

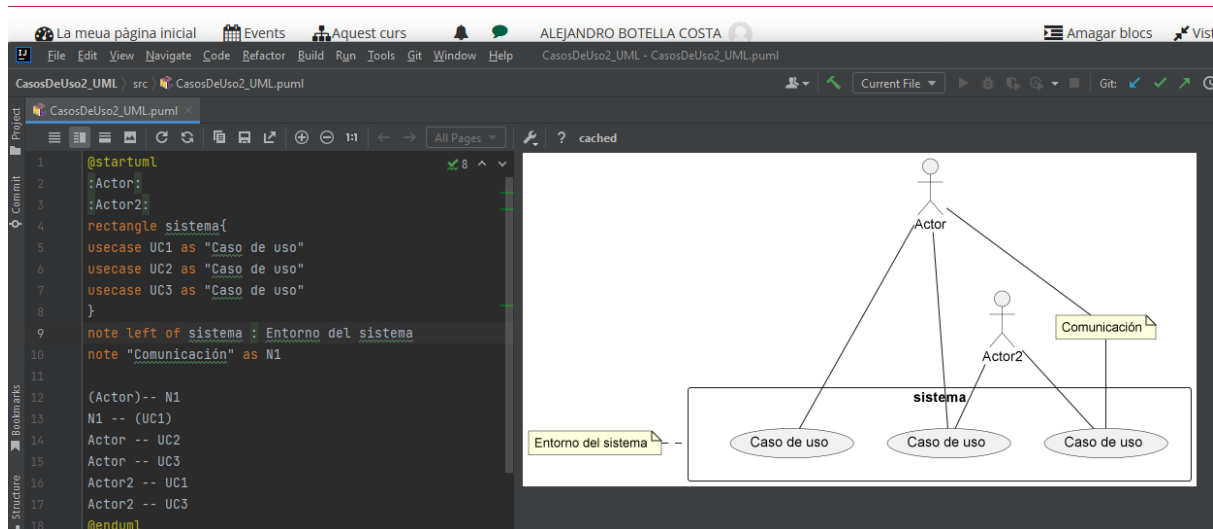
# Diagramas de Casos de uso

## Objetivos

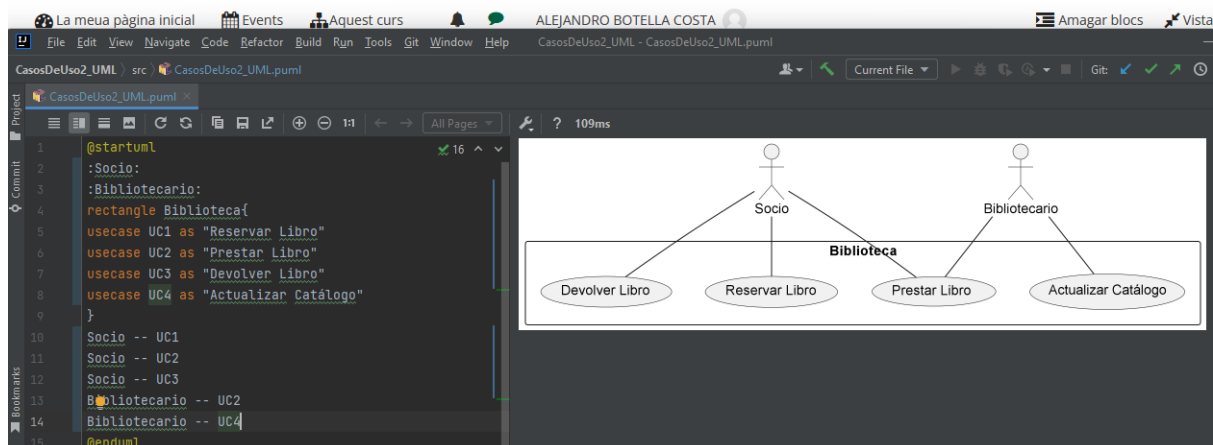
- Modelar el comportamiento de un sistema -Requisitos funcionales.
- Aprender un subconjunto de UML, como notación de modelado.
- Notación del Diagrama de Casos de Usos.

La notación es la siguiente:

- Casos de uso: representados con una elipse.
- Actor: representado con una persona.
- Comunicación: uso de etiquetas.
- Entornos del sistema: conjunto de casos de uso.



En el siguiente ejemplo vemos un sistema para la gestión de una biblioteca, con dos actores y varios casos de uso. El socio puede acceder a reservar, prestar y devolver el libro. El bibliotecario puede acceder a prestar el libro y actualizar el catálogo.



Cada caso de uso se describe utilizando unas plantillas en lenguaje natural como el que se muestra en el siguiente ejemplo:

<b>Caso de Uso</b>	Reservar Libro
<b>Actores</b>	Socio
<b>Resumen</b>	El socio puede solicitar la reserva de un libro para su posterior préstamo, a partir de una fecha determinada
<b>Precondiciones</b>	El socio no tiene ninguna reserva
<b>Postcondiciones</b>	El socio tiene una reserva y el libro tiene una nueva reserva a partir de una fecha
<b>Incluye</b>	- -
<b>Extiende</b>	- -
<b>Hereda de</b>	- -
<b>Flujo de Eventos</b>	
<b>Actor</b>	<b>Sistema</b>
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

De esta plantilla lo más importante es el flujo de eventos, es decir la interacción entre el actor y el sistema.

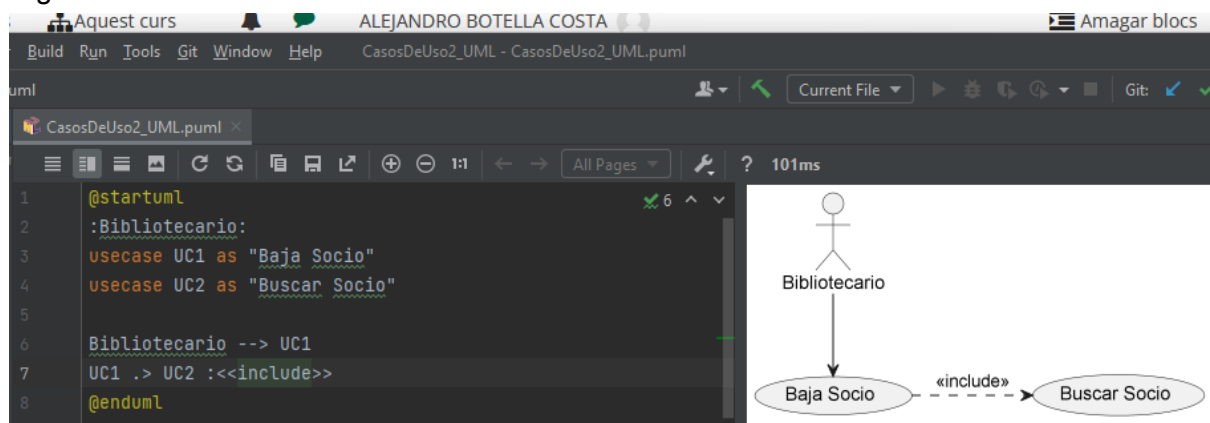
Con los casos de uso podemos establecer relaciones como:

- Inclusión.
- Extensión
- Herencia

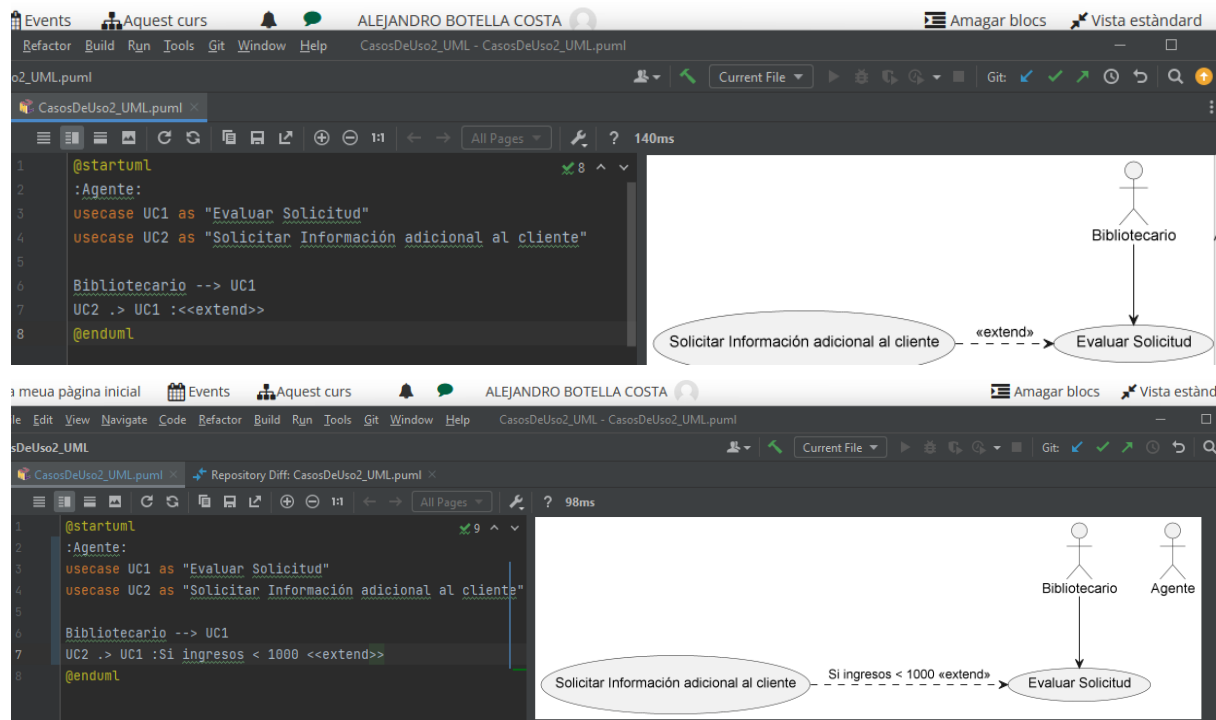
Y relaciones entre actores:

- Herencia

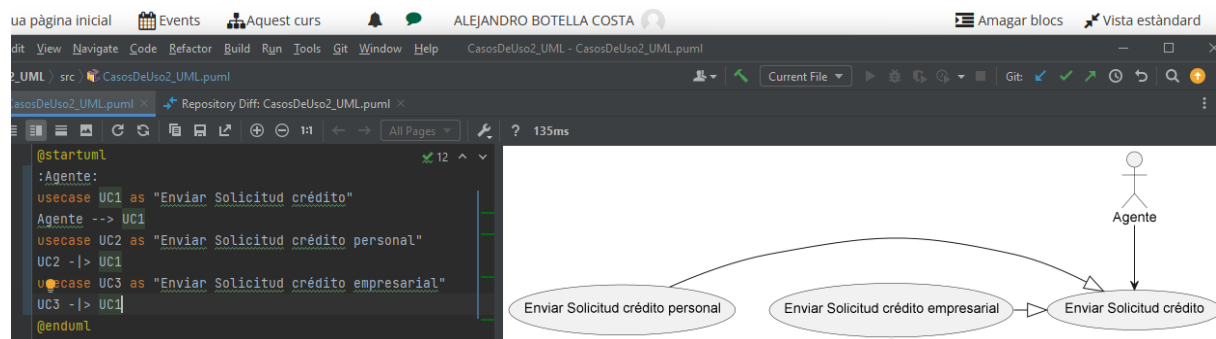
**Relación de inclusión:** Significa que un caso de uso (baja de socio) incluye otro caso de uso (buscar socio), por lo tanto cuando se ejecute lo primero se ejecutará también lo segundo.



**Relación de extensión:** Solicitar información extiende evaluar solicitud de crédito. El primer caso de uso no se va a realizar siempre, sino que va a depender de que se cumpla una condición. Esta condición puede aparecer o no en la plantilla, por lo contrario siempre debe aparecer en la plantilla.



**Herencia:** Es una especialización de casos de uso, esto quiere decir que Envió Solicitud crédito empresarial y Envió Solicitud crédito personal son refinamientos del caso base (Enviar Solicitud de crédito).

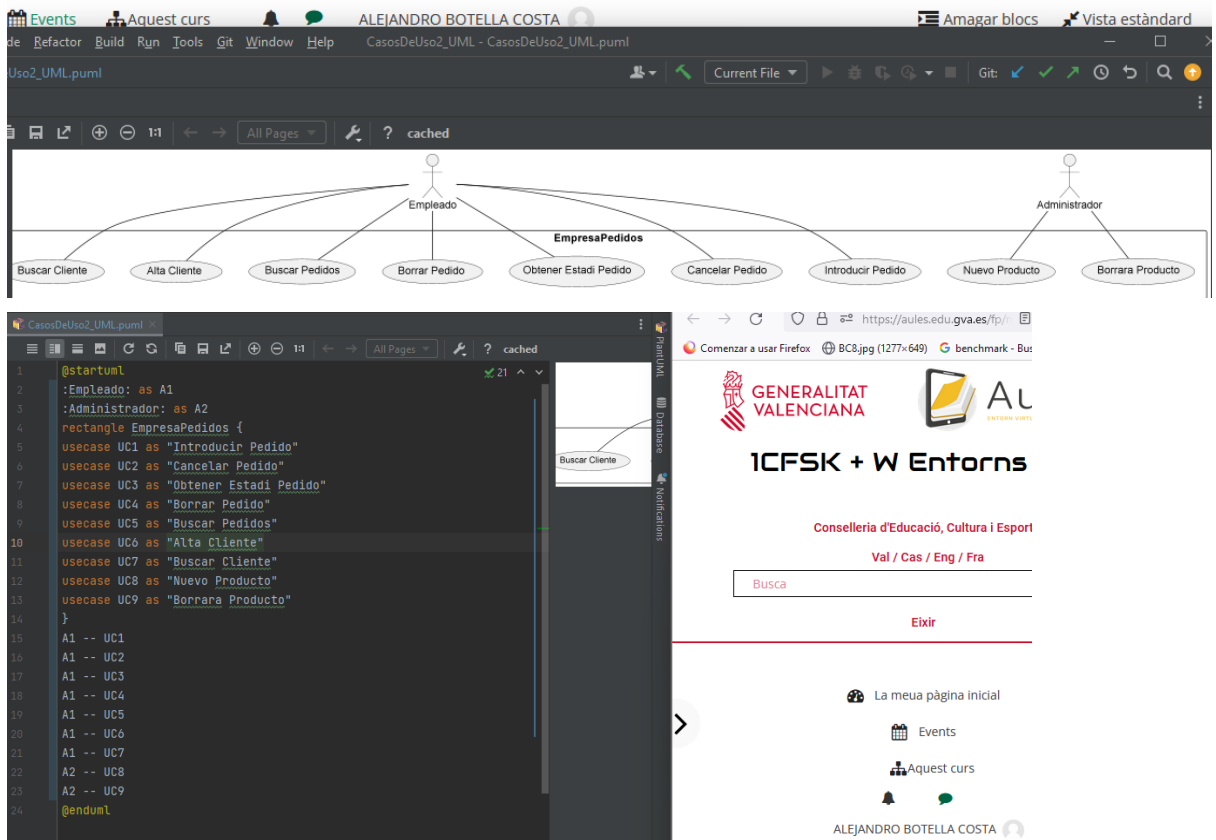


Entre los actores la única relación que pueden tener es la de herencia. Con un actor antecesor y otros descendientes. Los descendientes pueden jugar todos los roles del actor antecesor.



El diagrama de casos de uso está estructurado en 3 niveles:

- Diagrama de contexto: nos sirve para identificar los límites del sistema. Después podemos identificar los actores externos que interactúan con el sistema.



- Plantillas de Descripción.
- Diagrama Estructurado: En este caso los casos de uso de empleado se han refinado con relaciones de inclusión y extensión entre ellos.

