

# Modelado de Procesos de Negocio

Ing. Valeria Ortiz Quiroz

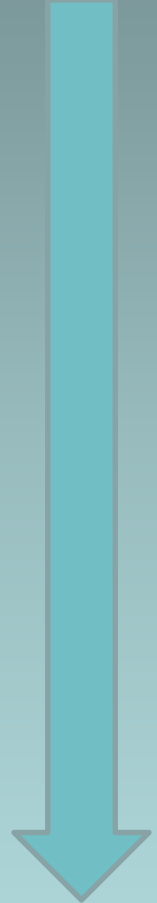
# El viejo y el nuevo paradigma

| <b>Empresas de ayer</b>                     | <b>Empresas de hoy</b>                     |
|---|--|
| El empleado es el problema.                 | El proceso es el problema                  |
| Evaluar al individuo                        | Evaluar el proceso                         |
| Controlar a los empleados                   | Desarrollar a las personas                 |
| Gerentes - Jefes                            | Líderes                                    |
| Orientación a las tareas                    | Orientación al cliente y a los procesos    |
| Enfoque funcional. (Finanzas, Compras.....) | Enfoque sobre procesos                     |
| Organización reactiva                       | Organización proactiva                     |
| Decisiones basadas en la experiencia        | Decisiones basadas en el análisis de datos |

# El nuevo paradigma...

## •Nuevo Paradigma

- Innovación y la transformación operacional
- Nuevas herramientas y tecnologías
- Ventajas
  - La mejora de la atención y servicio al cliente
  - Disminución drástica del tiempo de cada proceso
  - La transformación del entorno de trabajo, de “reactivo” a “proactivo”
  - Mejora de la gestión y optimización de procesos

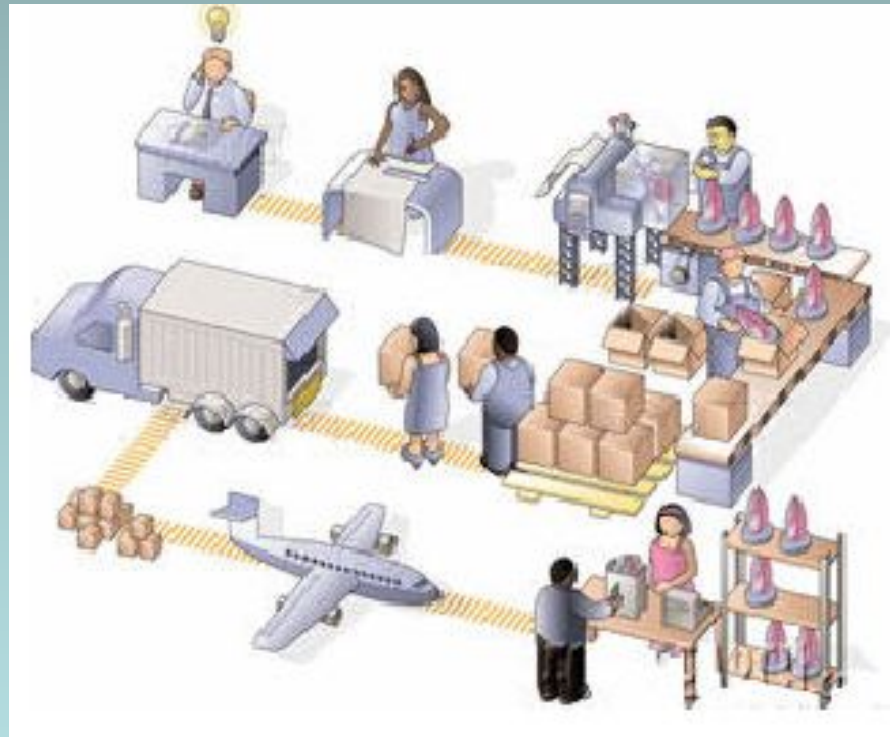


Gestión por Procesos

# Proceso

## Que es un Proceso ?

**“Conjunto de actividades relacionadas lógicamente, que toman uno o más tipos de entradas (inputs) y crean uno o más resultados (outputs) que producen un valor para la organización, sus inversores y/o sus clientes.”**



# Características de un proceso



- ✓ Un proceso de negocio incorpora entradas que se transforman en salidas.
- ✓ Lleva asociadas actividades secuenciadas y ordenadas en el tiempo y localizadas en un lugar.
- ✓ Estas tareas serán realizadas por personas o por un sistema aplicando reglas de decisión que tendrán como resultado el producto o servicio final, otro proceso o un subproceso.
- ✓ Existe siempre un agente que debe ser satisfecho, cliente, proveedor, empleado, con la entrega de un determinado servicio o producto.

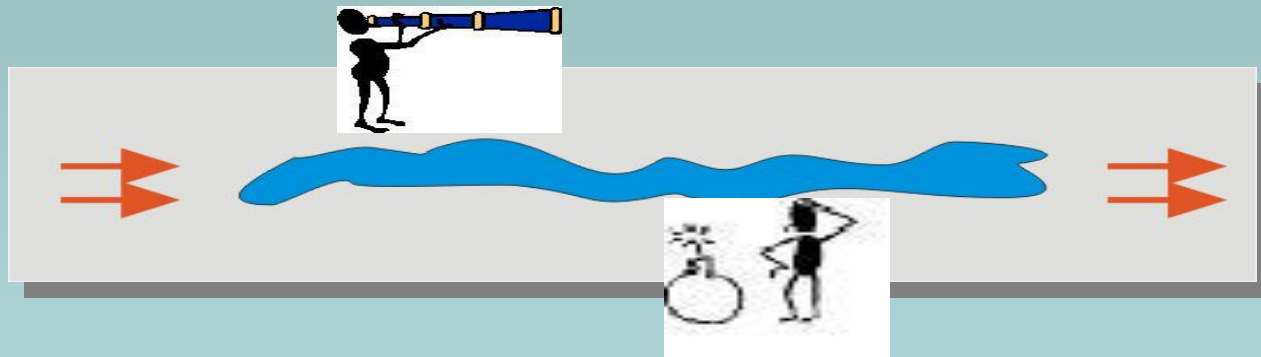
# Características de un proceso



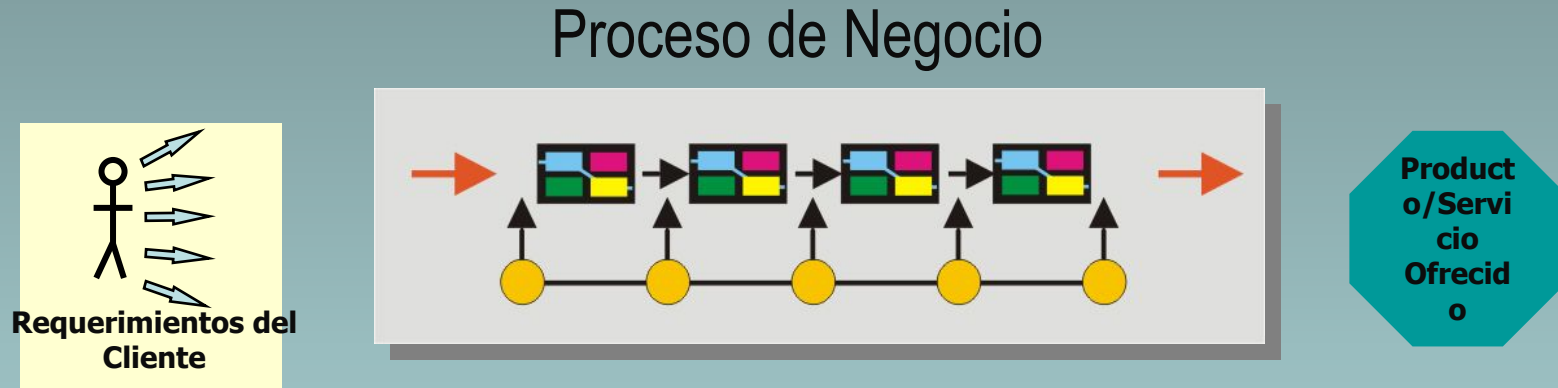
- ✓ Este servicio o producto debe proporcionar un valor añadido al agente.
- ✓ Necesita de una organización para desarrollarse.
- ✓ Generalmente es transversal a la organización e involucra a diferentes entidades funcionales.
- ✓ Existen varios tipos de procesos de negocio:
  - ✓ **Estratégicos**, son aquellos que orientan la dirección de una organización.
  - ✓ **Centrales**, son aquellos que constituyen el núcleo de actividad de la organización.
  - ✓ **De soporte**, son aquellos que apoyan a los centrales en su desarrollo.

# Importancia de los procesos

“Sin un proceso definido, no puedo saber cuán bien o mal se encuentra mi organización, ni identificar a tiempo desvíos y problemas...”



# Importancia de los procesos

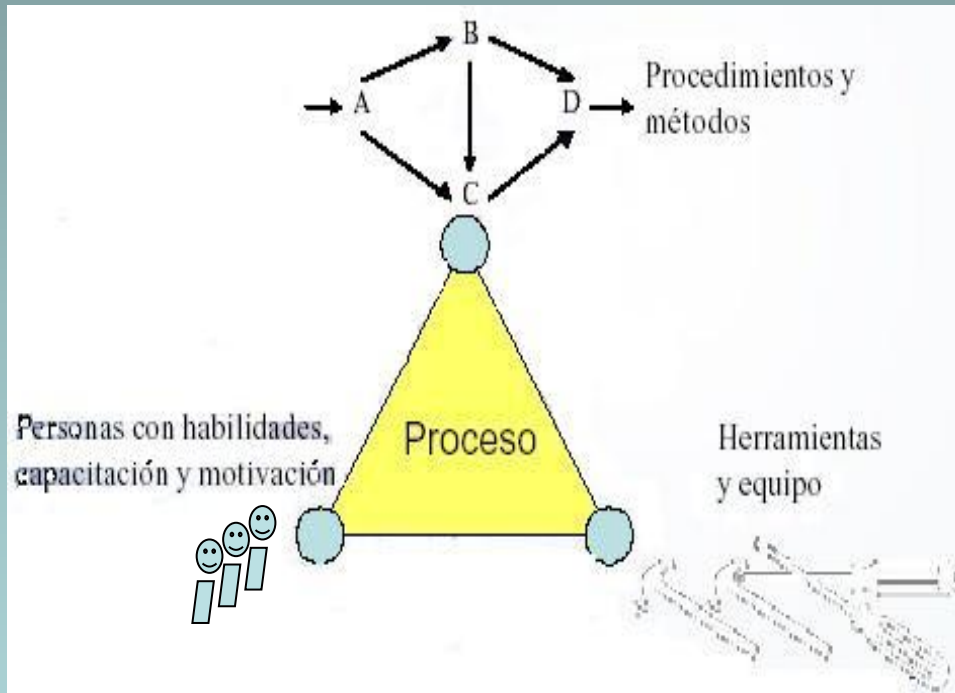


En los procesos de negocio, la entrada la constituyen los **requerimientos** de un cliente y las salidas se corresponden con el **producto o servicio ofrecido**



# Importancia de los procesos

¿Cómo podemos ver los procesos?



- ✓ Es lo que la gente hace, usando procedimientos, métodos, herramientas y equipos, para transformar materias primas (entradas) en productos (salida) que tienen valor para los clientes.

# Importancia de los procesos

¿Por qué trabajar con Procesos definidos?

- Asegura la **correcta ejecución de los procedimientos, políticas y ciclos de vida** de la organización.
- Permite **controlar las actividades** que se desarrollan.
- Ayuda como **guía o mapa que ordena** las actividades a realizar.
- Permite **estandarizar el trabajo** adaptándose a las diferentes necesidades de la organización.

# Procesos de Negocio

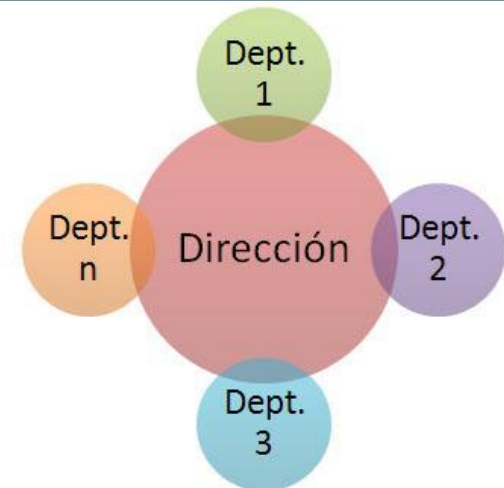
- Un Proceso de Negocio es una colección de actividades que, tomando una o varias clases de entradas, crean una salida que tiene valor para un cliente.  
(Hammer y Champy, 1993)
- Los Procesos de Negocio representan el flujo de trabajo y de información a través del negocio. (BOMSIG, 1995)

# Características de los Procesos de Negocio

- Complejos
- Dinámicos
- Distribuidos y particularizados
- En algunos casos, de duración prolongada (pueden durar incluso meses o años)
- A veces automatizados, aunque sea parcialmente
- Dependen de la inteligencia y el juicio de las personas
- Difíciles de visualizar



Tradicionalmente las empresas se organizan por departamentos o unidades de negocio.

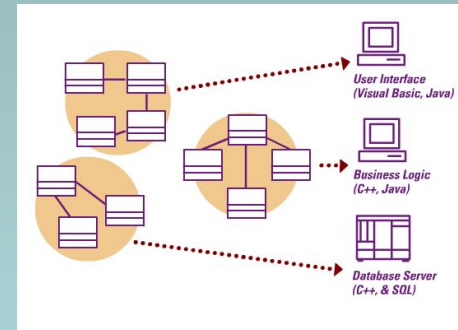
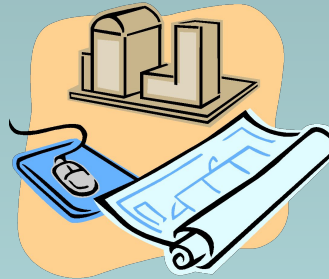


Por el contrario, para realizar sus actividades, los procesos son transversales a los departamentos.

# Modelo

Un modelo es una simplificación de la realidad

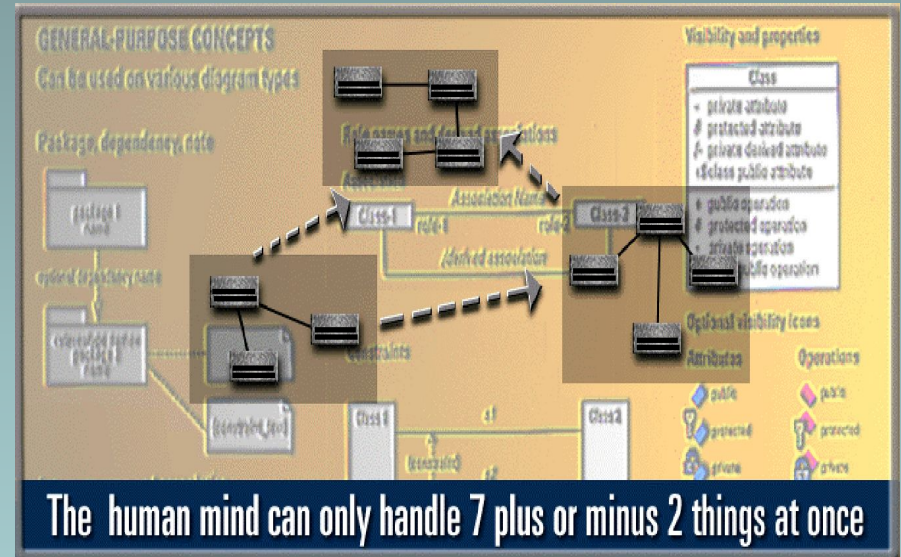
Es una **representación** a bajo costo de la **realidad**.



Construimos modelos para poder comprender mejor el sistema que estamos desarrollando...

# Utilidad de los Modelos

- Los modelos ayudan a **visualizar** cómo es que queremos que sea un sistema.
- Los modelos permiten **especificar** la estructura o el comportamiento de un sistema.
- Los modelos proporcionan plantillas que sirven de guía en la **construcción** del software.
- Los modelos **documentan** las decisiones que se han adoptado.



“Los modelos nos sirven para simplificar la complejidad”

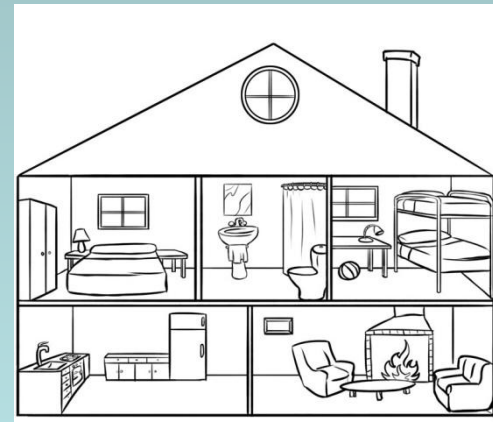
# Modelado del Negocio

- Un proceso de negocio puede afectar a más de una unidad organizacional, tiene un impacto horizontal en la organización y crea algún tipo de valor para el cliente. Los clientes pueden ser internos o externos.
- Modelar los procesos de negocio es una parte esencial de cualquier proceso de desarrollo de software. Permite al analista capturar el esquema general y los procedimientos que gobiernan el negocio.
- Este modelo provee una descripción de dónde se va a ajustar el sistema de software considerado dentro de la estructura organizacional y de las actividades habituales.



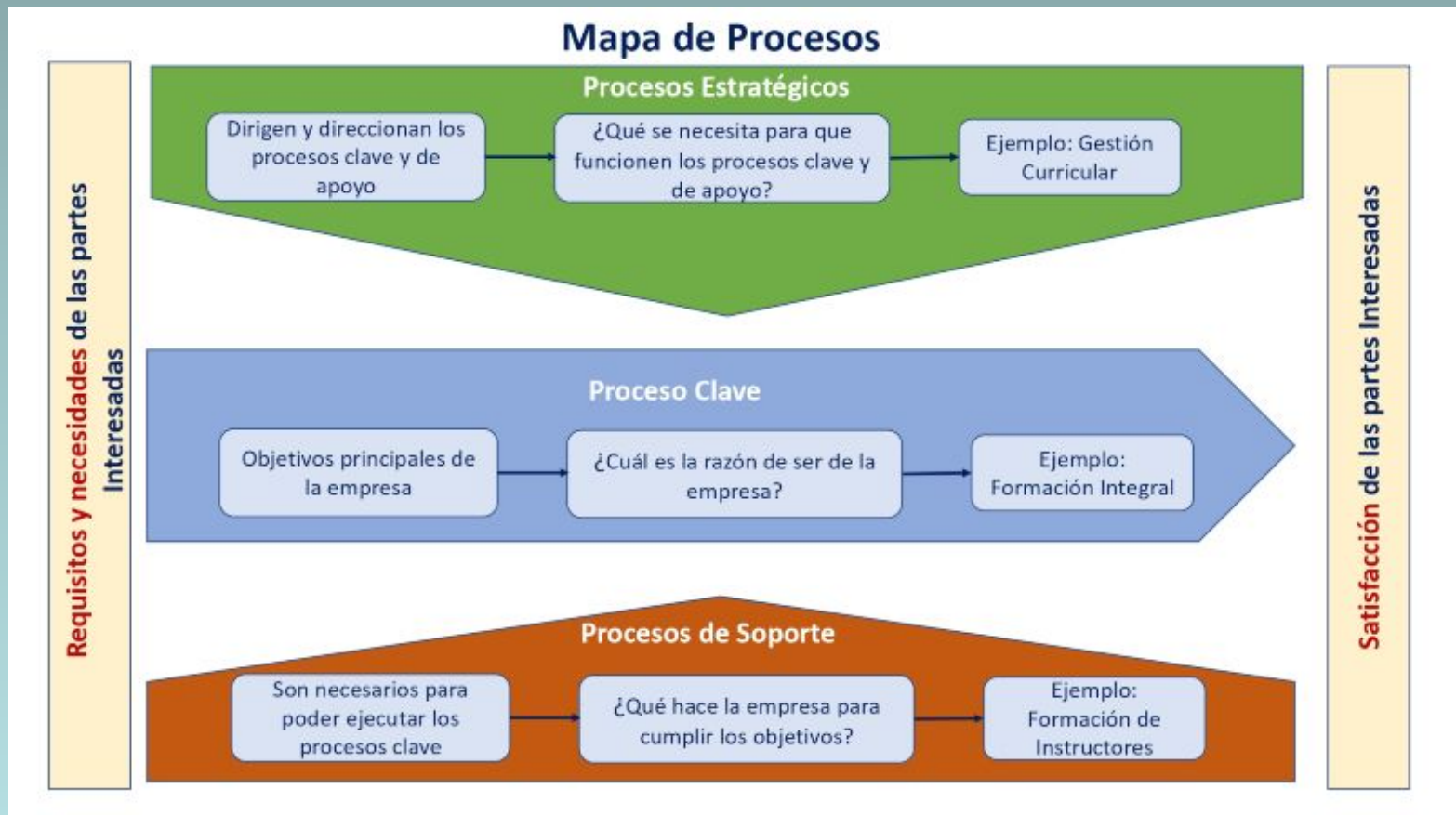
# Aspectos de un buen modelo

- **Objetivo:** debe tener bien definido el propósito del modelo y el público al que va dirigido.
- **Selectivo:** ningún modelo puede representar todo.
- **Exacto:** el modelo debe codificar exactamente el estado actual del negocio.
- **Cuidadosamente completo:** debe ser lo más simple posible, pero no más simple que eso.
- **Comprensible:** se le debe poder encontrarle sentido al modelo.



# Mapa de Procesos

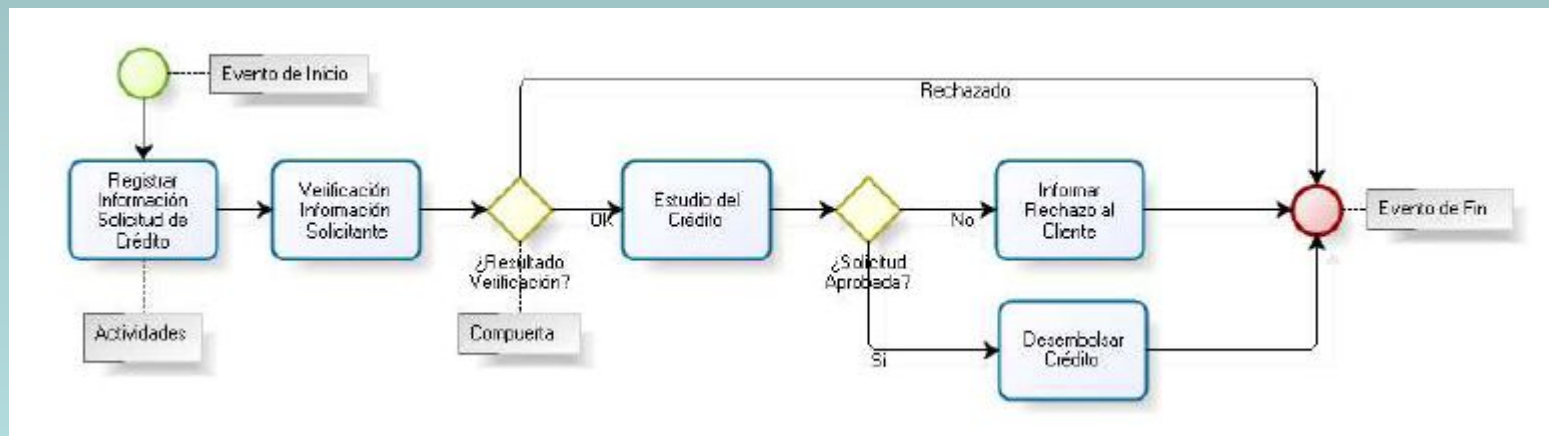
Es la representación gráfica de los procesos que componen una organización, con una clasificación lógica para mostrar la relación que tienen entre ellos y el exterior.



# Qué es BPMN?

**Business Process Modeling Notation (BPMN)** es una notación gráfica que describe la lógica de los pasos de un proceso de negocio.

Esta notación ha sido especialmente diseñada para coordinar la secuencia de procesos y los mensajes que fluyen entre los participantes en las diferentes actividades.



# Por qué utilizar BPMN?

- BPMN es un estándar de modelado de procesos internacionalmente aceptado.
- BPMN es independiente de cualquier metodología de modelado de procesos.
- BPMN crea un puente estandarizado que reduce la brecha entre los procesos de negocio y su implementación.
- BPMN permite modelar los procesos de una manera unificada y estandarizada para que todos los miembros de una organización puedan entenderse entre sí.

# Características

- BPMN define la notación y semántica de un Diagrama de Procesos de Negocio (BPD).
- BPD es un diagrama diseñado para presentar gráficamente la secuencia de todas las actividades que tienen lugar durante un proceso. También incluye toda la información relativa para realizar un análisis.
- BPD es un diagrama diseñado para el uso de los analistas de procesos que diseñan, controlan y gestionan los procesos.

# Elementos gráficos de BPMN

## Actividades (Cuadrado con esquinas redondeadas)

---

Representan el trabajo realizado dentro de una organización. Consumen recursos. Pueden ser simples o compuestas:



### Tarea

Una tarea es una actividad simple que se utiliza cuando el trabajo realizado dentro del proceso no está definido en un nivel más detallado.

Existen diferentes tipos de tareas:



Usuario



Manual



Recepción



Envío



### Sub-proceso

Es una actividad compuesta cuyo detalle se define como un flujo de otras actividades.

## Compuertas (Rombos)

---

Son los elementos utilizados para controlar la divergencia y convergencia del flujo.



### Compuerta Exclusiva basada en datos

Se utiliza cuando en un punto del flujo se escoge un camino de varios disponibles, basado en los datos del proceso. Como convergencia es utilizada para confluir caminos excluyentes.



### Compuerta Paralela

Se utiliza cuando varias actividades pueden realizarse concurrentemente o en paralelo. Como convergencia el flujo continuará cuando todos los caminos activos hayan confluido.



### Compuerta Inclusiva

Se utiliza cuando en un punto del flujo se activan uno o más caminos de varios disponibles, basado en los datos del proceso. Como convergencia el flujo continuará cuando todos los caminos activos hayan confluido.



# Elementos gráficos de BPMN

## Swinlanes *(Canales)*

---



### Pool

Actúa como contenedor de un proceso. El nombre del pool puede ser el del proceso o el del participante. Siempre existe al menos uno, así no se diagrama.



### Lane

Es una subdivisión del Pool y representa los diferentes participantes al interior de una organización.

## Artefactos

---

Proporcionan información adicional acerca del proceso que no está relacionada con el flujo.



### Anotaciones

Son cuadros de texto utilizados para proveer información adicional sobre el proceso.



### Objetos de Datos

Provee información acerca de cómo los documentos, datos y otros objetos se utilizan y actualizan durante el proceso.



### Depósito de datos

Provee un mecanismo para que las actividades recuperen o actualicen información almacenada que persistirá más allá del scope del proceso.

## Objetos de Conexión

---



### Secuencia

Representan el control del flujo y la secuencia de las actividades, compuertas y eventos.



### Condicional



### por defecto



### Mensaje

- Las líneas de mensajes representan la interacción entre varios procesos o pools.
- Representan Señales o Mensajes más **NO** flujos de control
- No todas las líneas de mensaje se cumplen para cada instancia del proceso y tampoco se especifica un orden para los mensajes.



### Asociaciones

Se utilizan para asociar información adicional sobre el proceso y tareas de compensación.

# Elementos gráficos de BPMN

## Eventos *(Círculos)*

Un evento es algo que ocurre o puede ocurrir durante el curso de un proceso y afecta su flujo. Existen tres tipos de eventos.

### Eventos de Inicio

Estos eventos inician el flujo de un proceso. No poseen flujos de secuencia entrantes.



#### Evento de Inicio sin especificar

No se especifica ningún comportamiento particular para iniciar el proceso.



#### Evento de Inicio de mensaje

El proceso inicia cuando se recibe un mensaje.



#### Evento de Inicio de temporización

El proceso inicia cuando se recibe un mensaje.

### Eventos de Fin

Estos eventos finalizan el flujo de un proceso y por lo tanto no poseen flujos de secuencia salientes.



#### Evento de fin sin especificar

Indica que el flujo finaliza y no existe un resultado definido.



#### Evento de fin de terminal

El proceso y todas sus actividades finalizan sin importar que existan más caminos pendientes.

### Eventos Intermedios

Indican que algo sucede en algún punto entre el inicio y el fin del proceso. Pueden utilizarse dentro del flujo de secuencia o adjuntos a los límites de una actividad para que esta sea ejecutada una vez éste se active.

#### Evento Intermedio sin especificar

Indica que algo ocurre o puede ocurrir dentro del proceso. Solo puede ser utilizado dentro de la secuencia del flujo.

#### Evento Intermedio de mensaje

Indica que un mensaje puede ser enviado o recibido. Puede ser utilizado dentro del flujo de secuencia o adjunto a los límites de actividad indicando un flujo de excepción.

#### Evento Intermedio de temporización

Indica una espera dentro del proceso. Puede ser utilizado dentro del flujo de secuencia o adjunto a los límites de actividad indicando un flujo de excepción.

Captura

Lanzamiento





# Bibliografía

- “BPMN Guía de referencia y modelado” – White Stephen, Miers Derek – Editorial Future Strategies, Inc. Florida, USA.
- Bizagi BPMN 2.0 Ejemplo  
<http://www.bizagi.com/docs/BPMNbyExampleSPA.pdf>