



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Aplicaciones Web

Método de diseño hipermedia orientado a objetos

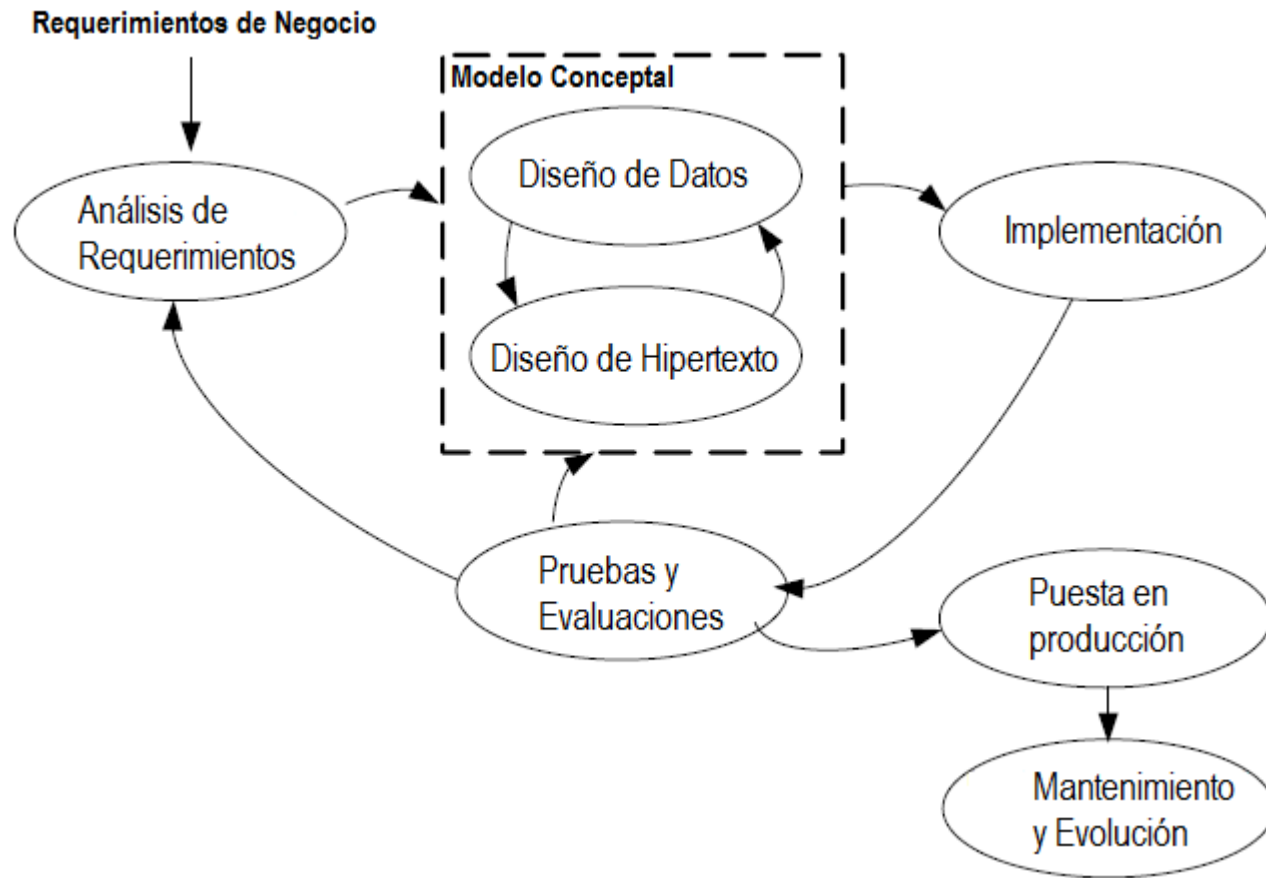
Edgar Valarezo

Sergio Luján Mora

Web Modeling Language (WebML)

- Es un lenguaje visual que detalla la estructura de contenidos de una aplicación Web, para presentarlos como hipertexto.
- Creado en 1998 para apoyar al diseño e implementación de Aplicaciones Web, en especial para las que tienen un intercambio de datos intensivo.

Fases en el proceso de desarrollo con WebML



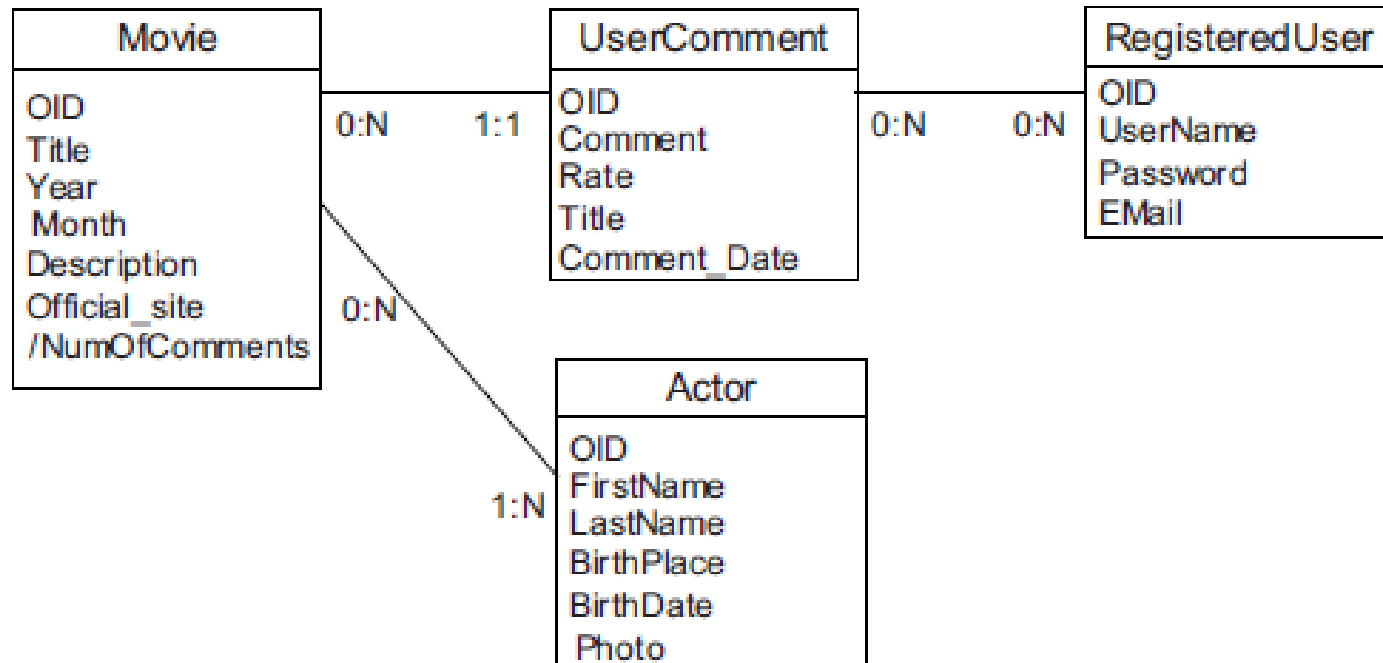
Análisis de Requerimientos

- Grupos de usuarios
- Requerimientos funcionales
- Objetos Base de Información
- Bosquejos de pantallas

Modelo Conceptual

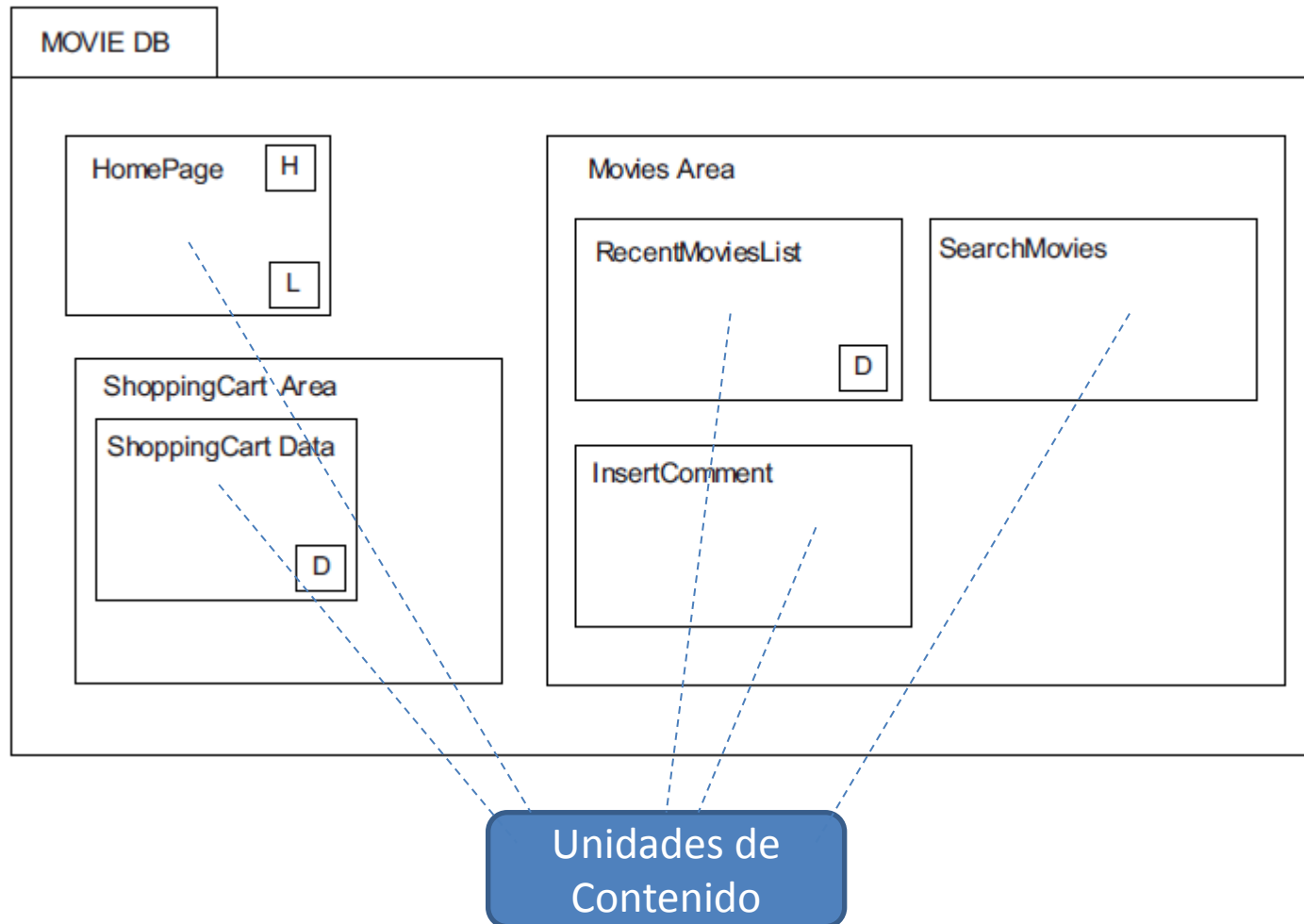
- Diseño de los datos
 - Modelo Entidad-Relación de la BDD
- Diseño de las vistas
 - Interfaz con el usuario

Diseño de los datos



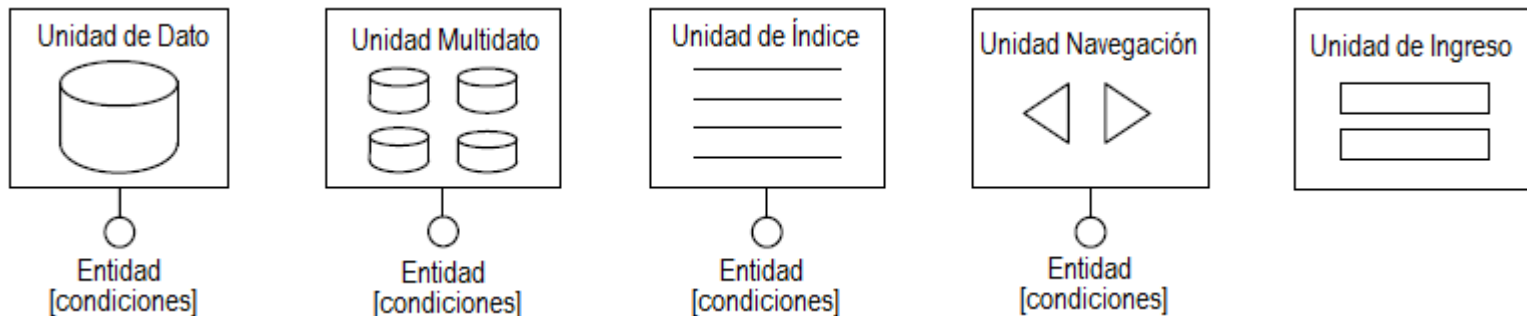
Esquema de
datos

Diseño de las vistas

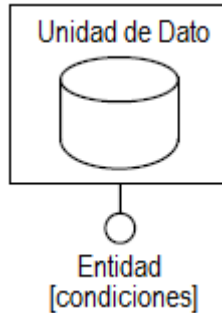


Unidades de contenido

- Piezas elementales de información.
- Cinco unidades principales:

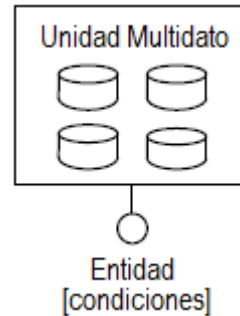


1 de 5: Unidad de Dato



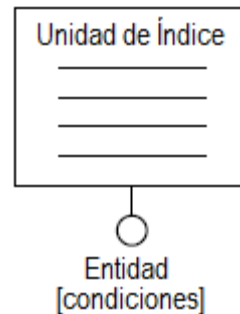
Conjunto de atributos de la instancia de alguna entidad

2 de 5: Unidad Multidato



Conjunto de atributos de un conjunto de instancias de entidades

3 de 5: Unidad de Índice

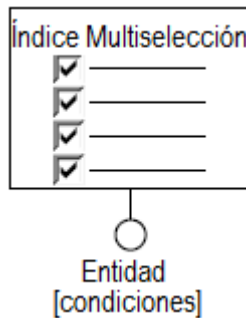


Presenta un listado de instancias de entidades a través de algún atributo descriptivo, y permite su selección.

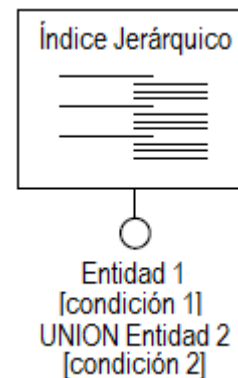
3 de 5: Unidad de Índice

- Dos tipos:

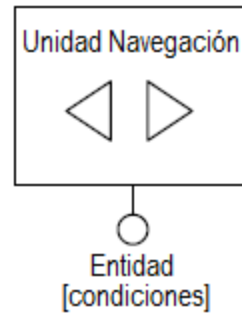
Multiselección



Jerárquico

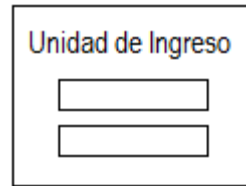


4 de 5: Unidad Navegación



- Permite la navegación entre un conjunto ordenado de objetos

5 de 5: Unidad de Ingreso



Unidad de Ingreso

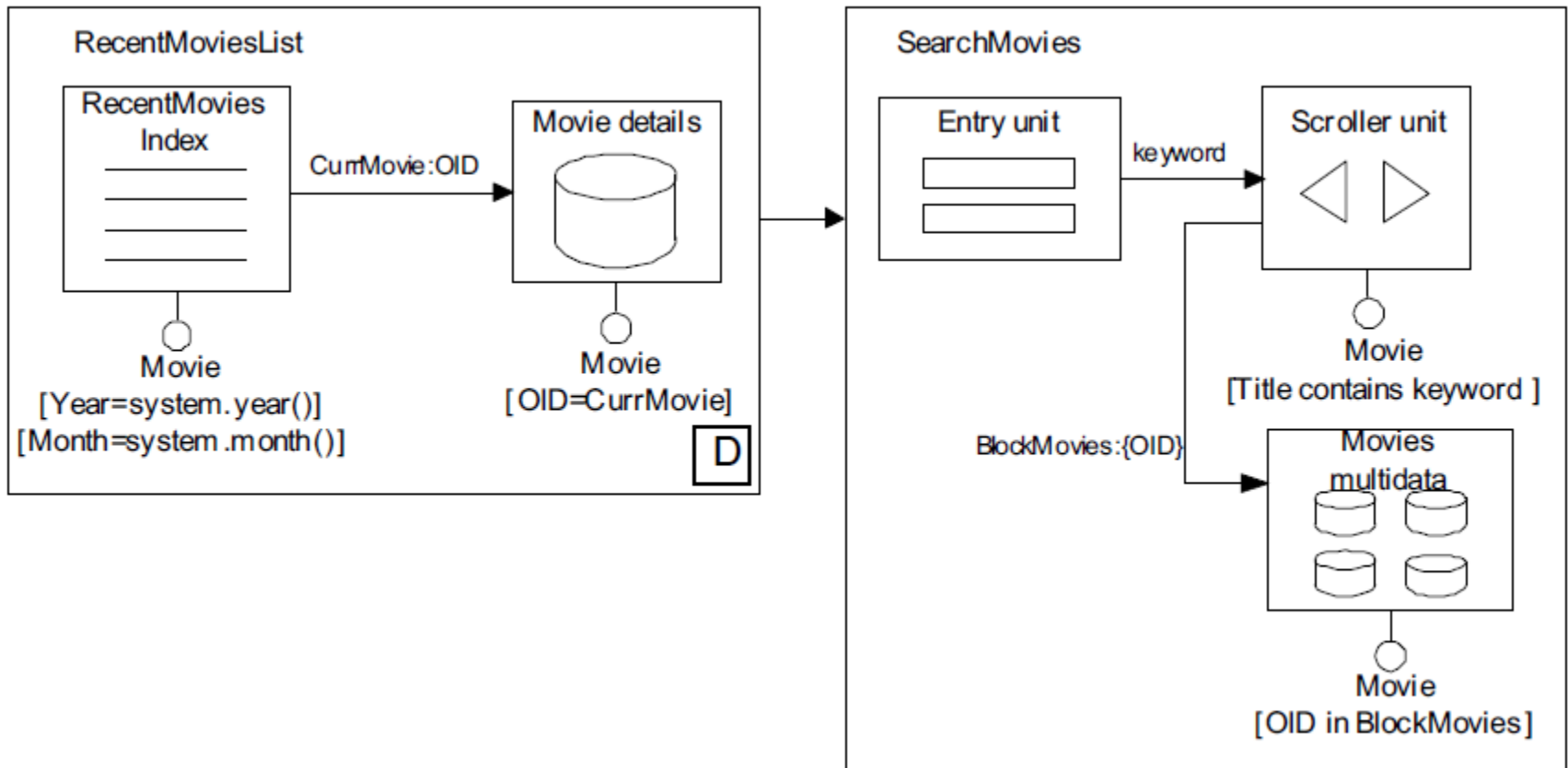
The diagram shows a rectangular box representing a form. Inside the box, at the top, is the text "Unidad de Ingreso". Below this text are two horizontal rectangular input fields, one above the other, representing text entry areas for a login form.

- Formulario para recolectar datos del usuario.

Enlaces

- Interconexión entre unidades y páginas.
- Enlaces entre unidades son **contextuales**
 - **Tienen información de la aplicación**
 - Ej: [Siguiendo](#), [Descargar](#), [Nuevo](#)
- Entre páginas independientes son **no contextuales**
 - **No tienen información de la aplicación**
 - Ej: [Inicio](#), [FAQ](#), [Contacto](#)

Ejemplo

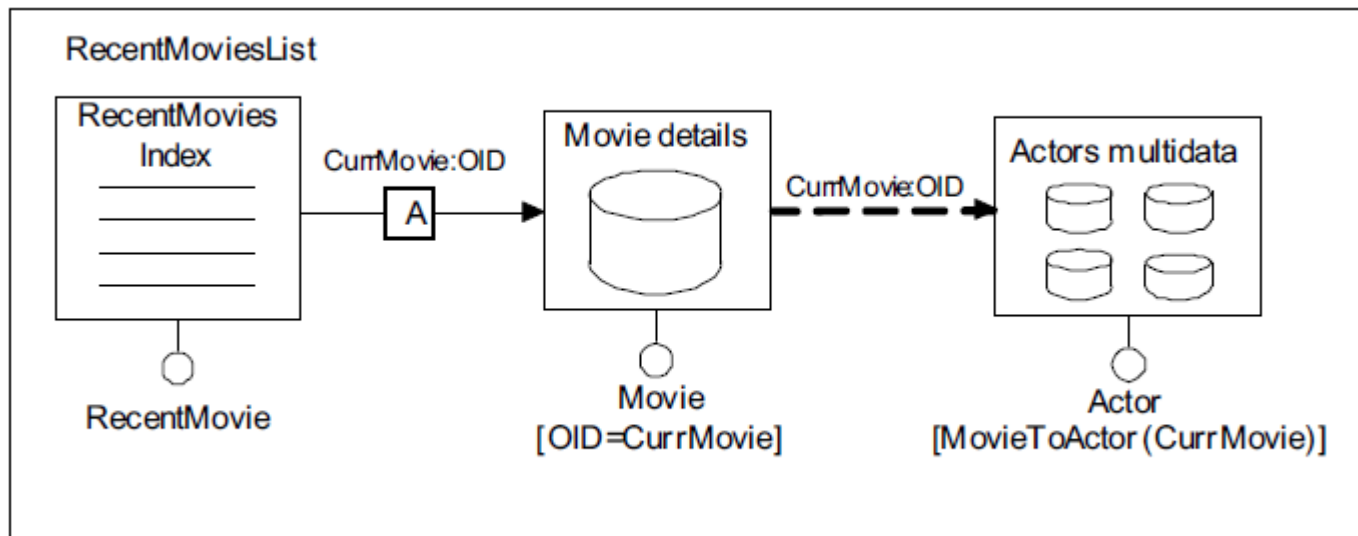


Enlaces automáticos y de transporte

- Enlace automático:
 - Se lo accede sin necesidad de ninguna acción del usuario
- Enlace de Transporte:
 - No se visualiza el resultado, solo pasa datos.

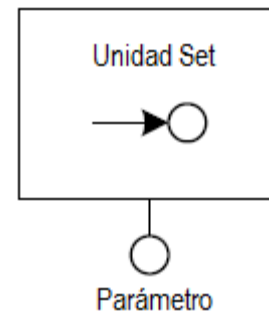
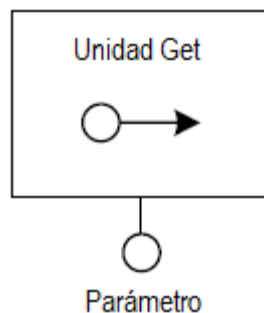
Enlaces automáticos y de transporte

Ejemplo:



Parámetros Globales

- Accesibles a través de toda la aplicación
- Se los suele implementar con variables de sesión.

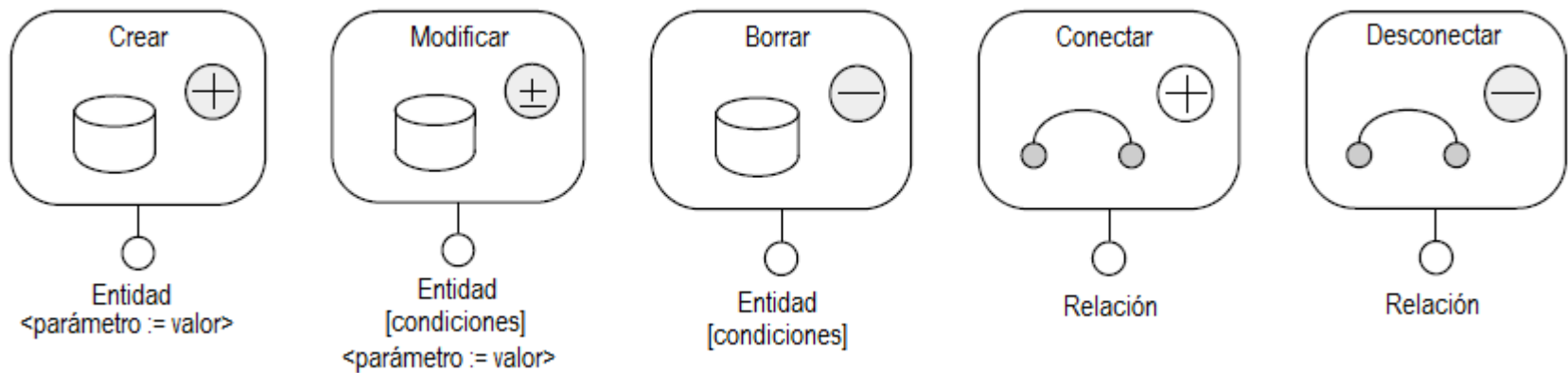


Operaciones

- Para manipular la información del sistema con permisos de escritura.
- Dos tipos de resultados:
 - OK: **resultado exitoso**
 - KO: **falla**

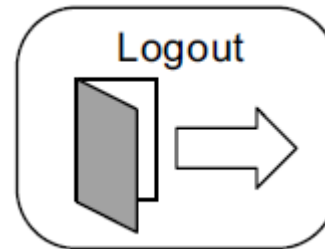
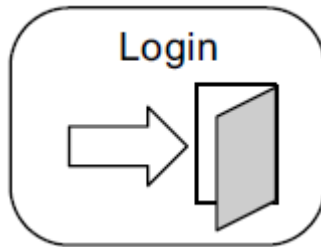
Operaciones

- Unidades para:
 - Crear, modificar y borrar datos
 - Conectar y desconectar relaciones entre dos instancias

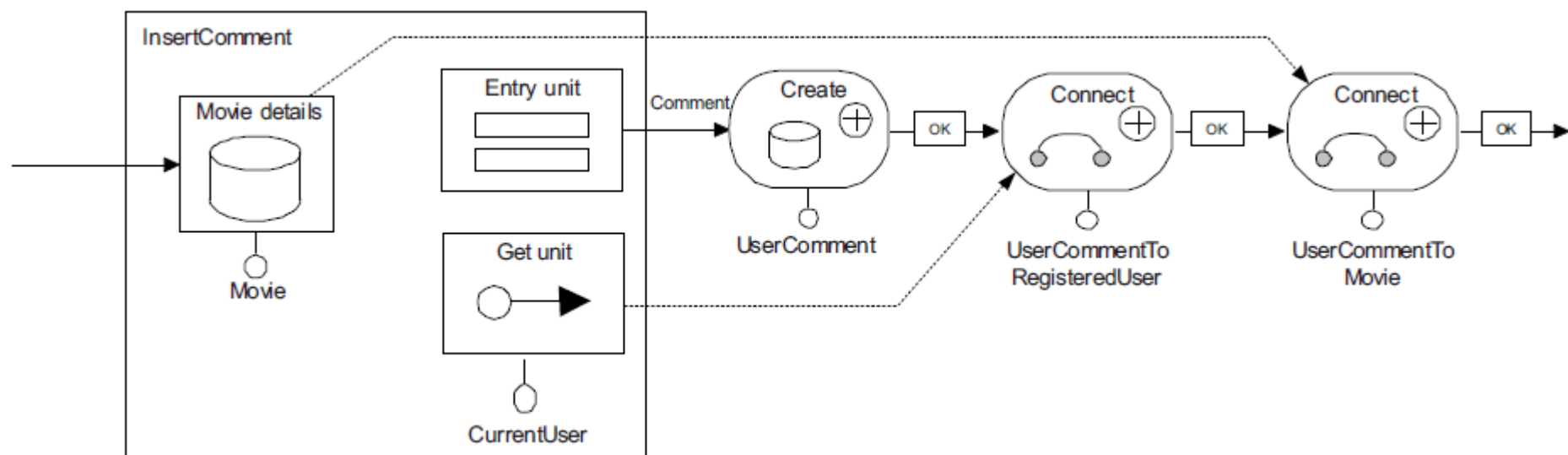


Operaciones

- Unidades para inicio de sesión (*login*) y cierre de sesión (*logout*):

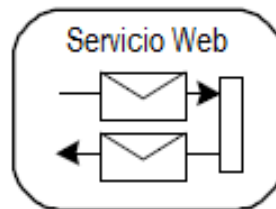


Ejemplo



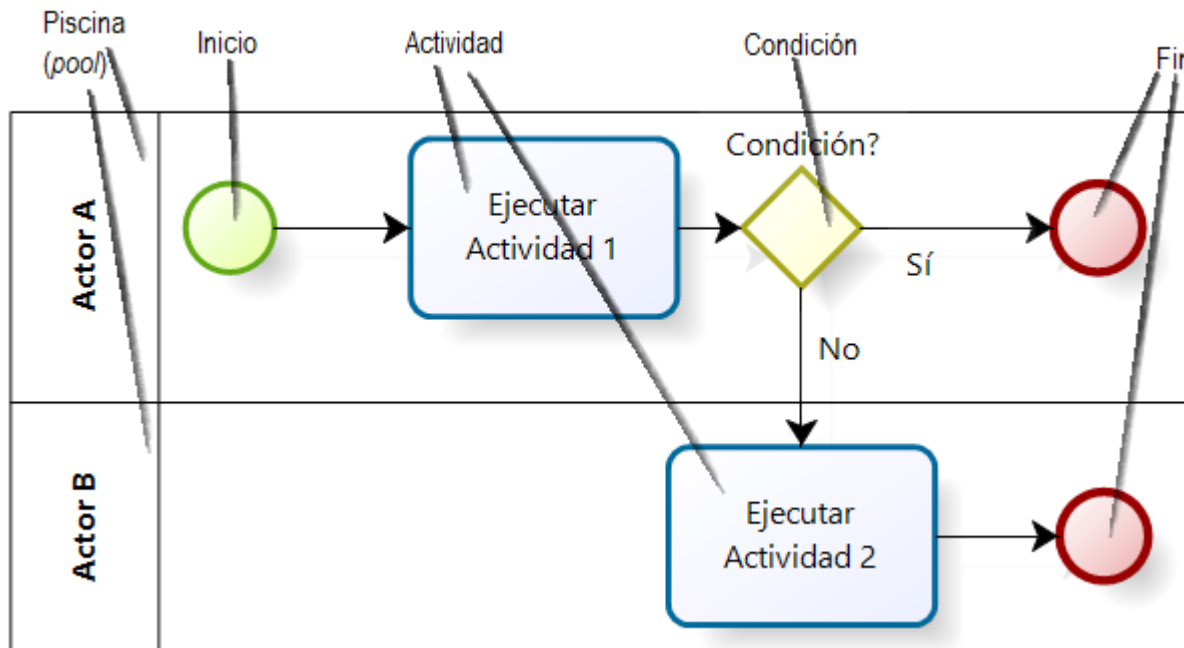
WebML y Servicios Web

- Tienen dos fases:
 - Petición (*request*)
 - Respuesta (*response*)
 - Es opcional, dependiendo del Servicio Web
- El objeto WebML para un Servicio Web es:



WebML y Procesos

- Se agrega una nueva dimensión al modelo conceptual, el **diseño del proceso**.
- El flujo usa los mismos conceptos que BPM:

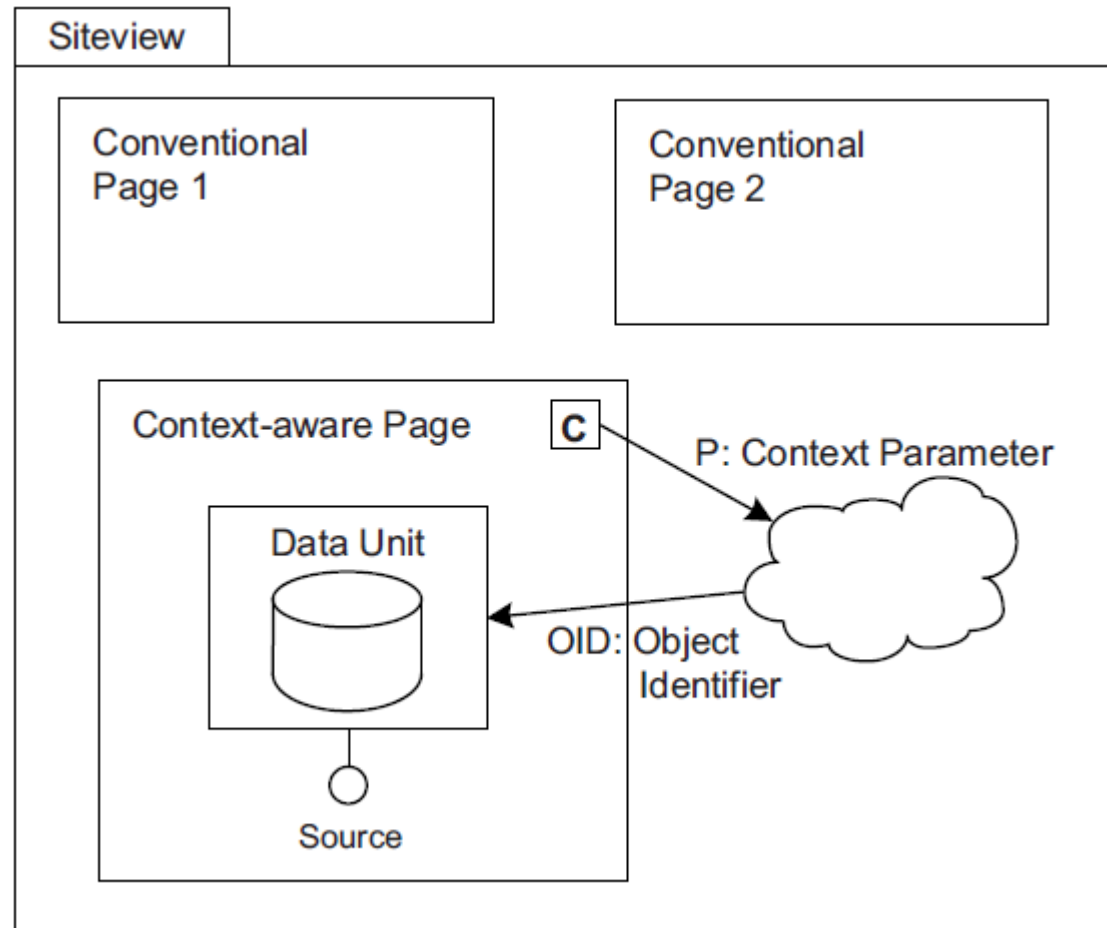


WebML y Diseño Adaptable (*Responsive Design*)

- Páginas adaptables al contexto de marcan con **C**
- Se agregan **Acciones Adaptativas**
 1. Adquisición y manejo de datos del contexto
 2. Evaluación de condiciones de adaptación
 3. Adaptación de contenido
 4. Adaptación de navegabilidad
 5. Adaptación de estructura de la vista
 6. Adaptación de estilos

WebML y Diseño Adaptable (*Responsive Design*)

- Ejemplo:



Desarrollo de WebML

- WebML pasa a ser **IFML** (*Interaction Flow Modeling Language*)
- IFML fue adoptado en 2013 como estándar por **OMG** (*Object Management Group*)
 - Consorcio dedicado al cuidado y establecimiento de estándares de tecnologías orientadas a objetos
 - UML, XMI, CORBA, entre muchos otros.

