

ENTORNOS DE DESARROLLO

UD 12: Práctica clases de uso con PlantUml II

Francisco Salar Pérez 1º S

Modelo conceptual

Diagramas de casos de uso

Objetivos:

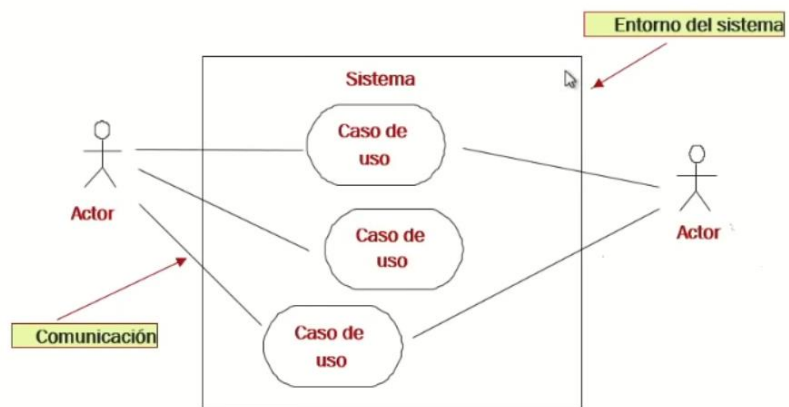
- Modelar el comportamiento de un sistema – Requisitos funcionales
- Aprender un subconjunto de UML, como notación de modelado OO
 - Notación del Diagrama de Casos de Usos

Casos de Uso

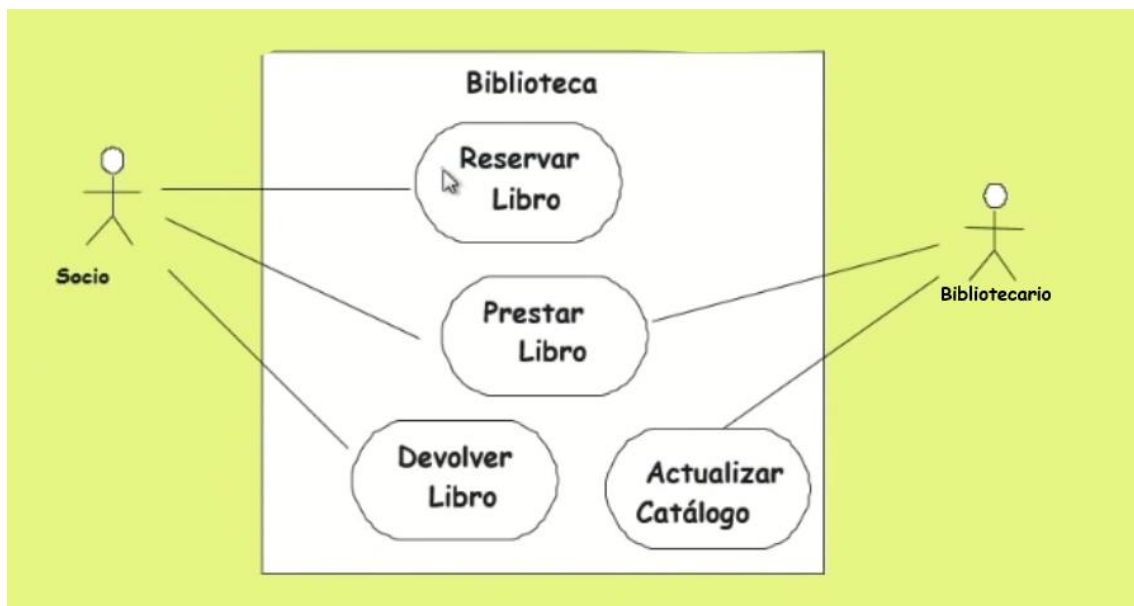
Capturan los requisitos funcionales del sistema a desarrollar:

o Elementos (Notación)

- o Caso de Uso
- o Actor
- o Comunicación
- o Entorno del Sistema



Ejemplo:



Casos de Uso – Plantillas de Descripción

Cada caso de uso se describe utilizando **plantillas en lenguaje natural**:

<i>Caso de Uso</i>	
<i>Actores</i>	
<i>Resumen</i>	
<i>Precondiciones</i>	
<i>Postcondiciones</i>	
<i>Incluye</i>	
<i>Extiende</i>	
<i>Hereda de</i>	
<i>Flujo de Eventos</i>	
<i>Actor</i>	<i>Sistema</i>

Ejemplo:

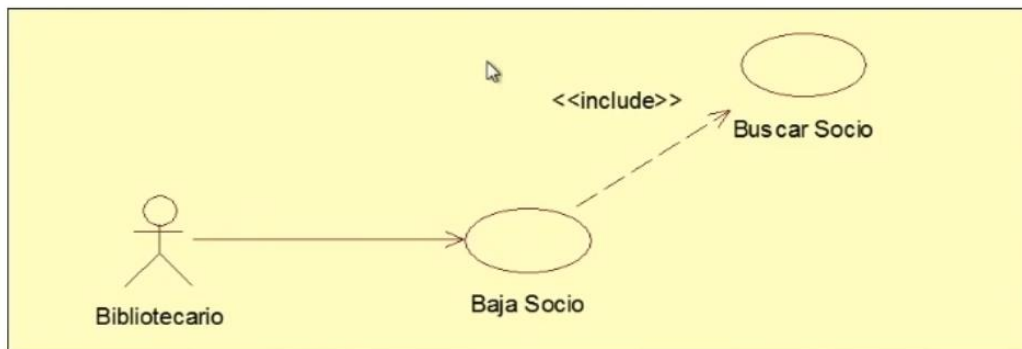
<i>Caso de Uso</i>	Reservar Libro
<i>Actores</i>	Socio
<i>Resumen</i>	El socio puede solicitar la reserva de un libro para su posterior préstamo, a partir de una fecha determinada
<i>Precondiciones</i>	El socio no tiene ninguna reserva
<i>Postcondiciones</i>	El socio tiene una reserva y el libro tiene una nueva reserva a partir de una fecha
<i>Incluye</i>	- -
<i>Extiende</i>	- -
<i>Hereda de</i>	- -
<i>Flujo de Eventos</i>	
<i>Actor</i>	<i>Sistema</i>
1. El socio solicita la reserva (codigo libro, fecha)	2. El sistema comprueba que el socio no tiene reserva 3. El sistema comprueba que el libro esta libre para la fecha solicitada 4. El sistema solicita confirmación de la reserva
5. El socio confirma la reserva	6. El sistema realiza la reserva

Más Expresividad

- Relaciones entre casos de uso:
 - ✓ Inclusión
 - ✓ Extensión
 - ✓ Herencia
- Relaciones entre actores:
 - ✓ Herencia

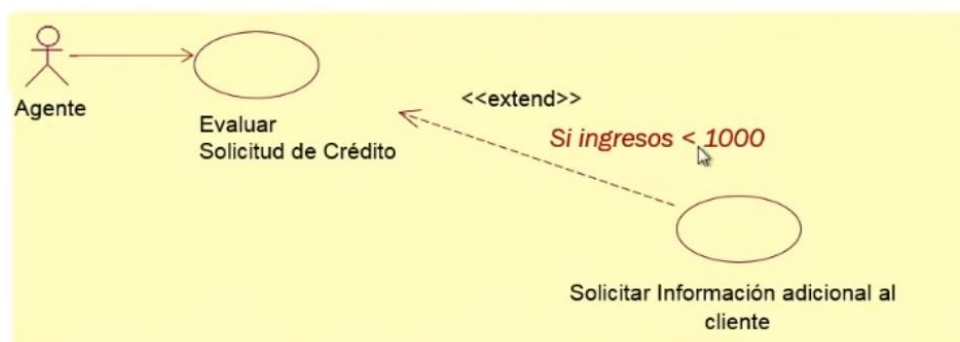
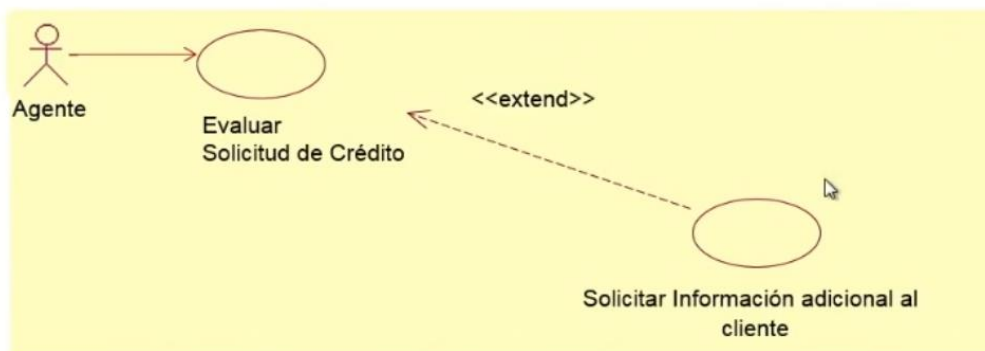
Relaciones entre Casos de Uso – Inclusión

Un caso de uso **A incluye** un caso de uso **B**, si una instancia de **A** puede realizar todos los eventos que aparecen descritos en **B**.



Relaciones entre Casos de Uso – Extensión

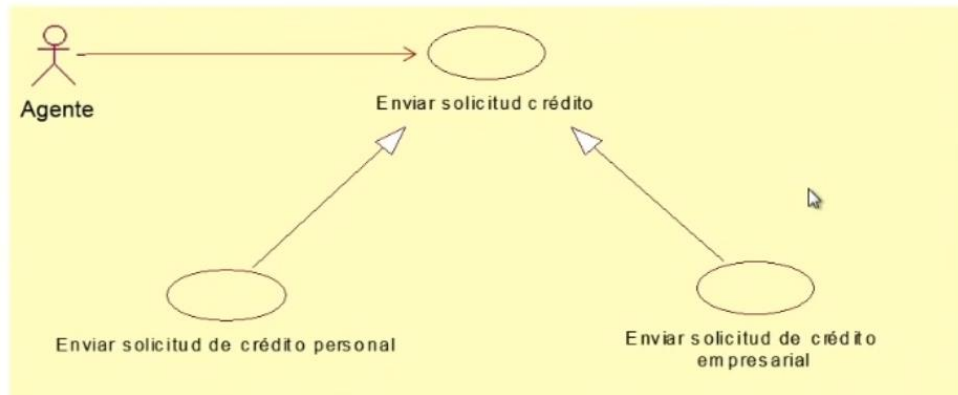
Un caso de uso **B extiende** a un caso de uso **A**, si en la descripción de **A** figura una condición cuyo cumplimiento origina la ejecución de todos los eventos que aparecen descritos en **B**.



Entre flujos de eventos de **Evaluar solicitud de crédito** hay una condición que, si se cumple, **se ejecuta** el flujo de eventos de **Solicitar información adicional al cliente**.

Relaciones de Casos de Uso – Herencia

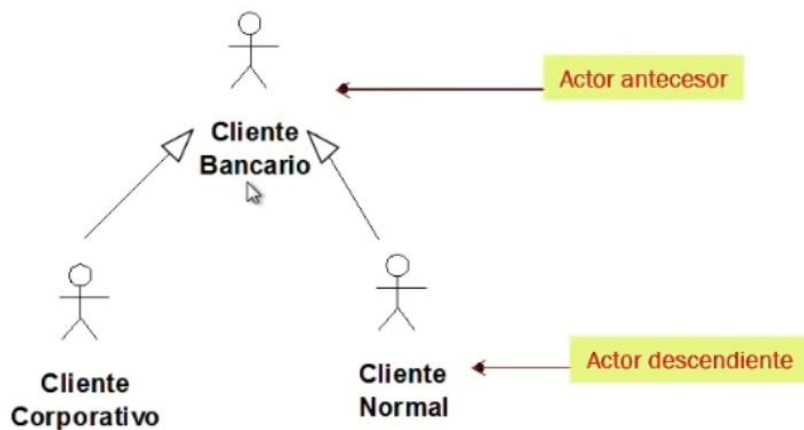
Un caso de uso **B especializa** a un caso de uso **A**, si el flujo de eventos de **B** es un refinamiento del flujo de eventos de **A**.



Enviar solicitud de crédito personal y **Enviar solicitud de crédito empresarial** son refinamientos del flujo de eventos de **Enviar solicitud de crédito**.

Relaciones entre Actores – Herencia

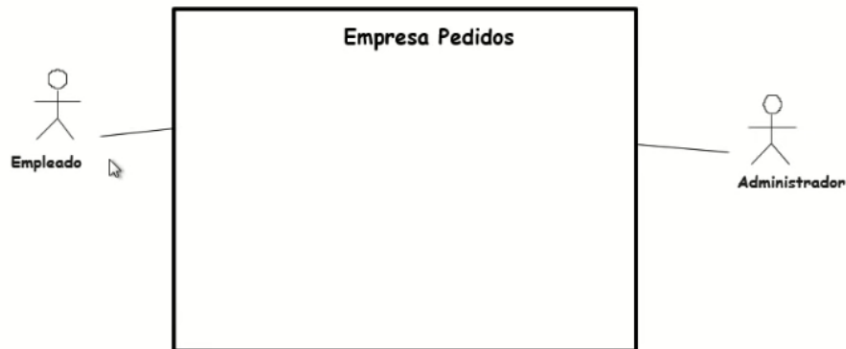
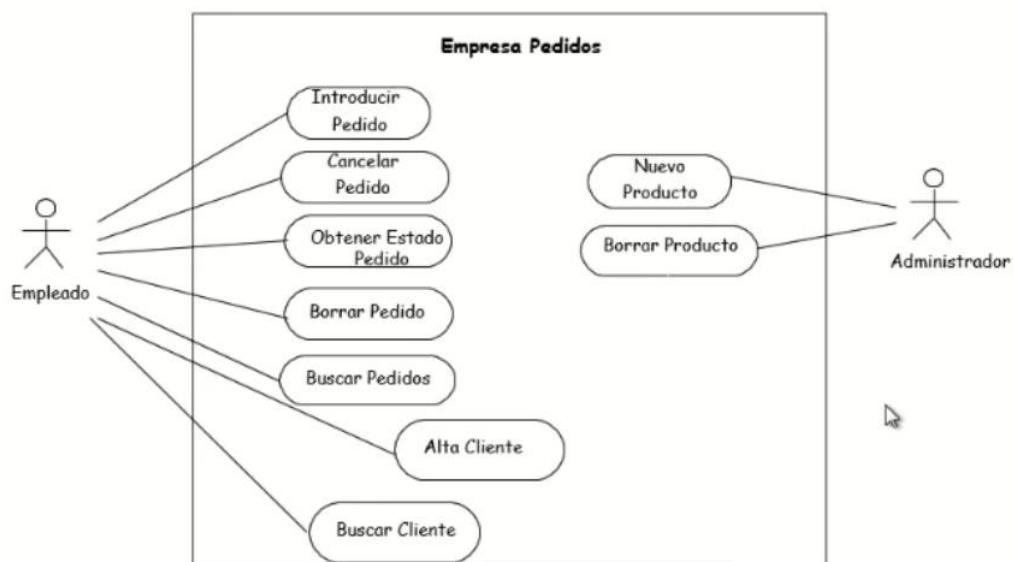
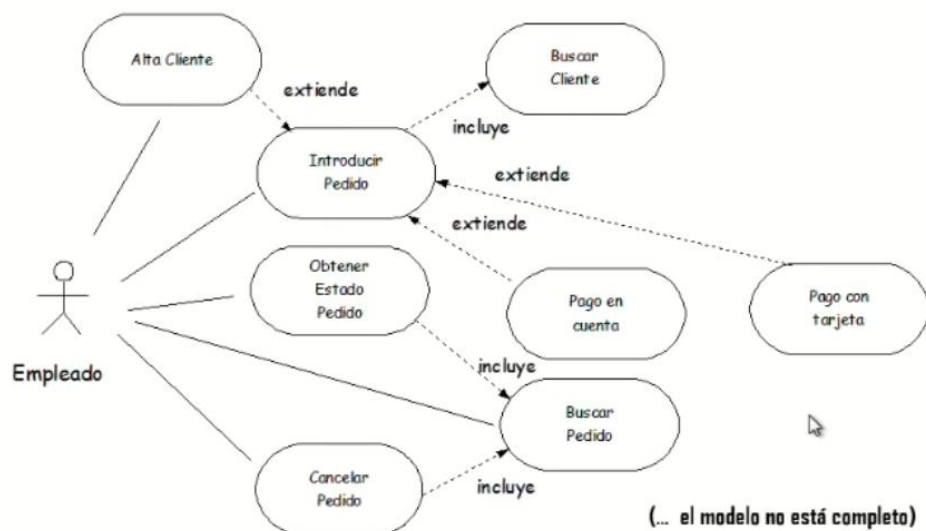
Un actor descendiente puede jugar todos los roles del actor antecesor.



Diagramas de Casos de Uso

Estructurado en 3 niveles...

- Diagrama de contexto y Diagrama inicial
- Plantillas de Descripción
- Diagrama Estructurado o Modelo de Casos de Uso

Diagrama de contexto:**Diagrama inicial:****Diagrama Estructurado o Modelo de Casos de Uso:**

Conclusiones

- El Diagrama de Casos de Uso permite especificar las principales funcionalidades que el sistema ofrece a los actores.
- UML proporciona una notación para representar dicho diagrama
 - ✓ Casos de Uso y Actores
 - ✓ Relaciones entre casos de uso: Inclusión, Extensión y Herencia
 - ✓ Relaciones entre Actores: Herencia
- Cada caso de uso se especifica en una plantilla de descripción textual.