

# Q-flow

## NOVEDADES DE LA VERSIÓN 3.4

Diciembre 2013

## Índice

Resumen de características .....	3
Aspectos de licenciamiento.....	4
Mejoras en definición y diseño de procesos.....	5
Diseño en notación BPMN.....	5
Reutilización de worklets .....	5
Nuevo dominio de datos para representar horas .....	6
Uso de la ventana de propiedades en listados de ítems.....	6
Lista de errores de validación.....	7
Controlar la selección de miembros de un rol de template.....	7
Plantilla vacía con pasos básicos.....	8
Inclusión en la grilla de alcance de los pasos dentro de grupos.....	8
Dominio en listados de datos.....	8
Valor por defecto para nuevas instancias.....	9
<b>TÉCNICO</b> Permitir datos con valores nulos.....	9
<b>TÉCNICO</b> Mejoras en la API de pasos de código.....	9
Mejoras en la administración del sistema.....	10
Auditoría de modificaciones de permisos.....	10
Herencia opcional en permisos de paquete.....	10
Herencia opcional en permisos de nodo.....	11
Notificaciones para colas de trabajo .....	11
Definir hora para notificaciones de fecha fija.....	11
Propiedades extendidas de tipo miembro organizacional.....	11
Ocultar usuarios y grupos deshabilitados .....	11
Mejoras en el sitio web .....	12
Nuevo operador de filtro “Está en” para vistas.....	12
Encargado de la tarea.....	12
Mejoras en el análisis de información .....	12

Mejoras de usabilidad.....	13
<b>TÉCNICO</b> Búsqueda rápida personalizable.....	14
Mejoras en el despliegue/pasaje de ambientes .....	14
Importación de paquetes amigable .....	14
<b>TÉCNICO</b> Mejoras en el desarrollo de formularios personalizados .....	14
Nueva API para desarrollo de validaciones JavaScript .....	14
Nuevas funciones para validaciones del lado del servidor.....	15
<b>TÉCNICO</b> Mejoras para la integración de aplicaciones.....	15
Web Services de Q-flow.....	15
Otras mejoras .....	16
<b>TÉCNICO</b> Optimización de sitios web.....	16
<b>TÉCNICO</b> Dominios de tipo Web Service con búsqueda eficiente.....	16
Más información.....	16


## Resumen de características

La versión 3.4 mantiene la constante evolución que ha tenido el producto, incorporando funcionalidades que nuestros Clientes y Socios de Negocio nos solicitan, y que facilitan el trabajo de los implementadores para poder hacer más en menos tiempo.

Se incorporan varias mejoras funcionales pero también diversas mejoras de usabilidad.

Algunas de las mejoras de esta versión son:

- Soporte para diseño de procesos en notación BPMN
- Subprocesos (worklets) reutilizables
- Mejor experiencia al trabajar con archivos adjuntos
- Validaciones para roles de template
- Nuevo dominio de datos
- Mejoras de usabilidad para facilitar el diseño de procesos
- Nueva API para desarrollo de validaciones en formularios
- Nuevas operaciones en web services
- Nuevas operaciones en pasos de código

Cuándo la característica descrita tenga un alto contenido técnico se lo indicará con el ícono  y estarán agrupadas al final de cada sección. Si es un analista funcional puede omitir la lectura de esas novedades.

Para aprovechar las ventajas de la nueva versión, contáctese con su agente de cuentas, quien lo podrá asistir en la instalación o actualización del sistema, para comenzar a usar las nuevas funcionalidades. Si no tiene un agente de cuentas puede contactarnos completando el formulario de la siguiente URL: <http://www.urudata.com/spanish/Contactenos/Contactenos.asp>

## Aspectos de licenciamiento

Si su Organización ya utiliza Q-flow y quiere migrar a 3.4, tenga en cuenta que deberá solicitar a su gerente de cuenta la renovación de los archivos de licencia, operación que no tiene costo alguno si tiene vigente su Contrato de Mantenimiento de Licencias.

Asimismo, continúa vigente el licenciamiento gratuito para el Small Business Server de Q-flow que le permite utilizar el sistema hasta con 10 usuarios sin ninguna limitación funcional ni período evaluatorio.

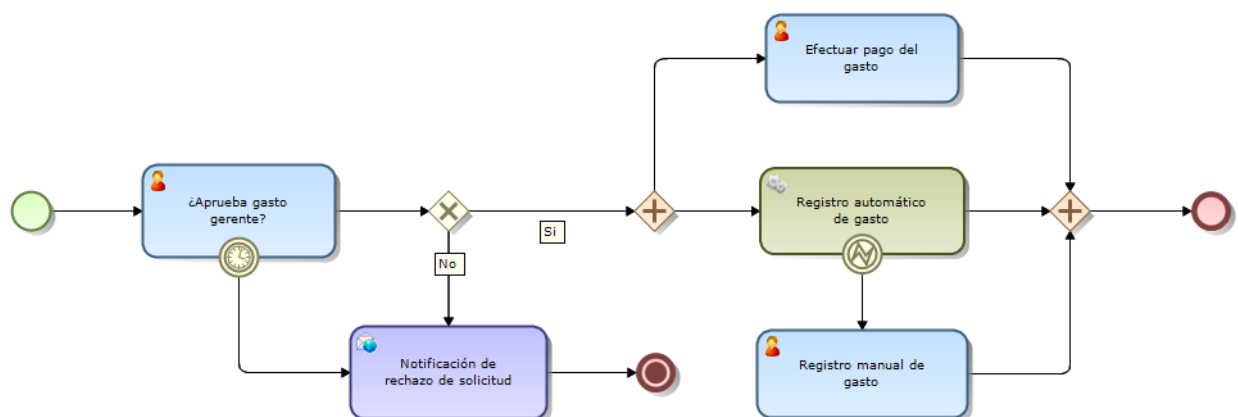
## Mejoras en definición y diseño de procesos

### Diseño en notación BPMN

Una de las novedades más importantes de esta versión es la posibilidad de diseñar procesos utilizando la notación BPMN (Business Process Model and Notation). BPMN es el estándar de notación de workflow más reconocido en la industria. Puede encontrar más información así como tutoriales en el sitio del OMG (Object Management Group: <http://www.omg.org/bpmn/>).

La notación BPMN se provee como una alternativa a la notación tradicional de Q-flow, estando ambos tipos de notación disponibles para el diseño de nuevos procesos. Las características soportadas en el diseño BPMN no son muy diferentes de las que permitía Q-flow, de manera que usuarios acostumbrados a usar Q-flow pueden usar la notación BPMN naturalmente, sin necesidad de una capacitación especial. Se recomienda de todos modos leer en el manual del Diseñador de Procesos de Negocio las secciones relacionadas con BPMN, para tener conocimiento de las características disponibles.

A continuación se muestra el diseño BPMN de un proceso de aprobación de gasto sencillo definido en Q-flow.



### Reutilización de worklets

Una limitación que presentaban los worklets hasta esta versión era que una vez utilizados en un proceso pasaban a ser parte del mismo y se desvinculaban de su definición original. Esto quedaba en evidencia cuando se realizaban modificaciones a la definición del worklet, y las instancias existentes en procesos permanecían incambiadas.

En esta versión se cambia el comportamiento predeterminado de los worklets para que al utilizarlos en procesos no se desvinculen de su definición, y por lo tanto tomen los cambios realizados en la misma a posteriori. Para lograr esto fue necesario hacer una distinción entre dos conceptos que hasta hoy se denominaban *worklet*: el de un subproceso que se define para ser reutilizado en diferentes procesos (que conserva el nombre de *worklet*), y el de un subproceso que forma parte de un proceso dado y no

está vinculado a una definición (que pasa a llamarse *grupo*). Además del cambio en el nombre se hizo un cambio en la apariencia de los pasos asociados, como se puede observar a continuación.



## Nuevo dominio de datos para representar horas

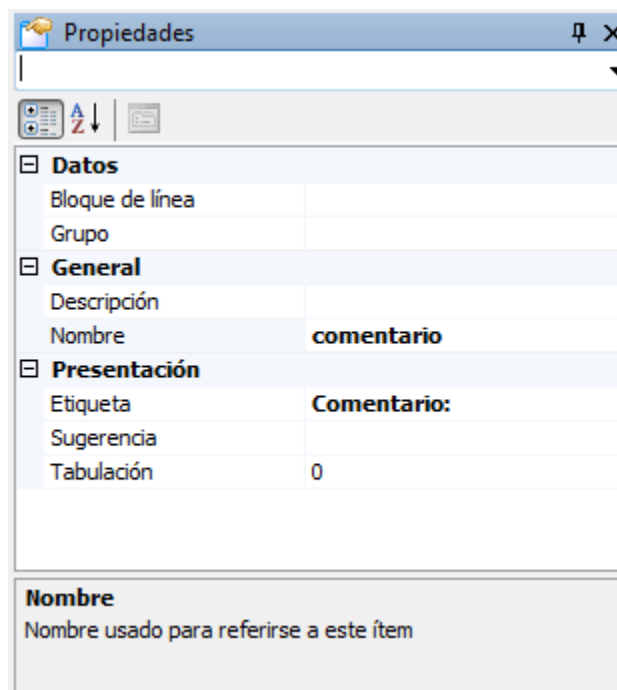
Se provee un nuevo tipo de dominio de datos que permite a los usuarios ingresar horas y validar automáticamente que lo ingresado sea correcto. Se agrega un dominio de sistema llamado *Hora* que ya está listo para ser usado, pero también es posible crear otros dominios de este tipo utilizando el tipo de control *Selector de horas* y el tipo de datos *Hora*. En la configuración del dominio es posible especificar, entre otras cosas, que la hora use el formato AM/PM o utilice también segundos.

A continuación se muestra el aspecto del *Selector de horas* en un formulario del sitio web.

Hora de llegada:

## Uso de la ventana de propiedades en listados de ítems

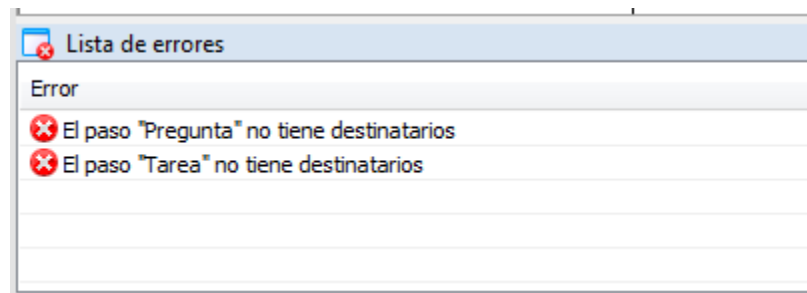
Se extiende el uso de la ventana de propiedades para listados de ítems de paquete (por ejemplo datos de aplicación), además de diseños de procesos. Gracias a esto es posible, por ejemplo, cambiar el grupo o la línea de varios datos de aplicación simultáneamente.



## Lista de errores de validación

Se agrega al diseñador de procesos una nueva ventana llamada *Lista de errores*. La misma muestra los errores de validación del proceso actual, y sirve para tener acceso con un clic a los pasos que presentan los errores. Resulta de particular utilidad para procesos grandes donde resulta difícil ubicar los pasos, o procesos que utilizan muchos grupos pues se pueden ver los errores de cada grupo por separado.

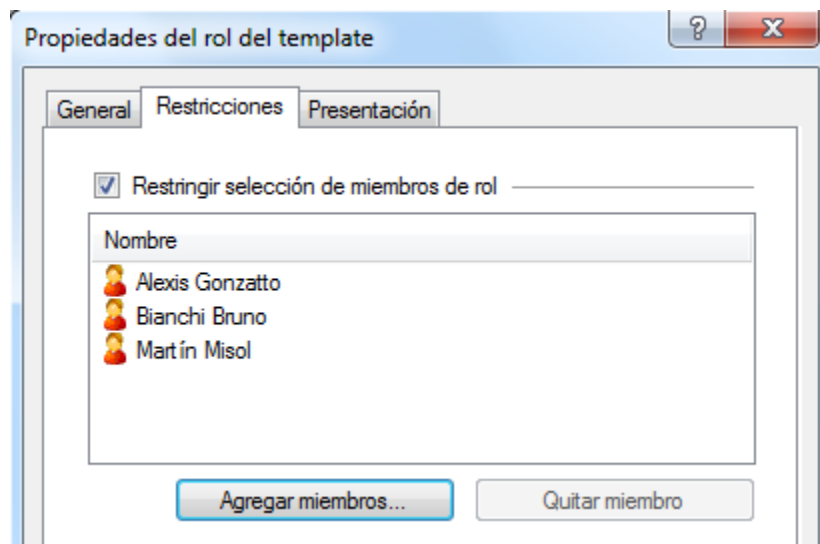
A continuación se muestra una captura de la lista de errores.



## Controlar la selección de miembros de un rol de template

Hasta ahora, cuando un rol de template era editable en un formulario, no era posible controlar cuáles de sus miembros eran seleccionables, a menos que se agregara alguna validación adicional al formulario. En esta versión se agrega la posibilidad de restringir los miembros seleccionables del rol, de manera que cuando los miembros sean ingresados, el usuario sólo pueda elegir de la lista de miembros especificada.

En tal sentido, la imagen que sigue a continuación muestra la nueva solapa *Restricciones* incorporada a la configuración del rol de template, la cual permite restringir los miembros seleccionables de dicho rol. Por mayor información puede consultar la sección de roles de template en el manual del Diseñador de Procesos de Negocio.



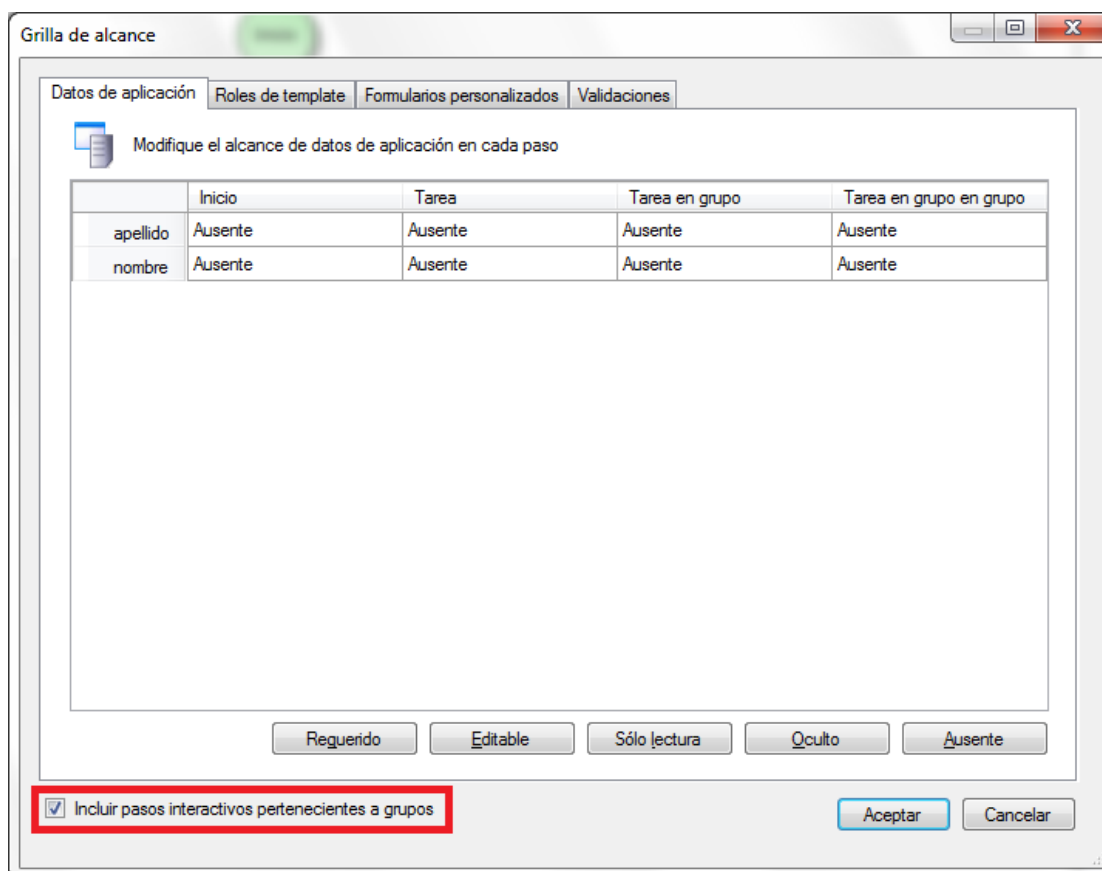


## Plantilla vacía con pasos básicos

Al crear un nuevo template o versión a partir de la plantilla vacía, serán incluidos automáticamente un paso de inicio y uno de fin interconectados. Con ello se logra automatizar la definición de pasos obligatorios y comunes a todos los procesos, así como también asegurar que los diseños iniciales sean siempre válidos.

## Inclusión en la grilla de alcance de los pasos dentro de grupos

Se agrega a la grilla de alcance la opción de incluir los pasos que se encuentran dentro de grupos. Esto facilita la tarea de definir el alcance de nuevos datos cuando el diseño del proceso hace un uso extensivo de grupos. Con esta mejora ya no es necesario ir a la grilla correspondiente a cada grupo, sino que el alcance se puede asignar desde la grilla de la versión.



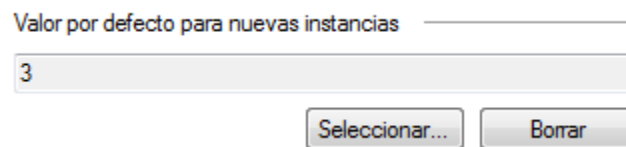
## Dominio en listados de datos

Se agrega como columna en los listados de datos de aplicación el dominio de cada dato. De esta forma es mucho más sencillo encontrar los datos que tienen un dominio en particular, ya que no es necesario ingresar a las propiedades de cada dato.

## Valor por defecto para nuevas instancias

Hasta ahora, cuando a un dato multivaluado se le agregaba una nueva instancia, ésta inicialmente siempre era vacía. Algo que los usuarios pedían era que existiera la posibilidad de definir un valor específico para las nuevas instancias del dato, de manera que no fuera siempre vacío.

En esta versión se agrega la posibilidad de definir un valor por defecto para nuevas instancias. Este valor se ingresa de forma análoga a un valor por defecto estándar, con la particularidad de que el ingreso se habilita únicamente para datos multivaluados. A continuación se muestra una captura de la nueva opción en el formulario de propiedades de un dato de aplicación.



Valor por defecto para nuevas instancias

Seleccionar... Borrar

### **TÉCNICO** Permitir datos con valores nulos

Cuando un dato es editable pero no requerido en un formulario, el usuario podría completar la acción sin cargar un valor. En casos como ese, Q-flow guardaba internamente un valor arbitrario compatible con el tipo de datos del dato de aplicación. Así por ejemplo, si el usuario no ingresaba una fecha, Q-flow guardaba la fecha de hoy.

Este comportamiento traía problemas al momento de discernir si el usuario había ingresado o no un valor, ya que siempre se contaba con un valor para algunos tipos de datos. En esta versión se agrega la posibilidad de que los datos tengan un valor vacío o nulo. Para casos como el mencionado, el dato tiene el valor nulo, y es posible preguntar por la condición del mismo antes de usarlo en pasos de código, por ejemplo. Por más información sobre cómo tratar con los valores nulos consultar la Referencia de la Interfaz de Scripting.

### **TÉCNICO** Mejoras en la API de pasos de código

#### Permitir acceder al histórico de errores del hilo

Se agregó la propiedad *ErrorLog* al objeto *Context* en pasos de código, que permite acceder al texto descriptivo de los errores ocurridos en el hilo. El mismo mensaje puede visualizarse en la solapa *Hilos* en los detalles del flow.

#### Calcular una fecha en días hábiles

Se agrega una nueva sobrecarga de la función *GetCalendarDate* de *Host* que permite calcular una fecha especificando el número de días hábiles que se desea sumar. A diferencia de las sobrecargas existentes, esta no toma en consideración el horario de trabajo, sino que cada jornada laboral cuenta como un día.

#### Determinar si un usuario está habilitado

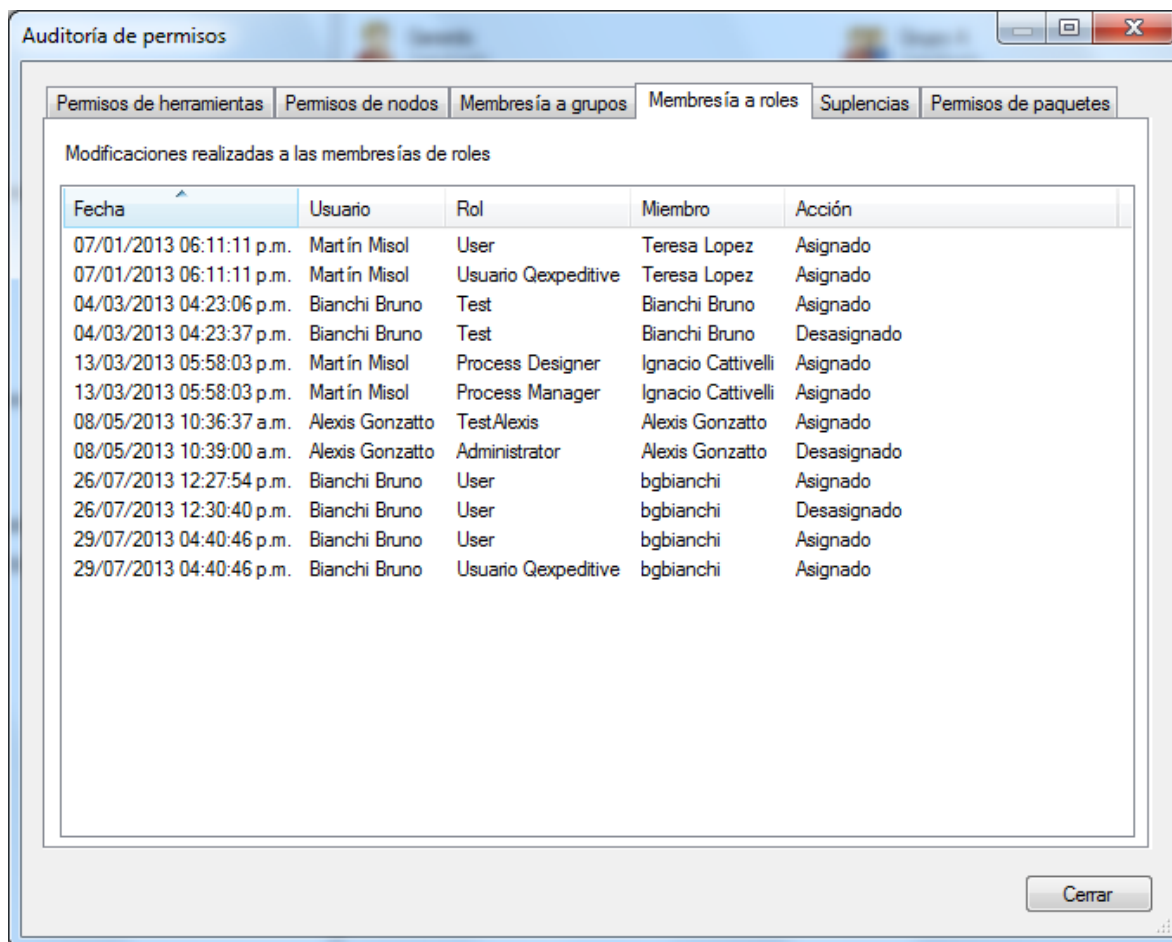
Se agrega al objeto *User*, devuelto por funciones de *Host* como *GetUser*, la propiedad *IsEnabled* que permite determinar si el usuario se encuentra o no habilitado.

## Mejoras en la administración del sistema

### Auditoría de modificaciones de permisos

Se agrega la posibilidad de auditar las modificaciones directas o indirectas de permisos, a través de una nueva ventana en el Administrador del Modelo Organizacional. Si bien los registros de las modificaciones de permisos ya se hacían desde la versión anterior, los mismos no eran accesibles desde la interfaz de Q-flow. Las modificaciones registradas incluyen: cambios en permisos (de cualquier índole), cambios en la pertenencia a roles, cambios en la pertenencia a grupos, entre otros. Por más información consultar el manual del Modelo Organizacional.

A continuación se muestra una captura de la nueva ventana.



The screenshot shows a window titled 'Auditoría de permisos' with several tabs: 'Permisos de herramientas', 'Permisos de nodos', 'Membresía a grupos', 'Membresía a roles', 'Suplencias', and 'Permisos de paquetes'. The 'Membresía a roles' tab is selected, displaying a table of modifications.

Fecha	Usuario	Rol	Miembro	Acción
07/01/2013 06:11:11 p.m.	Martín Misol	User	Teresa Lopez	Asignado
07/01/2013 06:11:11 p.m.	Martín Misol	Usuario Qexpeditive	Teresa Lopez	Asignado
04/03/2013 04:23:06 p.m.	Bianchi Bruno	Test	Bianchi Bruno	Asignado
04/03/2013 04:23:37 p.m.	Bianchi Bruno	Test	Bianchi Bruno	Desasignado
13/03/2013 05:58:03 p.m.	Martín Misol	Process Designer	Ignacio Cattivelli	Asignado
13/03/2013 05:58:03 p.m.	Martín Misol	Process Manager	Ignacio Cattivelli	Asignado
08/05/2013 10:36:37 a.m.	Alexis Gonzatto	Test.Alexis	Alexis Gonzatto	Asignado
08/05/2013 10:39:00 a.m.	Alexis Gonzatto	Administrator	Alexis Gonzatto	Desasignado
26/07/2013 12:27:54 p.m.	Bianchi Bruno	User	bgbianchi	Asignado
26/07/2013 12:30:40 p.m.	Bianchi Bruno	User	bgbianchi	Desasignado
29/07/2013 04:40:46 p.m.	Bianchi Bruno	User	bgbianchi	Asignado
29/07/2013 04:40:46 p.m.	Bianchi Bruno	Usuario Qexpeditive	bgbianchi	Asignado

A 'Cerrar' button is located at the bottom right of the window.

### Herencia opcional en permisos de paquete

Tanto en el sitio web como en el diseñador de procesos, ahora es posible dar permisos en un paquete sin que estos sean heredados necesariamente por los paquetes inferiores. Esto permite, por ejemplo, dar permisos básicos en el paquete raíz a un rol genérico (como *Usuario*) y evita la necesidad de denegar explícitamente permisos en paquetes descendientes con control de acceso más restringido. Con esta nueva posibilidad es de esperar que el mantenimiento del esquema de seguridad de los paquetes tenga un costo mucho menor.

## Herencia opcional en permisos de nodo

Se extiende para los permisos de nodo la posibilidad de definirlos como heredables o no, algo que ya estaba permitido para los permisos específicos de cola de trabajo. Esto permite tener un mayor control sobre los permisos que se dan, resultando eventualmente en una estructura de permisos más fácil de mantener.

## Notificaciones para colas de trabajo

Se agrega la posibilidad de que los integrantes de las colas de trabajo reciban notificaciones cuando llegan nuevas tareas o se lanza alguna acción temporal. También es posible restringir la recepción de notificaciones a un subconjunto de usuarios de la cola de trabajo. Todo esto se puede configurar en la solapa *Notificaciones* de las propiedades de la cola de trabajo, por más información consultar el manual del Modelo Organizacional.

## Definir hora para notificaciones de fecha fija

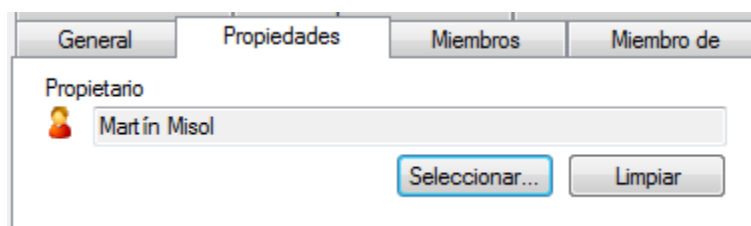
Las acciones temporales definidas para una fecha determinada se lanzan a las 12 de la noche, ni bien comienza la jornada. Esto puede resultar inconveniente para los usuarios si por ejemplo reciben el correo en su celular.

En esta versión se agrega la posibilidad de definir en el calendario cuál es el horario en que deberían enviarse notificaciones de este tipo. El horario puede ser cualquiera, no estando restringido a caer dentro del horario laboral, pero el día se respeta en todos los casos.

El horario para estas notificaciones se puede configurar en la ventana de propiedades del calendario. Puede consultar el manual del Modelo Organizacional por más información.

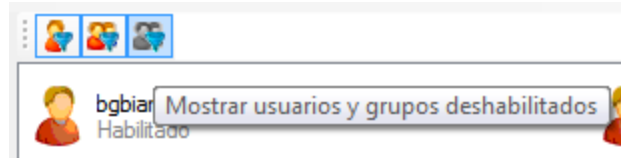
## Propiedades extendidas de tipo miembro organizacional

A los tipos de propiedades extendidas existentes se suma el tipo *miembro organizacional*. Propiedades de este tipo se visualizan como un selector, que permite escoger cualquier miembro organizacional.



## Ocultar usuarios y grupos deshabilitados

En nodos donde la cantidad de usuarios y grupos deshabilitados es muy grande, puede resultar molesto buscar o seleccionar usuarios que sí se encuentren habilitados. Para evitar este problema se provee una función adicional de filtro que permite mostrar u ocultar los usuarios y grupos que se encuentren deshabilitados.



## Mejoras en el sitio web

### Nuevo operador de filtro “Está en” para vistas

En las vistas muchas veces es deseable incluir filas que para alguna columna determinada tengan alguno de los valores buscados. Un ejemplo podría ser flows de un proceso de aprobación que tengan la bandera “En aprobación” o “En reingreso de datos”. Desafortunadamente, las vistas no admitían este tipo de filtros, ya que la condición de igualdad admite un único valor, y no es posible combinar filtros con una disyunción (“OR”).

Para casos como este se agregaron los operadores “Está en” y “No está en”, que funcionan como “Es igual” y “No es igual” pero admiten el ingreso de múltiples valores. De esta forma, el filtro del ejemplo se construiría con el operador “Está en” y los valores “En aprobación” y “En reingreso de datos”.

### Encargado de la tarea

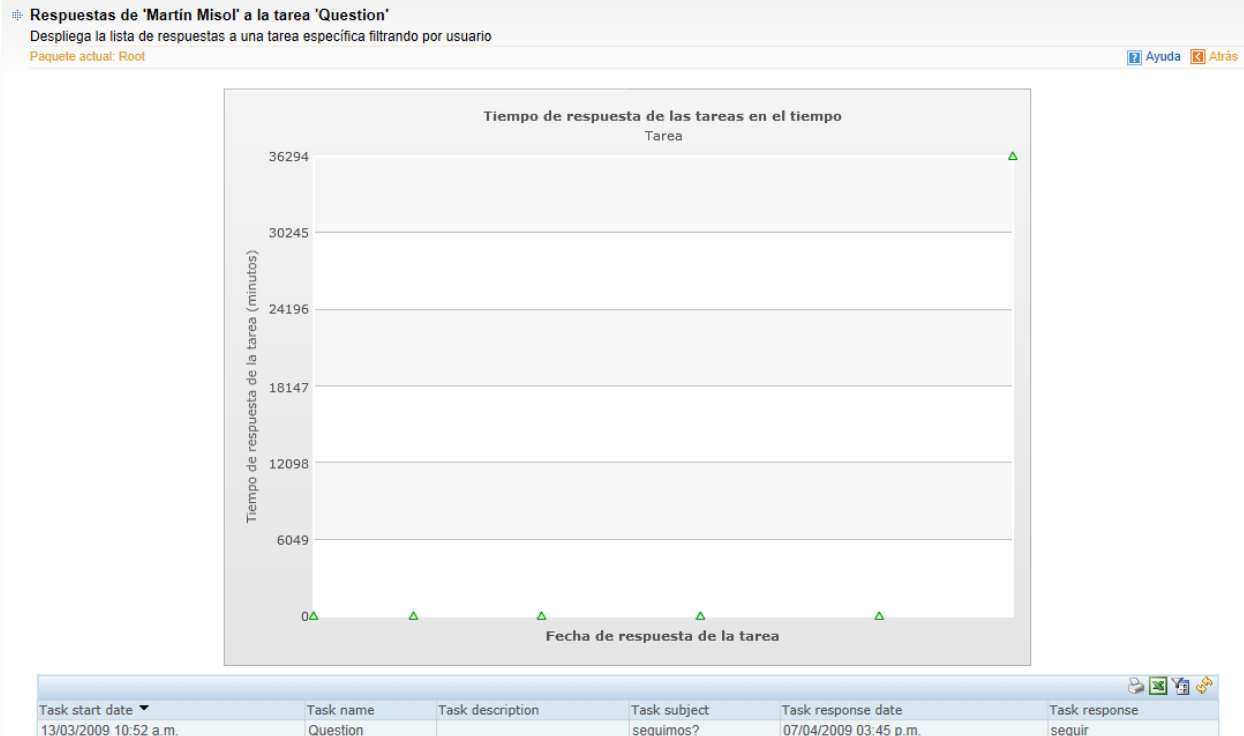
A nivel de un paso interactivo, como son tarea y pregunta, se permite especificar un rol de template encargado del mismo. Los usuarios que desempeñen ese rol tendrán la posibilidad de responder por cualquiera de los destinatarios, y además podrán delegar la tarea y enviar alertas. La utilización de este rol otorga potestades especiales sobre la tarea en particular, sin necesidad de asignar a los usuarios permisos generales del sistema como ser *Delegar tarea* o *Administrar flows*.

## Mejoras en el análisis de información

### Análisis del desempeño en tareas de los usuarios

La gráfica “Tareas en el template por usuario” permite analizar la cantidad de tareas respondidas y los tiempos de respuesta de los usuarios. Sin embargo, la misma presentaba algunas limitaciones que restringían el análisis de la información: la imposibilidad de consultar el detalle de los tiempos de las respuestas y de filtrar por un rango de tiempo dado.

En la presente versión se resuelven los dos problemas, convirtiendo a la gráfica en una herramienta muy útil para el análisis del desempeño de los usuarios. Ahora al hacer clic en una columna de la gráfica, se navega a una página que muestra el tiempo de respuesta de cada tarea a lo largo del tiempo y un listado de todas tareas respondidas. Además, se agrega la posibilidad de filtrar los resultados para incluir solamente las tareas más recientes, pudiendo especificarse un periodo de tiempo tal como ya lo permitían otras gráficas.



### Más opciones de intervalos de tiempo en gráficas

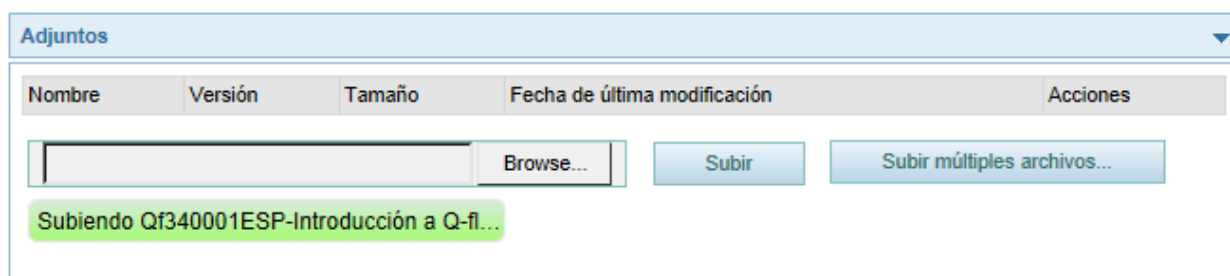
Para poder refinar el análisis de datos en gráficas se agregan nuevas opciones de filtro por intervalo de tiempo. Se incluyen opciones que van desde “Últimas 24 horas” a “Últimos 12 meses”.

### Mejoras de usabilidad

#### Subir múltiples adjuntos en una sola acción

En versiones anteriores de Q-flow, sólo era posible subir adjuntos de a uno a la vez. Ahora, además del diálogo tradicional del navegador, se provee un diálogo que permite selección múltiple. Luego de elegir los archivos y aceptar, éstos se suben automáticamente, mostrándose el progreso de la operación hasta que finalmente pasan a visualizarse en el control de adjuntos como es habitual.

Para poder utilizar esta funcionalidad es necesario tener instalado el plugin de Flash. A continuación se muestra una captura tomada durante la carga de varios adjuntos, que muestra la notificación del proceso.



## Filtros más rápidos en listados

A partir de esta nueva versión es posible aplicar filtros rápidos a un listado haciendo menos clics. Para ello, basta con especificar el valor del filtro y aceptar. El filtro se aplicará automáticamente.

## Seguimiento del flow

Se cambia la página de seguimiento del flow, para permitir una vista resumida que muestre los pasos más importantes del flow. La vista resumida permite visualizar rápidamente los pasos de inicio y fin, así como los pasos interactivos del proceso.

También se proveen vínculos directos a los detalles de cada paso desde la propia página de seguimiento.

## **Búsqueda rápida personalizable**

Se permite personalizar la búsqueda rápida del sitio de Q-flow, de modo que si la organización decide utilizar un criterio de búsqueda diferente, entonces pueda hacerlo. A nivel de configuración del sitio (en el archivo *web.config*) se permite especificar la dirección de una página desarrollada a medida, que procese el texto ingresado y de acuerdo a algún criterio devuelva los resultados deseados. Por más información sobre cómo configurar la página personalizada de búsqueda consulta el manual de Instalación y Configuración.

## Mejoras en el despliegue/pasaje de ambientes

### Importación de paquetes amigable

La importación de paquetes de manera predeterminada ya no intenta borrar elementos al realizar una actualización. Esto permite que múltiples usuarios puedan importar cambios sobre un mismo ambiente sin correr el riesgo de que uno borre cambios realizados por otros. No obstante, aún es posible tener el comportamiento de borrar elementos no encontrados en el paquete importado al actualizar. Sólo es cuestión de especificar la opción correspondiente al importar.

## **Mejoras en el desarrollo de formularios personalizados**

### Nueva API para desarrollo de validaciones JavaScript

Implementar validaciones del lado del cliente no es una tarea fácil. Un ejemplo son las primitivas provistas para trabajar con datos de aplicación, que no logran abstraer al desarrollador de los diferentes tipos de control (como combo box o selector de ítems) o tipos de datos (como fecha o número). Esto lleva a que determinadas operaciones se deban hacer exclusivamente del lado del servidor.

En esta nueva versión se provee una nueva API para el desarrollo de validaciones, que abstrae de las diferencias entre los controles y maneja datos con tipo. El punto de entrada de esta API es el objeto global *Host*, que provee funciones para obtener datos, roles y líneas, entre otras. En lugar de trabajar con elementos del DOM se trabaja con objetos JavaScript. Éstos proveen funciones que manejan objetos del tipo que corresponda (por ejemplo objetos de tipo *Date* si el dato es una fecha) y se encargan de

interactuar con el DOM convenientemente (por ejemplo asignando la descripción correspondiente de un selector de ítems).

Cabe destacar que la API que ya existía sigue disponible, de hecho es usada por la nueva API. Más información de esta nueva API se puede encontrar en el manual de Diseño de formularios personalizados.

## Nuevas funciones para validaciones del lado del servidor

También se han agregado algunas nuevas funcionalidades, utilizables en formularios personalizados, para el desarrollo de validaciones del lado del servidor.

Se agregaron eventos y funciones para trabajar con documentos adjuntos, así como también eventos al agregar y remover instancias de datos, roles y líneas.

Además, se mejoró la documentación de las funciones disponibles. Se recomienda consultar el manual de Diseño de formularios personalizados por mayor información.

## Mejoras para la integración de aplicaciones

### Web Services de Q-flow

#### Obtener los pasos de sincronización en espera de un flow

Se agrega al web service *WebOperations* la función *GetFlowWaitingSteps* que permite obtener los pasos de sincronización que se encuentran en espera para el flow especificado.

#### Mejoras a la función para obtener listados

Se agrega la posibilidad de proveer valores para los parámetros de vistas paramétricas al utilizar la función *GetPackageViewData* de *WebLists*. La misma ahora permite especificar la propiedad *ParameterValues*, una colección de objetos que para cada parámetro de la vista especifica su nombre o identificador junto con su valor correspondiente.

Asimismo, el resultado de la invocación a *GetPackageViewData* incluye como información adicional el cabezal configurado para cada una de las columnas. El mismo viene cargado en la propiedad *Caption* de cada una de las *DataColumn* del *DataTable* resultado.

#### Funciones para exportar e importar el modelo organizacional

Para tener una mayor capacidad de automatización de la puesta en producción de procesos, se agrega la capacidad de exportar e importar el modelo organizacional utilizando los web services. Para este propósito se agregan al web service *WebDeploy* las funciones *ExportOrganizationNode* e *ImportOrganizationNode*, que permiten exportar e importar un nodo organizacional o todo el organigrama, respectivamente.



## Nuevo web service para el manejo de paquetes

En esta nueva versión se agrega el web service *WebPackage*, que permite manejar información relativa a paquetes. En particular, la operación *GetPackage* permite obtener información básica de un paquete dado su identificador.

## Otras mejoras

### **TÉCNICO** Optimización de sitios web

Esto no es una mejora del producto, sino más bien una nueva sección del manual que detalla qué medidas se pueden tomar para mejorar el desempeño del sitio web. Trata temas como *caching* y *compression* que pueden tener un alto impacto, y son realmente sencillos de aplicar. Se recomienda consultar la sección correspondiente en el manual de Instalación y Configuración.

### **TÉCNICO** Dominios de tipo Web Service con búsqueda eficiente

En determinados contextos los dominios de tipo base de datos son más eficientes que los dominios de tipo web service. En ambos casos quien diseña el dominio define la operación que trae todos los elementos del mismo. Para el caso de base de datos es una consulta, mientras que para los web services es una llamada a un método.

Sin embargo, Q-flow nunca necesita obtener todos los elementos del origen de datos. A modo de ejemplo, cuando se ingresa un valor en un dominio de tipo lookup, Q-flow únicamente necesita obtener la descripción asociada a la clave ingresada. Para el caso de orígenes de tipo base de datos, Q-flow agrega un filtro por identificador a la sentencia *WHERE* de la consulta, trayendo entonces un solo registro de la base de datos. Para orígenes de tipo web service, Q-flow invocaba al método y filtraba localmente los resultados devueltos por el mismo, lo cual era poco eficiente sobre todo si la cantidad de elementos del dominio era muy grande.

Para solucionar este problema se agregan los parámetros de sistema, que a diferencia de los parámetros habituales de los dominios no generan una dependencia, sino que sus valores son cargados automáticamente por Q-flow. Estos parámetros se pueden mapear a argumentos del método del web service. El desarrollador del web service puede utilizar dichos argumentos para devolver únicamente los registros requeridos por Q-flow, y de esa manera ser más eficiente.

El uso de los parámetros de sistema no es obligatorio, ya que Q-flow de todos modos filtra sobre los resultados obtenidos del web service. Asimismo se recomienda adoptar su uso para dominios de este tipo que tengan muchos elementos. Se puede encontrar más información de estas mejoras en el manual de del Diseñador de Procesos del Negocio.

## Más información

Aprenda más sobre esta herramienta en:

<http://www.urudata.com/qflow>

<http://www.urudata.com/upp>