


# BPMN 2.0 - Business Process Model and Notation

<http://bpmb.de/poster>

## Actividades



Tarea

Una **Tarea** es una unidad de trabajo, el trabajo a realizar. Cuando aparece con el símbolo  indica un **Subproceso**, una actividad que puede ser refinada.



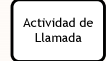
Transacción

Una **Transacción** es un conjunto de actividades relacionadas lógicamente, adhiriéndose a un protocolo transaccional particular.



Subproceso de Evento

Un **Subproceso de Evento** se situa en el interior de otro (sub)proceso. Este se activa en la ocurrencia del evento de inicio especificado y mientras el proceso que lo contiene permanezca también activo. El subproceso de evento puede interrumpir o no al proceso que lo contiene.
















Actividad de Llamada

Una **Actividad de Llamada** es una referencia a un Subproceso o Tarea definido de forma global que se reutiliza en el proceso actual.




### Marcador de Actividad

Los marcadores especifican el comportamiento particular de las actividades durante su ejecución:

-  Subproceso
-  Ciclo
-  Instancias Múltiples en Paralelo
-  Instancias Múltiples en Secuencia
-  Ad Hoc
-  Compensación
-  Envío
-  Recepción
-  Tarea de Usuario
-  Tarea Manual
-  Regla de Negocio
-  Invocación de Servicio
-  Ejecución de Script

### Tipos de Tarea

Los tipos especifican la naturaleza de la tarea que se desea llevar a cabo

- Flujo de Secuencia**  
 define el orden de ejecución entre dos actividades.
- Flujo por Defecto**  
 camino a seguir si las condiciones de los caminos alternativos evalúan a falso.
- Flujo Condicional**  
 tiene una condición asociada que permite decidir si el camino será activado o no.

## Compuertas

Exclusiva



Basada en Eventos



Paralela



Inclusiva



Compleja



En un punto de bifurcación, selecciona exactamente un flujo de secuencia de entre las alternativas existentes. En un punto de convergencia, la compuerta espera a que un flujo incidente complete para activar el flujo saliente.

Esta compuerta siempre será seguida por eventos o tareas de recepción, y sólo activará un flujo saliente dependiendo del evento que ocurra en primer lugar.

En un punto de bifurcación, todos los caminos salientes serán activados simultáneamente. En un punto de convergencia, la compuerta espera a que todos los flujos incidentes completen antes de activar el flujo saliente.

**Exclusiva Basada en Eventos (generadora de instancias)**

En la ocurrencia de uno de los eventos subsecuentes se crea una nueva instancia del proceso.


**Paralela Basada en Eventos (generadora de instancias)**

En la ocurrencia de todos los eventos subsecuentes se crea una nueva instancia del proceso.

## Conversaciones



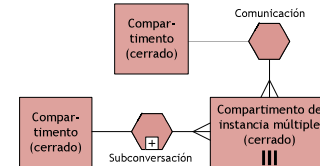
Comunicación

Una **Comunicación** define un conjunto de mensajes intercambiados, relacionados entre sí, de forma lógica. Cuando aparece con el símbolo  indica una **Sub-Conversación**, un elemento compuesto de conversaciones.

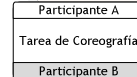
Un **Conector de Conversación** conecta Comunicaciones y Participantes.

Un **Conector de Conversación Bifurcado** conecta Comunicaciones y múltiples Participantes

### Diagrama de Conversación

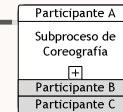


## Coreografías



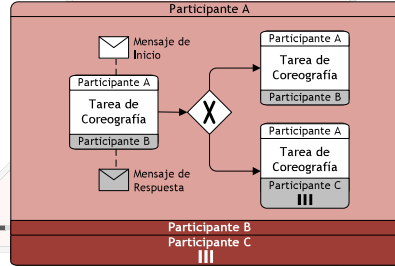
Una **Tarea de Coreografía** representa una Interacción (Intercambio de Mensajes) entre dos participantes.

El **Indicador de Múltiples Participantes** indica un conjunto de participantes del mismo tipo.

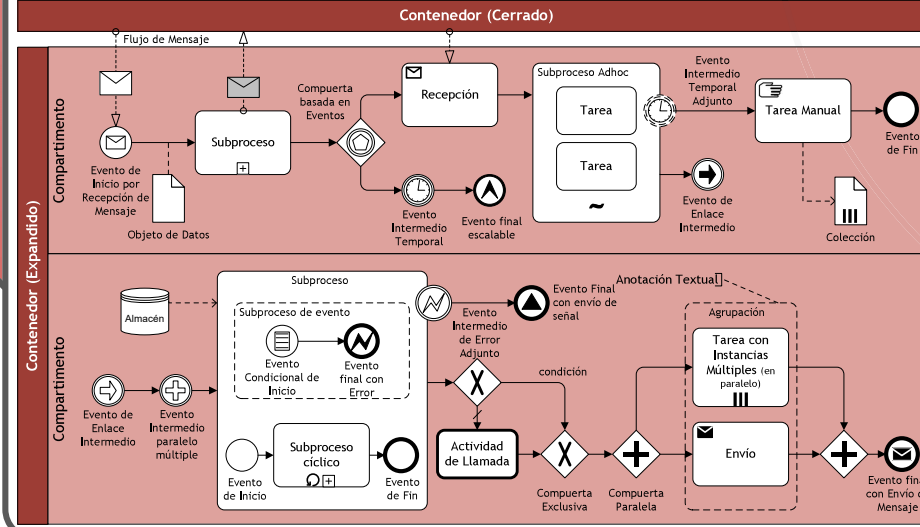


Una **Subproceso de Coreografía** contiene una coreografía refinada en múltiples interacciones.

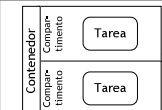
### Diagrama de Coreografía



### Diagrama de Colaboración

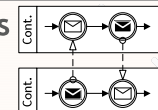


## Contenedores























































































Los **Contenedores** y los **Compartimentos** representan a las entidades responsables de las actividades en un proceso (p.e. una organización, un rol o un sistema). Las compartimentos pueden anidarse en contenedores y compartimentos.

El **Flujo de Mensajes** simboliza la información que fluye a través de las organizaciones. Este flujo puede conectarse con compartimentos, actividades o eventos de mensaje.



El **orden de intercambio de mensajes** puede ser especificado mediante la combinación de flujos de mensaje y de secuencia.

## Eventos

	Inicio	Intermedios				Fin
Alto Nivel						
<b>Simple:</b> Eventos sin especificar. Indican puntos de inicio, de fin y situaciones intermedias.						
<b>Mensaje:</b> Recepción y envío de mensajes.						
<b>Temporal:</b> Puntos en el tiempo, lapsos, límites (timeouts). Pueden ser eventos únicos o cíclicos.						
<b>Escalable:</b> Cambio a un nivel mas alto de responsabilidad.						
<b>Condicional:</b> Reacción a cambios en las condiciones de negocios o integración de reglas de negocio.						
<b>Enlace:</b> Conectores fuera de página. Dos conectores de enlace equivalen a un flujo de secuencia.						
<b>Error:</b> Captura y lanzamiento de errores conocidos con nombre.						
<b>Cancelación:</b> Reacción a la cancelación de una transacción/ Solicitud de cancelación.						
<b>Compensación:</b> Manejo/ Solicitud de compensación.						
<b>Señal:</b> Intercambio de señales entre procesos. Una señal puede ser capturada varias veces.						
<b>Múltiple:</b> Captura uno de un conjunto de eventos. Lanza todos los eventos definidos.						
<b>Paralela Múltiple:</b> Captura todos los eventos de un conjunto de eventos en paralelo.						
<b>Terminación:</b> Terminación inmediata del proceso.						

## Datos



Un **Dato de Entrada** o **Input** es una entrada externa a todo el proceso. Puede ser leído por una actividad.

Un **Dato de Salida** u **Output** es una variable disponible como resultado del proceso.

Un **Dato de Tipo Objeto** representa información que fluye a través del proceso tales como documentos, correos electrónicos o cartas.

Una **Colección de Objetos de Datos** representa una colección de información, p.e. una lista de artículos.

Un **Almacén** es un lugar donde el proceso puede leer o escribir datos, p.e. una base de datos. La información en un almacén persiste más allá de la vida de la instancia del proceso.

Un **Mensaje** es utilizado para representar el contenido de una comunicación entre dos participantes.

