

The image features a blue header bar at the top. Below it is a large, faded aerial photograph of an industrial or construction site, showing various structures and a large body of water. The text 'SAP Business Workflow Workflow Builder' is centered over the image in a bold, black, serif font.

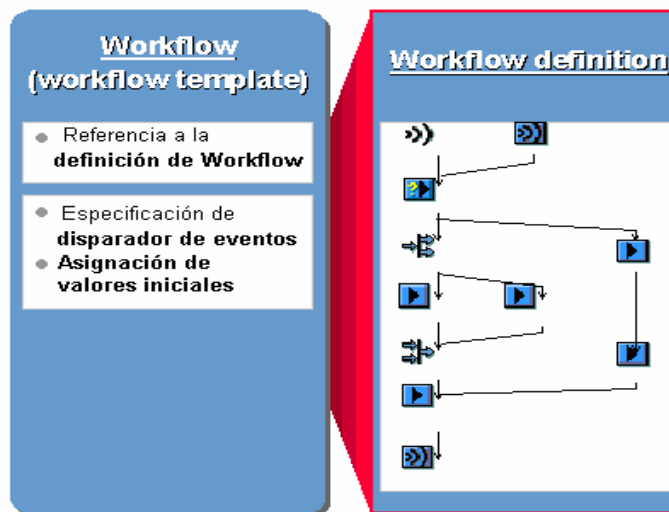
SAP Business Workflow Workflow Builder

Contenidos

- **Introducción al Workflow Builder**
- Definición de Pasos
- Definición de Tareas
- Grupo de Tareas
- Contenedores
- Temas Adicionales
 - Transacciones de Inicio
 - Traducciones
- Ejemplo de definición de un workflow con el Workflow Builder

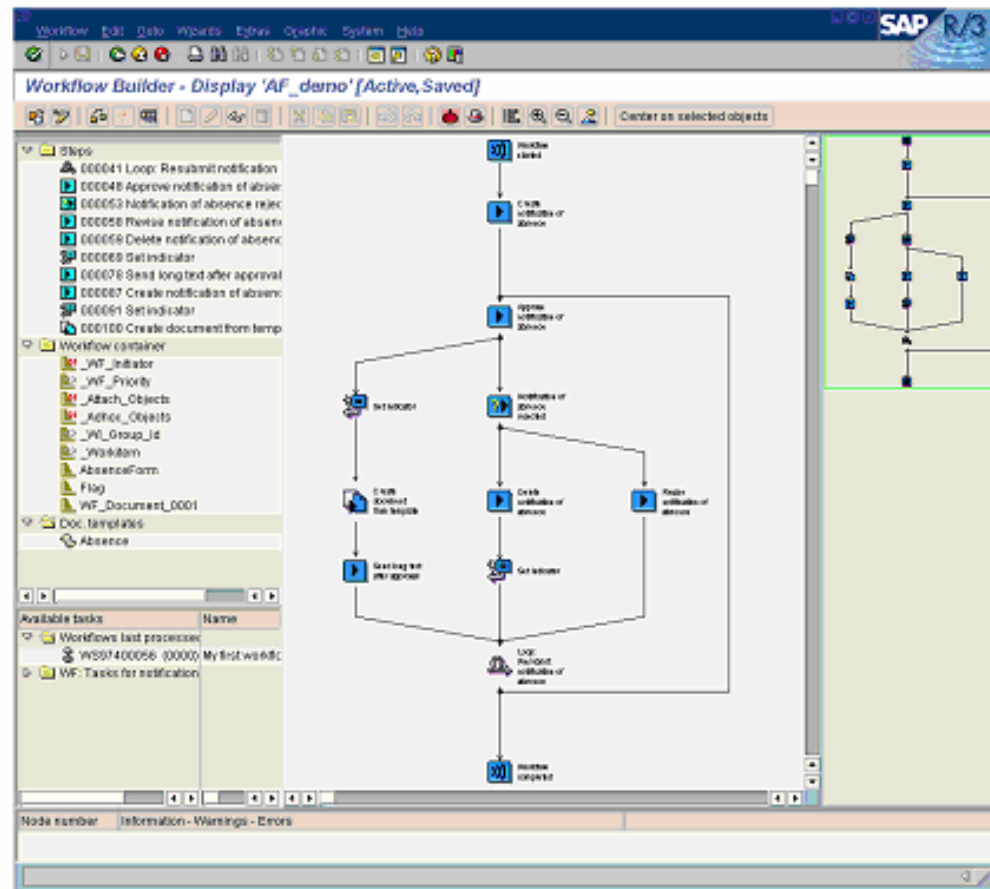
Introducción al Workflow Builder

- El Workflow Builder **es la herramienta utilizada para crear y editar la definición de un workflow**
- El Workflow Builder permite definir entre otras cosas:
 - Pasos
 - Disparadores de eventos
 - La interface de datos (definida en el container del workflow)



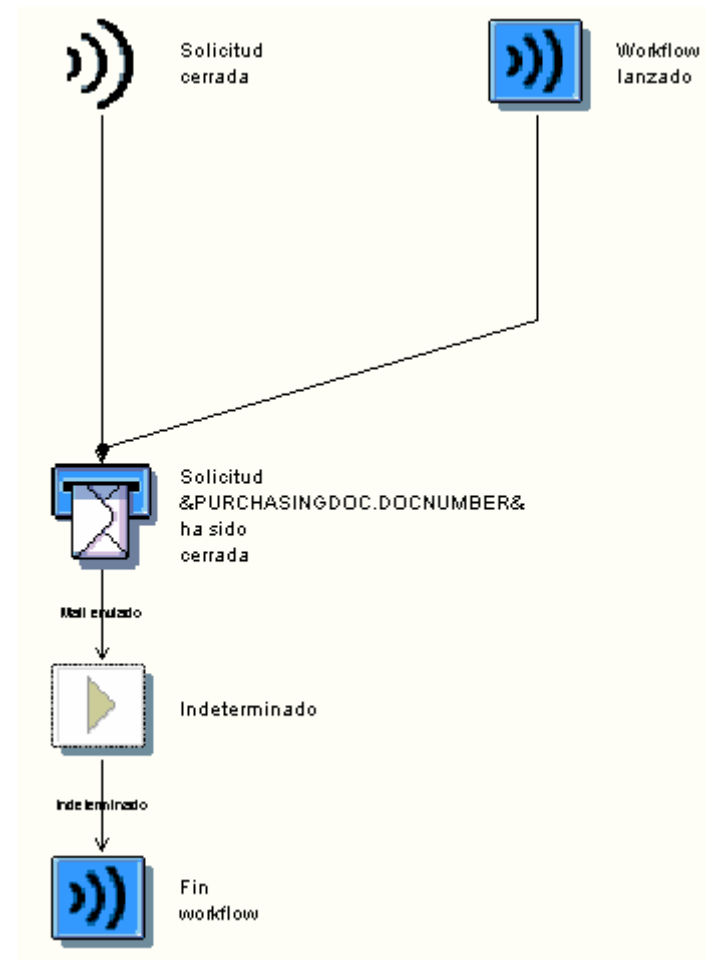
Introducción al Workflow Builder

- El objetivo del Workflow Builder es la definición del workflow



Introducción al Workflow Builder

- Acceso al Workflow Builder
 - **Transacción SWDD**
- Características del Workflow Builder
 - Área de navegación y visualización
 - Modelo orientado a bloques
 - La modelización top-down es posible
 - Funciones especiales como cortar, pegar, mover, copiar
 - Imprimir
 - Verificación y activación
 - Funcionalidad drag and drop
 - Los pasos y eventos se muestran gráficamente en una red
 - Cada definición de workflows tiene asignado un usuario responsable de su administración



Introducción al Workflow Builder

- **Area de objetos**
- Permite **visualizar cada uno de los pasos**, con su número de nodo y descripción.
- Es también utilizada para la **administración del contenedor de workflow**. Usando el menu de contexto, es posible crear, cambiar, visualizar, borrar, renombrar elementos del contenedor.
- Permite el **mantenimiento del contenedor de workflow directamente en el Workflow Builder**.
- Provee una **visión general de plantillas de documentos**.
- Aumenta la **velocidad en la búsqueda de objetos existentes** por el uso del Explorer.
- **Area de tareas**
- Es posible **utilizar tareas ya existentes en la definición de un workflow**, solo es necesario encontrarlas.
- Permite **visualizar todas las tareas y otros workflows relevantes**.

Introducción al Workflow Builder

Navegación y mantenimiento de datos

Caja de herramientas de tareas disponibles

Navegación gráfica

Caja de herramientas

The screenshot displays the SAP R/3 Workflow Builder interface. The main window is titled "Workflow Builder - Create 'Unnamed' [New, Not saved]". The interface is divided into several sections:

- Left Panel (Navigation and Data Maintenance):** Contains a tree view of "Steps" and "Workflow container" with sub-items like "_WF_Initializer", "_WF_Priority", "_Attach_Objects", "_Adhoc_Objects", "_WF_Group_Id", and "_Workitem". Below this is a table of "Available tasks".
- Available tasks Table:**

| Available tasks | Name |
|----------------------------|----------------------|
| Workflows last processor | |
| WF: Tasks for notification | |
| Multistep tasks | |
| Single-step tasks | |
| TS30000016 | Approve notification |
| TS30000017 | Revise notification |
| TS30000018 | Delete notification |
| TS30000102 | Send long text after |
| TS30200105 | Display notification |
| TS30200106 | Create notification |
- Central Canvas (Workflow Definition):** Shows a graphical representation of a workflow. It starts with a "Workflow started" node, followed by an "Undefined" node (with a tooltip: "Undefined- Double-click for new step"), and ends with a "Workflow completed" node.
- Right Panel (Graphic Navigation):** Contains a vertical toolbar with icons for "Workflow started", "Link from toolbar-click for new step", and "Workflow completed".
- Bottom Panel (Message Collector):** A section titled "Node number Information - Warnings - Errors" with a "Colector de mensajes con capacidad de navegación" label.

Contenidos

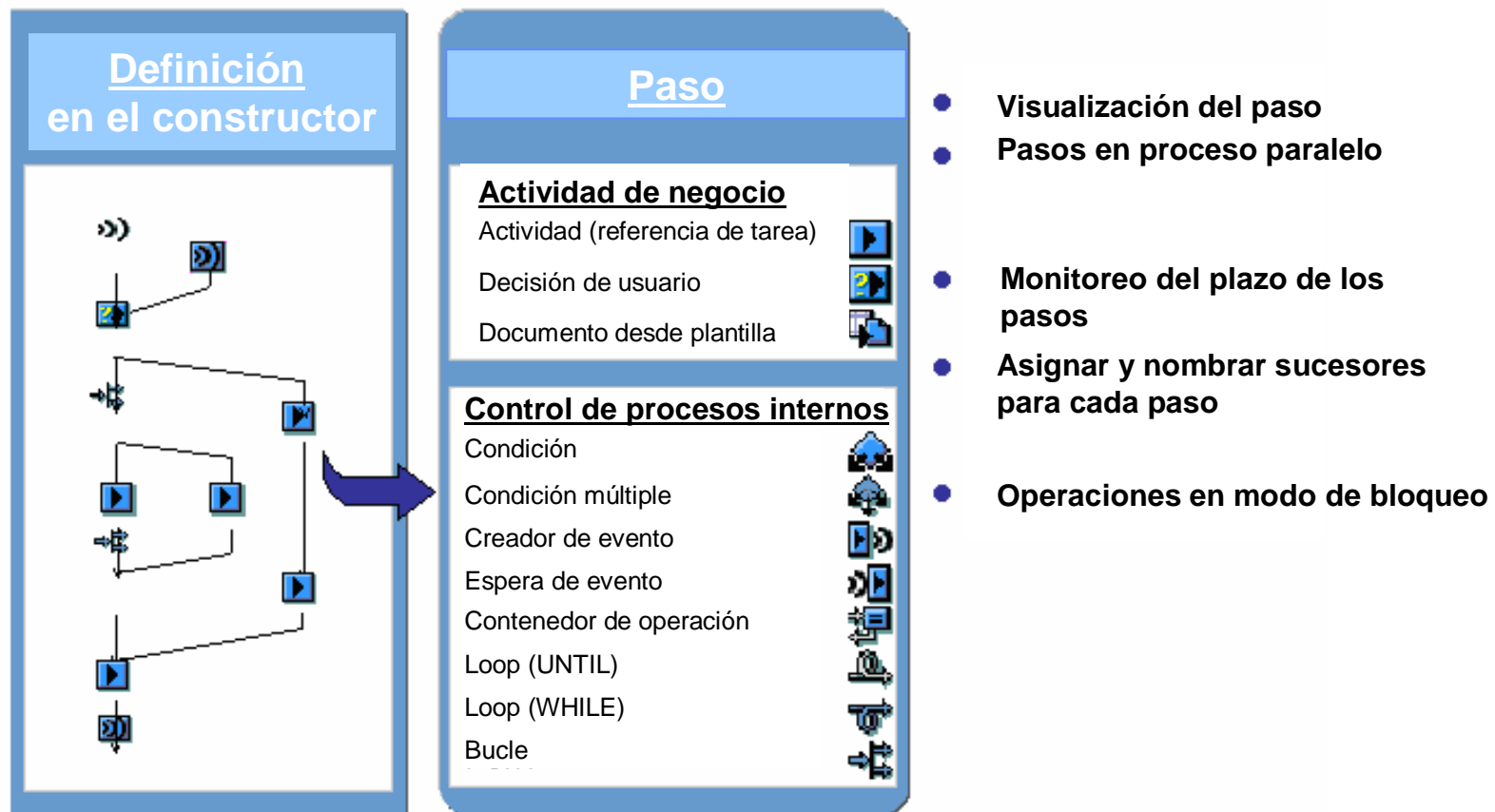
- Introducción al Workflow Builder
- Definición de Pasos
- Definición de Tareas
- Grupo de Tareas
- Contenedores
- Temas Adicionales
 - Transacciones de Inicio
 - Traducciones
- Ejemplo de definición de un workflow con el Workflow Builder

Definición de Pasos








- La **definición de un workflow** está compuesta por **pasos individuales**.
- Al crear un paso, **primero se debe especificar el tipo de paso**. Estos pueden ser:
 - **pasos que hacen referencia a las actividades de negocio**: actividad, decisión de usuario, documento desde plantilla.
 - **pasos que son usados para el monitoreo y control de procesos internos**: condición, condición múltiple, loop, bucle, operación de contenedor, evento creador, espera de evento.
- Cada paso es el elemento determinante de “su” bloque. **Las operaciones en pasos individuales siempre conciernen a la totalidad del bloque al que pertenece.**
- La secuencia de procesamiento de los pasos depende del resultado del paso precedente.

Definición de Pasos








- Un paso indica una actividad específica dentro de la definición del workflow, es decir que es un “paso” del proceso.



Definición de Pasos

| Tipo de Paso | Símbolo | Descripción |
|----------------------------|---|---|
| Actividad |  | Ejecución de una tarea en un workflow. |
| Condición |  | Dependiendo del resultado de una condición (verdadero o falso) un camino u otro es seguido por el workflow. |
| Condición Múltiple |  | Basado en una variable del contenedor del workflow se pueden generar diversos caminos a seguir. |
| Operación en el Contenedor |  | Este paso se utiliza para modificar los valores de una variable en el contenedor del workflow. |
| Documento con Modelo |  | Permite crear un documento local a partir de una plantilla y variables definidas en el contenedor del workflow |
| Creador de Evento |  | Permite crear un evento. El contenedor del evento se llena con datos del contenedor del workflow |
| Procesamiento Paralelo |  | Permite ejecutar dos o mas workitems en paralelo. El workflow continuará cuando se cumplan ciertas condiciones. |

Definición de Pasos

| Tipo de Paso | Símbolo | Descripción |
|---------------------|---|--|
| Decisión de Usuario |  | Se le envía un workitem al usuario con una serie de preguntas para responder. Cada respuesta genera una nueva línea de procesamiento en el workflow. |
| Loop (Hasta) |  | Se repiten una serie de pasos hasta que se cumpla una determinada condición (al menos 1 vez se ejecutan) |
| Loop (Mientras) |  | Se repiten una serie de pasos mientras se cumpla una determinada condición (puede no llegar a ejecutarse) |
| Enviar Correo |  | Se indica un destinatario y un texto para el envío de un correo electrónico. |
| Esperar Evento |  | El workflow se detendrá en este paso hasta que no se lance el evento especificado. |
| Actividad WEB |  | Permite enviar elementos del contenedor del workflow a través de mensajes XML o SOAP (pe. contra XI o BC) |
| Indeterminado |  | Este paso se utiliza durante el desarrollo para dejar espacios a completar. |

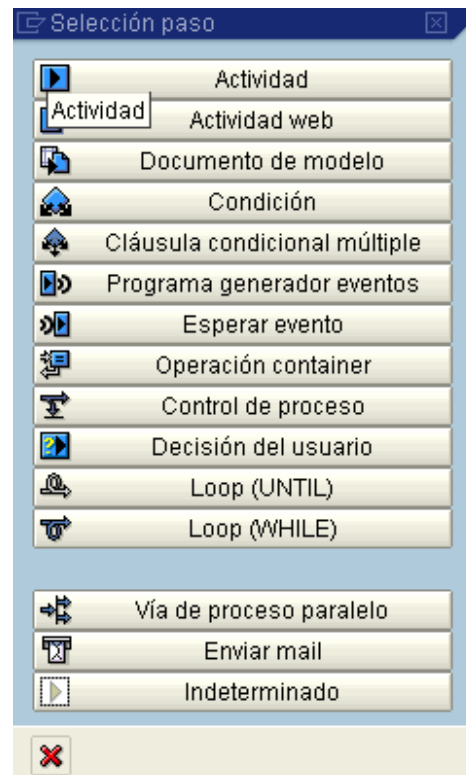
Definición de Pasos

- Creando un paso
 - Ingresar al Workflow Builder (**SWDD**)
 - Abrir el workflow con el que se quiere trabajar (o crear uno nuevo)
 - Hacer doble – click sobre un **paso indeterminado** (en la posición del workflow que corresponda).



Definición de Pasos

- Creando un paso
 - Seleccionar **el tipo de paso** (en el ejemplo seleccionamos una actividad)



Definición de Pasos

- Creando un paso
 - Aparecerá la pantalla para definir la actividad
 - Una actividad hace referencia a una tarea, la cual hace referencia a un método de un Business Object. Por lo tanto todas las características del método del Business Object pasaran a la tarea y luego al paso.

Actividad 000000

Control Salidas Notificación Plazo Fecha inicio Inicio más tardío Fe.final deseada Mé...

Tarea

Denominación de paso

Flujo de datos (no existente)

Responsable

Expresión

Excluidos

Características de tarea

- Asign. responsable
- Ejecución en proceso de fondo
- Tarea completa
- Confirmar fin procesamiento

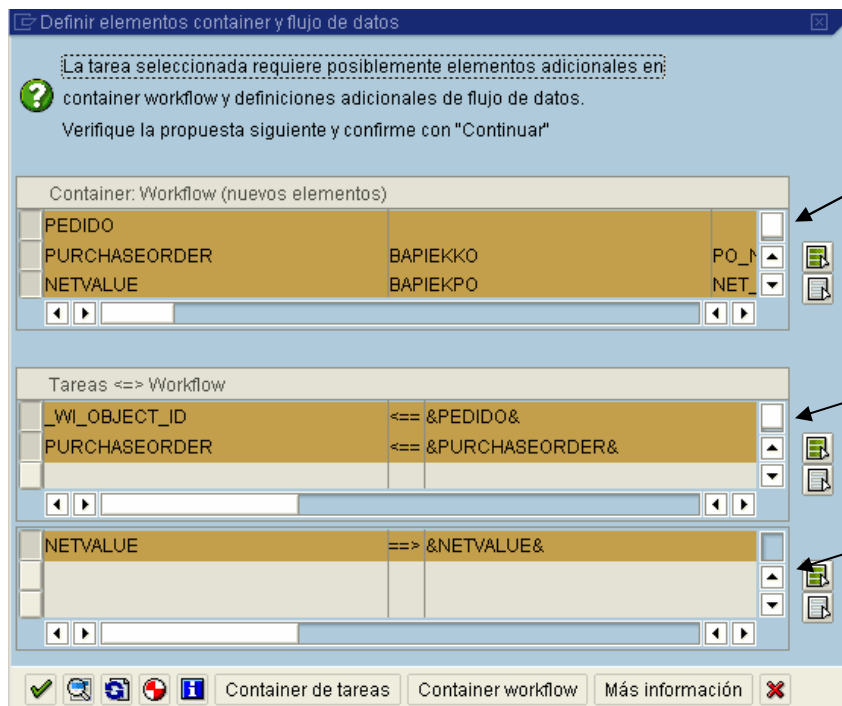
Características de paso

- Tarea determinada por expresión
- Paso no en log workflow
- Tratamiento rechazable
- Avanzar con diálogo

Descripción de tarea - haga clic aquí para pasar a la tarea...

Definición de Pasos

- Creando un paso
 - En el caso de las actividades deberemos ingresar el **código de la tarea**
 - Automáticamente el sistema generará o propondrá los **bindings** entre el container del workflow y el container de la tarea (no obstante siempre conviene revisar lo que el sistema propone)



Propone la creación de nuevas variables en el container del workflow



Propone el paso de datos entre el contenedor del workflow al de la tarea

Propone el paso de datos entre el contenedor de la tarea al del workflow

Definición de Pasos

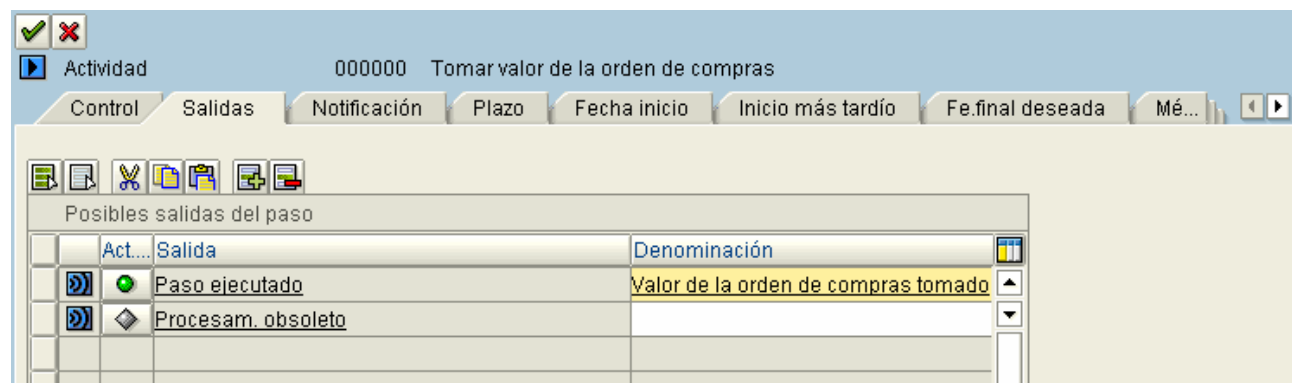
- Creando un paso

- Una vez asignada la tarea y el binding, los atributos de la tarea pasan al paso (características de la tarea y características del paso)
- El atributo “**paso no en log workflow**” hará que cuando se ejecute el workflow los datos de el paso no pasen al log (pero si quedará en el log técnico).
- El campo “**tratamiento rechazable**” permitirá al responsable rechazar la tarea. Si no esta marcado el responsable debera tratarla obligatoriamente.
- El atributo “**avanzar con dialogo**” permitirá crear una cadena de diálogos que se cortará cuando cambie el responsable. Es decir que si un usuario es el mismo responsable de tres tareas consecutivas, estas irán apareciéndole al usuario automáticamente a medida que las va ejecutando.

| Características de tarea | Características de paso |
|---|---|
|  <input checked="" type="checkbox"/> Asign.responsable |  <input checked="" type="checkbox"/> Tarea determinada por expresión |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ejecución en proceso de fondo | <input type="checkbox"/> Paso no en log workflow |
| <input checked="" type="checkbox"/> Tarea completa | <input type="checkbox"/> Tratamiento rechazable |
| <input checked="" type="checkbox"/> Confirmar fin procesamiento | <input checked="" type="checkbox"/> Avanzar con diálogo |

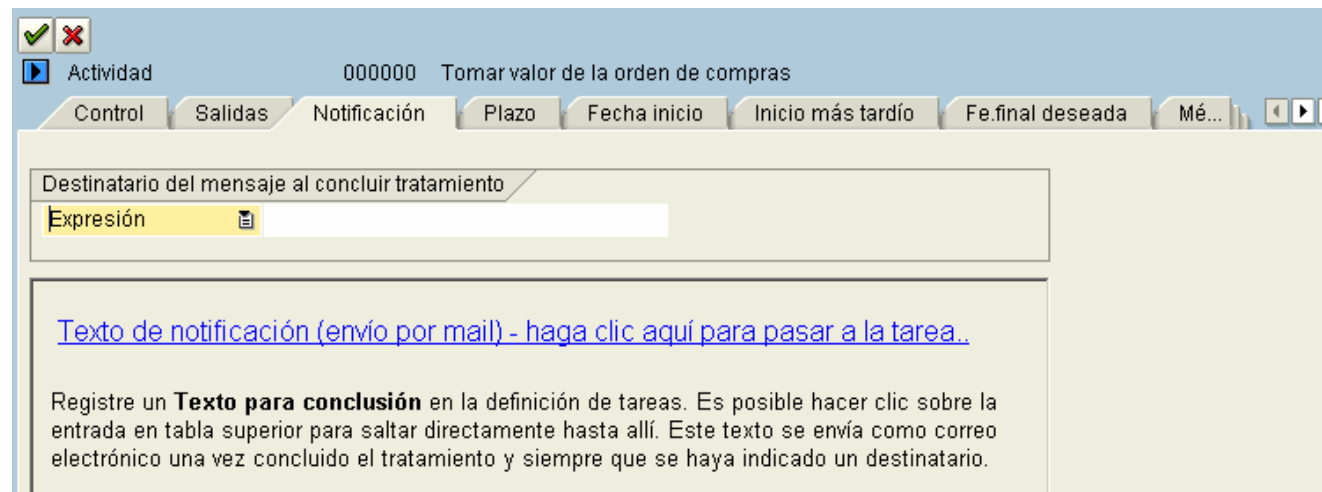
Definición de Pasos

- Creando un paso
 - Luego configuraremos las **salidas del paso**.
 - En el caso que el método que ejecutemos genere distintos resultados estos aparecerán en el cuadro de salidas y podremos colocar un texto para que queden documentados en el workflow.
 - Cuantas mas salidas tenga el paso mas líneas de workflow se abrirán.



Definición de Pasos

- Creando un paso
 - También el paso puede configurarse para que cuando se termine de ejecutar el paso envíe una notificación a alguien en forma de correo electrónico. Esto se configura en el área “**notificación**”



Definición de Pasos

- Creando un paso
 - Luego y en el caso que corresponda podremos configurar los tiempos del paso. Es decir que al crearse un workitem los tiempos de ejecución de ese workitem podrán controlarse y tomar determinadas acciones.
 - Primero podremos configurar un plazo. Es decir que si se cumple un plazo determinado desde que el usuario responsable recibe el workitem y no toma ninguna acción, se podrá tomar una decisión automáticamente.
 - El plazo se configura teniendo en cuenta: la fecha de creación del workflow, la fecha de creación del workitem o una fecha que se agregue como una variable en el contenedor del workflow.
 - Luego se coloca el tiempo a alcanzar (el plazo)
 - Y Finalmente se define que acción tomar. O bien se envía un correo electrónico a alguien (por ejemplo un superior del responsable) o bien se puede “modelar” un subworkflow para actuar en caso de llegar al plazo.

Definición de Pasos

- Creando un paso

The screenshot shows a software interface for defining a step. At the top, there are icons for a checkmark and a close button. Below that, the text "Actividad" is followed by "000000 Tomar valor de la orden de compras". A series of tabs are visible: "Notificación", "Plazo" (with a bell icon), "Fecha inicio", "Inicio más tardío", "Fe.final deseada", "Métodos", and "Otros".

The main form area contains the following fields:

- "Fe.y hr.de ref." with the value "Crear work item" and a document icon.
- "Fecha" and "Hora" with empty input boxes.
- A duration field with a plus sign, a yellow box containing the number "1", and the text "Semana(s)" and a document icon.

Below this is a section titled "Acciones posibles en caso de exceder fecha" with two sub-tabs: "Visual.texto" and "Modelado". Under "Modelado", there is a field for "Denominación salida" with the value "Plazo alcanzado" and a document icon.

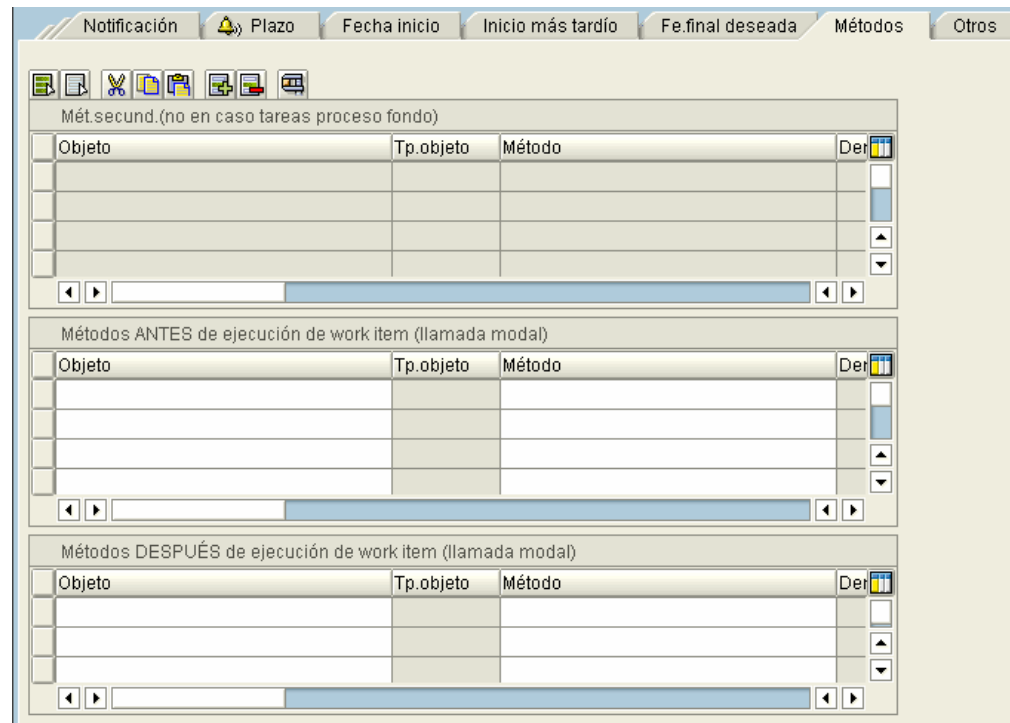
Definición de Pasos

- Creando un paso
 - Luego se podrá configurar una fecha de inicio mas tardío y una fecha de fin deseado.
 - La configuración de estas fechas se realiza de la misma manera que con el plazo.

The screenshot shows a software interface for defining task steps. At the top, there is a title bar with a green checkmark and a red X icon. Below it, the text "Actividad" is followed by "000000 Tomar valor de la orden de compras". A series of tabs are visible: "Notificación", "Plazo", "Fecha inicio", "Inicio más tardío", "Fe.final deseada", "Métodos", and "Otros". The "Fecha inicio" tab is currently selected. Below the tabs, there are input fields for "Fe.y hr.de ref." (set to "Ninguna supervisión de fechas a"), "Fecha", and "Hora". A "+" sign and "Minuto(s)" are also present. Below this, there is a section titled "Acciones posibles en caso de exceder fecha" with two sub-tabs: "Visual.texto" and "Modelado". The "Visual.texto" sub-tab is active, showing a text area with the following content: "Destinatario del mensaje al exceder el final deseado", "Expresión", and a blue hyperlink: "Texto enviado al alcanzar la fecha final deseada - haga clic aquí para pasar a la tarea". Below the text area, there is a paragraph of instructions: "Registre un **Texto con el final deseado** en la definición de tareas. Es posible hacer clic sobre la entrada en tabla superior para saltar directamente hasta allí. Los destinatarios indicados reciben un work item de supervisión de fechas en la cartera de".

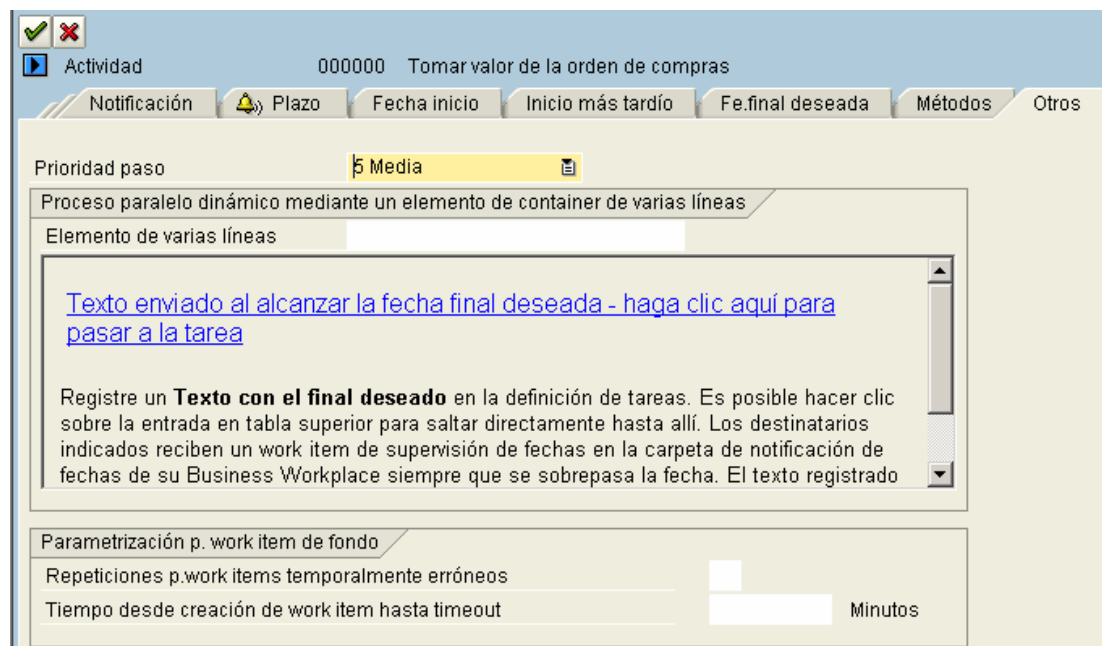
Definición de Pasos

- Creando un paso
 - En la parte de métodos podremos configurar al paso una determinada cantidad de programas que se ejecutaran antes o después de ejecutarse el paso (complementariamente a los programas que se ejecuten con el método asociado a la tarea)



Definición de Pasos

- Creando un paso
 - Finalmente podremos dar algunos retoques finales indicando otras características como ser:
 - La prioridad del paso (este valor hará que se envíen notificaciones visuales al usuario al recibir el workitem).
 - Características de ejecución de tareas de fondo



Actividad 000000 Tomar valor de la orden de compras

Notificación Plazo Fecha inicio Inicio más tardío Fe.final deseada Métodos Otros

Prioridad paso

Proceso paralelo dinámico mediante un elemento de container de varias líneas

Elemento de varias líneas

[Texto enviado al alcanzar la fecha final deseada - haga clic aquí para pasar a la tarea](#)

Registre un **Texto con el final deseado** en la definición de tareas. Es posible hacer clic sobre la entrada en tabla superior para saltar directamente hasta allí. Los destinatarios indicados reciben un work item de supervisión de fechas en la carpeta de notificación de fechas de su Business Workplace siempre que se sobrepasa la fecha. El texto registrado

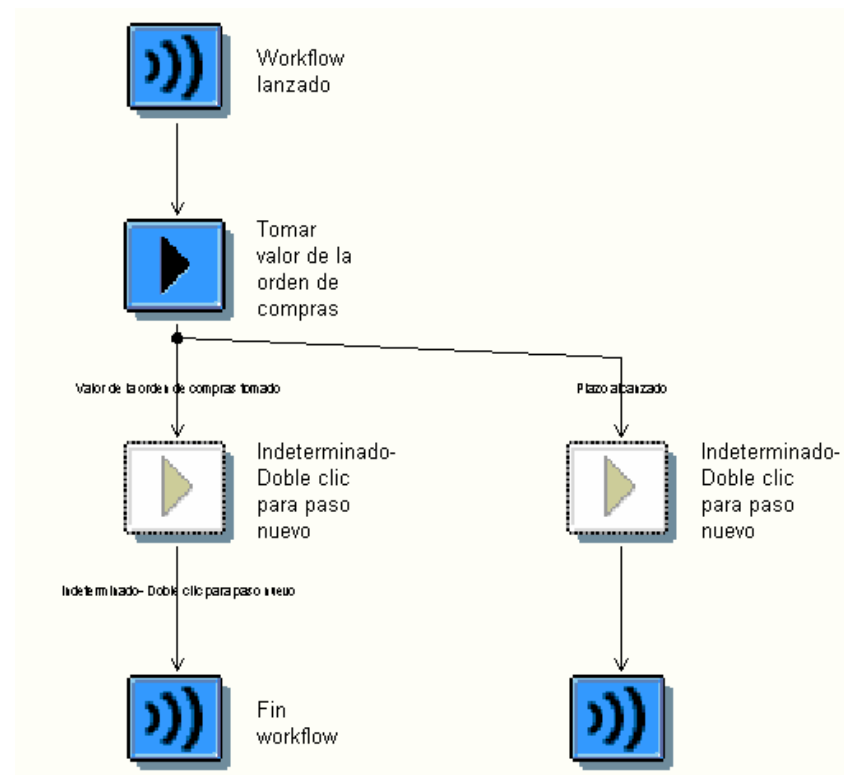
Parametrización p. work item de fondo

Repeticiones p.work items temporalmente erróneos

Tiempo desde creación de work item hasta timeout Minutos

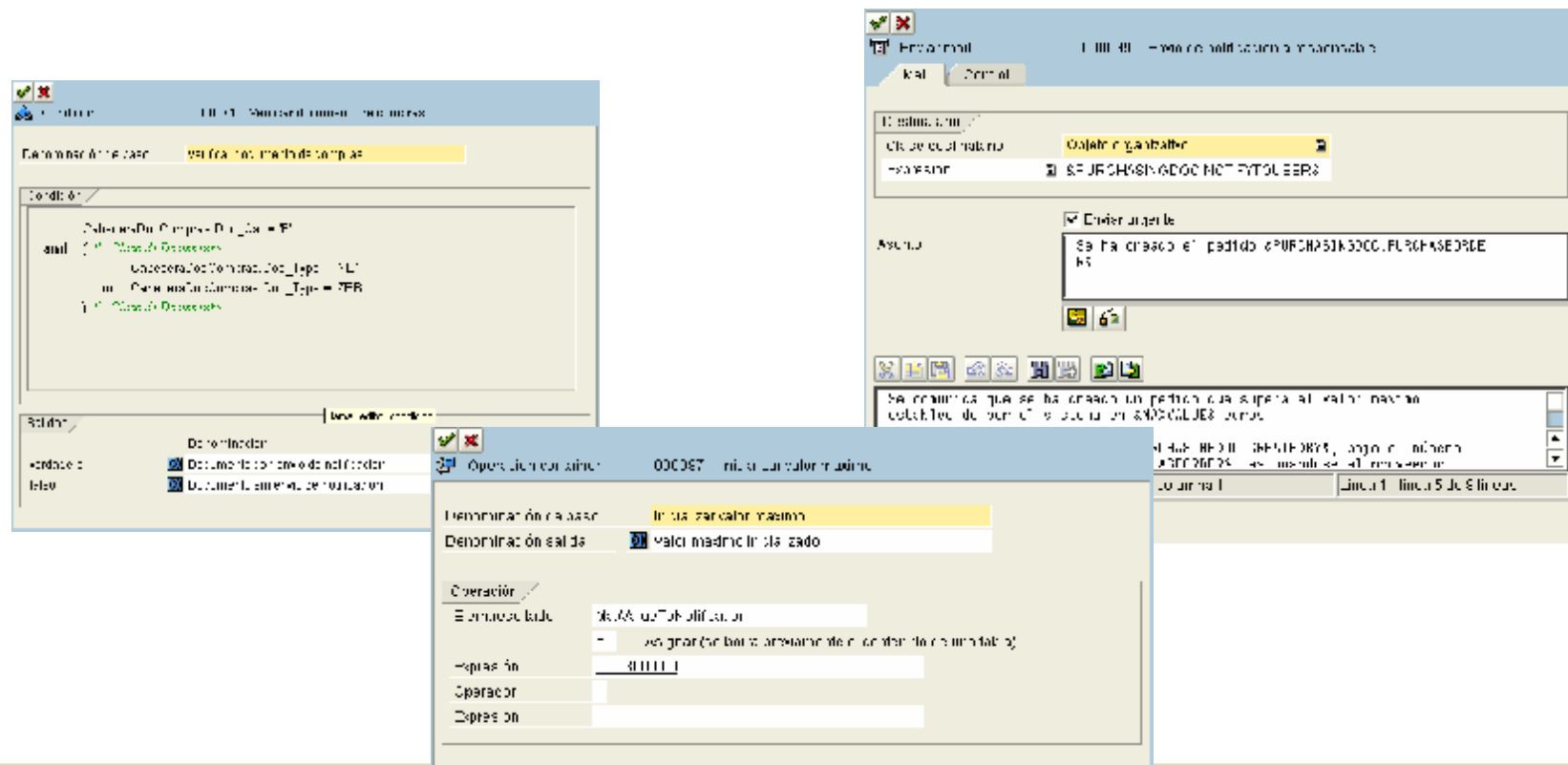
Definición de Pasos

- Creando un paso
 - RESULTADO!!!



Definición de Pasos

- Creando **otros pasos**
 - Como hemos visto estos son los pasos para crear un paso de tipo “actividad”. Luego cada paso tendrá sus propias características y formas propias de configuración.

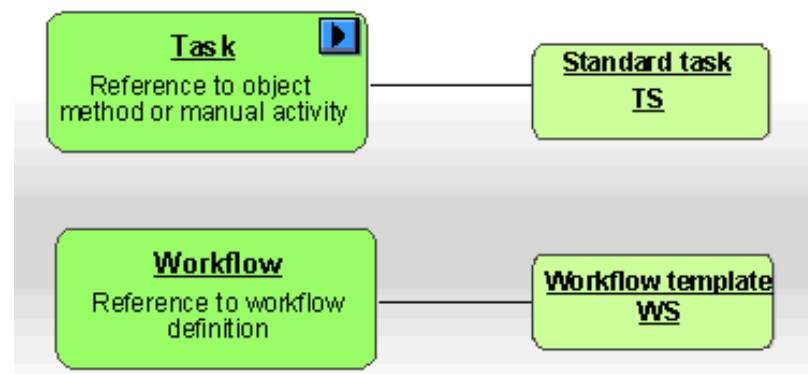


Contenidos

- Introducción al Workflow Builder
- Definición de Pasos
- **Definición de Tareas**
- Grupo de Tareas
- Contenedores
- Temas Adicionales
 - Transacciones de Inicio
 - Traducciones
- Ejemplo de definición de un workflow con el Workflow Builder

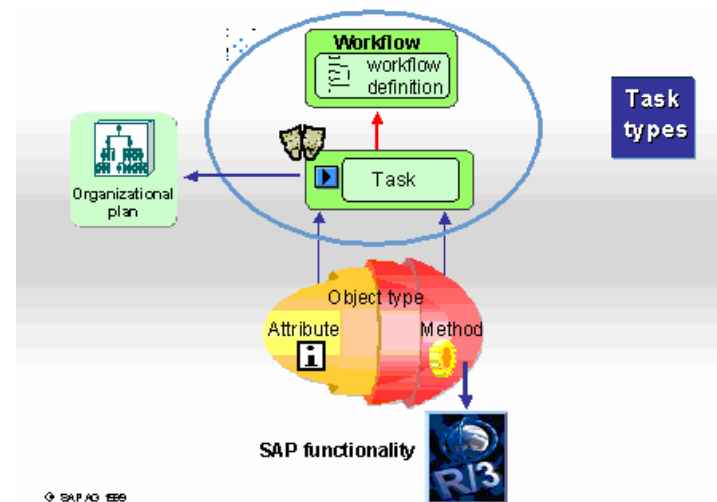
Definición de Tareas

- Las **tareas son el elemento central en el sistema de workflow**, y son utilizadas para describir un proceso de negocio
- Las tareas son designadas como módulos reusables e independientes.
- Las plantillas de workflows (**Workflow templates - WS**) y las tareas estándar (**Standard tasks - TS**) son independientes del cliente y no disponen de período de validación
- Es posible encontrar en un sistema tareas de workflow (WF) y tareas de Cliente (T), que son específicas del cliente y disponen de período de validación
- Desde la versión 4.5A, solo deberían crearse tareas standard (TS) y plantillas de workflow (WS)



Definición de Tareas

- Tipos de Tareas
 - De un solo paso (single-step)
 - Plantilla Workflow (multi-step)
- Ejemplos de un solo paso
 - Emitir una factura
 - Liberar una solicitud de pedido

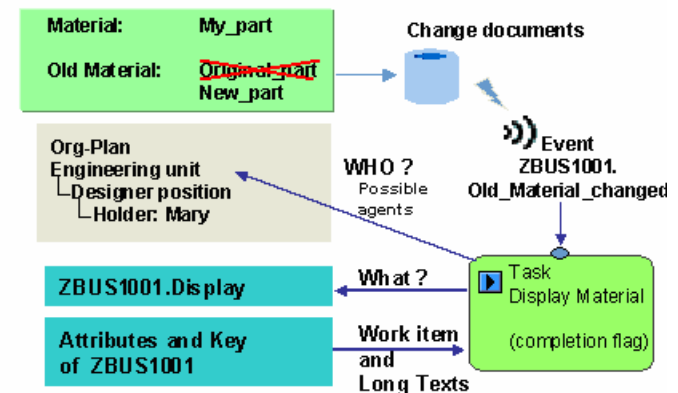


- Las plantillas workflow se utilizan principalmente para modularizar un workflow mayor, facilitando su mantenimiento.
- Para cada tarea de un solo paso deberemos asegurarnos 3 cosas:
 - ¿Qué trabajo debe realizarse?
 - ¿Quién llevará a cabo el trabajo?
 - ¿Qué notificaciones deben realizarse?

Definición de Tareas

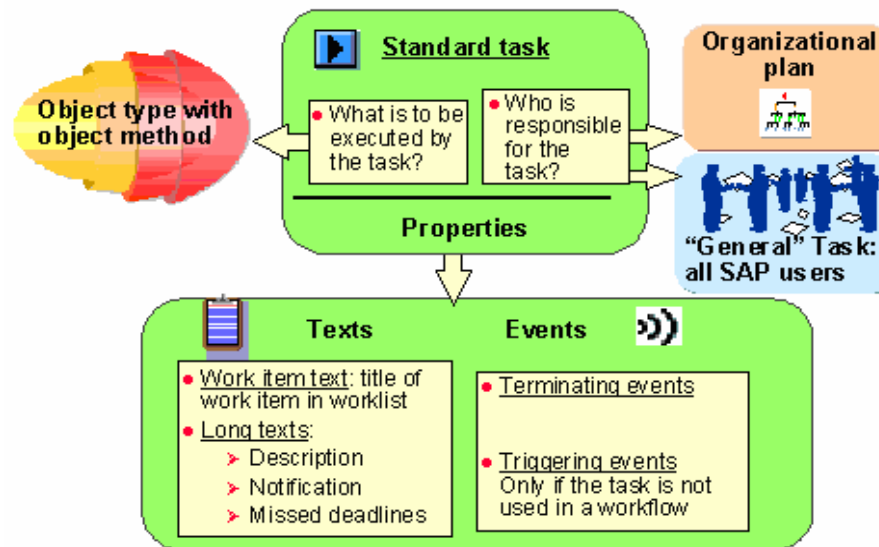
- Los pasos para crear una tarea son

- Asignar un nombre y descripción a la tarea
- Asociar un método de un business object a la tarea
- Asociar los agentes posibles de la tarea
 - Puede asociarse uno o mas elementos de la estructura organizativa
 - Puede definirse como tarea general (todos pueden ejecutarla)
- Definir el texto de la tarea para comunicaciones
 - Puede crearse el texto en varios idiomas
 - Pueden utilizarse variables contenidas en el contenedor de la tarea
- Marcar el atributo de “confirmar fin de procesamiento” para las tareas de dialogo, lo que permitira al usuario agregar información a la tarea una vez que se haya realizado el trabajo.



Definición de Tareas

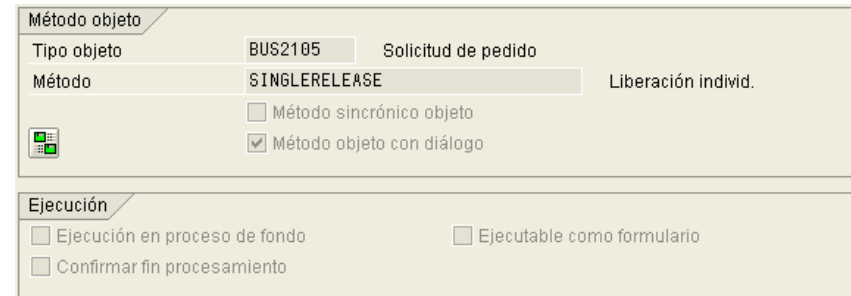
- Tareas de Diálogo
 - El texto de la tarea servirá para informar de las actividades al usuario
 - Debe estar asociada a un método marcado como de “dialogo”
 - Si o si debe tener asignados los posibles agentes
 - Marcada como tarea general (todos los usuarios son posibles agentes)
 - Seleccionando elementos de la estructura organizativa



Definición de Tareas

- Atributos de la tarea
 - Método con dialogo
 - Método sincrónico
 - Ejecución en fondo
 - Confirmar fin procesamiento
 - Ejecución como formulario

- Se puede definir la tarea para trabajar con Formularios, Internet y SAPPhone
 - Por ejemplo una tarea que se iniciara cuando un cliente llame a una central telefónica y el sistema telefónico solicite el numero al cliente se iniciara un workflow de conversación.



Método objeto

Tipo objeto: BUS2105 Solicitud de pedido

Método: SINGLERELEASE Liberación individ.

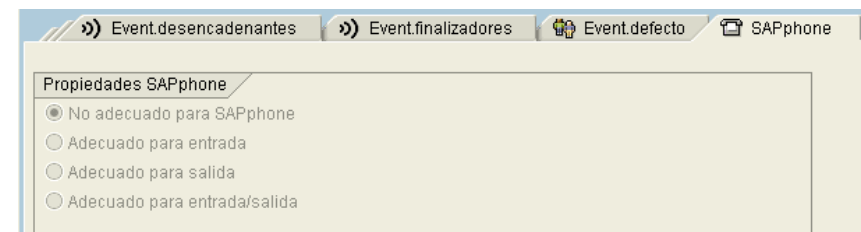
Método sincrónico objeto

Método objeto con diálogo

Ejecución

Ejecución en proceso de fondo Ejecutable como formulario

Confirmar fin procesamiento



»» Event.desencadenantes »» Event.finalizadores Event.defecto SAPphone

Propiedades SAPphone

No adecuado para SAPphone


Adecuado para entrada

Adecuado para salida

Adecuado para entrada/salida



Definición de Tareas

- Textos en los Workitems
 - Se debe definir el título del workitem (el subject del correo)
 - Se debe definir el cuerpo de workitem
 - Se pueden utilizar variables contenidas en el contenedor de la tarea
 - También se pueden colocar gráficos e íconos

- Work item text 
 - Title of work item in the Business Workplace
 - First create the work item text with one place holder & for each variable
 - Afterwards choose object attributes from the task container
 - Optional icon (left justified)

Example :

```
@09@ Please process request from &_WI_Object_ID.CreatedBy&
```



Definición de Tareas

- Eventos Terminadores

- Las tareas basadas en métodos sincrónicos pueden ser definidas con un evento terminador (o mas).
- Las tareas basadas en métodos asincrónicos deben tener al menos un evento terminador
- Los eventos se toman de los business objects definidos en el sistema (generalmente el mismo business object que provee el método de la tarea)

The screenshot shows a configuration window for a task. The top section contains the following information:

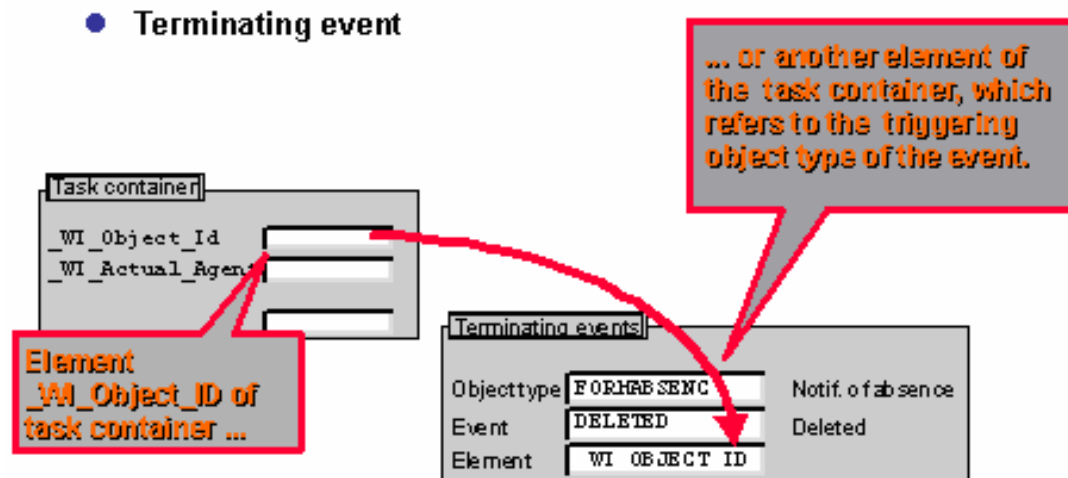
- Tarea estándar: 20000159 mm_req_rel_c
- Denominación: Liberación general de solicitud pedido
- Clase de desarrollo: ME
- Comp.aplicación: MM-PUR

Below this, there are four tabs: Descripción, Métodos alternat., Event.desencadenantes, and Event.finalizadores. The 'Event.finalizadores' tab is selected, showing a table of standard events.

| Eventos estándar | | | | | |
|--------------------------|-------------------------------------|-------------|-----------------------|------------------------------|---------------|
| | FlujoD... | Tipo objeto | Evento | Denominación | Elemento |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | BUS2105 | REJECTED | Solicitud de pedido Liber... | _WI_OBJECT_ID |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | BUS2105 | RELEASED | Solicitud de pedido Liber... | _WI_OBJECT_ID |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | BUS2105 | RESET | Solicitud de pedido Sin u... | _WI_OBJECT_ID |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | BUS2105 | SIGNIFICANTLYCHANG... | Solicitud de pedido Modi... | _WI_OBJECT_ID |

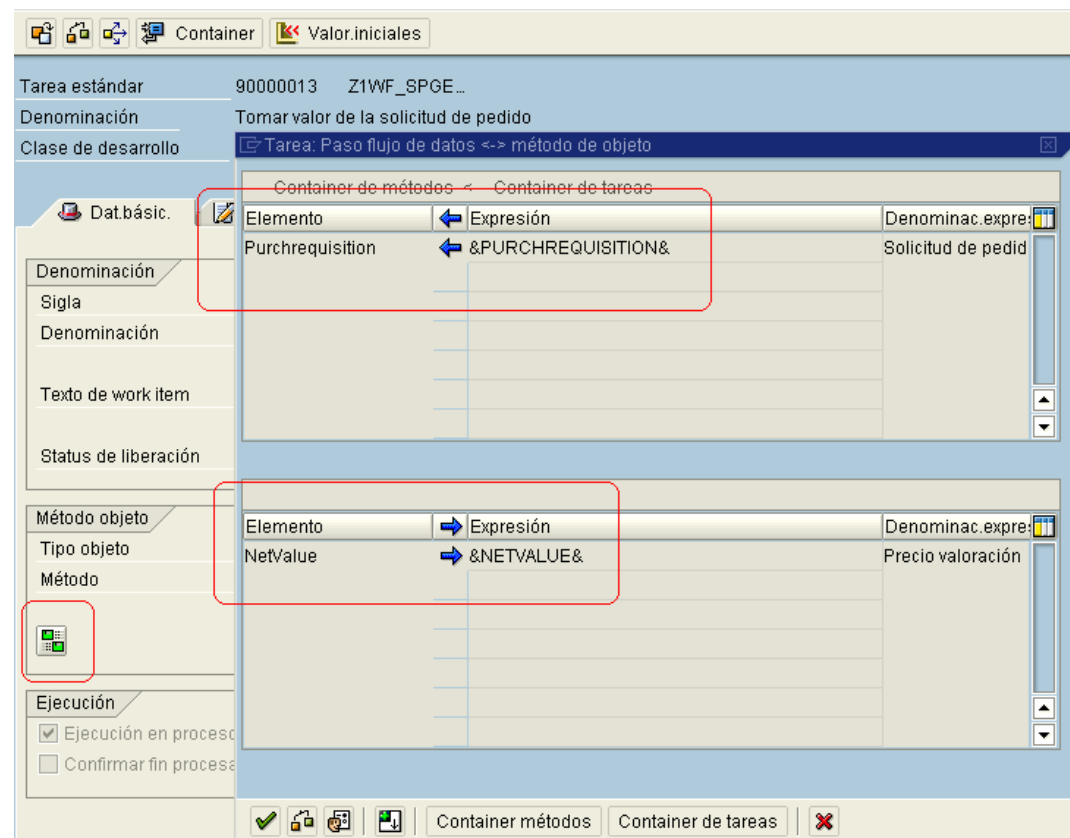
Definición de Tareas

- Para definir un evento terminador se indica
 - El Business Object que contiene el evento
 - El Evento
 - El elemento del contenedor de la tarea que contiene la referencia al business object que se tiene que utilizar. El objeto solo puede conocerse en tiempo de ejecución.



Definición de Tareas

- La comunicación entre las tareas y los métodos es
 - Bidireccional
 - Se pasan parámetros
 - Resultados
 - Excepciones



Definición de Tareas

- Ejemplo de una tarea sincrónica (proyecto PPP)

The image displays two screenshots from the SAP system. The left screenshot shows the 'Objeto de Tarea' (Task Object) configuration for 'Solicitud de Pedido' (ZBUS2105). It includes a tree view on the left with categories like Interfaces, Campos clave, Atributos, Métodos, and Eventos. The 'Métodos' list contains various methods such as 'SolicitudPedido.CreateFromData', 'SolicitudPedido.Change', 'SolicitudPedido.GetItems', etc. The 'SolicitudPedido.GetValue' method is highlighted in blue. A large blue arrow points from this method to the right screenshot.

The right screenshot shows the 'Definición de Tarea' (Task Definition) for 'Tarea estándar' (Standard Task) 'S000010'. It includes fields for 'Denominación' (Name), 'Clase de desarrollo' (Development Class), 'Denominación' (Name), 'Estado de workitem' (Workitem Status), and 'Status de objeto' (Object Status). The 'Método objeto' (Object Method) section shows 'Método' (Method) 'EJS2130' and 'Solicitud de Pedido' (Solicitud de Pedido) with the 'Método' (Method) 'EJS2130' selected. The 'Ejecución' (Execution) section has checkboxes for 'Ejecución en proceso de fondo' (Background Execution) and 'Ejecución en modo interactivo' (Interactive Execution).

Definición de Tareas

- Ejemplo de una tarea asincrónica (proyecto PPP)

The image displays the SAP ABAP development environment. On the left, a tree view shows the object 'SollicitudPedido (D)' with its methods listed. The 'SingleRelease' method is selected. The main window shows the 'Método SingleRelease' configuration. The 'General' tab is active, showing the following details:

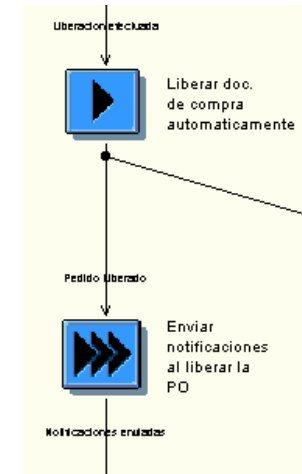
- Método: SingleRelease
- Tipo objeto: BUS2105
- Release: 40A
- Status: liberado
- Denominación: Liberación individ.
- Descripción breve: Liberación individual

Below the general information, there are checkboxes for 'Diálogo' (checked), 'Sincrónico', 'Parámetros resultado', and 'Independ. instancia'. A large blue arrow points from the 'SingleRelease' method in the tree to the configuration window.

On the right, a smaller screenshot shows the 'Denominación' and 'Método objeto' sections of the configuration. The 'Denominación' section shows the name 'Método Objeto' and the description 'Liberación general de sollicitud pedido'. The 'Método objeto' section shows the object 'BUS2105' and the method 'SINGLE RELEASE'.

Definición de Tareas

- Insertar una tarea en el Workflow
 - Un paso en un workflow puede hacer referencia a una actividad
 - Una actividad apunta a una tarea, si se trata de un triángulo simple
 - Una actividad apunta a un workflow, si tiene tres triángulos (el workflow referenciado se llama subworkflow)
 - El binding definirá el flujo de datos entre los distintos contenedores en un workflow.
 - Las responsabilidades determinarán los recipientes para este paso. Esos recipientes recibirán el ítem de trabajo en su área de trabajo.
 - El agente de notificación recibirá un mensaje de correo de SAP una vez que el paso esté finalizado.





Definición de Tareas

- ¿Qué atributos de las tareas y los pasos afectan la ejecución de un WorkItem?
 - **Ejecución en proceso de fondo**
 - Esta opción se marca cuando se desea que el sistema de workflow ejecute el sistema sin intermediación de ningún usuario (lo ejecutará el usuario de workflow WF-BATCH)
 - **Confirmar fin de procesamiento**
 - Esta opción se marca cuando se desea que el usuario confirme cuando el workitem estará completo. Mientras que no sea confirmado el workitem permanecerá activo en el inbox del agente responsable.
 - **Tratamiento rechazable**
 - Al marcar esta opción se le da al usuario la posibilidad de rechazar el workitem. Cuando se marca la opción aparece una nueva salida (un nuevo camino a seguir) en el workflow
 - **Paso no en log workflow**
 - Al marcar esta opción el workitem no aparecerá en los logs del workflow (si aparecerá en el log técnico).

Definición de Tareas

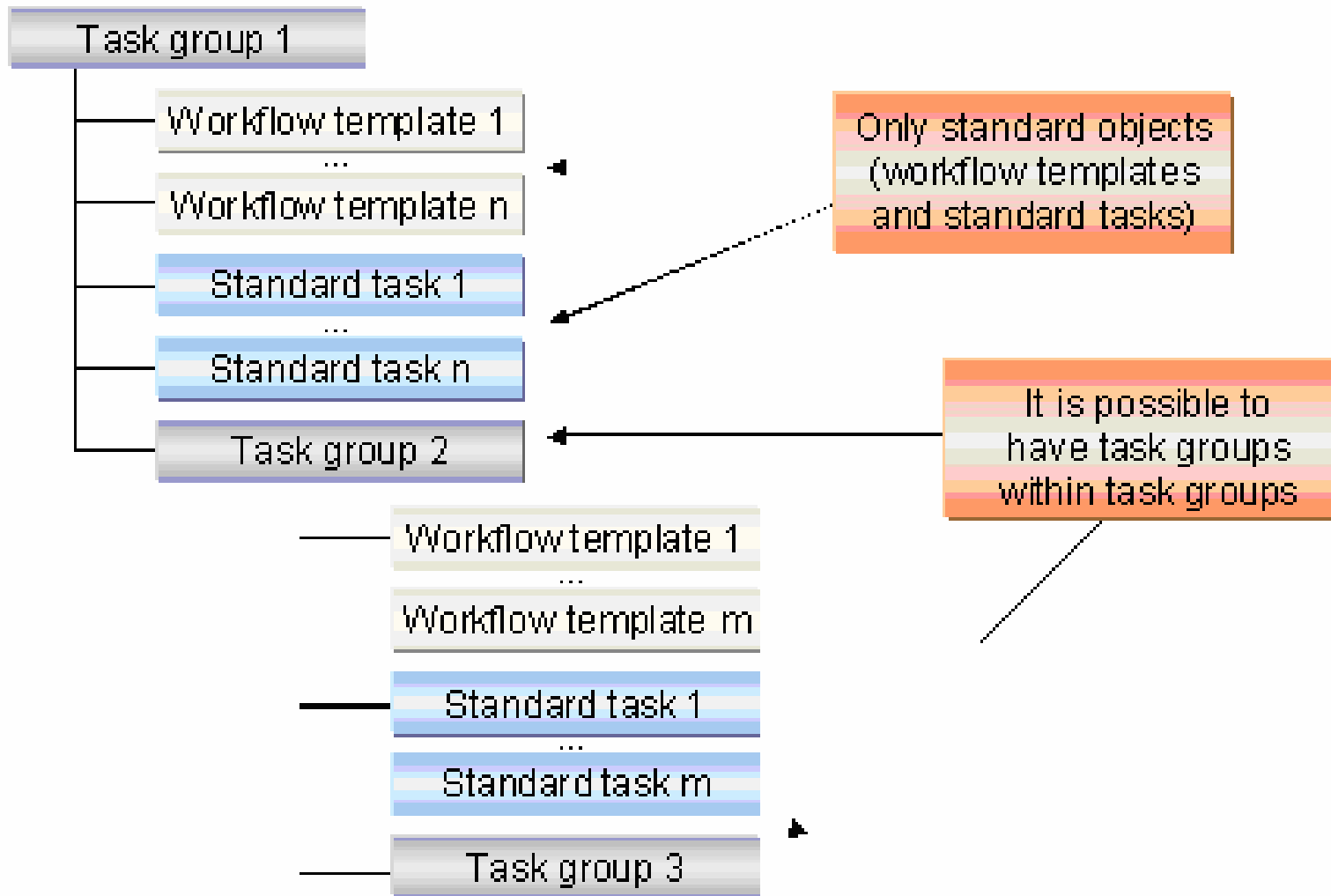
- ¿Qué atributos de las tareas y los pasos afectan la ejecución de un WorkItem?
 - Avanzar con dialogo
 - Esta propiedad permitirá al agente responsable del workitem ir ejecutando workitems del workflow uno detrás de otro (en cadena) siempre y cuando el mismo agente sea responsable de todos los pasos que estén encadenados.

| Características de tarea | Características de paso |
|--|---|
|  <input checked="" type="checkbox"/> Asign. responsable |  <input checked="" type="checkbox"/> Tarea determinada por expresión |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ejecución en proceso de fondo | <input type="checkbox"/> Paso no en log workflow |
| <input checked="" type="checkbox"/> Tarea completa | <input type="checkbox"/> Tratamiento rechazable |
| <input checked="" type="checkbox"/> Confirmar fin procesamiento | <input checked="" type="checkbox"/> Avanzar con diálogo |

Contenidos

- Introducción al Workflow Builder
- Definición de Pasos
- Definición de Tareas
- Grupo de Tareas
- Contenedores
- Temas Adicionales
 - Transacciones de Inicio
 - Traducciones
- Ejemplo de definición de un workflow con el Workflow Builder

Grupo de Tareas



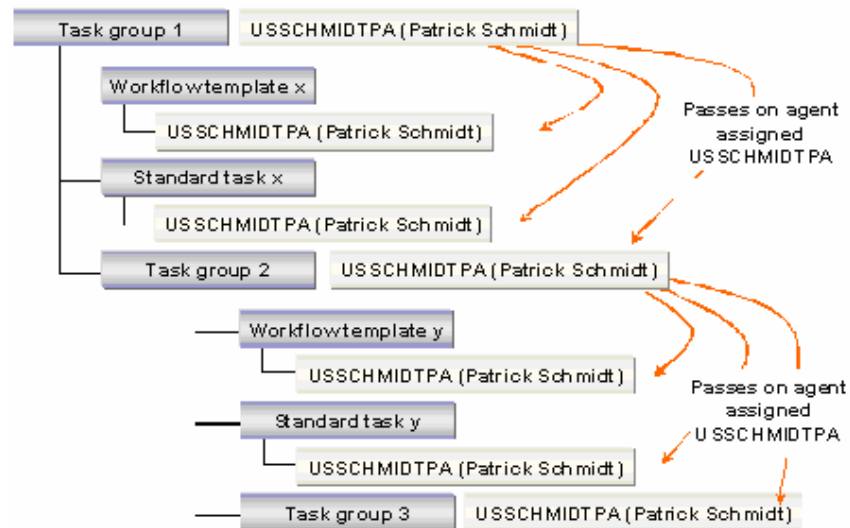
Grupo de Tareas

- Los grupos de tareas son definidos para **ligar lógicamente tareas conectadas**.
- Es posible, por ejemplo:
 - Disponer juntos en un mismo grupo de tareas, plantillas de workflows que sólo se comunican entre sí a través de eventos, para lograr una mejor visión global.
 - Reunir tareas (plantillas de workflow y tareas estándar) que pertenecen a un área de trabajo, para incrementar la reusabilidad.
- Los grupos de tareas son útiles también en la definición del rango de búsqueda del Business Workflow Explorer. El Business Workflow Explorer puede entonces visualizar las tareas de esos grupos de tareas.
- Solo pueden asignarse a grupos de tareas los tipos de tareas WS y TS (**plantillas workflow y tarea standard**)

Grupo de Tareas

- Herencia

- Se podrá asignar un grupo de tareas a otro grupo de tareas generando una herencia.
- Las tareas hijas heredarán las asignaciones de responsables de las tareas padre
- Tener cuidado en las jerarquías amplias dado que pueden darse asignaciones de responsables no deseadas.

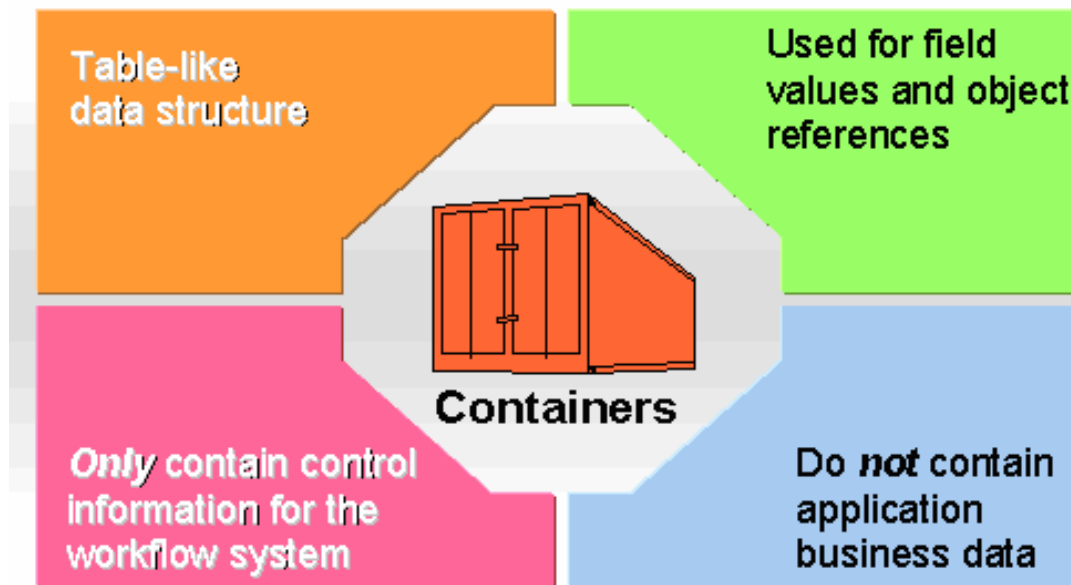


Contenidos

- Introducción al Workflow Builder
- Definición de Pasos
- Definición de Tareas
- Grupo de Tareas
- **Contenedores**
- Temas Adicionales
 - Transacciones de Inicio
 - Traducciones
- Ejemplo de definición de un workflow con el Workflow Builder

Contenedores

- Los contenedores son **grupos de variables** que se utilizan como interfaces para **llevar los datos de un lado a otro** del workflow.
- Un elemento del contenedor tiene estructura de datos de tablas utilizada por los componentes definidos en el workflow. A su vez puede ser definido con una estructura de Business Object.

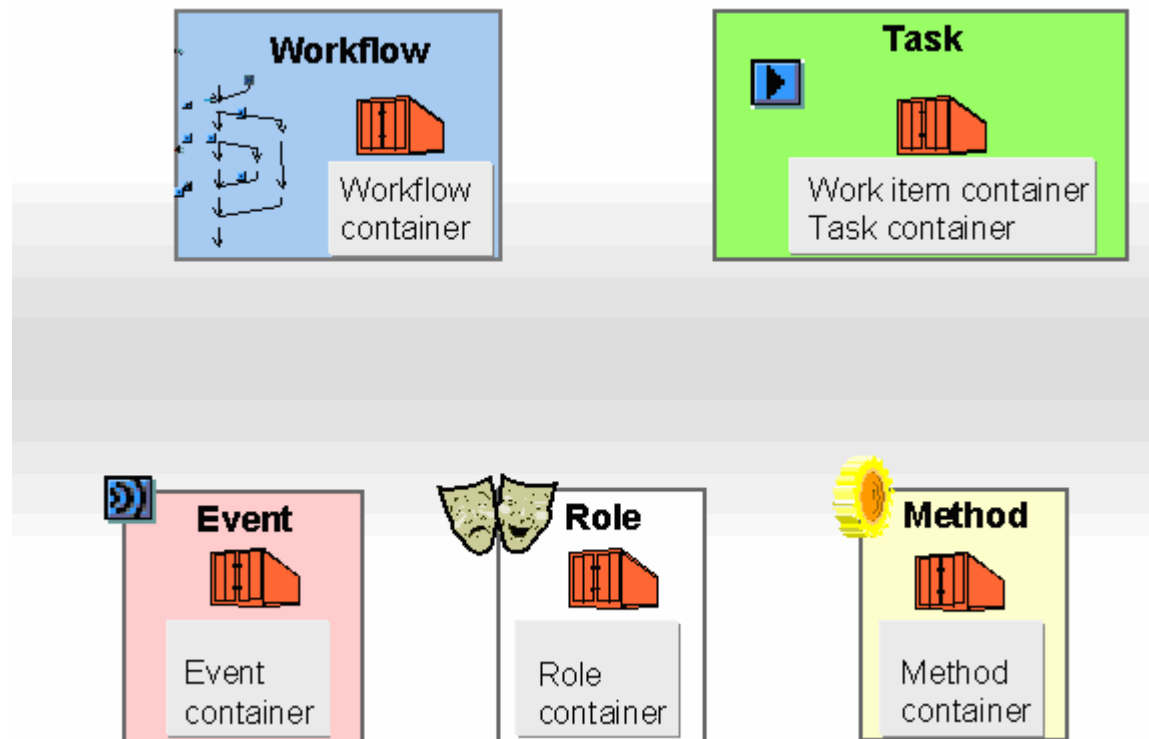


Contenedores

- **Los contenedores son**

- **El contenedor de eventos:** Contiene un elemento que puede obtener una referencia al objeto(s) a ser procesados en el workflow. Siempre contiene un elemento que pueda obtener el nombre de usuario “iniciador” del workflow actual (`_WF_Initiator`)
- **El contenedor de workflow:** Puede tomar al iniciador del workflow desde el contenedor de eventos (`_WF_Initiator`).
- **El contenedor de tareas:** Siempre contiene un elemento que puede obtener la referencia al objeto a ser procesado en la tarea de un solo paso respectiva (`_WI_Object_ID`). También puede contener un elemento que pueda obtener el resultado de un método de un objeto subyacente (`_WI_Result`).
- **El contenedor de métodos**
- **El contenedor de roles (papeles)**

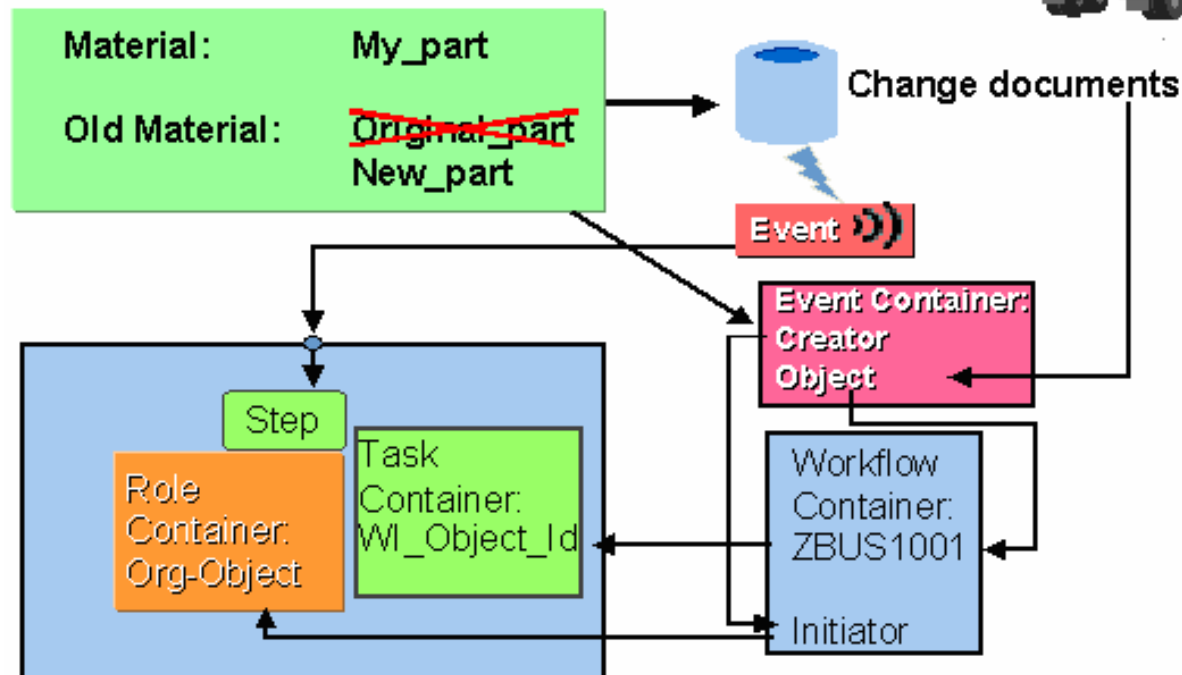
Contenedores



Contenedores

- Ejemplo

Edit Material Master transaction (basic view)



Contenedores

- Ejemplo

- 1. El usuario “USUARIO1” cambia la descripción del material 1000 de “my_part” a “new_part”
- 2. El cambio provoca la ejecución de un documento de cambio (change document) el cual generará un evento (material-modificado).
- 3. El evento instancia el business object ZBUS001 (Material) con el material 1000 y sus datos cambiados y además recopila el nombre del usuario que cambió el material “USUARIO1”.
- 4. El evento está relacionado a un workflow el cual necesita del usuario y el objeto material para realizar sus tareas, estos datos se pasan del contenedor del evento al contenedor del workflow.
- 5. Luego el workflow ejecutará una tarea que tiene asociado un método que necesita el material para poder ejecutarse, entonces el workflow pasa de su contenedor al contenedor de la tarea el objeto respectivo.
- 6. Para determinar el usuario destinatario de la tarea se ejecutará un rol que necesita el nombre del usuario que inició el workflow para poder determinar destinatarios, por ello se pasará del contenedor del workflow al contenedor del rol el iniciador del workflow.

Contenedores

- **El contenedor de eventos** siempre contiene un elemento que puede obtener la referencia al objeto cuyo cambio de estatus es anunciado a través del evento ‘_EVT_Object’. Siempre contiene un elemento que conoce el nombre del usuario responsable del cambio de estado del objeto ‘_EVT_Creator’.
- **El contenedor de workflow** siempre contiene un elemento que pueda almacenar el nombre de usuario del “iniciador” del workflow actual ‘_WF_Initiator’. Para mas workflows usted debe crear nuevos elementos en el contenedor de workflow. Para hacer esto usted puede, o bien seguir las propuestas de SAP o crear las suyas propias.

Contenedores

- **El contenedor de tareas** siempre contiene un elemento que pueda contener la referencia al objeto a ser procesado en la tarea de un solo paso respectiva '_WI_Object_ID'. Además contiene el elemento '_WI_Actual_Agent'. Para tareas sincrónicas con un parámetro de resultado definido, existe el elemento '_WI_Result' element, que puede almacenar el resultado de los métodos de objetos subyacentes.
- **El contenedor de roles** contiene los elementos requeridos como entrada en la conexión con la resolución de rol a ejecutar.
- **El contenedor de métodos** contiene elementos que son parámetros importados y exportados en la conexión con la ejecución del método.

Contenedores

- La estructura de datos utilizada en los contenedores puede ser **tablas** de la base de datos y **referencias a objetos**.
- Para definir un elemento de un contenedor se debe introducir:
 - **Descripción** del elemento a ser almacenados en el contenedor utilizando nombre de elemento, descripción (corta y larga)
 - **Referencia** al tipo de dato o tipo de objeto
 - **Características** del elemento (de importación, de exportación, múltiple o simple y si es obligatorio).

Elemento: NetValue
Release:

Textos
Denominação: Valor neto de pedido
Descrição breve:

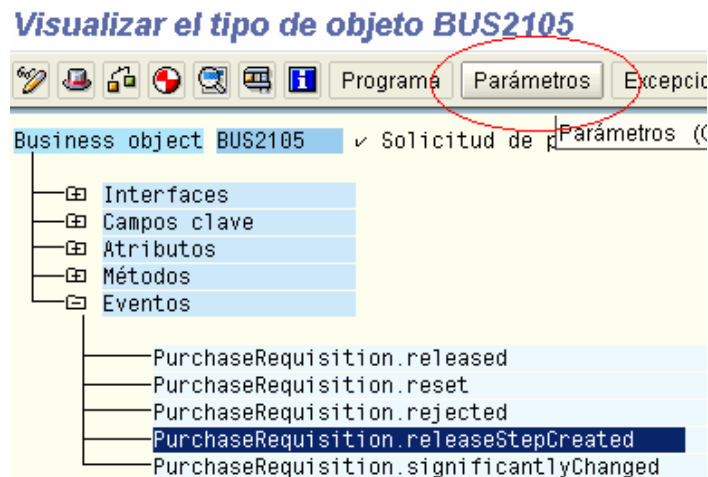
Características
 Importação Obrigatório
 Exportação
 de várias linhas

Referência de categoria de dados
 Dictionary
Tab.referência: BAPIEKPO
Campo referênc.: NET_VALUE
Ajuda pesquisa:
Parâmetro ajdPesq.:
 Ctg.objeto:

✓ ⓘ ✕

Contenedores

- Definición del contenedores (Eventos)
 - El contenedor de eventos se define en el momento de crear el evento en el Business Object utilizando el Business Object Builder (SWO1)

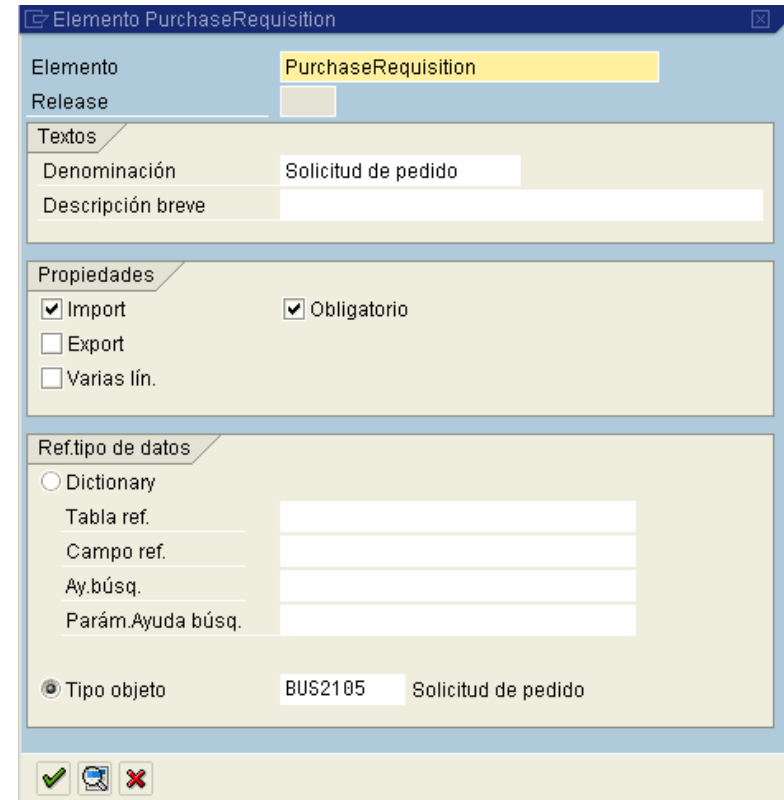
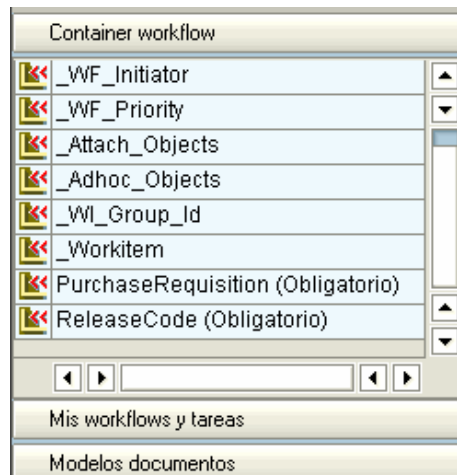


Tipo objeto BUS2105: Visual.parámetros para

| Parámetro | Tp.objeto | Rel. creación |
|-------------|-----------|---------------|
| ReleaseCode | BUS2105 | 40A |

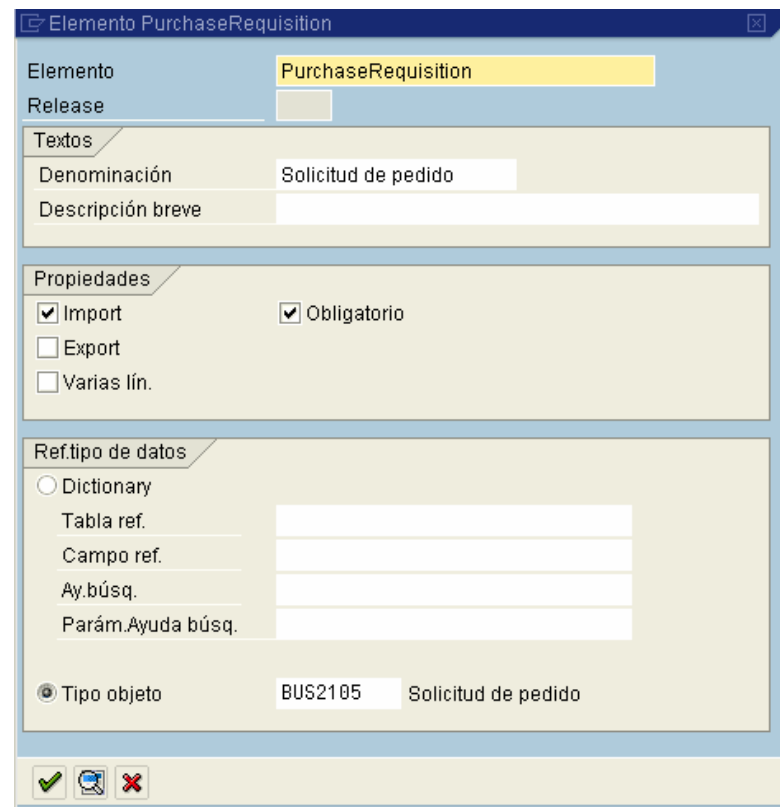
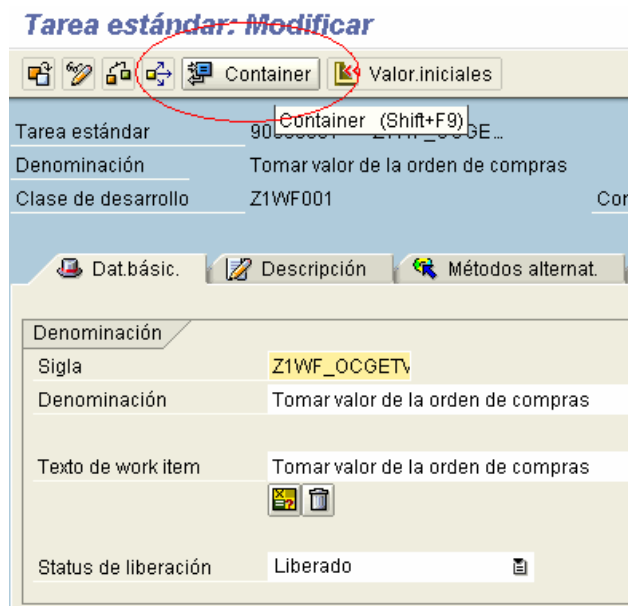
Contenedores

- Definición del contenedores (Workflow)
 - El contenedor de workflow se define al crear el workflow utilizando el Workflow Builder (SWDD)



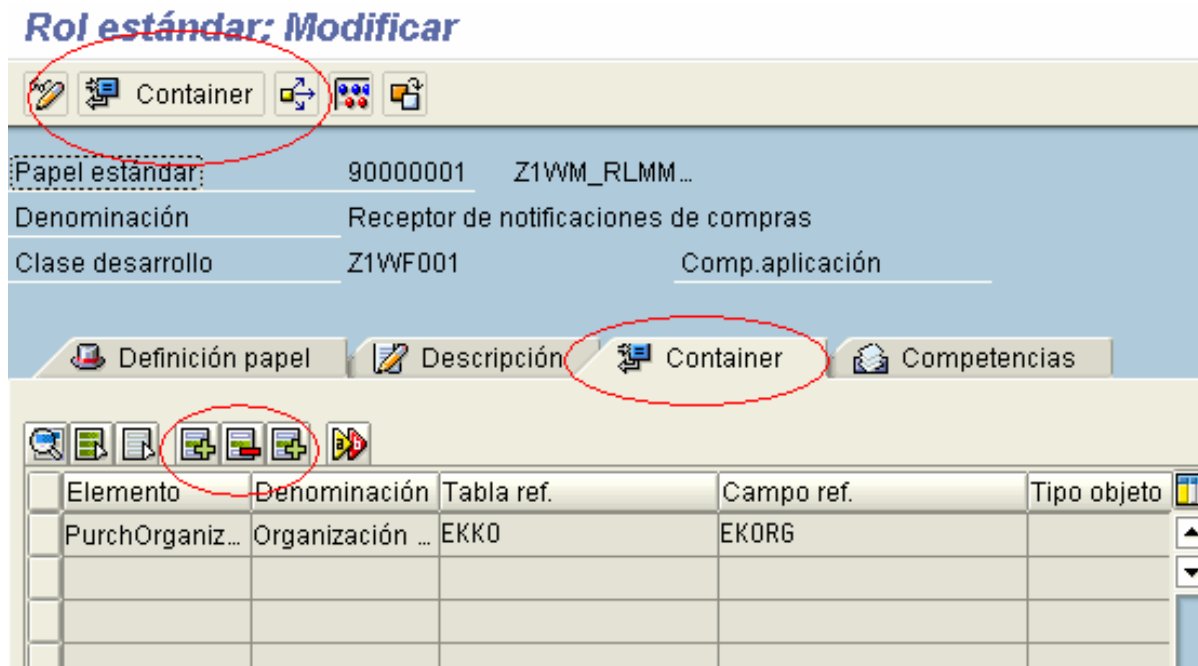
Contenedores

- Definición del contenedores (Tareas)
 - El contenedor de la tarea se define al crear o modificar la tarea con la transacción PFTC_CHG.



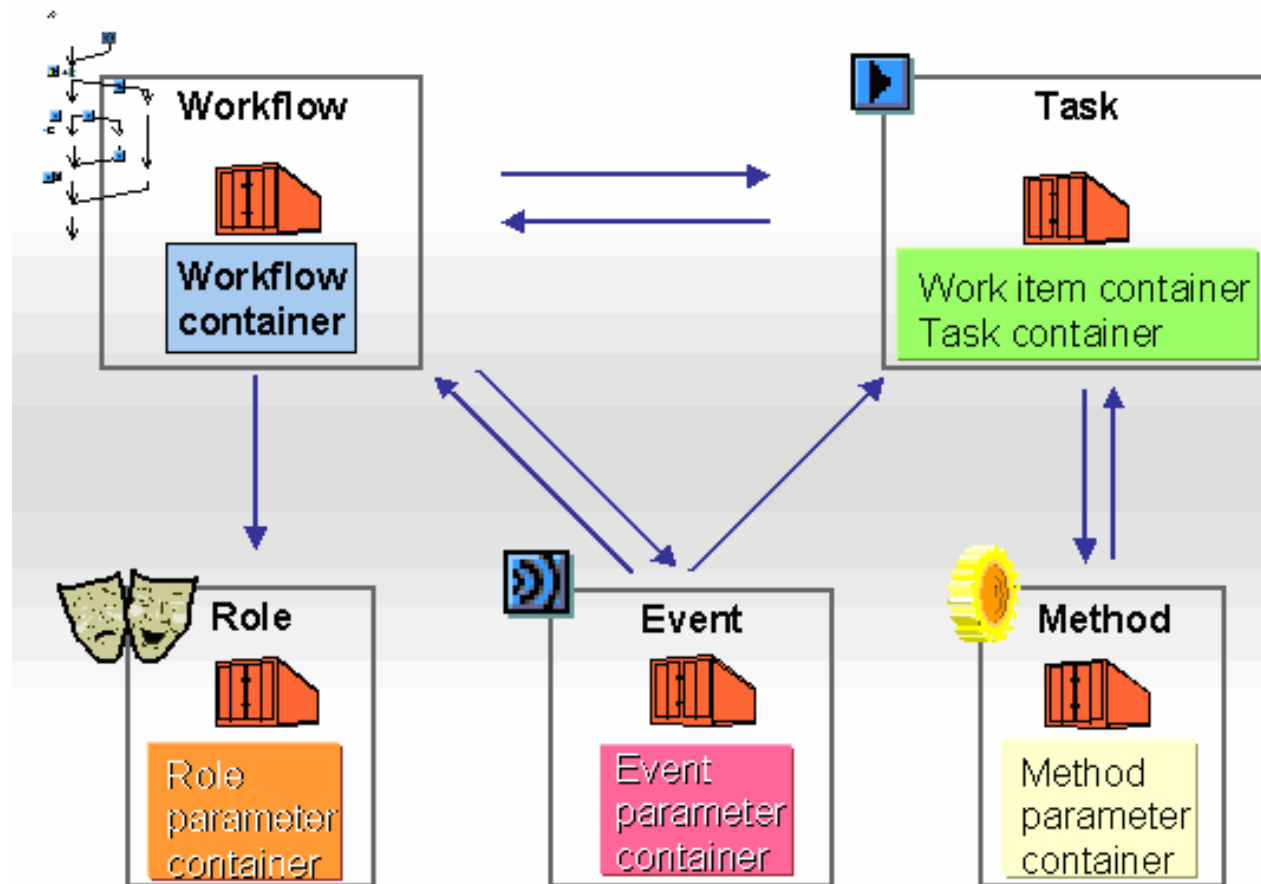
Contenedores

- Definición del contenedores (Papeles)
 - El contenedor de los papeles se define al crear o modificar el papel con la transacción PFAC_CHG.



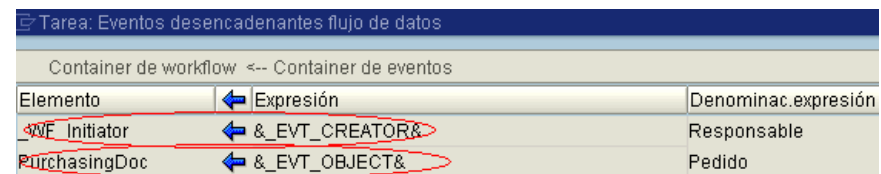
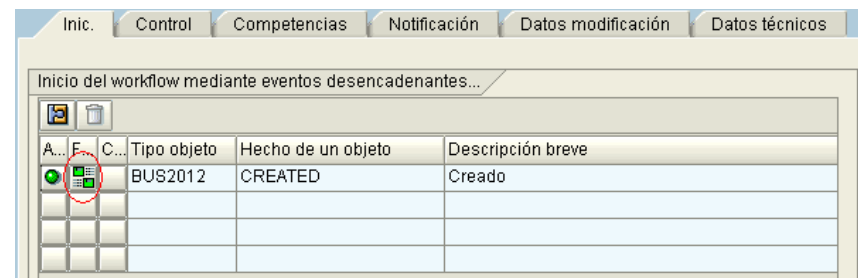
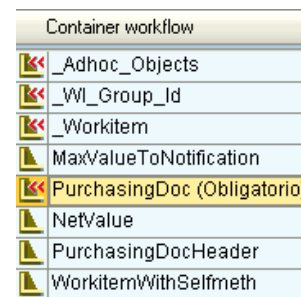
Contenedores

- Posibilidades de intercambio de datos entre contenedores (Bindings)



Contenedores

- Ejemplos de Bindings (Evento-WF)
 - Entrar en el Workflow Builder (SWDD) y visualizar el workflow **WS9000001**
 - **Verificar** que el contenedor del workflow tiene una variable obligatoria llamada **“PurchasingDoc”**
 - Ir a la cabecera del workflow y verificar el binding entre el contenedor de eventos y el contenedor del workflow
 - Observar como pasan los datos de un contenedor a otro



Contenedores

- Ejemplos de Bindings (WF-Tarea)
 - Hacer doble click sobre la tarea “Tomar cabecera del documento de compras”
 - Presionar el botón para ver los bindings entre el contenedor del workflow y el contenedor de la tarea
 - Observar como pasan los datos de un contenedor a otro

Tomar cabecera de la orden de compras

Actividad 000039 Tomar cabecera de la orden de compras

Control Salidas Notificación Plazo Fecha inicio Inicio más tardío

Tarea TS90000003 Tomar cabecera de la orden de compras

Denominación de paso Tomar cabecera de la orden de compras

Flujo de datos (existente)

Responsable (no para tareas de varios pasos y en proceso de fondo)

Expresión

Excluidos

| Container de tareas <-- Container de workflow | | |
|---|-----------------|-------------------|
| Elemento | Expresión | Denominac. expre: |
| _Wl_Object_Id | &PURCHASINGDOC& | Pedido |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| Container de tareas --> Container de eventos | | |
|--|-----------------------|-------------------|
| Elemento | Expresión | Denominac. expre: |
| PoHeader | &PURCHASINGDOCHEADER& | CabeceraDocCon |
| | | |
| | | |

Contenedores

- Ejemplos de Bindings (Tarea-Metodo)
 - De la misma manera que hemos visto el paso de datos entre el evento y el workflow y entre el workflow y la tarea podremos ver como se pasa entre la tarea y el evento.
 - Para ello pasamos a la definición de la tarea dando doble-click sobre el nro. de la tarea que estamos visualizando (TS90000003).
 - Presionamos el botón para ver los bindings con el método que se este ejecutando en la tarea
 - Podremos ver los bindings definidos

The screenshot shows the configuration interface for a task in SAP. At the top, a header bar displays the task ID '90000003' and name 'Z1WF_OCGE...'. Below this, a table lists the task's details: 'Denominación' (Tomar cabecera de la orden de compras), 'Clase de desarrollo' (Z1WF001), and 'Comp.aplicación'. A navigation bar contains tabs for 'Dat.básic.', 'Descripción', 'Métodos alternat.', and 'Event.desencadena...'. The main area is divided into sections: 'Denominación' (with fields for 'Sigla', 'Denominación', 'Texto de work item', and 'Status de liberación'), 'Método objeto' (with fields for 'Tipo objeto', 'Método', and checkboxes for 'Método sincrónico objeto' and 'Método objeto con diálogo'), and 'Ejecución' (with checkboxes for 'Ejecución en proceso de fondo', 'Ejecutable como formulario', and 'Confirmar fin procesamiento'). A red circle highlights a small icon in the 'Método objeto' section.

| | | |
|---------------------|---------------------------------------|-----------------|
| Tarea estándar: | 90000003 | Z1WF_OCGE... |
| Denominación | Tomar cabecera de la orden de compras | |
| Clase de desarrollo | Z1WF001 | Comp.aplicación |

Dat.básic. Descripción Métodos alternat. Event.desencadena...

Denominación

Sigla: Z1WF_OCGE...

Denominación: Tomar cabecera de la orden de compras

Texto de work item: Tomar cabecera de la orden de compras

Status de liberación: Liberado

Método objeto

Tipo objeto: BUS2012 Pedido

Método: GETDETAIL Detalles p.pedido

Método sincrónico objeto

Método objeto con diálogo

Ejecución

Ejecución en proceso de fondo Ejecutable como formulario

Confirmar fin procesamiento

Contenedores

- Ejemplos de Bindings (WF-Papeles)
 - Si una tarea en el workflow requiere de la ejecución de un papel para determinar el responsable final de la tarea y este papel requiere de variables de entrada para ejecutarse, entonces estas variables deben pasarse desde el contenedor del workflow al del papel (rol).
 - Para ello dentro de la tarea pasamos a “Event. Defecto” y veremos todos los papeles necesarios para determinar responsales.
 - Marcamos el papel que deseemos y presionamos el botón de bindings para ver los bindings.
 - Para ver un ejemplo con datos ver la tarea TS20000159.

The screenshot shows a software interface with the following details:

- Tarea estándar:** 90000003 Z1WF_OCGE...
- Denominación:** Tomar cabecera de la orden de compras
- Clase de desarrollo:** Z1WF001 Comp.aplicación

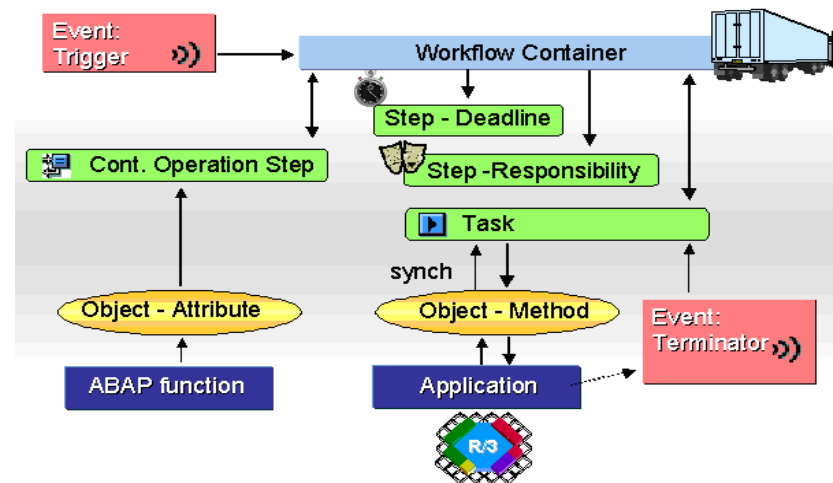
Below this, there are three tabs: "Event.desencadenantes", "Event.finalizadores", and "Event.defecto". The "Event.defecto" tab is active.

| Clase papel | FlujoD... | Papel está... | Denominación papel |
|-----------------------------------|--------------------------|---------------|--------------------|
| Usuario responsable (rol por d... | <input type="checkbox"/> | 00000000 | |
| Notificado en caso de vencimie.. | <input type="checkbox"/> | 00000000 | |
| Notificado en caso de vencimie.. | <input type="checkbox"/> | 00000000 | |
| Notificado en caso de tratamie... | <input type="checkbox"/> | 00000000 | |
| Notificado en caso de vencimie.. | <input type="checkbox"/> | 00000000 | |

A red circle highlights a button with a grid icon in the bottom left corner of the interface.

Contenedores

- Contenedor del Workflow
 - El **contenedor de workflow** es el punto central para todos los datos dentro del workflow. Si los datos no están en el contenedor, entonces el workflow no los conoce.
- Existen distintos caminos para obtener datos en el contenedor de workflow
 - Desde los elementos del contenedor de un evento disparador.
 - Desde un paso de operación de contenedor.
 - Desde los parámetros exportados o resultados de una tarea.




Contenidos

- Introducción al Workflow Builder
- Definición de Pasos
- Definición de Tareas
- Grupo de Tareas
- Contenedores
- Temas Adicionales
 - Transacciones de Inicio
 - Traducciones
- Ejemplo de definición de un workflow con el Workflow Builder




Transacciones de Inicio

- Los workflows generalmente se inician a partir de un evento (generado por otro programa, un change document, a través del sistema de status, etc.), también es común que un workflow inicie a otro workflow.
- No obstante en algunas ocasiones es necesario iniciar un workflow manualmente.
- ¿Quiénes necesitan una transacción de Inicio?
 - Usuarios que inician workflows directamente a través del menú “Office → Iniciar Workflow”
 - Los usuarios que inician workflows a través de shortcuts en su escritorio
 - Los programadores que desean hacer pruebas mientras desarrollan

Transacciones de Inicio

- Para desarrolladores
 - Durante el desarrollo puede probar el workflow desde el Workflow Builder presionando el icono 
 - Luego puede utilizarse la transacción SWUS para iniciar cualquier workflow con datos de pruebas.

Iniciar workflow (entorno de test)

 Refrescar entorno organizativo  Log workflow  Business Workplace

Tarea

Tipo tarea

Denomin.

Validez

Datos de tiempo de ejecución

Datos entrada fijad.

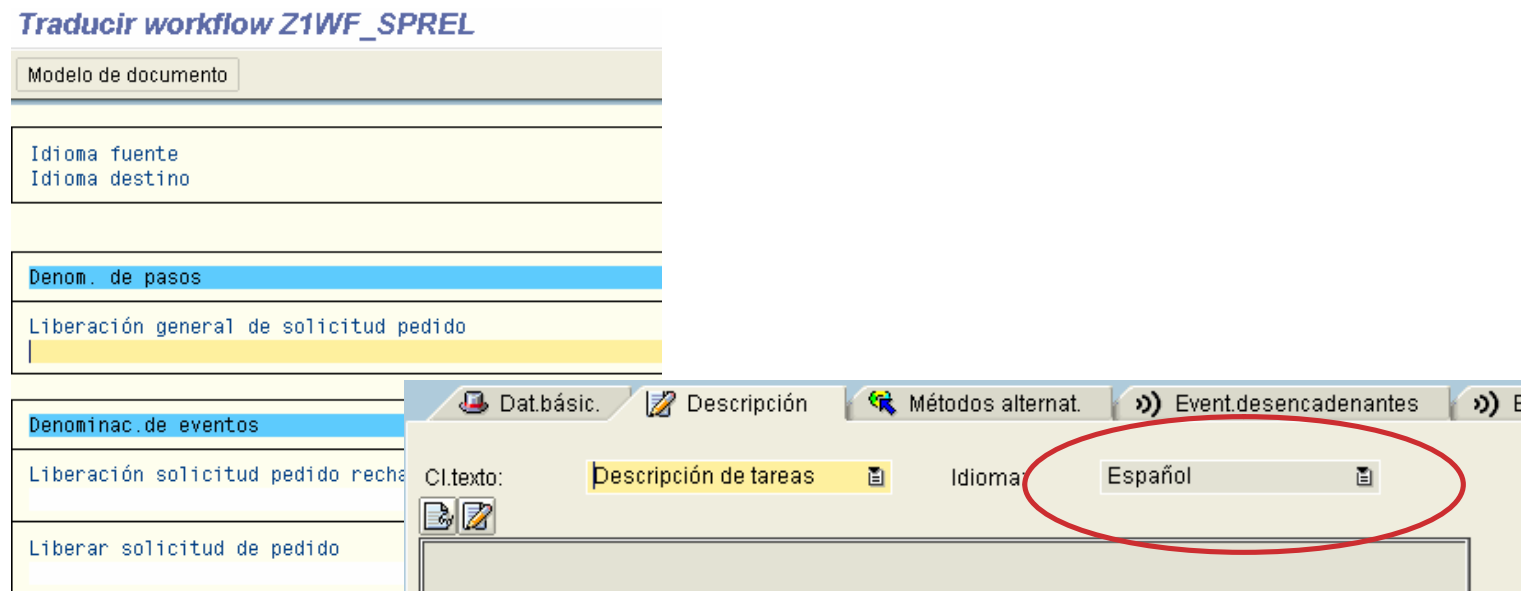
Datos fechas fijados

Transacciones de Inicio

- Para el resto de los usuarios necesitaremos crear una transacción de inicio de workflow
 - Primero se debe crear un área de nombres para las transacciones de WF mediante el customizing de Workflows (SWUT)
 - Luego en el Workflow Builder se creará una transacción de inicio a nivel de los datos de cabecera del workflow
 - Seleccionar el área de nombres
 - Seleccionar un numero de pantalla (por ejemplo 100)
 - Presionar el botón crear para generar la transacción de inicio
 - Finalmente se podrá personalizar la transacción de inicio para cubrir las necesidades de los usuarios.

Traducciones

- Todos los elementos de un workflow podrán traducirse a diferentes lenguajes.
- En el Workflow Builder mediante la opción de menú “Detalles à Traducción à Traducción” podremos generar los textos que deseemos en diferentes idiomas.
- A su vez los textos de las tareas podrán también traducirse modificando las tareas (entrando al sistema en el lenguaje que se desee traducir).



Contenidos

- Introducción al Workflow Builder
- Definición de Pasos
- Definición de Tareas
- Grupo de Tareas
- Contenedores
- Temas Adicionales
 - Transacciones de Inicio
 - Traducciones
- Ejemplo de definición de un workflow con el Workflow Builder

Ejemplo de Definición de un Workflow

- Detalle de Escenario
 - En el sistema trabajamos con notificaciones de mantenimiento las cuales generan documentos de medición.
 - Estos documentos de medición a su vez generaran ordenes de mantenimiento preventivo.
 - Cuando una orden de mantenimiento preventivo se libera deberemos enviar una notificación al responsable.

 - **Pre-requisitos:** evaluar el Business Object de orden de mantenimiento y modificarlo en el caso que sea necesario para adaptarlo al escenario.