Universidad de Oviedo Escuela Politécnica de Ingeniería de Gijón Departamento de Informática GIJÓN Prácticas de Ingeniería del Software

## Práctica 2 – Parte 1

**Nombre corto:** Prc 2 - Parte 1 **Código del equipo:** IS2020G11

# Modelo funcional y prototipos

**Doc. Id.:** MFP **Versión:** 1.0

**Fecha:** 29/10/2020

**Entregado por:** César del Río Fernández

**Escrito por:** Equipo IS2020G11

Carácter: Definitivo

Equipo de trabajo

DIR José García Fanjul
JEDS César del Río Fernández
EDS Daniel Prieto Bargados
EDS Francisco Gabriel Puga Lojo
EDS Marina del Busto Elias

# Historia

Versión	Fecha	Cambios introducidos
0.9	23/10/2020	Corrección de flujos por director
1.0	28/10/2020	Versión final de los prototipos

# **Tabla de Contenidos**

1 Introducción.	. 3
2 Lista de actores	. 3
3 Subsistema casos de uso.	. 3
3.1 Subsistema Gestión del registro de un encargo	3
3.2 Subsistema Gestión del pedido a proveedores	9
3.3 Subsistema Gestión de envíos	16
3.4 Subsistema Gestión de devoluciones de encargo	19
3.5 Subsistema Gestión de la base de datos	22
3.6 Subsistema Gestión de usuarios	23
3.7 Subsistema Gestión de reclamaciones.	24
3.8 Subsistema Gestión de exposiciones en la tienda	25
3.9 Subsistema Gestión de pagos	26
3 Reparto de Trabajo	29
Lista de Figuras	
Figura 1: Diagrama casos de uso Gestión del registro de un encargo	3
Figura 2: Prototipo Realizar Presupuesto	6
Figura 3: Prototipo Registrar Encargo	8
Figura 4: Diagrama casos de uso Gestión del pedido a proveedores	9
Figura 5: Prototipo Realizar pedido de los productos	10
Figura 6: Prototipo Realiza pago de los productos	12
Figura 7: Prototipo Recibir pedido	15
Figura 8: Diagrama casos de uso Gestión de envíos	16
Figura 9: Prototipo Preparar envio para el cliente	18
Figura 10: Diagrama casos de uso Gestión de devoluciones de encargo	19
Figura 11: Prototipo Registrar devolución del pedido	21
Figura 12: Diagrama casos de uso Gestión de la base de datos	22
Figura 13: Diagrama casos de uso Subsistema Gestión de usuarios	23
Figura 14: Diagrama casos de uso Gestión de Usuarios	24
Figura 15: Diagrama casos de uso Subsistema Gestión de exposiciones en la tienda	25
Figura 16: Diagrama casos de uso Subsistema Gestión de pagos	26
Figura 17: Prototipo Gestionar pagos del encargo del cliente	28

#### 1.Introducción

En este documento se propondrá un posible diseño destinado al proyecto: "Gestión de una tienda de muebles".

Para ello emplearemos una serie de recursos como, una lista de casos de uso, la cual contendrá todas las posibles funcionalidades del sistema, un conjunto de actores, donde se incluirá, toda entidad que interactúe con el sistema y un diagrama de casos de uso, que mostrará la interacción entre estos actores y las acciones que desempeñan en el sistema.

Para una mejor descripción de ciertos casos de uso, se procederá a desarrollar su flujo de acciones junto con su respectivo prototipo, el cual será un boceto de un posible diseño gráfico para el flujo.

#### 2.Lista de actores

Denominamos actor a toda entidad que interactúe con el sistema. Teniendo en cuenta esto, establecemos los siguientes usuarios:

- Dependiente: Empleado de la empresa que recibe a los clientes
- Encargado: Empleado de la empresa con mayor cargo
- Transportista: Empleado de la empresa de transporte
- Empresa de transporte: Entidad que se encarga de gestionar los envíos
- Proveedor: Entidad que se encarga de proporcionar los productos
- Cliente: Usuario que solicita algún tipo de servicio a la empresa

#### 3. Subsistemas de casos de uso

A continuación, mostraremos los casos de uso propuestos para el sistema, agrupados por subsistemas:

- 1.1 Subsistema Gestión del registro de un encargo
  - 3.1.1 Diagrama de casos de uso:



GESTIONAR REGISTRO DEL ENCARGO

- 3.1.2 Descripción del caso de uso Realizar un presupuesto de un cliente
  - **3.1.2.1 OBJETIVO:** El dependiente registra el presupuesto de un encargo solicitado por un cliente, dada una lista de productos elegida por este.

#### 3.1.2.2 Flujo principal:

- 1. El dependiente indica al sistema que quiere crear un presupuesto.
- 2. El sistema genera un id del nuevo presupuesto automáticamente y lo muestra en la pantalla
- 3. El dependiente introduce el sistema los datos que le va dando el cliente sobre el producto que quiere, para cotejarlos con los productos que están en venta y realizar así un filtro con las características que desea el cliente. También puede introducir datos del producto como proveedor o id del producto para facilitar el filtro de este. Datos de búsqueda de productos:
  - a) id del producto
  - b) tipo de mueble
  - c) alto
  - d) ancho
  - e) largo
  - f) color
  - g) Material
  - h) precio min
  - i) precio max
  - j) Proveedor
- 4. El sistema mostrará una lista con los productos que se ajustan a las características dadas por el cliente, en la que aparecerá el precio del producto.

Encabezado de la lista:

- a) Id del producto
- b) nombre del producto
- c) tipo de mueble
- d) alto
- e) ancho
- f) largo
- g) color
- h) material
- i) proveedor
- j) unidades
- k) precio en euros
- 5. El dependiente selecciona el producto que escoja el cliente de la lista de productos y lo incluye en la lista de productos del presupuesto, la cual tendrá un identificador que generará automáticamente el sistema. Esto se hará tantas veces como productos elija el cliente, cambiando los datos de búsqueda que se introducen en el apartado 2.
- 6. El sistema calcula y muestra el precio total del presupuesto con los productos de la lista.
- 7. El dependiente guarda el presupuesto en el sistema
- 8. El sistema añade como dato del presupuesto la fecha del momento en el que se guarda este en el sistema.

#### 3.1.2.3 FLUJO ALTERNATIVO 1: A PARTIR DEL PUNTO 6 DEL FLUJO PRINCIPAL

7- El dependiente cancela el presupuesto, ya que el cliente decide anularlo

8- El sistema borra la lista de productos y los datos que haya en los cuadros de texto del filtro.

#### FINALIZA EL FLUJO PRINCIPAL

#### 3.1.2.4 FLUJO ALTERNATIVO 2: A PARTIR DEL PUNTO 2 DEL FLUJO PRINCIPAL

- 3- El dependiente introduce en el sistema un nuevo producto que el cliente ha escogido de el catálogo de un proveedor, pero no está registrado en la base de datos. Datos necesarios:
  - a) id del producto
  - b) precio en euros
- 4- El dependiente selecciona el nuevo producto en el sistema y lo incluye en el presupuesto

CONTINUA EN EL PUNTO 3 DEL FLUJO PRINCIPAL SI EL CLIENTE QUIERE INTRODUCIR MÁS PRODUCTOS A SU PRESUPUESTO, SINO CONTINUA EN EL PUNTO 7

#### 3.1.2.5 FLUJO ALTERNATIVO 3:

#### A PARTIR DEL PUNTO 5 DEL FLUJO PRINCIPAL

- 6 El dependiente elimina un producto de la lista de productos del presupuesto.
- 7 El sistema quita el producto de la lista

CONTINUA EN EL PUNTO 3 DEL FLUJO PRINCIPAL SI EL CLIENTE QUIERE INTRODUCIR MÁS PRODUCTOS A SU PRESUPUESTO, SINO CONTINUA EN EL PUNTO 7

#### 3.1.2.6 FLUJO ALTERNATIVO 4:

#### A PARTIR DEL PUNTO 8 DEL FLUJO PRINCIPAL

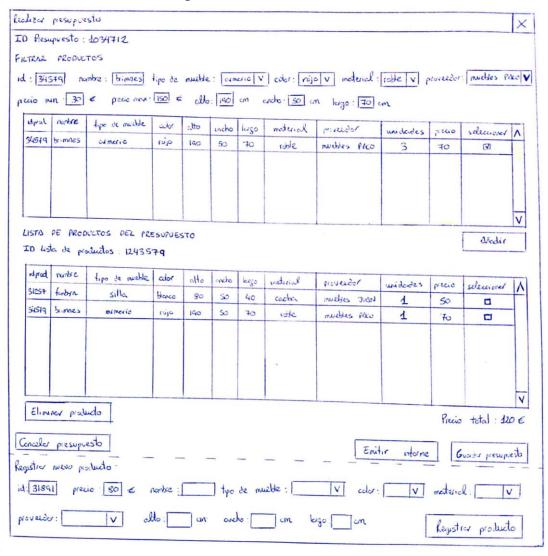
- 9 El dependiente emite un informe del presupuesto para dárselo al cliente.
- 10 El sistema imprime el informe

Datos del informe del presupuesto

- a) id del presupuesto
- b) fecha del presupuesto
- c) id lista de productos del presupuesto
- d) precio total

#### FINALIZA EL FLUJO PRINCIPAL

#### **3.1.2.7 Prototipo:**



- 3.1.3 Descripción del caso de uso Registrar el encargo de muebles de un cliente
  - **3.1.3.1 OBJETIVO:** El dependiente realizar un encargo en el sistema a partir de un presupuesto anterior creado para el cliente, añadiendo los datos personales de este y los nuevos datos del encargo, además de emitir el resguardo de la señal pagada.

#### 3.1.3.2 Flujo principal:

- 1. El dependiente indica al sistema que quiere registrar un encargo
- 2. El sistema genera un id del nuevo encargo automáticamente y lo muestra en la pantalla
- 3. El sistema muestra por pantalla la lista de presupuestos Cabecera de la lista de presupuestos:
  - a) id presupuesto
  - b) id lista de productos
  - c) fecha
  - d) precio total
- 4. El dependiente buscará el presupuesto del cliente por el id del presupuesto o por su fecha, en la lista de presupuestos.
- 5. El dependiente seleccionará el presupuesto
- 6. El dependiente avanza a la siguiente sección de la ventana
- 7. El sistema mostrará unos cuadros de texto que habrá que rellenar con los datos del cliente.

Datos del cliente:

- a) DNI
- b) Nombre
- c) apellidos
- d) número de teléfono
- e) dirección donde reside.
- 8. El dependiente añadirá al encargo los datos personales del cliente.
- 9. El dependiente avanza a la siguiente sección de la ventana
- 10. El dependiente escoge una forma de pago del encargo
- 11. El dependiente emite un resguardo de la señal que ha pagado el cliente
- 12. El dependiente guardará el encargo.
- 13. el sistema introducirá los datos personales del cliente en la base de datos de clientes,
- 14. el sistema guardará como dato del encargo la fecha del momento en el que se guarda este en el sistema.
- 15. El sistema añadirá a la lista de encargos el nuevo encargo creado.
- 16. El dependiente emitirá un recibo con los datos del encargo para dárselo al cliente. Datos del encargo:

Datos del cliente:

- a) DNI
- b) Nombre
- c) apellidos
- d) número de teléfono
- e) dirección donde reside.

Datos del encargo

- a) id encargo
- b) fecha encargo
- c) id lista de productos
- d) precio total

#### 3.1.3.3 FLUJO ALTERNATIVO 1:

#### A PARTIR DEL PUNTO 8 DEL FLUJO PRINCIPAL

9.1.- El dependiente cancela el encargo, ya que el cliente decide anularlo 10.1- El sistema borra los datos que se hayan introducido en la ventana.

#### FINALIZA EL FLUJO PRINCIPAL

#### 3.1.3.4 FLUJO ALTERNATIVO 2:

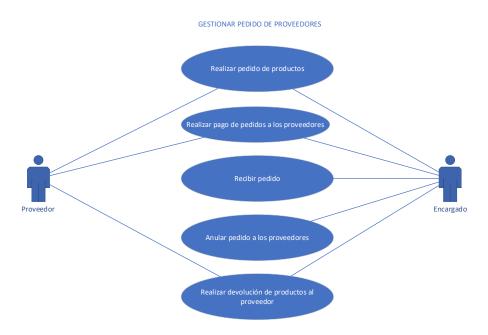
#### A PARTIR DEL PUNTO 5 DEL FLUJO PRINCIPAL

6.2 El dependiente visualiza la lista de productos asociada al presupuesto en una nueva ventana

#### CONTINUA EN EL PUNTO 6 DEL FLUJO PRINCIPAL

Legis	fin overlo			1		)	<
	Encego: 1103456 xesupuesto: 10347		20/10/2020				
	id presupresto	id-lista-prod	techa	precio total	selectional	Λ	
	1034712	1243579	2010/2020	120	Ø		
			4		i	<b>\</b>	
	ver lista de produ	dos				41	
Date	s cliente:					-	
DNI	: 47-5364-74W	nombre: Padro	pellidos	: Jel Rio Mort	INE		
nº t	elétoro: 61990A	3+6 direcci	ión: C/Villa	abone N°5 4A	] [	4	
Preci	e TOTAL : 120	fame	de pago:	a plazos V	-		
Preci	o de la SENOL			1	itil resguado seri	al	
Can	veles encesso		Rec	ibo enago	Guerder encergo	T.	

- 3.1.4 Descripción del caso de uso Anular el encargo de muebles de un cliente
  - **3.1.4.1 OBJETIVO:** El dependiente elimina del sistema el encargo realizado para el cliente.
- 3.2 Subsistema Gestión del pedido a proveedores
  - 3.2.1 Diagrama de casos de uso:



- 3.2.2 Descripción del caso de uso Realizar pedido de productos
  - **3.2.2.1 OBJETIVO:** Pedir los productos al proveedor necesarios para satisfacer el encargo realizado por el cliente.

#### 3.2.2.2 Flujo principal:

- 1. El sistema muestra una lista con los productos sin stock a pedir al proveedor con los siguientes datos:
  - a. Id Producto
  - b. Nombre
  - c. Tipo de Mueble
  - d. Color
  - e. Alto
  - f. Ancho
  - g. Largo
  - h. Precio
  - i. Material
  - i. Proveedor
  - k. Cantidad a Pedir
  - 1. Estado de pedido

(El sistema realiza automáticamente un filtro restando la cantidad de unidades pedidas menos la cantidad de stock disponible del producto solicitado. En caso de que esta resta salga negativa entonces el sistema introduce ese producto en la lista de productos a pedir al proveedor con un nuevo dato. Este nuevo dato será el valor negativo el cual obtuvimos antes solo que ahora será positivo y este valor indicará la cantidad a pedir de dicho producto.)

- 2. El encargado selecciona el proveedor al que va a realizar el pedido.
- 4. El sistema filtra en la lista de productos al proveedor seleccionado por el encargado.
- 5. El encargado selecciona los productos a pedir a ese proveedor.
- 6. El encargado establece la fecha de espera (Esta fecha específica que día quieren que lleguen los productos que se han solicitado al proveedor).
- 7. El sistema muestra el precio total.
- 8. El encargado selecciona la forma de pago.
- 9. El encargado confirma el pedido

#### 3.2.2.3 FLUJO ALTERNATIVO 1:

#### A PARTIR DEL PUNTO 1 DEL FLUJO PRINCIPAL

- 1. El sistema no muestra una lista con los productos, y puede cambiar el número de unidades a pedir al proveedor
  - a) El encargado debe introducir a mano los datos del producto que desea pedir.
  - b) El sistema preguntará el número de unidades a pedir al encargado.

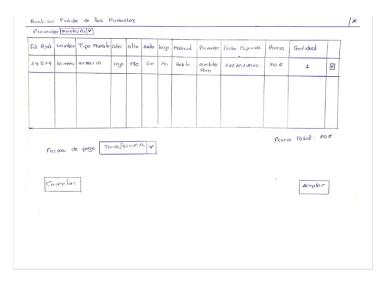
#### CONTINUA EN EL PUNTO 2 DEL FLUJO PRINCIPAL

#### 3.2.2.4 FLUJO ALTERNATIVO 2:

#### A PARTIR DEL PUNTO 5 DEL FLUJO PRINCIPAL

- 6. El encargado no establece la fecha de espera.
  - 6.1 l sistema proporcionará una fecha de llegada aproximada

#### **3.2.2.5 Prototipo:**



- 3.2.3 Descripción del caso de uso Registrar pago de pedidos a los proveedores
  - **3.2.3.1 OBJETIVO:** Proceder al pago del envió de los productos por parte del proveedor.

#### 3.2.3.2 Flujo principal:

- 1. El sistema muestra una lista con los pedidos, con los siguientes datos:
  - a. Id Ped
  - b. Fecha Pedido
  - c. Forma de pago
  - d. Proveedor
  - e. Id lista Producto
  - f. Precio
  - g. Estado
- 2. El encargado selecciona el estado de las facturas (El encargado puede escoger entre los estados de Pagado, Pendiente o Pago a plazos).
- 3. El sistema filtra la lista de pedidos según la opción que haya escogido el encargado.
- 4. El encargado selecciona el pedido al que va a realizar el pago.
- 5. El encargado introduce los datos fiscales del proveedor al que va a realizar el pago
  - a. Número de cuenta
  - b. Nombre de Proveedor
  - c. Ciudad
  - d. Calle
  - e. Número
  - f. Código Postal (CP)
  - g. Código de Identificación Fiscal (CIF)
  - h. Importe

#### 3.2.3.3 FLUJO ALTERNATIVO 1:

#### A PARTIR DEL PUNTO 1 DEL FLUJO PRINCIPAL

- 2 El encargado no selecciona el estado de las facturas.
- 3 El sistema muestra la lista completa sin aplicar ningún filtro.

#### CONTINUA EN EL PUNTO 4 DEL FLUJO PRINCIPAL

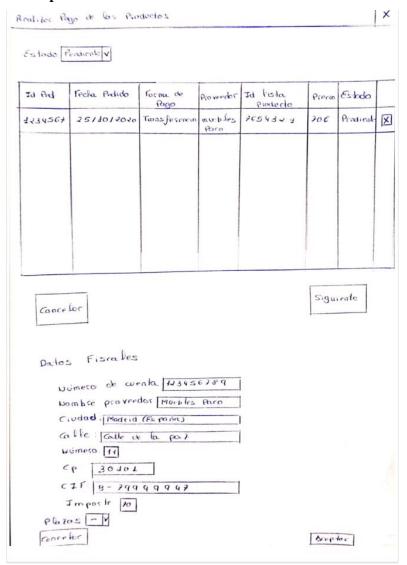
#### 3.2.3.4 FLUJO ALTERNATIVO 2:

#### A PARTIR DEL PUNTO 1 DEL FLUJO PRINCIPAL

- 2 La forma de pago es por pedidos.
  - 2.1 El encargado en los datos fiscales debe introducir el número de plazo que va a abonar.

#### CONTINUA EN EL PUNTO 3 DEL FLUJO PRINCIPAL

#### **3.2.3.5 Prototipo:**



- 3.2.4 Descripción del caso de uso Recibir pedido
  - **3.2.4.1 OBJETIVO:** Recibir los productos por parte del proveedor y registrarlos en el sistema.

#### 3.2.4.2 Flujo principal:

- **1.** El encargado registra el pedido recibido introduciendo la siguiente información en la lista de pedidos:
  - a. Identificador del pedido (Idped).
  - b. Fecha de entrega.
  - c. Identificador de lista de productos (Idlistaprod).
  - d. Proveedor.
  - e. Unidades que contiene el pedido (número de productos).
  - f. Precio.
- 2. El encargado selecciona a través del ComboBox (Seleccionar) el pedido tratado.
- 3. Al seleccionar aparece en la segunda lista (lista de productos) la siguiente información con los productos del pedido:
  - a. Identificador del pedido (Idped).
  - b. Identificador del producto (Idprod).
  - c. Tipo de mueble.
  - d. Fecha en la que debería haber llegado el producto (Fecha esperada).
  - e. Fecha en la que se entregó el producto (Fecha de entrega).
  - f. Estado del producto (Correcto/Mal estado).
  - g. Situación (Recibido/Pendiente).
  - 4. El encargado debe modificar el estado (3.6) y la situación (3.7), el resto de información ya habrá sido almacenada previamente en el sistema.
  - 5. El encargado hace click en el botón de guardar.
  - 6. El sistema deberá comprobar que:
    - 6.1 El pedido introducido en la lista de pedidos se corresponde con alguno de los almacenados en la lista de productos.
    - 6.2 La fecha de entrega de cada producto se corresponde con la esperada, es decir ha llegado en la fecha correcta.
    - 6.3 El estado de los productos es correcto.
    - 6.4 El pedido se ha registrado en buen estado.
  - 7. Una vez realizadas las comprobaciones el sistema guarda los datos introducidos.

#### 3.2.4.3 FLUJO ALTERNATIVO 1:

#### A PARTIR DEL PUNTO 5 DEL FLUJO PRINCIPAL

- 6. El sistema compara el identificador del pedido de la lista de pedidos con los de la lista de productos y se da el caso de que el pedido recibido no se encuentra almacenado en la lista de productos pendientes, por lo cual el sistema no lo procesa.
- 7. El sistema genera un mensaje de error notificando al encargado de que el pedido recibido no se encuentra entre ninguno de los solicitados.

#### FINALIZA EL FLUJO ALTERATIVO

#### 3.2.4.4 FLUJO ALTERNATIVO 2:

#### A PARTIR DEL PUNTO 5 DEL FLUJO PRINCIPAL

- 6. El sistema comprueba la información y notifica con letras rojas en la lista de productos que hay defectos en el pedido.
- 7. El sistema genera un mensaje de error notificando al encargado de que el pedido recibido se encuentra en mal estado.

#### FINALIZA EL FLUJO ALTERATIVO

#### 3.2.4.5 FLUJO ALTERNATIVO 3:

#### A PARTIR DEL PUNTO 5 DEL FLUJO PRINCIPAL

- 6. El sistema compara la fecha esperada con la fecha de entrega y se comprueba que no es la misma, es decir el pedido recibido ha llegado más tarde de la fecha esperada y el sistema lo notifica con letras rojas en la lista de productos.
- 7. El sistema genera un mensaje de error notificando al encargado de que el pedido recibido llegado fuera de la fecha esperada.

#### FINALIZA EL FLUJO ALTERATIVO

### **3.2.4.6 Prototipo:**

# RECIBIR PEDIDO ...



LISTA DE PEDIDOS:

Fecha entrega.	Idustaprod	Proveedor	Unidades	Precio	Selectionar	1
21-12-20	1236057	Muziles X	3			
				38		L
	Fecha entrega 21-12-20	Fecta entrega: Idlista prod 21-12-20: 1236057				Fecha entrega Idlista prod Provoedor Unidades Precio Geleccionar 21-12-20 1236057 Nuclules X 3 200€ V

LISTA DE PRODUCTOS: Idlistaprod: 1236057

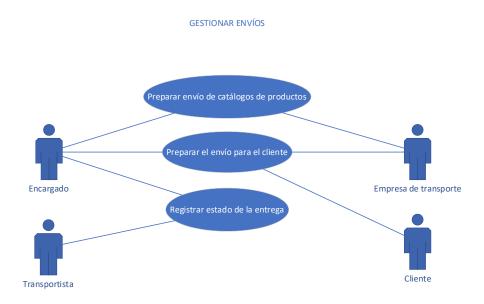
Idped	Idprod	Tipo de mussie	Fecha esperada	Fectica entrega	Estado	Situación	٨
6021457	35769	Nesa	21-12-20	24-12-20	Carrecto	Recibido	
6021457	34798	sida	The state of the s	21-12-20			
6021457	43557	Armouria		21-12-20			

Errores y notificaciones:

ld ped: 602-1457, ldprod: 34798: :	٨
Entregado Jueia de la feclici esperada.	
1dped: 6021457, 1dprod: 93557 :	
Entregado en mal estada.	V

CANCELAR	GUARDAR
----------	---------

- 3.2.5 Descripción del caso de uso Anular pedido a lo proveedores
  - **3.2.5.1 OBJETIVO**: El encargado elimina del sistema el pedido realizado a los proveedores, y manda un mensaje a los proveedores notificándoles la cancelación.
- 3.2.6 Descripción del caso de uso Realizar devolución de productos al proveedor
  - **3.2.6.1 OBJETIVO**: El encargado notifica al proveedor la intención de devolver un producto de un pedido, estableciendo una forma de compensación (cambio del producto, devolución del importe) del producto escogido
- 3.3 Subsistema Gestión de envíos:
  - 3.3.1 Diagrama de casos de uso:



- 3.3.2 Descripción del caso de uso Preparar envío de catálogo de productos
  - **3.3.2.1 OBJETIVO:** El encargado organiza el envío de catálogos a la dirección de los clientes registrados en el sistema, estableciendo la empresa de transporte con la que trabajará.
- 3.3.3 Descripción del caso de uso Preparar envío para el cliente
  - **3.3.3.1 OBJETIVO:** Recoger en el sistema el lugar de entrega y fecha con el fin de que el cliente reciba su producto correctamente.

#### 3.3.3.2 Flujo principal:

- 1. El encargado entra a la lista de encargos:
  - 1.1 El sistema muestra una lista/tabla con todos los encargos, con los datos:
    - a) ID\_Encargo (Max 7 dígitos)
    - b) Fecha
    - c) Idlistaprod (Max 7 dígitos)
    - d) Precio total
    - e) DNI Cliente
    - f) Nombre
    - g) Apellidos
    - h) Teléfono
  - 1.2 El encargado selecciona el encargo del cliente
- 2. El encargado introduce la fecha de entrega que ha concertado con el cliente en el sistema.
- 3. El encargado introduce la ubicación donde se recogerán los muebles.
- 4. El encargado introduce el transportista que mejor le convenga al cliente.
- 5. El sistema guarda los datos.

#### 3.3.3.3 FLUJO ALTERNATIVO 1:

#### A PARTIR DEL PUNTO 2 DEL FLUJO PRINCIPAL

3 El encargado selecciona la opción de que el cliente recoja el producto en la mueblería porque así lo desea

#### CONTINUA EN EL PUNTO 5 DEL FLUJO PRINCIPAL

#### 3.3.3.4 FLUJO ALTERNATIVO 2:

#### A PARTIR DEL PUNTO 3 DEL FLUJO PRINCIPAL

4 El encargado introduce el transportista que mejor le convenga al cliente e introduce un comentario.

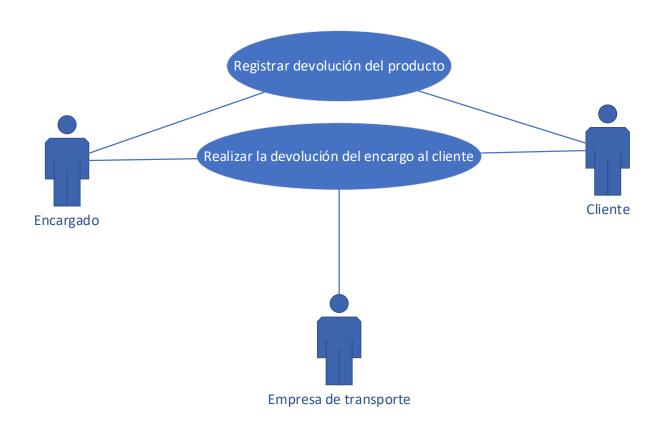
#### CONTINUA EN EL PUNTO 5 DEL FLUJO PRINCIPAL

## **3.3.3.5 Prototipo:**

Preparan el envío para el cliente X										
12-ercazgo	Fecha	Id. lista	Precio Edal	DNI cliente	Nombre	Apellidas	Telejono	Seleccion	az A	
1111111				6755772W			+3461(243&7			
1172451	05/10/10	7771291	2400€	19234565	Elena	Herrinder	+34126654	$\boxtimes$		
1289126	19  11/20	9123218	400€	714432T	Marolo	General Surches	+3111277			
									7	
Fecha o	21/11/2020 Koneos V Fecha acordada Transportista Luga de recegida									
los m	uebles	, 102 l	no Juncion o que paso un al gere	ená a re	ello no ecogenlo	se le er le	judo e muebl	thegan ería,		
Comentarios										
Cancelar envio										

- 3.3.4 Descripción del caso de uso Registrar estado de la entrega
  - **3.3.4.1 Objetivo :** El encargado guarda el estado de los productos que se han entregado al cliente, con la información proporcionada por el transportista
- 3.4 Subsistema Gestión de devoluciones de encargo:
  - 3.4.1 Diagrama de casos de uso

#### GESTIONAR DEVOLUCIÓN DEL ENCARGO



- 3.4.2 Descripción del caso de uso Registrar devolución del producto
  - **3.4.2.1 OBJETIVO:** Hacer el registro de una devolución con su resolución para tener constancia de ello en el sistema.

#### 3.4.2.2 Flujo principal:

- 1. El encargado indica al sistema que quiere realizar una comprobación de un pedido
  - 1.1 El sistema muestra una lista de los encargos entregados con los siguientes datos:
    - a) ID\_Encargo (Max 7 dígitos)
    - b) Fecha
    - c) Idlistaprod (Max 7 dígitos)
    - d) Precio total
    - e) DNI Cliente
    - f) Nombre
    - g) Apellidos
    - h) Teléfono
      - 1.2 El encargado escoge el encargo del cliente en la lista
- 2. El sistema muestra los productos del encargo que pidió el cliente con:
  - a) El estado actual (Denegado, Pendiente, Aceptado, o Nulo)
  - b) El nombre del producto
- 3. El encargado selecciona los productos por los cuales el cliente quiere una devolución
- 4. El sistema le permite modificar el estado de los productos que ha seleccionado
- 5. El encargado modifica el estado de los productos
- 6. El encargado escoge una forma de devolución de entre las siguientes opciones:
  - a) Devolver el dinero al cliente
  - b) Entregarle el mismo producto en buen estado
  - c) Cambiárselo por otro disponible
- 7. El encargado escoge una forma de recogida de entre las siguientes opciones:
  - a) Recoger el producto a devolver en una ubicación
  - b) El propio cliente gestiona el pedido
  - c) Trae el producto a la tienda
- 8. El encargado le da al botón de aceptar y finaliza
- 9. El sistema guarda los datos y da por finalizada la devolución

#### **3.4.2.2** FLUJO ALTERNATIVO 1:

#### A PARTIR DEL PUNTO 3 DEL FLUJO PRINCIPAL

5. El encargado decide que la devolución del producto por parte del cliente no cumple los requisitos y le da al botón de denegar.

#### CONTINUA EN EL PUNTO 8 DEL FLUJO PRINCIPAL

#### FINALIZA EL FLUJO PRINCIPAL

#### **3.4.2.3** FLUJO ALTERNATIVO 2:

#### A PARTIR DEL PUNTO 5 DEL FLUJO PRINCIPAL

6. El encargado escoge la opción de que le devuelvan el dinero o le cambien el mueble por otro en vez de pedir uno nuevo

#### CONTINUA EN EL PUNTO 7 DEL FLUJO PRINCIPAL

#### **3.4.2.4** FLUJO ALTERNATIVO 3:

#### A PARTIR DEL PUNTO 6 DEL FLUJO PRINCIPAL

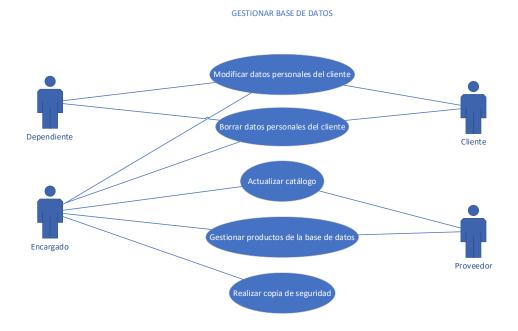
7 El encargado escoge la opción de que el cliente lleve su mueble a la mueblería

#### CONTINUA EN EL PUNTO 8 DEL FLUJO PRINCIPAL

#### **3.4.2.5 Prototipo:**

ishar	devoluc	ion de	redid	0					
			,						
ld_Encogo	Fecha	ul.lida	necio Wed	DNI cliente	Nont	ne .	Apellibe	Telegoro	Celeccio-
1111227	11227 16/11/20 913216		600€	675S772W	Man	.0	Fernándes Fernándes	+3461 12431 67	×
1172451	05/10/20	7771291	2400€	19234565	Ele	14	Hernándes	+34 12 6654	口
1289126	19111/20	9123218	400€	7144327	Max	olo	García Sainchez	†341 112 22	
					-				
Nomb	ne del mo	dueto	Estado dd	- 100 vet	,		Schee	دنه محر	
Lam			Acen	tado	ado P X.				
_	de esci	itorio							
Me	sita		Dene	gado	P	7 🖂			
					4			1	
Forma o	le devolu	cioa:				Lugar	e de re	دمج: احد	:
Cam	bis 102 1	stro V				C	/ VELER	0 N-	7 3 º A
Comerdo	ios .						de 12 Domic		-
				pero la		474	sc. 101	10 90	e
pocede mo	os a can	nbiarle l	a laimfara	101 otre.					
( (	enceles	7					Acen	baz	
	( Cancelor Aceptaz								

- 3.4.3 Descripción del caso de uso Realizar la devolución del encargo al cliente
  - **3.4.3.1 Objetivo:** El encargado establecerá la empresa de transporte con la que querrá trabajar para realizar la devolución, además de datos acerca de la ubicación y fecha de esta.
- 3.5 Subsistema Gestión de la base de datos:
  - 3.5.1 Diagrama de casos de uso:



- 3.5.2 Descripción del caso de uso Modificar datos personales del cliente
  - 3.5.2.1 El dependiente / encargado modifica dentro del sistema los datos de un determinado cliente.
- 3.5.3 Descripción del caso de uso Borrar datos personales del cliente
  - 3.5.3.1 El dependiente / encargado elimina dentro del sistema los datos de un determinado cliente.
- 3.5.4 Descripción del caso de uso Actualizar catálogo
  - 3.5.4.1 El encargado completa o modifica la información de un determinado producto
- 3.5.5 Descripción del caso de uso Gestionar productos de la base de datos
  - 3.5.5.1 El encargado añadir o eliminar productos en la base de datos
- 3.5.6 Descripción del caso de uso Realizar copia de seguridad
  - 3.5.6.1 El encargado hace una copia de la base de datos del sistema

#### 3.6 Subsistema Gestión de reclamaciones:

#### 3.6.1 Diagrama de casos de uso:

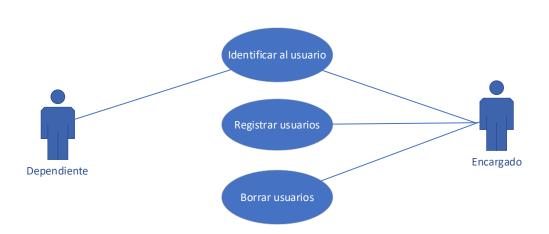
# Realizar reclamación por pedido Dependiente Registrar reclamación por encargo Tramitar reclamación por encargo Cliente

**GESTIONAR RECLAMACIONES** 

- 3.6.2 Descripción del caso de uso Realizar reclamación por pedido
  - 3.6.2.1 El encargado tramita una reclamación hacia el proveedor por los pedidos que este suministró.
- 3.6.3 Descripción del caso de uso Registrar reclamación por encargo
  - 3.6.3.1 El dependiente anota en el sistema que el cliente desea realizar una reclamación por el encargo que solicitó.
- 3.6.4 Descripción del caso de uso Tramitar reclamación de un encargo
  - 3.6.4.1 El encargado gestiona la reclamación notificada previamente a través del sistema.

- 3.7 Subsistema Gestión de usuarios:
  - 3.7.1 Diagrama de casos de uso:

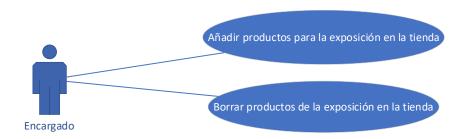
#### **GESTIONAR USUARIOS**



- 3.7.2 Descripción del caso de uso Identificar al usuario
  - 3.7.2.1 El usuario introduce sus datos dentro del sistema
- 3.7.3 Descripción del caso de uso Registrar usuarios
  - 3.7.3.1 El encargado introduce en el sistema los datos proporcionados por el usuario.
- 3.7.4 Descripción del caso de uso Borrar usuarios
  - 3.7.4.1 El encargado elimina los datos de un usuario determinado dentro del sistema

- 3.8 Subsistema Gestión de exposiciones en la tienda:
  - 3.8.1 Diagrama de casos de uso:

#### **GESTIONAR EXPOSICIÓN**



- 3.8.2 Descripción del caso de uso Añadir productos para la exposición en la tienda
  - 3.8.2.1 El encargado introduce en el sistema un nuevo producto en la lista de productos de exposición.
  - 3.8.3 Descripción del caso de uso Borrar productos para la exposición en la tienda
    - 3.8.3.1 El encargado elimina de la lista de productos a exposición un producto

#### 3.9 Subsistema Gestión de pagos:

#### 3.9.1 Diagrama de casos de uso:

#### **GESTIONAR PAGOS**



#### 3.9.2 Descripción del caso de uso Gestionar pagos del encargo del cliente

**3.9.2.1 OBJETIVO:** El encargado tramita los pagos y registra los posibles impagos del cliente a través del sistema, localizando los datos ya proporcionados del encargo y del cliente e introduciendo las especificaciones propias del pago.

#### 3.9.2.2 Flujo principal:

- 1. El encargado busca el encargo (ID Encargo).
- 2. El sistema muestra la información del encargo en pantalla:
  - a) id presupuesto
  - b) idlistaprod
  - c) fecha
  - d) precio total
  - e) forma de pago

Información del cliente:

- f) DNI
- g) nombre
- h) apellidos
- i) nº teléfono
- j) dirección
- 3. El encargado selecciona la opción de gestión en el acto mostrada en pantalla, opción escogida previamente por el cliente al **registrar el encargo**.
- 4. El encargado modifica el estado del pago (pagado) tras recibir el dinero por parte del cliente.
- 5. El encargado imprime el recibo del pago que contendrá los datos anteriormente mencionados.
- 6. El encargado solicita al cliente que firme el recibo del pago.
- 7. El encargado guarda la operación realizada.
- 8. El encargado emite la factura final que contendrá todos los datos del encargo, del cliente y del pago.

#### 3.9.2.3 FLUJO ALTERNATIVO 1:

#### A PARTIR DEL PUNTO 1 DEL FLUJO PRINCIPAL

- 1. El encargado entra en el sistema y buscar el ID Encargo, pero este no aparece.
- 2. El sistema no muestra la información, y genera un mensaje de error notificando al encargado de que el encargo buscado no se encuentra en la base de datos.
- 3. El encargado se dirige a la ventana de **registro del encargo** y realiza las operaciones pertinentes.

#### FINALIZA EL FLUJO PRINCIPAL

#### 3.9.2.4 FLUJO ALTERNATIVO 2:

#### A PARTIR DEL PUNTO 2 DEL FLUJO PRINCIPAL

- 2. El encargado selecciona la opción de gestión a plazos mostrada en pantalla, opción escogida previamente por el cliente al **registrar el encargo**.
  - 3.1 Se muestra en pantalla el precio total y el precio de la señal.
  - 3.1 Tras recibir el encargado el dinero de la señal por parte del cliente, el encargado modifica el estado de la señal (pagada).
  - 3.2Se muestran cuatro campos a rellenar por el encargado: el pago restante, la fecha del próximo pago, el estado del siguiente pago definido en la fecha (pendiente/pagado) y comentarios.
- 3. A medida que se van realizando progresivamente los pagos, el encargado modifica los valores del pago restante, el estado y la fecha.

# CONTINUA EN EL PUNTO 5 DEL FLUJO PRINCIPAL A PARTIR DEL PUNTO 7 DEL FLUJO PRINCIPAL

8. Una vez completa la sucesión de todos los pagos a plazos, el encargado emite la factura final, que contendrá todos los datos del encargo, del cliente y de los pagos.

#### FINALIZA EL FLUJO PRINCIPAL

#### 3.9.2.5 FLUJO ALTERNATIVO 3:

#### A PARTIR DEL PUNTO 2 DEL FLUJO PRINCIPAL

- 3. Al no presentarse en la fecha acordada el encargado intenta ponerse en contacto con el cliente y al no localizarle el encargado entra en el sistema.
- 4. El encargado redacta un comentario notificando de lo sucedido y modifica la fecha del próximo pago aplazándola, siguiendo el estado del pago definido para esa fecha pendiente.
- 5. El encargado guarda la operación.

#### FINALIZA EL FLUJO ALTERNATIVO

#### 3.9.2.6Prototipo:

GESTIONAR PAGOS DEL ER	VCARGO DEL CLIENTE
BUSCAR ENCARGO:   IDENCOLOGO   9	Errores y notificaciones:
10 Encargo: 1210.1.17	
1d presupresto: 1131012	DNI: 54919219H
idlistaprod: 1543205	nambre: Álvara
Fectio: 12/11/2020	apellidos: Prieto Rodríguez
precio total: 200	nº taleforo: 646 135920
forma de pago: a plazas	dirección: C/Infantión 20 58
GESTIÓN EN EL ACTO :	GESTIÓN A PLAZOS:
Estado dal pago: pogado v	Precio TOTAL: 200 Augo restante:  Precio de la SENAL: 20 Fecha del próx. pago: _/_/_  Estado de la señal: pagada v  Estado del pago _ /_/_: pendiente v  Comentacios:
BORPAR	EMITIR FACTURA FINAL IMPRIMIR RECIBO GUARDAR

#### 3.9.3 Descripción del caso de uso Gestionar impagos del encargo

3.9.3.1 Objetivo: El encargado tramita los impagos del cliente registrados previamente a través del sistema, habiéndose prolongado estos durante un gran período de tiempo.

# 4. Reparto del trabajo

#### **Daniel Prieto Garbados:**

- Caso de uso Realizar el pedido de los productos
- Caso de uso realizar pago de los productos a los proveedores (Flujos y prototipos de ambos)

#### Francisco Gabriel Puga Lojo:

- Caso de uso Preparar el envío para al cliente (Flujo y prototipo)
- Caso de uso Registrar devolución de productos del encargo (Flujo y prototipo).

#### Marina del Busto Elias:

- Caso de uso Recibir pedido (Flujo y prototipo)
- Caso de uso Gestionar pagos del encargo del cliente (Flujo y prototipo)

#### César del Río Fernández:

- Caso de uso Realizar un presupuesto de un cliente (Flujo y prototipo)
- Caso de uso Registrar el encargo de muebles de un cliente (Flujo y prototipo)