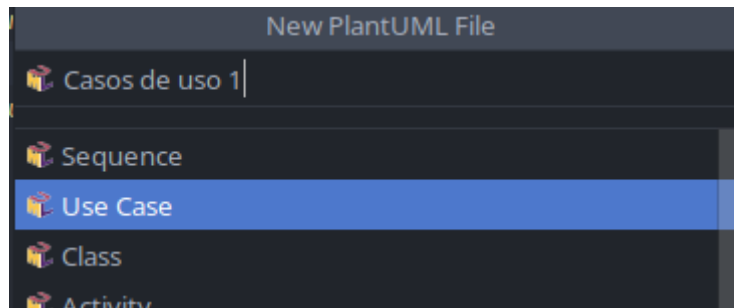
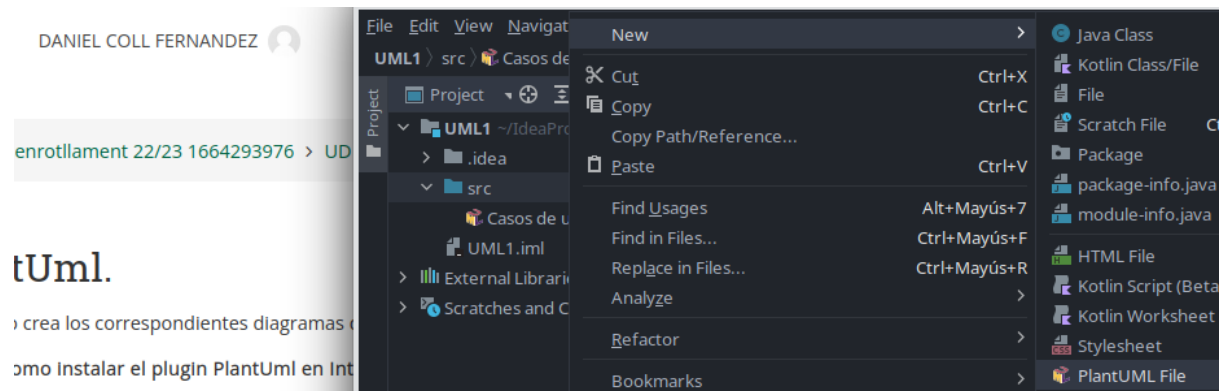


Entornos de desarrollo

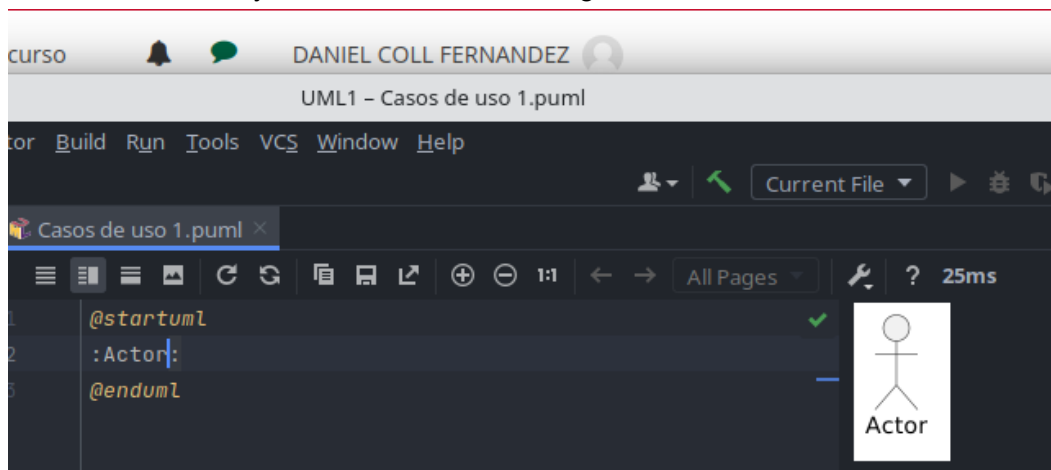
Casos de uso UML

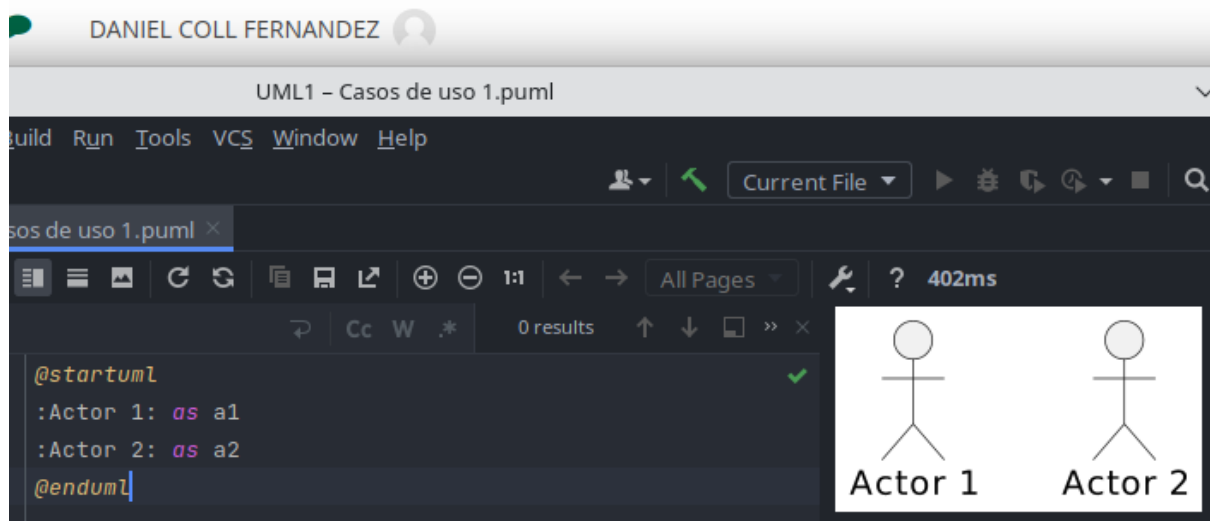
En esta práctica voy a definir en un documento PlantUML los casos de uso propuestos en el documento adjunto a la práctica. Los casos de uso nos permiten definir y explicar el funcionamiento de los sistemas desde el punto de vista de diferentes actores.

Voy a comenzar creando un nuevo documento PlantUML, y voy a seleccionar “Use Case” para crear un diagrama de este tipo:

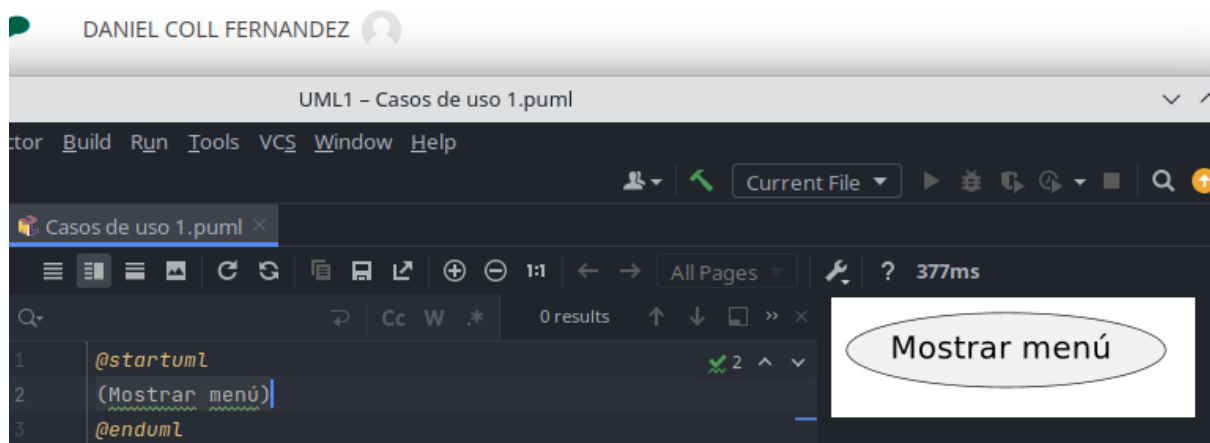


El primer elemento que voy a definir es un actor. Los actores se definen con el nombre del mismo entre dos “:”. También se le puede añadir un alias que se usará para definir relaciones entre el actor y otros elementos del diagrama:

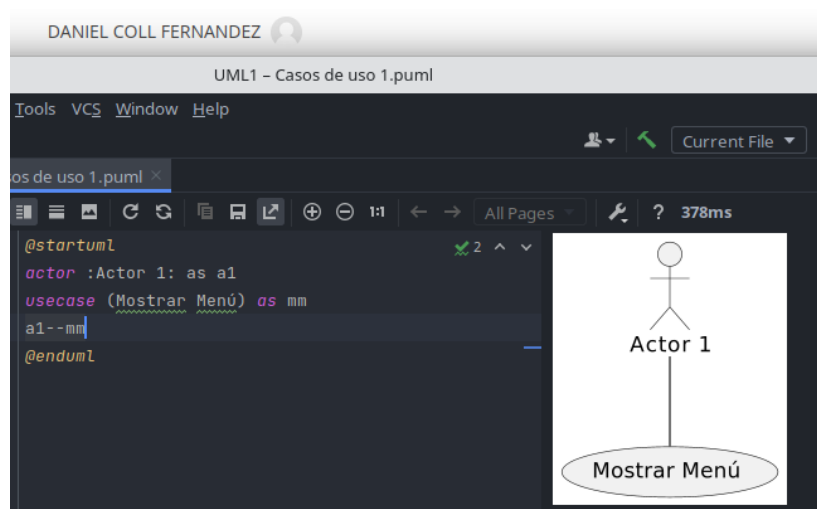




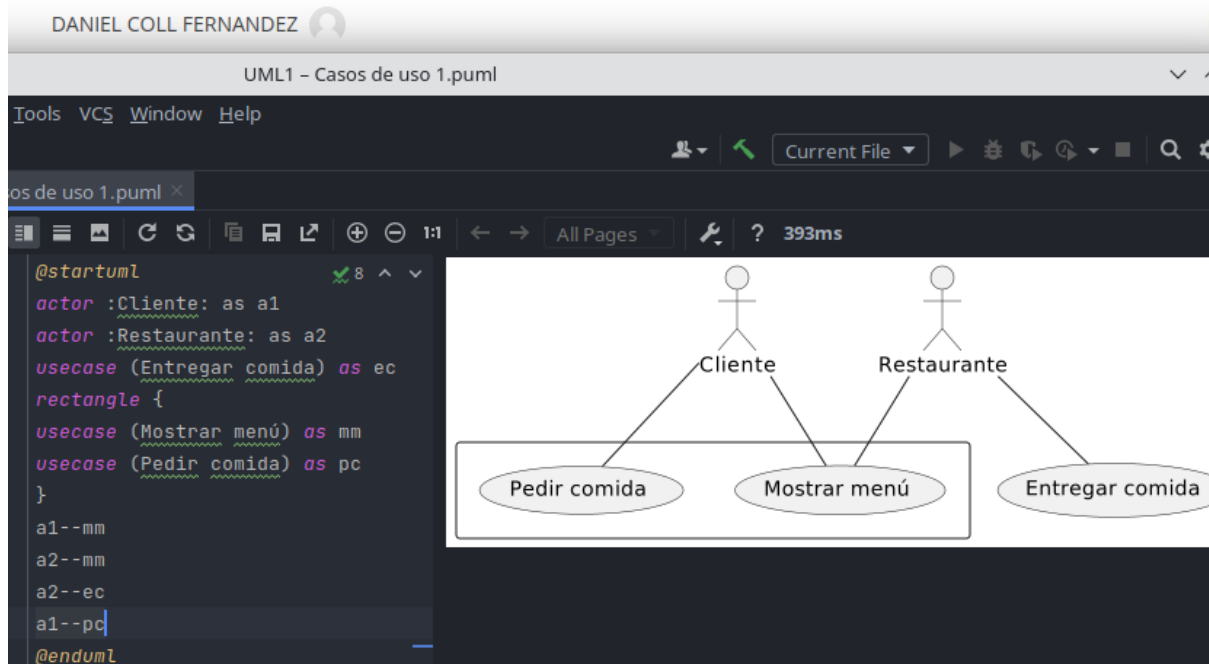
Lo siguiente que es importante ver son los casos de uso. Estos representan las acciones que pueden ser efectuadas por los actores. Se definen entre paréntesis de la siguiente forma:



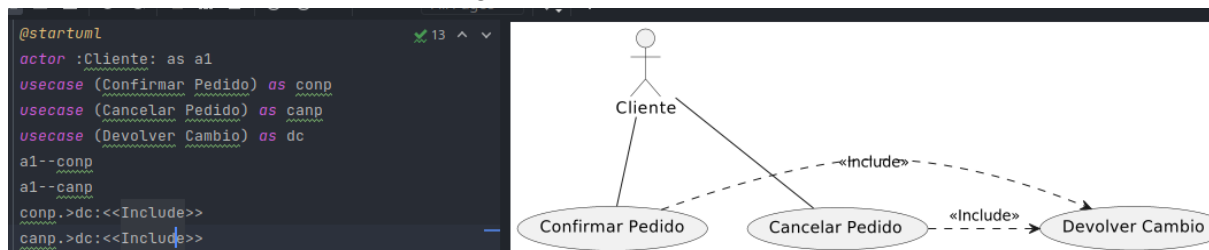
Tenemos estos actores y casos de uso, pero hay que definir cómo se relacionan. Para ello, basta con asignar un alias a cada elemento como enseñé anteriormente y unir ambos alias con una flecha de este modo:



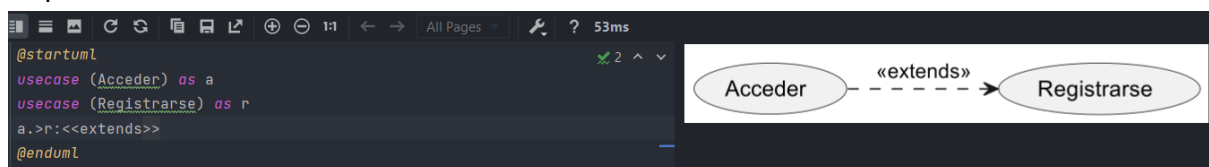
Estos actores, casos e interacciones entre ellos son los que componen los sistemas, que no son más que agrupaciones de los mismos. Un sistema puede ser el programa que queremos hacer, y voy a representarlo con un rectángulo que englobe las relaciones que queremos incluir. Esta es la representación del sistema de un restaurante:



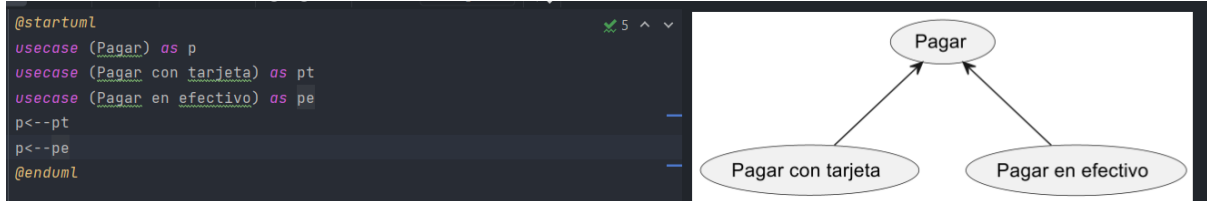
Cuando queremos definir un caso de uso que está integrado en el comportamiento de otro caso de uso (como si fuera un método llamando a otro en java) utilizamos inclusiones. La sintaxis de estas inclusiones es la siguiente:



Sin embargo, también podemos usar extensiones para indicar que un caso de uso es una ampliación de otro. Esta sería la sintaxis:



Podemos tener un caso de uso que sea una forma concreta de llevar a cabo otro caso de uso. Por ejemplo, tenemos el caso de uso pagar, pero luego podemos pagar de diversas maneras, como en este ejemplo. A esto se le llama generalización:

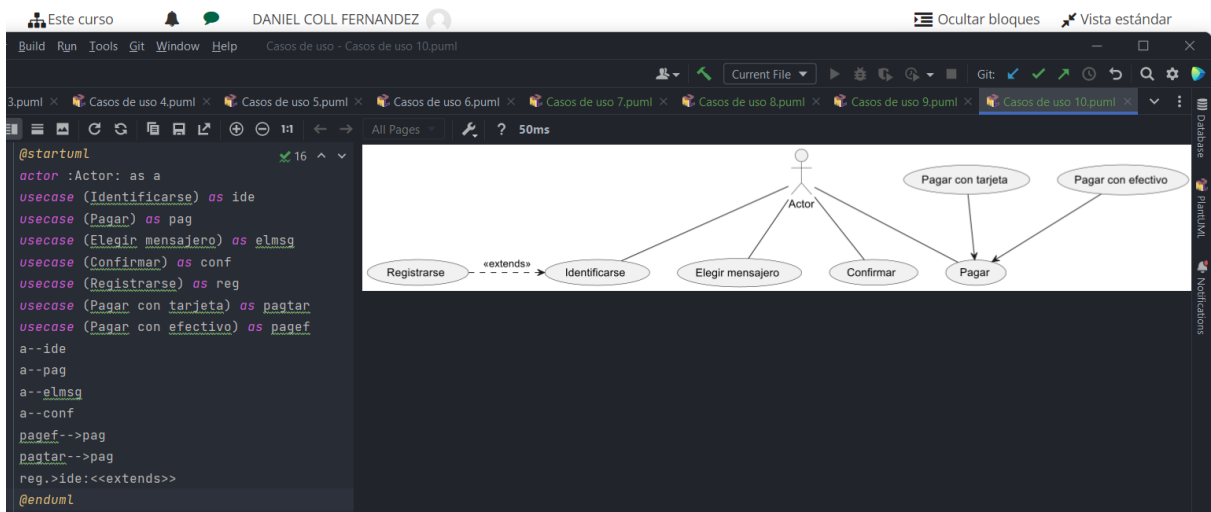


Ahora vamos a ver algunos ejemplos de la aplicación de estos diagramas:

Máquina de café

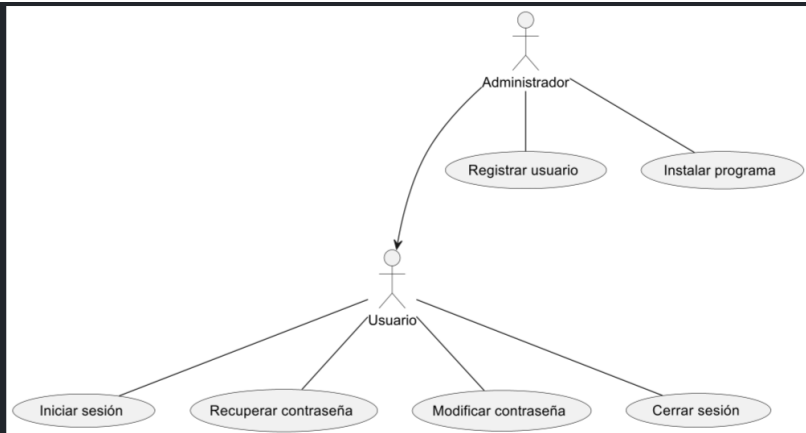


Tienda online



Usuarios y administradores

```
@startuml
actor :Usuario: as user
actor :Administrador: as admin
usecase (Iniciar sesión) as ins
usecase (Recuperar contraseña) as rc
usecase (Modificar contraseña) as mc
usecase (Cerrar sesión) as cs
usecase (Registrar usuario) as ru
usecase (Instalar programa) as ip
admin-->user
user--ins
user--rc
user--mc
user--cs
admin--ru
admin--ip
@enduml
```



Puesto fronterizo

```
@startuml
actor :Ciudadano: as c
actor :Ciudadano extranjero: as ce
usecase (Registrar entrada) as re
usecase (Tomar huellas) as th
ce-->c
th.>re:<<extends>>
@enduml
```

