

POST-CERTAMEN

Claudia López
DI, UTFSM



SE ACEPTAN COMENTARIOS

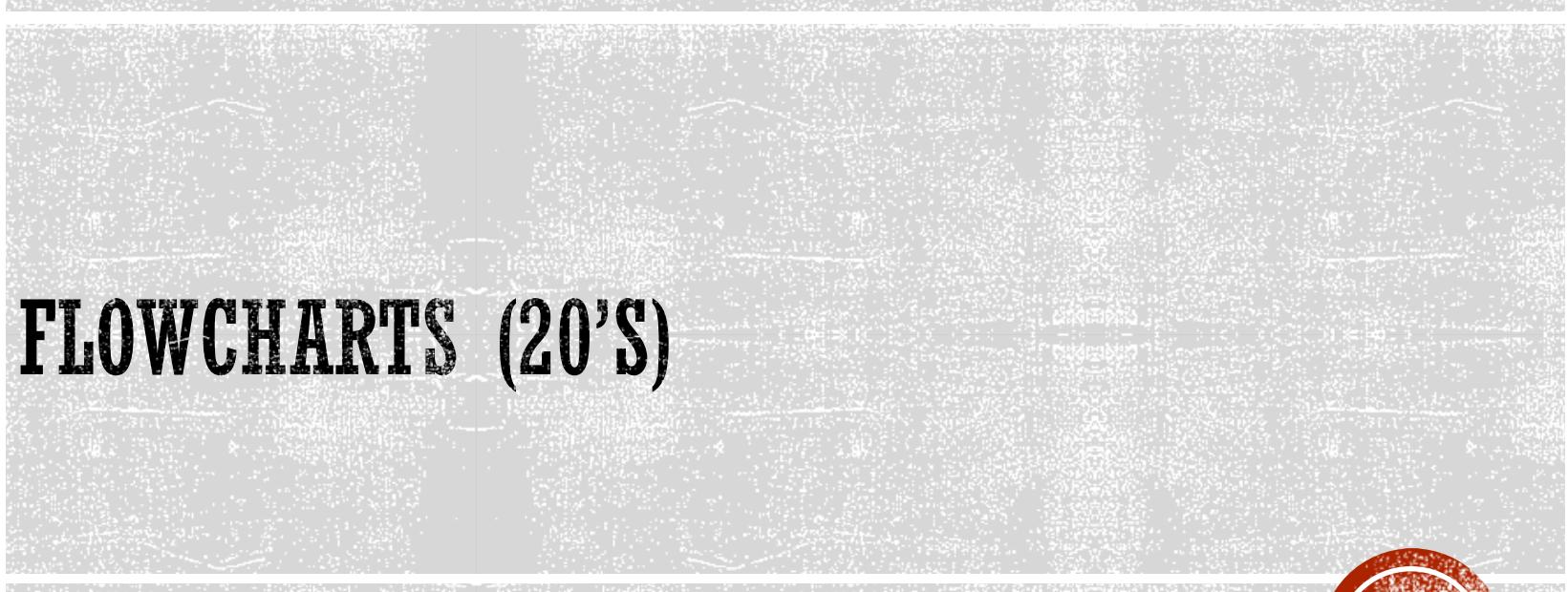
- Voy a considerar que lo encontraron largo
- Dos propuestas
 - Desarrollo de la parte 2 en grupo
 - Ver mi pauta (antes o después de)



**OJO: BPMN ES LO NUEVO – MAS ADOPTADO:
HUBO HARTO MAS ANTES**

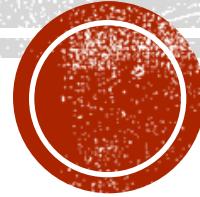


**Claudia López
DI, UTFSM**



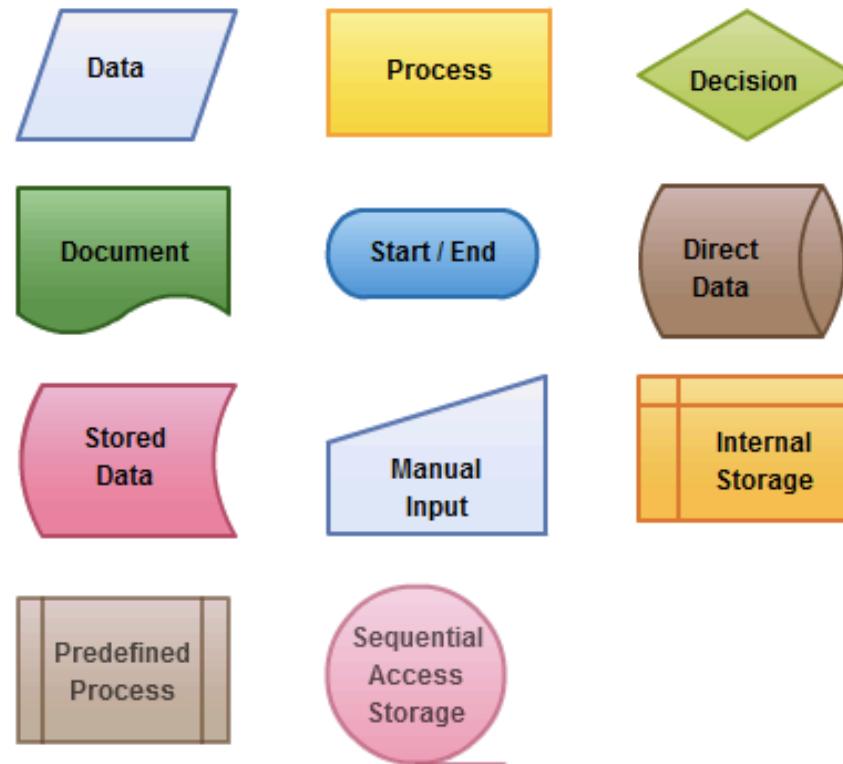
FLOWCHARTS (20'S)

Claudia López
DI, UTFSM



NOTACIÓN

Flowchart Symbols Meaning



<http://creately.com/diagram-type/objects/flowcharts>

<http://creately.com/blog/diagrams/flowchart-guide-flowchart-tutorial/>

[online diagramming & design]  .com

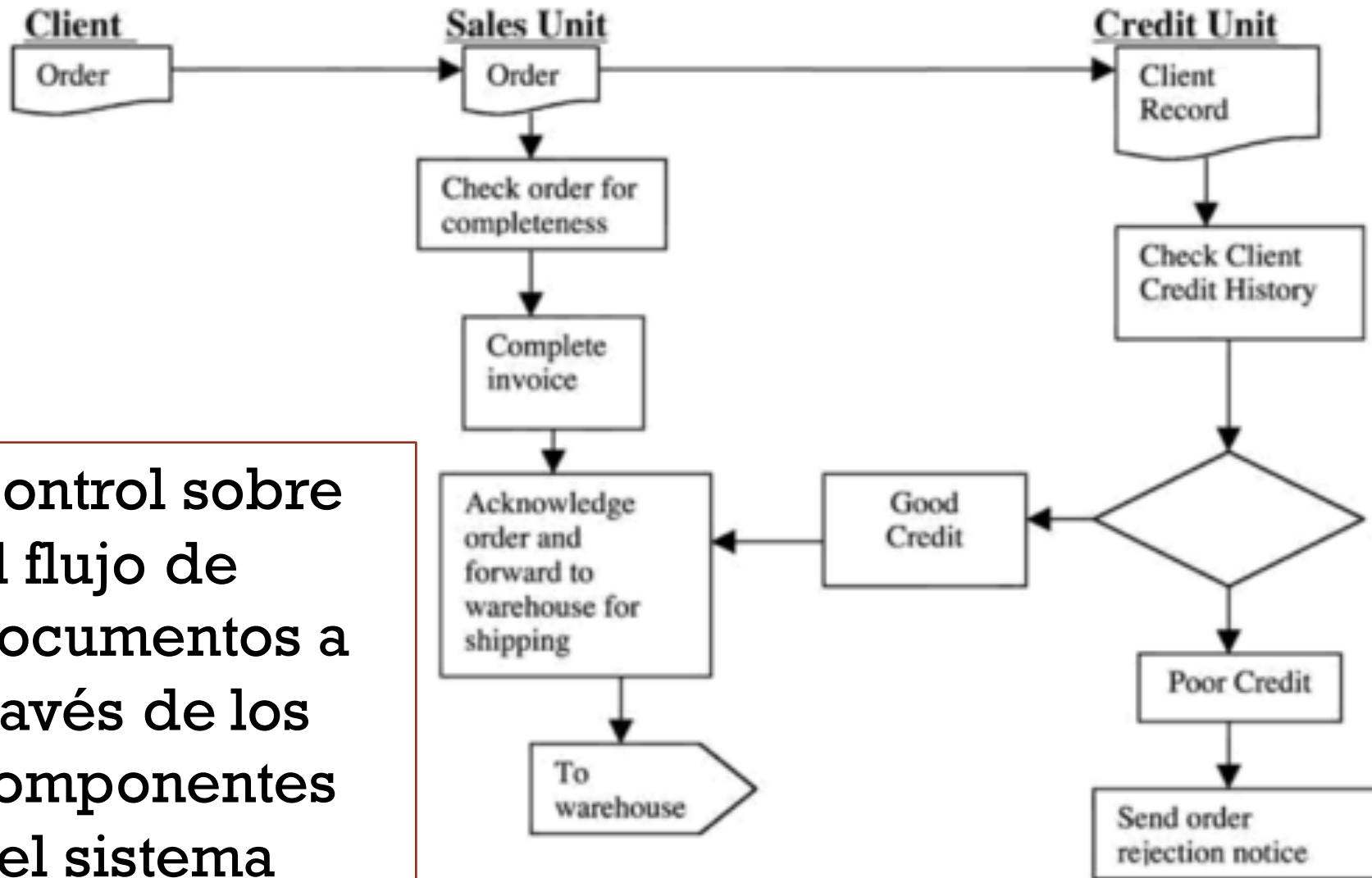
Flowchart Symbols

4 TIPOS DE FLOWCHARTS

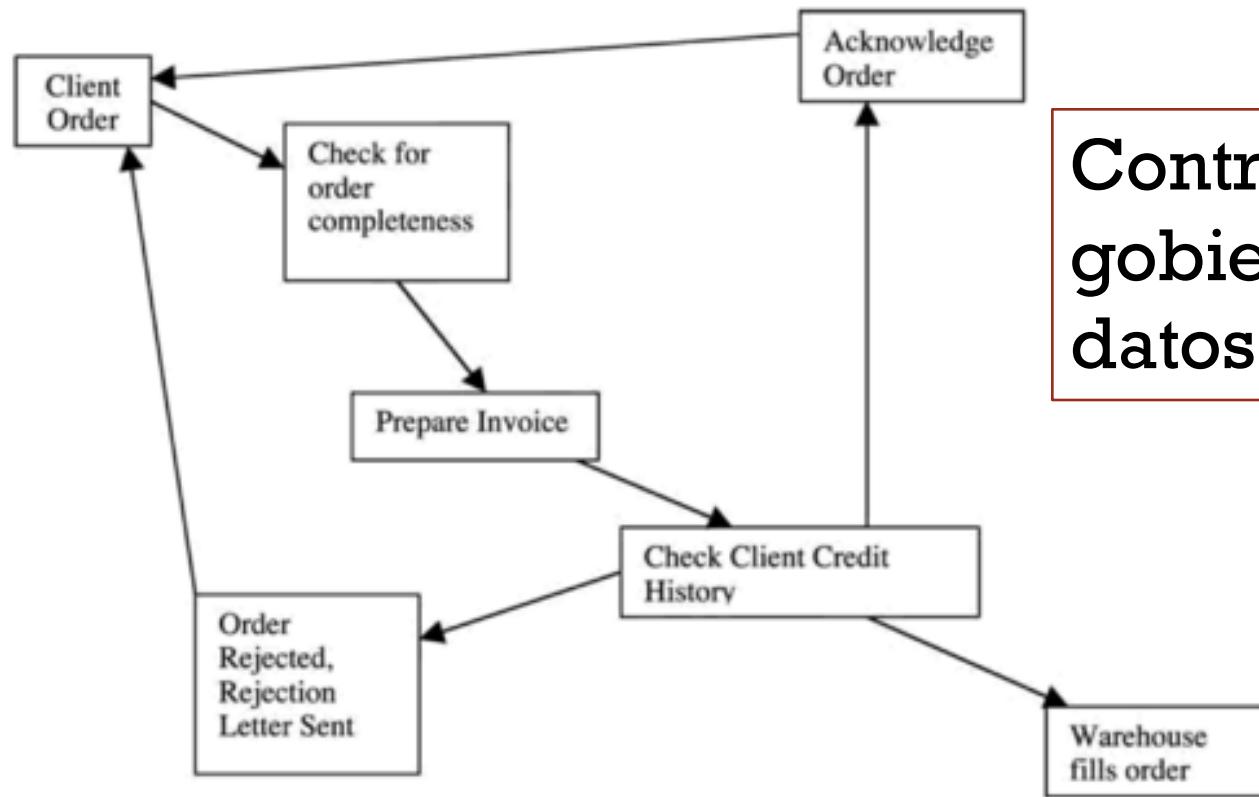
- Document flowchart
- Data flowchart
- System flowchart
- Program flowchart

DOCUMENT FLOWCHART

- Identificar departamento responsable de preparar el documento
- Identificar quién lo firma y aprueba
- Identificar donde el documento será archivado
- Saber qué pasa cuando el documento quede obsoleto



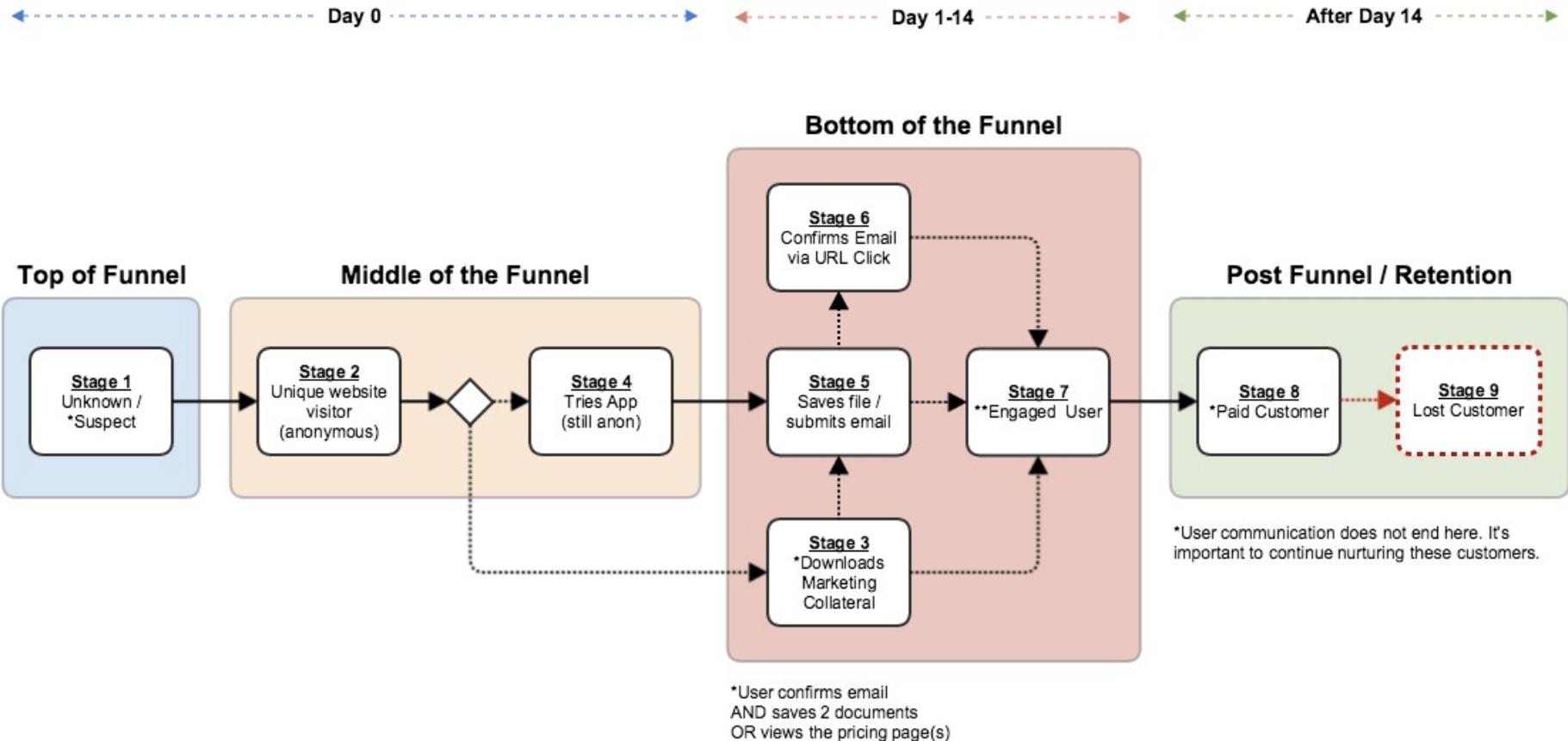
DATA FLOWCHART



Control que gobierna flujos de datos en el sistema

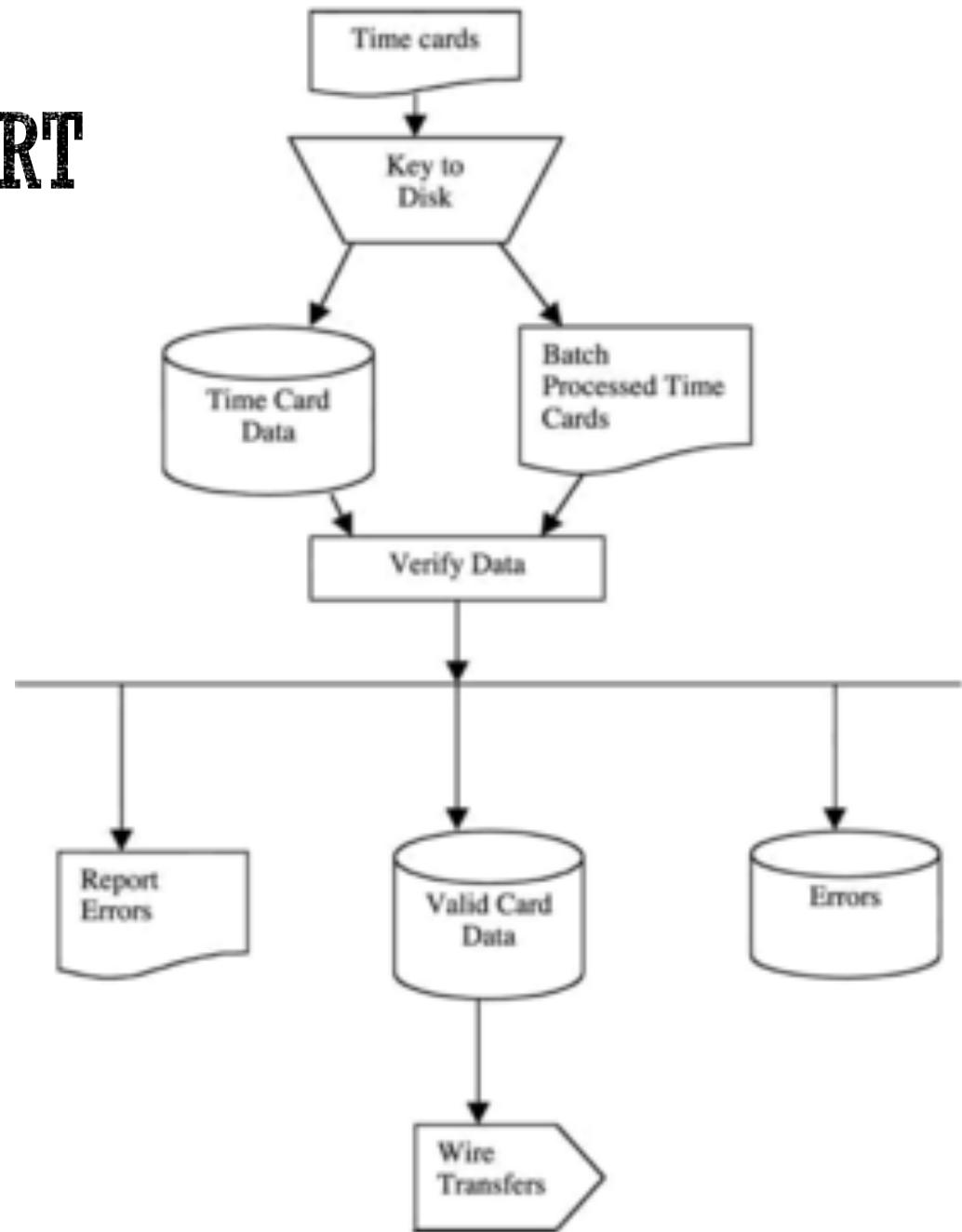
DATA FLOWCHART

Dato: comportamiento del usuario

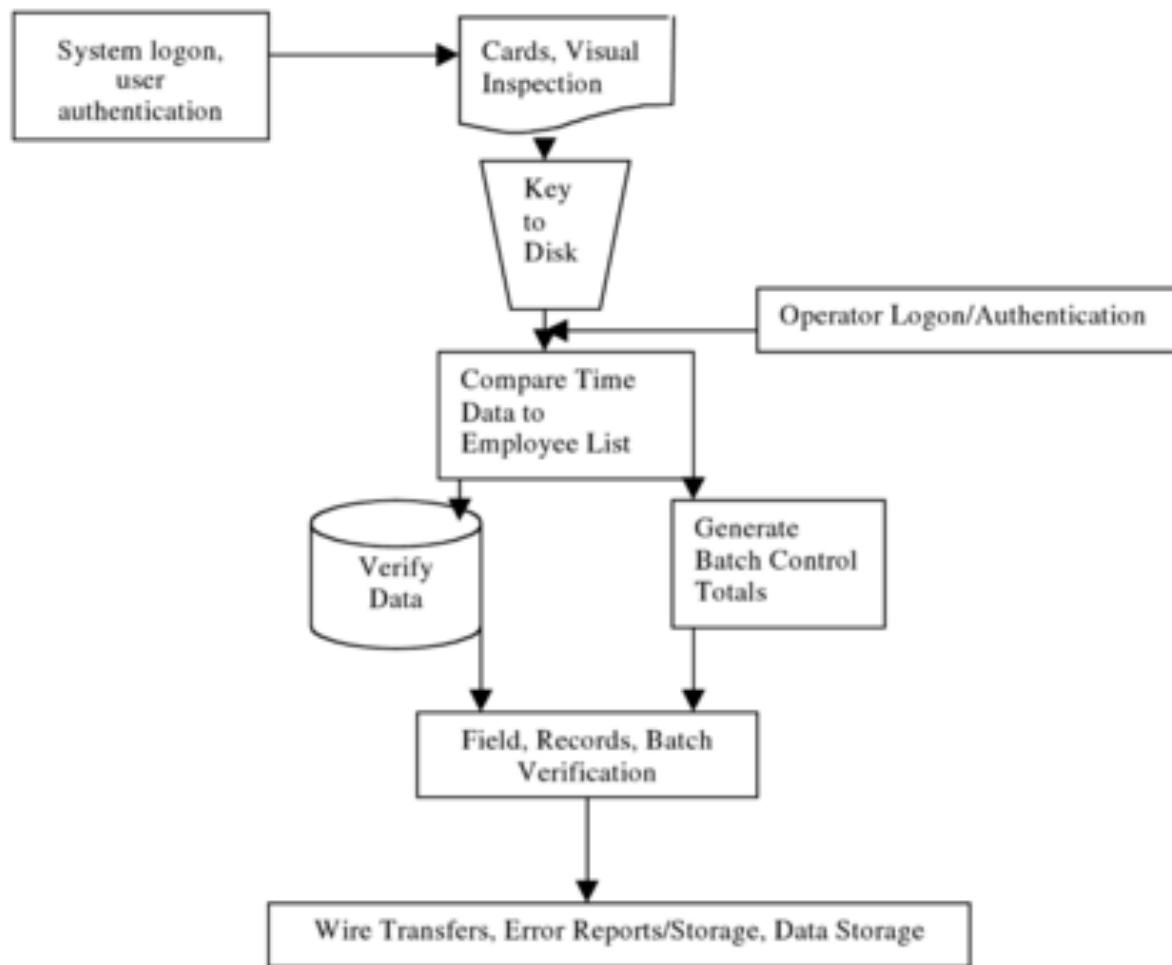


SYSTEM FLOWCHART

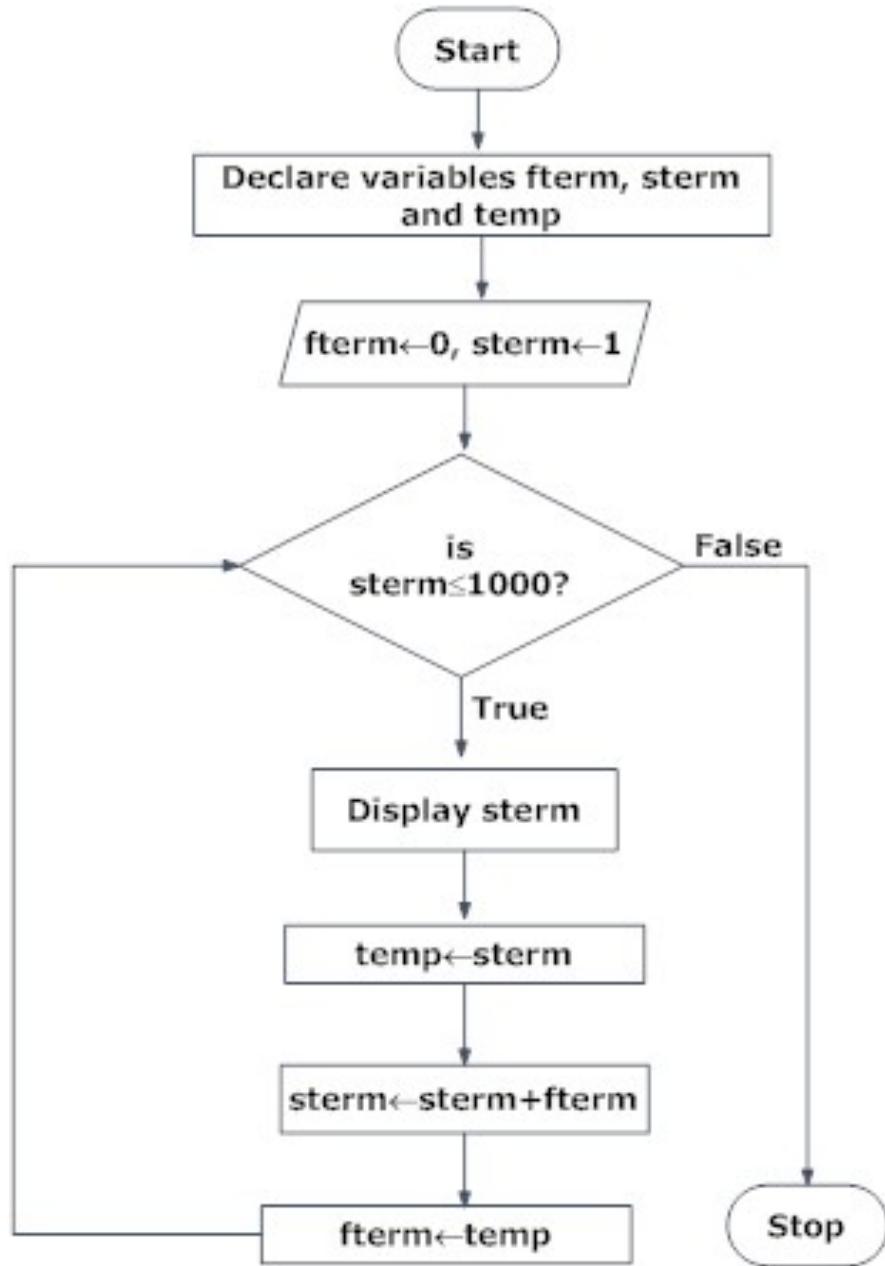
Control ubicado a nivel de recursos o físicos.
Componentes del sistema (entrada de datos, programa, almacenamiento, procesador, redes)



PROGRAM FLOWCHART



**Control
interno de un
programa en
el sistema
Como el
proceso de un
algoritmo**



BUENAS PRACTICAS

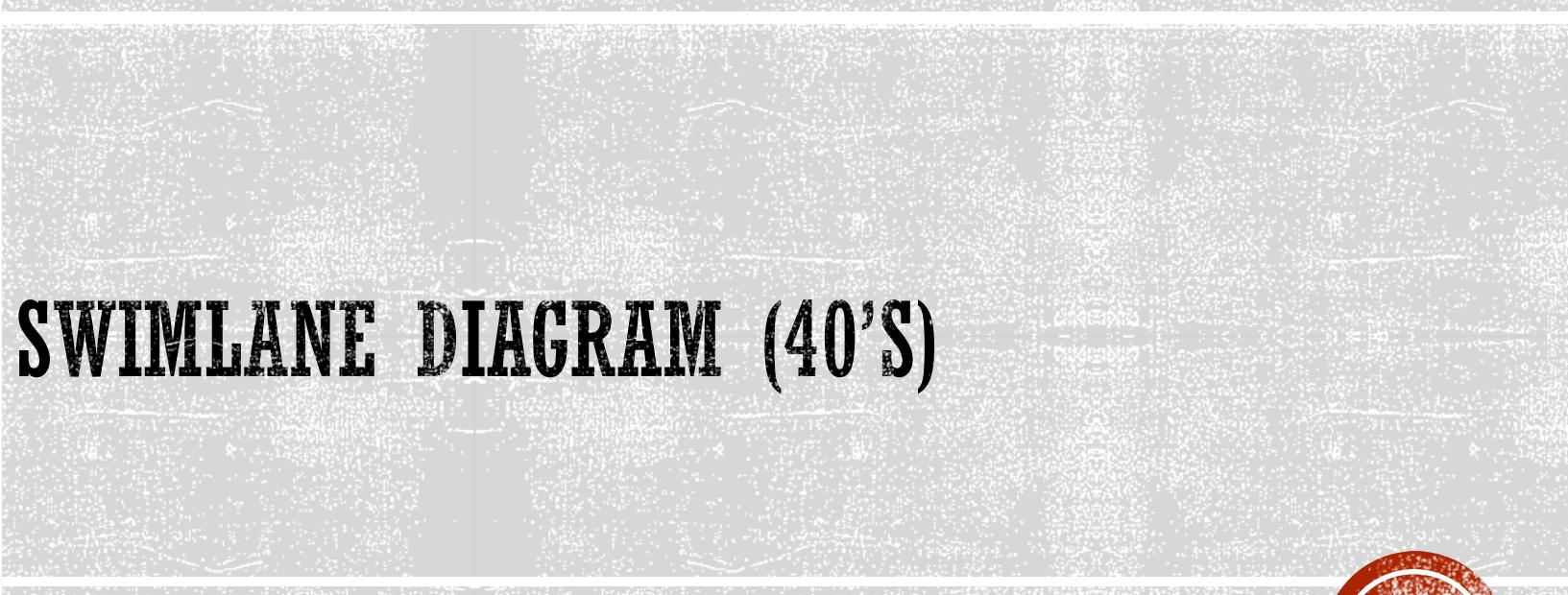
- Identificar los actores (swimlanes)
- Decidir donde empieza o termina (eventos)
- Dividir los múltiples flujos
- Se pueden usar colores

PARA EVITAR RECOMENDACIONES

- Usar los símbolos consistente
- Evitar dirección de flujo inconsistente
- Evitar uso excesivo de colores
- Usar tamaño de símbolos consistente
- Usar dirección de flujos consistente
(decisiones positivas hacia abajo)
- Dejar espacio entre simbolos sea similar
- Escalar para que todo entre en una página

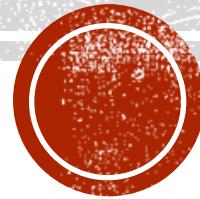
MÁS RECOMENDACIONES

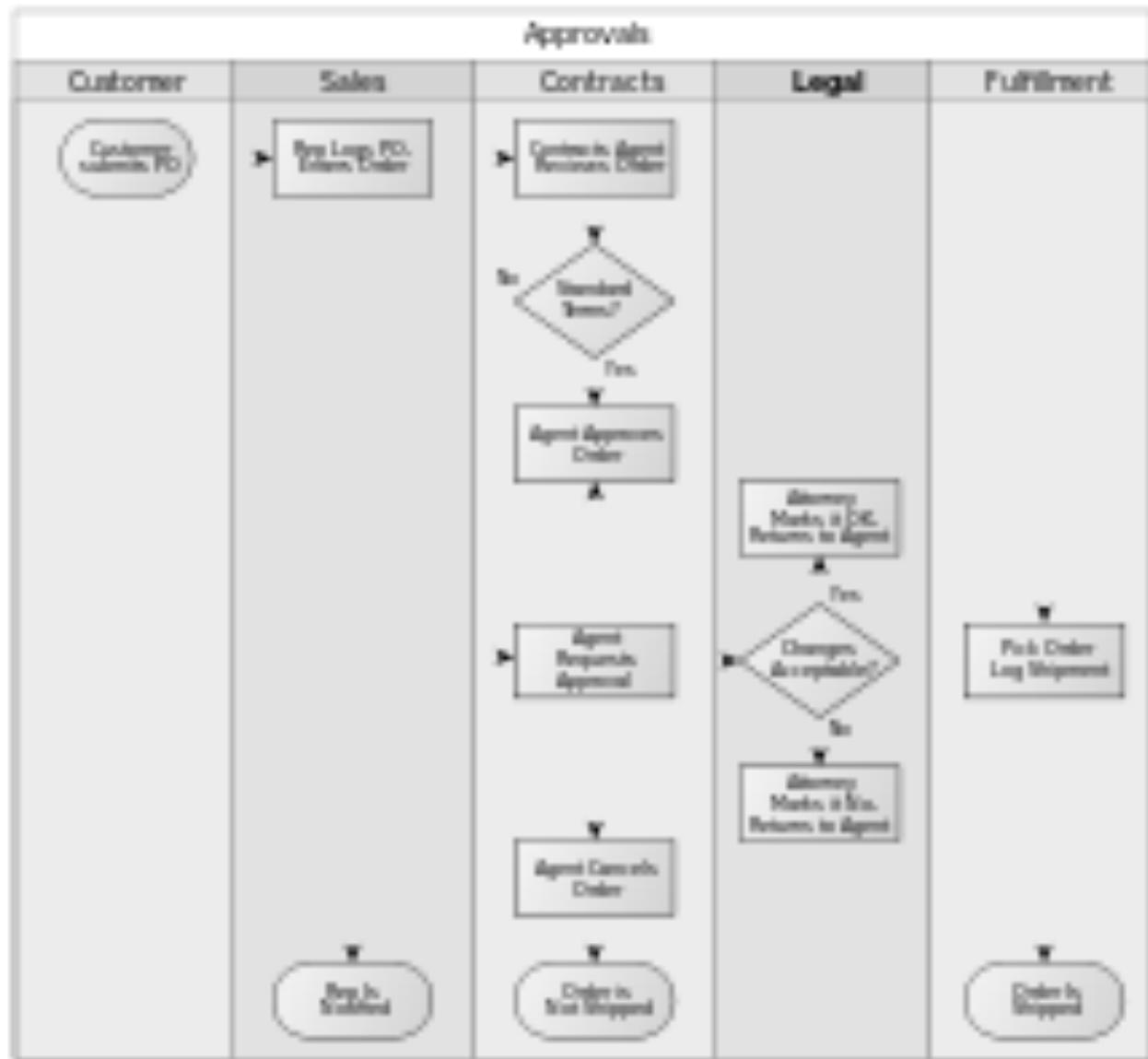
- Chequear que los loop terminan
- Usar nombres descriptivos (“oficina” es malo)
- Usar una leyenda de la notación
- Fijar **un nivel** de abstracción
- Evitar incertezas



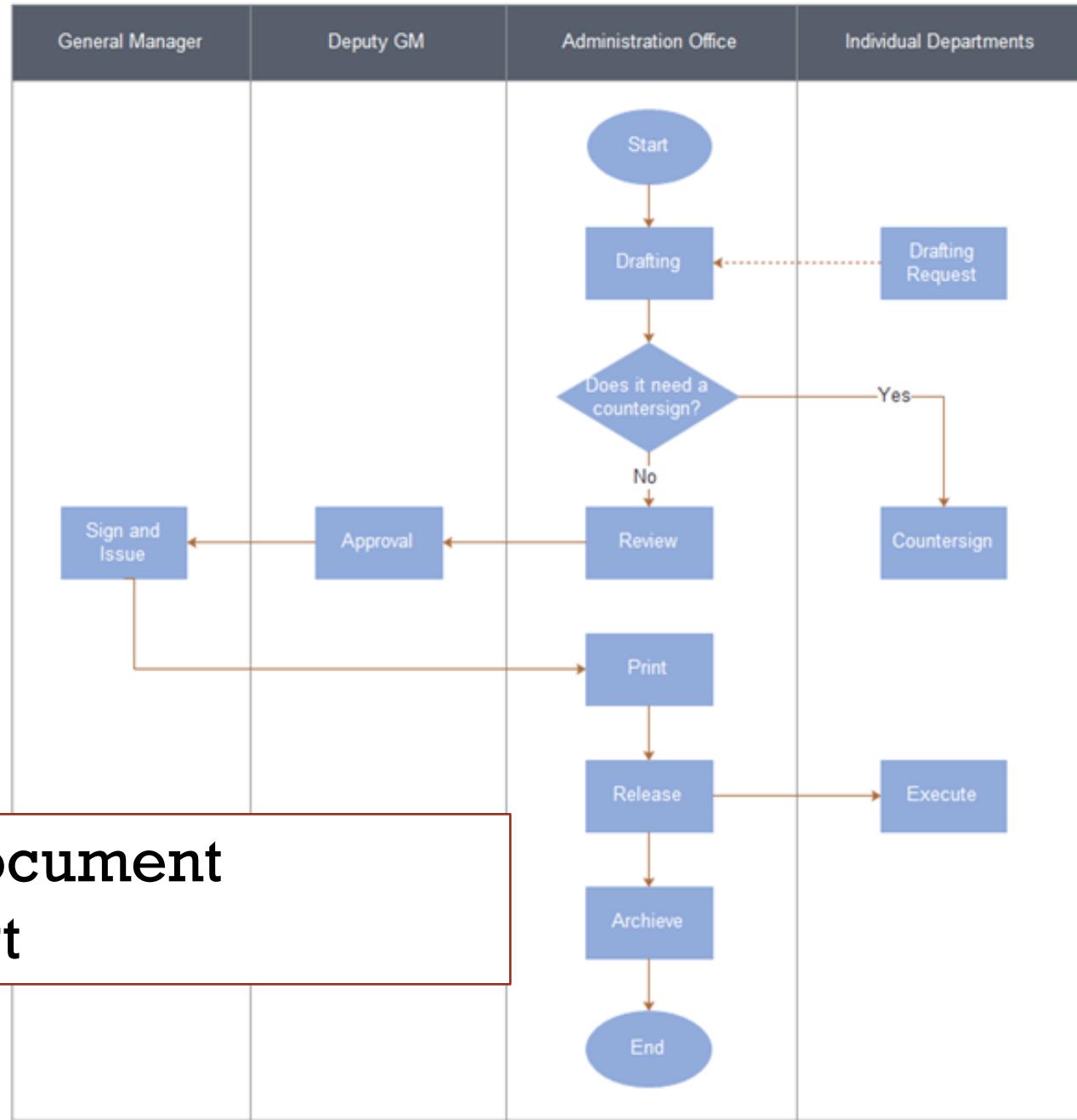
SWIMLANE DIAGRAM (40'S)

Claudia López
DI, UTFSM

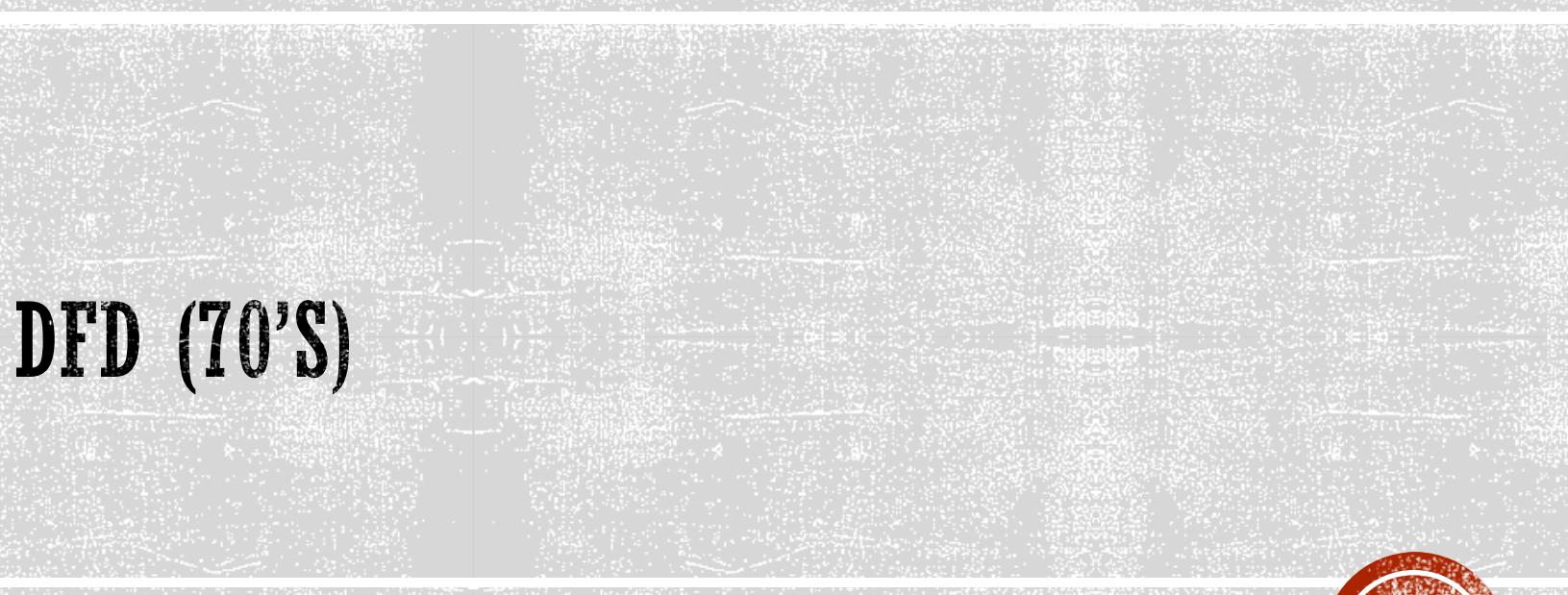




Document Management Process Flowchart



En un document
flowchart



DFD (70'S)

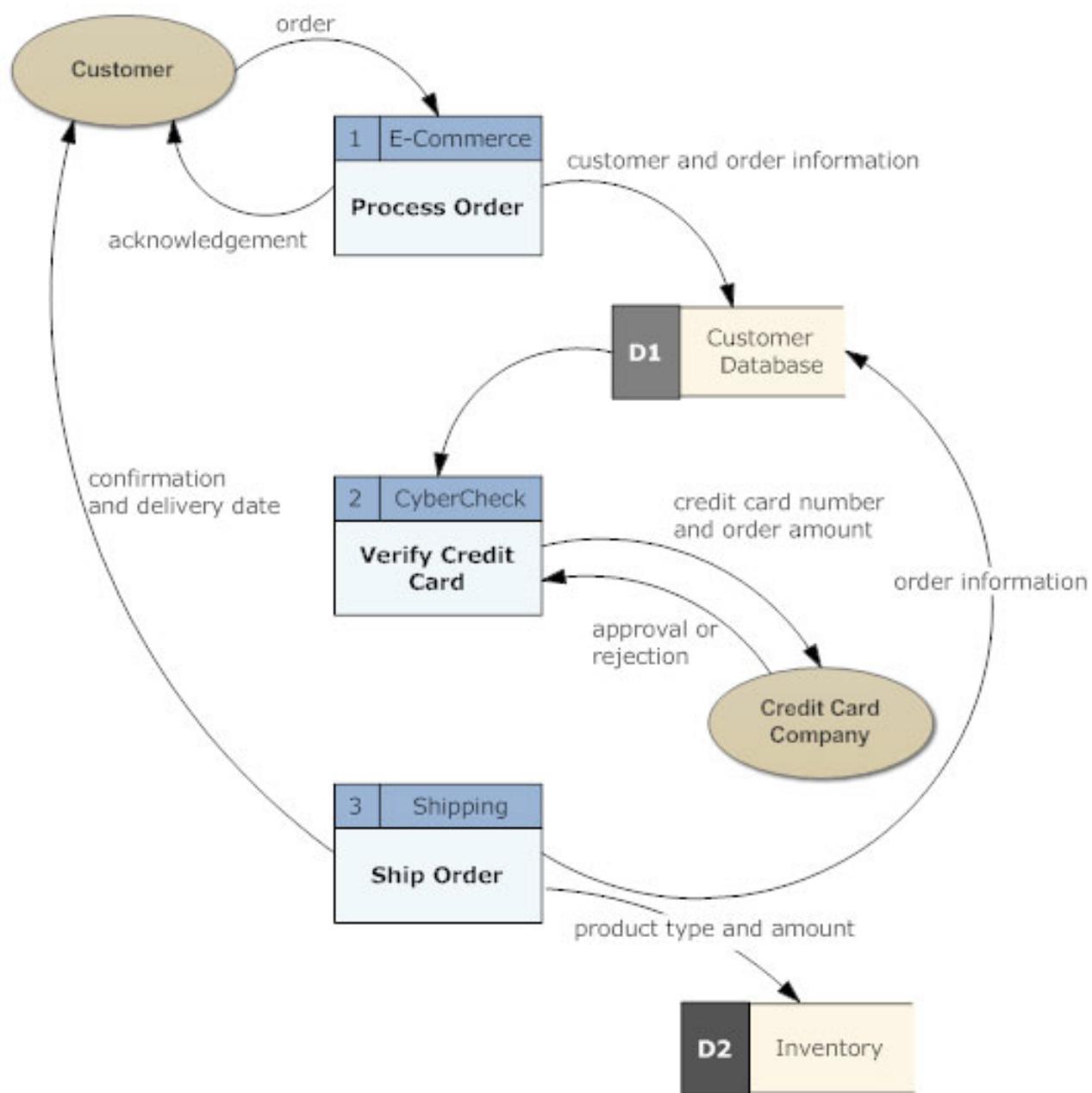


Claudia López
DI, UTFSM

DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS

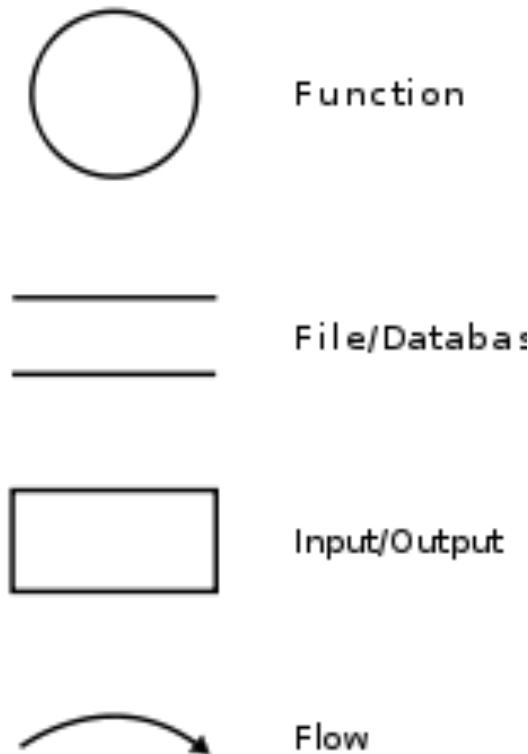
- Flujo de datos en un SI que modela aspectos de procesos
- Súper influyente e importante para la disciplina de SI - desarrollo de software
- La aparición de UML y luego BPMN les quitó relevancia

Data Flow Diagram - Online Order System

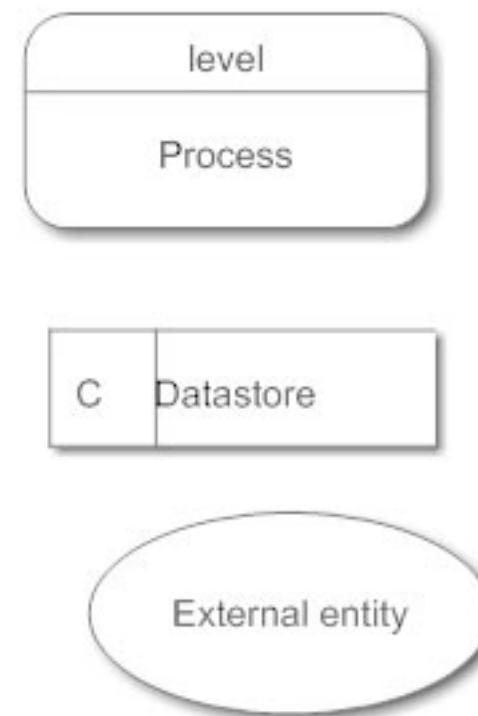


DOS NOTACIONES

Yourdon & Coad



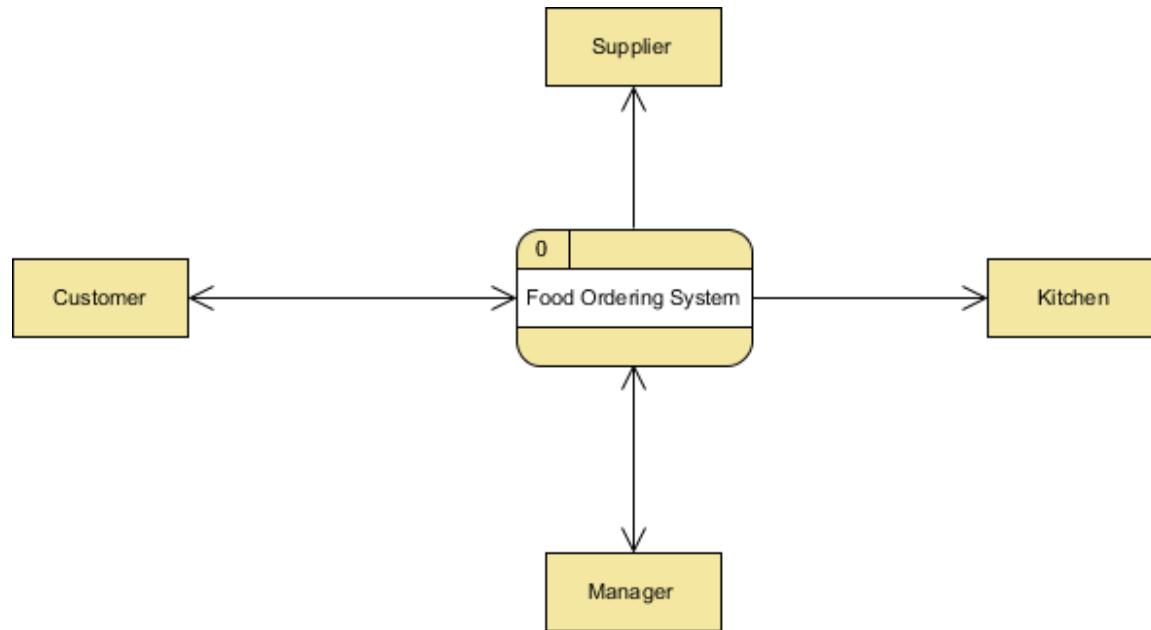
Gane & Sarson



<https://www.smartdraw.com/data-flow-diagram/>
https://en.wikipedia.org/wiki/Data_flow_diagram

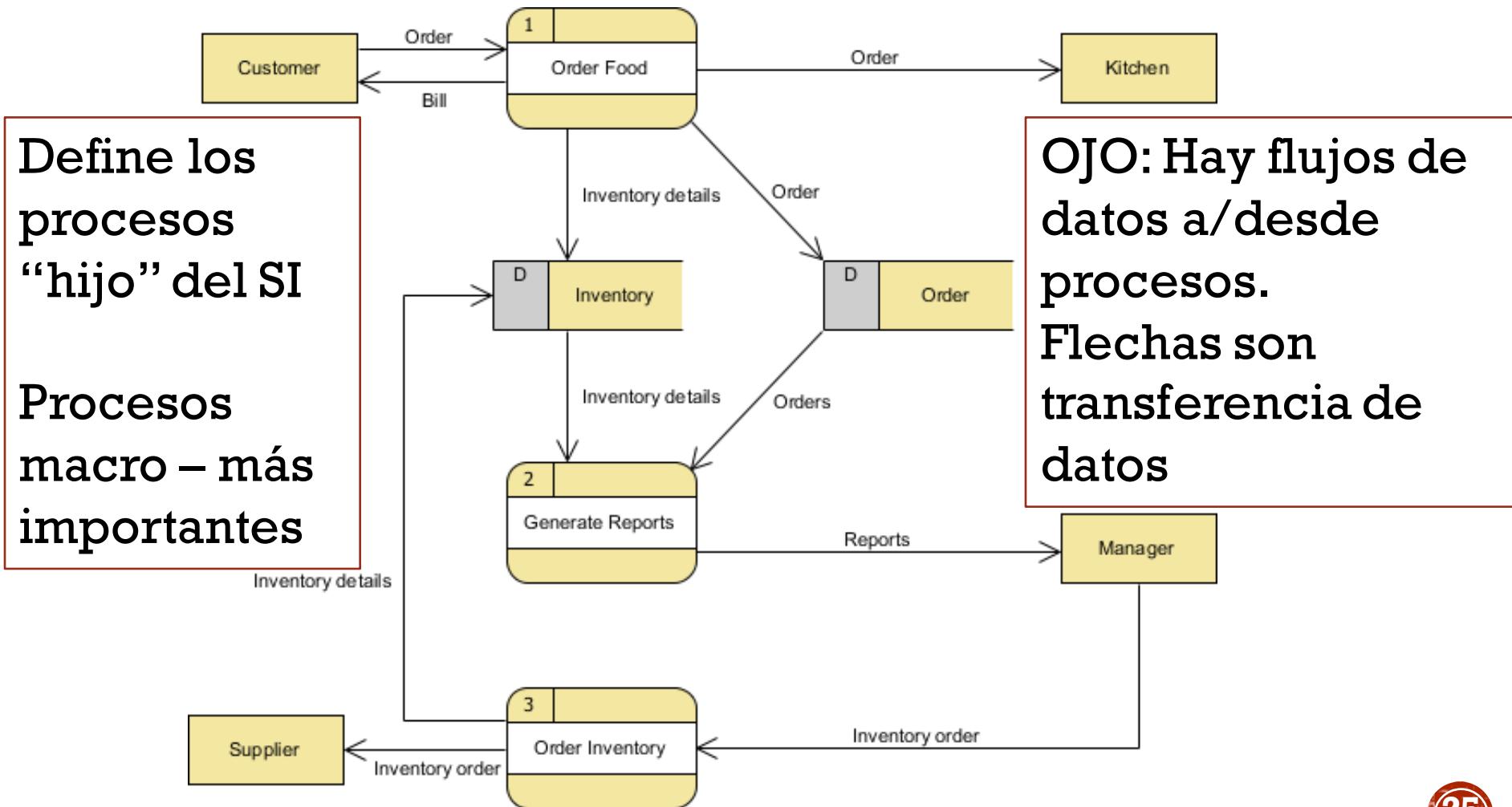
NIVELES - 0

- Nivel 0 – Diagrama de contexto
 - 1 proceso/SI y su relación con entidades externas
 - Representa las fronteras/ el alcance del SI



<https://www.visual-paradigm.com/tutorials/data-flow-diagram-example-food-ordering-system.jsp>

NIVELES - 1



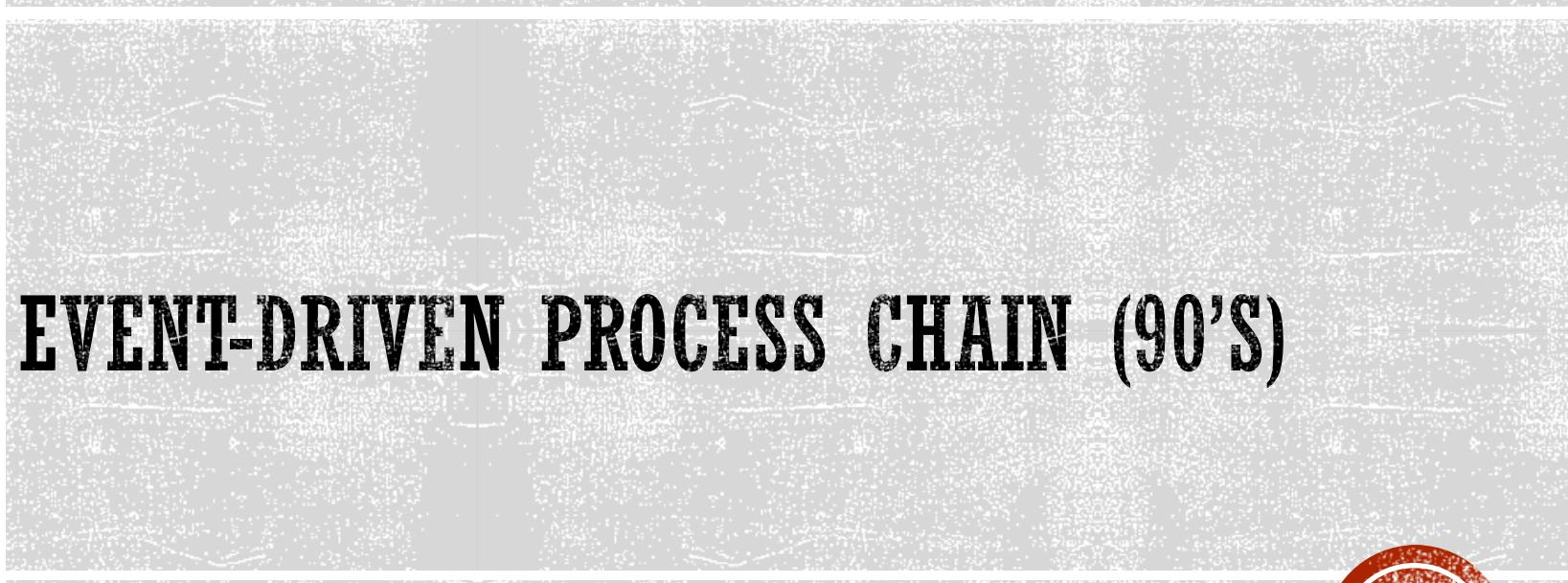
<https://www.visual-paradigm.com/tutorials/data-flow-diagram-dfd.jsp>

VERIFICACIÓN DEL NIVEL 1

- Corresponden a las funciones principales que esperan los usuarios del SI?
- Es el nivel de detalle balanceado en todo el DFD?
- Pueden dos procesos ser unidos?
- Puede ser removido algún almacén de datos que no es compartido por más de un proceso?
- Hay componentes duplicados que creé para no cruzar rayas?

NIVELES – 2+

- Describen más detalles de los procesos del nivel anterior
- A todo nivel, hay una diferencia clara entre data flowchart y DFD: el significado de las flechas
 - Flowchart – flechas son transferencia de control entre elementos y los elementos son instrucciones o decisiones
 - DFD – flechas son trasferencia de datos entre elementos

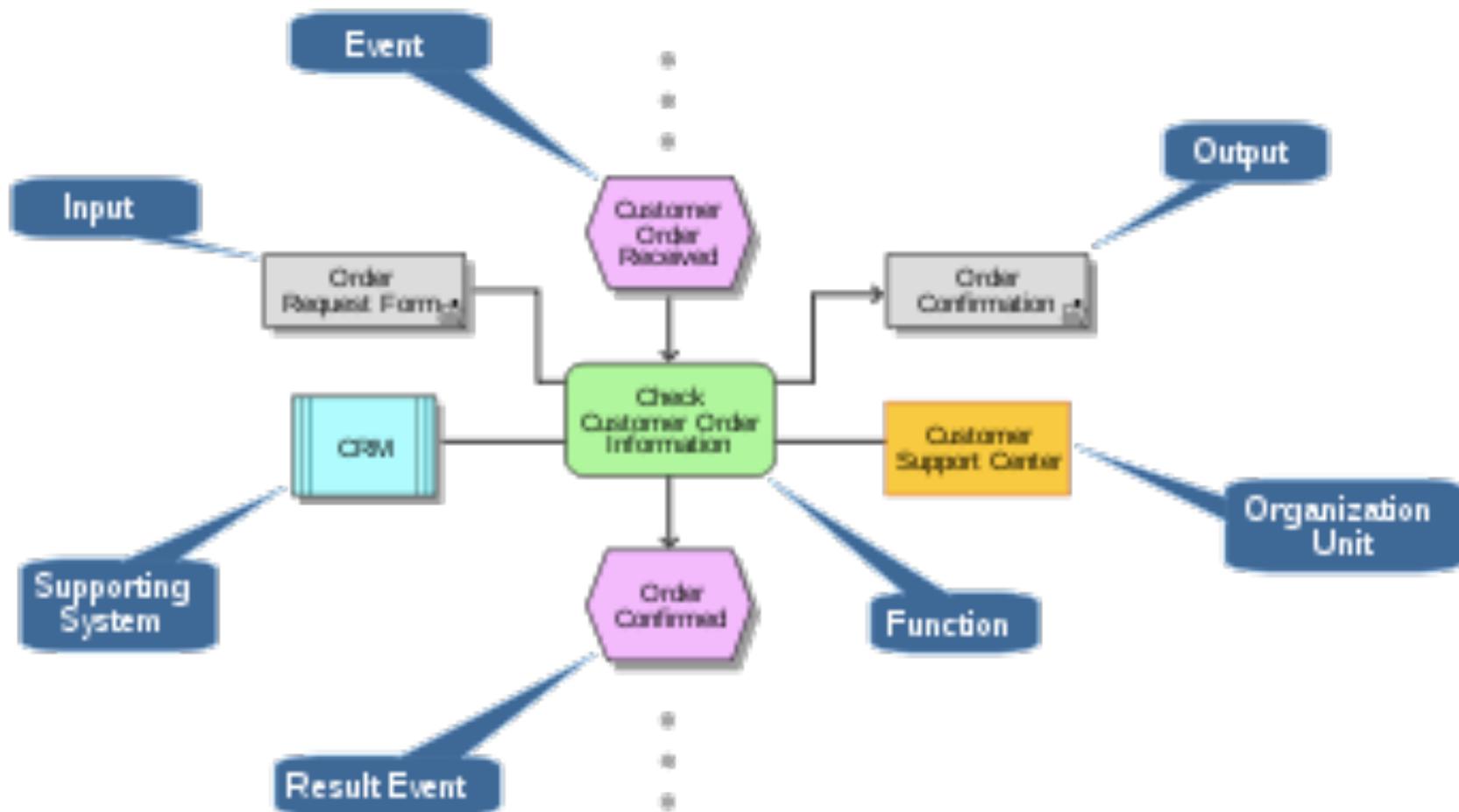


EVENT-DRIVEN PROCESS CHAIN (90'S)



Claudia López
DI, UTFSM

Eventos son pasivos. Describe las circunstancias bajo las cuales un proceso funciona o termina. En general procesos empiezan y terminan con un evento.





WORKFLOW DIAGRAM (90'S)



Claudia López
DI, UTFSM

WORKFLOW DIAGRAM

- Describe series de acciones que define un trabajo o cómo debe ser hecho
- Visualiza como las tareas fluyen entre recursos (secuencias), ya sean personas o máquinas
- Lo mismo puede ser descrito con flowcharts, pero la notación de workflow es más amplia

WORKFLOW OBJECTS



WORKFLOW STEPS

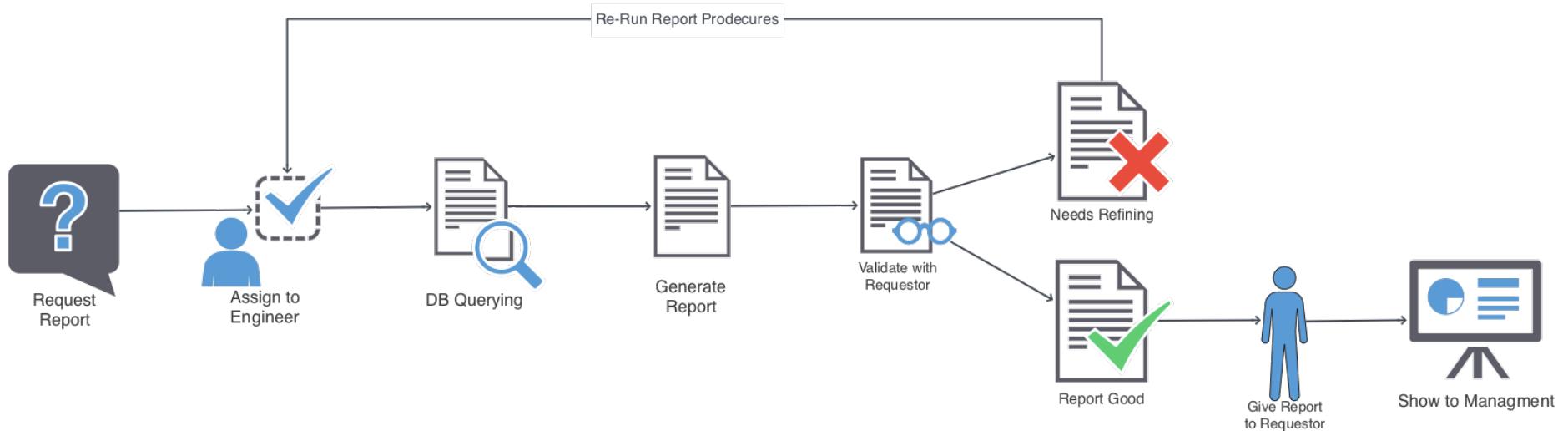


DEPARTMENTS

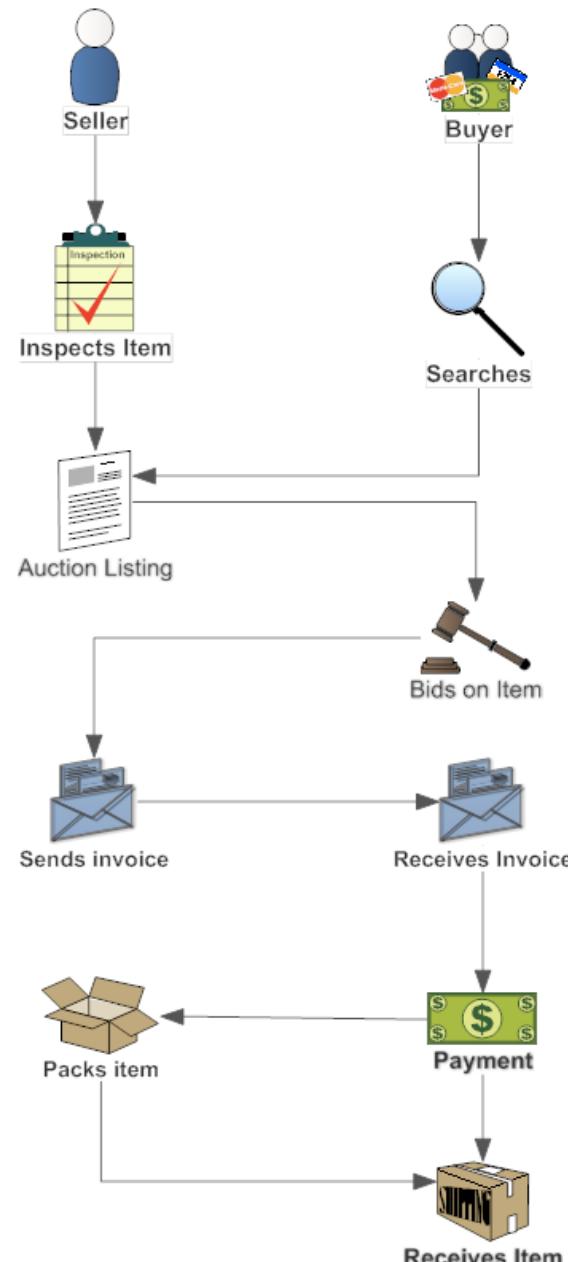


Report Generation Procedures

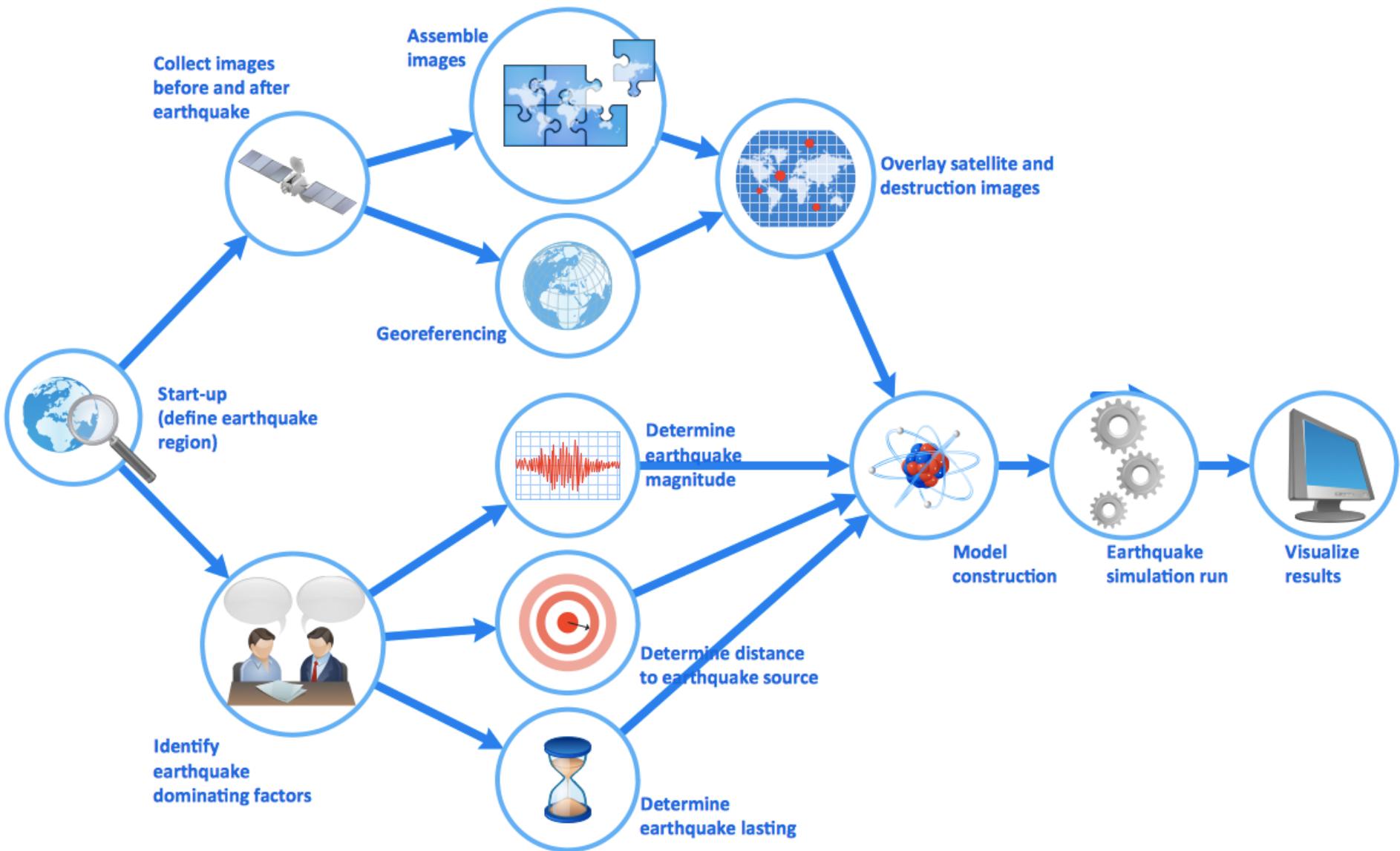
My Fictional Company Ltd.

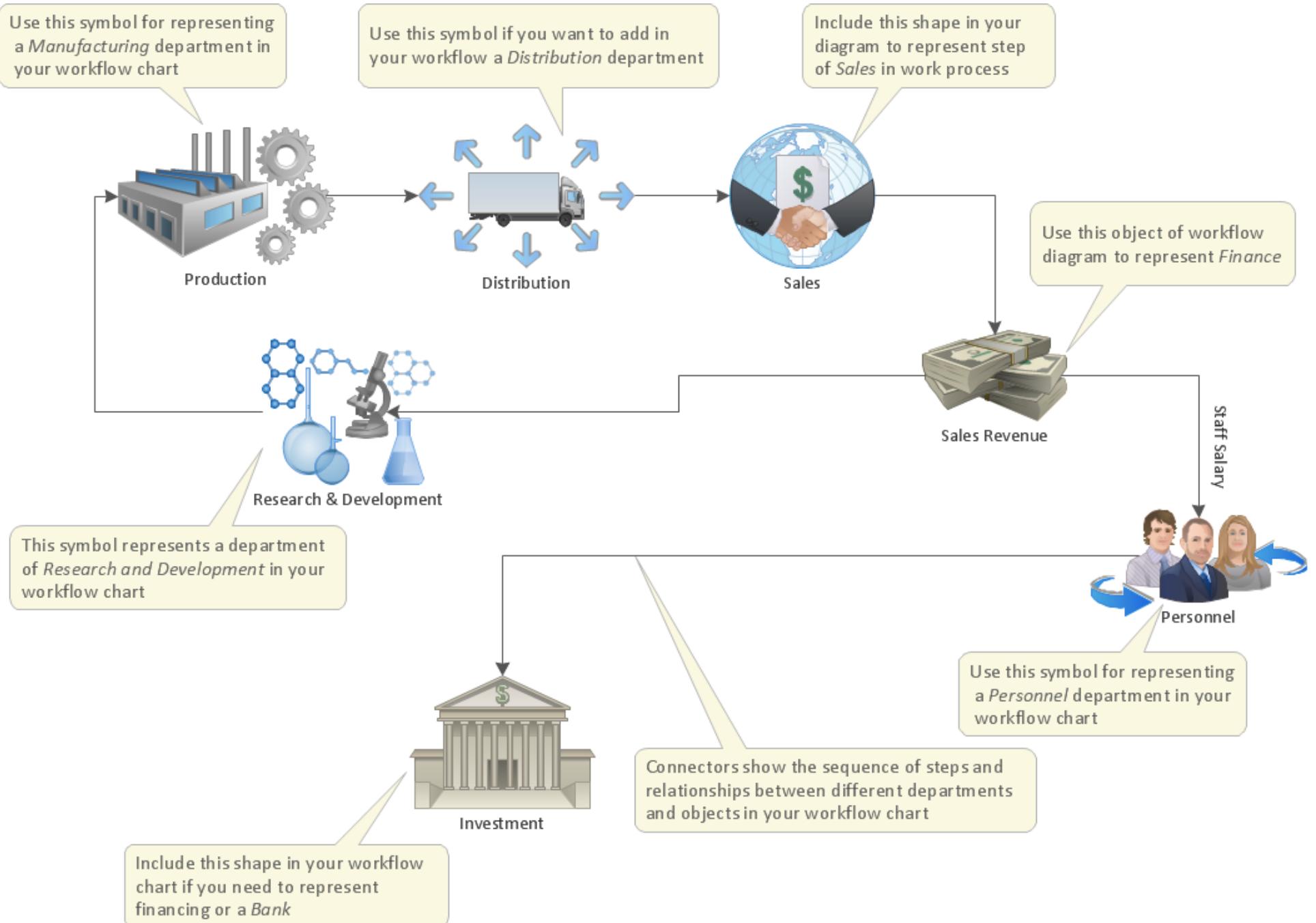


How to Buy or Sell an Item on eBay



<https://www.smartdraw.com/workflow-diagram/examples/online-shopping-workflow-diagram/>

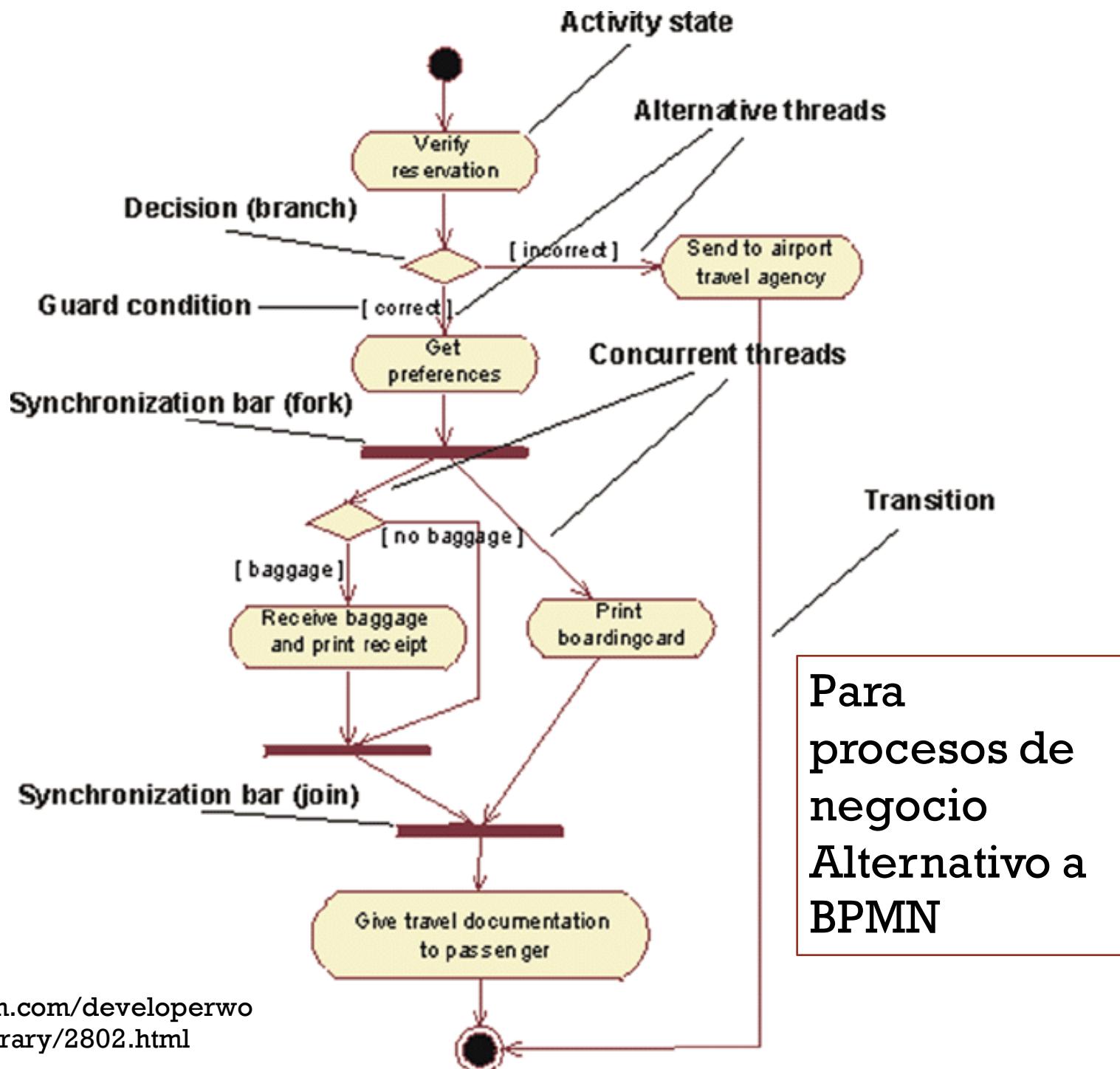


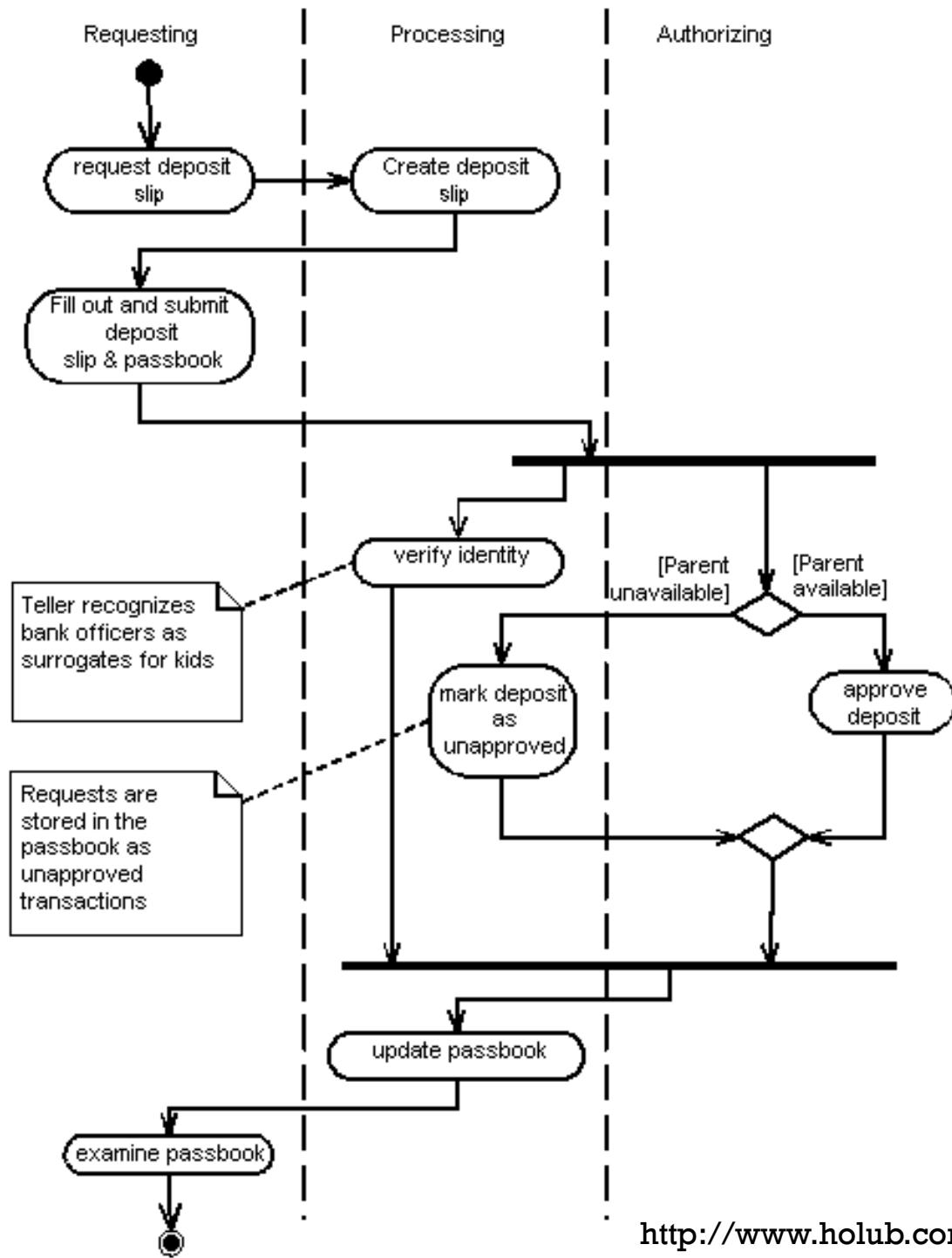


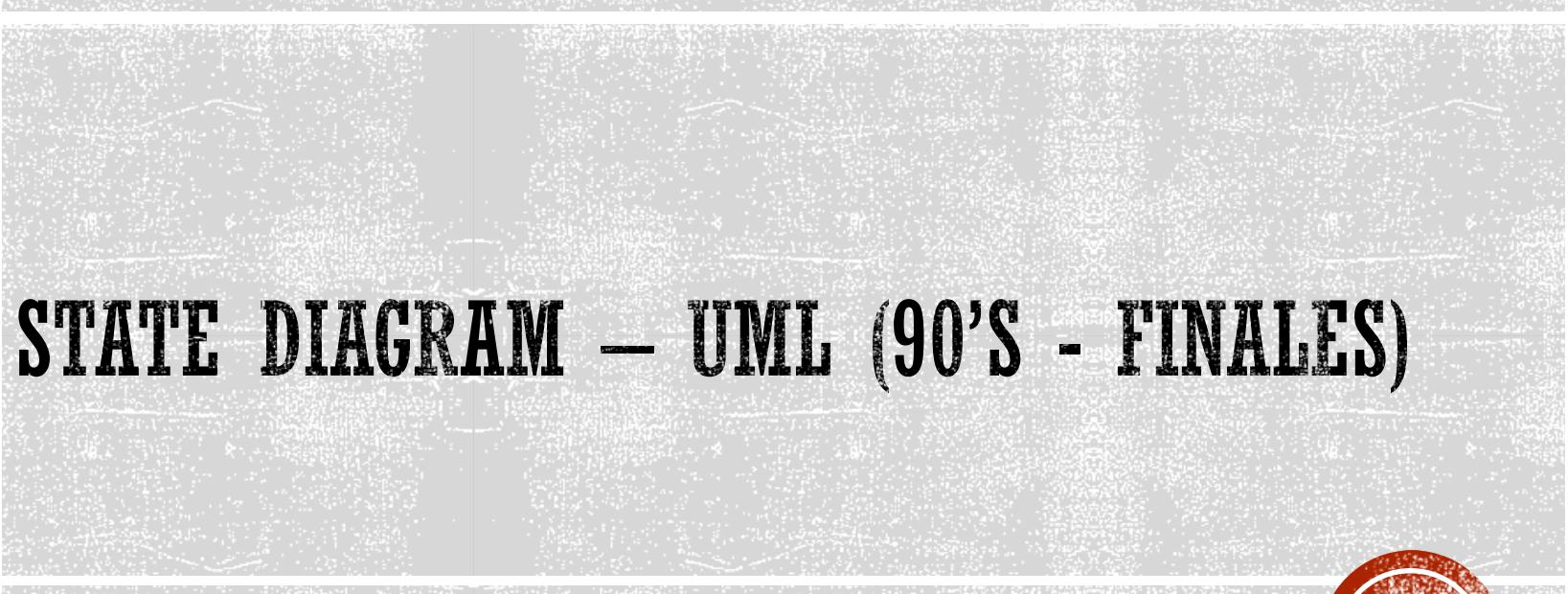
ACTIVITY DIAGRAM – UML (90'S - FINALES)

Claudia López
DI, UTFSM

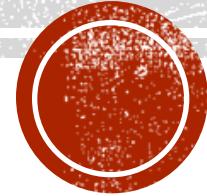




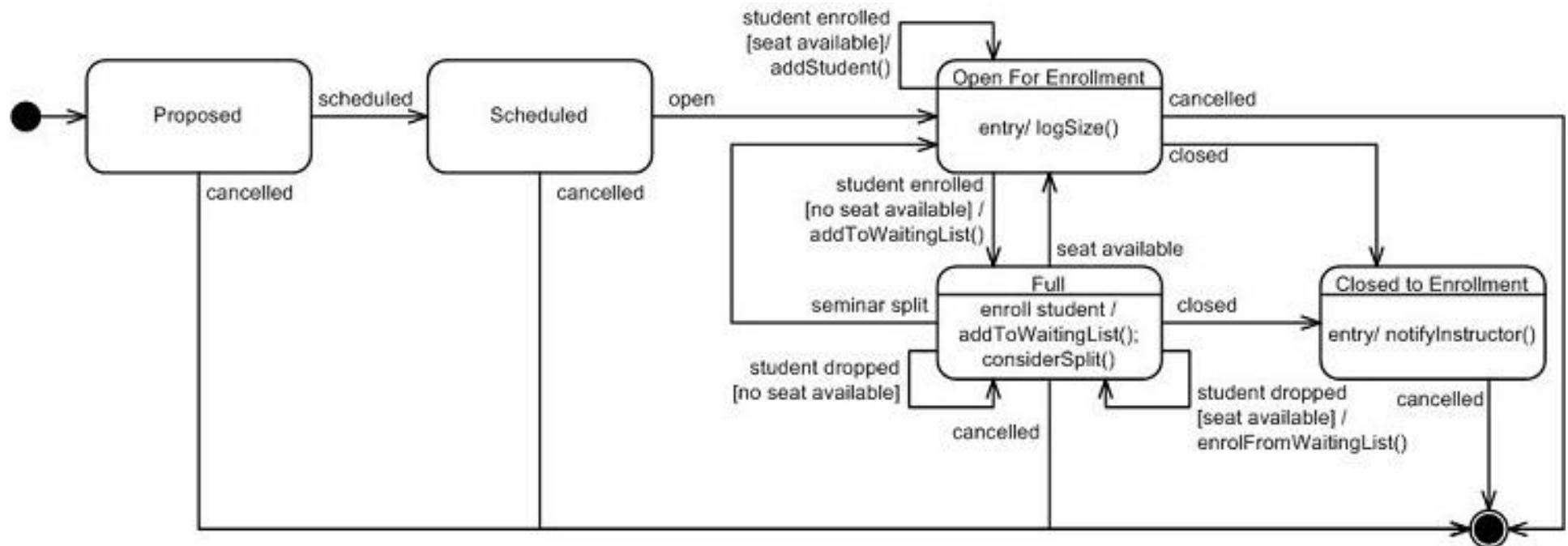




STATE DIAGRAM – UML (90'S - FINALES)



Claudia López
DI, UTFSM



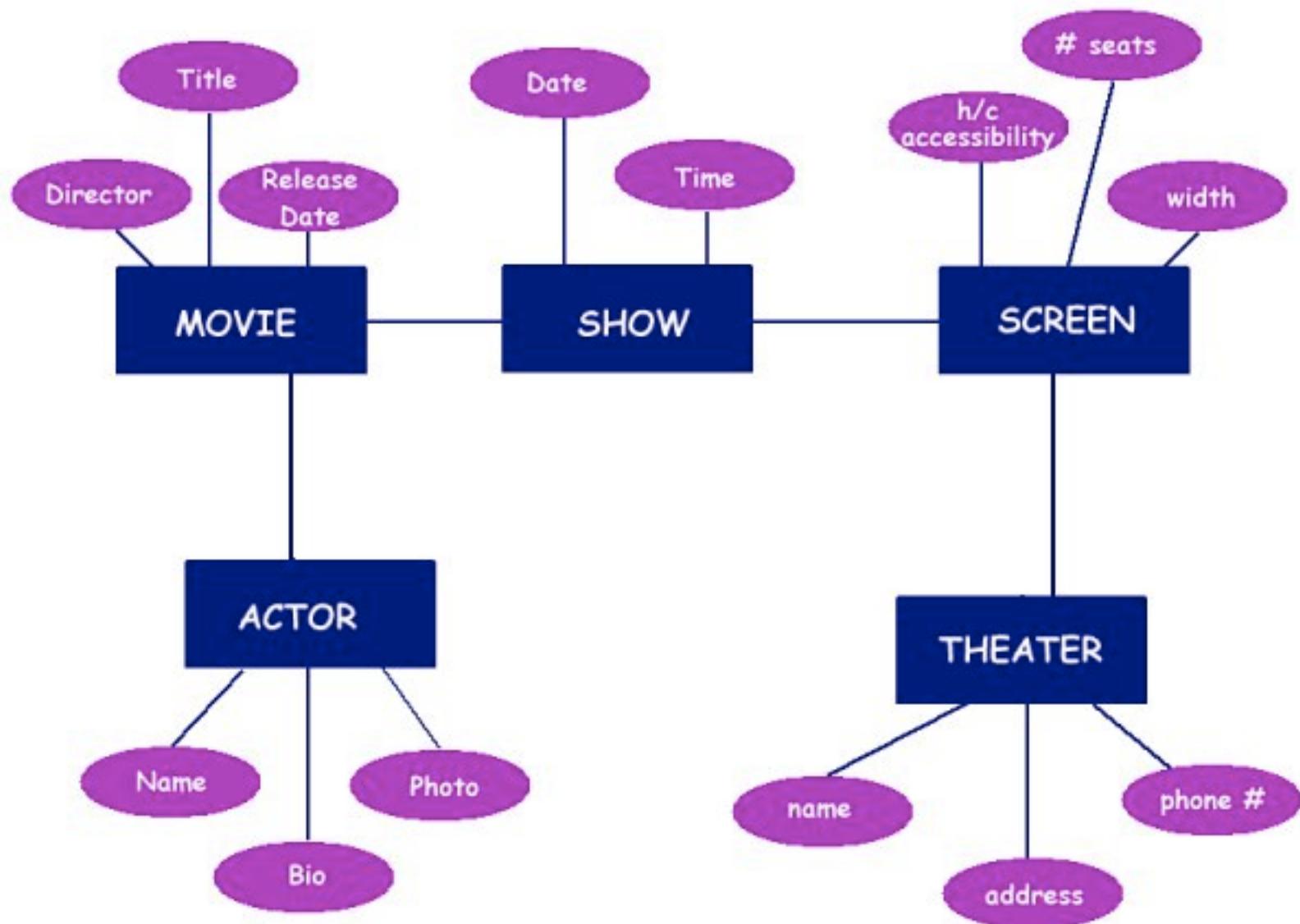
**Describe el estado de un componente dentro del sistema
(un curso durante registro)
Influenciados por redes de petri**



ENTIDAD RELACIÓN (70'S)



Claudia López
DI, UTFSM



PERSPECTIVAS

- Hay intentos para categorizar estos (y otros) modelos según su perspectiva
 - De comportamiento
 - Estados, transiciones de estado, eventos
 - Diagrama de estados, petri-nets
 - Funcional – o procesos
 - Foco en la transformación
 - DFD
 - Estructural
 - Entidad
 - E-R, Diagrama de clases
 - Comunicacion

PERSPECTIVAS DE MODELADO CONCEPTUAL

Hay intentos para categorizar estos (y otros) modelos según su perspectiva

Perspectiva	Descripción
Comportamiento	Estados, transiciones, eventos. Ej. petri-nets, estados
Funcional	Foco en la transformación. Ej. DFD
Comp. + funcional	Ej. BPMN, diagrama de actividad
Estructural	Entidad y relaciones. Ej. E-R, Diagrama de clases
Comunicación	Lenguaje y coordinación. Ej. workflow
Actor/role	Viene de lo organizacional
Geographical	Orden topológico