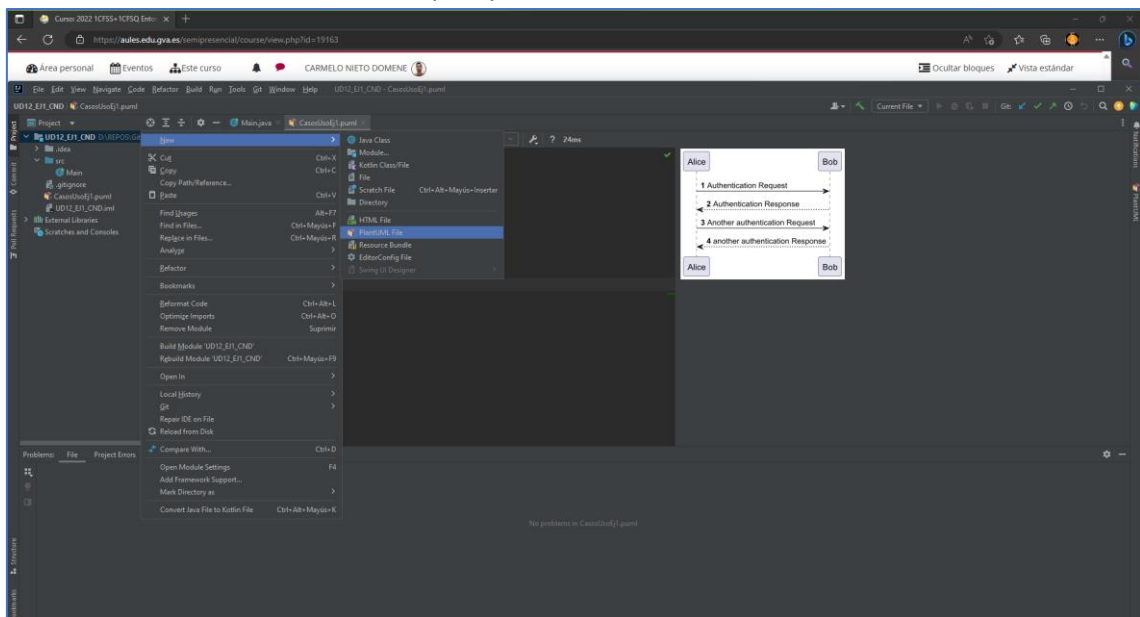


## Entornos de Desarrollo

Para hacer esta práctica, he creado el proyecto java UD12\_EJ1\_CND en el repositorio EDEUD12\_EJ1\_CND: [carniedom/EDEUD12\\_EJ1\\_CND](https://github.com/carniedom/EDEUD12_EJ1_CND): Entornos de desarrollo - Unidad 12 Ejercicio 1 ([github.com](https://github.com))

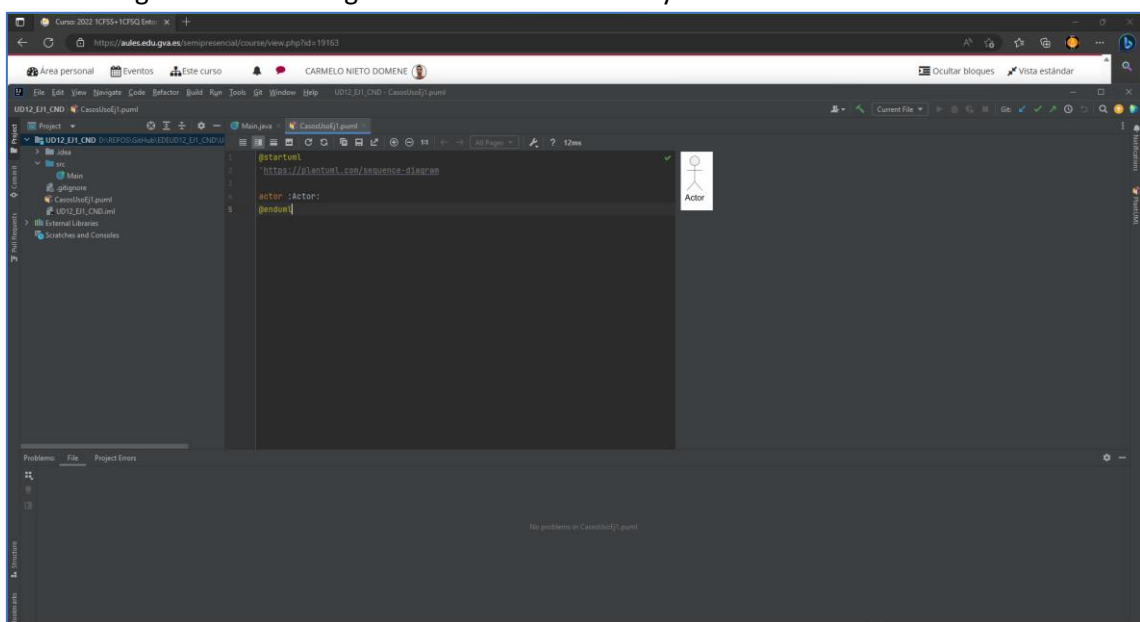
### 1. Creación fichero UML

Con botón derecho sobre el proyecto y seleccionando **'NEW -> PlantUML File'** y después, indicando el nombre en la ventana que aparece, creo el fichero UML.



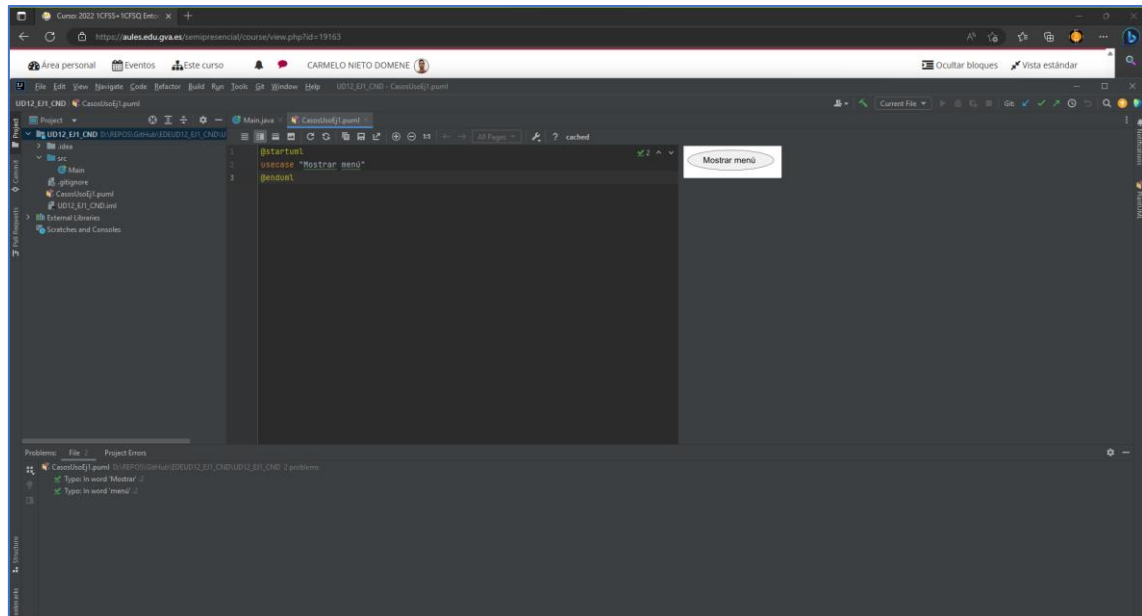
### 2. Elemento Actor

Con el código **'actor :Actor:'** genero un elemento actor y lo llamo Actor.



### 3. Elemento UseCase

Con el código *usecase* “**Mostrar menú**”, genero un elemento Caso de uso y le pongo el texto Mostrar menú.



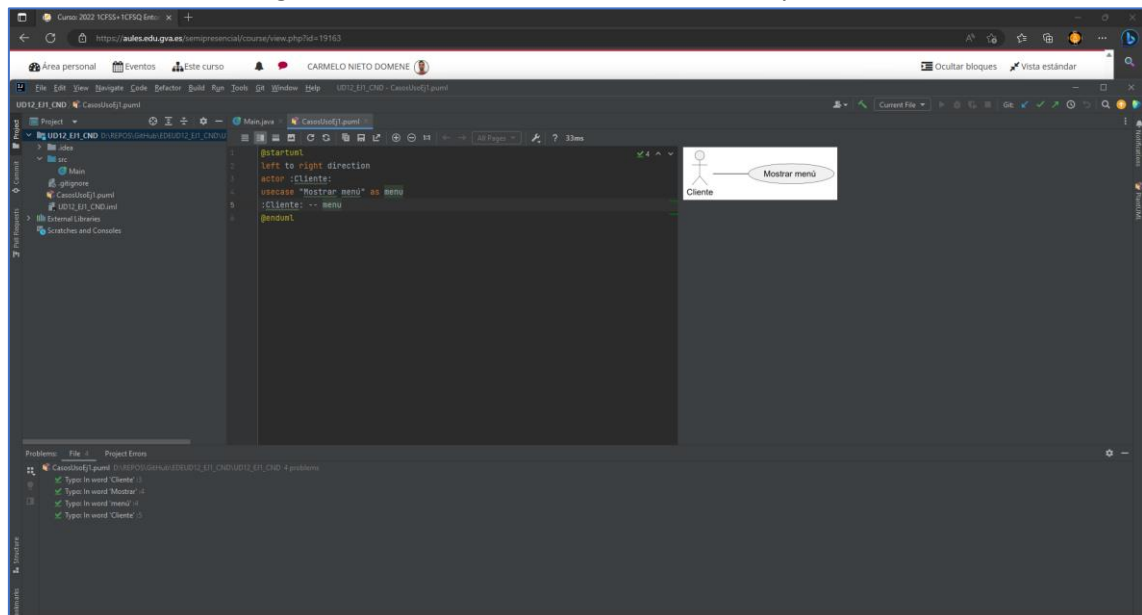
### 4. Elemento Asociación

Con **left to right direction** indico al plugin que dibuje los elementos de izquierda a derecha.

Con **actor :Cliente:** genero un actor llamado Cliente.

Con **usecase “Mostrar menú” as menu** genero un caso de uso con el texto Mostrar menú y le pongo el alias “menu”.

Con **:Cliente: -- menu** genero la asociación entre el actor Cliente y el caso de uso menú.



## 5. Elemento Sistema

Con **left to right direction** indico al plugin que dibuje los elementos de izquierda a derecha.

Con **actor :Cliente:** genero un elemento actor llamado Cliente.

Con **actor :Restaurante:** genero un elemento actor llamado Restaurante.

Con **rectangle** genero un rectángulo para incluir dentro los casos de uso Mostrar menú y Pedir comida, delimitándolo con las llaves.

Dentro de rectangle

Con **usecase "Mostrar menú" as menu** genero un caso de uso con el texto Mostrar menú y el alias menu.

Con **usecase "Pedir comida" as pedido** genero un caso de uso con el texto Pedir comida y el alias pedido.

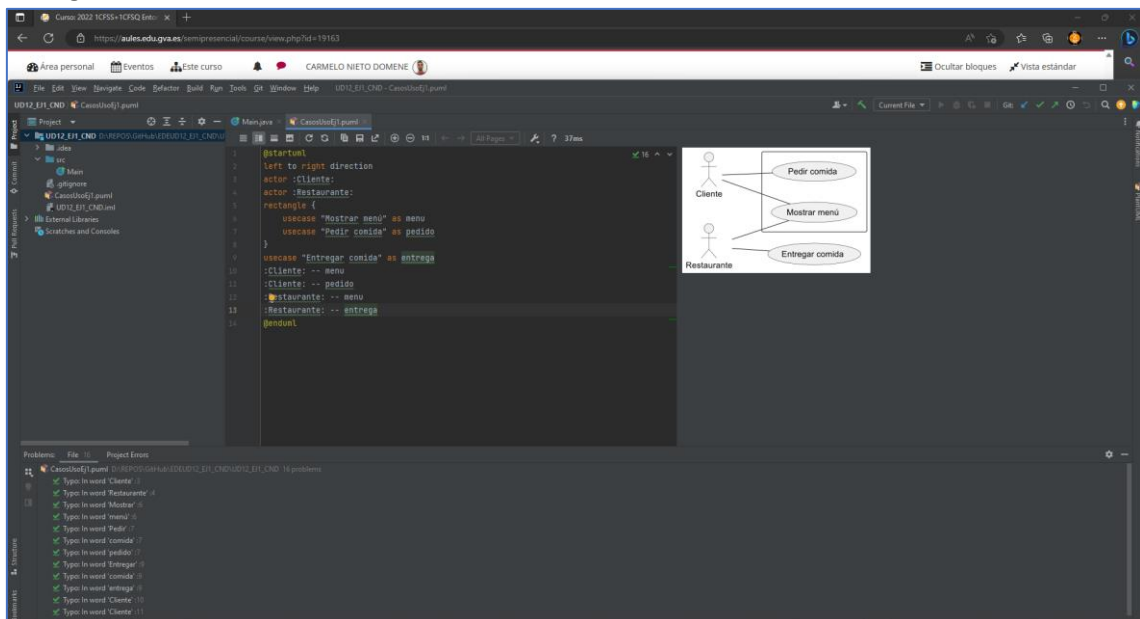
Fin Dentro de rectangle

Con **:Cliente: -- menu** genero la asociación del actor Cliente con el caso de uso Mostrar menú.

Con **:Cliente: -- pedido** genero la asociación del actor Cliente con el caso de uso Pedir comida.

Con **:Restaurante: -- menu** genero la asociación del actor Restaurante con el caso de uso Mostrar menú.

Con **:Restaurante: -- entrega** genero la asociación del actor Restaurante con el caso de uso Entregar comida.



## 6. Elemento Inclusión

Con **left to right direction** indico al plugin que dibuje los elementos de izquierda a derecha.

Con **actor :Cliente:** genero un elemento actor llamado Cliente.

Con **usecase “Confirmar pedido” as confirmar** genero un caso de uso con el texto Confirmar Pedido y el alias confirmar.

Con **usecase “Cancelar pedido” as cancelar** genero un caso de uso con el texto Cancelar pedido y el alias cancelar.

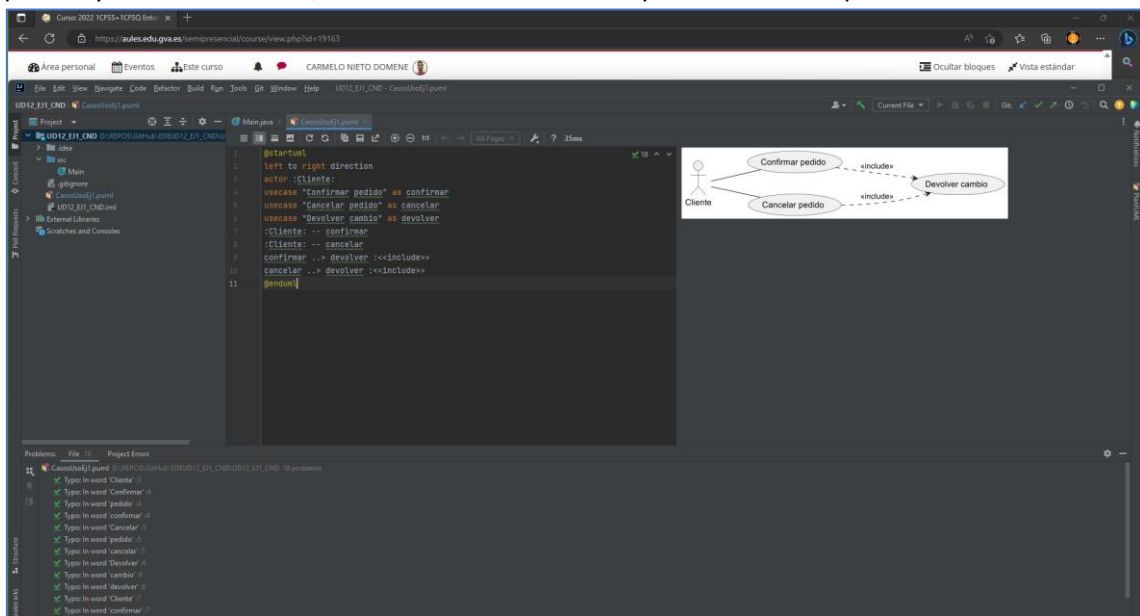
Con **usecase “Devolver cambio” as devolver** genero un caso de uso con el texto Devolver cambio y el alias devolver.

Con **:Cliente: -- confirmar** genero una asociación entre el actor Cliente y el caso Confirmar pedido.

Con **:Cliente: -- cancelar** genero una asociación entre el actor Cliente y el caso Cancelar pedido.

Con **confirmar ..> devolver :<<include>>** genero una inclusión entre los casos de uso Confirmar pedido y Devolver cambio, en dirección a este último y con el estereotipo <<include>>.

Con **cancelar ..> devolver :<<include>>** genero una inclusión entre los casos de uso Cancelar pedido y Devolver cambio, en dirección a este último y con el estereotipo <<include>>.



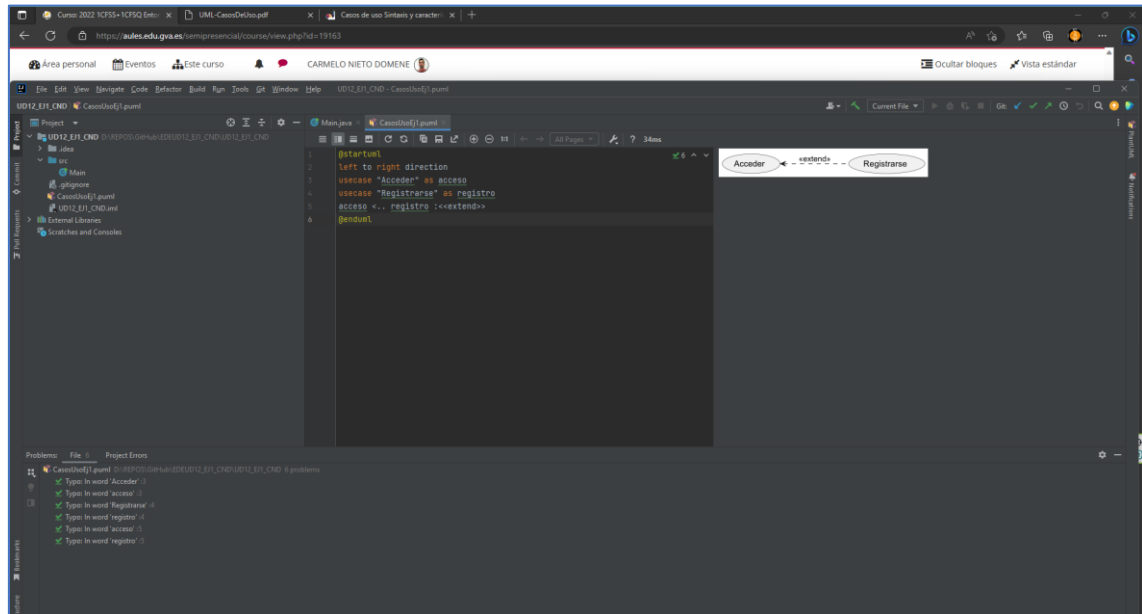
## 7. Elemento extensión

Con **left to right direction** indico al plugin que dibuje los elementos de izquierda a derecha.

Con usecase **“Acceder” as acceso** genero un caso de uso con el texto Acceder y el alias acceso.

Con usecase **“Registrarse” as registro** genero un caso de uso con el texto Registrarse y el alias registro.

Con **acceso <.. registro :<<extend>>** genero la representación de que Registrarse extiende Acceder.



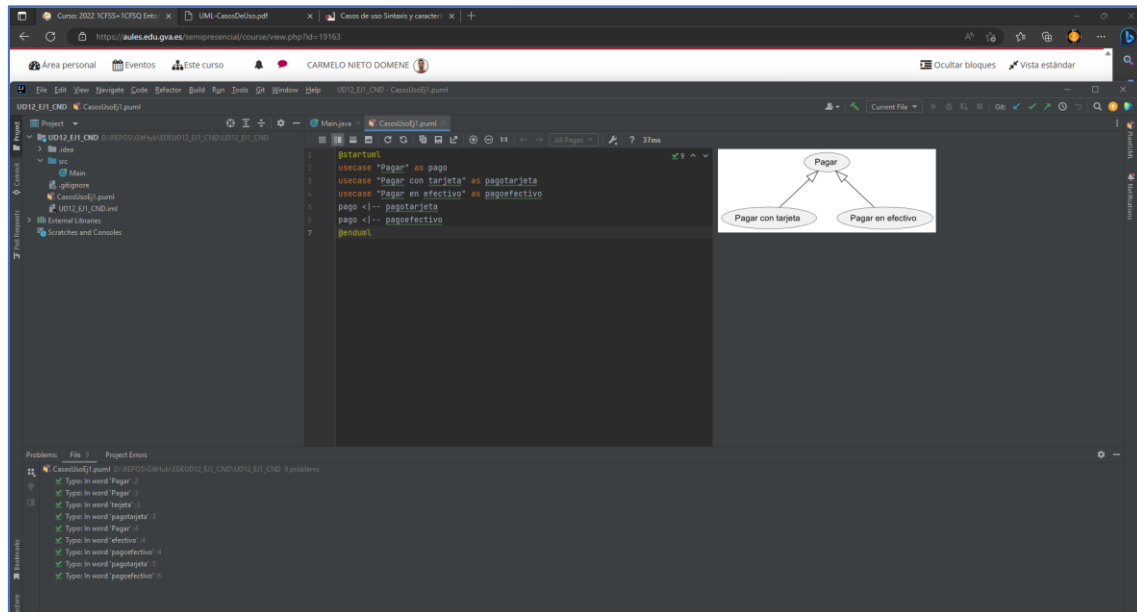
## 8. Elemento Generalización

Con usecase “Pagar” as pago genero el caso de uso “Pagar” con alias pago.

Con usecase “Pagar con tarjeta” genero el caso de uso “Pagar con tarjeta” con alias pagotarjeta.

Con usecase “Pagar en efectivo” genero el caso de uso “Pagar en efectivo” con alias pagoefectivo.

Con **pago <|-- pagotarjeta** y con **pago <|-- pagoefectivo** genero la relación de generalización de Pagar con tarjeta y Pagar en efectivo con Pagar



## 9. Generalización Cliente

Con **left to right direction** indico al plugin que dibuje los elementos de izquierda a derecha.

Con **actor :Cliente:** genero un elemento actor con el nombre Cliente.

Con **actor :Cliente VIP:** genero un elemento actor con el nombre Cliente VIP.

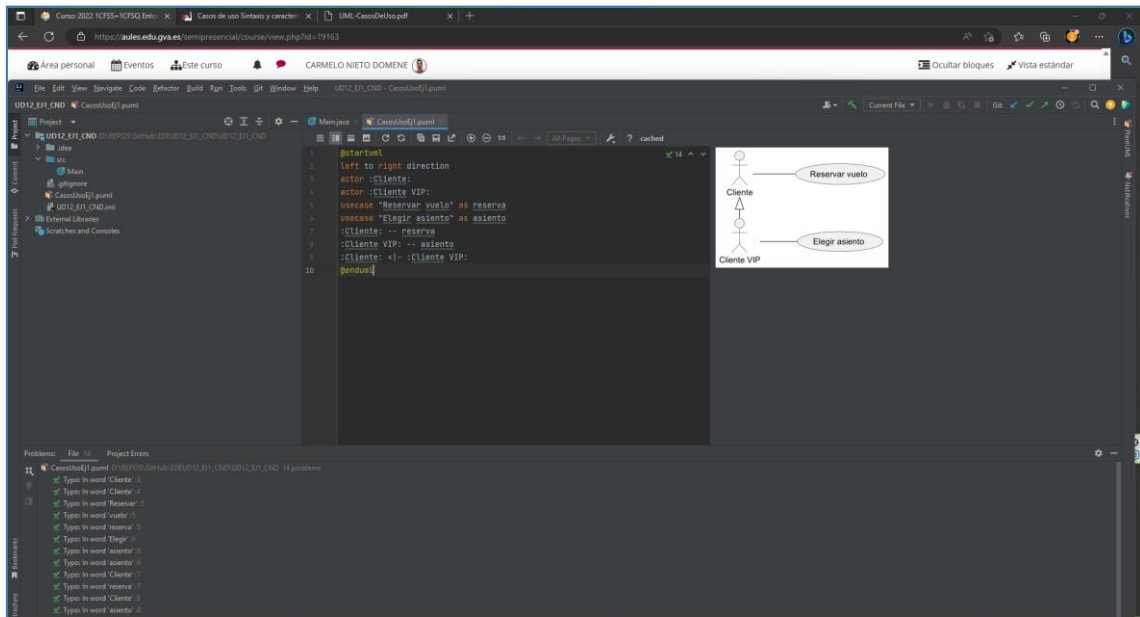
Con **usecase “Reservar vuelo” as reserva** genero un caso de uso con la etiqueta “Reservar vuelo” y el alias reserva.

Con **usecase “Elegir asiento” as asiento** genero un caso de uso con la etiqueta “Elegir asiento” y el alias asiento.

Con **:Cliente: -- reserva** genero la asociación entre Cliente y Reservar vuelo.

Con **:Cliente VIP: -- asiento** genero la asociación entre Cliente VIP y Elegir asiento.

Con **:Cliente: <|-- :Cliente VIP:** establezco la relación de generalización entre Cliente VIP y Cliente. (En este caso, me di cuenta de que poniendo sólo un ‘-’ en lugar de 2, podía controlar la longitud de la línea. Con 2 guiones, se descuadra todo).



## 10. Máquina de café

Con **left to right direction** indico al plugin que dibuje los elementos de izquierda a derecha.

Con **actor :Cliente:** genero un elemento actor con la etiqueta Cliente.

Con **usecase** genero los siguientes casos de uso:

“Meter dinero” alias pago.

“Pedir azucar” alias azucar.

“Pedir producto” alias pedido.

“Cancelar” alias cancelar.

“Devolver dinero” alias devolver.

Con **:Cliente:** -- **pago** genero la asociación entre Cliente y Meter dinero.

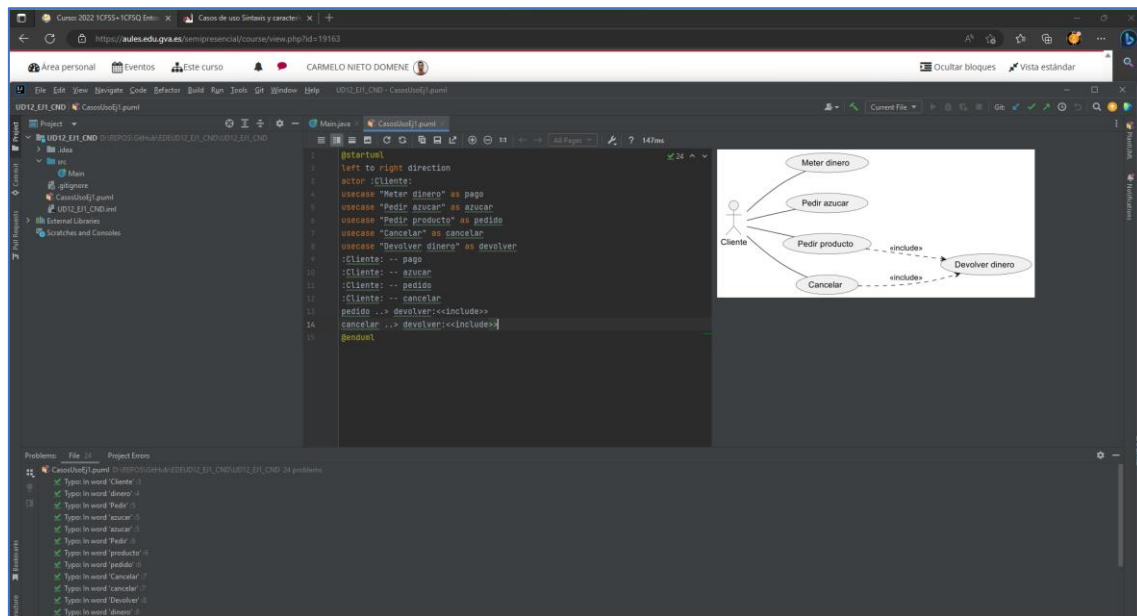
Con **:Cliente:** -- **azucar** genero la asociación entre Cliente y Pedir azucar.

Con **:Cliente:** -- **pedido** genero la asociación entre Cliente y Pedir producto.

Con **:Cliente:** -- **cancelar** genero la asociación entre Cliente y Cancelar.

Con **pedido ..> devolver:<<include>>** genero la relación de inclusión entre Pedir producto y Devolver dinero.

Con **cancelar ..> devolver:<<include>>** genero la relación de inclusión entre Cancelar y Devolver dinero.





## 11. Tienda en Internet

Con **left to right direction** indico al plugin que dibuje los elementos de izquierda a derecha.

Con **actor :new Actor**: genero un elemento actor con la etiqueta new Actor.

Con **usecase** genero los siguientes casos de uso:

“Identificarse” alias login.

“Pagar” alias pago.

“Elegir mensajero” alias mensajero.

“Confirmar” alias confirmar.

“Registrarse” alias registro.

“Pagar con tarjeta” alias pagotarjeta.

“Pagar con transferencia” alias pagotransferencia.

Con **:new Actor: -- login** genero la asociación entre new Actor e Identificarse.

Con **:new Actor: -- pago** genero la asociación entre new Actor y Pagar.

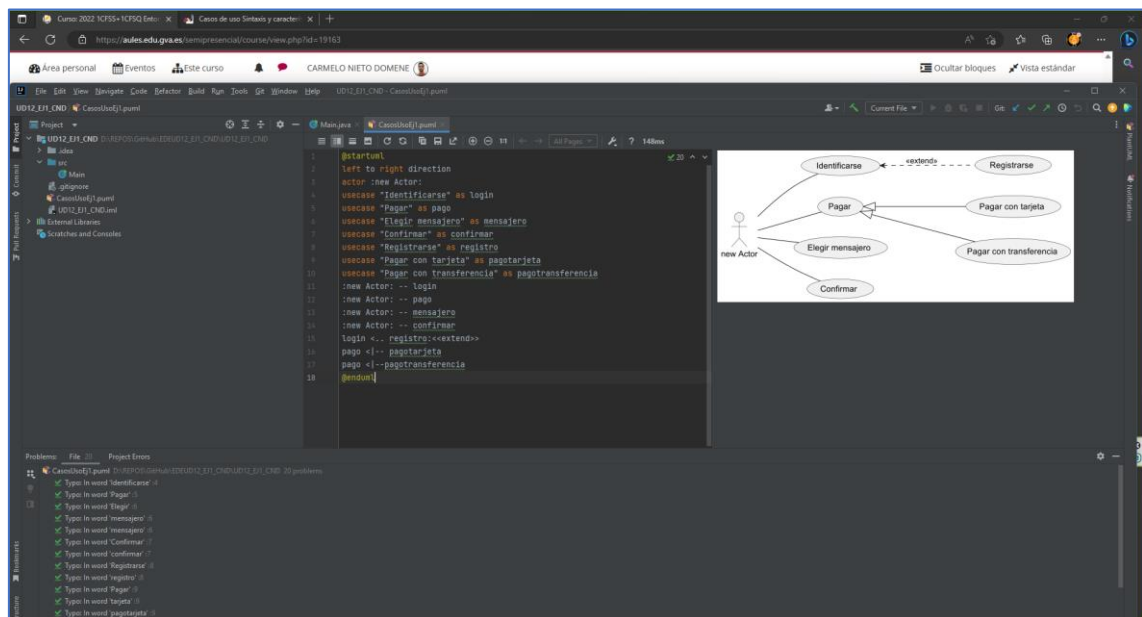
Con **:new Actor: -- mensajero** genero la asociación entre new Actor y mensajero.

Con **:new Actor: -- confirmar** genero la asociación entre new Actor y Confirmar.

Con **login <.. registro:<<extend>>** genero la relación de extensión de Registrarse a Identificarse.

Con **pago <|-- pagotarjeta** genero la relación de generalización entre Pago y Pagar con tarjeta.

Con **pago <|-- pagotransferencia** genero la relación de generalización entre Pago y Pagar con transferencia.



## 12. Usuarios y Administradores

Con **left to right direction** indico al plugin que dibuje los elementos de izquierda a derecha.

Con **actor :Usuario**: genero un elemento actor con la etiqueta Usuario.

Con **actor :Administrador**: genero un elemento actor con la etiqueta Administrador.

Con **usecase** genero los siguientes casos de uso:

“Iniciar sesion” alias login.

“Recuperar contraseña” alias recuperarpwd.

“Modificar contraseña” alias modificarpwd.

“Cerrar sesion” alias logout.

“Registrar usuario” alias registro.

“Instalar programa” alias instalar.

Con **:Usuario: -- login** genero la asociación entre Usuario e Iniciar sesión.

Con **:Usuario: -- recuperarpwd** genero la asociación entre Usuario y Recuperar contraseña.

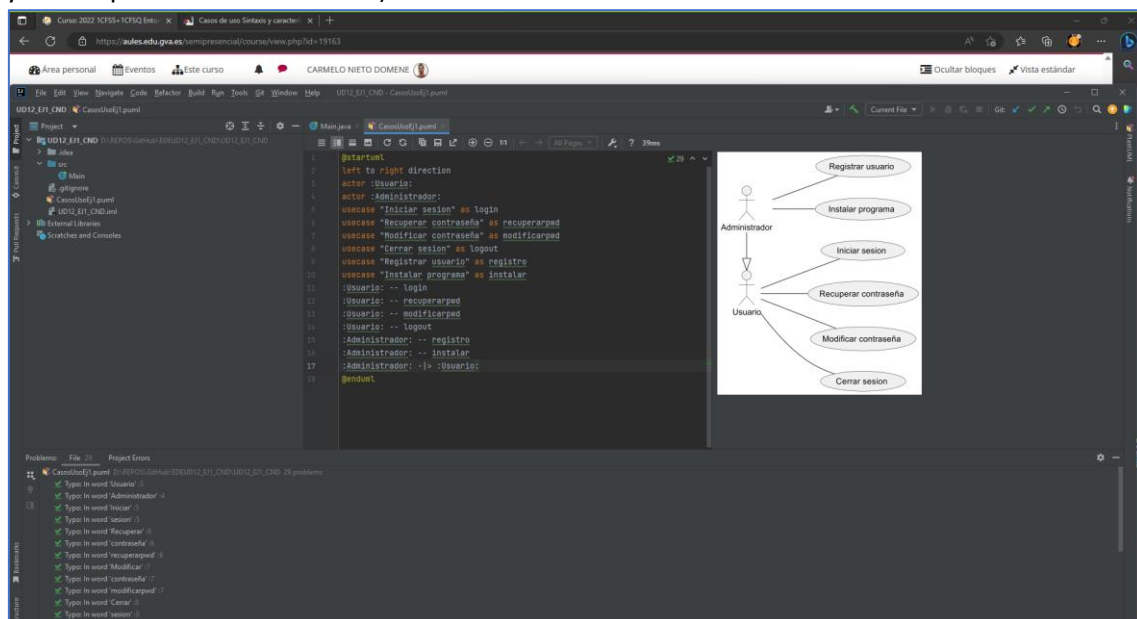
Con **:Usuario: -- modificarpwd** genero la asociación entre Usuario y Modificar contraseña.

Con **:Usuario: -- logout** genero la asociación entre Usuario y Cerrar sesión.

Con **:Administrador: -- registro** genero la asociación entre Administrador y Registrar usuario.

Con **:Administrador: -- instalar** genero la asociación entre Administrador e Instalar programa.

Con **:Administrador: -|> :Usuario**: genero la relación de generalización entre Administrador y Usuario. (Igual que en el caso anterior, he puesto sólo un guion, para que la línea sea más corta y evitar que se descuadre todo.)



### 13. Puesto fronterizo

Con **left to right direction** indico al plugin que dibuje los elementos de izquierda a derecha.

Con **actor :Ciudadano**: genero un elemento actor con la etiqueta Ciudadano.

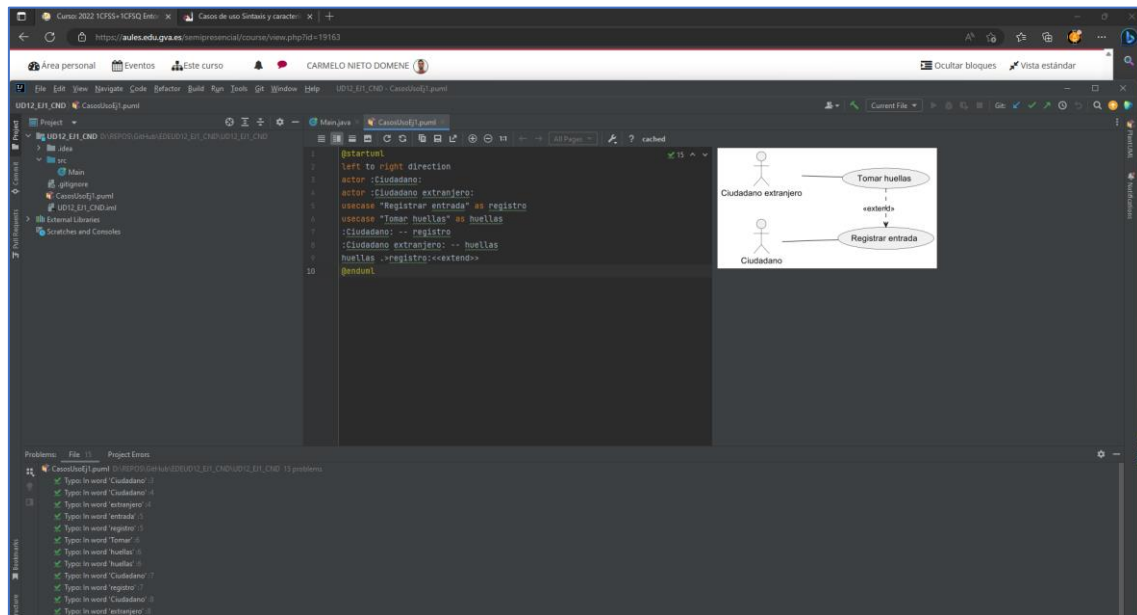
Con **actor :Ciudadano extranjero**: genero un elemento actor con la etiqueta Ciudadano extranjero.

Con **usecase** genero los siguientes casos de uso:

“Registrar entrada” alias registro.

“Tomar huellas” alias huellas.

Con **huellas .>registro:<<extend>>** establezco la relación de extensión de Tomar huellas a Registrar entrada.



## 14. Puntos de extensión

Con el bloque **skinparam usecase {}** cambio las propiedades de estilo de los elementos usecase, poniendo el fondo en color Aqua y el borde en color Azul.

Con el bloque **usecase** dividido en varias líneas, genero el caso de uso Sacar dinero, con la línea divisoria, el texto siguiente “+ solicitud hecha” y el alias reintegro.

Con usecase “Retener tarjeta” as retener genero un caso de uso con el texto Retener tarjeta y el alias retener.

Con note "Description\n--\ncondición:\n { historia sospechosa }\npunto de extensión:\n solicitud hecha" as desc genero el elemento nota, con el texto indicado y el alias desc.

Con **retener .. desc:<<Extend>>** y **desc- ..> reintegro** genero la relación de extensión entre Retener tarjeta y Sacar dinero, incluyendo el punto de extensión entre ambas.

