

DIAGRAMAS CASOS DE USO

II

con

IntelliJ

y

PlantUML

ALBERT PÉREZ BALEYTO

ENTORNO DE DESARROLLO

DAW 1W 22/23

https://github.com/AlbertBeto/ED_CasosUso2_UML.git

INTRODUCCIÓN

Se nos presenta la realización del siguiente ejercicio:

Práctica casos de uso con PlantUml II

1º Visualiza con atención el siguiente vídeo de la UPV.

<https://youtu.be/orvAkFFWo5o>

2º Haz un resumen esquemático del contenido del mismo. La entrega en formato pdf.

- Debe contener todo lo explicado en el vídeo.
- Los ejemplos, su explicación, etc.

3º Utilizando la herramienta PlantUml crea uno o varios documentos que contengan todos los ejemplos que aparecen en el vídeo.

En el siguiente enlace puedes encontrar el manual con ejemplos del PlantUml relacionado con casos de uso:

<https://plantuml.com/es/use-case-diagram>

Al mismo tiempo que creas los diagramas [UML](#) que aparecen en el vídeo, **realiza una memoria del paso a paso de la creación de estos documentos. Incluye pantallazos que te identifiquen como autor del mismo.**

La entrega será la ruta de acceso a un repositorio GitHub donde debe haber dos ramas.

La primera rama debe llamarse "Apuntes" y debe contener el resumen obtenido con la información teórico/práctica incluida en el vídeo.

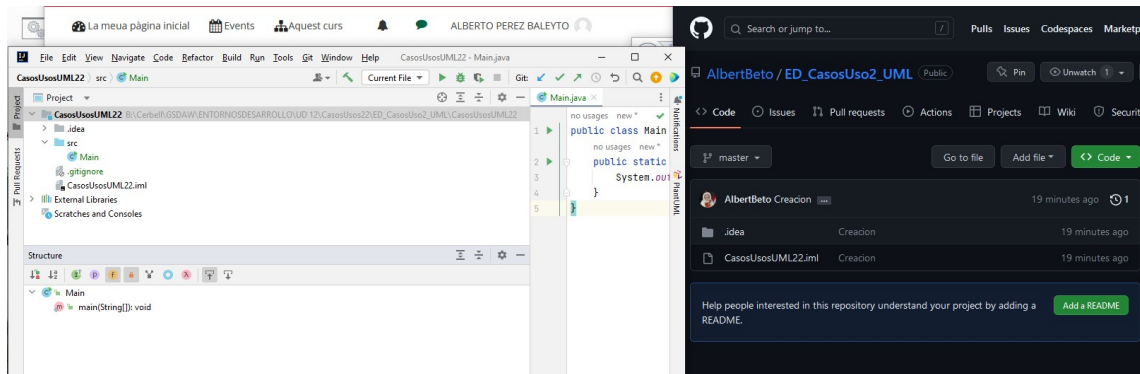
La segunda rama se llamará "Diagramas" y debe contener el proyecto completo creado en IntelliJ que contiene los diagramas confeccionados con el plugin PlantUml.

Adjunta en el lugar destinado para tal fin la URL al repositorio donde se encuentran las dos ramas.

Entrega también en el lugar habilitado para tal fin la memoria con extensión .pdf, es decir el archivo de la memoria que debe estar en la rama llamada "memoria".

PREPARACIÓN

Creo el repositorio en GitHub, las ramas solicitadas y el archivo .docx de la memoria.



PLANTEAMIENTO

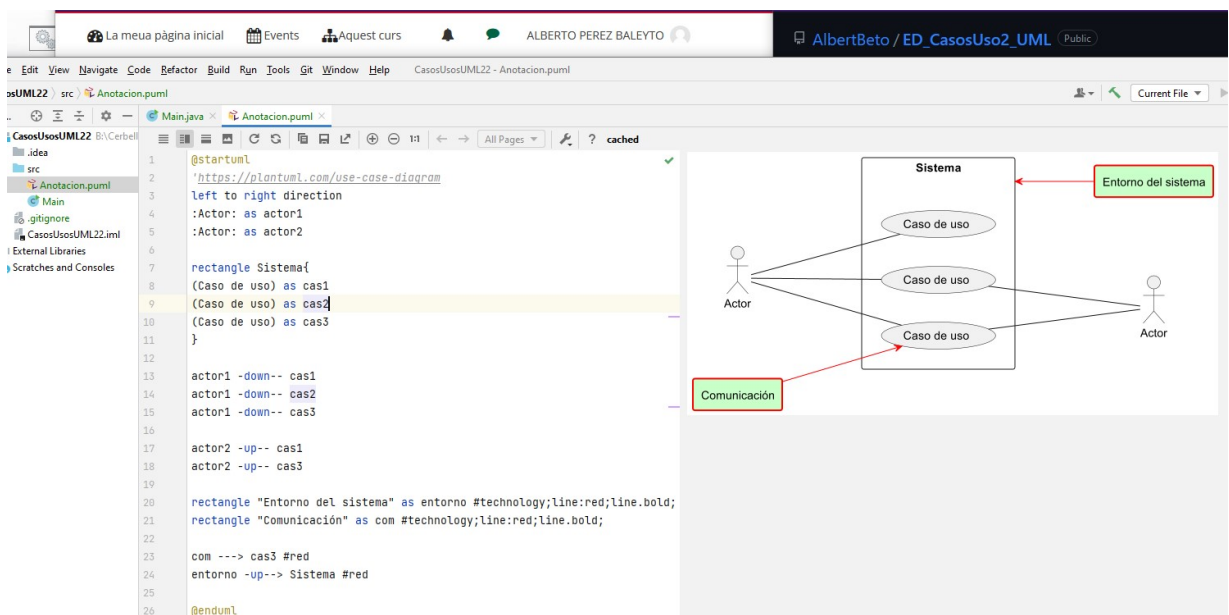
Vamos a realizar un escueto resumen de cada sección explicada en el video sobre los casos de uso y las relaciones, también crearemos los diagrama que se muestran en cada sección.

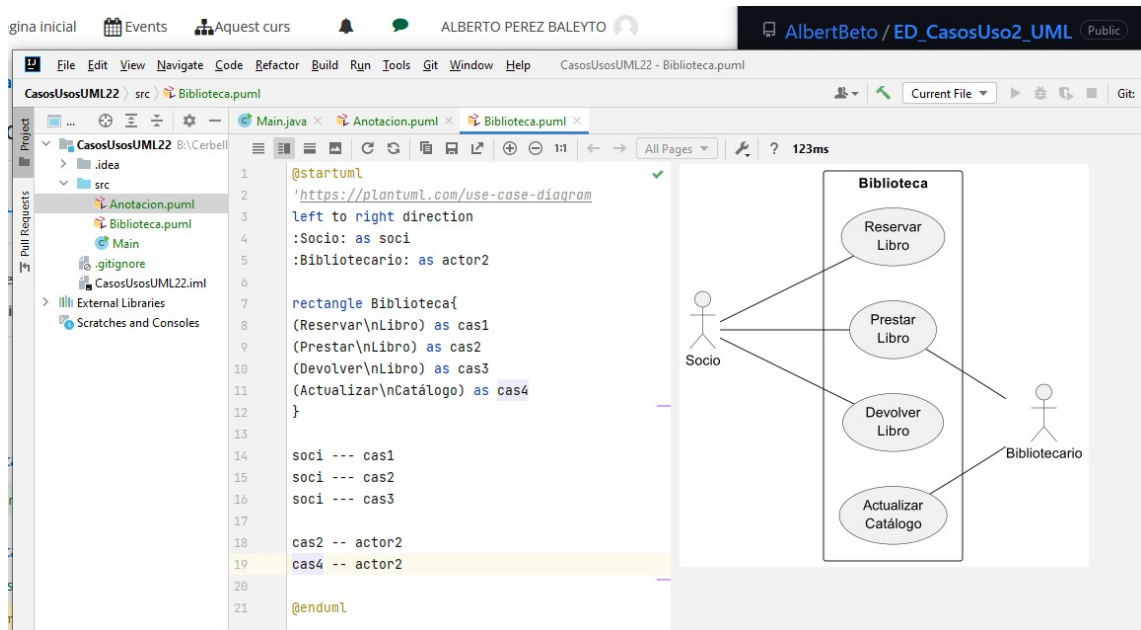
INICIO

OBJETIVOS

En el video nos van a mostrar como especificar y construir diagramas de casos de uso que nos permiten modelar parte del comportamiento de un sistema identificando los requisitos funcionales.

El sistema de anotación es el siguiente





PLANTILLAS DE DESCRIPCIÓN

Cada caso de uso se describe utilizando plantillas en lenguaje natural o de descripción textual.

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

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

EXPRESIVIDAD

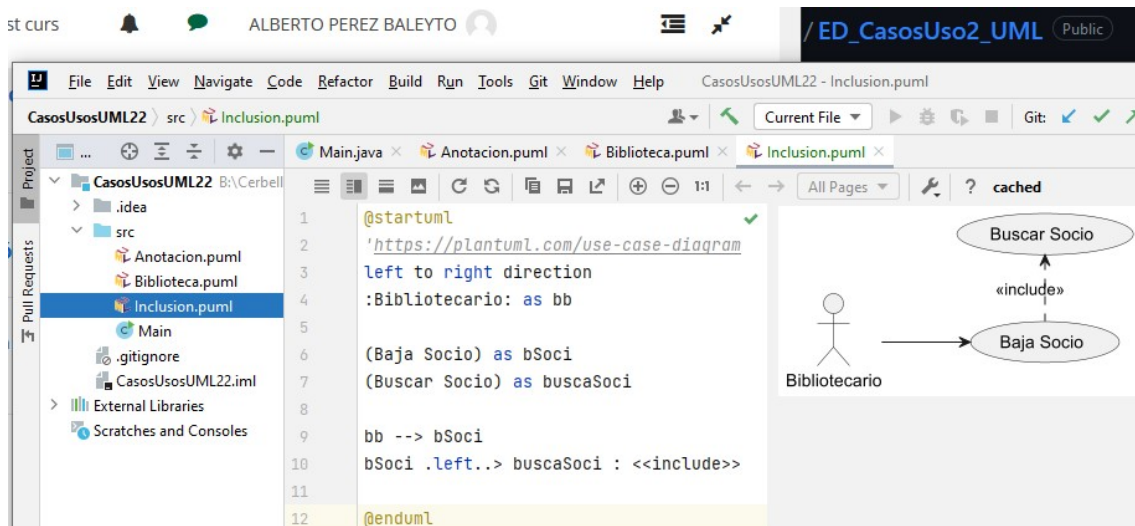
Los casos de uso aunque son simples deben incluir mas expresividad con lo que debemos indicar relaciones. Hay dos primeras clases de relaciones:

- Relaciones entre casos de uso
 - o Inclusión
 - o Extensión
 - o Herencia
- Relaciones entre actores
 - o Herencia

Vamos a proceder a ver cada relación de manera más detallada.

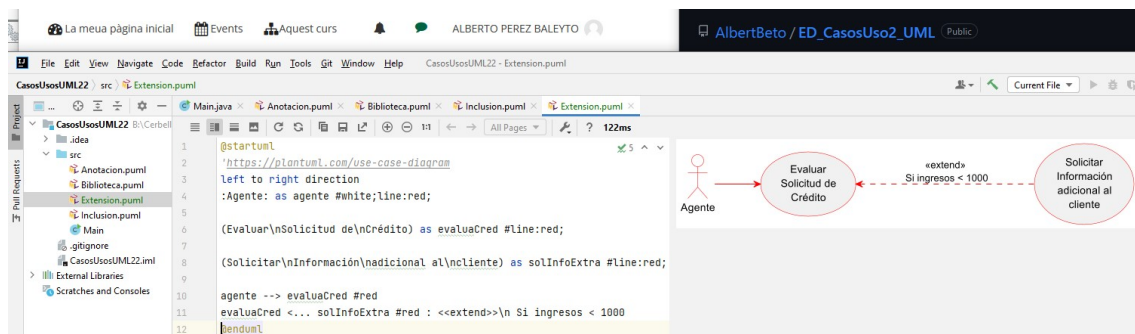
INCLUSIÓN

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



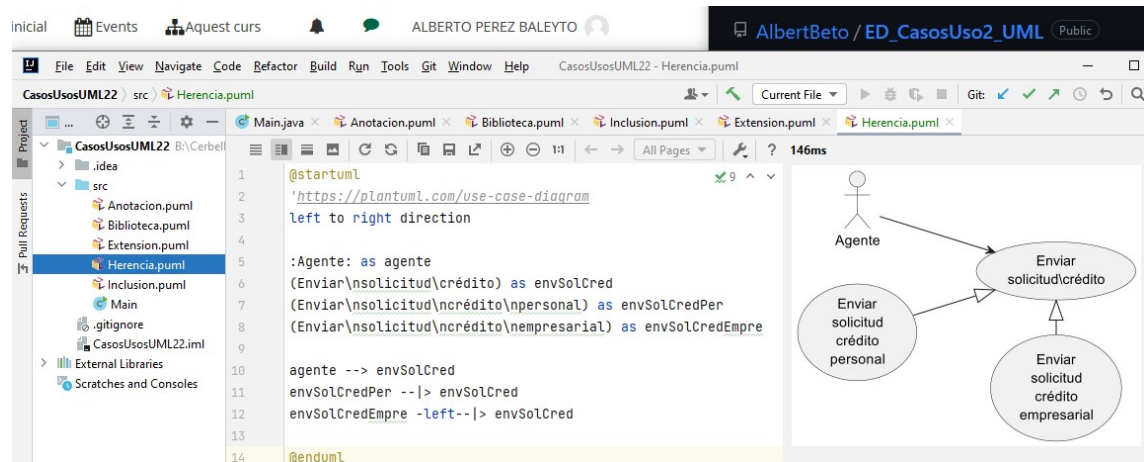
EXTENSIÓN

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**.



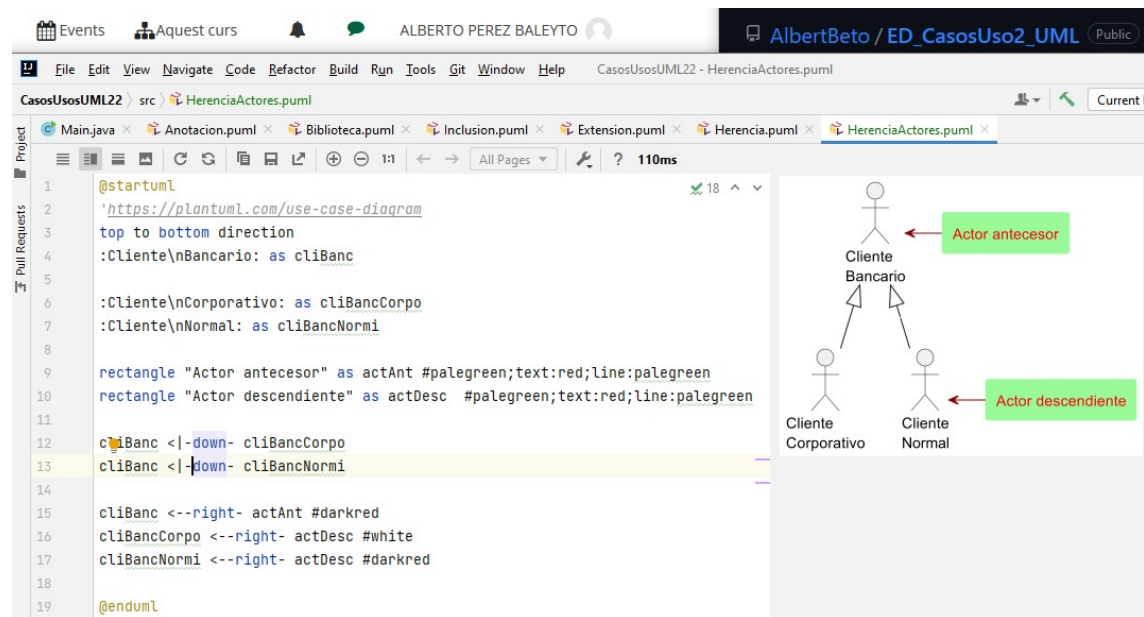
HERENCIA casos de uso

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**.



HERENCIA entre actores

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

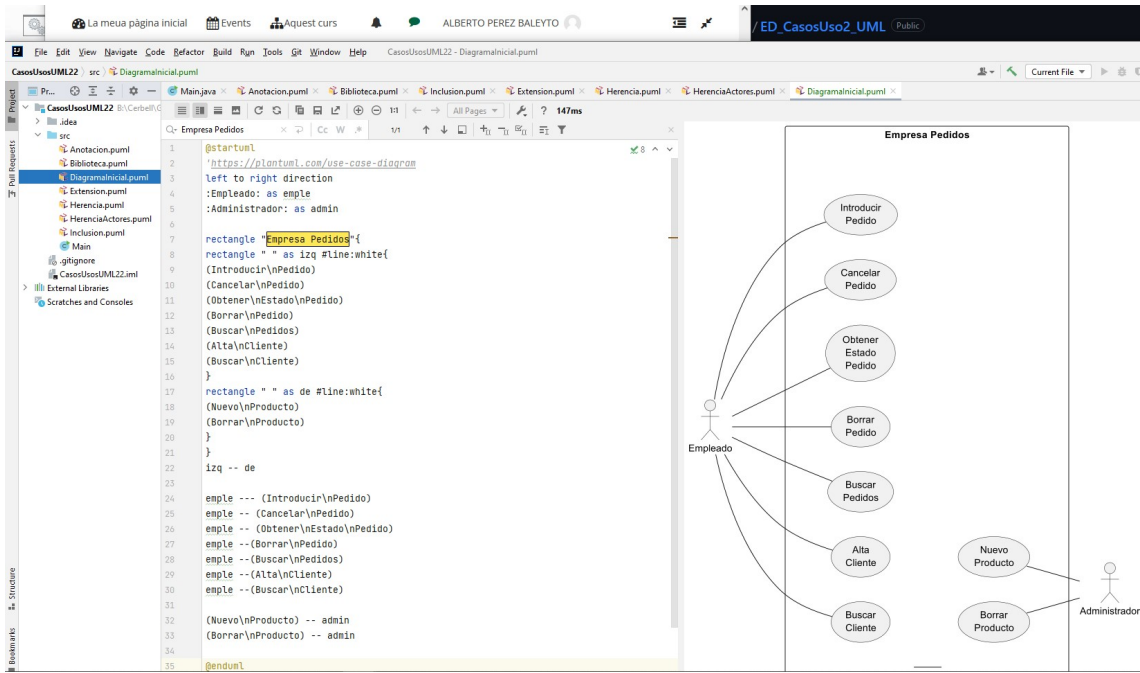


EJEMPLO DE USO

Vamos a ver un ejemplo usando el estructurado de 3 niveles:

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

Diagrama de contexto y Diagrama inicial

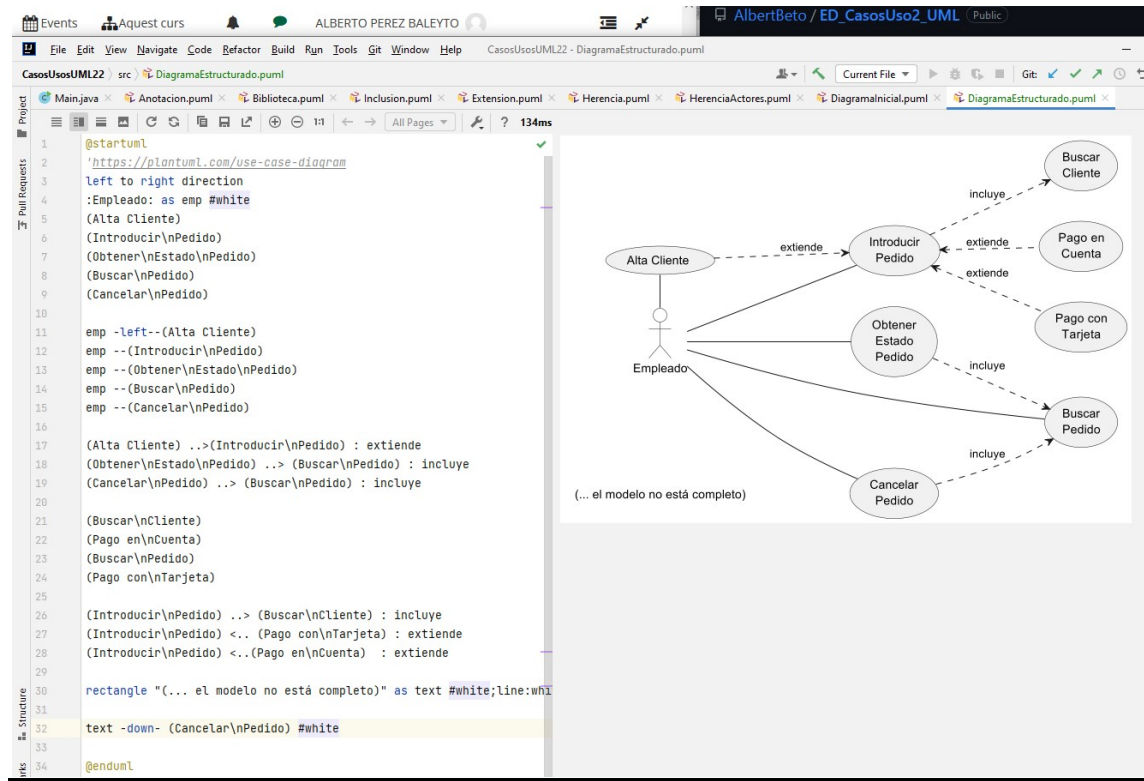


Plantillas de Descripción

No se realizan plantillas descriptivas

Caso de uso	
Actores	
Resumen	
Precondiciones	
Postcondiciones	
Incluye	
Extiende	
Hereda de	
Flujo de Eventos	
Actor	Sistema

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
 - o Casos de Uso y Actores
 - o Relaciones entre casos de Uso: Inclusión, Extensión y Herencia
 - o Relaciones entre actores: Herencia
- Cada caso de uso se especifica en una plantilla de descripción textual