

# ¿Qué ofrece Autentia Real Business Solutions S.L?

Somos su empresa de **Soporte a Desarrollo Informático**.  
 Ese apoyo que siempre quiso tener...

## 1. Desarrollo de componentes y proyectos a medida



## 2. Auditoría de código y recomendaciones de mejora

## 3. Arranque de proyectos basados en nuevas tecnologías

1. Definición de frameworks corporativos.
2. Transferencia de conocimiento de nuevas arquitecturas.
3. Soporte al arranque de proyectos.
4. Auditoría preventiva periódica de calidad.
5. Revisión previa a la certificación de proyectos.
6. Extensión de capacidad de equipos de calidad.
7. Identificación de problemas en producción.



## 4. Cursos de formación (impartidos por desarrolladores en activo)

Spring MVC, JSF-PrimeFaces /RichFaces,  
 HTML5, CSS3, JavaScript-jQuery

Gestor portales (Liferay)  
 Gestor de contenidos (Alfresco)  
 Aplicaciones híbridas

Tareas programadas (Quartz)  
 Gestor documental (Alfresco)  
 Inversión de control (Spring)

Control de autenticación y  
 acceso (Spring Security)  
 UDDI  
 Web Services  
 Rest Services  
 Social SSO  
 SSO (Cas)

JPA-Hibernate, MyBatis  
 Motor de búsqueda empresarial (Solr)  
 ETL (Talend)

Dirección de Proyectos Informáticos.  
 Metodologías ágiles  
 Patrones de diseño  
 TDD

BPM (jBPM o Bonita)  
 Generación de informes (JasperReport)  
 ESB (Open ESB)



Empieza el jaleo: publicamos el libro

## INFORMÁTICA PROFESIONAL

LAS REGLAS NO ESCRITAS PARA TRIUNFAR EN LA EMPRESA

-¿Crees que la informática es sólo programación?  
-¿Sabrías organizar eficientemente un proyecto?  
-¿Quién te resuelve las dudas sobre esta profesión?..... o te siembra más?

Hosting patrocinado por **enredados**



- [Inicio](#)
- [Quienes somos](#)
- [Tutoriales](#)
- [Formación](#)
- [Comparador de salarios](#)
- [Comentar libro](#)

Estas en: [Inicio](#) [Tutoriales](#) Introducción a BPMN

[Charlas](#) [Más](#)

### Últimas Noticias

- » [Autentia Cycling Day](#)
- » [La conferencia Agile-Spain2010 ya está aquí ¿Te la vas a perder?](#)
- » [VIII Charla Autentia - Alfresco Community Edition](#)
- » [Plasma Cars - Las fotos](#)
- » [VII Charla Autentia: Pluto - Vídeos y Material](#)
- » [Nueva sección - Fotos con el libro](#)
- » [Estuvimos en el evento de Liferay en Madrid](#)
- » [VII Charla Autentia - Pluto](#)

### + Noticias Destacadas

- » [La conferencia Agile-Spain2010 ya está aquí ¿Te la vas a perder?](#)
- » [VIII Charla Autentia - Alfresco Community Edition](#)
- » [Plasma Cars - Las fotos](#)
- » [VII Charla Autentia: Pluto - Vídeos y Material](#)

### + Comentarios Cómic

### + Enlaces

### Catálogo de servicios Autentia



Tríptico (6,3 MB)

Cómic (3,1 MB)

### Tutorial desarrollado por



#### Víctor Javier Madrid

Consultor tecnológico de desarrollo de proyectos informáticos.

Ingeniero en Informática con especialidad en Ingeniería del Conocimiento \*.

Puedes encontrarme en [Autentia](#)

Somos expertos en Java/J2EE

### Catálogo de servicios de Autentia

[Descargar \(6,2 MB\)](#)

[Descargar en versión comic \(3,1 MB\)](#)

[AdictosAlTrabajo.com](#) es el Web de difusión de conocimiento de [Autentia](#).



[Catálogo de cursos](#)

Descargar este documento en formato PDF: [bpmn.pdf](#)

### Acceso de usuarios registrados:

E-mail:

Contraseña:

[Deseo registrarme](#)

[He olvidado mis datos de acceso](#)

### Registra tu empresa:

Descubre las ventajas de registrar tu empresa en [AdictosAlTrabajo.com](#)

[Registrar mi empresa](#)

[Listado de empresas ya registradas](#)

Fecha de creación del tutorial: **2010-06-07**

[Share](#) |

## Introducción a BPMN

### 0. Índice de contenidos.

- [1. Introducción.](#)
- [2. Entorno.](#)
- [3. Actividades.](#)
- [4. Participantes.](#)
- [5. Conectores de flujo.](#)
- [6. Eventos.](#)
- [7. Conclusiones.](#)

### 1. Introducción

El objetivo de este tutorial es introducirnos en el mundo de las anotaciones de BPM mediante el uso de BPMN

#### ¿Qué es BPMN?

BPMN es el acrónimo de **B**usiness **P**rocess **M**odeling **N**otation y no es otra cosa que una notación gráfica



Web

[www.adictosaltrabajo](#)

### Últimos tutoriales

2010-06-07  
[Introducción a BPMN](#)

estandarizada para el modelado de los procesos de negocio.

Su principal objetivo es : Resolver las dificultades de comunicación que tiene el lenguaje común

- Proporciona un método normalizado para representar procesos de negocio
- Facilita su entendimiento debido a la poca complejidad de su notación
- Proporciona un lenguaje común entre los usuarios de negocio y los técnicos
- Facilita la diagramación de los procesos de negocio
- ....

Está basado en la idea de que existen diferentes roles con diferentes responsabilidades y cuya comunicación se realiza de forma similar a lo que sería un diagrama de estados pero dentro de un tiempo determinado.

Es muy similar a lo que sería un diagrama de estados.

Desarrollado originalmente por la BPMI pero mantenido en la actualidad por OMG

Actualmente tiene mayor uso la versión 1.2 pero cada vez es más fácil ver la versión 2.0

## 2. Entorno.

El tutorial está escrito usando el siguiente entorno:

- Hardware: Portátil Asus G50Vseries (Core Duo P8600 2.4GHz, 4GB RAM,320 GB HD).
- Sistema operativo: Windows Vista Ultimate.
- Mozilla Firefox 2.0.0.20

## 3. Actividades

Una actividad representa una acción dentro de un proceso, sirve para denominar el trabajo realizado por un participante.

Una actividad puede ser en función de su ejecución :

- Manual (cuando se realiza por un participante humano)
- Automático (cuando se realiza por un participante de proceso o de sistema)

Una actividad puede ser :

- Independiente
- Emisor de una notificación
- Receptor de un mensaje
- Solicitud-Respuesta

Una actividad se puede implementar :

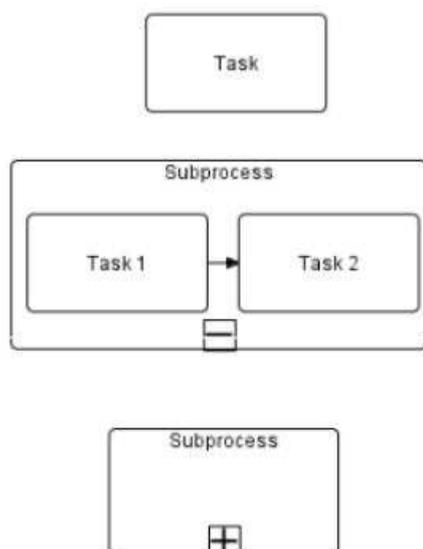
- **Tarea (Task)** : Unidad mínima de trabajo dentro de un proceso
- **Subproceso (Sub-process)** : Unidad compuesta de trabajo formado por más de una tarea o subproceso

En definitiva, un subproceso agrupa tareas en una única tarea.

Los subprocesos debido a que son agrupaciones de varias tareas y otros subprocesos tiene la propiedad de poder mostrarse contraídos y expandidos.

Se representan con un rectángulo.

Ejemplo de componentes :



2010-06-07  
[Instalación Intalio Server](#)

2010-05-31  
[JSF 2 Ajax y Bean Validation](#)

2010-05-27  
[Instalación Intalio Designer](#)

2010-05-26  
[Generar facturas electrónicas de manera gratuita](#)

2010-05-25  
[Atajos de teclado más utilizados para Eclipse](#)

2010-05-24  
[Botones para añadir eventos directamente a calendario \(Google Calendar y Outlook\)](#)

2010-05-24  
[Procesar un fichero EDI con Talend](#)

2010-05-17  
[Añadir botones para social bookmarking y sharing service.](#)

2010-05-17  
[Intercomunicación entre portlets.](#)

2010-05-17  
[Actualización de bugzilla a la versión 3.6.](#)

2010-05-11  
[eCobertura y EclEMMA: Plugins para la medición de cobertura del código.](#)

2010-05-11  
[VirtualBox. Configuración de la conexión de red.](#)

2010-05-11  
[Múltiples datasources en JasperReports](#)

2010-05-10  
[Utilización de arquetipos y plugins de LifeRay para Maven.](#)

## 4. Participantes.

Un participante o pool representa a cualquier recurso involucrado en un proceso, tiene la función de ser el contenedor gráfico que indica las actividades que se van a realizar así como las condiciones de su ejecución.

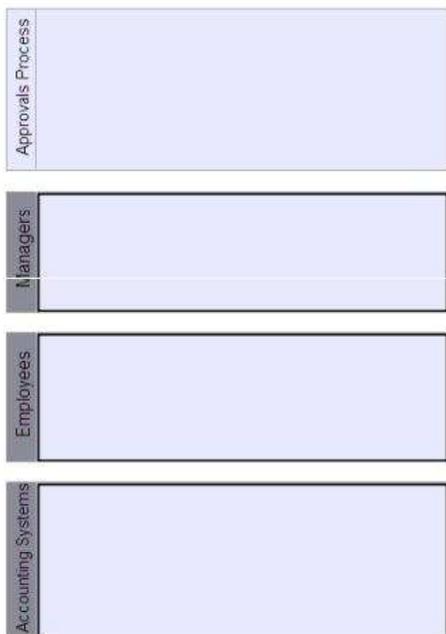
Lógicamente, las actividades contenidas dentro de un participante sólo podrán ser ejecutadas por dicho participante

Existen 3 tipos de participantes :

- **Humano**
- **Sistema**
- **Proceso**

Cada participante debería de ser un pool diferente

Ejemplo de participantes :



Un participante puede hacer uso de un modificador de ruta o lane

¿Qué es una ruta o lane?

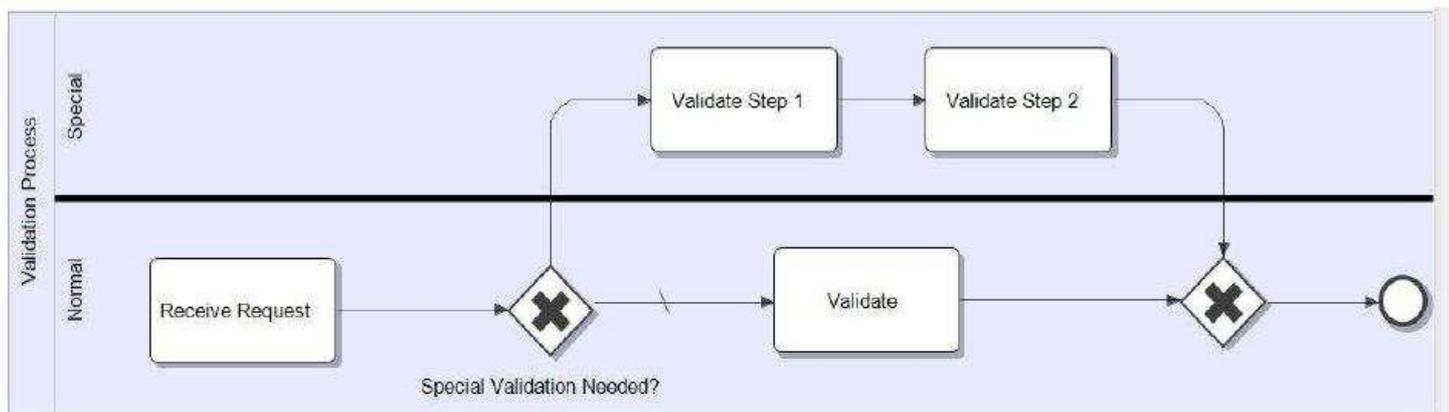
Una ruta o lane representa una partición lógica del participante o pool

Puede ser :

- Vertical
- Horizontal

Se suelen utilizar para organizar y categorizar las actividades, con vistas a separar una parte sobre la que se realizará un propósito específico

Ejemplo de ruta :



## 5. Conectores de flujo.

Un conector de flujo representa el orden de ejecución de las tareas.

En el caso de un participante, representa el tipo de transición en el tiempo de cada una de las tareas.

2010-05-07  
[Instalar un componente en Talend Open Studio \(TOS\)](#)

2010-05-06  
[Talend Open Studio \(TOS\) 4.0](#)

2010-05-05  
[Gestión de los Requisitos \(y II\) : los casos de uso](#)

2010-05-05  
[Gestión de los requisitos](#)

2010-05-04  
[Declaración de IVA trimestral en la AEAT por Internet](#)

2010-05-04  
[Certificados en Firefox \(FNMT y AEAT\)](#)

2010-04-26  
[JCaptcha - Generación de Captchas en Java](#)

2010-04-23  
[Instalar Puente PHP-Java en Tomcat](#)

2010-04-22  
[AppWidget Android: Ejemplo usando BroadcastReceiver y Localización](#)

2010-04-20  
[Facelets en JSF 2: sistema de plantillas y componentes por composición.](#)

2010-04-07  
[Primeros pasos con Balsamiq Mockups](#)

Cuando nos referimos al orden de ejecución dentro de un mismo participante se denomina : transición.

Se representan con una flecha.

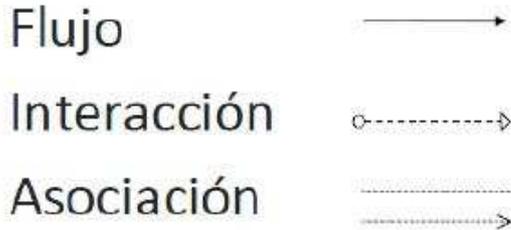
Cuando nos referimos al orden de ejecución entre participantes se denomina : interacción.

Remarcar que en este segundo concepto lo que se produce es un intercambio de flujo de información entre los participantes

Reglas especiales para una interacción :

- 1) Dentro de un participante o pool no existen interacciones.
- 2) Se representa con una flecha punteada (distinto a una transición).
- 3) En un proceso automatizado todas las interacciones son entre el proceso y los participantes -> Función controladora.

Ejemplo de componentes de flujo :



## 6. Eventos.

Un evento representa situaciones que afectan al flujo de ejecución de un proceso.

Cualquier proceso puede disparar un evento o es un resultado .

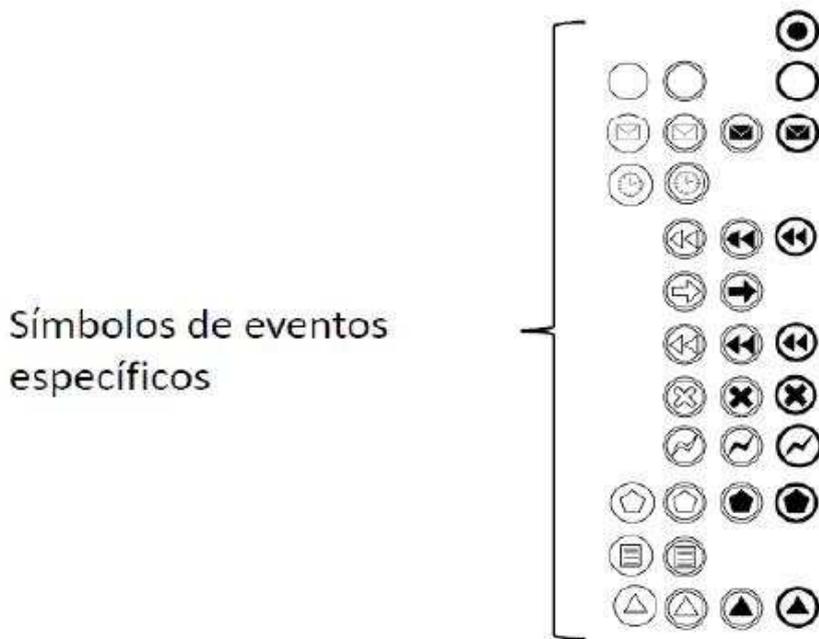
Con los eventos se consigue que un proceso pueda : comenzar , pararse , interrumpirse , finalizar correctamente, etc.

Se representan con un círculo.

Existen 3 tipos de eventos :

- **Inicio (Start)** : Se representa con un círculo con una línea de traza.
- **Intermedio (Intermediate)** : Se representa con un círculo con una línea doble de traza.
- **Fin (End)** : Se representa con un círculo con una línea de traza ancha.

Ejemplo de eventos :



Categoría	Símbolo	Descripción
Inicio Vacío	Vacío	Indica que es un evento de inicio del proceso pero sin indicar que lo define
Intermedio Vacío	Vacío	Indica que se produce un cambio de estado en el diagrama ( punto KPI - Key Performance Indicator)
Final vacío	Punto	Indica que el proceso finaliza en ese punto
Mensaje	Sobre	Indica el envío o recepción de un mensaje
Error	Rayo	Indica que se ha producido algún tipo de problema
Cancelar	Símbolo X	Indica que se impide continuar por esa línea por algún motivo
Señal	Triángulo	Indica algún tipo de información puntual

2010-03-18  
[Revisando los ejemplos de Cocos2d para iPhone.](#)

2010-03-16  
[Organización de eventos con StageHQ](#)

2010-03-15  
[Retrasar la carga de Javascript con jQuery.getScript\(\).](#)

2010-03-15  
[Optimización de páginas web con Page Speed.](#)

2010-03-09  
[JSF 2 ya está aquí !!! The JSF Return, ahora más sencillo que nunca !!!](#)

2010-03-08  
[Instalación de tus programas en tu iPhone.](#)

2010-03-04  
[Sacar Release de un proyecto con Maven](#)

2010-03-03  
[Instalación de Subversion y Apache en Ubuntu](#)

2010-03-03  
[Cómo instalar la JDK de SUN en Fedora Linux](#)

2010-03-02  
[Creando un botón de compra de Paypal con datos cifrados](#)

2010-03-01  
[Creación de un plugin de tipo hook en Liferay](#)

2010-03-01  
[ScrumCards de Autentia en Android](#)

2010-02-25  
[Creando la baraja de SCRUM de Autentia como aplicación para Android](#)

2010-02-25  
[Instalar CentOS en Virtualbox con NetInstall](#)

Enlace	Flecha	
Compensación	Rebobinado	Indica que se realizará algún tipo de acción para mantener la integridad
Temporizador	Reloj	Indica el proceso se inicia en base a un tiempo o bien que hay que esperar un tiempo

2010-02-22  
[Expresiones CRON](#)

2010-02-19  
[Cómo utilizar el DataStore de Google App Engine con JDO](#)

2010-02-19  
[Recursos Freeware](#)

2010-02-17  
[Plugin de mejora de graficos para JMeter](#)

2010-02-17  
[Cómo utilizar el datastore de Google App Engine con su API de nivel inferior](#)

2010-02-16  
[Aprendiendo Objective-C desarrollando para nuestro Iphone 3Gs](#)

2010-02-11  
[Introducción a JCL.](#)

## 6. Condicionales.

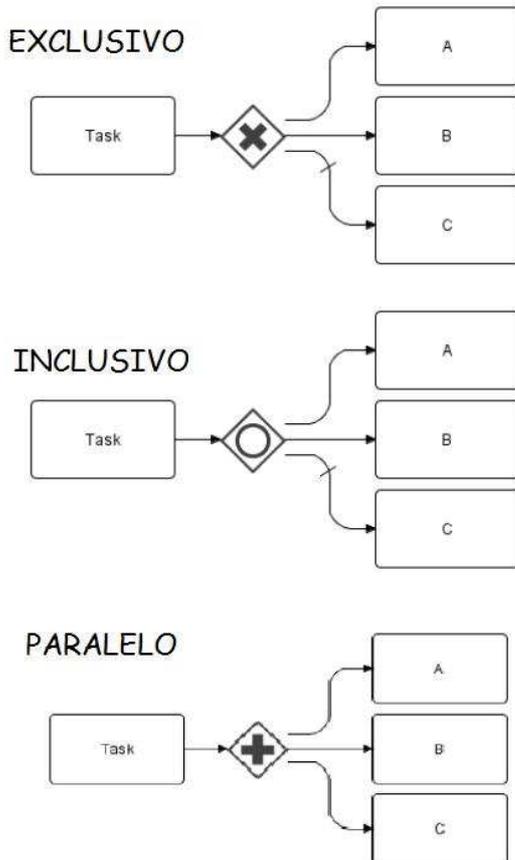
Un condicional o gateway representa un punto de decisión en el proceso para que el flujo sea condicionado y permita canalizar por diversas ramas durante su ejecución.

Se representan con un rombo.

Existen 3 tipos de condicionales :

- **Exclusivo (Exclusively)** : Sólo una rama puede ser ejecutada (basado en eventos / basado en datos)
- **Inclusivo (Inclusively)** : Una o más ramas pueden ser ejecutadas
- **Paralelo (In parallel)** : Todas las ramas pueden ser ejecutadas

Ejemplos de condicionales :



## 7. Conclusiones.

Espero haber conseguido el objetivo de este tutorial que ha sido introducirnos en la notación BPMN y así poder sentar las bases de lo que iremos haciendo en próximos tutoriales. Para cualquier cosa ya sabéis cómo contactar conmigo

[Share](#) |

## Últimas ofertas de empleo

2010-04-28  
[Comercial - Compras - CORDOBA.](#)

2010-04-25  
[Otras Sin catalogar - MADRID.](#)

2010-04-25  
[Atención a cliente - Call Center - MADRID.](#)

2010-04-21  
[Comercial - Ventas - MADRID.](#)

2009-06-25  
[Atención a cliente - Call Center - BARCELONA.](#)

**Anuncios Google**

**¿Qué te ha parecido el tutorial? Déjanos saber tu opinión y vota!**

Muy malo   Malo   Regular   Bueno   Muy bueno

○   ○   ○   ○   ○

Votar

(Sólo para usuarios registrados)

[» Regístrate y accede a esta y otras ventajas «](#)

## Anímate y coméntanos lo que pienses sobre este tutorial

Puedes opinar o comentar cualquier sugerencia que quieras comunicarnos sobre este tutorial; con tu ayuda, podemos ofrecerte un mejor servicio.

Enviar comentario

(Sólo para usuarios registrados)

[» Regístrate y accede a esta y otras ventajas «](#)

**Autor**

**Mensaje de usuario registrado**

- [Puedes inscribirte en nuestro servicio de notificaciones haciendo clic aquí.](#)
- [Puedes firmar en nuestro libro de visitas haciendo clic aquí.](#)
- [Puedes asociarte al grupo AdictosAlTrabajo en XING haciendo clic aquí.](#)
- [Añadir a favoritos Technorati.](#)



Esta obra está licenciada bajo [licencia Creative Commons de Reconocimiento-No comercial-Sin obras derivadas 2.5](#)

## Recuerda

Autentia te regala la mayoría del conocimiento aquí compartido ([Ver todos los tutoriales](#)). Somos expertos en: J2EE, Struts, JSF, C++, OOP, UML, UP, Patrones de diseño ... y muchas otras cosas.

**¿Nos vas a tener en cuenta cuando necesites consultoría o formación en tu empresa?, ¿Vas a ser tan generoso con nosotros como lo tratamos de ser con vosotros?**

**Somos pocos, somos buenos, estamos motivados y nos gusta lo que hacemos ...**

Autentia = Soporte a Desarrollo & Formación.

[info@autentia.com](mailto:info@autentia.com)

**soluciones reales para su negocio**

## Tutoriales recomendados

Nombre	Resumen	Fecha	Visitas	Valoración	Votos	Pdf
--------	---------	-------	---------	------------	-------	-----

### Nota:

Los tutoriales mostrados en este Web tienen como objetivo la difusión del conocimiento. Los contenidos y comentarios de los tutoriales son responsabilidad de sus respectivos autores. En algún caso se puede hacer referencia a marcas o nombres cuya propiedad y derechos es de sus respectivos dueños. Si algún afectado desea que incorporemos alguna reseña específica, no tiene más que solicitarlo. Si alguien encuentra algún problema con la información publicada en este Web, rogamos que informe al administrador [rcanales@adictosaltrabajo.com](mailto:rcanales@adictosaltrabajo.com) para su resolución.