

# Teoría de sistemas

## **Unidad 6. Modelado organizacional o de negocios y Requisitos**

M. en I. Sara Vera Noguez.

# Universidad Autónoma del Estado de México

Material didáctico multimedia, Sólo visión

## El Modelado organizacional o de negocios

Unidad de Aprendizaje

Teoría de Sistemas

Licenciatura de Ingeniería en Computación

Facultad de Ingeniería

Elaborado por

M en I Sara Vera Noguez

Durante el período 2016A

# Teoría de sistemas

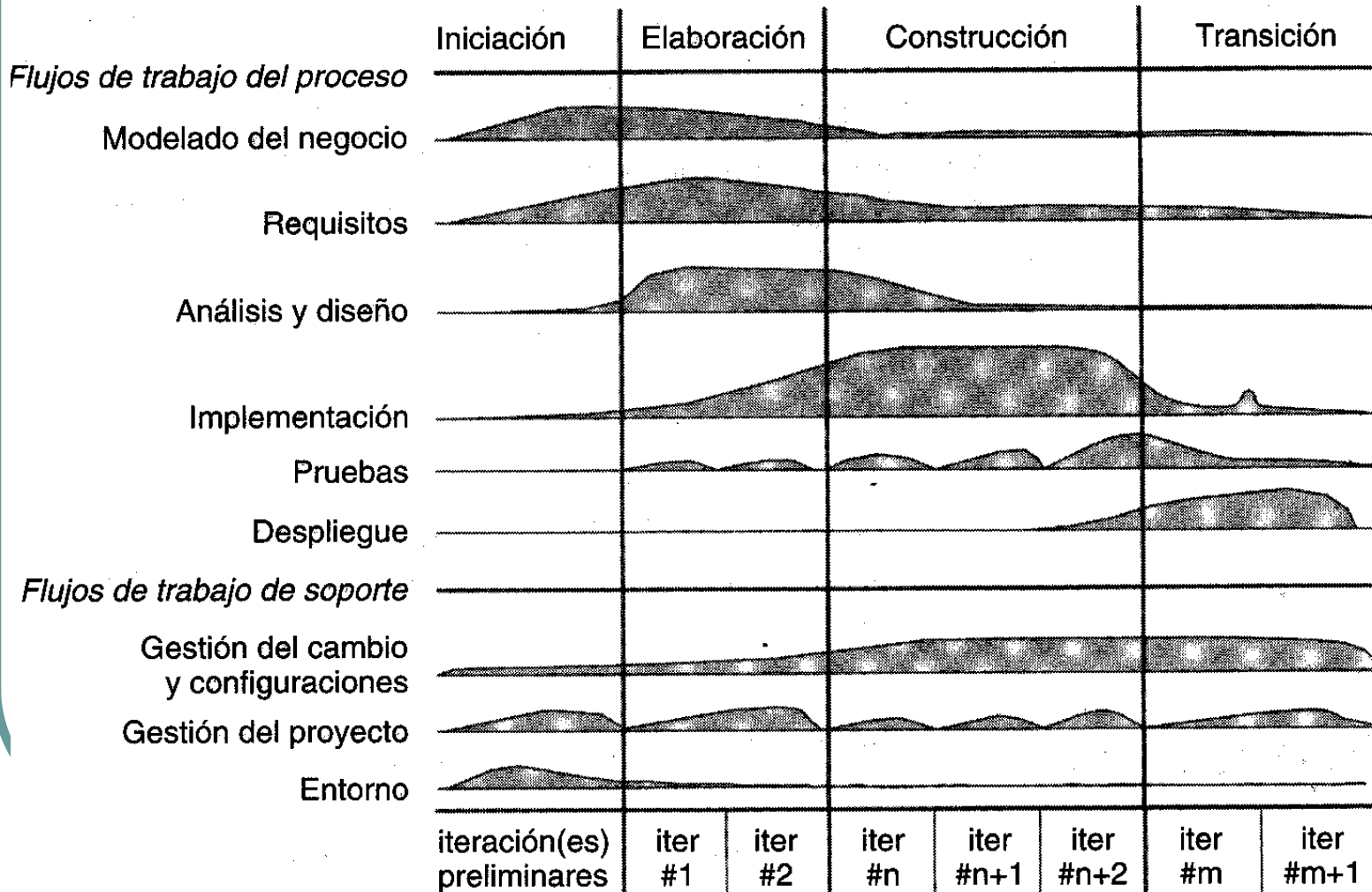
## **Unidad 6. Modelado organizacional o de negocios y Requisitos**

M. en I. Sara Vera Noguez.

# El Modelado organizacional o de negocios

Como parte del proceso  
unificado de desarrollo

# El ciclo de vida de UP



# Fase de iniciación

- El primer flujo de trabajo que se prevé en UP es el modelo de negocios o modelado organizacional (*Business Modeling*)

# Modelado organizacional

- Puede realizarse para definir una organización que está por crearse, o bien para un organización ya existente.
- Puede tomarse como insumo el modelo de negocio

# Objetivos del MO

- Generar un modelo de negocios.
- Proveer una definición consistente de la organización.
- Servir de insumo para la reingeniería o mejora de los procesos organizacionales.
- Reducir la brecha entre el mundo real y el de los sistemas de información.



- Un modelo de negocio (también llamado diseño de negocio) es el mecanismo por el cual un negocio trata de generar ingresos y beneficios.
- Es un resumen de cómo una compañía planifica servir a sus clientes.
- Implica tanto el concepto de estrategia como el de implementación.

- Elementos presentes en un modelo de negocio:
- Identificación de clientes
- Definición de sus producto y ofertas.
- Valor agregado para sus clientes
- Cómo consigue y conserva a los clientes

- Estrategia de publicidad y distribución
- Cómo define las tareas que deben llevarse a cabo
- Cómo configura sus recursos
- Cómo consigue el beneficio

# Utilidad del MO

Su utilidad puede apreciarse desde dos puntos de vista

- Desde el punto de vista organizacional
- Desde el punto de vista técnico

# Utilidad organizacional

- Plasma la estructura de la organización
- Permite conocer y documentar los procesos
- Facilita la reingeniería o mejora de los procesos en busca de mayor eficiencia

# Utilidad técnica

- Permite conocer la organización y sus procesos.
- Es útil para identificar tareas susceptibles de automatización o sistematización.
- Permite la validación al inicio del ciclo de vida.
- Soporta el despliegue y documentación del sistema

organizacional.

# Utilidad técnica

El área de sistemas mediante el modelado organizacional puede:

- Identificar usuarios,
- Comprender procesos y resultados del trabajo.

# Más beneficios

A los responsables de procesos:

- Permite identificar las necesidades de recursos humanos, o de otra índole en los procesos.
- Permite delimitar responsabilidades y estandarizar el trabajo.



# Más beneficios

A los responsables de reingeniería:

- Identificar problemas.
- Identificar escenarios.
- Diseñar procesos.
- Definir entregables.
- Documentar.

# MO en Objetos

Punto de vista de los servicios que oferta  
(Vista de casos de uso)

- Actores
- Casos de uso
- Descripción

# MO en Objetos

## Punto de vista interno (Vista lógica)

- Modelo de objetos de negocio
  - Recursos organizacionales
  - Entidades organizacionales
- Modelado de procesos (Vista dinámica)

# MO en Objetos

## Documentos adicionales:

- Glosario,
- Reglas y
- Visión de negocio

# Proceso para el MO en objetos

## **Paso número 1:** Identificación de actores organizacionales

Un Actor organizacional o de negocio es alguien con quien interactúa la organización, ya sea para brindarle un servicio, obtener un beneficio, acatar normatividad, etc.

Clientes, proveedores, filiales, financiadores, autoridades, son ejemplos de actores.

# Representación

- La mayoría de los documentos generados en el Modelado Organizacional en Objetos (y en general en UP) se plasma en **UML**

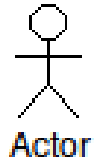
# ¿UML?

UML es un lenguaje de modelado. Es una notación gráfica para diversos fines.

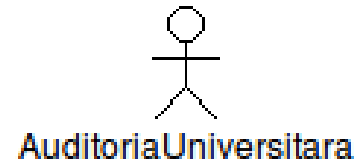
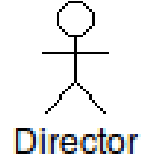
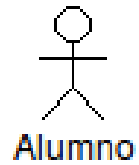
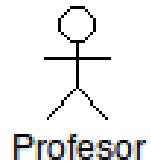
UML está estrechamente relacionado con el desarrollo de software OO.

**UML no es una metodología.**

# Actores



Representa un rol  
puede representar a  
varias personas





# Ejercicio

- Identificar y plasmar en un diagrama los actores organizacionales del área en la que labora
- Tiempo: 15 minutos
- Una vez identificados con BoUML
- Crear un proyecto
- Crear una vista de casos de uso
- Crear un diagrama de casos de uso
- Plasmar los actores y su descripción

# Proceso para el MO en objetos

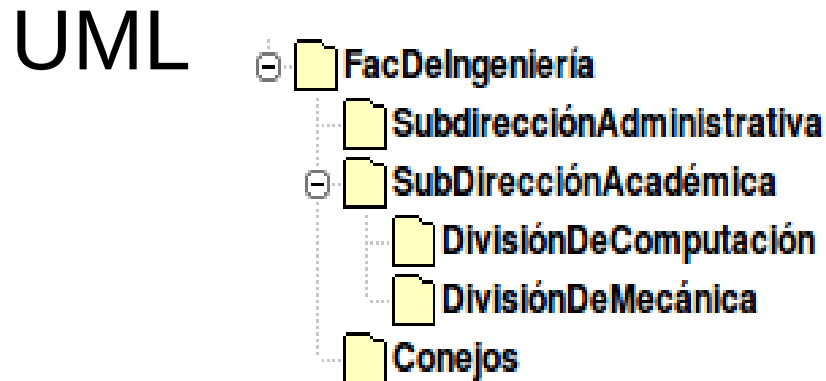
## **Paso número 2. Documentación de la estructura de la organización**

Incluye la identificación de:

- Departamentos
- Sistemas
- Artefactos
- Roles y Responsabilidades
- Recursos

# Estructura Organizacional

- La estructura organizacional se plasma en el modelo como paquetes UML



# Ejercicio 2

- Plasmar la estructura orgánica con BoUML.
- Desde el proyecto crear el paquete que representa a la organización
- Dentro del paquete crear las áreas y/o departamentos correspondientes

# Identificación de recursos

- ¿Qué recursos soportan los procesos?
- Secretaria
- Jefe de departamento
- Programador
- Computadora
- Libro de servicios
- Reglamento, etc.

# Representación de recursos

- Los recursos se representan como clases



# Estereotipos

UML cuenta con varios estereotipos, que resultan de utilidad para clasificar a los recursos de la organización, y a las clases en general.

Los recursos se clasifican como:

- **Bussinesworker**: cuando representa un ente que hace un trabajo, p.e. Empleado, máquina, o sistema
- **BussinesEntity**: cuando almacena información

# Representación de estereotipos



**JefeDeDepartamento**



**Secretaria**



**AuxiliarDeOficina**



**LibretaDePendientes**



**SistemaDePlantillas**



**Reglamento**



# Proceso para el MO en objetos

## **Paso número 3.** Identificación de casos de uso

### organizacional

- Un caso de uso es un conjunto de actividades que brindan un valor agregado a un actor.
- Los casos de uso no son una sola tarea, ni son trámites burocráticos que la organización impone.

# Identificación de casos de uso

- ¿Qué servicios brinda la organización?
- ¿el área?
- ¿el departamento?

# Nombrar los casos de uso

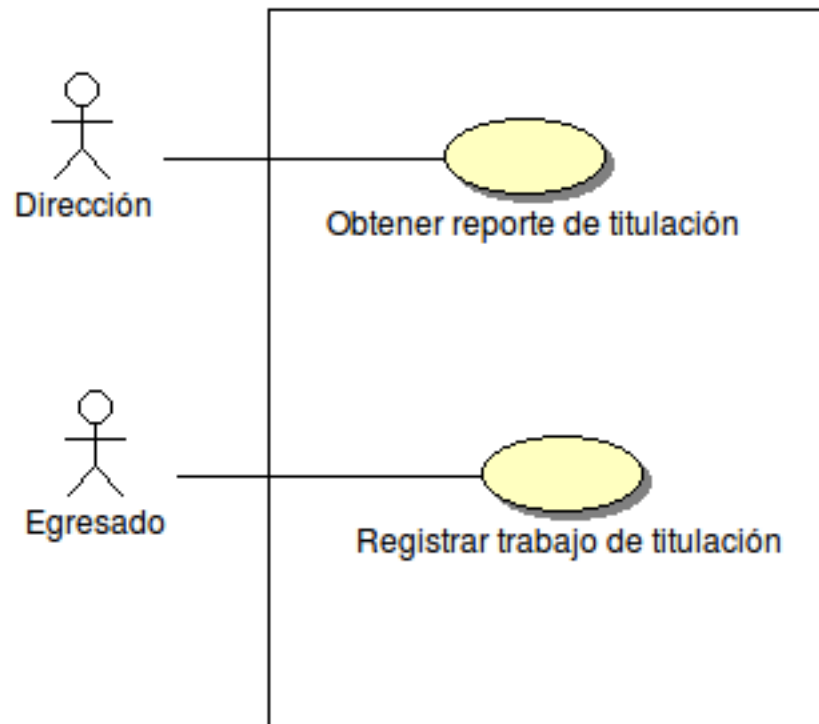
- Los casos de uso debe realmente brindar un servicio al actor, pueden ser simples o complejos.
- Los casos de uso se nombran con un verbo en infinitivo que representa el beneficio que el actor recibe de la organización.
- El nombre debe indicar la realización de un conjunto de tareas para un problema en particular y singular.

# Nombrar los casos de uso

- p.e. Obtener sistema sería el nombre apropiado para un caso de uso que una área de sistemas.
- Mientras que **Realizar** sistemas es un nombre no apropiado.

# Ejemplo

## Casos de uso del área de titulación



# Ejercicio

- Identificar casos de uso organizacionales y representarlo en UML con BO UML
- Crear vista de casos de uso
- Crear diagrama de casos de uso
- Plasmar actores y casos de uso

# Proceso para el MO en objetos

## **Paso número 4. Documentación de los casos de uso de la organización**

Incluye la identificación de:

- Las actividades que se llevan a cabo en el caso de uso,
- El responsable, y
- El tiempo que debe tomar.

# Proceso para el MO en objetos

Documentar cada posible escenario del caso de uso.

La documentación en texto debe incluir:

- control de versión,
- descripción,
- flujo de eventos,
- Pre condiciones,
- post condiciones y
- puntos de extensión



# Documentación de Casos de Uso

- ¿Qué recursos soportan los procesos organizacionales?
- ¿Cuál es la secuencia?
- ¿Cuáles son las responsabilidades de esos recursos?

# Documentación de Casos de Uso

- ¿Cuánto dura esa responsabilidad?
- ¿Cuánto cuesta esa responsabilidad?
- ¿Existen diferentes soluciones para realizar los procesos organizacionales?

Útil para el  
análisis de  
factibilidad

# Representación

- La documentación del CU se puede hacer en texto o
- Mediante un diagrama UML de actividades

# Ejercicio

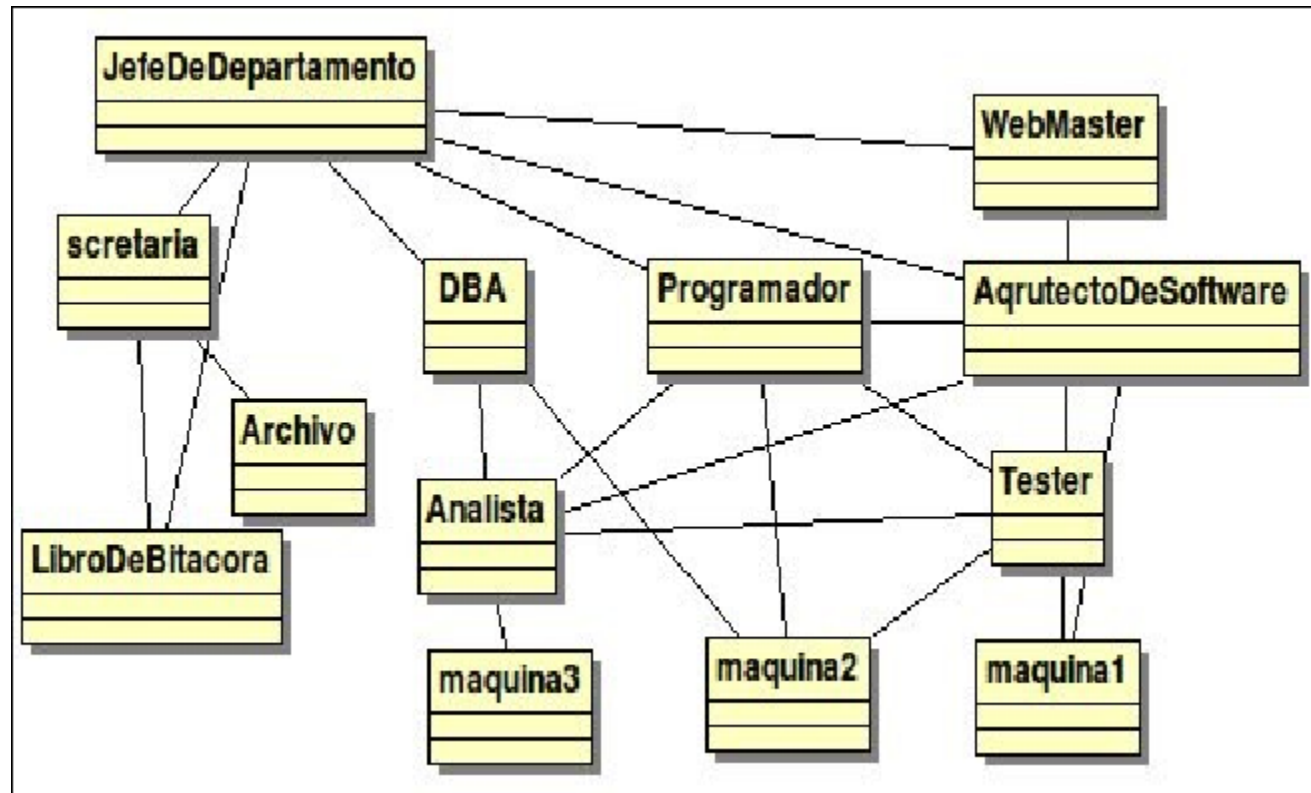
- Elaborar la descripción de un caso de uso Identificar escenarios, recursos, y actividades, etc.
- En BoUML
- En la vista de casos de uso crear una actividad
- En la actividad crear un diagrama de actividades

# Proceso para el MO en objetos

## **Paso número 5. Elaboración del modelo del dominio**

El modelo del dominio es un diagrama de clases que muestra los recursos de información (entidades) y humanos (business workers) organizacionales, así como **las relaciones** entre ellos.

# Ejemplo



# Ejercicio

- Realizar el modelo del dominio

# Proceso para el MO en objetos

**Paso número 6.** Elaboración de glosario, reglas y visión de negocio.

- El glosario plasma la definición de términos propios del dominio del negocio, así como términos sinónimos



# Ejercicio

- Realizar el glosario para los procesos de su área
- Identificar las reglas que se deben seguir

# Resumen

El MO contiene diversos puntos de vista:

- Externo (de caso de uso)
- Interno
  - Estructural (paquetes)
  - Lógico estático (clases)
  - Lógico dinámico (actividades)
- También contiene el glosario, reglas y visión de negocio