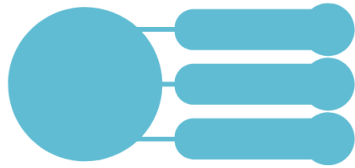


## TRABAJO DIAGRAMAS



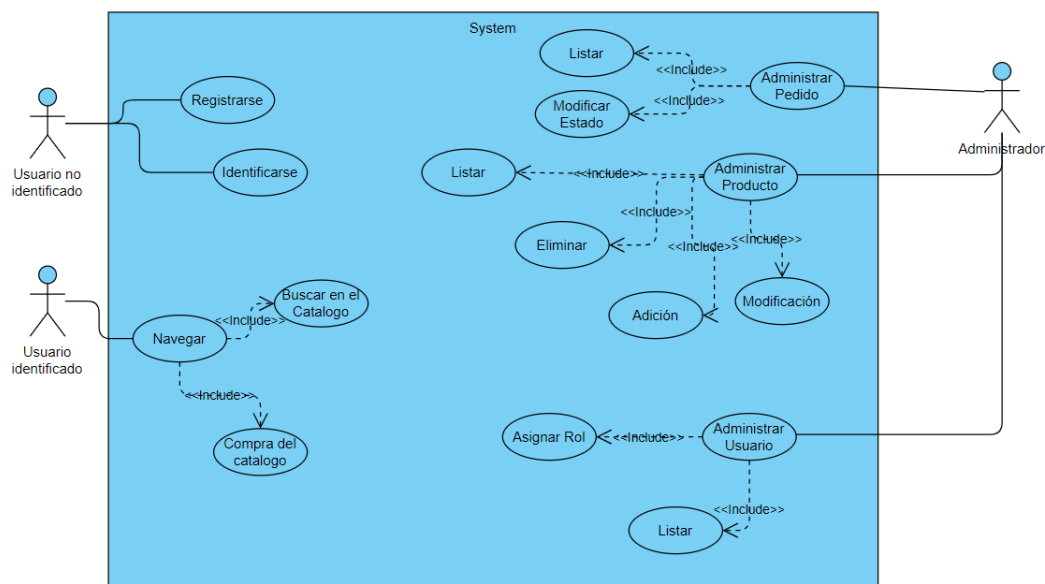
# Índice

Ejercicio 1.....	Pág. 3-5
Ejercicio 2.....	Pág. 5-7
Ejercicio 3.....	Pág. 7-8
Ejercicio 4.....	Pág. 8-11

# ACTIVIDAD 1 – DIAGRAMA DE CASOS DE USO DE USO

**Enunciado:** Se requiere el desarrollo de un sistema integral de comercio electrónico que permita la gestión y operación eficiente de las actividades comerciales en línea. El sistema deberá facilitar a los usuarios no autenticados la posibilidad de registrarse e identificarse. Los usuarios registrados tendrán la capacidad de consultar y buscar productos en el catálogo, así como de ejecutar la compra de estos. Por otro lado, se espera que el sistema brinde al administrador funcionalidades específicas para la administración de productos y categorías, incluyendo la adición, edición, eliminación y listado de los mismos. Además, se deberá implementar la administración de usuarios, lo que implica la capacidad de listarlos y asignarles roles dentro del sistema. En el contexto de los pedidos, el administrador deberá tener la habilidad de listarlos y modificar su estado según se procesen las transacciones. El sistema propuesto debe asegurar la integridad y seguridad de los datos, ofrecer una interfaz de usuario clara y efectiva, y garantizar la escalabilidad para futuras ampliaciones o modificaciones.

Yo en principio, he desarrollado este diagrama de casos de uso, en donde desde mi punto de vista, contemplo todas las posibilidades de todos los casos de uso.



Como podemos ver, tenemos 3 tipos de usuarios, el administrador, el usuario no identificado y el usuario identificado.

Dentro del Administrador, tenemos tres casos de usos principal, y dentro de ellos tenemos incluidos mediante ese tipo de relación otros casos de uso que se adaptan a si se administra el usuario, el pedido...

Dentro de usuario no identificado, tenemos dos casos de uso principales, donde podemos ver que le damos la opción de registrarse e identificarse, una vez que se identifique, pasa a ser tipo de usuario identificado.

Por último, dentro de usuario identificado, tenemos un caso de uso principal, que nos permite navegar por el sistema y dentro del sistema tenemos dos casos de usos incluidos en el principal que nos permite buscar en el catálogo y comprar en el catálogo.

Desde mi punto de vista, sí que cumple todos los requisitos.

Por otro lado, los 3 casos de uso que he decidido desarrollar han sido los siguientes:

<b>Nombre: Registrarse</b> <b>ID: CU-REGIS-001</b>
<b>Descripción:</b> El usuario no identificado del sistema, procede a registrarse en nuestra app, para poder tener acceso a todas las acciones de dentro de ella.
<b>Actor:</b> Usuario no Identificado
<b>Precondiciones:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>i. El usuario no ha de tener cuenta en el sistema.</li></ul>
<b>Curso Normal:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>ii. El usuario no está identificado en el sistema.</li><li>iii. Tampoco tiene una cuenta creada en él.</li><li>iv. Procede a crear una cuenta con todos sus datos.</li><li>v. Una vez creada deberá de identificarse (iniciar sesión).</li></ul>
<b>Postcondiciones:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>i. Ha creado su cuenta correctamente.</li><li>ii. Deberá de identificarse para acceder.</li></ul>
<b>Alternativas:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>i. No existen alternativas, ya que, si no tiene cuenta y no se registra, nunca podrá acceder al sistema.</li></ul>

<b>Nombre: Buscar en el Catalogo</b> <b>ID: CU-BUSCARCAT-001</b>
<b>Descripción:</b> Una vez identificado el usuario, este puede navegar por el sistema y en este caso, puede buscar algún producto en el catálogo disponible.
<b>Actor:</b> Usuario Identificado
<b>Precondiciones:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>i. El usuario debe de haberse identificado.</li><li>ii. El usuario debe de poder navegar en el sistema sin problemas.</li></ul>
<b>Curso Normal:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>i. El usuario se ha identificado correctamente.</li><li>ii. El usuario ha procedido a navegar por el sistema.</li><li>iii. Ha accedido al catálogo.</li><li>iv. Busca algún producto dentro del catálogo del sistema.</li></ul>
<b>Postcondiciones:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>i. Ha encontrado el producto que buscaba o no</li></ul>

ii. Puede ver información acerca del producto.
Alternativas: i. En vez de buscar directamente, puede seleccionar uno y comprarle. ii. También puede solicitar a los proveedores que añadan el producto que él estaba buscando.

Nombre: Asignar Rol ID: CU-ASIGR-019
Descripción: Un usuario identificado puede obtener un rol específico en el sistema, en caso de que un administrador se lo otorgue por alguna razón justificada.
Actor: Administrador
Precondiciones: i. Ha de existir el usuario que queremos otorgarle el rol.
Curso Normal: i. El usuario está en el sistema. ii. El administrador edita ese usuario en específico. iii. Le otorga un rol y lo confirma. iv. Ahora el usuario tiene un rol para x tareas.
Postcondiciones: i. El usuario ahora tiene un rol.
Alternativas: i. La alternativa existente es que, en vez de otorgarle un rol, ve solo sus datos. ii. O en caso de que quiera otorgarle y no existe que se tenga que registrar.

## ACTIVIDAD 2 – DIAGRAMA DE SECUENCIA

**Enunciado:** Se proporciona un diagrama de secuencia detallado para su análisis. El ejercicio consiste en la interpretación exhaustiva de cada uno de los pasos representados en el diagrama. Se requiere que se identifique y describa la secuencia de eventos, interacciones entre objetos, y el flujo de mensajes en el sistema. Se deberá documentar su comprensión de cada transición y proceso, asegurando una explicación coherente y precisa que refleje la lógica operacional del escenario que se ilustra. Explica cuáles son las peticiones, cómo responde el sistema y deja claro cuál es el orden de ejecución de cada acción y respuesta.

Flujo de los mensajes:

Usuario a Cajero: Inserta la tarjeta.

Cajero a Usuario: Solicita la clave.

Usuario a Cajero: Introduce la clave.

Cajero a Banco: Solicita datos de validación.

Banco a Cajero: Confirma el saldo en la cuenta.

Cajero a Usuario: Muestra opciones de retiro.

Usuario a Cajero: Ingresa el monto.

Cajero a Banco: Solicita retiro.

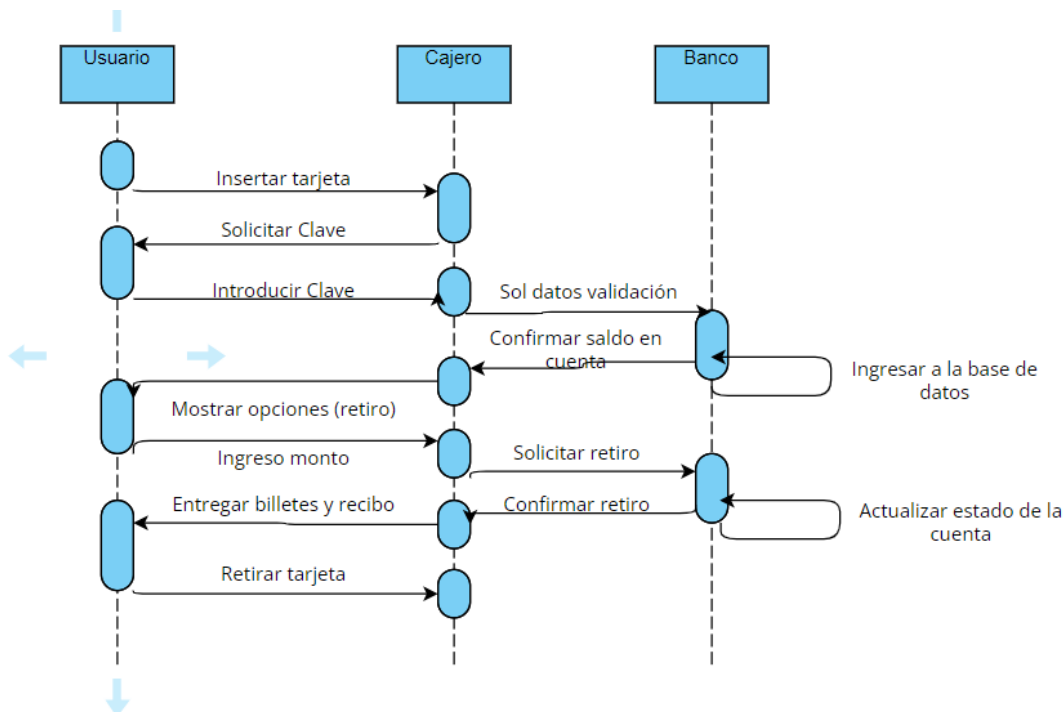
Banco a Cajero: Confirma el retiro.

Cajero a Usuario: Entrega billetes y recibo.

Usuario a Cajero: Retira la tarjeta.

Yo he realizado este diagrama:

Primero que todo el usuario inserta la tarjeta, el cajero le solicita la clave y el usuario la introduce, una vez introducida, el cajero se comunica con el banco para solicitar la validación de los datos, en propio banco ingresa a la base de datos, y le dice al cajero el saldo del que dispone, para que no puedan suceder errores, ahora el cajero le muestra al usuario todas las opciones que tiene (solo puede retirar), el usuario decide cuanto quiere retirar y el cajero se comunica con el banco para solicitar el retiro, el propio banco actualiza la cantidad de dinero que tiene el usuario en la cuenta, posteriormente se confirma el retiro, el cajero entrega los billetes y el recibo y el usuario retira la tarjeta.



He decidido cambiar algunas líneas, sobre todo las discontinuas, porque desde mi punto de vista en ningún momento se refiere a que se esté devolviendo el control al sistema, sino que está haciendo otros pasos o dando la señal para que prosiga.

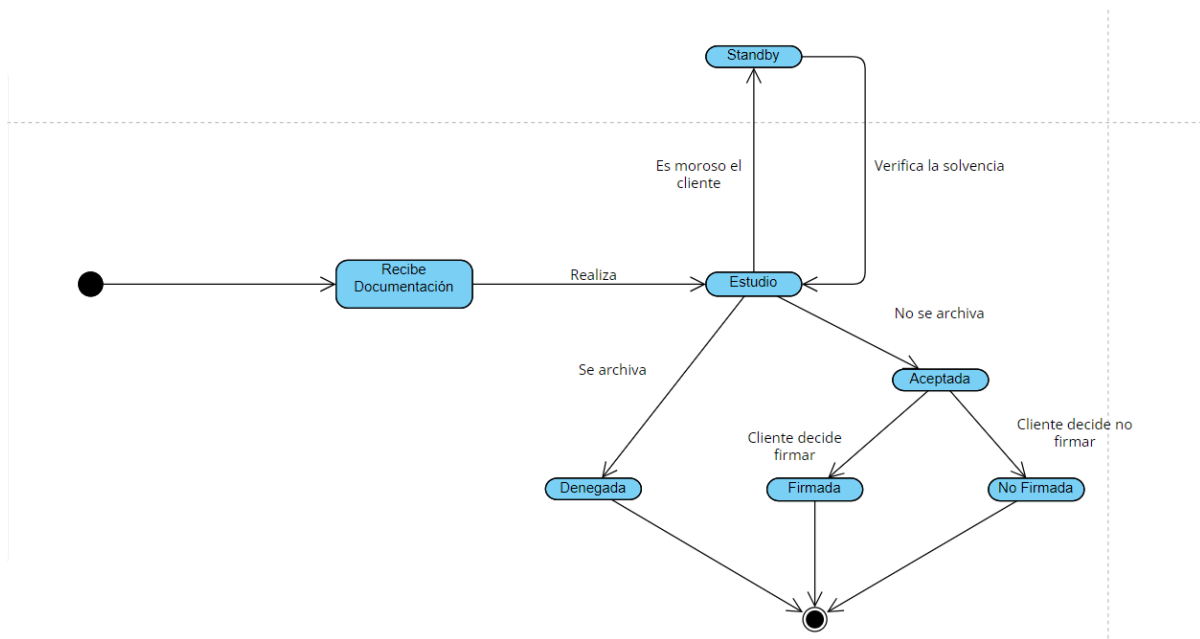
Desde mi razonamiento está bien, por lo ya escrito, ya que no me parece que sea necesario ningún tipo de mensaje de retorno, solo los mensajes síncronos y asíncronos, sobre todo síncronos.

## ACTIVIDAD 3 – DIAGRAMA DE ESTADOS

**Enunciado:** Se pide diseñar y crear el diagrama de estados que defina el siguiente problema:

**“El banco Neila concede hipotecas a mayores de 95 años si acuden acompañados por sus padres. Es el único que trabaja ese sector del mercado. Una hipoteca puede estar en las siguientes situaciones:**

1. **Iniciada si ha recibido los datos del solicitante, los datos económicos del mismo y el precio del bien que quiere adquirir.**
2. **Recibiendo documentación. Para ello se pide una nota al registro y la documentación que acredite los datos proporcionados al iniciarse.**
3. **Una vez que se recibe toda la documentación se pone en estudio. Cuando una hipoteca está en estudio hay veces que se pone en estado standby porque el cliente esté en un registro de morosos. Hasta que no se hace una verificación de solvencia no pasa de nuevo la hipoteca a estar en estudio.**
4. **Por último, la hipoteca puede archivarse en estado denegado con las razones que sean o bien puede pasar a estar en estado concedida.**
5. **☐ Si se concede la hipoteca puede pasar a estar en estado firmada o bien si el cliente lo decide así se cerraría sin firmar.”**



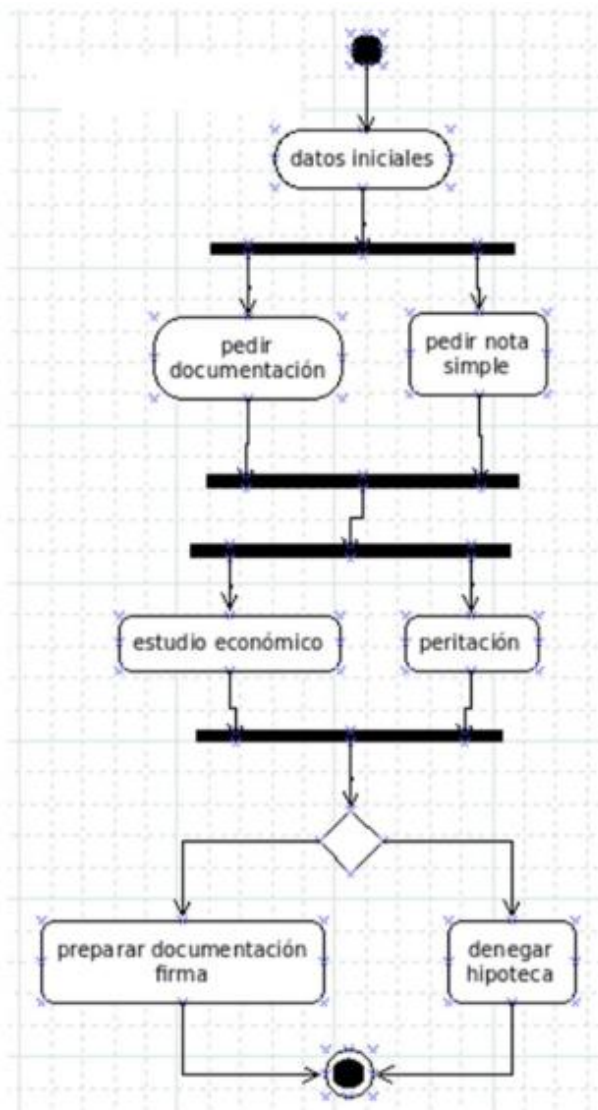
En mi caso, he realizado el diagrama de estados de la imagen de arriba, en donde podemos ver que comienza con el recibimiento de la documentación, luego se realiza un estudio, el cuál puede pararse, debido a que el cliente sea un moroso y solo se reanudaría en caso de una verificación de solvencia.

Se haya parado y reanudado el proceso o no, pasamos a otras dos opciones, en caso de que se archive la hipoteca, está pasaría a estar denegada y se acabaría el programa y por el otro lado, en caso de que no se archive, estaría aceptada y ahora el cliente a decidir si desea firmar o no la hipoteca, ya que, tiene las dos opciones y el programa ya acabaría igual, pero en este caso con la hipoteca aceptada y concedida.

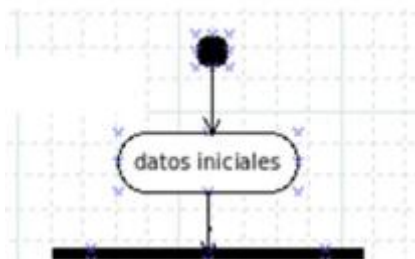
## ACTIVIDAD 4 – DIAGRAMA DE ACTIVIDAD

**Enunciado:** Examina el diagrama de actividades proporcionado y describe el flujo del proceso que ilustra. Se deben identificar las actividades de dicho diagrama, los puntos de decisión, las ramificaciones de flujo y las sincronizaciones entre tareas. Detalla cada paso y su propósito dentro del proceso general.

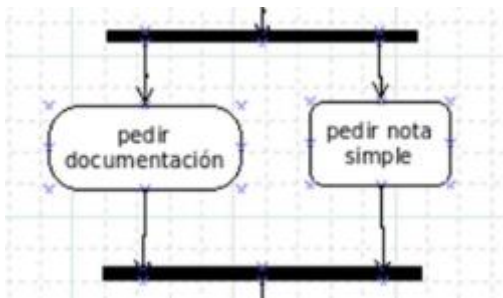




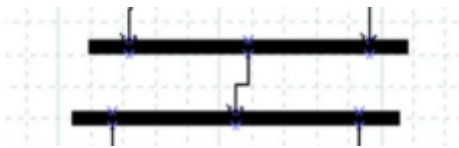
Primero que todo, el programa se inicia con al introducir o dar los datos iniciales de la persona.



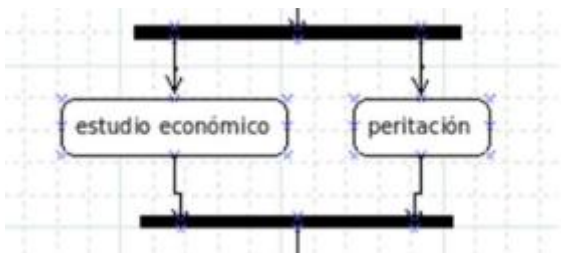
Una vez dados, tenemos dos opciones, por un lado, pedir toda la documentación y por otro pedir una nota simple, destacar que hagamos una u hagamos otra, vamos a dirigirnos a la misma acción posteriormente, ya que es como una especie de unión o división que elijamos a o b el programa de después va a ser el mismo.



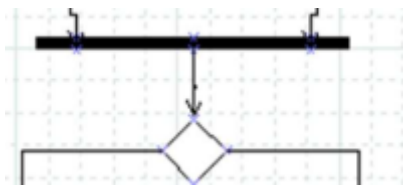
Una vez elegida la acción, la realizamos y la finalizamos. Aquí vemos que tenemos una unión que posteriormente pasa a ser otra división.



Procedemos a tener otras dos opciones a la hora de elegir, por un lado, podemos realizar un estudio económico y por el otro hacer la peritación directamente. En este caso, pasa exactamente lo mismo que en el apartado anterior, el programa de después va a ser el mismoelijamos x o y.



Igual que antes, una vez elegida, la realizaremos correctamente y la finalizaremos. En este caso como veremos más abajo, tenemos una bifurcación en donde o hacemos una cosa u otra.



Ahora en vez de tener un unión o división, tenemos una bifurcación en donde deberemos de elegir entre preparar la documentación para la firma o denegar la hipoteca. Como dije en el párrafo de arriba, en este caso a pesar de ser una bifurcación, el programa termina igual, pero normalmente, en diagramas más grandes o con más bifurcaciones, cuando elegimos un camino, el programa que queda cambia completamente si elegimos una opción u otra.

