

# BUSINESS PROCESS MANAGEMENT - BPM.

*El factor clave de las  
empresas de clase  
mundial.*



**HITOS**  
CONSULTING GROUP S.A.S

*MSc(c). Ing. Laidy Maritza Martin Suárez, PMP®*

*Julio 21 de 2016*



**HITOS**  
CONSULTING GROUP S.A.S

# Laidy Maritza Martin Suárez

				
Ingeniera Industrial	Especialista en Gerencia de Proyectos	Maestría(c) en Gestión de Organizaciones	PMP <sup>®</sup> (Project Management Professional)	Consultor Certificado Auraportal BPMS



# Agenda

Características Generales de los Procesos

BPM - Business Process Management

BPMS . Business Process Management Suite

SOA y BPM

# Ejercicio

1. Tomando como base la empresa donde trabaja, piense en el proceso de Levantamiento de Requerimientos.
2. Diagrame el proceso actual.





**Podemos mejorar  
ese proceso**



**No podemos  
hablar ahora..**



**Estamos muy  
ocupados**



# ¿Qué es una empresa?





**HITOS**  
CONSULTING GROUP S.A.S

# Empresa

Tienen una razón de ser

Conjunto de personas, procesos, recursos y materiales

Trabajan para el cumplimiento de objetivos

Produce bienes y servicios

Para satisfacer a sus clientes

Ser rentables a sus socios

Obtener ganancias







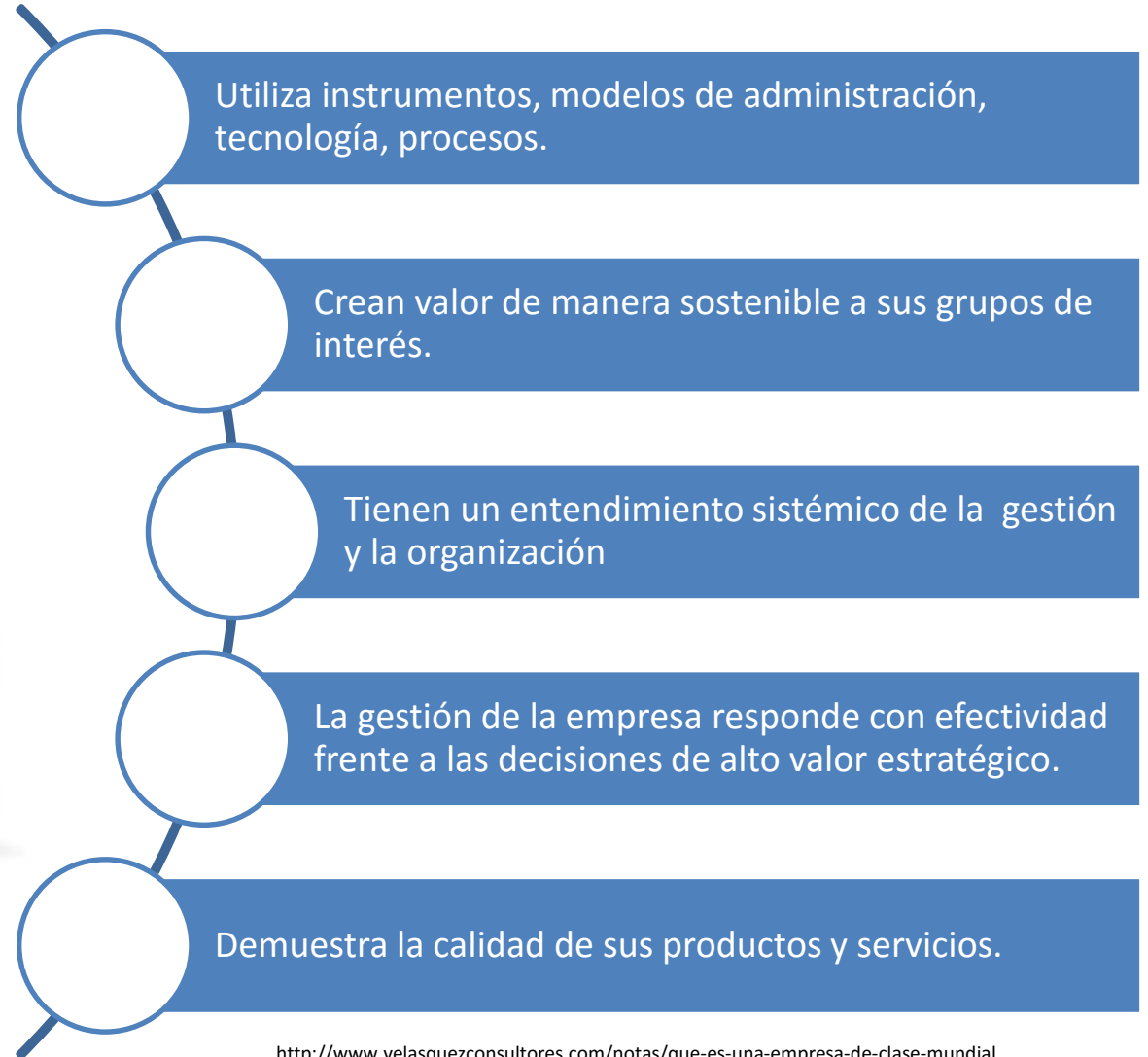




¿...De clase mundial?



**HITOS**  
CONSULTING GROUP S.A.S



<http://www.velasquezconsultores.com/notas/que-es-una-empresa-de-clase-mundial>



**HITOS**  
CONSULTING GROUP S.A.S

# Buenas Practicas

Compitiendo en términos de eficiencia y calidad,  
logrando utilidades en un entorno con competencia  
mundial

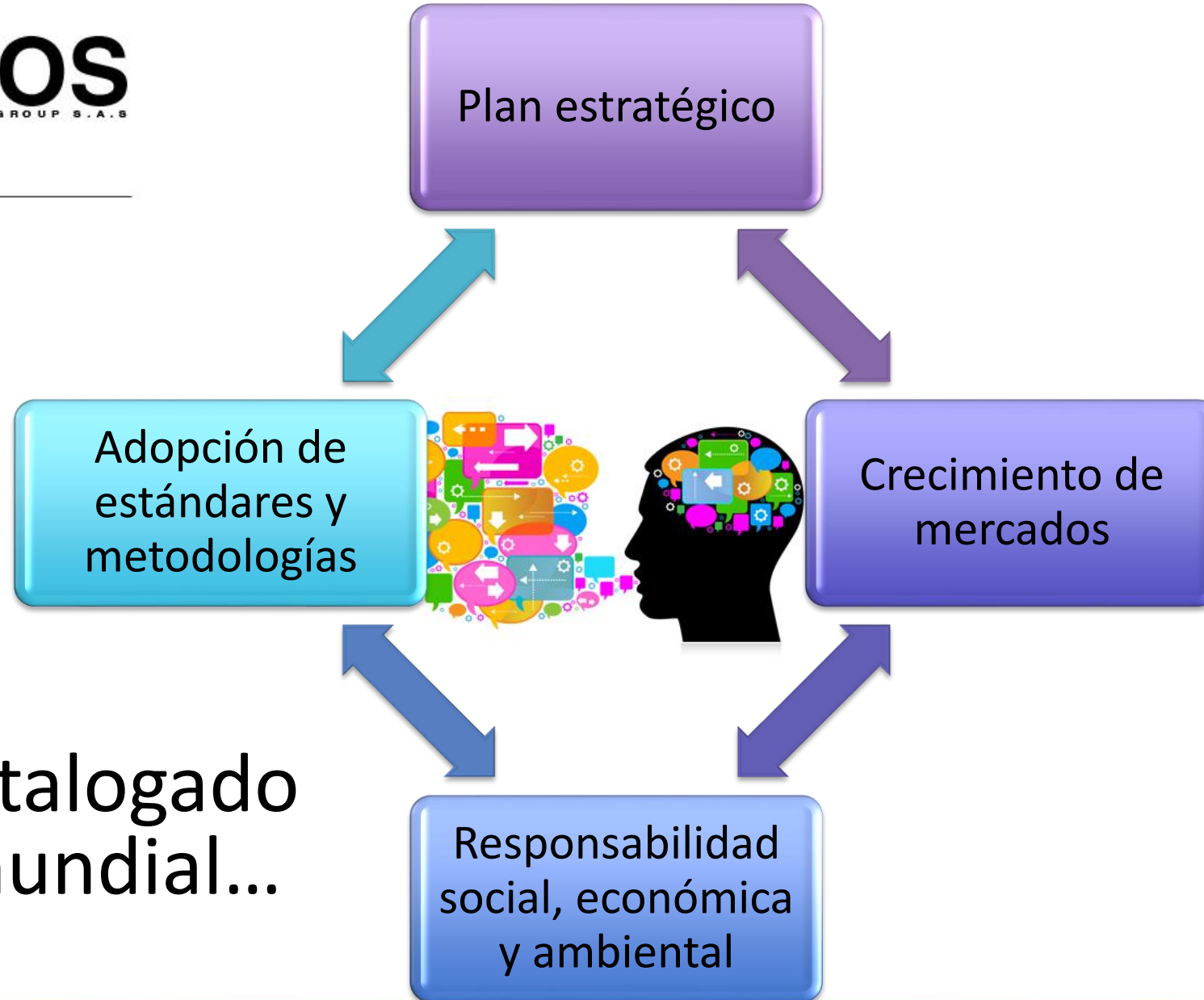


Todas las empresas deben trabajar para convertirse en empresas de clase mundial





**HITOS**  
CONSULTING GROUP S.A.S



Para ser catalogado  
de clase mundial...







**HITOS**  
CONSULTING GROUP S.A.S

# Alineación Estratégica

Real engineering for real companies

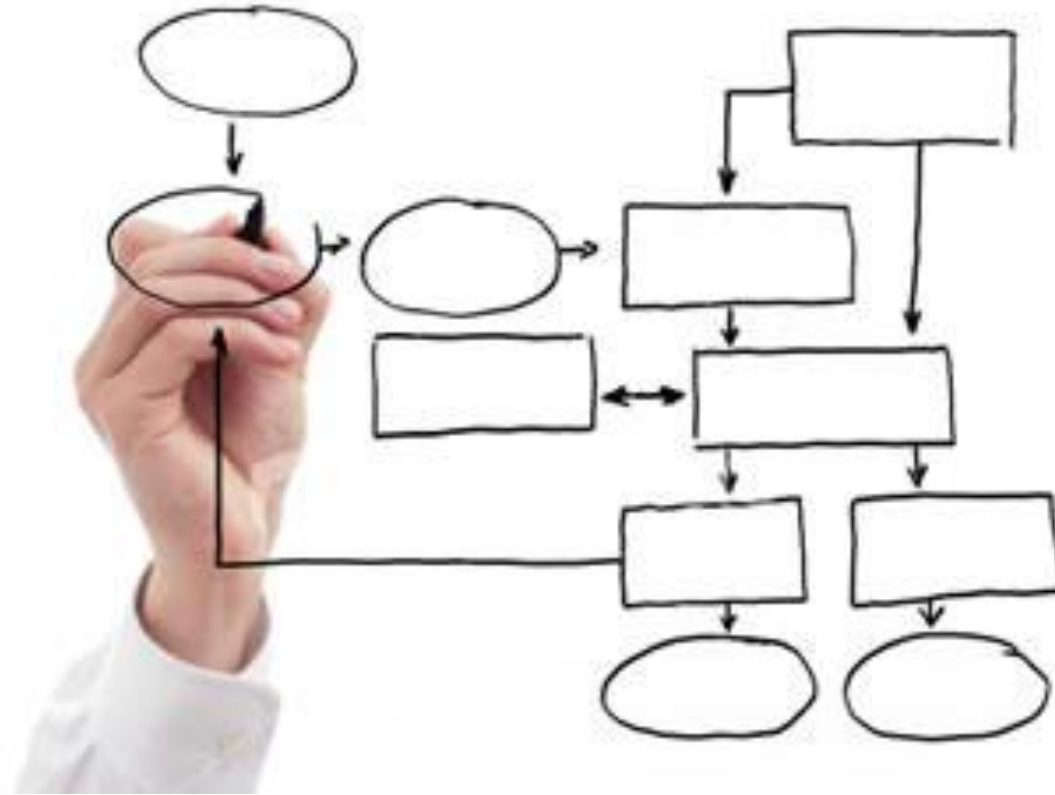


Adaptado del Diplomado de BPM 2014 – Santiago Aguirre





# Los Procesos



Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

ISO 9000

# Tipos de Procesos



Estratégicos



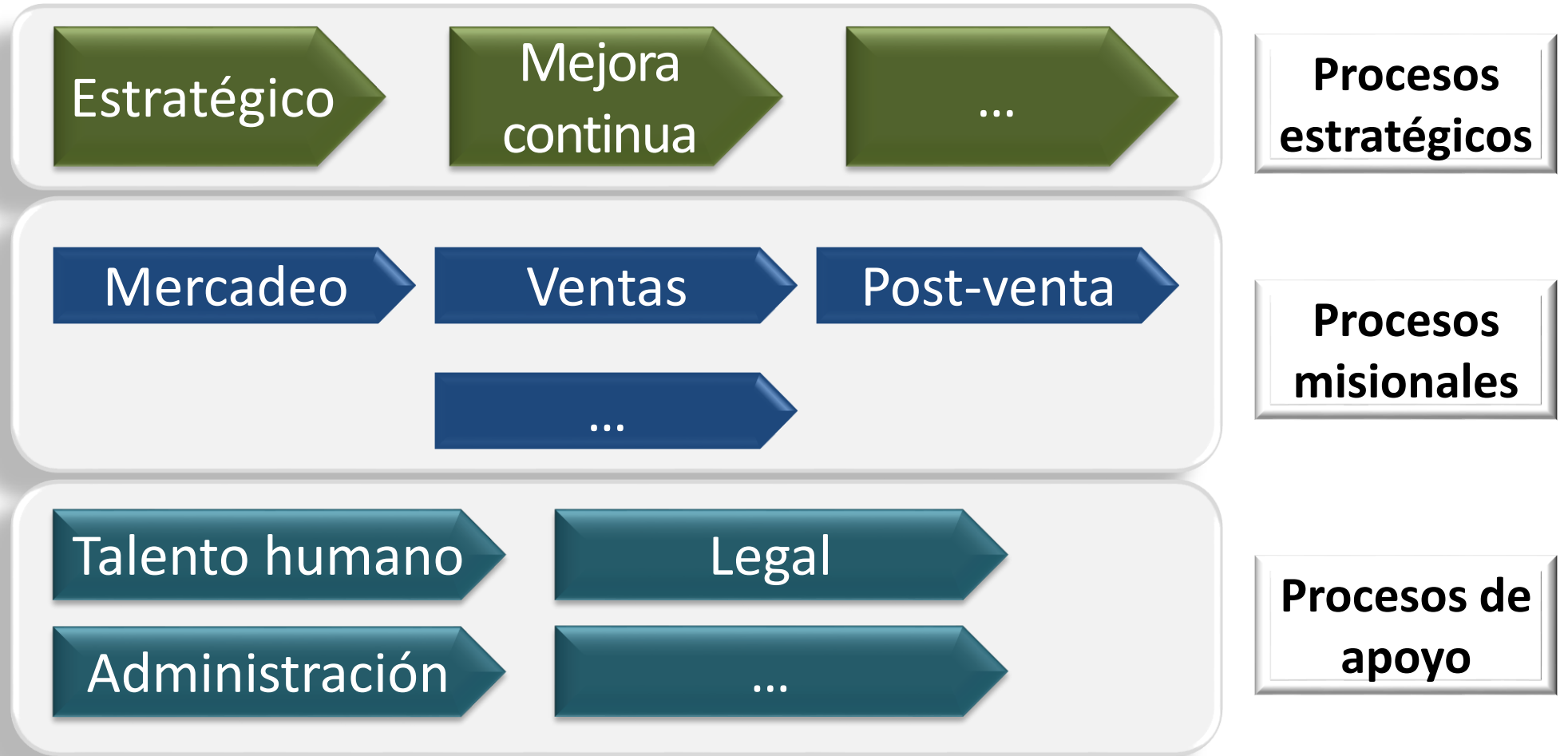
Misionales



Apoyo



# Mapa de Procesos





# Componentes de los Procesos



Razón de ser

Objetivo



Información de entrada y salida

Información / Objetos



Que tecnología soporta el proceso

Tecnología



Adaptado del Diplomado de BPM 2014 – Santiago Aguirre

# Componentes de los Procesos



Medios con el que el proceso interactúa

Medios de Comunicación


A 3x3 grid of icons representing various communication media: TV, News, Radio tower, Satellite dish, Globe, Radio, Microphone, and Camera.



Que actividades ejecuta el proceso

Flujo del Proceso

A hand-drawn flowchart on a whiteboard showing a sequence of rectangular boxes connected by arrows, with a hand holding a black marker.



Que departamentos están relacionados

Unidades Organizacionales

A hand-drawn organizational chart on a whiteboard showing a hierarchy of person icons connected by lines, with a hand holding a black marker.

Adaptado del Diplomado de BPM 2014 – Santiago Aguirre



# Componentes de los Procesos



Que roles están vinculados a la ejecución del proceso

Roles / Equipo de trabajo



Quien es el encargado del proceso

Líder del Proceso



Como se mide el desempeño del proceso

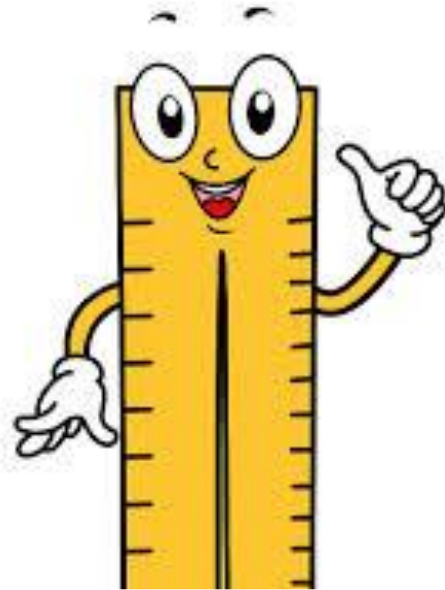
KPIs Key Performance Indicators

Adaptado del Diplomado de BPM 2014 – Santiago Aguirre





# Componentes de los Procesos

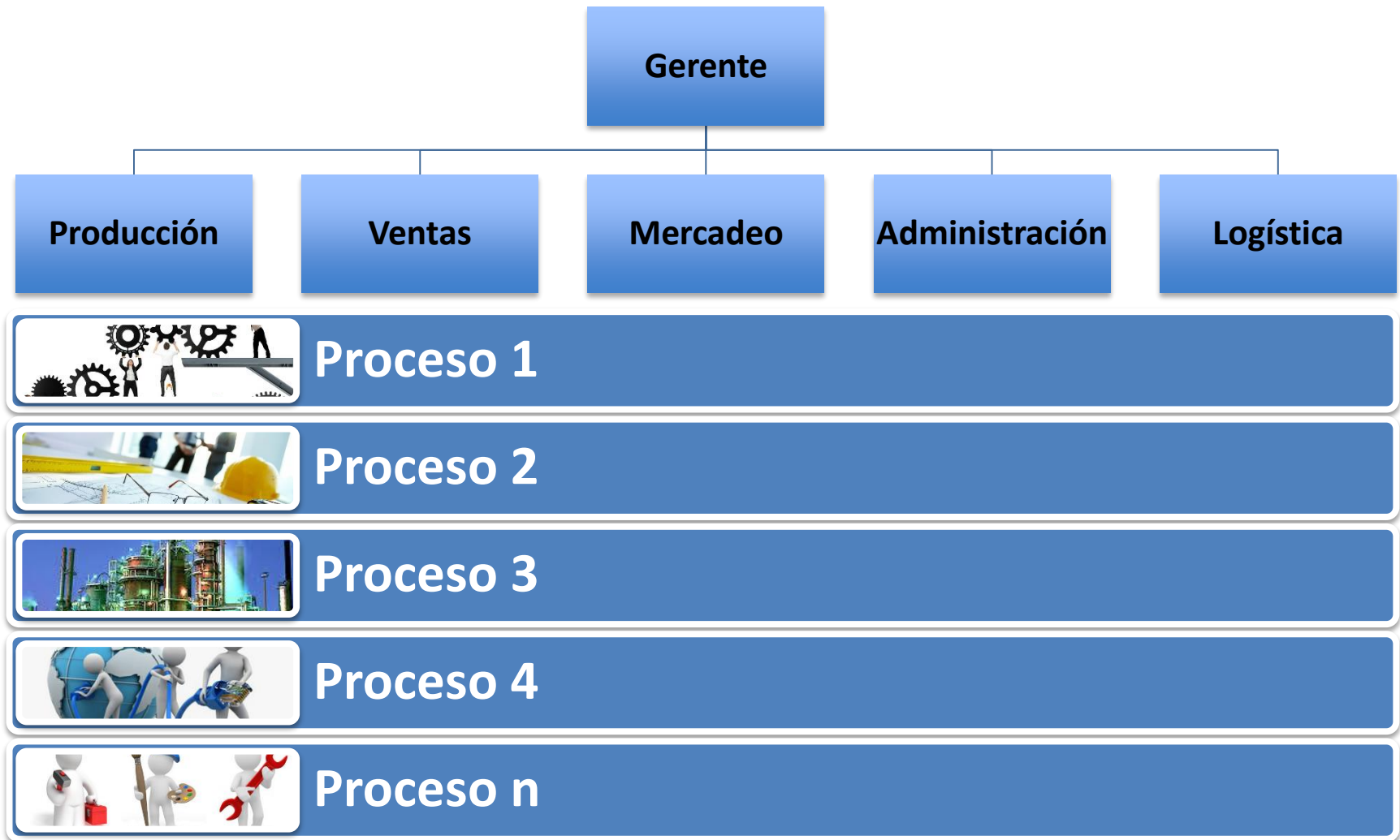


Descripción de políticas, lineamientos, reglas de negocio, manejo del riesgo, regulación, decretos, normatividad.

Reglas de negocio

Adaptado del Diplomado de BPM 2014 – Santiago Aguirre

# Enfoque por procesos





# Características

Enfocado al cliente

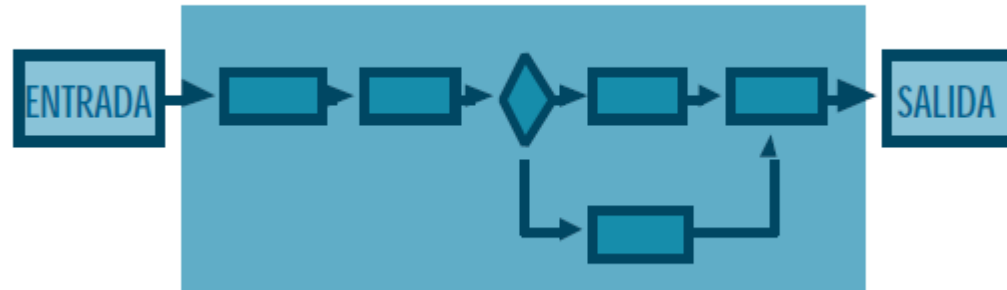
Basada en resultados

Líder de proceso

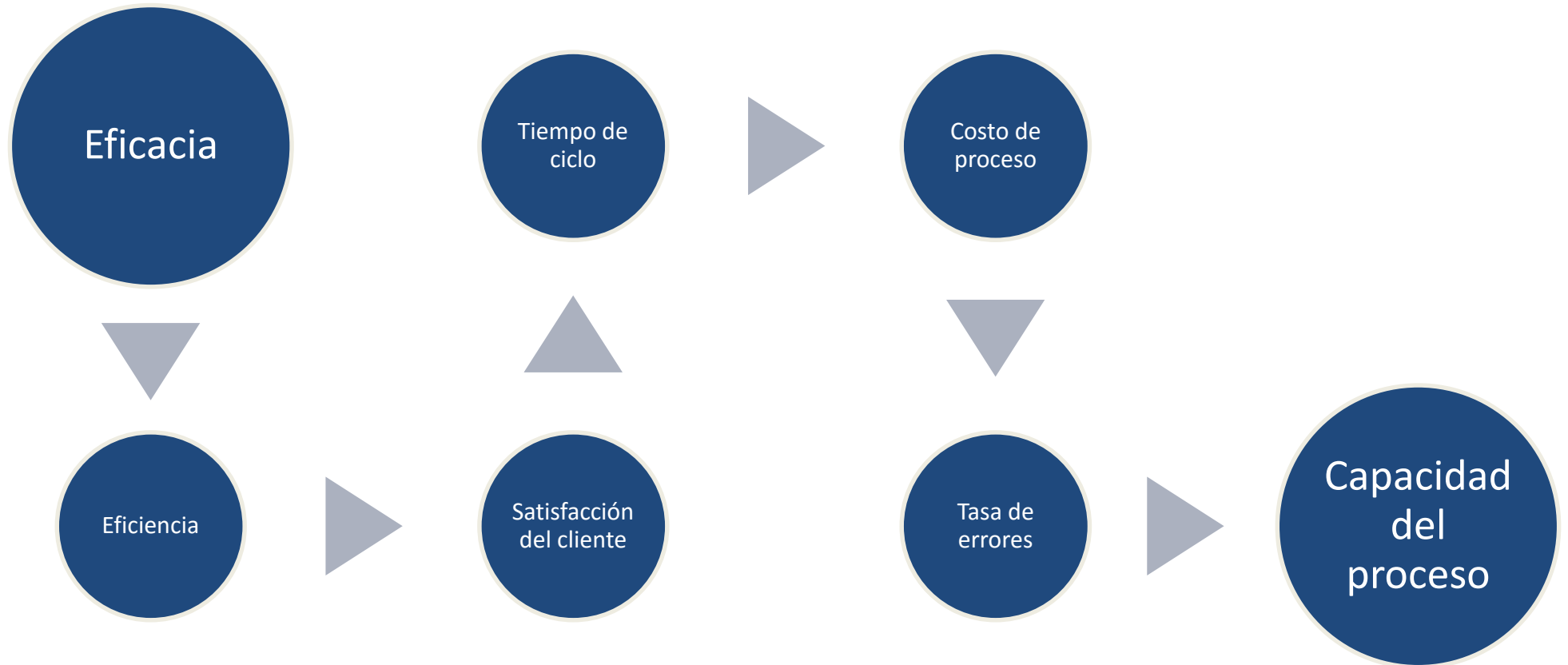
Aplicación del PHVA

Indicadores de gestión de procesos

Mejoramiento continuo



# ¿Qué se le mide a un proceso?







**HITOS**  
CONSULTING GROUP S.A.S

# ¿Qué es BPM?

**BPM**  
engineering  
monitoring  
business  
modeling  
strategy  
planning  
improve  
execution  
customer  
production  
define  
quality  
optimize  
output  
design  
workflow



“BPM es una disciplina que permite **diseñar, documentar, ejecutar, medir y controlar procesos** automatizados y no automatizados para conseguir resultados alineados con la estrategia de la organización”.

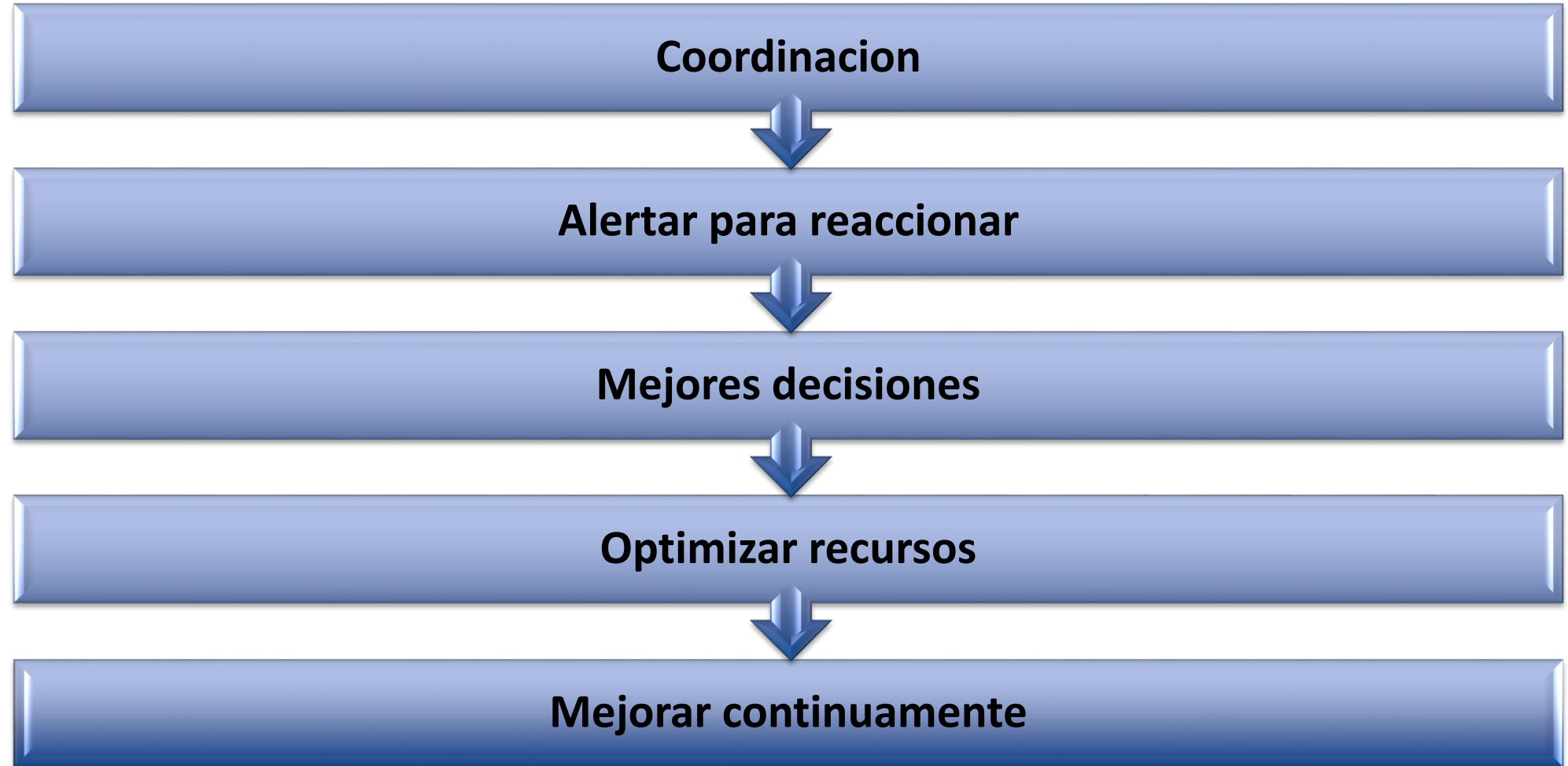


# Proceso de negocio

“Un *proceso de negocio* es el conjunto de todas las tareas y actividades coordinadas formalmente, dirigidas tanto por personas como por equipos, que lleva a conseguir un objetivo organizativo específico”.



# ¿Que busca la gestión?

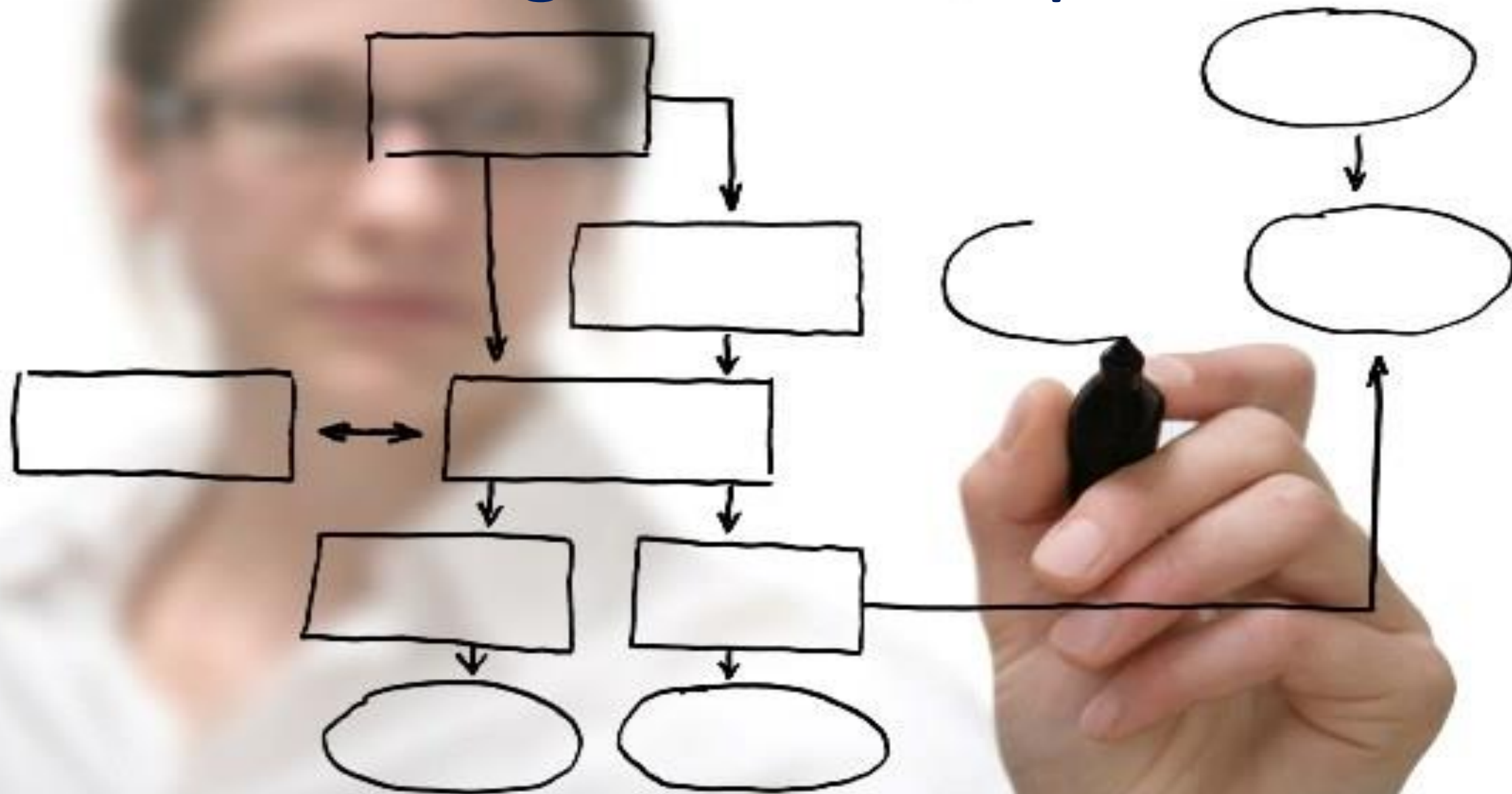






Fuente: Aguirre, Santiago. Material BPM. Universidad Javeriana. 2011

# ¿Cómo diagramaron el proceso?





# BPMN 2.0 - Business Process Model and Notation

http://bpmb.de/poster

Traducido por Ildefonso Montero, Luciano Garcia-Bañuelos, Marlon Dumas

## 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.

Un Subproceso de Evento se sitúa 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 permanece también activo. El subproceso de evento puede interrumpir o no al proceso que lo contiene.

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

**Marcoador de Actividad**  
Los marcoadores especifican el comportamiento particular de las actividades durante su ejecución:

- Subproceso
- Ciclo
- Instancias Múltiples en Paralelo
- Instancias Múltiples en Secuencia
- Ad Hoc
- Compensación

**Tipos de Tarea**  
Los tipos especifican la naturaleza de la tarea que se desea llevar a cabo:

- Envío
- Recepción
- Tarea de Usuario
- Tarea Manual
- Regla de Negocio
- Invocación de Servicio
- Ejecución de Script

**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.

## Conversaciones

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**

## Eventos

**Símbolos:** Inicio, Intermedios, Fin

**Alto Nivel**

**Evento Interruptor de Subproceso**

**Evento No Interruptor de Subproceso**

**Captura**

**Avance Interruptor**

**Avance No Interruptor**

**Cancelación**

**Terminación**

**Símbolos:** Simple, Mensaje, Temporal, Escalable, Condicional, Enlace, Error, Cancelación, Compensación, Señal, Múltiple, Paralelo, Terminación

## Diagrama de Colaboración

**Contenedor (Cerrado)**

**Contenedor (Expandible)**

**Contenedor (Contractible)**

**Contenedores**

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

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

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

## Datos

**Input** → **Tarea** → **Output**

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.

BPMN es una notación gráfica que plasma la lógica de las actividades, los mensajes entre los diferentes participantes y toda la información necesaria para que un proceso sea analizado, simulado y ejecutado.

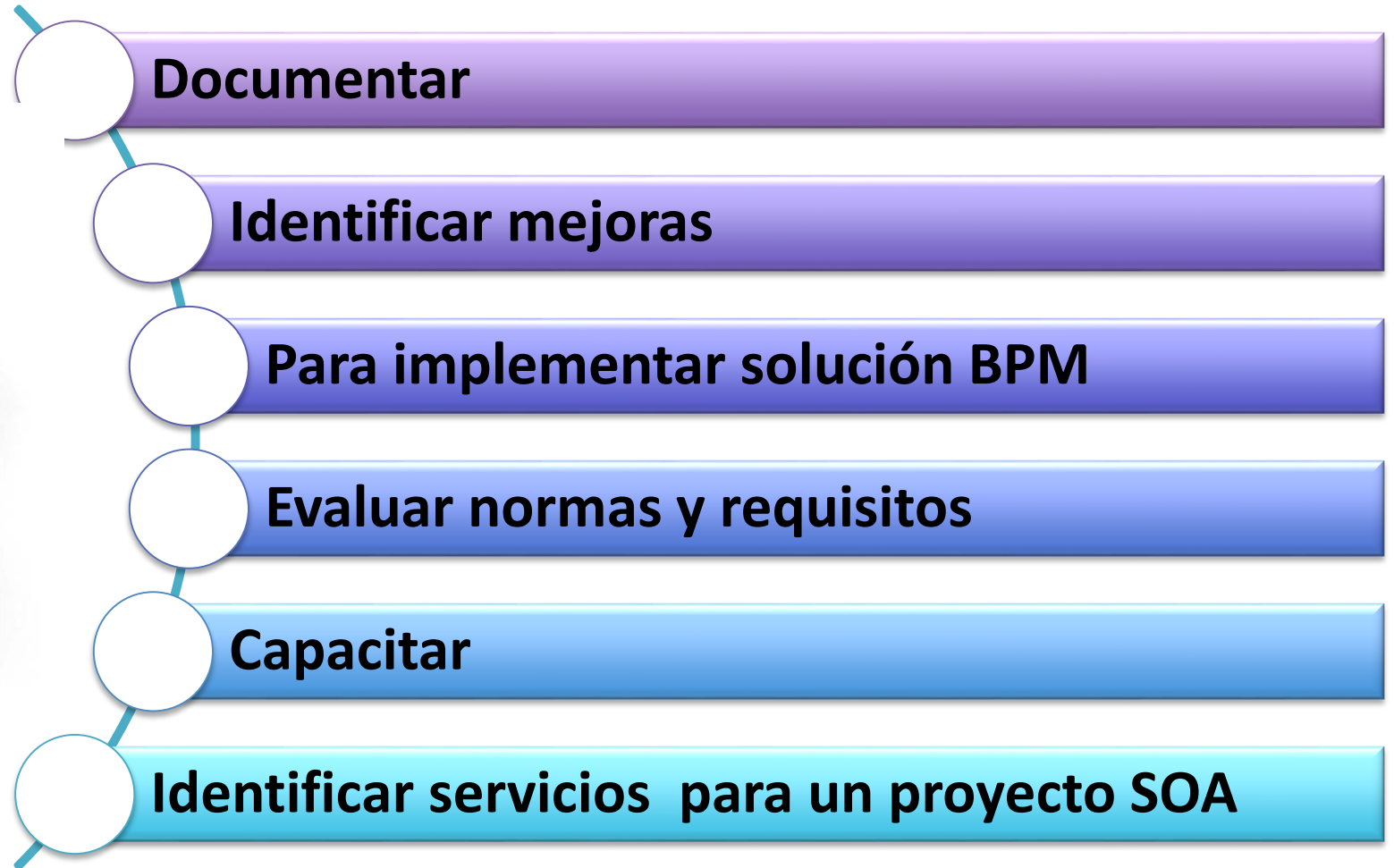
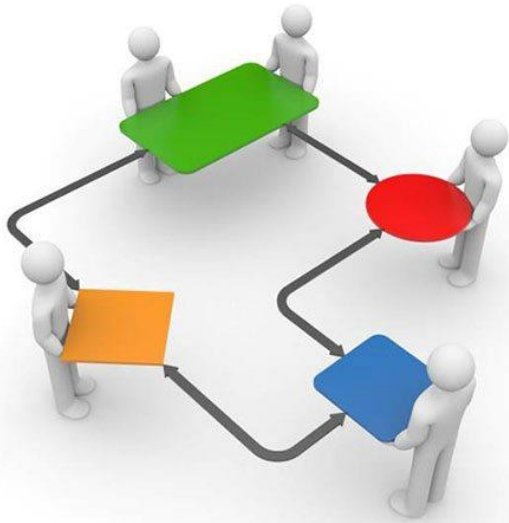
BPMN fue desarrollado por BPMI (Business Process Management Initiative), ahora parte del OMG (Object Management Group).

BPMN 2.0 Enero 2011








# ¿Por que modelar los procesos?



# Algunos objetos de la Notación...



Categoría	Descripción	Tipos
Objetos de flujo 	Definen el comportamiento de un proceso de negocio. <ul style="list-style-type: none"><li>- Eventos</li><li>- Actividades</li><li>- Compuertas</li></ul>	 

# Algunos objetos de la Notación...



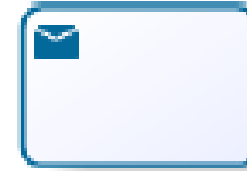
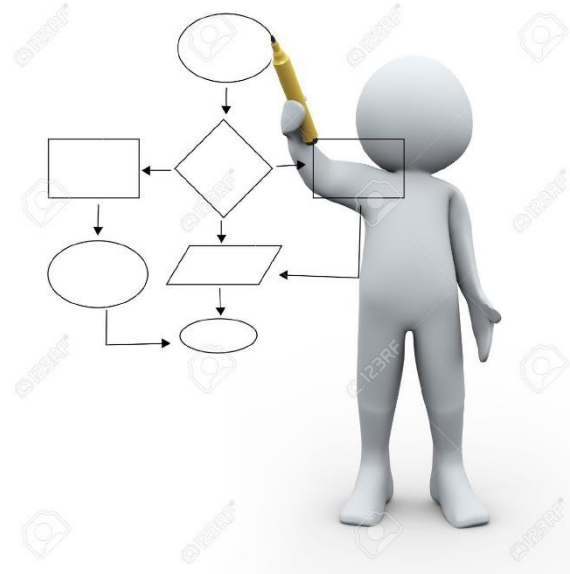
Usuario



Servicio



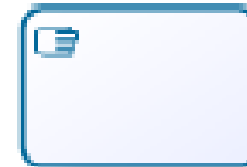
Script



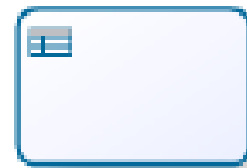
Envío



Recepción



Manual




Reglas de negocio



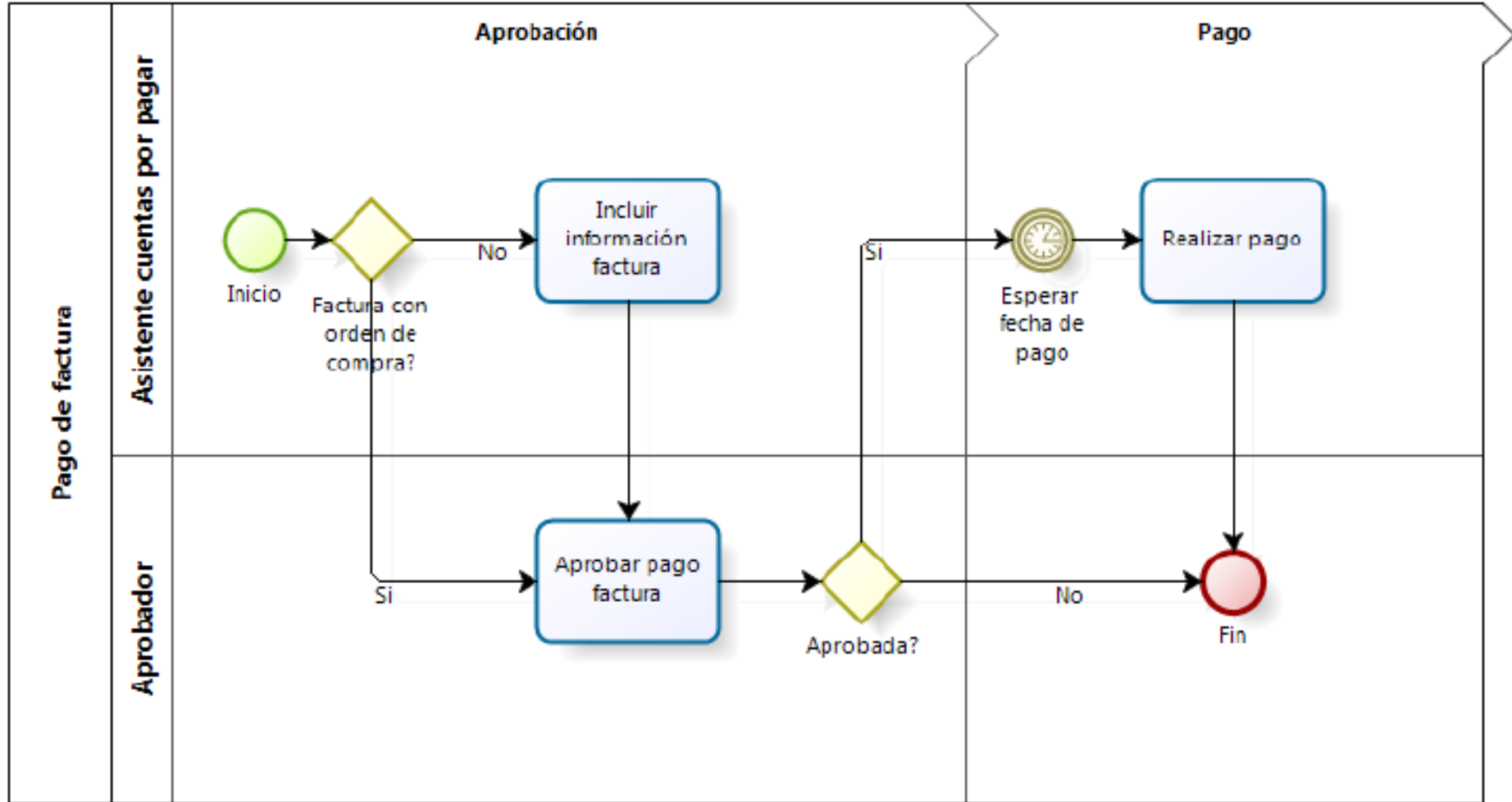


# Algunos objetos de la Notación...

Categoría	Descripción	Tipos									
<p data-bbox="448 536 652 586">Canales</p> 	<p data-bbox="1014 461 1549 1048">Organizan las actividades del flujo en diferentes categorías visuales que representan áreas funcionales, roles o responsabilidades:</p> <ul data-bbox="1014 1068 1225 1196" style="list-style-type: none"><li>- Pools</li><li>- Lines</li></ul>	<table border="1"><tr><td data-bbox="1615 562 1696 698">Process 1</td><td colspan="2" data-bbox="1696 562 2071 698"></td></tr><tr><td data-bbox="1615 876 1696 1043">Process 2</td><td data-bbox="1696 876 1753 1043">Lane 1</td><td data-bbox="1753 876 2071 962"></td></tr><tr><td></td><td data-bbox="1696 962 1753 1043">Lane 2</td><td data-bbox="1753 962 2071 1043"></td></tr></table>	Process 1			Process 2	Lane 1			Lane 2	
Process 1											
Process 2	Lane 1										
	Lane 2										



# Ejemplo de la Notación...



Adaptado del Diplomado de BPM 2014 – Angela Maria Pla

# Que es un BPMS?

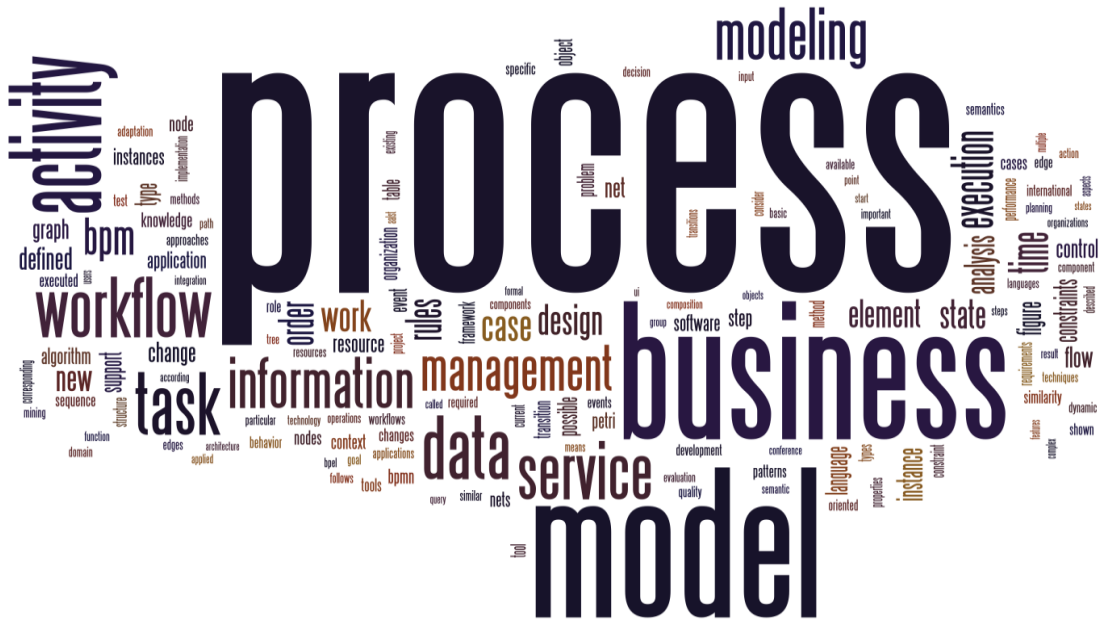
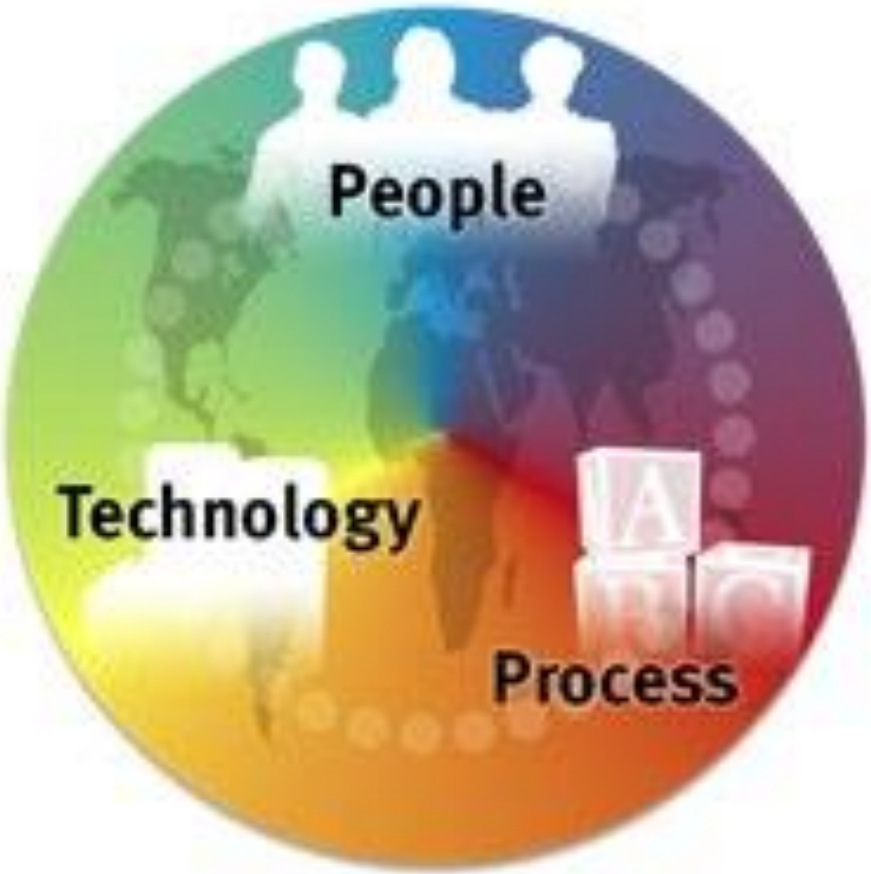


““BPMS es la suite de tecnologías BPM, lo que incluye todos los módulos funcionales, las capacidades técnicas y la infraestructura de apoyo, integradas en un único entorno que realiza todas las funciones de la tecnología BPM”.





# Componentes del BPM



Real engineering for real companies



[www.hitos-cg.co](http://www.hitos-cg.co)

# Calificaciones de BPMS

Real engineering for real companies



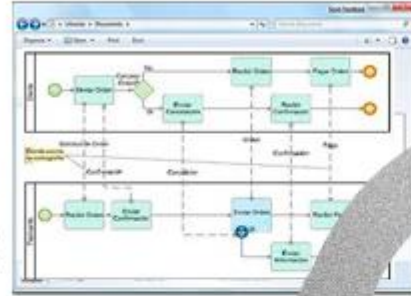
<http://www.gartner.com/technology/home.jsp>

[www.hitos-cg.co](http://www.hitos-cg.co)

## Modelamiento del Proceso



**Analista de  
Negocio**



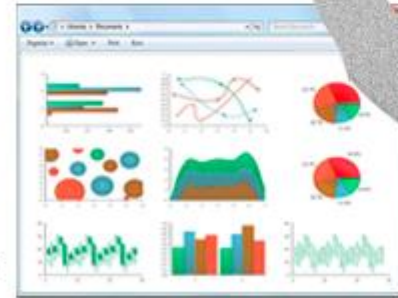
## Implementación e Integración



**Ingeniero  
TI**



**Supervisor,  
Gerencia**



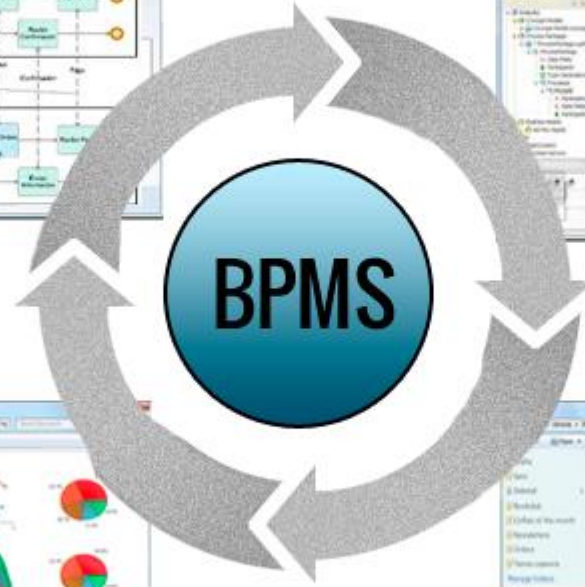
## Monitoreo y Gestión



**Participante**



## Ejecución del Proceso



<http://systemicsolutions.biz/>





# Motivaciones para la adopción de BPM

Mejora de un  
proceso

Acoplamiento  
con otras  
metodologías

BPM para SOA

Transformación  
de negocio



# ¿Cuales son los beneficios?

Mayor  
productividad

Reducción de  
errores

Satisfacción  
del cliente

Mejora en  
tiempos de  
respuesta

Flexibilidad  
con nuevas  
tecnologías

Seguimiento y  
trazabilidad

Participación  
de TI y el  
negocio

Control y  
cambio de  
gestión

Datos para BI

Integrador de  
aplicaciones  
existentes

Manejo de  
excepciones



# ¿Qué procesos se deberían automatizar?

## Estratégico

- Son procesos que se activan por lo general cada semestre o cada año.
- No suelen ser complejos en la operación
- Si la cultura lo permite.

## Misionales

- Afectan directamente el negocio.
- Agregan valor
- Interacción con cliente y grupos de interés de impacto

## Apoyo

- Si es requerido por un proceso misional
- Ó si afecta algún proceso critico





Banca



Ingeniería



TI



Salud



Gobierno

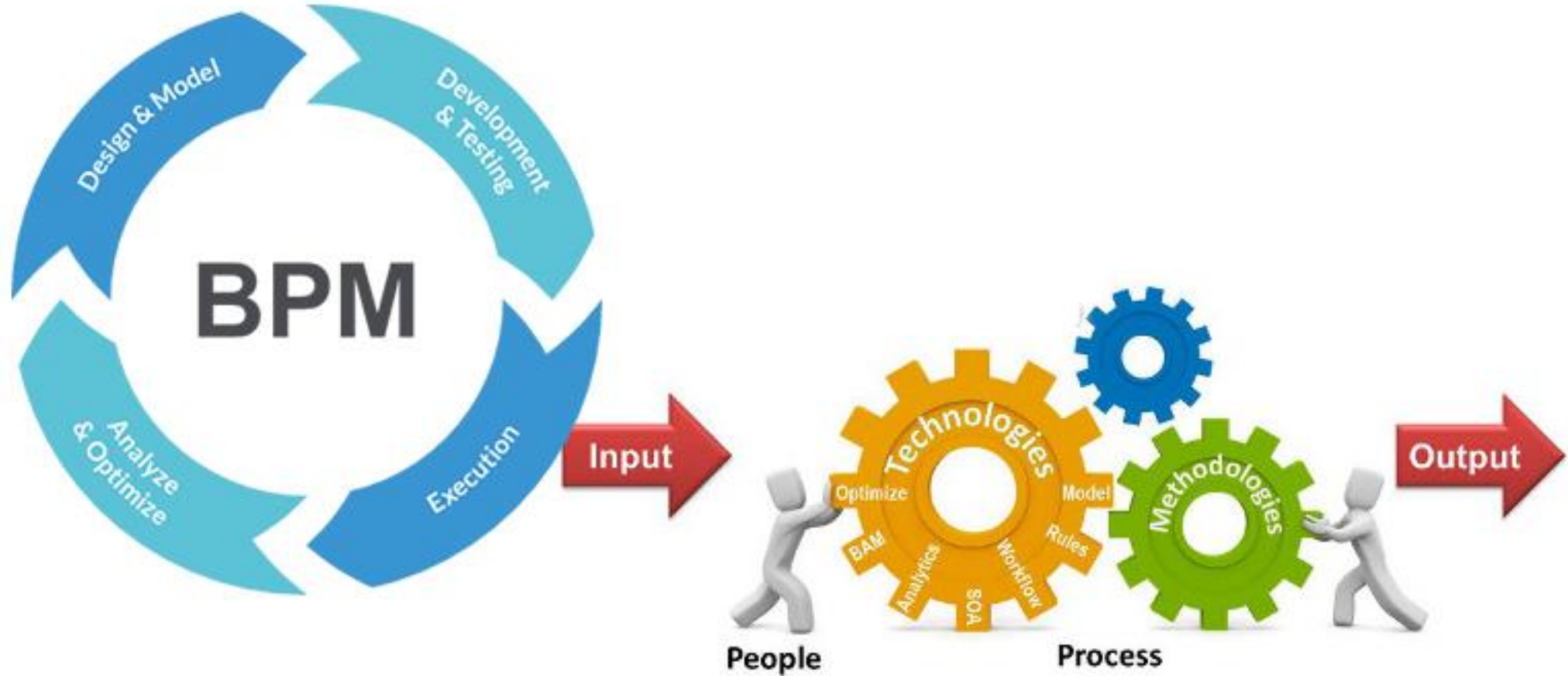


Manufactura,  
etc





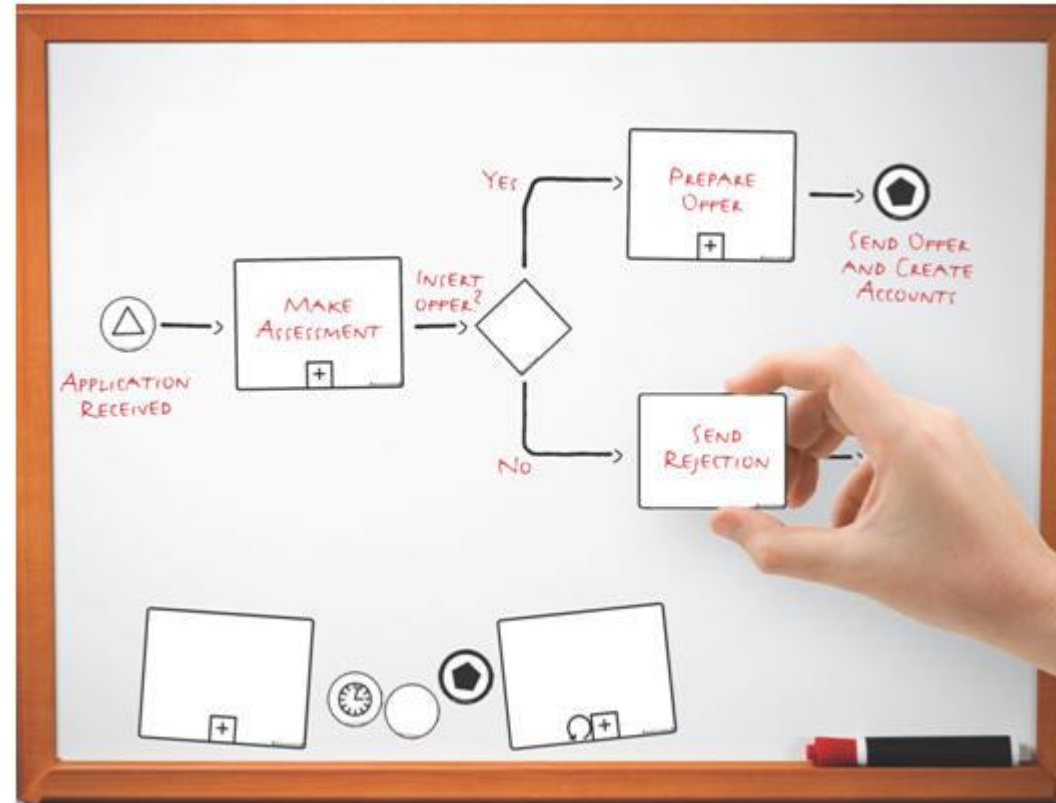
# Ciclo de BPM



Real engineering for real companies



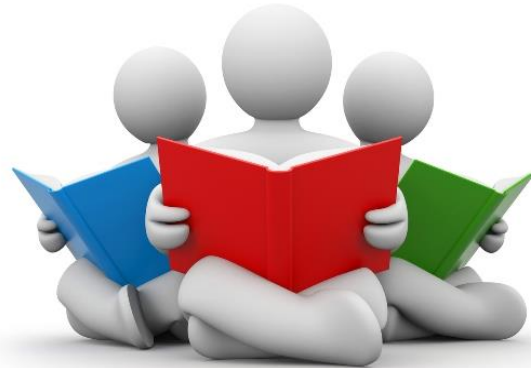
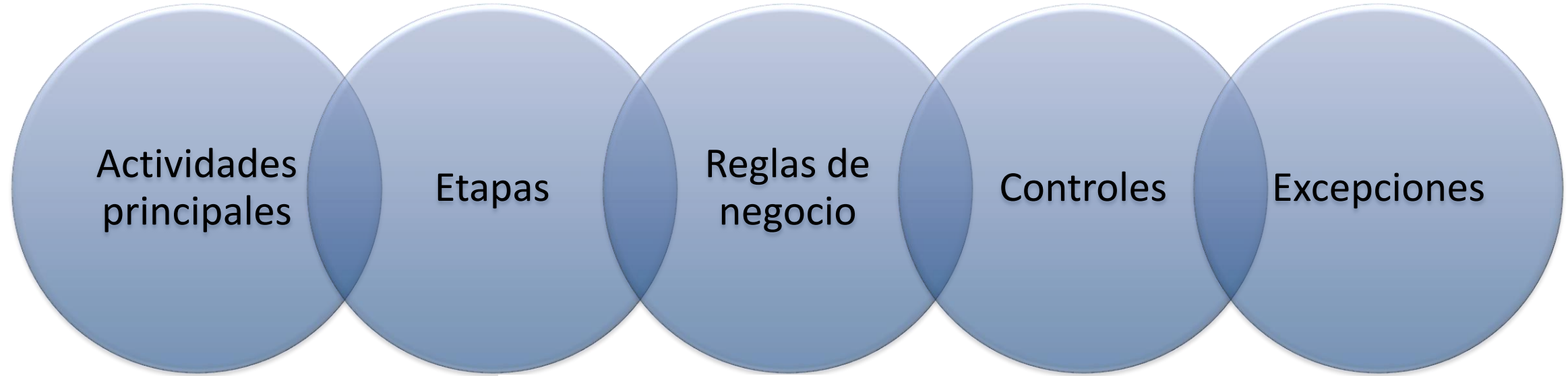
# 1. Diseño



¿Cómo están haciendo actualmente el trabajo y cómo agregar valor al proceso?



# Tener en cuenta...



**El proceso como base de conocimiento**

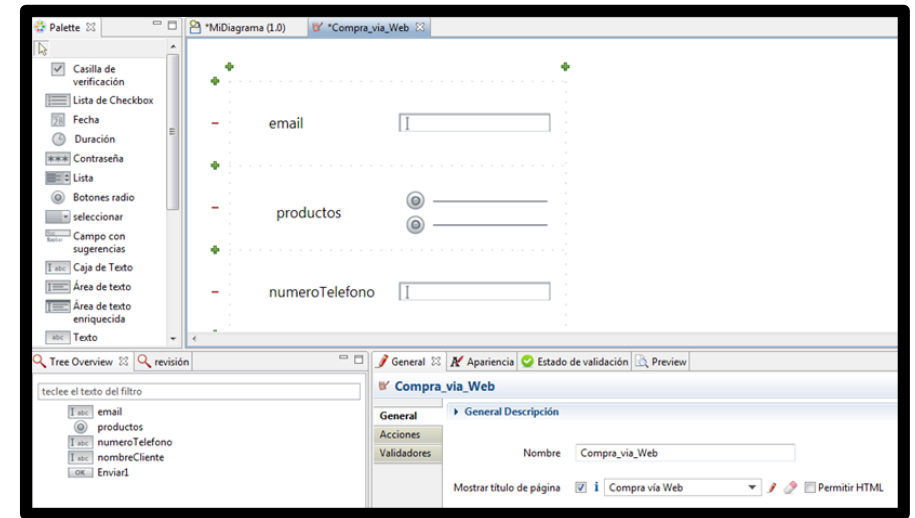
[www.hitos-cg.co](http://www.hitos-cg.co)



# 2. Configuración de Objetos

The screenshot shows a web form with a light green header and background. The first section, 'EP de Nuevo Emplazamiento', contains several input fields: 'RadioBase', 'País', 'Partido', 'Zona', 'Prioridad' (with radio buttons for Alta, Baja, Congestión, Normal), 'Presupuesto', 'Emplazamiento Sugerido', 'Provincia', 'Localidad', 'Fecha Esperada de cumplimiento', and 'Proyecto'. The second section, 'Datos Area Búsqueda', includes 'Radio', 'Altura', 'Comentario', 'Latitud', 'Longitud', and 'Descripción'. A note at the bottom states 'Atención: Los campos marcados con \* son obligatorios.' and there are 'Siguiete' and 'Salir' buttons.

[http://www.bpmred.tmoviles.com.ar:8000/portal/bpmayuda/docs/Nuevo\\_Emplazamiento.html](http://www.bpmred.tmoviles.com.ar:8000/portal/bpmayuda/docs/Nuevo_Emplazamiento.html)



[http://desarrollosa.blogspot.com.co/2014/01/bonita-bpms-introduccion-al-diseno-e\\_24.html](http://desarrollosa.blogspot.com.co/2014/01/bonita-bpms-introduccion-al-diseno-e_24.html)





# Algunos objetos de la Notación...



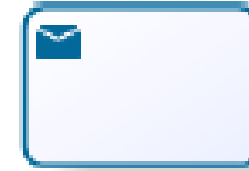
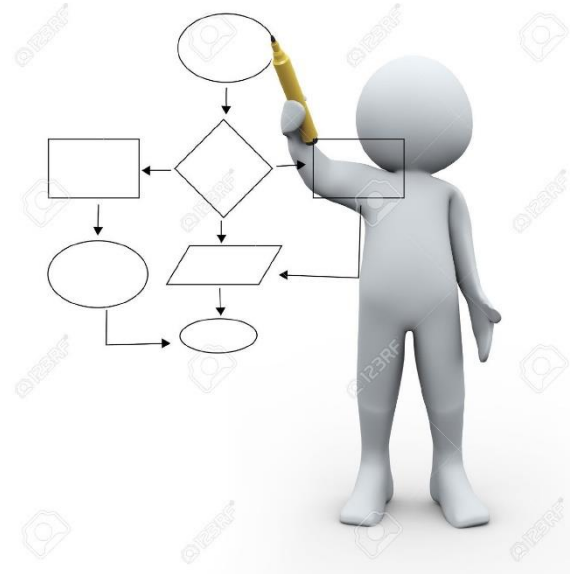
Usuario



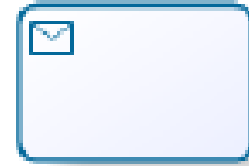
Servicio



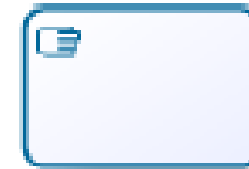
Script



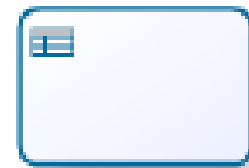
Envío



Recepción



Manual



Reglas de negocio



# 3. Ejecución

Mis Tareas de Proceso

Estado: Pendientes  
Clase Proceso:   
Referencia:   
Código:   
Nombre:   
Tema:   
Fecha Desde:   
Fecha Hasta:   
Ver solo:  M  TP  TPR  TN  TI  GC    
Proceder

Encontradas: 9

Ra	Clase Proceso	Referencia	Tema 1	Tema 2	Código	Nombre	Estado	Fecha	Vencimiento
	Gestion Activi...	dem-28_1_3			1.IM	Gestio Oportun...	Borrador	2011-07-13 (15:58)	
	Proceso pruebas dem-	31_1_16			1.TP	1.TP Tarea Per...	Iniciada	2012-07-23 (15:31)	
	Tratamiento d...	dem-26_1_11	Interna	Proveedo...	1.TP.32	1.TP.32 Resolu...	Iniciada	2012-06-12 (11:20)	
	Proceso pruebas dem-	31_1_13			1	1.TS Pruebas s...	Iniciada	2012-05-16 (16:23)	
	Proceso pruebas dem-	31_1_12			1	1.TS Pruebas s...	Iniciada	2012-05-14 (12:19)	
	Proceso pruebas dem-	31_1_6			1.TP	1.TP Tarea Per...	Iniciada	2012-04-15 (18:17)	
	Proceso pruebas dem-	31_1_5			1.TP	1.TP Tarea Per...	Iniciada	2012-04-13 (10:50)	
	Peticion de Bl...	cur-19_1_1			1.TP.139	1.TP.139 Solici...	Iniciada	2011-07-07 (11:05)	
	Gestion Activi...	dem-28_1_2			1.TP	1.TP Seguimen...	Iniciada	2011-07-06 (22:59)	

<https://falagan.wordpress.com/>

GEO Municipal GEOExpedientes

INTENDENCIA MUNICIPAL

MIS PROGRAMAS TAREAS

Asunto	Tarea	Inicio
EXP: 2008-262. INICIO EXPEDIENTE	INICIO EXPEDIENTE	04/11/2008 15:57:41
EXP: 2008-96. RTE. OF. 08/08 - PAGO ALQUILER CASA DE LA CULTURA EVALUAR FINALIZACION	EVALUAR FINALIZACION	29/07/2008 13:16:14
EXP: 2008-34. JUNTA LOCAL SOLIS OF 03/08 COM.PRS.EXT.RAUL G.	EVALUAR FINALIZACION	29/07/2008 12:55:23
EXP: 2008-181. (151/06) RTE. RES. 418/07 - NOTO P1-25213	OFICIA	04/01/2008 12:57:06
EXP: 2008-110. (118/06) YARAVILVER DAVID	MERO TRAMITE	04/01/2008 09:08:30
EXP: 2008-105. PERROSO INSTRUCTIO	MERO TRAMITE	03/01/2008 15:30:52
EXP: 2008-102. RTE. OF. 4/08 SOL.CONTRATACION CAMIONES	RESOLUCION INTENDENTE	03/01/2008 12:35:48
EXP: 2008-06. GONZALEZ, RUTH Y CASAL, JOSE LUIS	MERO TRAMITE	03/01/2008 12:02:24
EXP: 2008-73. RTE. OF. 446/2007 REF. CONTESTACION OF.480/07	M/Y DESVIA	03/01/2008 11:20:53
EXP: 2008-97. RTE. OF. 7/08 - PAGO ALQUILER LOCAL PADRON 832	MERO TRAMITE	03/01/2008 10:21:15
EXP: 2008-04. RTE. OF. 445/07 - FALTA MAQ. CORTAR Y SECADOR	MERO TRAMITE	03/01/2008 09:58:39
EXP: 2008-43. RTE. OF. 2/08COM.HORAS EXTRAS DIAS 25.12.07/1.1.08	RESOLUCION	03/01/2008 07:00:52

Cantidad de Tareas: 13/13

<http://www.geocom.com.uy/expedientes>

Teamworks Process Portal - Windows Internet Explorer

http://localhost:8080/Lombardi/ibm/BpmSearch.do

Teamworks Process Portal

My Tasks

Index

Instance Name	Process Definition	Instance Due Date	Task Subject	Task Priority	Task Due Date
<input type="checkbox"/> RFG Or Jose (3)	Request for Quote Process	09/10/07 9:42 PM	Select Vendor Quote, RFG 1183054056-Or Jose	Normal	09/06/07 10:00 AM
<input type="checkbox"/> RFG Candyland (8)	Request for Quote Process	09/10/07 9:42 PM	Select Vendor Quote, RFG 1183054405-Candyland	Normal	09/07/07 10:00 AM
<input type="checkbox"/> RFG Mr Potato Head (3)	Request for Quote Process	09/04/07 9:42 PM	Select Vendor Quote, RFG 1183053612-Mr Potato Head	Normal	09/05/07 10:00 AM
<input type="checkbox"/> RFG Mr Potato Head (11)	Request for Quote Process	09/07/07 9:42 PM	RFG Review: Mr Potato Head	Normal	09/05/07 10:00 AM
<input type="checkbox"/> RFG Mr Potato Head (12)	Request for Quote Process	09/10/07 9:42 PM	RFG Review: Mr Potato Head	Normal	09/05/07 10:30 AM
<input type="checkbox"/> RFG Monopoly (8)	Request for Quote Process	09/10/07 9:42 PM	Select Vendor Quote, RFG 1183054192-Monopoly	Normal	09/05/07 10:00 AM
<input type="checkbox"/> RFG Mr Potato Head (7)	Request for Quote Process	09/10/07 9:42 PM	Select Vendor Quote, RFG 1183053626-Mr Potato Head	Normal	09/10/07 10:00 AM

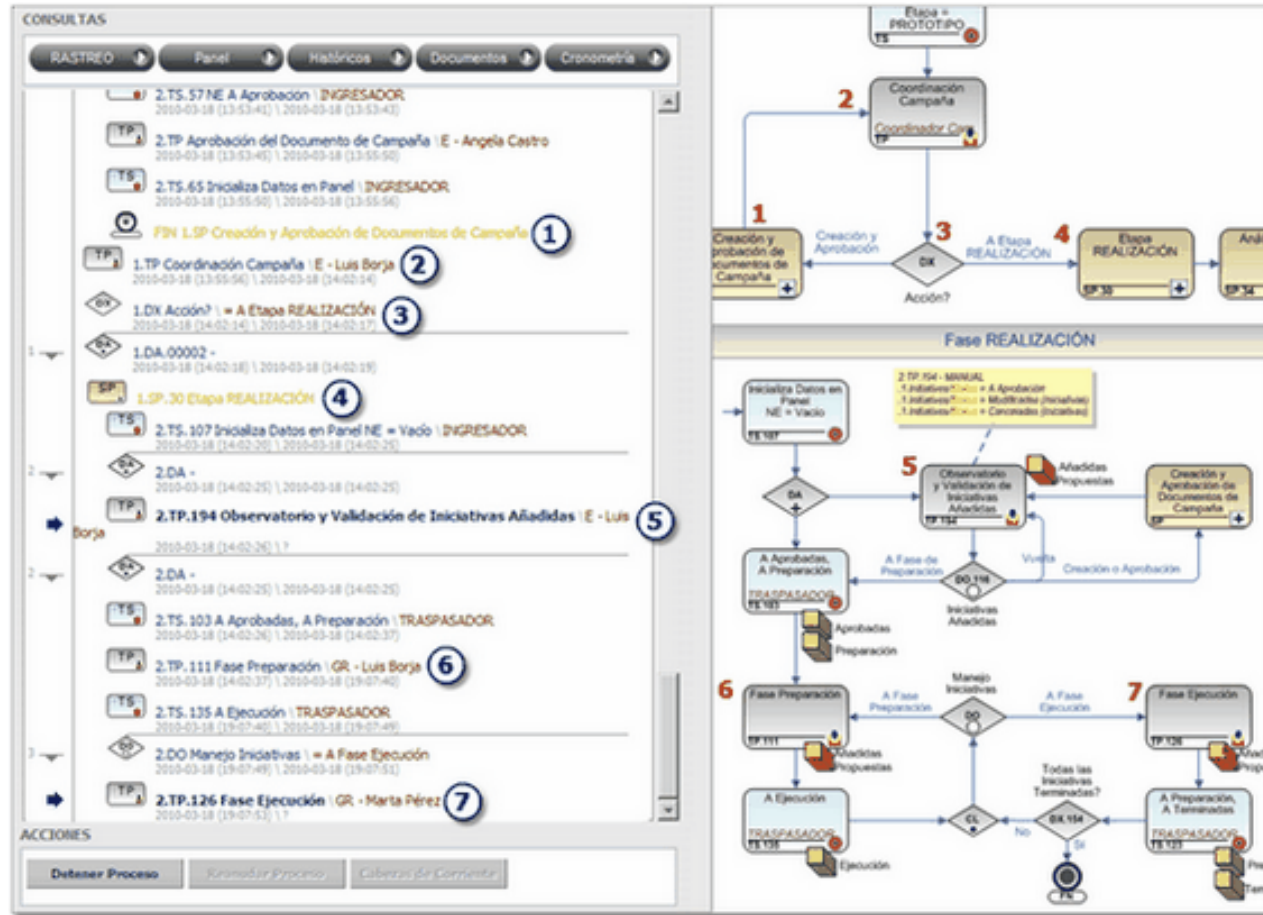
<http://www.habber.com/es/productos/ibm-business-process-manager.html>



# Trazabilidad

El motor de ejecución orquesta las actividades e interacciones del modelo de proceso. Gestiona la ruta de las tareas de trabajo a las personas, según las reglas de ruta definidas en el modelo.

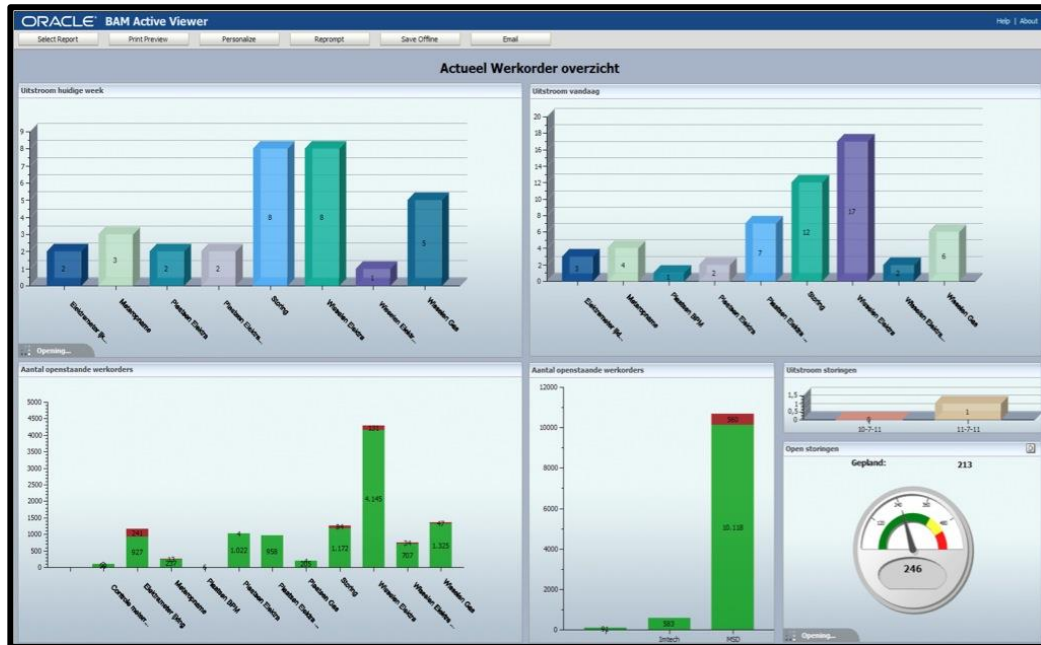
Introducción a BPM - Kiran Garimella, Michael Lees, Bruce Williams



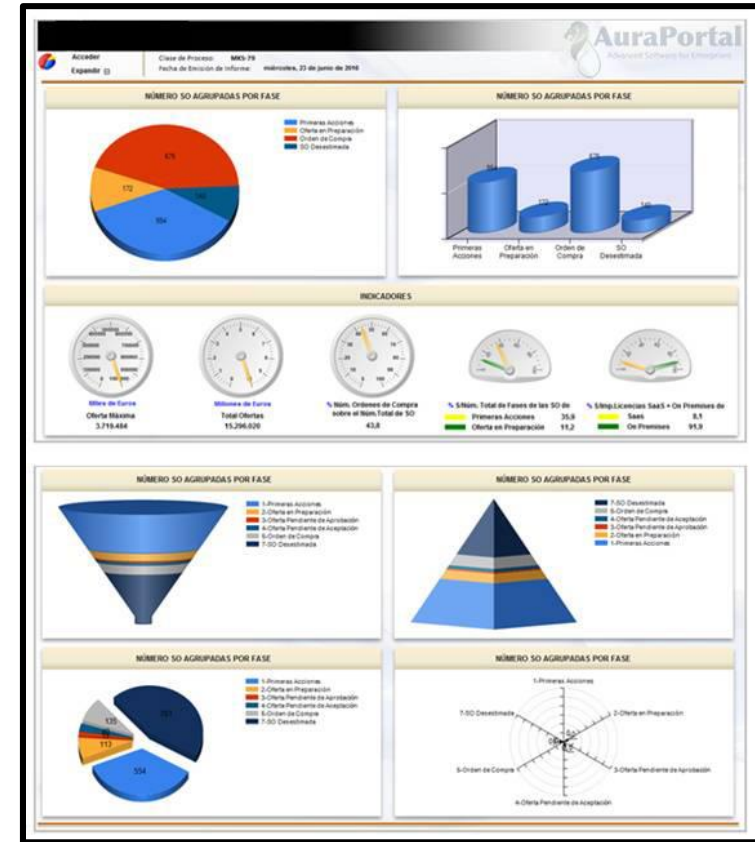
<http://blog.auraportal.com/es/bpms-y-la-gestion-dinamica-de-proyectos/>



# Análisis y optimización



<https://www.capgemini.com/blog/capgemini-oracle-blog/2012/11/how-data-and-bpm-are-married-to-get-the-right-information-to-the-right-people-at-the-right-time>

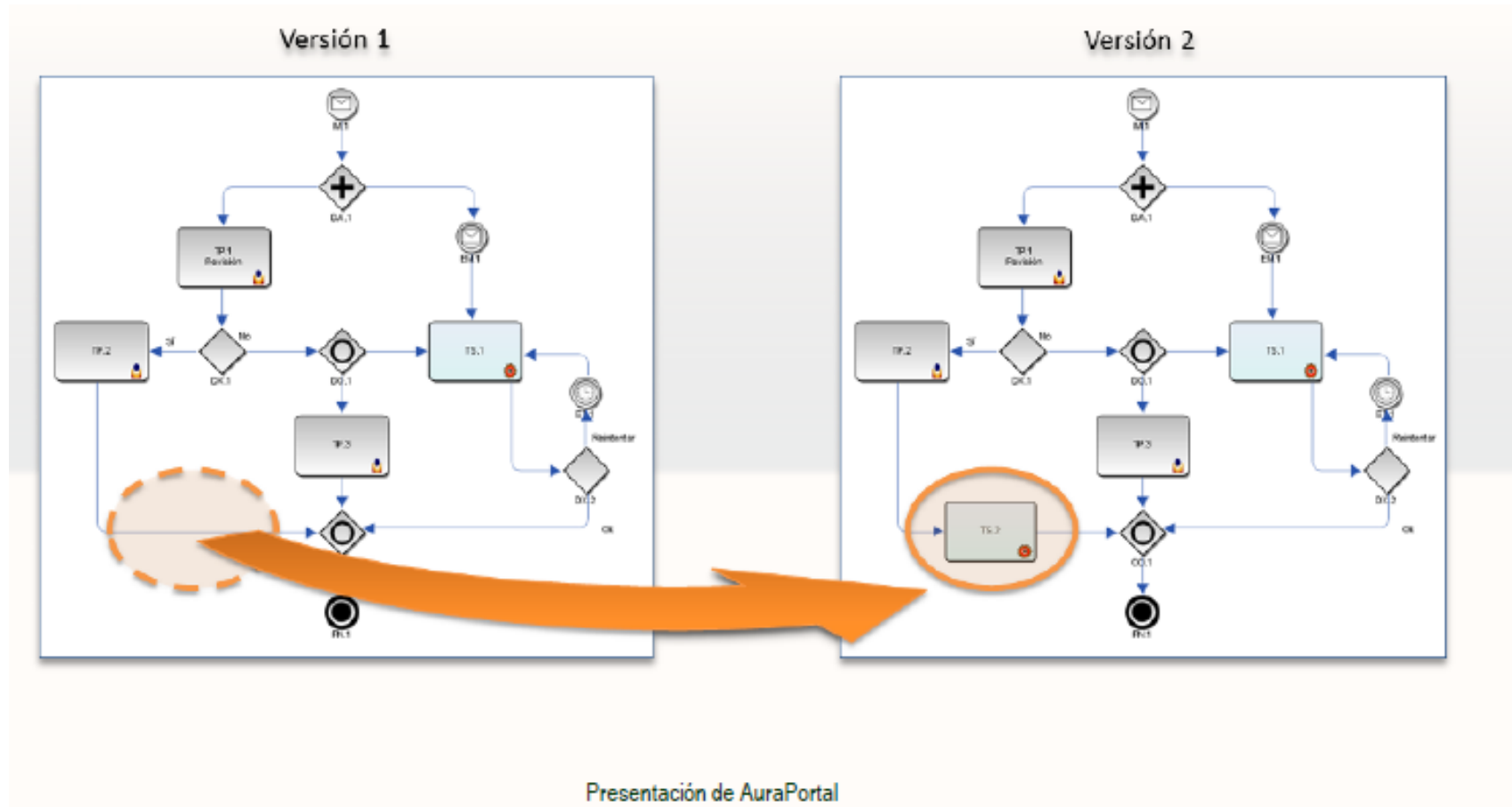


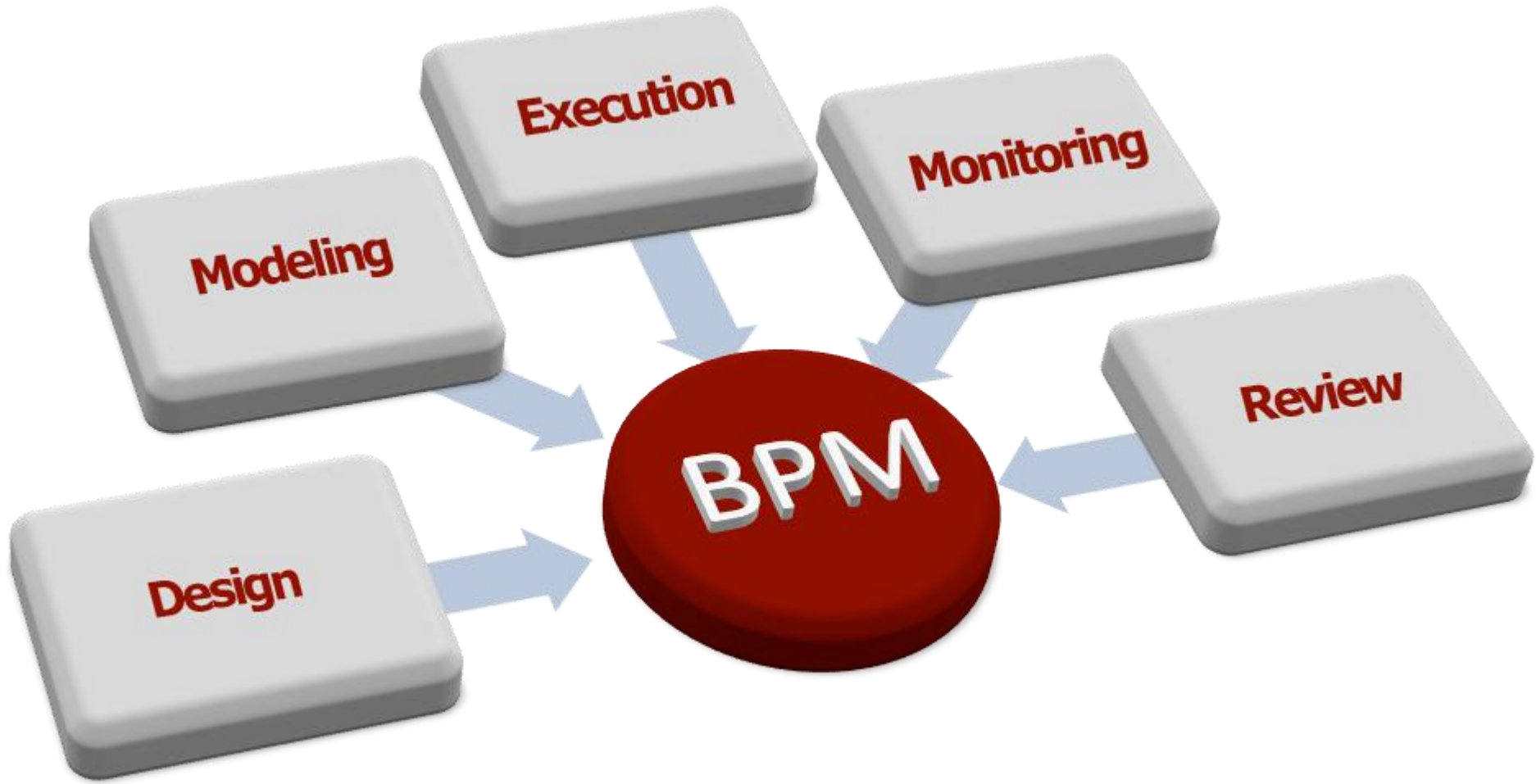
<http://www.auraportal.com/885P670L1/Monitorizacion-de-Procesos--BPM-Software---BAM--KPI--BI--Data-Mining.aspx>





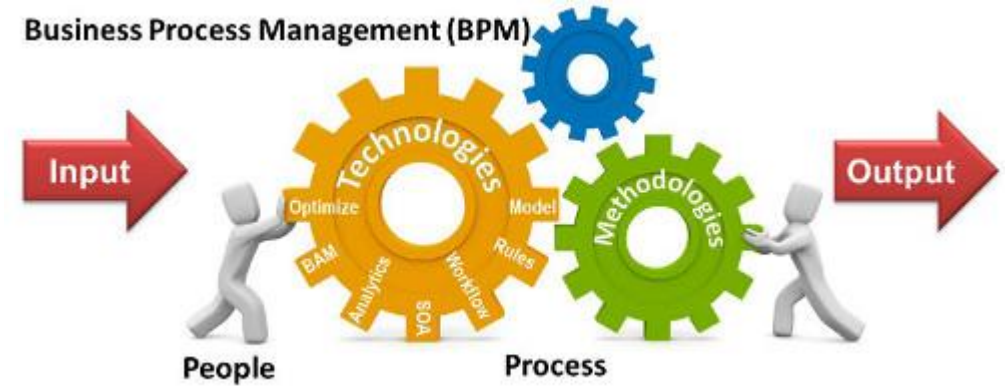
# Análisis y optimización







**IMPORTANT**



# Analizar las brechas



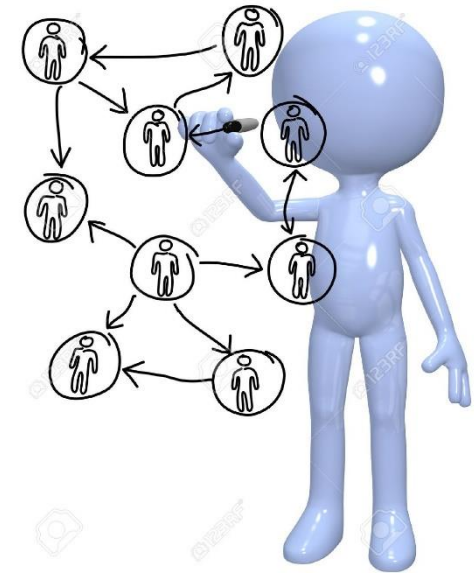




# As Is – To be Proceso



**Que hacemos ahora**



**Que necesitamos hacer**





# Ejercicio

1. Tomando como base la empresa donde trabaja, piense en el proceso de Levantamiento de Requerimientos.
2. Diagrame el proceso actual.
3. Cual seria el estado deseado del proceso?









Las organizaciones deben establecer una arquitectura que sea flexible y basada en estándares, que permita satisfacer las demandas actuales y planificar las del futuro





**HITOS**  
CONSULTING GROUP S.A.S

# DIFERENCIAS BPM Y SOA



BPM (centrado en procesos):  
Organiza las personas para  
obtener mayor agilidad

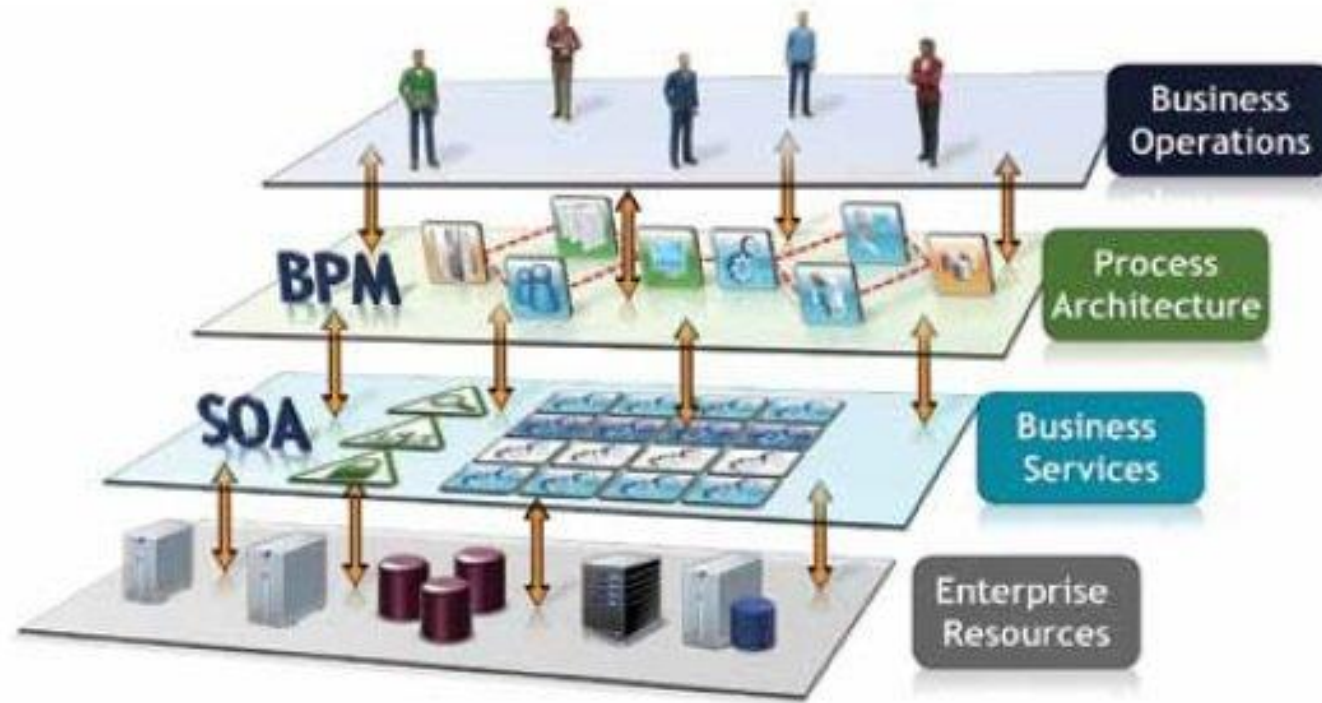


SOA (centrado en servicios):  
Organiza a TI para obtener  
mayor agilidad

**Servicios permanecen estables a través del tiempo mientras que los procesos de negocio cambian constantemente.**



# SOA Y BPM



[http://www.bpm-spain.com/tipologia\\_lista.php?id\\_tipologia=16&id\\_seccion=161&opinion=0&esenciales=0](http://www.bpm-spain.com/tipologia_lista.php?id_tipologia=16&id_seccion=161&opinion=0&esenciales=0)

**SOA y BPM ayudan a mejorar la agilidad y el rendimiento del negocio.**





**HITOS**  
CONSULTING GROUP S.A.S







**HITOS**  
CONSULTING GROUP S.A.S

# Preguntas





**HITOS**  
CONSULTING GROUP S.A.S

**Laidy Maritza Martín Suarez**

<https://co.linkedin.com/in/maritzamartin>

[maritza.martin@hitos-cg.co](mailto:maritza.martin@hitos-cg.co)



**Gracias**



**Gracias**