

Práctica casos de uso con PlantUml II.

Christian Torrecillas Martínez 1K DAM

<https://github.com/riekk/ClasesDeUsoII>

Los diagramas de caso de uso nos van a servir para identificar los principales requisitos principales y se representan por la siguiente notación:

Primero debemos identificar el sistema/ software a usar e indicarlo con nombre.

Segundo identificar los actores.

Y finalmente indicar la comunicación de cada caso de uso con los actores.

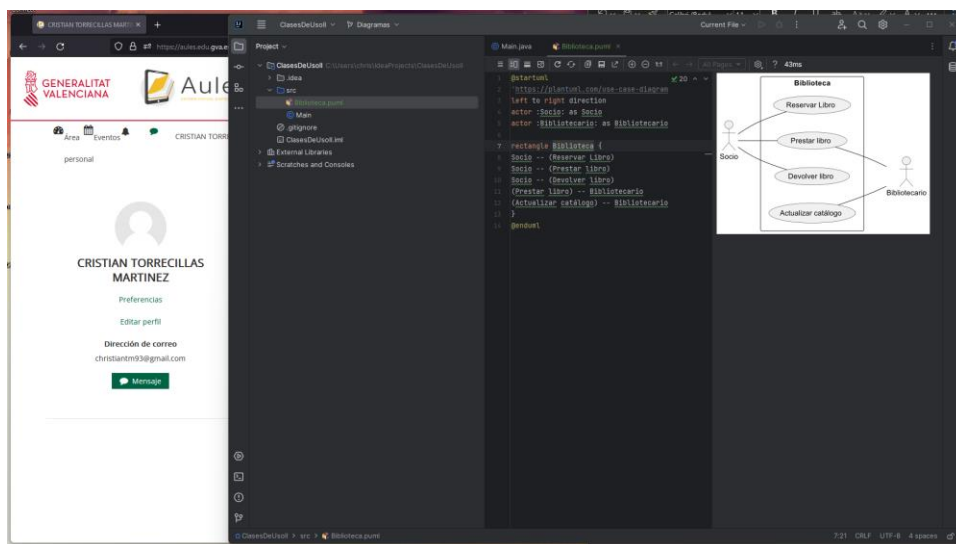
Veámoslo con un ejemplo:

left to right direction

actor :Socio: as Socio

actor :Bibliotecario: as Bibliotecario

```
rectangle Biblioteca {  
  Socio -- (Reservar Libro)  
  Socio -- (Prestar libro)  
  Socio -- (Devolver libro)  
  (Prestar libro) -- Bibliotecario  
  (Actualizar catálogo) -- Bibliotecario  
}
```



Se pueden especificar o complementar con plantillas de descripción para Casos de uso.

<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>

Podemos indicar en esta los flujos de evento que especifican los diferentes pasos de una funcionalidad.

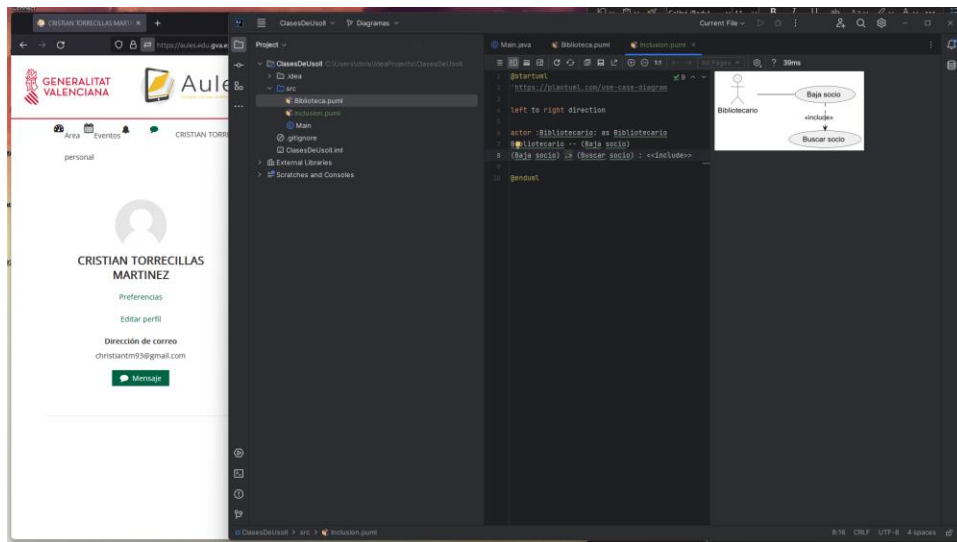
Podemos indicar relaciones entre casos de uso como Inclusión, extensión y herencia y entre actores herencia.

Inclusión

En los casos de uso indican que, si se utiliza un caso de uso en específico que incluye otro, siempre que se realice también se realizara el otro caso, esto nos indicaría su flujo de eventos. Veamos un ejemplo:

left to right direction

actor :Bibliotecario: as Bibliotecario
Bibliotecario -- (Baja socio)
(Baja socio) .> (Buscar socio) : <<include>>



Extensión

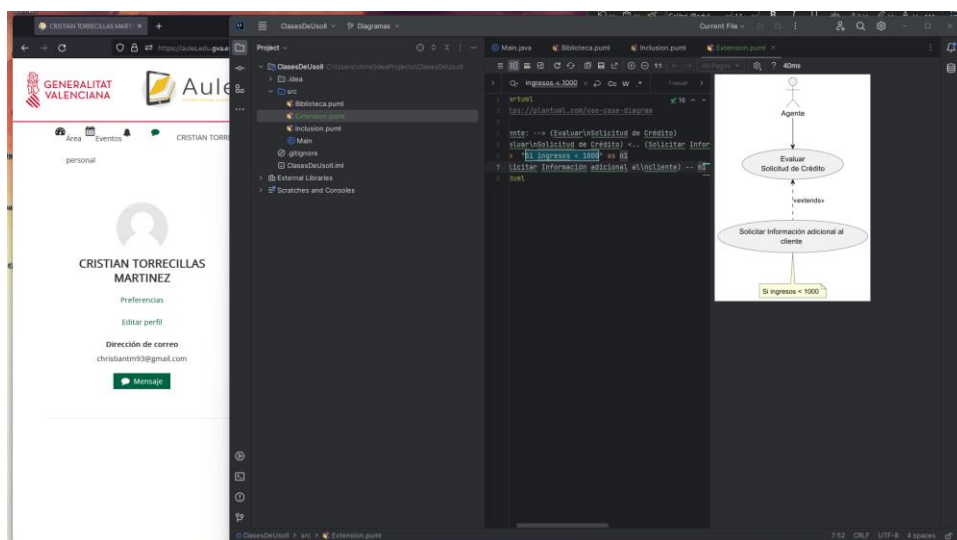
Un caso de uso extiende de otro, lo que realizar o no el caso de uso se realizará por que debe cumplirse una condición, que puede estar o no especificada en el diagrama. (Flujo de eventos)

:Agente: --> (Evaluar\nSolicitud de Crédito)

(Evaluar\nSolicitud de Crédito) <.. (Solicitar Información adicional al\ncliente) : <<extends>>

note "Si ingresos < 1000" as n1

(Solicitar Información adicional al\ncliente) -- n1



Herencia

Entre casos de uso:

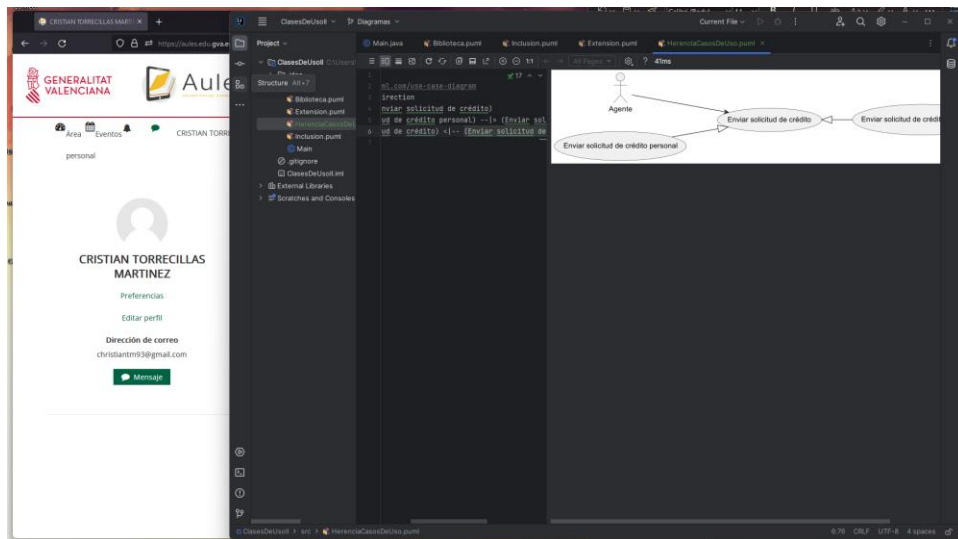
Es una especialización de casos de uso, que crea un refinamiento del flujo de eventos un caso de uso base.

left to right direction

:Agente: --> (Enviar solicitud de crédito)

(Enviar solicitud de crédito personal) --|> (Enviar solicitud de crédito)

(Enviar solicitud de crédito) <|-- (Enviar solicitud de crédito empresarial)



Entre los actores:

Los actores solamente se pueden relacionar entre sí mismos mediante la herencia. Se representa de la misma manera que los usos de caso. Y mediante la herencia de actores nos indican que un actor que hereda de otro tendrá también las funciones heredadas de forma implícita.

:Cliente Bancario: <|-- :Cliente Corporativo:

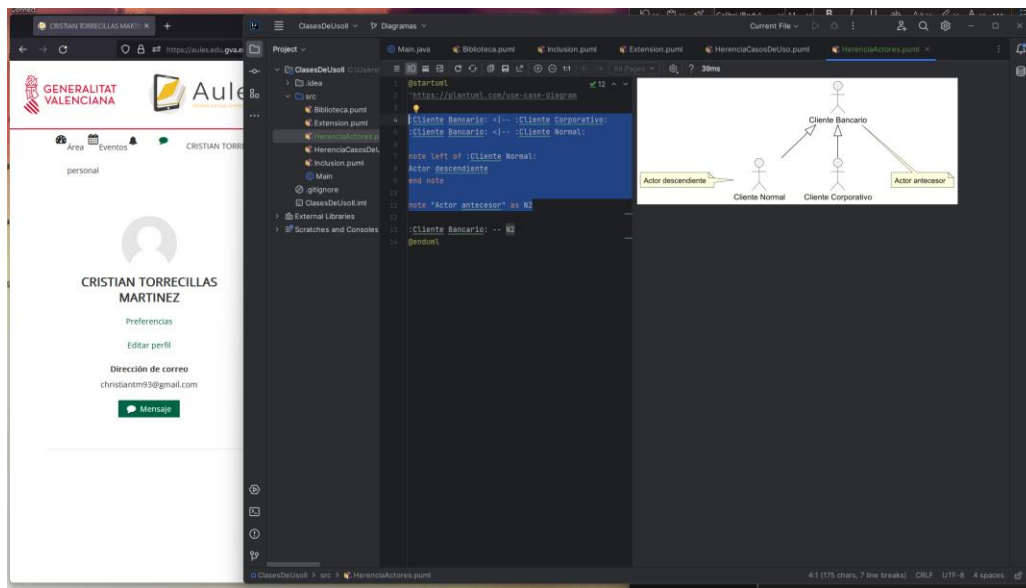
:Cliente Bancario: <|-- :Cliente Normal:

note left of :Cliente Normal:

Actor descendiente

end note

note "Actor antecesor" as N2



Construcción

Diagrama de contexto

Para identificar los límites del sistema. Y que actores van a interactuar con el entorno.

left to right direction

:Empleado: -- "Empresa de pedidos"

```
rectangle "Empresa de pedidos" {
}
```

"Empresa de pedidos" -- :Administrador:

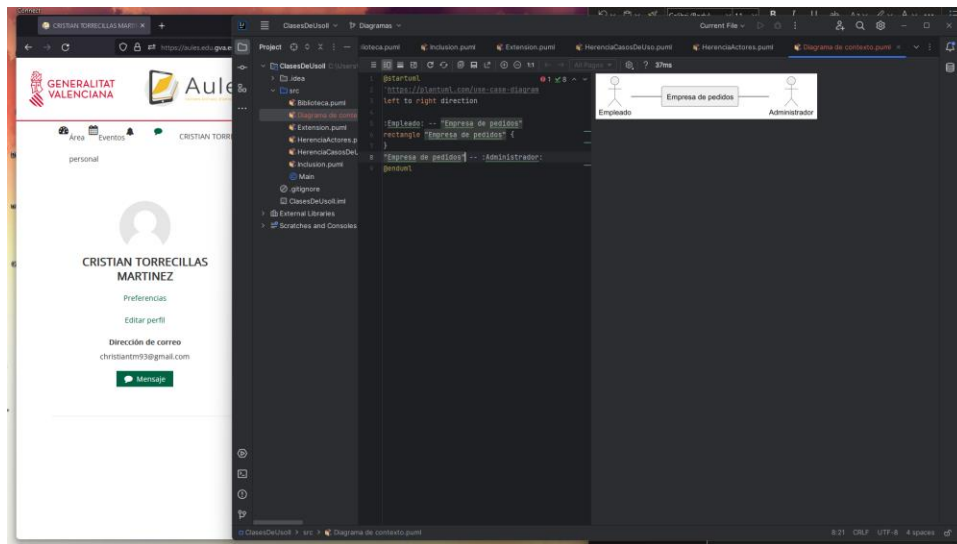


Diagrama inicial

Refina el modelo anterior especificando los principales casos de usos del sistema.

left to right direction

```
actor :Empleado: as Empleado
actor :Administrador: as Administrador
rectangle "Empresa de pedidos" {
  Empleado -- (Introducir pedido)
  Empleado -- (Cancelar pedido)
  Empleado -- (Obtener estado pedido)
  Empleado -- (Borrar pedido)
  Empleado -- (Buscar pedidos)
  Empleado -- (Alta Cliente)
  Empleado -- (Buscar Cliente)
  (Nuevo producto) -- Administrador
  (Borrar producto) -- Administrador
}
```

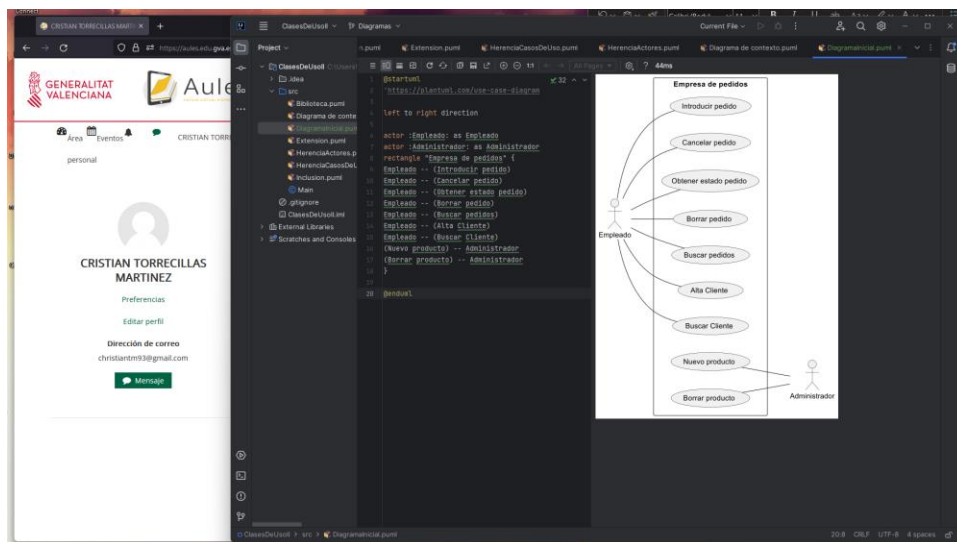


Diagrama Estructurado o Modelo de Casos de Uso

Si continuamos refinando el diagrama inicial obtenemos un diagrama estructurado. Esto se realiza añadiendo extensiones e inclusiones en nuestros casos de uso. Siendo capaces de indicar los actores, los diferentes casos de uso y las relaciones que hay entre los diferentes elementos. Y se puede completar con plantillas de descripción nombradas anteriormente para especificar los flujos de eventos.

left to right direction

actor :Empleado: as Empleado

Empleado -- (Alta Cliente)

Empleado -- (Introducir pedido)

Empleado -- (Obtener estado pedido)

Empleado -- (Buscar pedidos)

Empleado -- (Buscar Cliente)

Empleado -- (Cancelar pedido)

(Alta Cliente) .> (Introducir pedido) : <<extends>>

(Introducir pedido) .> (Buscar Cliente) : <<include>>

(Introducir pedido) <. (Pago en cuenta) : <<extends>>

(Introducir pedido) <. (Pago con tarjeta) : <<extends>>

(Obtener estado pedido) .> (Buscar pedidos) : <<include>>

(Cancelar pedido) .> (Buscar pedidos) : <<include>>

