultas SQL

Define el tiempo máximo en milisegundos que se considera admisible para una consulta SQL.

Si la ejecución de una consulta supera dicho tiempo, se graba la sentencia ejecutada en un archivo de log.

Si el valor definido es 0 no se controla el tiempo de las consultas.

Nombre	SQLTiempoMáximoConsulta
Código	LOG_SQL_MAX_TIME
Niveles de Configuración	

• Instalación	✓
• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	—
Es dinámica	✓
Es encriptada	—
Valor Predeterminado	100

### Internacionalización - Registrar las claves no encontradas en los archivos de traducción.

Esta propiedad permite activar un log de textos no registrados en el archivo de traducción que se está usando en la instalación.

Nombre	BTRBLogNotFound
Código	BTRBLogNotFound
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	—
Es dinámica	✓
Es encriptada	—
Valor Predeterminado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin Log (Predeterminado)</li> <li>• Standard</li> <li>• LogNotFound</li> </ul>

Puede tomar los siguientes valores:

Sin Log: No registra las traducciones no encontradas;

Standard: Registra las traducciones no encontradas en el archivo SystemOut\_YYYY-MM-DD.log;

LogNotFound: Registra las traducciones no encontradas en el archivo LogNotFound\_YYYY-MM-DD.log.

Estos archivos pueden ser recuperados con la función de descarga de logs.

### Tipos de logs habilitados

Establece los tipos de logs que son informados en el archivo de logs.

Para ambientes productivos se recomienda utilizar la configuración por defecto.



Nombre	LogsTiposHabilitados
Código	ENABLED_LOG_TYPES
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	—
Es dinámica	✓
Es encriptada	—
Valores Posibles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ERROR (Predeterminado)</li> <li>• SERVLET (Predeterminado)</li> <li>• SERVLET_TIME (Predeterminado)</li> <li>• RULE_TIME (Predeterminado)</li> <li>• SQL</li> <li>• SQL_TIME (Predeterminado)</li> <li>• CORRECT_PROCESS (Predeterminado)</li> </ul>

Los valores se ingresan separados por ";".

Por ejemplo, el valor predeterminado es el siguiente: "ERROR;SERVLET;SERVLET\_TIME;RULE\_TIME;SQL\_TIME;;CORRECT\_PROCESS"

- ERROR

Reporta errores de ejecución.

- SERVLET

Reporta los parámetros recibidos por todas las servlet.

Debería estar activado solamente cuando se esta analizando una situación de error, para visualizar los datos transferidos entre las servlets.

- SERVLET\_TIME

Reporta los tiempos de ejecución de las servlet que superan el umbral definido.

- RULE\_TIME

Reporta todas las reglas cuyo tiempo de ejecución supera el umbral establecido en la propiedad LOG\_LOGIC\_MAX\_TIME.

- SQL

Reporta las sentencias SQL junto al tiempo que transcurre al ejecutarse.

- SQL\_TIME

Reporta todas las sentencias SQL cuyo tiempo de ejecución supera el umbral establecido en la propiedad LOG\_SQL\_MAX\_TIME

- CORRECT\_PROCESS

Reporta los resultados de la ejecución del proceso corrector del pool de sesiones.

### Directorio de registro de logs

Directorio en el cual se generan los archivos de logs.

Si no se informa valor, se utiliza el directorio **/logs**, dentro del contexto.

*Solamente se puede configurar en instalaciones On-Premise*

Nombre	DirectorioRegistroLogs
Código	LOG_DIRECTORY
Niveles de Configuración	
• Instalación	<input checked="" type="checkbox"/>
• Aplicación	<input type="checkbox"/>
• Unidad Organizacional	<input type="checkbox"/>
• Usuario	<input type="checkbox"/>
Es dinámica	<input type="checkbox"/>
Es encriptada	<input type="checkbox"/>
Valor Predeterminado	

### Persistencia de los archivos de logs

Los archivos de logs generados son eliminados automáticamente por el proceso depurador de logs del sistema. Esta propiedad establece la cantidad de días que deben persistir, para poder eliminarlos. Si el valor es cero nunca se eliminarán archivos.

Nombre	LogsPersistenciaArchivos
Código	LOG_FILES_DAYS_OLD
Niveles de Configuración	
• Instalación	<input checked="" type="checkbox"/>
• Aplicación	<input type="checkbox"/>
• Unidad Organizacional	<input type="checkbox"/>
• Usuario	<input type="checkbox"/>

Es dinámica	<input checked="" type="checkbox"/>
Es encriptada	<input type="checkbox"/>
Valor Predeterminado	15

### Tiempo máximo de ejecución de las reglas de negocio

Define un tiempo, expresado en milisegundos. Cuando la ejecución de una regla de negocios supera dicho umbral, se guardan los parámetros de entrada y salida en un archivo de log. Si el valor definido es 0 no se controla el tiempo de ejecución de las reglas.

Nombre	ReglasTiempoMaximoEjecucion
Código	LOG_LOGIC_MAX_TIME
Niveles de Configuración	
• Instalación	<input checked="" type="checkbox"/>
• Aplicación	<input type="checkbox"/>
• Unidad Organizacional	<input type="checkbox"/>
• Usuario	<input type="checkbox"/>
Es dinámica	<input checked="" type="checkbox"/>
Es encriptada	<input type="checkbox"/>
Valor Predeterminado	400

### Depuración de la consola de logs

Establece la cantidad de días, durante los cuales se mantiene la información en la consola de logs. La tarea programada de depuración de logs antiguos del sistema eliminará aquellos registros que sean anteriores a la cantidad de días indicada.

Nombre	LogsDepuracionConsola
Código	LOG_DATA_DAYS_OLD
Niveles de Configuración	
• Instalación	<input checked="" type="checkbox"/>
• Aplicación	<input type="checkbox"/>
• Unidad Organizacional	<input type="checkbox"/>
• Usuario	<input type="checkbox"/>
Es dinámica	<input checked="" type="checkbox"/>
Es encriptada	<input type="checkbox"/>

Valor Predeterminado	15
----------------------	----

### 3.10.4.3. Motor de Workflow

Permite configurar propiedades que definen el comportamiento del Motor de Workflow.

#### Temas

- [Notificaciones](#)

#### 3.10.4.3.1. Notificaciones

Configuración de las notificaciones automáticas emitidas por el motor de workflow.

#### Propiedades Configurables

##### Notificación de acciones automáticas canceladas

Indica las direcciones de correo a las que se enviará un mail por cada acción automática cancelada (separadas por ';').

Nombre	NotificacionAccionesAutomáticas Canceladas
Código	ADDRESSES_FOR_CANCELED_ACTIVITY
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	—
Es dinámica	✓
Es encriptada	—
Valor Predeterminado	

##### Valor de la función emailWorkflow()

Al definir acciones automáticas de Email o alertas, puede usarse la función `emailWorkflow()` para modelar el emisor de la notificación. Cuando se recibe el correo, se visualiza como Emisor el valor modelado, en lugar de visualizar el emisor real, que es el configurado en la propiedad `UsuarioEnvioMail`. Puede ocurrir que algunos servidores de correo, como Google por ejemplo, no permitan visualizar un valor diferente del emisor real.

Nombre	EmailWorkflow
Código	WORKFLOW_MAIL
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	—
Es dinámica	✓
Es encriptada	—
Valor Predeterminado	deyel@deyel.com

#### Valor de la función `nombreMotorWorkflow()`

La función `nombreMotorWorkflow()` retorna un valor alfanumérico que indica el nombre del motor de Workflow. Se utiliza habitualmente en el modelado de notificaciones. El valor predeterminado es Deyel Workflow Engine, pero puede configurarse un valor diferente si fuese necesario.

Nombre	NombreMotorWorkflow
Código	WORKFLOW_NAME
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	—
Es dinámica	✓
Es encriptada	—
Valor Predeterminado	Deyel Workflow Engine

### 3.10.4.4. Portal de Usuarios

Permite configurar propiedades que definen la apariencia y el comportamiento general del portal de usuarios.

## Temas

- [General](#)
- [Sesión de Trabajo](#)
- [Grilla de Casos](#)
- [Grilla de Tareas](#)
- [Internacionalización](#)

### 3.10.4.4.1. General

Apariencia general y condiciones de uso del portal de usuarios.

## Propiedades Configurables

### Nombre del portal de usuarios

Texto visualizado en las pestañas del navegador, precediendo los datos del Usuario. Por ejemplo, Deyel o Portal Deyel. Permite identificar rápidamente las pestañas del navegador que gestan accediendo al portal.

Nombre	NombrePortal
Código	SYSTEM_NAME
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	—
Es dinámica	✓
Es encriptada	—
Valor Predeterminado	Portal Usuarios

### Tamaño máximo para archivos adjuntos

Quando el usuario adjunta archivos al sistema, ya sea como campos de un formulario o como documentos adjuntos a un caso, se controla que el tamaño de los mismos no supere el limite establecido en esta propiedad.

Se indica un número, expresado en MB. El máximo valor admisible es 20 MB

Nombre	UploadDocumentosTamañoMaximo
Código	MAX_UPLOAD_SIZE
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	—
Es dinámica	✓
Es encriptada	—
Valor Predeterminado	5

### Cantidad de líneas por página en la búsqueda de formularios

Establece la cantidad de líneas por página cuando se consultan instancias de un formulario.

Nombre	BusquedaFormulariosCantidadLineasPor-Pagina
Código	DEFAULT_PAGE_SIZE
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	—
Es dinámica	✓
Es encriptada	—
Valor Predeterminado	13

### Tema

Define el tema utilizado por el portal de usuarios.

Nombre	Tema
Código	THEME_DIR
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓

• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	—
Es dinámica	✓
Es encriptada	—
Valores Posibles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Azul (Predeterminado)</li> <li>• Verde</li> </ul>

### Orden predeterminado para la grilla de formularios

Permite definir el orden predeterminado para la grilla de formularios.

Nombre	Orden predeterminado para la grilla de formularios
Código	BROWSE_FORM_ORDER
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	—
Es dinámica	✓
Es encriptada	—
Valores Posibles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ascendente</li> <li>• Descendente (Predeterminado)</li> </ul>

### Campo de orden predeterminado para la grilla de formularios

Permite definir el campo usado para el orden predeterminado de la grilla de formularios.

Nombre	Campo de orden predeterminado para la grilla de formularios
Código	BROWSE_FORMS_ORDER_FIELD
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—



• Unidad Organizacional	—
• Usuario	—
Es dinámica	✓
Es encriptada	—
Valores Posibles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fecha de Creación (Predeterminado)</li> <li>• Última modificación</li> <li>• Identificador del formulario</li> </ul>

### 3.10.4.4.2. Sesión de Trabajo

Características de la sesión de trabajo.

## Propiedades Configurables

### Tipo de Autenticación

Define el [método de autenticación](#) de usuarios utilizado por Deyel.

Nombre	TipoAutenticacion
Código	TP_AUTHENTICATION_LOGIN
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	—
Es dinámica	✓
Es encriptada	—
Valores Posibles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nativa (Predeterminado)</li> <li>• LDAP</li> <li>• Google</li> <li>• Personalizada</li> <li>• Mixta</li> </ul>

### [Autenticación Nativa](#)

El usuario informa su código de usuario o su alias y su contraseña, en la página de acceso al portal de usuarios.

**Deyel** verifica que exista un usuario en su registro, con el código de usuario o alias informados y verifica la contraseña, que se almacena encriptada en la base de datos de **Deyel**.

Si el usuario o la contraseña son incorrectos, se deniega el uso del producto.

### [Autenticación LDAP](#)

Cuando una organización utiliza servicios de directorio para registrar a sus usuarios, puede configurarse **Deyel**, para delegar en LDAP el proceso de autenticación.

El usuario informa su código de usuario o su alias y su contraseña, en la página de acceso al portal de usuarios.

**Deyel** verifica que exista un usuario en su registro, con el código de usuario o alias informados y luego delega en LDAP la autenticación..

Sólo cuando el usuario está registrado en **Deyel** y LDAP reporta una correcta autenticación se permite utilizar el producto.

### [Autenticación Federada](#)

**Deyel** implementa este tipo de autenticación integrándose con **Google**.

Cuando una organización utiliza cuentas de Google para sus usuarios, se puede delegar en Google el proceso de autenticación.

La página de acceso al portal de usuarios, redirige a los usuarios al inicio de sesión de Google.

El usuario ingresa sus credenciales en Google. La clave de acceso no es informada nunca en **Deyel**.

Cuando el usuario ingresa a su cuenta, Google informa a **Deyel** que el usuario se ha autenticado exitosamente.

**Deyel** verifica que exista un usuario en su registro, cuya cuenta de correo sea la cuenta de Google indicada.

Sólo cuando el usuario se autentica correctamente en Google y está registrado en **Deyel** se permite utilizar el producto.

### [Autenticación Personalizada](#)

El usuario informa su código de usuario o su alias y su contraseña, en la página de acceso al portal de usuarios.

**Deyel** invoca a esta regla de negocios, pasándole los datos ingresados por el usuario.

La regla de negocios implementa la lógica de autenticación y retorna si la misma es correcta o no.

Cuando **Deyel** recibe que la autenticación es correcta, se verifica que el usuario exista en **Deyel** y se permite el ingreso.

Las contraseñas NO persisten en Deyel.

### [Autenticación Mixta](#)

Permite que una organización pueda utilizar simultáneamente diferentes tipos de autenticación. Se establecen cuáles son los tipos de autenticación habilitados y en qué orden deben aplicarse

## Validaciones

En la configuración del ambiente, se ejecutan validaciones específicas para cada mecanismo y validaciones conjuntas cuando se utiliza un esquema Mixto.

De este modo el administrador se asegura que la autenticación queda correctamente configurada y en funcionamiento.

o Para habilitar la autenticación LDAP, se verifica que funcione correctamente la conexión con LDAP y se realiza la búsqueda de usuarios dentro del directorio LDAP.

o Para habilitar la autenticación Google, se verifica que esté correctamente configurada la conexión con Google.

o Para habilitar la autenticación Personalizada, se verifica que exista la regla de negocios que controla la autenticación.

o Para habilitar la autenticación Mixta se deben indicar cuáles métodos se requieren y en qué orden se aplican.

## Permitir múltiples sesiones de usuario con el mismo navegador

Cuando se habilita esta propiedad, es posible mantener múltiples sesiones de trabajo, con usuarios diferentes, dentro del mismo navegador.

Nombre	PermitirMultiplesSesiones
Código	ALLOW_MULTISESSION
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	—
Es dinámica	✓
Es encriptada	—
Valores Posibles	<ul style="list-style-type: none"><li>• Si</li><li>• No (Predeterminada)</li></ul>

## Autenticación Personalizada

Nombre de la regla definida para ejecutar la Autenticación Personalizada.

Nombre	CustomAuthentication
Código	CUSTOM_AUTHENTICATION
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	—
Es dinámica	✓
Es encriptada	—
Valores Posibles	

Se valida que la regla exista al configurar el tipo de autenticación personalizado o mixta que lo contenga.

Si la regla existe se valida que tenga los parámetros en entrada y salida necesarios.

## Métodos de Autenticación Mixta

Estas propiedades se utilizan para configurar el mecanismo de autenticación mixta. Establecen cuales son los métodos de autenticación habilitados y el orden en que deben utilizarse.

Son 3 propiedades (Primer Método de Autenticación, Segundo Método de Autenticación, Tercer Método de Autenticación) que funcionan de manera similar.

Nombre	AuthenticacionMixta1 AuthenticacionMixta2 AuthenticacionMixta3
Código	AUTHENTICACION_MIXTA_1 AUTHENTICACION_MIXTA_2 AUTHENTICACION_MIXTA_3
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	—
Es dinámica	✓
Es encriptada	—
Valores Posibles	• Nativa • LDAP • Google

Cuando se configura el uso de autenticación Mixta, se validar que:

- Al menos una de estas propiedades esté indicada.
- Que no existan repeticiones en los valores establecidos.

Si alguna propiedad asume el valor LDAP, se validan todas las propiedades relacionadas con LDAP

[LDAP - Conexión con el Servidor](#)

[LDAP - Búsqueda de Usuarios](#)

[LDAP - Sincronización de Atributos](#)

Si alguna propiedad asume el valor Google, se validan todas las propiedades relacionadas con Google. Si alguna propiedad asume el valor Personalizada, se validan todas las propiedades relacionadas con la autenticación personalizada.

Solamente se puede aplicar la configuración cuando todas las validaciones son correctas.

## Autenticación Google - Credenciales OAuth - Identificación de Cliente

Para utilizar los servicios de autenticación de Google, Deyel debe presentar las credenciales que lo identifican como cliente de OAuth 2.0  
Esta propiedad establece el ID de Cliente, que forma parte de dichas credenciales.

*Solamente se puede configurar en ambientes On-Premise*

Nombre	GoogleClientID
Código	GOOGLE_CLIENT_ID
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	—
Es dinámica	✓
Es encriptada	✓
Valores Posibles	

### Autenticación Google - Credenciales OAuth - Secreto del Cliente

Para utilizar los servicios de autenticación de Google, Deyel debe presentar las credenciales que lo identifican como cliente de OAuth 2.0  
Esta propiedad establece el Secreto de Cliente, que forma parte de dichas credenciales.

*Solamente se puede configurar en ambientes On-Premise*

Nombre	GoogleClientSecret
Código	GOOGLE_CLIENT_SECRET
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	—
Es dinámica	✓
Es encriptada	✓
Valores Posibles	

### 3.10.4.4.2.1. Obtencion de Credenciales de OAuth

Para integrarse con Google y usar los servicios de autenticación, Deyel debe identificarse como aplicación y presentar las credenciales que lo identifican como un cliente de OAuth 2.0. Estas credenciales están formadas por una Identificación de Cliente y un Secreto de Cliente.

Para ambientes alojados en la plataforma cloud de Deyel, no es necesaria ninguna configuración particular. La plataforma está registrada en Google y utiliza sus propias credenciales para derivar los requerimientos de autenticación de los usuarios y administrar los redireccionamientos a cada uno de los ambientes de Deyel.

por el contrario, en ambientes On-Premise, se deben configurar las siguientes propiedades:

**Autenticación Google - Credenciales OAuth - Identificación de Cliente**  
**Autenticación Google - Credenciales OAuth - Secreto del Cliente**

Para determinar el valor que se debe configurar en cada una de estas propiedades, de debe respetar el siguiente procedimiento.

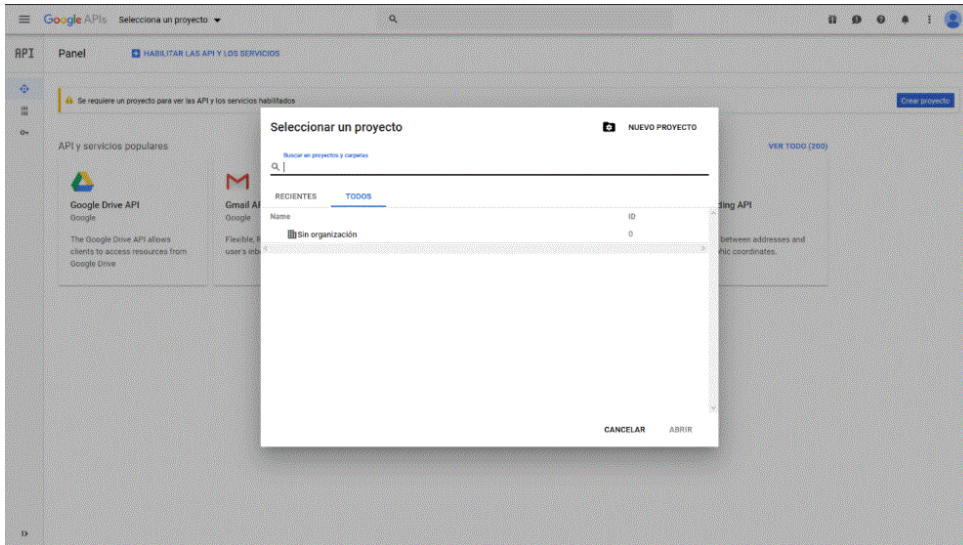
#### Procedimiento de configuración de Credenciales de OAuth para Autenticación

##### Google

Debe disponer de una cuenta previamente registrada y logueada en Google e ingresar a la siguiente URL

<https://console.developers.google.com/apis/dashboard>

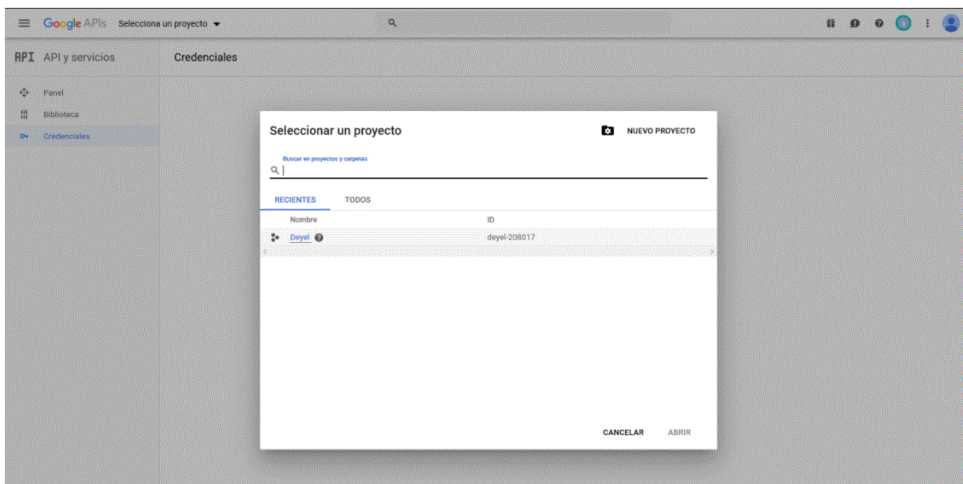
En la parte superior izquierda hacer clic en donde dice "Selecciona un proyecto". En la ventana flotante hacer clic sobre la opción Nuevo Proyecto.



Completar el nombre del proyecto y la Ubicación (en caso que corresponda). Luego hacer clic en el botón CREAR

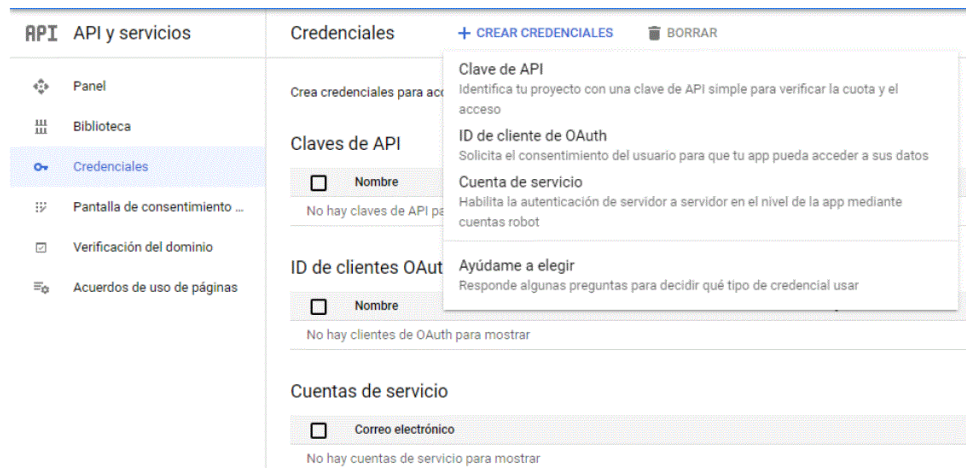


Una vez creado el proyecto, estará en la pantalla de inicio. Ahora debe seleccionar de la parte superior la opción "Selecciona un proyecto" y en la ventana flotante hacer clic en el proyecto anteriormente creado.



Luego de eso, iremos al panel lateral izquierdo y seleccionaremos la opción "Credenciales".

Seleccionamos la opción de “ + Crear Credenciales” y en el menú desplegable seleccionamos “ID de cliente de OAuth”



Se despliega el siguiente panel donde debemos informar lo siguientes campos, que estan autodocummentados correctamente:

- El tipo de aplicacion, seleccionamos la opción “Aplicacion Web”.
- El nombre de nuestra aplicaci3n.
- La URI de redireccionamiento autorizado.

Se redireccionará a los usuarios a esta ruta después de que se hayan autenticado con Google.

El código de autorización de acceso se le agregará a la ruta y debe tener un protocolo. No puede contener fragmentos de URL, rutas relativas ni comodines, y tampoco puede ser una direcci3n IP pública.

Por ejemplo, si en su empresa los usuarios acceden a Deyel utilizando la siguiente URL,

<https://portal.miempresa.com>

el valor que se debe informar en este campo es

[https://portal.miempresa.com/callback/?client\\_name=GoogleOidcClient](https://portal.miempresa.com/callback/?client_name=GoogleOidcClient)



**API** API y servicios

← Crear ID de cliente de OAuth

Un ID de cliente se usa con el fin de identificar una sola app para los servidores de OAuth de Google. Si la app se ejecuta en varias plataformas, cada una necesitará su propio ID de cliente. Consulta [Configura OAuth 2.0](#) para obtener más información.

Tipo de aplicación \*  
Aplicación web

[Más información](#) sobre los tipos de clientes de OAuth

Nombre \*  
Deyel

El nombre de tu cliente de OAuth 2.0. Este nombre solo se usa para identificar al cliente en la consola y no se mostrará a los usuarios finales.

**1** Los dominios de los URI que agregues a continuación se incorporarán automáticamente a tu [pantalla de consentimiento de OAuth](#) como [dominios autorizados](#).

**Orígenes autorizados de JavaScript** ?

Para usar con solicitudes de un navegador

+ AGREGAR URI

**URI de redireccionamiento autorizados** ?

Para usar con solicitudes de un servidor web

URI

`https://portal.miempresa.com/callback/?client_name=GoogleOidcClient`

+ AGREGAR URI

**CREAR** CANCELAR

Para finalizar hacer clic en el botón **CREAR** y aparecerá una ventana flotante con la información del ID y Secret necesarios para configurar las propiedades en Deyel.

## Se creó el cliente de OAuth

Puedes acceder al ID de cliente y el secreto desde "Credenciales" en API y servicios

Tu ID de cliente

683270521660-71b9907g041ti50r3c9uljtg63ujin6f.apps.gc 

Tu secreto del cliente

r\_N9yvvtGnJD4vAPGpP4B3nG 

ACEPTAR

### IMPORTANTE

*Esta es información muy sensible que permite a un atacante potencial autenticarse con su cuenta.*

*Se debe guardar de forma segura !!*

### 3.10.4.4.3. Grilla de Casos

Se presenta un conjunto de propiedades que permiten establecer las columnas que se visualizan inicialmente en la grilla de casos.

Todas ellas tienen las siguientes características generales.

Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	✓
Es dinámica	✓
Es encriptada	—
Valor Predeterminado	<ul style="list-style-type: none"><li>• Si (Predeterminado)</li><li>• No</li></ul>

## Propiedades Configurables

### Nombre del proceso

Nombre	GrillaCasoProceso
Código	SHOW_PROCESS_CASES

### Descripción del caso

Nombre	GrillaCasoDescripcion
Código	SHOW_DESCRIPTION_CASES

### Chat

Visualizar acceso a la conversación asociada al caso.

Nombre	GrillaCasoChat
Código	SHOW_CHAT_CASES

### Nombre de la actividad actual

Nombre	GrillaCasoActividad
Código	SHOW_ACTIVITY_CASES

### Fecha de inicio del caso

Nombre	GrillaCasoInicio
Código	SHOW_BEGIN_CASES

### Responsable de la actividad actual

Participante responsable por la ejecución de la actividad actual del caso.

Nombre	GrillaCasoResponsable
Código	SHOW_RESPONSIBLE_CASES

### Vencimiento de la actividad actual.

Nombre	GrillaCasoVencimiento
Código	SHOW_EXPIRED_CASES

### Prioridad del caso

Nombre	GrillaCasoPrioridad
Código	SHOW_PRIORITY_CASES

### Finalización del caso

Fecha de finalización del caso.

Nombre	GrillaCasoFinalizacion
Código	SHOW_ENDED_CASES

### Inicio de la actividad actual

Nombre	GrillaCasoInicioActividad
Código	SHOW_BEGINACT_CASES

### Estado del caso

Nombre	GrillaCasoEstado
Código	SHOW_STATE_CASES

### Identificación del caso

Nombre	GrillaCasoCaso
Código	SHOW_CASE_CASES

## 3.10.4.4.4. Grilla de Tareas

Se presenta un conjunto de propiedades que permiten establecer las columnas que se visualizan inicialmente en la grilla de tareas.

Todas ellas tienen las siguientes características generales.

Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—

• Usuario	✓
Es dinámica	✓
Es encriptada	—
Valor Predeterminado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si (Predeterminado)</li> <li>• No</li> </ul>

## Propiedades Configurables

### Identificación del caso

Nombre	GrillaTareasCaso
Código	SHOW_CASE_TODO LIST

### Nombre del proceso

Nombre	GrillaTareasProceso
Código	SHOW_PROCESS_TODO LIST

### Descripción del caso

Nombre	GrillaTareasDescripcionCaso
Código	SHOW_DESCRIPTION_TODO LIST

### Chat

Visualizar acceso a la conversación asociada al caso.

Nombre	GrillaTareasChat
Código	SHOW_CHAT_TODO LIST

### Nombre de la tarea

Nombre	GrillaTareasNombre
Código	SHOW_ACTIVITY_TODO LIST

### Inicio de la tarea

Nombre	GrillaTareasInicio
Código	SHOW_BEGIN_TODO LIST

### Responsable de la tarea

Nombre	GrillaTareasResponsable
Código	SHOW_RESPONSIBLE_TODOLIST

### Vencimiento de la tarea

Nombre	GrillaTareasVencimiento
Código	SHOW_EXPIRED_TODOLIST

### Prioridad de la tarea

Nombre	GrillaTareasPrioridad
Código	SHOW_PRIORITY_TODOLIST

## 3.10.4.4.5. Internacionalización

Configure el lenguaje y formatos de fechas o campos numéricos que le resulten más adecuados.

### Propiedades Configurables

#### Lenguaje

Indica el lenguaje o idioma para la utilización del producto.

En función de esta propiedad, Deyel presenta la interfase de usuario en el idioma correspondiente.

Nombre	Lenguaje
Código	BTRB.Locale.language
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	—
Es dinámica	✓
Es encriptada	—
Valores Posibles	<ul style="list-style-type: none"><li>• Español (Predeterminado)</li><li>• Inglés</li><li>• Portugués</li></ul>

## País

Indica el país a considerar para las traducciones.

Deyel considera que pueden existir variantes del idioma o lenguaje según el país en que se utiliza el producto.

Se realizan traducciones específicas para el lenguaje y país configurados.

Nombre	País
Código	BTRB.Locale.country
Niveles de Configuración	
• Instalación	<input checked="" type="checkbox"/>
• Aplicación	<input type="checkbox"/>
• Unidad Organizacional	<input type="checkbox"/>
• Usuario	<input type="checkbox"/>
Es dinámica	<input checked="" type="checkbox"/>
Es encriptada	<input type="checkbox"/>
Valores Posibles	<ul style="list-style-type: none"><li>• Argentina (Predeterminado)</li><li>• Estados Unidos</li><li>• Brasil</li></ul>

## Validaciones

Cada texto que el Deyel visualiza en la interfaz de usuario, ya sea el texto visualizado en un menú, o en un botón, o en el nombre de un campo, o un mensaje de error, etc. es traducido, antes de presentarlo al usuario.

Esta traducción es automática y utiliza los archivos de traducción incluidos en el producto.

Al configurar estas propiedades se verifica que la combinación de lenguaje y país sea válida para determinar el archivo de traducciones a utilizar.

## Símbolo Decimal - Edición de valores numéricos

Indica el símbolo que separa la parte entera de la parte decimal para formato de ingreso. Por ejemplo: 10,99.

Esta propiedad debe estar informada para que se puedan ingresar correctamente los valores numéricos.

El valor del campo puede ser ingresado sin digitar el separador de parte entera, pero en caso de tipearse algún separador, debe ser el que se especifica en esta propiedad.

Nombre	SimboloDecimalEdicion
Código	DECIMAL_CHARACTER_SEPARATOR_IN
Niveles de Configuración	

• Instalación	✓
• Aplicación	✓
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	✓
Es dinámica	✓
Es encriptada	—
Valores Posibles	, (Predeterminado) .

### Símbolo de Miles - Edición de valores numéricos

Indica el símbolo que separa grupos de miles (1.000, 1.000.000, etcétera) para formato de ingreso. Por ejemplo: 999.999.

El valor del campo puede ser ingresado sin digitar separador de miles, pero en caso de tipearse algún separador, debe ser el que se especifica en esta propiedad.

Nombre	SimboloMilesEdicion
Código	THOUSANDS_CHARACTER_SEPARATOR_IN
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	✓
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	✓
Es dinámica	✓
Es encriptada	—
Valores Posibles	, (Predeterminado) .

### Símbolo Decimal - Visualización de valores numéricos

Indica el símbolo que separa la parte entera de la parte decimal para formato de salida. Por ejemplo: 10,99.

Esta propiedad debe estar informada para que se puedan visualizar correctamente los valores numéricos.

Nombre	SimboloDecimalVisualizacion
Código	DECIMAL_CHARACTER_SEPARATOR_OUT



Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	✓
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	✓
Es dinámica	✓
Es encriptada	—
Valores Posibles	, (Predeterminado) .

### Símbolo de Miles - Visualización de valores numéricos

Indica el símbolo que separa grupos de miles (1.000, 1.000.000, etcétera) para formato de salida. Por ejemplo: 999.999.

Esta propiedad debe estar informada para que se puedan visualizar correctamente los valores numéricos.

Nombre	SimboloMilesVisualizacion
Código	THOUSANDS_CHARACTER_SEPARATOR_OUT
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	✓
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	✓
Es dinámica	✓
Es encriptada	—
Valores Posibles	, . (Predeterminado)

### 3.10.4.5. Modelador

Permite configurar propiedades que definen comportamientos en el modelador de **Deyel**.

### Temas

- [Modelador de Procesos](#)

### 3.10.4.5.1. Modelador de Procesos

Preferencias de uso para el Modelador de Procesos.

#### Propiedades Configurables

##### Mostrar los identificadores de los símbolos

Activando esta propiedad se visualiza, junto al nombre de cada símbolo, su identificador único.

Nombre	MostrarIdentificadores
Código	SHOW_IDS
Niveles de Configuración	
• Instalación	<input checked="" type="checkbox"/>
• Aplicación	<input type="checkbox"/>
• Unidad Organizacional	<input type="checkbox"/>
• Usuario	<input checked="" type="checkbox"/>
Es dinámica	<input checked="" type="checkbox"/>
Es encriptada	<input type="checkbox"/>
Valores Posibles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No (Predeterminado)</li> </ul>

##### Tamaño de la grilla

Cantidad de pixeles utilizada para mover los símbolos en el diagrama.

Nombre	TamañoGrilla
Código	GRID_SIZE
Niveles de Configuración	
• Instalación	<input checked="" type="checkbox"/>
• Aplicación	<input type="checkbox"/>
• Unidad Organizacional	<input type="checkbox"/>
• Usuario	<input checked="" type="checkbox"/>
Es dinámica	<input checked="" type="checkbox"/>
Es encriptada	<input type="checkbox"/>

Valores Posibles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 (Predeterminado)</li> <li>• 10</li> <li>• 20</li> </ul>
------------------	--

### Visualizar Minimap

Visualiza el minimap en la parte inferior derecha del área de modelado.

Nombre	VisualizarMinimap
Código	SHOW_MINIMAP
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	✓
Es dinámica	✓
Es encriptada	—
Valores Posibles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si (Predeterminado)</li> <li>• No</li> </ul>

### Visualizar validaciones sobre las figuras

Visualiza el signo de admiración sobre las figuras que tengan errores de validación.

Nombre	ValidacionesSobreFiguras
Código	INLINE_VALIDATIONS
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	✓
Es dinámica	✓
Es encriptada	—
Valores Posibles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si (Predeterminado)</li> <li>• No</li> </ul>

### 3.10.4.6. Tedis

Permite configurar propiedades que definen la apariencia y comportamiento de la Red Social Empresarial - Tedis.

#### Temas

- [General](#)
- [Notificaciones](#)

#### 3.10.4.6.1. General

Apariencia general de las conversaciones.

#### Propiedades Configurables

##### Tamaño de visualización de conversaciones

Tamaño inicial de las conversaciones. Cada una puede visualizarse inicialmente en una ventana reducida o expandida.

Nombre	TamañoConversaciones
Código	INITIAL_CONV_SIZE
Niveles de Configuración	
• Instalación	<input checked="" type="checkbox"/>
• Aplicación	<input type="checkbox"/>
• Unidad Organizacional	<input type="checkbox"/>
• Usuario	<input type="checkbox"/>
Es dinámica	<input checked="" type="checkbox"/>
Es encriptada	<input type="checkbox"/>
Valores Posibles	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reducida (Predeterminado)</li><li>• Expandida</li></ul>

#### 3.10.4.6.2. Notificaciones

Emisión de notificaciones automáticas.

#### Propiedades Configurables

## Notificación de nuevos mensajes

Recibir una notificación cuando se recibe un nuevo mensaje.

Nombre	NotificacionNuevosMensajes
Código	ALERT_ON_NEW_MESSAGE
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	✓
Es dinámica	✓
Es encriptada	—
Valores Posibles	<ul style="list-style-type: none"><li>• Si (Predeterminado)</li><li>• No</li></ul>

## Notificación de usuarios conectados

Recibir una notificación cuando un usuario se conecta al portal.

Nombre	NotificacionUsuariosConectados
Código	ALERT_USER_ONLINE
Niveles de Configuración	
• Instalación	✓
• Aplicación	—
• Unidad Organizacional	—
• Usuario	✓
Es dinámica	✓
Es encriptada	—
Valores Posibles	<ul style="list-style-type: none"><li>• Si (Predeterminado)</li><li>• No</li></ul>

Descripción	Di-nám.	Inst	Aplic	Usua-rio	Valores Po-sibles	Valor Predefinido
Notificación de nuevos mensajes (ALERT_ON_NEW_MESSAGE) Recibir una notificación cuando se recibe un nuevo mensaje.	SI	X		X	Si/No	Si
Notificación de usuarios conectados (ALERT_USER_ONLINE) Recibir una notificación cuando un usuario se conecta.	SI	X		X	Si/No	Si

### 3.10.4.7. CRM

Permite configurar propiedades que definen comportamientos específicos y preferencias de uso de la solución **CRM**.

#### Temas

- [Presupuestos](#)

#### 3.10.4.7.1. Presupuestos

Configuración del formulario Presupuesto.

#### Propiedades Configurables

##### Numeración de presupuestos

Permite elegir la forma en que se genera la numeración de los presupuestos

Nombre	NumeracionPresupuesto
Código	QUOTE_NUMBER
Niveles de Configuración	
• Instalación	<input checked="" type="checkbox"/>
• Aplicación	<input type="checkbox"/>
• Unidad Organizacional	<input type="checkbox"/>
• Usuario	<input checked="" type="checkbox"/>
Es dinámica	<input type="checkbox"/>
Es encriptada	<input type="checkbox"/>
Valores Posibles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manual (Predeterminado)</li> <li>• Automática</li> </ul>

- Manual

Debe ser informado por el usuario.

- Automática

La numeración sera autoincremental.

### 3.10.5. Consolas

Para acceder al menú de Administración de Consolas se debe hacer clic sobre la opción "**Consolas**" en la solapa "**Configuración**" del menú principal

Otra alternativa para acceder es utilizar la búsqueda rápida del menú.

Ingresando las frases "Tareas Programadas", "Consola de eventos", "Consola de logs", "Procesamiento de alerta (Formulario ALR)" o "Monitor de cachés", se podrán visualizar las distintas opciones.

#### **Tareas Programadas**

Permite acceder al monitor de tareas programadas.

#### **Consola de Eventos**

Permite ver una lista con todos los Eventos generados por actividades en **Deyel**.

#### **Consola de Logs**

Permite ver una lista con todos los Logs generados al ejecutarse distintas funciones del sistema.

#### **Procesamiento de Alertas**

Permite ver una lista con las alertas procesadas por la tarea programada de emisión de alertas de las actividades.

#### **Monitor de Cachés**

Invoca al Monitor de Cachés, que permite consultar la cantidad de objetos de cada tipo que están alocados en el área de caché de memoria del servidor, o solicitar la actualización de este área de memoria, releyendo la información desde la base de datos.

#### 3.10.5.1. Monitoreo de Tareas Programadas

Esta función tiene por objetivo visualizar el estado de ejecución de las tareas programadas activas en el sistema.

Para acceder a esta función existen distintas alternativas:

- Hacer clic sobre la opción "**Configuración**" del menú principal y dentro del sub menú "**Consolas**", hacer clic en la opción "**Tareas Programadas**".
- En la [búsqueda del menú](#) ingresar "**Tareas Programadas**" y hacer clic en la opción listada.

Al ejecutar esta función se muestra el estado de ejecución de las tareas programadas:

Fecha y hora actual: 05/04/2020 13:32

Tarea	Tipo	Estado	Ejec. Ant.	Tiempo Ant.	# Ejec.	Próx. en
DEPURADOR DE CONEXIONES DEL POOL PRINCIPAL	SYSTEM	SLEEPING	OK	00:00:01	82	00:07:48
DEPURADOR DE ARCHIVOS CARGADOS EN REPOSITARIOS	SYSTEM	SLEEPING	OK	00:00:01	2	01:27:48
DEPURADOR DE LOGS ANTIGUOS DEL SISTEMA	SYSTEM	SLEEPING	OK	00:00:01	13	00:27:48
DEPURADOR DE ARCHIVOS TEMPORALES DEL SISTEMA	SYSTEM	SLEEPING			0	10:27:48
MANEJADOR DE ENVÍO DE MAILS	SYSTEM	SLEEPING	OK	00:00:01	125	00:07:48
TIMER	USUARIO	SLEEPING	OK		812	00:00:48
EJECUTA LAS ALERTAS DE LAS ACTIVIDADES	USUARIO	SLEEPING	OK	00:00:01	812	00:00:48
OLVIDO SU CLAVE	REGLA	SLEEPING	OK	00:00:01	270	00:00:48
ACTUALIZACIÓN DEL MODULO BAM	REGLA	SLEEPING	OK	00:00:01	81	00:07:48
ACTUALIZACION DIARIA BAM CASOS Y ACTIVIDADES EN EJECUCION	REGLA	SLEEPING	OK	00:00:01	1	13:27:45

Actualizar Consola de Logs Administrar Reiniciar Tareas

En esta pantalla se puede ver de manera tabular cada una de las tareas activas en el sistema, el tipo de tarea, su estado, resultado de la ultima ejecución (OK o ERROR), tiempo que tardó en la última ejecución, cantidad de ejecuciones desde el último reinicio de las tareas programadas y finalmente el tiempo restante para la próxima ejecución en HH:MM:SS.

Debajo de la tabla se ven cuatro botones:

- **Actualizar:** refresca la pantalla para obtener una vista del estado actual del sistema.
- **Consola de logs:** ejecuta la función de [consola de logs](#).
- **Administrar:** permite [administrar las tareas programadas](#) registradas en el sistema.
- **Reiniciar Tareas:** ejecuta la función de reinicio de tareas programadas.

## Reinicio de las Tareas Programadas

Esta función tiene por objetivo reiniciar la ejecución de las tareas programadas.

El sistema recupera la configuración vigente de cada tarea programada y comienza a ejecutarlas según la periodicidad definida.

Debe utilizarse cuando se modifican y/o agregan tareas.

Se obtendrá como resultado un mensaje indicando el resultado de la operación.

*Cuando **Deyel** está configurado para iniciar sin ejecución de tareas programadas (propiedad `TASK_SCHEDULER=False`), la ejecución de esta función provocará que se inicien la tareas programadas .*

### 3.10.5.2. Consola de Eventos

Para acceder a la función se debe hacer clic sobre la opción **“Consola de Eventos”** del submenú **“Consolas”** en el menú de operaciones del módulo de configuración.



Otra alternativa para acceder a dicho menú, es utilizar la sección **“búsqueda rápida del menú”**, en la cual ingresando la palabra **“Eventos”**, se podrán visualizar las distintas opciones.

## Objetivo

Esta función tiene por objetivo permitir la consulta del registro de eventos ocurridos y la información relacionada a los mismos.

## Descripción de la Función

El procedimiento a seguir es el siguiente:

1. Establecer los criterios a considerar:
  - Tipo de evento.  
Permite una búsqueda por el tipo de Evento buscado.
  - Identificar el Evento por el N° del Caso al que está asociado.

Se puede restringir la consulta de Eventos a un período, especificando los siguientes datos:

- Fecha y hora desde.
  - Fecha y hora hasta.
  - Además se puede filtrar por Eventos con acciones canceladas.
2. Pulsando el botón **“Aplicar Filtros”**, el sistema recuperará aquellos Eventos que cumplan con las condiciones establecidas y visualizará la siguiente información:

The screenshot shows the 'Consola de Eventos' interface. At the top, there is a navigation bar with the 'degel' logo and user information 'ADMIN'. Below this is the 'Consola de Eventos' header. The main area contains a 'Filtros' section with the following fields:

- Tipo de Evento: TIMER (dropdown)
- Proc. Administrativo: Proc. Administrativo (text input)
- Sólo eventos con acciones canceladas: No (dropdown)
- Fecha y hora desde: 25/01/2017 10:00PM (text input)
- Fecha y hora hasta: 25/01/2017 10:30PM (text input)

A blue 'Aplicar Filtros' button is located to the right of the filter fields. Below the filter section is a table with the following columns: 'Tipo', 'Fecha y hora', 'Evento', 'Detalles', and 'Archivo Relacionado'. Navigation buttons 'Anterior' and 'Siguientes' are located above and below the table.

Para cada uno de los Eventos recuperados se visualizarán los siguientes datos:

- Tipo del Evento
- Fecha y hora de ocurrencia
- Identificación del Evento.
- Detalles.
- Archivo Relacionado.

Pulsando sobre la imagen de la columna *Detalles* se podrá acceder a la consulta detallada del evento de la fila seleccionada.

### 3.10.5.3. Consola de Logs

Para acceder a la función se debe hacer clic sobre la opción **“Consola de Logs”** del submenú **“Conso- las”** en el menú de operaciones del módulo de configuración.

Otra alternativa para acceder a dicho menú, es utilizar la sección **“búsqueda rápida del menú”**, en la cual ingresando la palabra **“Logs”**, se podrán visualizar las distintas opciones.

## Objetivo

Esta función tiene por objetivo permitir la consulta del registro de Logs producidos en el sistema. Dife- rentes funciones del sistema dejan registro de errores o simplemente informan la ocurrencia de deter- minados eventos, alimentando un repositorio que puede ser luego consultado por este mecanismo.

## Descripción de la Función

El procedimiento a seguir es el siguiente:

1. Establecer los criterios a considerar:

Todos los campos de filtro son de uso opcional

- Tipo de Log. Error, Información, Warning
- Tipo de Origen  
Es el tipo de funcionalidad que se ejecutaba cuando se originó el log.
- Modo de Acceso  
Modalidad de acceso al sistema que se utilizaba cuando se originó el log.  
Puede ser: Modelador, Batch, Cliente WEB, web Service, Otros
- Caso Relacionado  
Permite buscar incidentes relacionados con un determinado caso.
- Fecha desde. Por defecto el sistema propone la fecha actual.
- Fecha hasta.
- Hora desde. Por defecto el sistema propone la hora actual.
- Hora hasta.
- IP HOST Cliente.  
Dirección IP desde la cual se solicitó la ejecución de la funcionalidad que originó el log.
- Función Relacionada  
Permite búsquedas por este atributo, que es alimentado por el sistema cuando se originó el log.
- Usuario.  
Es el usuario que estaba ejecutando la funcionalidad que originó el log.
- Descripción.  
Permite búsquedas por este atributo. El valor de este campo es generado por el sistema cuando se originó el log.  
Contiene una descripción del error producido.

2. Pulsando el botón **“Aplicar Filtros”**, el sistema recuperará aquellos Logs que cumplan con las condiciones establecidas y visualizará la siguiente información:

**Consola de Logs**

**Filtros**

Tipo de Log:  Tipo de Origen del Log:  Modo de acceso:  Caso relacionado:

Fecha Desde:  Fecha Hasta:  IP Host Cliente:  Función relacionada:

Hora desde:  Hora hasta:  Usuario:  Descripción:

Tipo	Fecha	Hora	Tipo de Origen	Origen	Usuario	Acceso	Descripción
?	12/01/2017	14:06:29	Ingreso de Usuario	CONSIST	WEB	Acceso autorizado.	
?	12/01/2017	14:06:35	Ingreso de Usuario	CONSIST	WEB	Acceso autorizado.	
?	12/01/2017	14:19:08	Ingreso de Usuario	CONSIST	WEB	Acceso autorizado.	
?	12/01/2017	14:20:14	Ingreso de Usuario	CONSIST	WEB	Acceso autorizado.	
?	12/01/2017	14:20:26	Ingreso de Usuario	CONSIST	WEB	Acceso autorizado.	
?	12/01/2017	14:20:33	Ingreso de Usuario	CONSIST	MODELATOR	Acceso autorizado.	
?	12/01/2017	14:28:35	Ingreso de Usuario	CONSIST	WEB	Acceso autorizado.	
?	12/01/2017	14:29:18	Ingreso de Usuario	CONSIST	WEB	Acceso autorizado.	
?	12/01/2017	14:39:31	Ingreso de Usuario	CONSIST	WEB	Acceso autorizado.	
?	12/01/2017	14:45:15	Ingreso de Usuario	CONSIST	WEB	Acceso autorizado.	

Para cada uno de los Logs recuperados se visualizarán los siguientes datos:

- Tipo de Logs. - Pulsando sobre la imagen visualizada en esta columna se accede a la consulta detallada del registro de log.
- Fecha y hora.
- Tipo de origen.
- Origen - Pulsando sobre la imagen visualizada en esta columna se accede a la consulta del Log seleccionado.
- Usuario
- Modo de Acceso
- Descripción. - Pulsando sobre la imagen de la columna se visualiza la descripción completa del Log seleccionado.

Para el caso de errores registrados por actividades automáticas se tiene opcionalmente la posibilidad de re ejecutarla. Esto dependerá del tipo de actividad automática y las características del error.

### 3.10.5.4. Consola de Procesamiento de Alertas

Para acceder a la función se debe hacer clic sobre la opción **"Procesamiento de Alertas"** en el sub-menú **"Consolas"** del menú de operaciones del módulo de **Configuración**

#### Objetivo

Esta función permite consultar, por diferentes criterios, las alertas que han sido procesadas por la tarea programada [Ejecución de Alertas de las Actividades](#).

#### Descripción de la Función

Cuando se selecciona esta función se muestra una pantalla como la siguiente:

The screenshot shows the 'Consulta de Procesamiento de alerta' interface. At the top, there is a search bar with the text 'Ingrese su búsqueda'. Below it, a modal window is open, displaying various search criteria: 'Nro de caso', 'Fecha de procesamiento', 'Fecha de la alerta', 'Código de alerta', 'Proceso', 'Versión', 'Actividad', 'Proceso Abs.', 'Versión Abs.', 'Estado', 'Detalle de error', and 'Observaciones'. Each criterion has a corresponding input field and a dropdown menu labeled 'Igual'. A 'Consultar' button is located at the bottom left of the modal. The background shows a table with case numbers and a 'Total: 743' indicator at the bottom.

Se establecen los criterios de selección de la consulta a realizar. Presionando el botón Consultar se ejecuta la consulta y se muestran los resultados en la siguiente pantalla

The screenshot shows the 'Consulta de Procesamiento de alerta' interface with search results. The search bar contains 'Ingrese su búsqueda'. Below it, a table displays the results. The table has columns for 'Nro de caso', 'Fecha de procesamiento', 'Fecha de la alerta', 'Proceso', 'Versión', and 'Estado'. The results are as follows:

Nro de caso	Fecha de procesamiento	Fecha de la alerta	Proceso	Versión	Estado
00CASO-0000050	12/01/2017 03:46PM	12/01/2017 03:01PM	9940	1	Enviada luego de expiración
00CASO-0000091	16/01/2017 01:09PM	16/01/2017 12:41PM	9940	1	Enviada luego de expiración
00CASO-0000024	18/01/2017 10:30AM	18/01/2017 09:40AM	9940	1	Procesada correctamente
00CASO-0000024	19/01/2017 05:29PM	19/01/2017 04:40PM	9940	1	Enviada luego de expiración

At the bottom, there is a 'Consultar' button and a 'Total: 4' indicator.

Se visualiza la lista de Alertas que se registraron al ser procesadas por el proceso emisor de las alertas.

Los detalles de cada alerta se pueden obtener seleccionándola de la lista y presionando el botón Consultar, que expondrá la siguiente pantalla:

En la que se visualiza la siguiente información  
**Nro de Caso.**

Número de Caso a que corresponde la alerta.

#### *Fecha de Procesamiento*

Fecha y hora en que activó y ejecutó la tarea programada de emisión de alertas.

#### *Fecha de Alerta*

Fecha en que correspondía emitir la alerta.

Esta es la fecha que se almacena en la tabla de alertas pendientes en el campo DT\_ALERT.  
 Siempre se cumple que la Fecha de Procesamiento es mayor o igual que la fecha de Alerta.

#### *Código de Proceso . Versión de Proceso*

Código y versión del proceso a que corresponde el Caso.

#### *Código de Proceso Abst. Versión Abst.*

Si la alerta corresponde a una actividad que está definida en un subproceso, estos campos indican el código y versión del subproceso.

#### *Código de Actividad*

Código de la actividad en la cual está definida el alerta.

#### *Código de Alerta*

Identifica a la alerta. En una misma actividad se pueden definir múltiples alertas.

#### *Estado*

Indica el estado con que finalizó el procesamiento de la alerta y el correspondiente envío de la notificación por mail.

Los estados posibles se almacenan en la tabla auxiliar T084 - Estados del Procesamiento de Alerta.

- **Enviando**

Este es un estado temporal. Cuando el programa emisor de alertas registra una alerta, lo hace con este estado inicial. Cuando termina de procesarla, le designa el nuevo estado según corresponda.

- **Procesada Correctamente**

Indica que la alerta se procesó correctamente y se envió la notificación por mail.

- **Procesada con Errores**

Indica que la alerta se procesó pero ocurrieron errores mientras se armaba el mail o se lo enviaba.  
 Cualquier error de ejecución queda registrado en el campo Descripción del Error.

- Enviada luego de Expiración

Indica que la alerta se procesó correctamente pero el correo electrónico se envió cuando la alerta ya había expirado.

En estos casos, luego de enviar el mail se elimina la alerta de la tabla de alertas pendientes.

#### *Archivo de Mail Enviado*

Se almacena copia del mail enviado. Puede descargarse y consultarse, abriéndolo con su cliente de correo.

#### *Detalle del Error*

Cuando se producen errores durante la emisión de la alerta, por ejemplo al enviar el mail, se deja registro del mismo en este campo.

#### *Observaciones*

Este campo es de uso futuro.

El proceso de emisión de alertas podrá utilizarlo para dar información detallada al usuario sobre condiciones de error.

## 3.10.6. Herramientas

En la opción "**Configuración**" del menú principal, dentro del sub menú "**Herramientas**", están disponibles las siguiente opciones.

### **Administración de Tareas Programadas**

Definición y configuración de las tareas programadas.

### **Exportar e Importar**

Esta funcionalidad se utiliza fundamentalmente para resguardo de la información o para traspaso de la misma entre diferentes instalaciones o ambientes de **Deyel**.

### **Consola de Logs**

Se incorpora a **Deyel** una herramienta para aplicar modificaciones sobre un ambientes.

Se utiliza para incorporar en un ambiente un conjunto de actualizaciones, que pueden incluir mejoras funcionales, correcciones de errores, actualización de versiones, etc.

### 3.10.6.1. Administración de Tareas Programadas

Esta función tiene por objetivo permitir la administración y configuración de las tareas programadas del sistema.

Cuando **Deyel** inicia su ejecución, se analizan las tareas programadas definidas y se dispara la ejecución de cada una de ellas en segundo plano y de acuerdo a la periodicidad configurada en cada caso.

Para acceder a esta función existen distintas alternativas:

- Hacer clic sobre la opción "Configuración" del menú principal y dentro del sub menú "**Consolas**", hacer clic en la opción "**Tareas Programadas**".

- En la [búsqueda del menú](#) ingresar "Tareas Programadas" y hacer clic en la opción listada.

Se presenta la lista de tareas programadas definidas, desde la cual se puede crear una nueva tarea programada o realizar el mantenimiento de las existentes.

Tipo de Tarea	Descripción de la Tarea
Generadora de Eventos de tipo ARCHIVO	FILE READER
Programada Genérica	EJECUTA LAS ALERTAS
Programada Genérica	ACTUALIZACIÓN DE OLAP DEL MÓDULO DE BAM
Timer manager	TIMER
Generadora de alertas para actividades	EJECUTA LAS ALERTAS DE LAS ACTIVIDADES
Generadora de Eventos de tipo COMPONENTE	REGENERAR CONTRASEÑAS
Basada en ejecución de Regla de Negocio	ACTUALIZACIÓN DEL MÓDULO BAM

### Consultar Tarea Programada

Para acceder a la función se debe hacer clic sobre el botón "Consulta" desde la ventana de Administración de Tareas Programadas.

Permite consultar la Tarea Programada seleccionada.

Al seleccionar la función, aparecerá la ventana de Definición de Tarea Programada, donde se visualiza la definición de la tarea programada seleccionada.

### Modificar Tarea programada

Para acceder a la función se debe hacer clic sobre el botón "Modificar" desde la ventana de Administración de Tareas Programadas.

Permite modificar la Tarea Programada seleccionada.

Al seleccionar la función, aparecerá la ventana de Definición de Tarea Programada.

Se puede modificar la tarea teniendo en cuenta las mismas consideraciones que en alta en cuanto a los tipos de tareas, scheduling, etc.

Una vez cargados los datos, haciendo clic sobre el botón "Aceptar", se modifica la Tarea Programada y aparece una ventana informando el resultado de la operación.

### Eliminar Tarea Programada

Para acceder a la función se debe hacer clic sobre el botón "Eliminar" desde la ventana de Administración de Tareas Programadas.

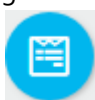
Permite eliminar la Tarea Programada seleccionada.

### Nueva Tarea Programada

Desde la administración de tareas programadas, se puede crear una nueva haciendo clic sobre el botón



y luego sobre el icono



Aparece la siguiente ventana de Definición de Tarea Programada:

Inicio > Tarea Programada > Tarea Programada

Inicio Tareas Calendarios Casos Mensajes

^ Configuración General

Tipo de Tarea\* Clase Implementadora

Parámetros de la Tarea

Descripción de la Tarea\*

^ Configuración de Scheduling

Activado Tipo de Schedule\* Intervalo en Segundos Hora de Inicio del Intervalo Hora de Fin del Intervalo Hora de Inicio

NO Diariamente una hora determinada

Aceptar y Crear Aceptar

Ingresa los datos correspondientes a la tarea a definir:

## Configuración general

### Tipo de tarea. (Obligatorio)

Se debe seleccionar el tipo de tarea.

Los tipos disponibles se obtienen desde la tabla auxiliar "T076 – Tipos de Tareas Programadas".

### Clase Implementadora.

Se debe seleccionar la clase Java que define el funcionamiento de la tarea. Estas clases están registradas en la tabla auxiliar "T077 – Clases registradas para el Task Scheduler"

El dato es obligatorio para algunos tipos de tarea. Ej: Programada Genérica. Y es opcional para otros tipos, como por ejemplo: Basada en reglas de negocio

### Parámetros.

En esta sección se informan los parámetros que se le pueden pasar a la tarea. Se indican en líneas separadas usando el formato:

```
paramX = valorX
paramY = valorY
paramZ = valorZ
```

### Descripción.

Texto que describe el objetivo de la tarea.

## Configuración de Scheduling

Se pueden definir varias líneas de scheduling, las cuales ejecutarán la tarea de manera independiente.

Por cada línea se deberán especificar los siguientes datos:

### Activo. (Obligatorio)

Determina si la línea de scheduling es tenida en cuenta por el sistema de tareas programadas.

### Tipo de Schedule. (Obligatorio)

Puede ser "Intervalos regulares" o "Diariamente una hora determinada".



**Intervalo.** (Obligatorio - Si el tipo es "Intervalos regulares").  
Cantidad de segundos que transcurre entre ejecuciones de la tarea.

**Hora de inicio.** (Obligatorio si el tipo es "Diariamente una hora determinada").  
Hora del día en la que se inicia la tarea.

### **Configuración del tipo de tarea**

Esta configuración solo se encuentra habilitada para los siguientes tipos de tareas:

- Basada en ejecución de Regla de Negocio.
- Ejecución condicional de acciones automáticas.
- Ejecución de regla y envío de resultado por mail.
- Generadora de Eventos de tipo COMPONENTE.

Para más información, ver "[Tipos de tareas Programadas](#)".

Una vez cargados los datos, haciendo clic sobre el botón "Aceptar", se dará de alta la Tarea Programada y aparecerá una ventana informando el resultado de la operación.

## 3.10.6.1.1. Tipos de Tareas Programadas

Existen diferentes tipos de tareas programadas.

### **Generadora de eventos de tipo Mail**

Al activar una tarea de este tipo, el sistema verifica la recepción de mails en la cuenta que se indica en la "[Configuración de la recepción de Correo](#)".

Por cada email recibido, se dispara un evento de tipo MAIL, que será anunciado a todos los procesos workflow que estén esperando la ocurrencia de eventos de este tipo.

**Deyel** provee, como parte de la instalación estándar, una tarea de este tipo. Ver el punto "[Tareas Programadas del Sistema](#)".

### **Generadora de eventos de tipo Archivo**

Al activar una tarea de este tipo el sistema verifica la creación de nuevos archivos en una determinada carpeta.

La carpeta a verificar se indica en la propiedad FILE\_READER\_WORK\_FOLDER, en la configuración del ambiente.

Por cada nuevo archivo detectado, se dispara un evento de tipo ARCHIVO, que será anunciado a todos los procesos workflow que estén esperando la ocurrencia de eventos este tipo.

**Deyel** provee, como parte de la instalación estándar, una tarea de este tipo. Ver el punto [Tareas Programadas del Sistema](#).

### **Timer Manager**

Siempre que haya procesos que utilicen eventos de tipo TIMER será necesario definir una tarea de este tipo.

Su función es analizar los distintos procesos modelados y, por cada evento de tipo TIMER que esté habilitado, dar inicio a una tarea de tipo "Generadora de eventos de tipo Timer".

**Deyel** provee, como parte de la instalación estándar, una tarea de este tipo. Ver el punto [Tareas Programadas del Sistema](#).

### **Generadora de eventos de tipo Timer**

Este tipo de tareas tiene relación con la anterior.

El usuario no crea este tipo de tareas programadas, sino que son creadas automáticamente por **Deyel**, cuando se ejecuta una tarea de tipo "Timer Manager".

Cada una de estas tareas queda asociada con un evento de tipo TIMER en un proceso particular. La función que cumple esta tarea programada es controlar el tiempo transcurrido y, de acuerdo a la periodicidad indicada en dicho evento, comunicar al proceso su ocurrencia.

### **Generadora de eventos de tipo Componente**

Al activar una tarea de este tipo el sistema ejecuta una regla de negocios (también denominada "componente") y con los resultados de dicha ejecución se dispara un evento de tipo COMPONENTE, que será anunciado a todos los procesos workflow que estén esperando la ocurrencia de eventos de este tipo.

La regla de negocios a ejecutar se especifica al crear y configurar la tarea.

### **Basada en reglas de negocio**

Este tipo de tarea ejecuta una regla de negocios y luego, opcionalmente, realiza una operación con el resultado de la ejecución.

La regla de negocios a ejecutar se especifica al crear y configurar la tarea, así como la clase Java que aporta el comportamiento adicional o procesamiento de los resultados.

### **Ejecución de reglas de negocio y envío de resultados por mail**

Este tipo de tareas es similar a la anterior pero tiene la particularidad de que, después de ejecutar la regla de negocios, se envía un mail con los resultados obtenidos al ejecutar la regla.

Cuando se crea una regla de este tipo, en el atributo Parámetros se especifican los siguientes:

- Una línea obligatoria DS\_EMAIL\_TO = direcciones de correo a las cuales enviar los resultados. Pueden ser varias, separadas por ";"
- Una línea opcional DS\_EMAIL\_ADDITIONAL\_TEXT = Texto que se debe incluir en el cuerpo del MAIL

Los resultados de la ejecución de la regla se adjuntan al mail como un archivo de valores separados por coma (formato .CVS)

### **Tarea de ejecución de archivos de comandos**

Una tarea de este tipo permite ejecutar un archivo de comandos (por ejemplo: bat, cmd, sh) que se especifica en el cuadro de parámetros de la siguiente forma:

- Una línea obligatoria FILENAME= <nombre de archivo> para especificar el archivo a ejecutar. El nombre puede ser absoluto, relativo al directorio de instalación del contexto o a la carpeta "batch" del mismo.
- Una línea opcional ARGUMENTS= <argumentos del archivo> donde se especifican parámetros que se le pasarán a la ejecución del archivo de comandos.

### Generadora de Alertas para Actividades

Al activar una tarea de este tipo el sistema verifica las actividades que se encuentran en ejecución y analiza la necesidad de emitir alertas. Considerando la definición de alertas que se modeló en cada actividad, se envían las notificaciones por correo electrónico que corresponda.

**Deyel** provee, como parte de la instalación básica, una tarea de este tipo. Ver, el punto "[Tareas Programadas del Sistema](#)".

### Programada Genérica

Una tarea de este tipo permite programar la ejecución periódica de una clase Java. Requiere que el usuario realice un desarrollo adicional que aporte el comportamiento o la función específica de la tarea. Este desarrollo adicional, consiste en crear una clase Java que extienda de **com.consist.taskScheduler.Task** y redefina los métodos necesarios para que cumpla la función deseada.

Esta clase, luego debe estar en el ambiente de **Deyel** ya sea como archivo .class bajo el directorio **WEB-INF/classes** o bien dentro de un jar perteneciente a la carpeta WEB-INF/lib.

Finalmente, para poder utilizar esta clase, su nombre completo debe registrarse en la tabla auxiliar "T077 – Clases registradas para el Task Scheduler".

## 3.10.6.1.2. Tareas Programadas del Sistema

**Deyel** provee un conjunto predefinido de tareas programadas, que se describen a continuación.

### Tareas programadas requeridas

Un primer grupo conformado por tareas programadas cuya ejecución es requerida por **Deyel**, para asegurar su correcto funcionamiento.

Inician automáticamente al iniciar el servicio y no pueden ser pausadas por el administrador del Sistema.

- **DEPURADOR DE CONEXIONES DEL POOL PRINCIPAL**

Esta tarea monitorea las conexiones del pool principal y verifica su correcto desempeño.

Elimina conexiones que pudieran no estar activas o que dan time-out.

Garantiza que la cantidad de conexiones se encuentre dentro de los rangos indicados en la configuración del sistema.

- **DEPURADOR DE ARCHIVOS CARGADOS EN REPOSITORIOS.**

Esta tarea se encarga de eliminar definitivamente contenidos que han quedado en desuso. Por ejemplo, archivos o imágenes que estaban contenidos dentro de un campo de un formulario y que fueron reemplazados por otro. O archivos de distinto tipo que estaban anexados a un caso y han dejado de estarlo.

Al ejecutar esta tarea se detectan este tipo de condiciones y se eliminan estos contenidos que pueden considerarse obsoletos o en desuso.

- **DEPURADOR DE LOGS ANTIGUOS DEL SISTEMA**

Esta tarea elimina archivos de logs antiguos e ítems de la "Consola de Logs". En la configuración del ambiente puede indicarse la antigüedad de los datos a depurar:

[LogsPersistenciaArchivos](#): establece la antigüedad, en días, de los archivos de log de la aplicación que serán eliminados por esta tarea. Si el valor es cero nunca se eliminarán archivos.

[LogsDepuracionConsola](#): establece la antigüedad, en días, de los ítems de la consola de logs que serán eliminados por esta tarea. Si el valor es cero nunca se eliminarán ítems.

- **DEPURADOR DE ARCHIVOS TEMPORALES DEL SISTEMA**

Esta tarea elimina los directorios temporales de **Deyel** (Temp, BusinessRuleDeployment, BusinessRuleXML, EventFiles, Export, Import, IntegrationDeployment, IntegrationXML y Upload).

Ejecuta cada 24 Hs, a partir de la hora de inicio del sistema o de reinicio de las Tareas Programadas.

- **MANEJADOR DE ENVÍO DE MAILS.**

Esta tarea se asegura el envío de mails por parte del **Deyel**. Se implementa un esquema de reenvíos que permiten superar fallas en un servidor de correo saliente, etc.

## Tareas programadas opcionales

Un segundo grupo de tareas programadas, admiten que el administrador del sistema las active o desactive o configure la periodicidad de ejecución, de acuerdo a sus necesidades.

- **MAIL READER**

Esta tarea es de tipo Generadora de Eventos de tipo MAIL.

En una instalación inicial de **Deyel**, esta tarea esta inactiva. Debe ser activada cuando se modelan procesos que usen este tipo de eventos.

**Deyel** verificará la recepción de correos en la cuenta que se indica en la "[Configuración de la recepción de Correo](#)".

- **FILE READER**

Esta tarea es de tipo Generadora de Eventos de tipo ARCHIVO.

En una instalación inicial de **Deyel**, esta tarea esta inactiva. Debe ser activada cuando se modelan procesos que usen este tipo de eventos.

Por cada nuevo archivo detectado, se dispara un evento de tipo ARCHIVO, que será anunciado a todos los procesos workflow que estén esperando la ocurrencia de eventos este tipo.

- **TIMERS**

Esta tarea es de tipo Timer Manager.

En una instalación inicial de **Deyel**, esta tarea esta inactiva. Siempre que haya procesos que utilicen eventos de tipo TIMER será necesario activar esta tarea.

- **EJECUCIÓN DE ALERTAS DE LAS ACTIVIDADES.**

Esta tarea es de tipo "Generadora de Alertas para Actividades".

En una instalación inicial de **Deyel**, esta tarea está inactiva. Debe activarse su ejecución si se requiere que **Deyel** considere las alertas modeladas en las actividades y envíe las notificaciones pertinentes vía correo electrónico.

- **ACTUALIZACIÓN DEL MODULO BAM**

Esta tarea es de tipo "Basada en Reglas de Negocio".

En una instalación inicial de **Deyel**, esta tarea está activa y ejecuta cada 10 minutos.

Su misión es tomar todas las novedades de casos y actividades que se registraron desde la última ejecución de esta tarea, y actualizar automáticamente la información del módulo de BAM (Business Activity Monitoring). La ejecución de esta tarea provocará que tanto la información de BAM (casos y actividades en ejecución) como de Análisis de Procesos (casos y actividades finalizados) sea actualizada.

La información de actividades y de casos nuevos o modificados, es detectada por esta tarea para que de **manera incremental**, impacte en el módulo de BAM.

Entonces, cada 10 min. todo cambio o novedad es detectada y transmitida al módulo de BAM, para que al realizar la visualización de los reportes de BAM, se pueda contar con información reciente y actualizada.

- **ACTUALIZACION DIARIA BAM CASOS Y ACTIVIDADES EN EJECUCION**

Esta tarea es de tipo "Basada en Reglas de Negocio".

En una instalación inicial de **Deyel**, esta tarea está activa y ejecuta solo 1 vez por día. No obstante, esta tarea se puede programar para ejecutarse con mayor frecuencia, por ejemplo, cada 4 hs. según lo requiera la instalación.

Su misión es mantener actualizada la duración (tiempo de ejecución) y la situación (atrasado, en riesgo, a tiempo) de **todos los casos y actividades** que están "en ejecución", según la frecuencia con que la tarea fue programada: diaria o cada 4 hs.

Entonces, esta tarea solo contempla la actualización de casos y actividades "en ejecución", que no son tomados por la tarea anterior que corre cada 10 min.

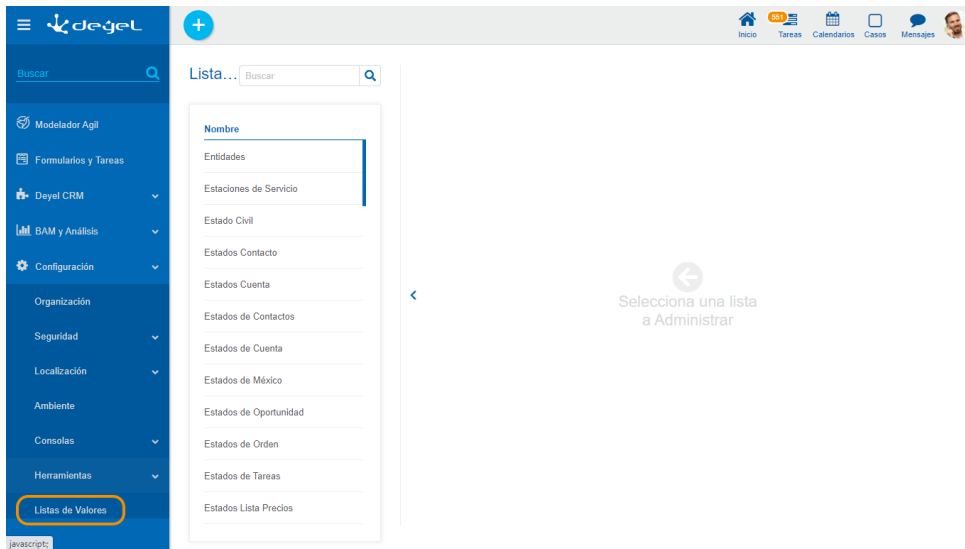
Por ejemplo, un caso en ejecución que fue cargado el día de ayer y fue tomado por la actualización incremental cada 10 min., quedará sin actualizar su duración y situación hasta tanto no sea modificado nuevamente y sea detectado por la carga incremental. Para evitar que la información quede desactualizada, esta tarea se encarga de barrer toda la información "en ejecución" y actualizar su duración y situación.

De esta manera, esta tarea se complementa con la anterior, para que al realizar la visualización de los reportes de BAM, se pueda contar con información completa y actualizada.

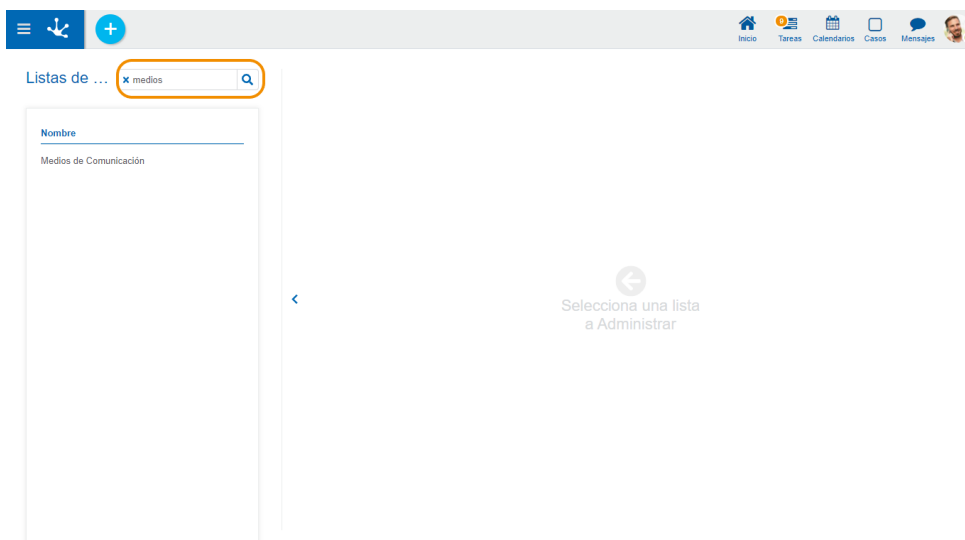
### 3.10.7. Listas de Valores

La opción "Lista de Valores" del menú permite a los usuarios de las aplicaciones administrar los valores de las listas, si tienen asignados los [permisos](#) correspondientes.

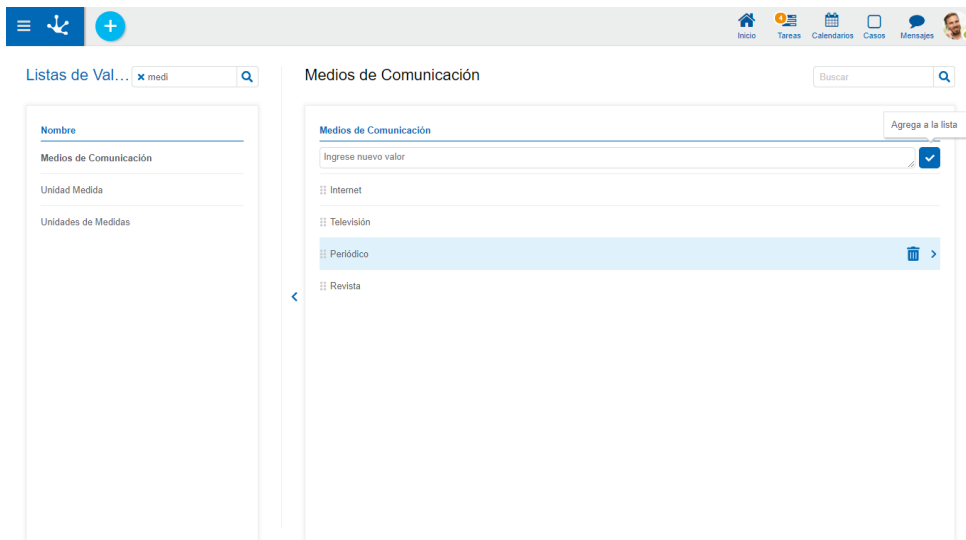
Se visualizan los nombres de las listas de valores de las distintas aplicaciones.



Permite filtrar valores de la lista en base a los caracteres ingresados. Si una lista es muy extensa ayuda a los usuarios a visualizar fácilmente los valores deseados.



Al seleccionar una lista de valores, se visualizan en el panel de la derecha los valores de la lista seleccionada, dando la posibilidad de buscar, ingresar, eliminar y restaurar sus valores.



Permite exportar la lista de valores en un archivo Excel. Dicho archivo contiene las siguientes columnas:

- CODE
- VALUE
- ORDER
- DELETED
- FILTER\_CODE

Donde DELETED indica si tiene baja lógica, FILTER\_CODE contiene el código que establece la correspondencia entre el valor de la lista que se está descargando y la lista que la [filtra](#).



Permite importar una lista de valores desde un archivo Excel. Se abre un panel donde se selecciona la ubicación y el nombre del mismo.



## Condiciones para Exportar e Importar

- Se debe respetar el formato del archivo de descarga.
- Los valores nuevos deben tener la columna Code en blanco.
- Si hay filas en blanco son ignoradas.
- No se permite descarga y carga parcial de valores.



## Operaciones sobre los Valores

- Permite agregar a la lista de valores cada valor ingresado.
- Doble clic: Permite modificar un valor de la lista.
- Mover: Permite cambiar la posición de un valor dentro de la lista arrastrando el valor con el mouse.

Al pasar el cursor sobre cada uno de los valores ingresados, se visualiza el conjunto de íconos que permite realizar distintas operaciones.

-  Permite eliminar un valor de la lista de valores. Una vez eliminado, éste se visualiza en grisado y tachado.
-  Permite restaurar un valor previamente eliminado.

## Visualización de la Línea Seleccionada

-  Oculta los íconos que se visualizan.
-  Muestra los íconos ocultos.

### 3.10.8. Entidades de Parametrización

Para acceder al menú de administración de tablas auxiliares se debe hacer clic sobre la opción **“Tablas Auxiliares”** en la solapa **“Configuración”** del menú principal.



Otra alternativa para acceder a las opciones de administración de tablas auxiliares, es utilizar la *búsqueda rápida del menú*. Ingresando la frase **“Tablas Auxiliares”**, se podrán visualizar las distintas opciones.

Las funciones disponibles son las siguientes:

- **“Administrar Tablas Auxiliares”**

Permite acceder a las funciones que permiten administrar la definición y el contenido de las tablas auxiliares del sistema.

- **“Actualizar Tablas Auxiliares”**

Algunas tablas auxiliares se pueden configurar de manera tal que su contenido persista en un área de memoria central del servidor. Esto optimiza el tiempo de acceso a esta información, evitando recuperar los datos desde la base de datos.

Esta opción permite actualizar el contenido de este área de memoria central, sincronizándola nuevamente con la base de datos.

Permite seleccionar una o varias tablas que deben ser sincronizadas.



### 3.10.8.1. Administrar Tablas Auxiliares.

Para acceder a la operación se debe hacer clic sobre la opción **“Administrar Tablas Auxiliares”** del submenú **“Tablas Auxiliares”** en el menú de operaciones del módulo de configuración, o bien seleccionar dicha opción desde la *búsqueda rápida del menú*, ingresando la palabra **“Administrar Tablas”**.

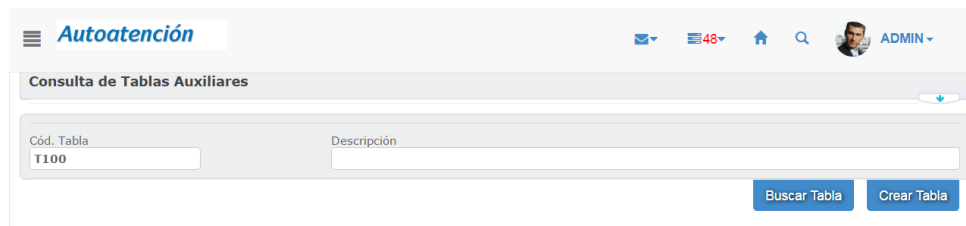
#### Objetivo

Permite la consulta de las tablas auxiliares existentes en el sistema y la administración de sus definiciones y contenidos.

Por otra parte se permite también el alta de nuevas tablas auxiliares y la eliminación de tablas existentes.

#### Descripción de la Función

Se presenta esta pantalla que actúa como punto de ingreso a la funcionalidad disponible.



Desde aquí se puede solicitar la creación de una tabla o establecer un criterio de búsqueda para recuperar tablas existentes.

- **Crear Tabla.**  
Permite definir una nueva tabla auxiliar.
- **Buscar Tabla.**  
Permite buscar una tabla específica a partir de su código o de su descripción, para luego operar sobre ella.

#### 3.10.8.1.1. Consulta de Tablas Auxiliares

Para acceder a la función se debe hacer clic sobre la opción **“Administrar Tablas Auxiliares”** del submenú **“Tablas Auxiliares”** en el menú de operaciones del módulo de configuración y allí presionar el botón **“Buscar Tabla”**.

#### Objetivo

Esta función tiene por objetivo brindar al usuario una herramienta de búsqueda de tablas auxiliares.

#### Descripción de la Función

El procedimiento a seguir es el siguiente:

1. Establecer el criterio de búsqueda para consultar las tablas existentes. Pueden considerarse los siguientes datos:

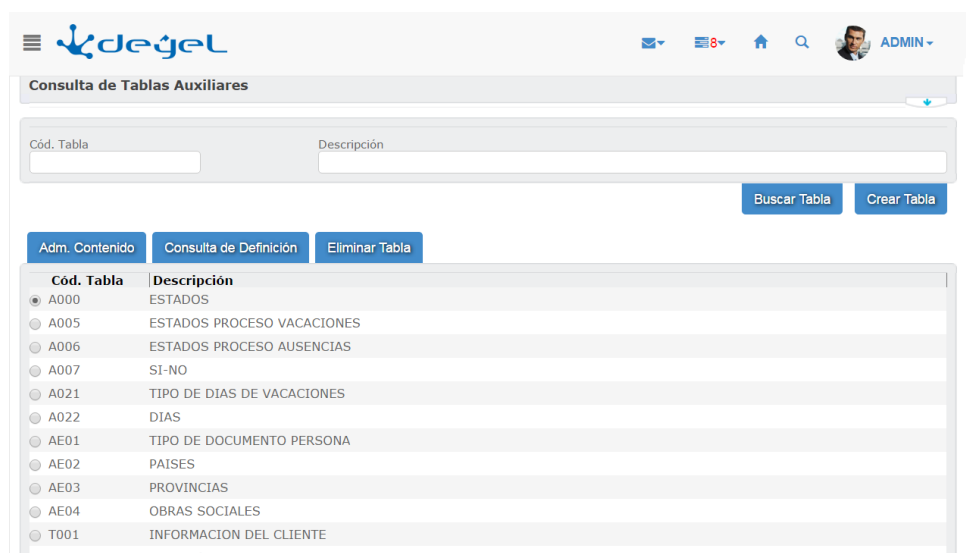
- Código de tabla.  
Busca específicamente la tabla auxiliar informada.
- Descripción de tabla.  
Tablas auxiliares cuya descripción comience con el texto informado.

**Observación:**

El criterio de búsqueda se conforma considerando la totalidad de los campos que tienen algún valor informado.

2. El sistema recuperará aquellas tablas auxiliares que cumplan con las condiciones establecidas. Para cada una de las tablas recuperadas se visualizan los siguientes datos:

- Código de tabla.
- Descripción de tabla.



3. Desde esta consulta se podrán invocar las siguientes funciones, que actúan sobre la tabla seleccionada:

- Administración del contenido de una tabla.
- Consulta de definición de una tabla.
- Eliminar una tabla.

4. También se podrán invocar a las funciones:

- Consulta múltiple de tablas.  
Estableciendo el criterio de búsqueda y pulsando el botón **“Buscar Tabla”**, se podrá realizar una nueva búsqueda.
- Alta de una tabla.  
Ingresando el código de tabla y pulsando el botón **“Crear Tabla”**, se podrá definir una nueva tabla auxiliar.

### 3.10.8.1.2. Consultar la Definición de una Tabla Auxiliar

Para acceder a la función se debe seleccionar la tabla que se quiere consultar y hacer clic sobre el botón **“Consulta de Definición”** desde la pantalla [Consulta de tablas auxiliares](#) de la función administración.

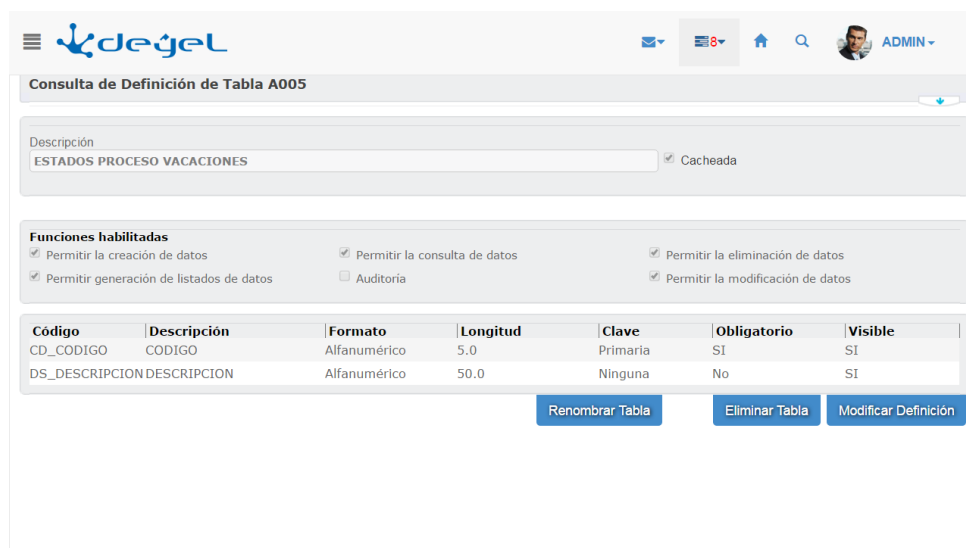
## Objetivo

Esta función tiene por objetivo permitir la consulta de la definición de los campos de una tabla.

## Descripción de la Función

El procedimiento a seguir es el siguiente:

1. Aparecerá la siguiente pantalla que describe la definición de la tabla seleccionada.



Código	Descripción	Formato	Longitud	Clave	Obligatorio	Visible
CD_CODIGO	CODIGO	Alfanumérico	5.0	Primaria	SI	SI
DS_DESCRIPCION	DESCRIPCION	Alfanumérico	50.0	Ninguna	No	SI

2. Desde esta función se podrán invocar las siguientes funciones:

- Renombrar la tabla auxiliar
- Eliminar la tabla auxiliar
- Modificar la definición de la tabla auxiliar

### 3.10.8.1.3. Crear Tabla Auxiliar

Para acceder a la función se debe hacer clic sobre la opción **“Administrar Tabla Auxiliar”** del submenú **“Tablas Auxiliares”** en el menú de operaciones del módulo de configuración.

## Objetivo

Esta función permite la creación de una nueva tabla auxiliar.

## Descripción de la Función

El procedimiento a seguir es el siguiente:

1. Ingresar los siguientes datos:

- Código de la tabla
- Descripción de la tabla (Opcional. Puede ingresarse en el siguiente paso)

2. Luego de ingresados los datos correspondientes, pulsando el botón **“Crear Tabla”** se accede a la pantalla que se muestra a continuación:

- Se visualiza la descripción de la tabla permitiendo su ingreso o modificación
- Debe indicarse si la tabla se almacena en memoria cache (para posteriormente ser utilizada) o no. Cuando el contenido de una tabla auxiliar es accedido frecuentemente por la aplicación, existe un mecanismo por el cual los datos son mantenidos en memoria para evitar reiterados accesos a la base de datos. Este vuelco de información a memoria se realiza ante el primer acceso a la tabla, luego de iniciar la aplicación. Para solicitar una posterior actualización de la cache, se debe usar la función “Actualizar Tablas Auxiliares” descrita más adelante.
- Funciones habilitadas...  
En esta sección se indican las operaciones que estarán permitidas sobre esta tabla auxiliar.
  - Permitir la creación de datos en la tabla
  - Permitir la generación de listados de datos
  - Permitir la consulta de datos
  - Auditoria: Mediante esta operación, se generará una tabla histórica (de igual estructura a la tabla original), la cual contendrá el historial de las modificaciones de cada uno de los registros de la tabla auxiliar con fecha de inicio y fin de vigencia de cada instancia. Cuando se modifica un registro en la tabla original (cambia cualquiera de sus campos y se actualiza la fecha de inicio de vigencia a la fecha actual), en la tabla histórica se va a crear un nuevo registro el cual va a contener los datos que tenía el registro de la tabla auxiliar antes de ser modificado, pero el campo de fin de vigencia va a contener el valor de fecha actual.
  - Permitir la eliminación de datos
  - Permitir la modificación de datos
- Definición de campos...

En esta sección se define la lista de campos o atributos que conformarán la nueva tabla auxiliar. Utilizando los siguientes botones se va conformando la lista:

- **Agregar Campo**  
Permite agregar un campo.
- **Editar Campo**  
Permite actualizar las propiedades de un campo.
- **Eliminar Campo**  
Permite eliminar un campo.

Los procedimientos son los siguientes:

- Para **“Agregar un Campo”**

Pulsar el botón **“Agregar Campo”**, en la parte inferior de la pantalla aparecerán los datos que deberán ser completados:

- **Código del Campo**  
Es el nombre del campo que se utilizará para nombrar la columna en la base de datos.
- **Descripción del Campo**  
Es el nombre que se utilizará desde **Deyel** en las pantallas de administración de contenidos de la tabla.
- **Formato del Campo**  
Indica el tipo de valores que serán admitidos.  
Alfanumérico, Entero, Fecha, Lógico y Decimal.
- **Longitud del Campo**  
Tamaño del campo.  
En el caso especial de los valores Decimales, debe indicarse **X.Y**, donde X es la cantidad de posiciones enteras e Y las decimales, separadas por un punto.
- **Tipo de Clave**  
Se indican las columnas que conforman la clave primaria.
- **Marca de Campo Obligatorio**  
Obligatoriedad del campo al crear los nuevos registros.
- **Marca de Visible en la Consulta**  
Esta marca indica si se desea que el campo sea visualizado en la aplicación, cuando se solicita la lista de valores de una tabla.  
También indica si la columna será impresa.

Descripción  
NUEVA TABLA  Cacheada

**Funciones habilitadas**

Permitir la creación de datos  Permitir la consulta de datos  Permitir la eliminación de datos  
 Permitir generación de listados de datos  Auditoría  Permitir la modificación de datos

Agregar Campo Editar Campo Eliminar campo

Código	Descripción	Formato	Longitud	Clave	Obligatorio	Visible

Aceptar

Cód. Campo Descripción Formato  
CAMPO 1 DESCRIPCIÓN DEL CAMPO 1 Entero

Longitud Clave  
8 Primaria  Obligatorio

Visible

Aceptar Cancelar

Una vez completados los campos, pulsar el botón **“Aceptar”** para incorporar el campo a la lista. Presionar **“Cancelar”** para salir del modo de edición sin considerar los cambios realizados.

- Para **“Editar un Campo”**

Para cambiar la definición de uno de los campos existentes en la lista, debemos seleccionarlo y pulsar el botón **“Editar Campo”**.

En la parte inferior de la pantalla aparecerán los datos del campo seleccionado.

Una vez hechas las modificaciones pertinentes, pulsar el botón **“Aceptar”** o pulsar el de **“Cancelar”** para descartarlas.

- Función **Eliminar Campo**

Permite borrar uno de los campos de la lista. Seleccionar la fila que corresponde al campo que desea eliminar y pulsar el botón **“Eliminar Campo”**.

3. Una vez agregados los campos a la tabla, pulsar el botón **“Aceptar”** para confirmar la definición de la tabla.
4. Pulsar el botón **“Confirmar”** para hacer efectiva la operación.

### 3.10.8.1.4. Modificar la Definición de una Tabla Auxiliar

Para acceder a la función se debe hacer clic sobre el botón **“Modificar Definición”** desde la función consulta de definición de una tabla.

#### Objetivo

Esta función permite la modificación de los campos que definen una tabla auxiliar. La estructura de la tabla podrá ser alterada siempre y cuando esté vacía. Si la tabla contiene información, solamente se admite modificar atributos que no impacten sobre el diseño físico de la tabla.

#### Descripción de la Función

El procedimiento a seguir es el siguiente:

1. Se podrán modificar todos los datos que aparecen en la siguiente pantalla.
- 2.

Modificación de definición de Tabla A005

Descripción  
ESTADOS PROCESO VACACIONES  Cacheada

Funciones habilitadas

Permitir la creación de datos  Permitir la consulta de datos  Permitir la eliminación de datos  
 Permitir generación de listados de datos  Auditoría  Permitir la modificación de datos

Código	Descripción	Formato	Longitud	Clave	Obligatorio	Visible
<input type="radio"/> CD_CODIGO	CODIGO		5.00	SI	SI	SI
<input type="radio"/> DS_DESCRIPCIONDESCRIPCION			50.00	No	SI	SI

3. Para modificar los campos de la tabla se procederá como se explicó en la función "**Alta de Tabla**".
4. Al finalizar con la modificación de los campos de la tabla, pulsar el botón "**Aceptar**" para confirmar la modificación.
5. Pulsar botón "**Confirmar**" para hacer efectiva la modificación.

### 3.10.8.1.5. Eliminar Tabla Auxiliar

Para acceder a la función se puede:

- Hacer clic sobre el botón "**Eliminar Tabla**" desde la función consulta de definición de una tabla.
- Hacer clic sobre el botón "**Eliminar Tabla**" desde la pantalla *Consulta de tablas auxiliares* de la función consulta múltiple de tablas, seleccionando antes la tabla que se quiere eliminar.

#### Objetivo

Esta función tiene por objetivo permitir la eliminación de una tabla auxiliar.

#### Descripción de la Función

El procedimiento a seguir es el siguiente:

1. Se visualiza la siguiente pantalla con los datos que conforman la tabla auxiliar.

**Baja de Tabla A005**

Descripción  
ESTADOS PROCESO VACACIONES  Cacheada

La Tabla auxiliar contiene datos que serán eliminados

**Funciones habilitadas**

Permitir la creación de datos  Permitir la consulta de datos  Permitir la eliminación de datos  
 Permitir generación de listados de datos  Auditoría  Permitir la modificación de datos

**Definición de Campos**

Código	Descripción	Formato	Longitud	Clave	Obligatorio	Visible
CD_CODIGO	CODIGO	Alfanumérico	5.0	Primaria	SI	SI
DS_DESCRIPCION	DESCRIPCION	Alfanumérico	50.0	Ninguna	No	SI

Aceptar

2. Pulsando el botón **"Aceptar"** se realiza efectivamente la operación y se muestra una pantalla en la cual se informa el resultado de la operación realizada.
3. Desde esta pantalla se puede regresar a la función consulta múltiple de tablas.

### 3.10.8.1.6. Impresión de una Tabla Auxiliar

Para acceder a la función se debe hacer clic sobre el botón **"Imprimir"** desde la función consulta múltiple de datos de una tabla.

#### Objetivo

Esta función tiene por objetivo permitir la generación de un documento ".pdf", con información y datos de una tabla auxiliar.

#### Descripción de la Función

Se visualizará el documento generado.

Impresión de la Tabla ESTADOS PROCESO VACACIONES

Fecha :10/01/2017  
Hora : 03:44PM  
Página : 2 de 2

Código	Descripción
ANUL	ANULADO
APR	APROBADA
AUTO	AUTORIZADA
CANCE	CANCELADA
ENT	ENTREGADA
ING	INGRESADA
LIQUI	APROBADA AFECTA LIQUIDACION
REC	RECHAZADA

Total de registros listados 8



### 3.10.8.1.7. Administración del Contenido de una Tabla Auxiliar

Para acceder a la función se debe seleccionar la tabla que se quiere consultar y hacer clic sobre el botón **“Adm. Contenido”** desde la pantalla [Consulta de tablas auxiliares](#).

#### Objetivo

Esta función tiene por objetivo permitir la consulta y administración de los datos de una tabla auxiliar.

#### Descripción de la Función

Nombre	Tipo	Contenido
CODIGO	CLAVE	
DESCRIPCION	OPCIONAL	

Desde aquí se podrán invocar las siguientes funciones:

- **Alta.**  
Permite insertar un registro en una tabla.
- **Consulta de los datos por múltiples criterios.**  
Permite consultar los datos de una tabla, ingresando alguno de los datos que conforman el registro.

### 3.10.8.1.8. Consultar el Contenido de una Tabla Auxiliar

Para acceder a la función se debe hacer clic sobre el botón **“Consulta”** de la función administración de contenido de una tabla.

#### Objetivo

Esta función tiene por objetivo brindar al usuario una herramienta de búsqueda de datos en una tabla auxiliar, basándose en múltiples criterios.

#### Descripción de la Función

El procedimiento a seguir es el siguiente:

1. Establecer el criterio de búsqueda.

Se visualizan todos los campos definidos para la tabla auxiliar, pudiendo ingresar uno o varios de estos campos.

Administración de Tabla A005

Descripción: ESTADOS PROCESO VACACIONES

Ordenar por: CODIGO

Nombre	Tipo	Contenido
CODIGO	CLAVE	
DESCRIPCION	OPCIONAL	

Consulta Crear

### Observación:

El criterio de búsqueda se conforma considerando la totalidad de los campos que tienen algún valor informado.

2. Seleccionar el orden en que aparecerán los datos resultantes.
3. El sistema recuperará aquellos registros que cumplan con las condiciones establecidas. Para cada uno de los registros recuperados se visualizan todos los datos que lo componen.

Consulta de Dato. Tabla A005

Descripción: ESTADOS PROCESO VACACIONES

Eliminar todos Reiniciar búsqueda

Crear Consulta Modificar Eliminar Siguientes Imprimir

CODIGO	DESCRIPCION
<input checked="" type="radio"/> ANUL	ANULADO
<input type="radio"/> APR	APROBADA
<input type="radio"/> AUTO	AUTORIZADA
<input type="radio"/> CANCE	CANCELADA
<input type="radio"/> ENT	ENTREGADA
<input type="radio"/> ING	INGRESADA
<input type="radio"/> LIQUI	APROBADA AFECTA LIQUIDACION
<input type="radio"/> REC	RECHAZADA

Crear Consulta Modificar Eliminar Siguientes Imprimir

4. Desde esta consulta se podrán invocar las siguientes funciones, que actúan sobre el registro seleccionado:
  - Crear un nuevo registro.
  - Consulta de registro.
  - Modificación de registro.
  - Eliminación de registro.
  - Impresión (es un reporte impreso de toda la tabla con el criterio inicial, sin importar la página que se ve en el navegador ni el registro seleccionado).
5. Pulsando el botón **“Reiniciar búsqueda”** se podrá invocar a la función consulta múltiple de tablas.

### 3.10.8.1.9. Crear Nuevo Registro en Tabla Auxiliar

Para acceder a la función se puede:

- hacer clic sobre el botón **“Alta”** desde la función administración de datos de una tabla.
- hacer clic sobre el botón **“Alta”** desde la función consulta múltiple de datos de una tabla.

## Objetivo

Esta función tiene por objetivo permitir insertar un registro en una tabla auxiliar.

## Descripción de la Función

El procedimiento a seguir es el siguiente:

1. Ingresar los datos que conforman el registro.

Por cada campo se indica su tipo:

CLAVE	Conforma la clave primaria de la tabla.
OBLIGATORIO	Es de ingreso obligatorio.
OPCIONAL	Es de ingreso opcional

2. Para poder crear el registro, todos los campos que forman parte de la clave y los obligatorios deben estar informados.

Nombre	Tipo	Contenido
CODIGO	CLAVE	ANUL
DESCRIPCION	OPCIONAL	ANULADO

Acceptar

3. Luego de ingresados los datos correspondientes, pulsando el botón **“Aceptar”** se realiza efectivamente la operación y se muestra una pantalla en la cual se informa el resultado de la operación realizada.
4. Desde esta pantalla se podrán invocar las siguientes funciones:
  - Consulta múltiple de datos de una tabla.
  - Actualizar cache.

### 3.10.8.1.10. Consultar un Registro en una Tabla Auxiliar

Para acceder a la función se debe hacer clic sobre el botón **“Consulta”** desde la función consulta múltiple de datos de una tabla.

## Objetivo

Esta función tiene por objetivo permitir la consulta de un registro en una tabla auxiliar.

## Descripción de la Función

Se visualiza la siguiente pantalla con los datos que conforman el registro consultado.

The screenshot shows a web application interface with a header containing the 'degel' logo and user information 'ADMIN'. Below the header, there is a section titled 'Consulta de Dato. Tabla A005'. A search bar contains the text 'ESTADOS PROCESO VACACIONES'. Below the search bar are four buttons: 'Volver a Consulta', 'Modificar', 'Eliminar', and 'Histórico'. The main content area displays a table with the following data:

Nombre	Tipo	Contenido
CODIGO	CLAVE	ANUL
DESCRIPCION	OPCIONAL	ANULADO
USUARIO DE ALTA	OBLIGATORIO	SYS_USER
FECHA DE ALTA	OBLIGATORIO	05/12/2016
USUARIO DE ULTIMA MODIFICACION	OBLIGATORIO	SYS_USER
FECHA DE ULTIMA MODIFICACION	OBLIGATORIO	06/12/2016

At the bottom of the table, there are four buttons: 'Volver a Consulta', 'Modificar', 'Eliminar', and 'Histórico'.

Además, se visualizan los datos referentes al usuario y fecha de creación del registro y al usuario y fecha de última actualización del registro.

Desde esta función se podrán invocar las siguientes funciones:

- Consulta múltiple de datos de una tabla.
- Modificación de registro.
- Eliminación de registro.

### 3.10.8.1.11. Modificar un Registro en una Tabla Auxiliar

Para acceder a la función se puede:

- hacer clic sobre el botón **“Modificación”** desde la función consulta de un registro
- hacer clic sobre el botón **“Modificación”** desde la función consulta múltiple de datos de una tabla.

#### Objetivo

Esta función tiene por objetivo permitir la modificación de los datos de un registro en una tabla auxiliar.

#### Descripción de la Función

El procedimiento a seguir es el siguiente:

1. Modificar el / los datos del registro.

Los campos que forman parte de la clave no pueden ser modificados.

Modificación de Dato. Tabla A005

Descripción  
ESTADOS PROCESO VACACIONES

Nombre	Tipo	Contenido
CODIGO	CLAVE	ANUL
DESCRIPCION	OPCIONAL	ANULADO

Aceptar

2. Para poder modificar el registro, todos los campos obligatorios deben estar informados.
3. Luego de ingresados los datos correspondientes, pulsando el botón **“Aceptar”** se realiza efectivamente la operación y se muestra una pantalla en la cual se informa el resultado de la operación realizada.
4. Desde esta pantalla se podrán invocar las siguientes funciones:
  - Consulta múltiple de datos de una tabla.
  - Actualizar cache.

### 3.10.8.1.12. Eliminar un Registro en una Tabla Auxiliar

Para acceder a la función se puede:

- hacer clic sobre el botón **“Eliminar”** desde la función administración de datos de una tabla
- hacer clic sobre el botón **“Eliminar”** desde la función consulta múltiple de datos de una tabla.

#### Objetivo

Esta función tiene por objetivo permitir la eliminación de un registro en una tabla auxiliar.

#### Descripción de la Función

El procedimiento a seguir es el siguiente:

1. Se visualiza la siguiente pantalla con los datos que conforman el registro a eliminar.

Baja de dato. Tabla A005

Descripción  
ESTADOS PROCESO VACACIONES

Nombre	Tipo	Contenido
CODIGO	CLAVE	ANUL
DESCRIPCION	OPCIONAL	ANULADO

Aceptar

2. Pulsando el botón **“Aceptar”** se realiza efectivamente la operación y se muestra una pantalla en la cual se informa el resultado de la operación realizada.

3. Desde esta pantalla se podrán invocar las siguientes funciones:

- Consulta múltiple de datos de una tabla.
- Actualizar caché.

### 3.10.8.2. Actualizar Caché de Tablas Auxiliares

Para acceder a la función se debe hacer clic sobre la opción **“Actualizar Tablas Auxiliares”** del submenú **“Tablas Auxiliares”** en el menú de operaciones del módulo de configuración.

#### Objetivo

Esta función tiene por objetivo permitir la actualización en memoria de las tablas auxiliares. Algunas de ellas, cuyo contenido es requerido con frecuencia por la aplicación, se encuentran almacenadas en un área de memoria del servidor, evitando así las consultas sobre la base de datos y optimizando la performance de la aplicación.

Cuando se altera el contenido de una de estas tablas, es necesario volver a cargarlo en el área de memoria mencionada. Esta función permite realizar dicha carga.

#### Descripción de la Función

El procedimiento a seguir es el siguiente:

1. Se visualiza la siguiente pantalla con todas las tablas cuyo contenido está cargado en memoria.

	Codigo de Tabla	Descripción de Tabla
<input type="checkbox"/>	A000	ESTADOS
<input type="checkbox"/>	A005	ESTADOS PROCESO VACACIONES
<input type="checkbox"/>	A006	ESTADOS PROCESO AUSENCIAS
<input type="checkbox"/>	A007	SI-NO
<input type="checkbox"/>	A008	ESTADOS DE SOLICITUD DE CREDITO
<input type="checkbox"/>	A021	TIPO DE DIAS DE VACACIONES
<input type="checkbox"/>	A022	DIAS
<input type="checkbox"/>	A030	RESOLUCION DE LA JUNTA
<input type="checkbox"/>	A031	MODALIDAD DE SOLICITUD
<input type="checkbox"/>	A032	ESTADO DE SOLICITUD
<input type="checkbox"/>	A033	MOTIVOS DE RECHAZO
<input type="checkbox"/>	A034	DIAS DE LA SEMANA
<input type="checkbox"/>	A035	CODIGOS CIE-10
<input type="checkbox"/>	A036	ARTICULO
<input type="checkbox"/>	A037	RESOLUCION DE LA JUNTA
<input type="checkbox"/>	A038	TIPO DE LICENCIA
<input type="checkbox"/>	A039	TIPOS DE ATENCION
<input type="checkbox"/>	T246	CONFIGURACIÓN DE CALENDARIOS GRÁFICOS
<input type="checkbox"/>	T247	CREDENTIAL TOKENS GOOGLE DRIVE
<input type="checkbox"/>	T248	ACTIVACIÓN DE LOGS DE CACHE
<input type="checkbox"/>	T249	ACTIVACIÓN DE CACHE

2. Seleccionar la / las tablas que se desean actualizar.

Si se quieren seleccionar todas las tablas, se puede pulsar el botón **“Todos”** para que seleccione la totalidad de las tablas.

- Pulsando el botón **"Aceptar"** se realiza efectivamente la operación y se muestra una pantalla en la cual se informa el resultado de la operación realizada.

### 3.10.8.3. Descripción de las Tablas de Configuración

En este documento se describen las tablas de configuración del Sistema, que son propias de **Deyel** para cualquier implementación.

En cada caso se describe la estructura de la tabla y el significado de cada campo.

#### Referencias utilizadas

- K - Clave primaria de la tabla
- O - Campo obligatorio
- N - Campo no obligatorio

#### Campos de Auditoría

Todas las tablas descritas y cualquier otra tabla de configuración tienen además los siguientes campos, que almacenan información de control y auditoría.

<i>Atributos</i>	<i>Descripción</i>
<i>SYSTEMID</i>	<i>Identificación del Sistema que utiliza la tabla</i>
<b>COMPANYID</b>	<i>Identificación de la Empresa/Cliente</i>
<b>USERSTORE</b>	<i>Usuario que da de alta la fila/registro</i>
<b>USERLASTUPDATE</b>	<i>Usuario que modificó por última vez la fila/registro</i>
<b>TIMESTORE</b>	<i>Fecha y Hora de alta de la fila/registro</i>
<b>TIMELASTUPDATE</b>	<i>Fecha y Hora de la última modificación de la fila/registro</i>
<b>VALIDITYDATEFROM</b>	<i>Uso futuro. Fecha a partir de la cual son válidos los valores contenidos en esta fila/registro (Sólo Históricas)</i>
<b>VALIDITYDATETO</b>	<i>Uso futuro. Fecha hasta la cual son válidos los valores contenidos en esta fila/registro (Sólo Históricas)</i>

Algunos de estos datos se visualizan en la consulta de contenidos disponible en el sistema.

#### 3.10.8.3.1. Tabla T009 (Configuración de Agente desde campo de Formulario)

Esta tabla soporta el funcionamiento de un Agente estándar provisto por **Deyel**.

Atributos	Modo	Tipo de Dato	Longitud	Descripción
CD_PROCESS	K	Entero	4	Proceso
CD_VERSION	K	Alfanumérico	10	Versión
CD_ACTIVITY	K	Entero	5	Actividad
TP_FORM	O	Alfanumérico	3	Formulario
DS_ANNEX_FIELD	O	Alfanumérico	100	Campo

Para mayor información sobre su uso ver [“Definición de Agentes - Usuario Informado en Campo del Formulario”](#).

### 3.10.8.3.2. Tabla T080 (Configuración del Agente Ejecutor de la Actividad X)

Esta tabla soporta el funcionamiento de un Agente estándar provisto por **Deyel**.

Atributos	Modo	Tipo de Dato	Longitud	Descripción
CD_PROCESS	K	Alfanumérico	10	Proceso
CD_VERSION	K	Alfanumérico	10	Versión
CD_ACTIVIDAD	K	Alfanumérico	10	Indica la actividad que se está por iniciar, y para la cual se está evaluando el agente. Puede indicarse una actividad específica, que esté bajo la responsabilidad del agente (modelada dentro del lane del agente). O también puede indicarse ALL para referenciar a cualquiera de las actividades que están bajo la responsabilidad del agente.



CD_ACTIVIDAD_FUENT	O	Alfanumérico	10	Es el código de actividad que se debe analizar para determinar el participante que la ejecutó. En realidad, utilizando los campos siguientes se indica exactamente el evento que se quiere considerar:
USER_INTI	N	Lógico		True para indicar que se considere el usuario que inició la actividad fuente.
USER_EXE	N	Lógico		True para indicar que se considere el usuario que inició la ejecución de la actividad fuente.
USER_END	N	Lógico		True para indicar que se considere el usuario que finalizó la ejecución de la actividad fuente.

Para mayor información sobre su uso ver [“Definición de Agentes - Usuario Ejecutor de una Actividad X”](#).

### 3.10.8.3.3. Tabla T110 (Menú Ítem – Adicional)

En esta tabla se complementa la definición de la estructura de los menús del Sistema. Se utiliza de manera idéntica a la tabla T100.

En general, las opciones estándar de **Deyel** están en la tabla T100 y la tabla T110 contiene ítems de menú que son propias de una implementación, como por ejemplo podrían ser la invocación a formularios, a procesos, a reportes o a servlets específicamente desarrolladas.

Esto facilita exportar e importar esta tabla T110, sir modificando el contenido de las opciones estándar que residen en otra tabla independiente.

### 3.10.8.3.4. Tabla T114 (Solapas Adicionales)

En esta tabla se complementa la definición de las solapas que conforman el menú principal del Sistema. Se utiliza de manera idéntica a la tabla T104.

Al igual que la tabla T110, contiene solapas propias de la instalación particular.

## 3.11. Requisitos

A continuación se indican los requerimientos de software para el uso y la instalación de **Deyel**.

## Puestos de Trabajo (Modalidad On-Premise y Cloud)

<b>HARDWARE</b>	RAM	4 GB mínimo
	Resolución de pantalla	<ul style="list-style-type: none"><li>• Usuario final: 1024x768 mínima</li><li>• Modelador: 1920x1080 mínima</li></ul>
<b>SOFTWARE</b>	Browser	<ul style="list-style-type: none"><li>• Chrome 79.0 mínima</li><li>• Edge Chromium 79.0 mínima</li><li>• Firefox 74.0 mínima</li></ul>

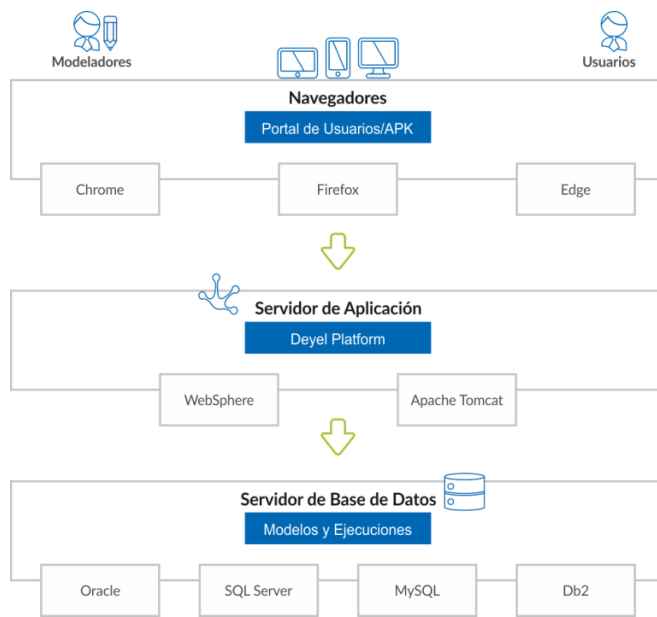
*Las versiones de los navegadores es recomendable mantenerlas actualizadas dado que se corrigen periódicamente vulnerabilidades de seguridad.*

## Servidor de Aplicación (Modalidad On-Premise)

<b>HARDWARE</b>	RAM	6 GB mínimo
	HD	5 GB tamaño mínimo libre.
	Procesador	64-bit / 2 cores / 2.4GHz mínimo
<b>SOFTWARE</b>	Web server	<ul style="list-style-type: none"><li>• WebSphere 8 / WebSphere 9</li><li>• Apache Tomcat 8 / Apache Tomcat 9</li></ul>
	Java	JRE 1.8

## Servidor de Base de Datos (Modalidad On-Premise)

<b>HARDWARE</b>	RAM	4 GB mínimo
	HD	10 GB tamaño mínimo libre
	Procesador	64-bit / 2 cores / 2.4GHz mínimo
<b>SOFTWARE</b>	Database	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mysql 5.7</li><li>• DB2 9.5 o DB2 10.5</li><li>• Sql Server 2012</li><li>• Oracle 12c release 12.2</li></ul>



### 3.12. Instalación On-Premise

Se describen a continuación los pasos para realizar una nueva instalación o una [actualización de versión](#) en instalaciones On-Premise.

### Distribución

La distribución de **Deyel** y sus soluciones se componen de los siguientes archivos:

Descripción	Archivo
Aplicación web	deyel- <b>Versión</b> .war
Base de datos inicial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oracle: deyeldb-<b>Versión</b>.dmp</li> <li>• Mysql: deyeldb-<b>Versión</b>.sql</li> <li>• Sql Server: deyeldb-<b>Versión</b>.bak</li> <li>• DB2: deyeldb-<b>Versión</b>.zip</li> </ul>
Licencia	licence.xml

#### **Versión**

Cada versión de **Deyel** tiene la siguiente estructura V.R.F.B. donde

V - Versión

R - Release

F - Fix  
B - Build

Ejemplo: *deyel-6.5.0.3.war*

## Paso 1: Crear la Base de Datos Inicial para Deyel

- a. Instalar un motor de base de datos sobre la que se quiere instalar **Deyel**.
- b. Crear un usuario con permisos que pueda crear tablas, vistas, funciones, stored procedures y triggers. Se deben conocer las siguientes variables:
  - **host**: dirección ip del motor
  - **port**: puerto del motor
  - **user**: usuario con los derechos necesarios
  - **password**: clave del usuario con los derechos necesarios
- c. Restaurar la base inicial de **Deyel** con los siguientes comandos:
  - Oracle  
impdp **user/password@host:port**/deyel dumpfile=deyeldb-**Versión**.dmp
  - Mysql  
mysql -u **user** -p **password** -h **host** --port **port** --default-character-set=utf8 deyel < deyeldb-**Versión**.sql
  - Sql Server  
SqlCmd -S **host** -U **user** -P **password** -Q "RESTORE DATABASE deyel FROM DISK='deyeldb-**Versión**.bak' WITH REPLACE"
  - DB2  
Descomprimir el archivo deyeldb-**Versión**.zip  
Ejecutar el comando en la carpeta donde se encuentran los archivos del export  
db2move deyeldb import -io replace\_create > restore\_deyel.log

## Paso 2: Instalar Deyel en el Servidor de Aplicaciones

- [Instalación en Apache Tomcat](#)
- Instalación en WAS

## Paso 3: Configurar la Base de Datos

Para realizar la configuración de la base de datos, se recomienda utilizar la variable de ambiente DEYEL\_DB\_PROPERTIES\_PATH para definir el directorio donde se encuentra el archivo con los datos de

conexión. En caso que no se defina la variable de ambiente, se utiliza el archivo dentro del contexto WEB-INF/clases/ConsistEnv\_es\_AR.properties.

La variable de ambiente se debe crear antes de hacer el deploy del contexto.

## Instructivo para la Configuración de la Base de Datos

a. Ingresar a `https://<servidor:puerto>/deyel/Config`.

*Donde servidor: es el nombre del servidor donde se instala o su ip y puerto corresponde al puerto de acceso.*

*Ejemplo: `http://miequipo:8080/deyel`*



*Se accede sin usuario y clave hasta que se defina uno. Es recomendable definir el usuario y la clave en el primer acceso*



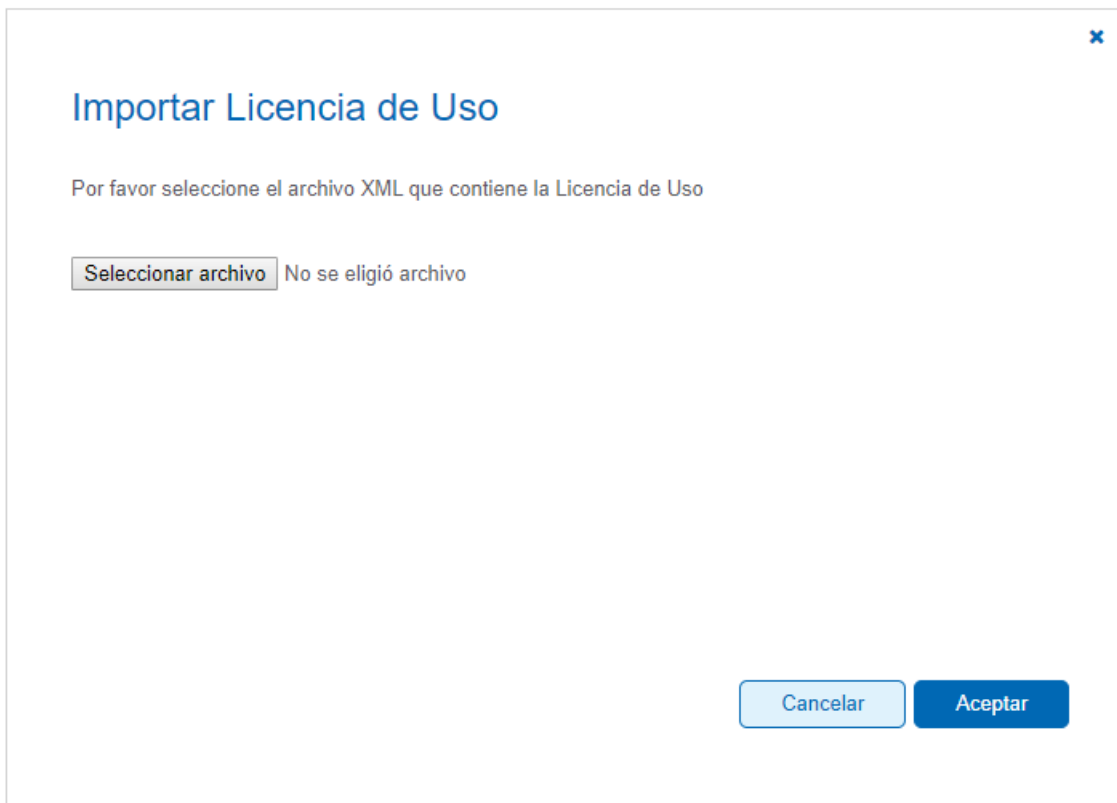
b. Completar los datos de la sección **Propiedades de la Base de Datos** y aplicar la configuración. Si se definió la variable de ambiente `DEYEL_DB_PROPERTIES_PATH`, en la propiedad **Path de Archivo de**

**Configuración** se muestra el directorio donde se encuentra el archivo con los datos de conexión, si esta propiedad no se muestra informada, esto significa que el archivo se encuentra en el contexto.

- c. Reiniciar el contexto.

## Paso 4: Importar la Licencia

- a. Ingresar a `https://<servidor:puerto>/deyel`.
- b. Importar la licencia.



- c. Ingresar a **Deyel** con `https://<servidor:puerto>/deyel` utilizando el [usuario de ejemplo](#) "afarias" con clave "deyel123".

### 3.12.1. Estructura de Directorios

Una vez realizado el deploy del war queda definida la siguiente estructura de directorio.

Directorio	Descripción
batch <ul style="list-style-type: none"><li>• log</li></ul>	Directorio con las clases Java que permiten ejecución de procesos batch.

Directorio	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> <li>log: Directorio donde se guarda el resultado de la ejecución de las clases ejecutadas.</li> </ul>
businessRuleDeployment	Directorio donde se almacenan temporalmente los archivos generados por los deploys de reglas de negocio.
businessRuleXML	Directorio donde se almacenan temporalmente las definiciones de reglas de negocio.
docGenerator <ul style="list-style-type: none"> <li>• app</li> <li>• staticHTML</li> <li>• themes</li> <li>• themesDefault</li> <li>• themesResponsive</li> <li>• themesResponsiveMin</li> </ul>	Se almacenan todos los archivos relacionados con la definición de los formularios. <ul style="list-style-type: none"> <li>• app: Se encuentran los documentos generados. Deprecado.</li> <li>• staticHTML: Archivos básicos que se utilizan para componer otras pantallas.</li> <li>• themes / themesDefault / themesResponsive / themesResponsiveMin: Los temas que se utilizan al modelar formularios.</li> </ul>
eventFiles	Directorio temporal de archivos vinculados con eventos que ocurren en los procesos (mails, archivos del File Reader, etc.).
export	Directorio temporal donde se almacenan los archivos exportados.
Import	Directorio temporal donde se almacenan los archivos importados.
integrationDeployment	Directorio para almacenar temporalmente los archivos generados por los deploys de reglas de integración (SQL y web services).
integrationXML	Directorio para almacenar temporalmente las definiciones de reglas de integración (SQL y web services).
jasperReportFiles	Archivos xml que contienen templates del framework Jasper Report utilizado en la impresión de reportes e impresiones en general.
logs	Directorio de almacenamiento de los logs de <b>Deyel</b> . Al instalar se pueden especificar los tipos de logs y la cantidad de días que se mantienen.
META-INF	Información de versión de <b>Deyel</b> .
modeler	Archivos con imágenes, javascript y estilos del modelador web
script	Archivos JavaScript que se utilizan en el portal web.
Temp	Directorio temporal de <b>Deyel</b> .

Directorio	Descripción
themes	Directorio de almacenamiento de los temas de <b>Deyel</b> .
updaters	Directorio que contiene los archivos necesarios para actualizar la versión de <b>Deyel</b> .
upload	Directorio para almacenar temporalmente los archivos subidos a <b>Deyel</b> .
vendors	Directorio con los archivos de los vendors utilizados por <b>Deyel</b> .
WEB-INF	Directorio de almacenamiento de las clases que definen el funcionamiento de <b>Deyel</b> .
widget	Directorio con los templates de los widgets utilizados por el portal web.

Los directorios temporales (Temp, BusinessRuleDeployment, BusinessRuleXML, EventFiles, Export, Import, IntegrationDeployment, IntegrationXML y Upload) se eliminan automáticamente cada 24hs. Las 24 hs se calculan a partir de la hora de inicio de las Tareas Programadas.

### 3.12.2. Instalación en Apache Tomcat

Una de las opciones para instalar **Deyel** en un servidor de aplicaciones es hacerlo bajo Apache Tomcat.

## Configuración de Apache Tomcat para Deyel

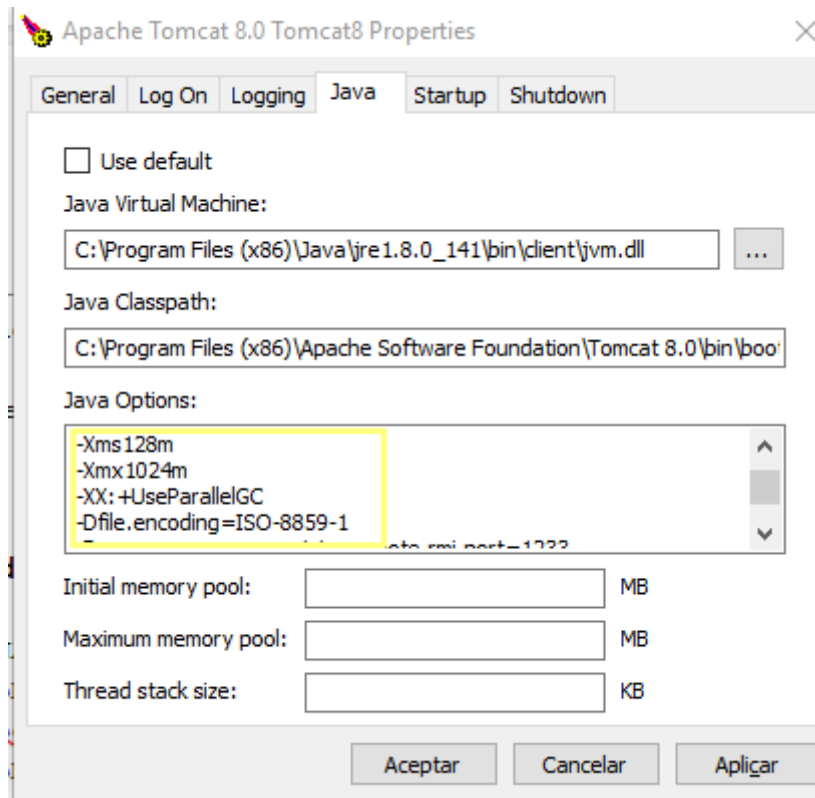
### En Linux

En el archivo setenv.sh dentro de la carpeta bin de Apache Tomcat se pueden definir los siguientes valores mínimos:

- Xms128m
- Xmx1024m
- XX:+UseParallelGC
- Dfile.encoding=ISO-8859-1

### En Windows





Los valores *Xms* y *Xmx* son valores mínimos que pueden ser incrementados según el uso que se de a **Deyel**.

#### Dockerizadas

- `XX:+UnlockExperimentalVMOptions`
- `XX:+UseCGroupMemoryLimitForHeap`
- `XX:+UnlockExperimentalVMOptions`
- `XX:+UseCGroupMemoryLimitForHeap`
- `XX:MaxRAMFraction=2`
- `XX:+UseParallelGC`
- `Dfile.encoding=ISO-8859-1`

## Uso de Caracteres Especiales, Encoding y Tamaño de Post

Configurar los siguientes archivos con las líneas indicadas para cada caso.

### Apache Tomcat 8.0

- `conf/catalina.properties`  
Incluir la línea:  
`tomcat.util.http.parser.HttpParser.requestTargetAllow=|`
- `conf/server.xml`  
`<Connector port="8080" protocol="HTTP/1.1"`  
`connectionTimeout="20000"`  
`maxHttpHeaderSize="32768"`  
`maxPostSize="-1"`

```
redirectPort="8443"  
URIEncoding="UTF-8" />
```

## Apache Tomcat 8.5 y superiores

- conf/server.xml

```
<Connector port="8080" protocol="HTTP/1.1"  
  connectionTimeout="20000"  
  maxHttpHeaderSize="32768"  
  maxPostSize="-1"  
  redirectPort="8443"  
  URIEncoding="UTF-8"  
  relaxedPathChars="[ \ ] { | }"  
  relaxedQueryChars="[ \ ] { | }" />
```

*El tamaño máximo de post requerido se deshabilita con `maxPostSize="-1"` para guardar o publicar procesos.*

## Protección clickjacking, HSTS header force y browser content sniffing

Habilitar en el archivo conf/web.xml el filtro de seguridad HTTPHeader que posee Tomcat. Para instalaciones de Tomcat 8 y superiores debe ser:

```
<filter>  
  <filter-name>httpHeaderSecurity</filter-name>  
  <filter-class>org.apache.catalina.filters.HttpHeaderSecurityFilter</filter-class>  
  <async-supported>>true</async-supported>  
  <init-param>  
    <param-name>antiClickJackingOption</param-name>  
    <param-value>SAMEORIGIN</param-value>  
  </init-param>  
  <init-param>  
    <param-name>hstsEnabled</param-name>  
    <param-value>>true</param-value>  
  </init-param>  
</filter>  
  
<filter-mapping>  
  <filter-name>httpHeaderSecurity</filter-name>  
  <url-pattern>/*</url-pattern>  
  <dispatcher>REQUEST</dispatcher>  
</filter-mapping>
```

## Deploy del war

Para que el deploy se realice en un contexto con el nombre deyel se debe renombrar el war asignándole el nombre deyel.war

Apache Tomcat tiene un máximo predeterminado para subir archivos war de 50Mb, incrementarlo a 500Mb en el archivo <TOMCAT>\webapps\manager\WEB-INF\web.xml

```
51 </multipart-param>
52 -->
53 <multipart-config>
54 <!-- 500MB max -->
55 <max-file-size>524288000</max-file-size>
56 <max-request-size>524288000</max-request-size>
57 <file-size-threshold>0</file-size-threshold>
58 </multipart-config>
59 </servlet>
60 <servlet>
61 <servlet-name>Status</servlet-name>
```



**Gestor de Aplicaciones Web de Tomcat**

---

Mensaje: FALLO - Ya existe la aplicación en la trayectoria /

---

**Gestor**

[Listar Aplicaciones](#) [Ayuda HTML de Gestor](#) [Ayuda de Gestor](#)

---

**Aplicaciones**

Trayectoria	Versión	Nombre a Mostrar	Ejecutándose	Sesiones	Comandos
/	Ninguno especificado	Welcome to Tomcat	true	0	Arrancar Parar Recargar Replegar Expirar sesiones sin trabajar ≥ 30 minutos
/manager	Ninguno especificado	Tomcat Manager Application	true	1	Arrancar Parar Recargar Replegar Expirar sesiones sin trabajar ≥ 30 minutos
/melody	Ninguno especificado	Archetype Created Web Application	true	0	Arrancar Parar Recargar Replegar Expirar sesiones sin trabajar ≥ 30 minutos

---

**Desplegar**

Desplegar directorio o archivo WAR localizado en servidor

Trayectoria de Contexto (opcional):

URL de archivo de Configuración XML:

URL de WAR o Directorio:

---

Archivo WAR a desplegar

Seleccione archivo WAR a cargar  deyel-6.5.2.11.war

---

**Diagnósticos**

Revisa a ver si una aplicación web ha causado fallos de memoria al parar, recargar o replegarse.

Este chequeo de diagnóstico disparará una colección completa de basura. Utilizado con extremo cuidado en sistemas en producción.

[Continuar con la instalación.](#)

### 3.12.3. Actualización de Versión

Se describen a continuación los pasos para realizar una actualización de versión en instalaciones On-Premise.

## Distribución

La distribución de **Deyel** y sus soluciones para realizar una actualización de versión incluye el siguiente archivo:

Descripción	Archivo
Aplicación web	deyel- <b>Versión</b> .war

### **Versión**

Cada versión de **Deyel** tiene la siguiente estructura V.R.F.B. donde

V - Versión

R - Release

F - Fix

B - Build

Ejemplo: *deyel-6.5.0.3.war*

## Paso 1: Realizar el Resguardo de la Base de Datos Existente

- Oracle  
expdp deyel/**password**@**host:port**/deyel dumpfile=deyeldb.dmp schemas=deyel
- Mysql  
mysqldump -u root -p -h **host** --routines --skip-add-locks --single-transaction deyel > de-  
yeldb.sql
- Sql Server  
BACKUP DATABASE deyel TO DISK = 'deyeldb.bak'"
- DB2  
db2move deyeldb export -aw -sn deyel > deyel\_export.log  
Los archivos del export quedan en la carpeta donde se ejecuta el comando.  
Generar un archivo comprimido llamado deyeldb.zip con todos los archivos generados

## Paso 2: Realizar el Resguardo del Contexto Existente

- a. Comprimir todos los archivos del contexto existente y moverlos fuera del servidor de aplicaciones.
- b. Realizar en el servidor de aplicación el undeploy del contexto existente.

## Paso 3: Instalar Deyel en el Servidor de Aplicaciones.

- [Instalación en Apache Tomcat](#)
- Instalación en WAS

## Paso 4: Configurar la Base de Datos

Si se definió la variable de ambiente DEVEL\_DB\_PROPERTIES\_PATH con el directorio donde se encuentra el archivo con los datos de conexión, no es necesario realizar este paso.

Si no se definió la variable de ambiente DEVEL\_DB\_PROPERTIES\_PATH, el archivo de configuración de propiedades de base de datos se encuentra dentro del contexto y en ese caso se debe ingresar a la configuración de **Deyel** y volver a completar los valores para las propiedades de conexión.

### Instructivo

- Ingresar a <https://<servidor:puerto>/deyel/Config>.

Donde servidor: es el nombre del servidor donde se instala o su ip y puerto corresponde al puerto de acceso.

Ejemplo: <https://miequipo:8080/deyel>



Se accede sin usuario y clave hasta que se defina uno. Es recomendable definir el usuario y la clave en el primer acceso



Instalación de Deyel	
Nombre	<input type="text"/>
Clave	<input type="text"/>
Confirmar Clave	<input type="text"/>

Propiedades de la Base de Datos	
Path de Archivo de Configuración	<Path de Archivo de Configuración>
Driver	MYSQL
URL	jdbc:mysql://<host>:<port>/<schema>
Usuario	root
Contraseña	*****

- b. Completar los datos de la sección [Propiedades de la Base de Datos](#) y aplicar la configuración.
- c. Reiniciar el contexto.

## Paso 5: Verificar si se Realiza la Actualización Correctamente

Ingresar a `https://<servidor:puerto>/deyel/Config` y verificar si hay error en `https://<servidor:puerto>/deyel/Config`.



Si hubo error al actualizar realizar lo siguiente:

1. Descargar el log del updater que falla y el log completo del día (SystemOut\*.log) y enviarlo al equipo **Deyel**.
2. Restaurar la base de datos resguardada en el paso 1.
3. Detener el servidor de aplicación y copiar todos los archivos del contexto resguardados en el paso 2.

## 3.13. Aprendizaje por Fases

### [Fases de Capacitación](#)

La capacitación en **Deyel** comprende un conjunto de fases progresivas que permiten al usuario, modelar sus aplicaciones y utilizar el producto en toda su potencialidad, sin necesidad de conocimientos previos.

Las fases se componen de un conjunto de videos de autoestudio y propuestas de ejercicios para reforzar los conocimientos. Se incluyen también videos de tips avanzados, para usuarios más experimentados.

## Fases de Capacitación

### [Introducción a Deyel](#)

### [Modelado de Formularios](#)

### [Portal](#)

### [Modelado de Procesos](#)

 [BAM](#)

 [Configuración](#)



www.deyel.com  
Argentina: +54-11-5219-4600  
Chile: +56-2-2233-5901  
México: +52-55-5980-9528  
Email: hola@deyel.com  
Síguenos



[hola@optaris.com](mailto:hola@optaris.com)

[www.optaris.com](http://www.optaris.com)

