



DIAGRAMAS DE COMPORTAMIENTO

Por Alfonso Rincón Cuerva



1º DAM

ÍNDICE

EJERCICIO 1	2
EJERCICIO 2	4
EJERCICIO 3	6
EJERCICIO 4	8

ACTIVIDAD 1

Se realiza un pequeño esquema introductorio, para poder guiarnos antes de realizar el diagrama.

TÍTULO: Sistema de comercio electrónico

ACTORES: usuarios, administrador,

CASOS DE USO:

Usuarios

Usuarios no registrados:

- Registrarse
- Identificarse

Usuarios registrados

- Consultar
- Buscar productos
- Comprar productos

Administrador

- Productos:
 - Añadir productos
 - Editar productos
 - Eliminar productos
 - Listar productos
- Categorías:
 - Añadir categorías
 - Editar categorías
 - Eliminar categorías
 - Listar categorías
- Usuarios:
 - Asignar roles
 - Listar usuarios
- Pedidos:
 - Listar pedidos
 - Modificar estado del pedido

Nombre: Registrar usuario ID: DCC-1
Descripción: El usuario se registra en el sistema
Actores: Usuario
Precondiciones: <ul style="list-style-type: none">• El usuario no tiene una cuenta ya creada• Los datos no son los mismos que otra cuenta ya existente
Curso normal:

<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario introduce sus datos 2. Se verifica que el usuario no exista 3. En caso de que no exista, se creará una cuenta nueva
Postcondiciones: <ul style="list-style-type: none"> • Llegará un email para confirmar que se ha creado el usuario • Aparecerá un mensaje de usuario creado
Alternativas: <ul style="list-style-type: none"> • Habrá datos que no se tengan que introducir de manera obligatoria, serán opcionales

Nombre: Comprar productos ID: DCC-2
Descripción: El usuario puede comprar productos
Actores: Usuario
Precondiciones: <ul style="list-style-type: none"> • Debe haber existencias de dicho producto • El usuario no puede comprar productos con un precio superior al saldo del que dispone • Debe introducir datos de compra válidos
Curso normal: <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario elige el producto que desea comprar 2. Introduce la cantidad deseada 3. Introduce los datos necesarios para completar la transacción
Postcondiciones: <ul style="list-style-type: none"> • Llegará un email para confirmar que se ha realizado la compra • Aparecerá un mensaje compra realizada • Se produce una reducción de su sueldo tras la compra
Alternativas: <ul style="list-style-type: none"> • Si el usuario no dispone del saldo necesario, aparecerá un mensaje que informe de ello • Si los datos son incorrectos, aparecerá un mensaje de error

Nombre: Añadir categorías ID: DCC-3
Descripción: El administrador puede añadir categorías al sistema
Actores: Administrador
Precondiciones: <ul style="list-style-type: none"> • La categoría no puede estar ya creada • La categoría debe de tener un nombre válido

Curso normal:

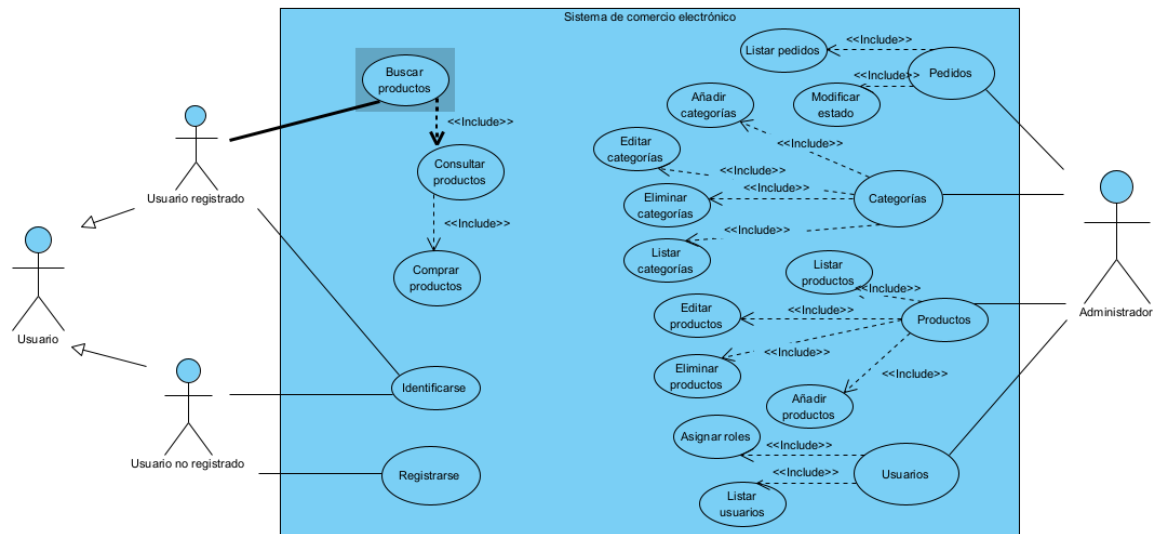
1. El administrador introduce un nombre para la categoría
2. Presiona el botón de “Crear”, para crear dicha categoría

Postcondiciones:

- Aparecerá un mensaje de categoría creada

Alternativas:

- Podrá añadir etiquetas a la categoría



ACTIVIDAD 2

1. Usuario ingresa tarjeta: Mensaje síncrono

- Usuario introduce su tarjeta en el cajero.
- El Cajero detecta la tarjeta y la lee.

2. Solicitar clave: Mensaje síncrono

- El Cajero solicita al Usuario que ingrese su clave de acceso

3. Usuario introduce clave: Mensaje síncrono

MODIFICACIÓN: debido a que el Usuario requiere de una respuesta del Cajero para continuar, este mensaje será síncrono.

- El Usuario introduce su clave.
- El Cajero recibe la clave ingresada y la procesa.

4. Solicitar validación de datos: Mensaje síncrono

- El Cajero envía una solicitud de validación de datos al Banco. Entre estos datos que se envían al Banco para validarlos, se encuentran la clave y el número de tarjeta.

5. Ingresar a la Base de Datos: *Mensaje síncrono*

- Se ha verificado que la cuenta es correcta, por lo que ya se le permite al Usuario ingresar a la Base de Datos de la cuenta bancaria.

6. Confirmar saldo en cuenta: *Retorno*

- El Banco muestra al Cajero al saldo del cual dispone el Usuario.

7. Mostrar opciones (retiro): *Mensaje síncrono*

- El Cajero muestra al Usuario las opciones disponibles, entre las cuales se incluye la opción de retiro de dinero.

8. Ingresar monto: *Mensaje síncrono*

MODIFICACIÓN: será síncrono, ya que para continuar el programa, el Usuario debe ingresar un monto, de manera que no estará dando una respuesta a una acción anterior.

- El Usuario selecciona la opción de retiro e ingresa el monto a retirar deseado.
- El Cajero recibe y procesa el monto ingresado.

9. Solicitar retiro: *Mensaje síncrono*

- El Cajero envía una solicitud de retiro al Banco, especificando el monto solicitado por el Usuario.

10. Actualizar estado de cuenta: *Mensaje síncrono*

- El Banco verifica si hay fondos suficientes en la cuenta del usuario.
- Se actualizan los saldos y el estado de la cuenta tras el retiro.

11. Confirmar retiro: *Mensaje síncrono*

- El Banco responde al Cajero confirmando el retiro.

MODIFICACIÓN: será síncrono, ya que el banco le está permitiendo al Cajero continuar con la transacción, ya que sin esta confirmación, el Cajero no podría hacerlo.

12. Entregar billetes y recibo: *Mensaje síncrono*

MODIFICACIÓN: será síncrono, ya que esta es una acción crucial que realiza el Cajero para completar la interacción con el Usuario.

- El Cajero le da al Usuario la cantidad solicitada en billetes.

- El Cajero imprime y entrega un recibo de la transacción al Usuario.

13. Usuario retira tarjeta: *Mensaje síncrono*

- El Cajero expulsa la tarjeta del Usuario.
- El Usuario retira su tarjeta del cajero automático.

Resumen del Orden de Ejecución

1. Usuario ingresa tarjeta.
2. Cajero solicita clave.
3. Usuario introduce clave.
4. Cajero solicita validación de datos al banco.
5. Banco ingresa Base de Datos.
6. Banco confirma saldo en cuenta al cajero.
7. Cajero muestra opciones de retiro al usuario.
8. Usuario ingresa monto.
9. Cajero solicita retiro al banco.
10. Banco actualiza el estado de la cuenta.
11. Banco confirma retiro al cajero.
12. Cajero entrega billetes y recibo al usuario.
13. Usuario retira tarjeta.

ACTIVIDAD 3

El siguiente diagrama de estado ilustra el proceso que sigue el Banco Neila para conceder hipotecas a mayores de 95 años. Este proceso incluye varios estados y transiciones que describen cómo avanza una solicitud de hipoteca desde su inicio hasta su conclusión, ya sea aprobada, firmada, no firmada o denegada.

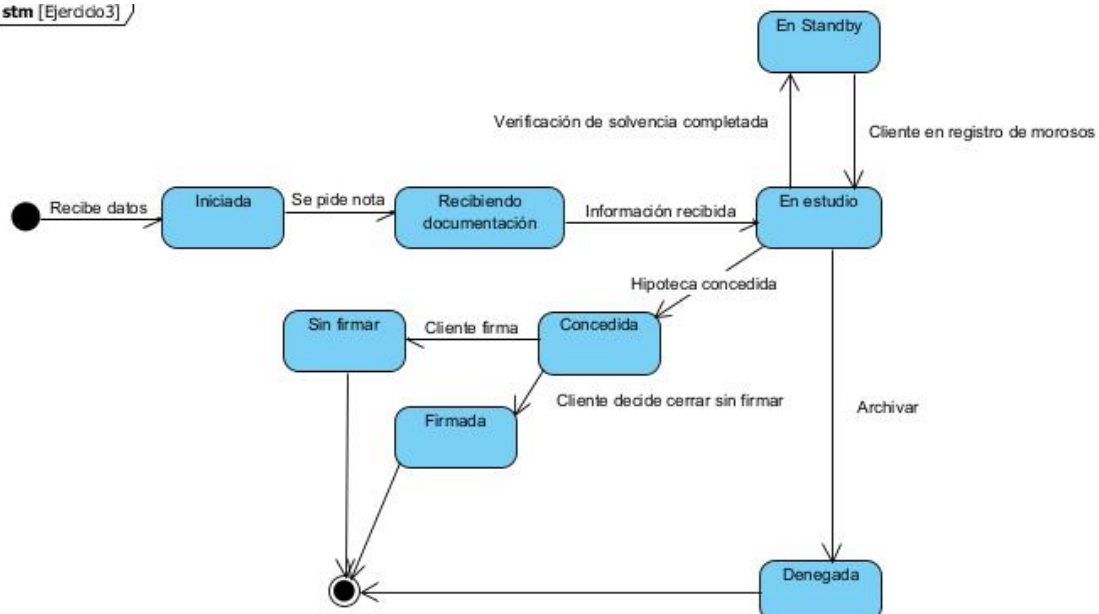
A continuación, se presentan los estados principales y las transiciones relevantes del proceso:

1. **Iniciada:** la solicitud se encuentra en este estado cuando se reciben los datos del solicitante, sus datos económicos y el precio del bien a adquirir.

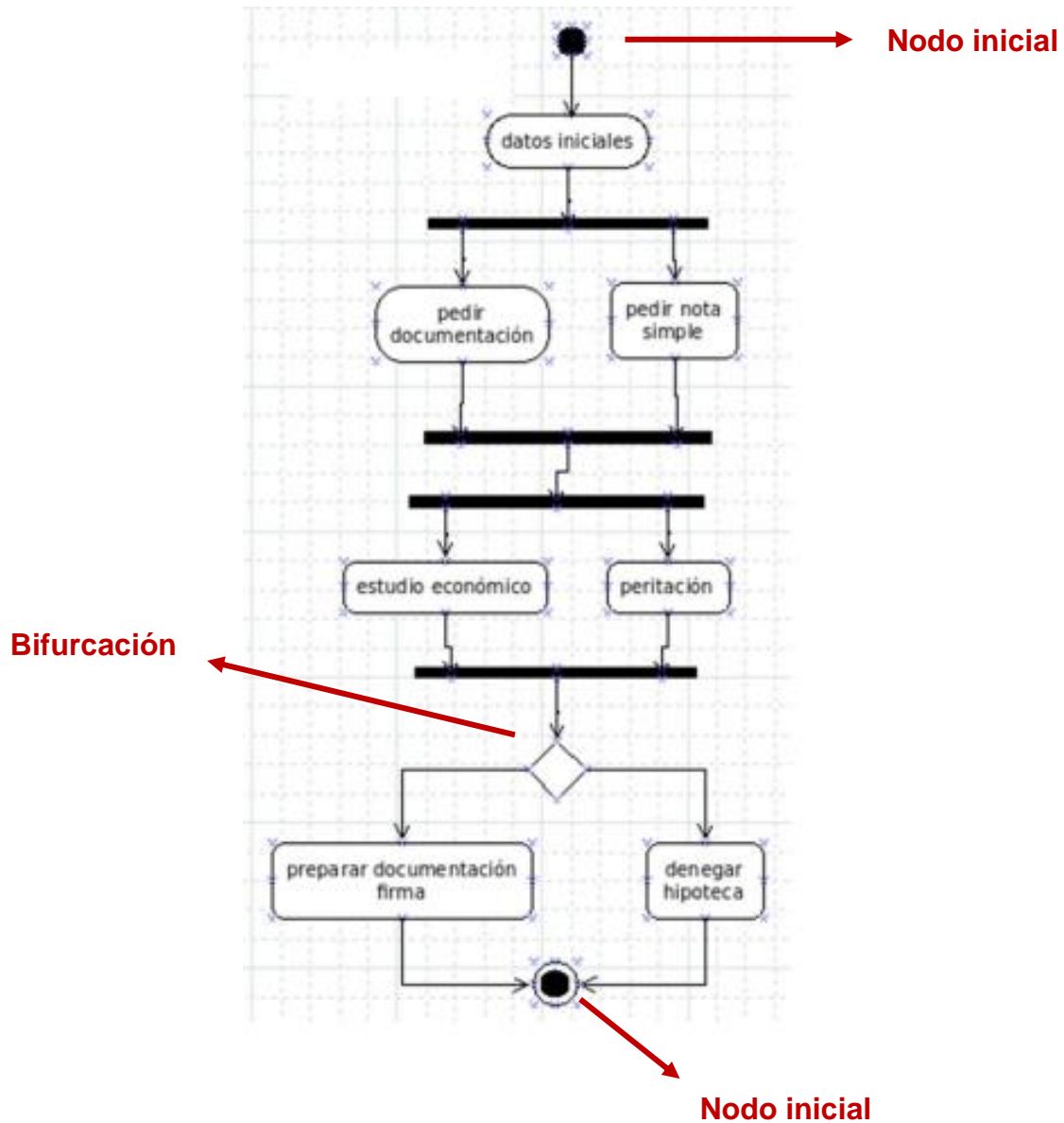
➤ Transición a Recibiendo documentación

2. **Recibiendo documentación:** está a la espera de recibir toda la documentación.
 - **Transición a En estudio**
3. **En estudio:** la solicitud está siendo evaluada.
 - **Transición a En Standby**
 - **Transición a Concedida**
 - **Transición a Denegada**
4. **En Standby:** estado temporal mientras se verifica la solvencia del cliente en el registro de morosos.
 - **Transición a En estudio**
5. **Concedida:** la hipoteca ha sido aprobada.
 - **Transición a Firmada**
 - **Transición a Sin firmar**
6. **Firmada:** la hipoteca ha sido firmada.
7. **Sin firmar:** la hipoteca se cierra sin firmar.
8. **Denegada:** la hipoteca ha sido rechazada.

stm [Ejercicio3]



ACTIVIDAD 4



Flujo del Proceso

1. Inicio (Punto negro)
2. Datos Iniciales:
 - **Actividad:** se recogen los datos iniciales necesarios.
 - **Propósito:** recopilar información para comenzar la función del sistema.
3. **División de solicitud de datos:** en la siguiente división, se piden actividades de manera concurrente, las cuales son:

3.1 Pedir Documentación:

- **Actividad:** se solicitan datos, los cuales en este caso será la documentación.
- **Propósito:** obtener la documentación como tipo de dato.

3.2 Pedir Nota Simple:

- **Actividad:** se solicita una nota simple.
- **Propósito:** obtener una nota simple como tipo de dato, en lugar de la documentación.

4. Unión tras haber recibido los datos necesarios

5. **División para realizar una acción determinada:** en la siguiente división, se piden actividades de manera concurrente, las cuales son:

5.1 Estudio Económico:

- **Actividad:** se realiza un estudio económico del solicitante.
- **Propósito:** evaluar la capacidad financiera del solicitante para pagar la hipoteca.

5.2 Peritación:

- **Actividad:** se lleva a cabo una peritación.
- **Propósito:** determinar que se cumple con los requisitos para poder obtener la hipoteca.

6. Unión tras haber realizado las decisiones anteriores

7. Bifurcación de la decisión, para dar lugar a un resultado:

8.1 Preparar Documentación para Firma:

- **Actividad:** si la decisión es positiva, se prepara la documentación necesaria para la firma de la hipoteca.
- **Propósito:** preparar lo necesario para la firma de la hipoteca.

8.2 Denegar Hipoteca:

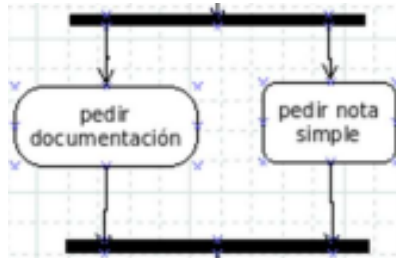
- **Actividad:** si la decisión es negativa, se procede a denegar la solicitud de hipoteca.
- **Propósito:** informar al solicitante de que la hipoteca fue denegada.

8. Fin del Proceso (Punto negro con un círculo en su interior):

- El sistema ha concluido

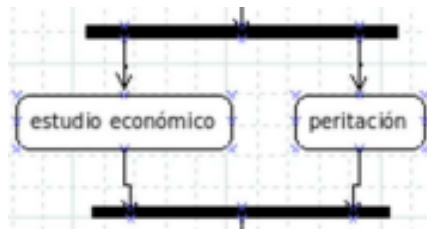
RAMIFICACIONES DE FLUJO Y SINCRONIZACIONES ENTRE TAREAS

Tras haber pedido los datos iniciales, se produce una división, en la cual se producirán 2 actividades que pedirán de manera simultánea la **Documentación** y la **Nota simple**.



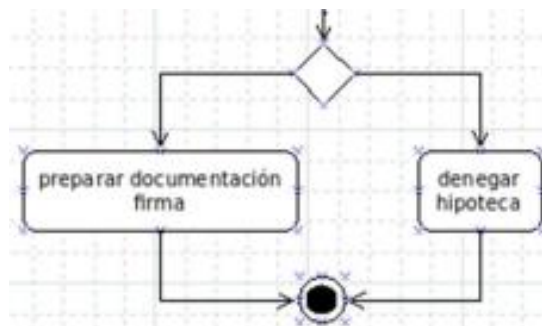
Tras realizar la función, se produce una unión.

Después de la unión anterior, en la cual ya se han recopilado los datos necesarios, tendremos otra división, en la cual se realizarán de manera concurrente 2 actividades: **estudio económico** y **peritación**.



Al igual que en el anterior, tras haber realizado ambas actividades, se producirá otra unión.

Finalmente, tenemos una bifurcación, en la cual se decidirá si se **prepara la documentación para firmar** y así recibir la hipoteca, o si se **deniega la hipoteca**.



BIBLIOGRAFÍA

<http://dia-installer.de/index.html.es>

<https://www.lucidchart.com/pages/es/plantillas/diagrama-de-caso-de-uso>