

Casos de Uso Extendidos

Existe un modelo para la representación de los casos de uso, el cual es el formato de casos de uso extendido, donde se realiza la explicación del alcance de cada caso de uso. Este formato representa toda la vida del caso de uso, sus escenarios, cuales son los diferentes casos de uso que intervienen en el caso de uso principal, cuáles requerimientos funcionales hacen parte del caso de uso, y cuáles son las pre-condiciones y pos-condiciones de cada caso de uso.

# Ref.	CU0001 Iniciar sesión	
Caso de Uso	Iniciar sesión	
Autor	Kamell Noguera	
Fecha	24-11-2025	
Versión	1.0	
Actor/es	Usuario	
Tipo	Primario	
Descripción	Permite al usuario acceder al sistema ingresando correo y contraseña.	
Referencias Cruzadas	C.U.	Enviar correo (extend)
	R.F.	
Precondición	El usuario debe existir en el sistema	
Secuencia Normal		

ESCENARIO Ingresar al sistema:

1. El sistema muestra formulario con campos de correo y contraseña
2. El usuario ingresa sus credenciales.
3. El sistema valida los datos.
4. El sistema otorga acceso y muestra el panel principal..

Post-condición	El usuario queda autenticado en el sistema.
-----------------------	---

Excepciones (Flujo alternativo)

- 4.1 Credenciales incorrectas.
- 4.2 El usuario no existe.

Frecuencia esperada	Alta
----------------------------	------

Prioridad	Alta
------------------	------

Comentarios	Ninguno
--------------------	---------

# Ref.	CU002 – Agregar al carrito
---------------	----------------------------

Caso de Uso	Agregar al carrito
--------------------	--------------------

Autor	Kamell Noguera
--------------	----------------

Fecha	24-11-2025
--------------	------------

Versión	1.0
----------------	-----

Actor/es	Usuario
-----------------	---------

Tipo	Primario
-------------	----------

Descripción	Permite agregar un producto al carrito de compras
--------------------	---

Referencias Cruzadas	C.U.	Ver carrito
	R.F.	
Precondición	El usuario debe estar viendo un producto del catálogo.	
Secuencia Normal		

Agregar producto al carrito

- 1.El usuario visualiza un producto.
- 2.Presiona “Agregar al carrito”.
- 3.El sistema añade el producto al carrito y confirma.

Post-condición	El producto queda registrado en el carrito.
-----------------------	---

Excepciones (Flujo alternativo)

- 4.1 No hay stock disponible.

Frecuencia esperada	Alta
----------------------------	------

Prioridad	Alta
------------------	------

Comentarios	Ninguno
--------------------	---------

# Ref.	CU002.1 – Ver carrito
Caso de Uso	Ver carrito
Autor	Kamell Noguera
Fecha	24-11-2025
Versión	1.0
Actor/es	Usuario
Tipo	Secundario

Descripción	Permite ver el contenido del carrito.	
Referencias Cruzadas	C.U.	CU002.2 – Realizar pedido
	R.F.	
Precondición	2.1 Carrito vacío.	
Secuencia Normal		

Visualizar carrito

1. El usuario selecciona la opción “Carrito”.
2. El sistema muestra los productos añadidos, cantidades y total.

Post-condición	Se muestra el listado de productos.
-----------------------	-------------------------------------

Excepciones (Flujo alternativo)

- 2.1 Carrito vacío.

Frecuencia esperada	Alta
----------------------------	------

Prioridad	Media
------------------	-------

Comentarios	Ninguno
--------------------	---------

# Ref.	CU002.2 – Realizar pedido
Caso de Uso	Realizar pedido
Autor	Kamell Noguera
Fecha	24-11-2025
Versión	1.0
Actor/es	Usuario
Tipo	Primario
Descripción	Permite al usuario confirmar la compra de los productos del carrito.

Referencias Cruzadas	C.U.	CU002.2.1 (include), CU008 (extend)
	R.F.	
Precondición	Debe haber productos en el carrito.	
Secuencia Normal		

Confirmar pedido

1. El usuario selecciona “Realizar pedido”.
2. El sistema ejecuta CU002.2.1 – Calcular total.
3. El sistema muestra el resumen de compra.
4. El usuario selecciona el método de pago.
5. El sistema registra el pedido.

Post-condición	El pedido queda registrado en el sistema.
-----------------------	---

Excepciones (Flujo alternativo)

- 2.1 Error al calcular el total.
- 4.1 Método de pago no disponible.
- 5.1 Fallo en la creación del pedido.

Frecuencia esperada	Alta
----------------------------	------

Prioridad	Alta
------------------	------

Comentarios	Ninguno
--------------------	---------

# Ref.	CU002.2.1 – Calcular total (include)
Caso de Uso	Calcular total
Autor	Kamell Noguera
Fecha	24-11-2025
Versión	1.0
Actor/es	Usuario

Tipo	Include	
Descripción	Calcula el total del pedido sumando productos, cantidades y cargos.	
Referencias Cruzadas	C.U.	CU002.2
	R.F.	
Precondición	Carrito con productos.	
Secuencia Normal		

Calcular importe

1. El sistema obtiene los productos del carrito.
2. Suma los precios y aplica descuentos si existen.
3. Devuelve el total al caso de uso principal.

Post-condición	El total queda disponible para CU002.2.
-----------------------	---

Excepciones (Flujo alternativo)

Producto sin precio o error interno.

Frecuencia esperada	Alta
----------------------------	------

Prioridad	Alta
------------------	------

Comentarios	Ninguno
--------------------	---------

# Ref.	CU003 – Ver historial de compras
---------------	--

Caso de Uso	Ver historial de compras
--------------------	--------------------------

Autor	Kamell Noguera
--------------	----------------

Fecha	24-11-2025
--------------	------------

Versión	1.0
----------------	-----

Actor/es	Usuario
-----------------	-------------------------

Tipo	Primario
-------------	----------

Descripción	Muestra un listado de compras anteriores del usuario.	
Referencias Cruzadas	C.U.	Ninguna
	R.F.	
Precondición	El usuario debe tener sesión iniciada.	
Secuencia Normal		

Ver historial

1. El usuario abre la sección “Historial”.
2. El sistema lista todos los pedidos anteriores.

Post-condición	Se despliega el historial del usuario.
-----------------------	--

Excepciones (Flujo alternativo)

- 2.1 El usuario no posee compras previas.

Frecuencia esperada	Media
----------------------------	-------

Prioridad	Media
------------------	-------

Comentarios	Ninguno
--------------------	---------

# Ref.	CU004 – Ver catálogo
Caso de Uso	Ver catálogo
Autor	Kamell Noguera
Fecha	24-11-2025
Versión	1.0
Actor/es	Usuario
Tipo	Primario

Descripción	Permite al usuario navegar a través de todos los productos disponibles en el sistema.	
Referencias Cruzadas	C.U.	C.U. Extiende: Ver detalles del producto / R.F.
	R.F.	
Precondición	El sistema debe contener al menos un producto activo.	
Secuencia Normal		

1. El usuario selecciona la opción "Ver Catálogo". 2. El sistema recupera y muestra una lista paginada o filtrable de los productos. 3. El usuario navega por las páginas o utiliza filtros (ej: por categoría). 4. El sistema actualiza la lista según la navegación o filtros aplicados.

Post-condición	El usuario ha visualizado la oferta de productos.
-----------------------	---

Excepciones (Flujo alternativo)

2.1 Catálogo vacío: El sistema muestra un mensaje indicando que no hay productos disponibles.

Frecuencia esperada	Alta
Prioridad	Alta
Comentarios	Ninguno

# Ref.	CU005 – Buscar Productos
Caso de Uso	Buscar Productos
Autor	Kamell Noguera
Fecha	24-11-2025
Versión	1.0
Actor/es	Usuario

Tipo	Primario	
Descripción	Permite al usuario encontrar productos específicos utilizando términos de búsqueda.	
Referencias Cruzadas	C.U.	C.U. Extiende: Ver detalles del producto / R.F.
	R.F.	
Precondición	El sistema debe contener al menos un producto activo	
Secuencia Normal		

1. El usuario ingresa un término en la barra de búsqueda. 2. El usuario pulsa el botón de búsqueda. 3. El sistema procesa el término y busca coincidencias en títulos, descripciones, etc. 4. El sistema muestra una lista de los productos que coinciden con la búsqueda.

Post-condición	El usuario ha visualizado los resultados de su búsqueda.
-----------------------	--

Excepciones (Flujo alternativo)

4.1 Sin resultados: El sistema notifica al usuario que no se encontraron productos con ese término.

Frecuencia esperada	Alta
Prioridad	Alta
Comentarios	Ninguno

# Ref.	CU006 – Gestionar Perfil
Caso de Uso	Gestionar Perfil
Autor	Kamell Noguera
Fecha	24-11-2025
Versión	1.0

Actor/es	Usuario	
Tipo	Primario	
Descripción	Permite al usuario consultar y modificar sus datos personales básicos (nombre, teléfono, correo) y acceder a la gestión de direcciones.	
Referencias Cruzadas	C.U.	C.U. Usa: Gestión de direcciones. / R.F.
	R.F.	
Precondición	El usuario debe estar autenticado	
Secuencia Normal		

- 1 El usuario selecciona "Gestionar Perfil".
2. El sistema muestra los datos personales actuales en un formulario.
- 3. El usuario modifica los campos deseados y pulsa "Guardar".**
4. El sistema valida los datos modificados.
5. El sistema actualiza la información en la base de datos.
6. El sistema muestra un mensaje de confirmación.

Post-condición	La información de perfil del usuario ha sido actualizada.
-----------------------	---

Excepciones (Flujo alternativo)

4.1 Datos no válidos: El sistema muestra un error específico (ej: formato de correo incorrecto) y pide corregir.

Frecuencia esperada	Baja
Prioridad	Media
Comentarios	Ninguno

# Ref.	CU006,1– Gestión de direcciones
Caso de Uso	Gestión de direcciones
Autor	Kamell Noguera
Fecha	24-11-2025
Versión	1.0
Actor/es	Usuario

Tipo	Incluye	
Descripción	Submódulo dentro de la gestión de perfil que lista las direcciones de envío guardadas y permite modificarlas.	
Referencias Cruzadas	C.U.	C.U. Incluye: Agregar dirección, Eliminar dirección, Editar dirección. Es usado por: Gestionar Perfil. / R.F.
	R.F.	
Precondición	El usuario está en el módulo "Gestionar Perfil".	
Secuencia Normal		

1. El usuario selecciona "Gestión de direcciones".
2. El sistema muestra la lista de direcciones guardadas.
3. El usuario puede seleccionar una dirección para editar/eliminar o la opción de agregar una nueva.
4. El sistema ejecuta el caso de uso secundario seleccionado (Aregar, Editar, Eliminar).
5. El sistema regresa y muestra la lista de direcciones actualizada.

Post-condición	El usuario ha gestionado su lista de direcciones.
-----------------------	---

Excepciones (Flujo alternativo)

2.1 Lista vacía: El sistema muestra un mensaje indicando que no hay direcciones guardadas y sugiere agregar una.

Frecuencia esperada	Media
Prioridad	Media
Comentarios	Ninguno

# Ref.	CU006,2 – Agregar dirección
Caso de Uso	Agregar dirección
Autor	Kamell Noguera
Fecha	24-11-2025
Versión	1.0

Actor/es	Usuario	
Tipo	Incluye	
Descripción	Permite al usuario registrar una nueva dirección de envío.	
Referencias Cruzadas	C.U.	C.U. Es usado por: Gestión de direcciones. / R.F.
	R.F.	
Precondición	El usuario está en el módulo de "Gestión de direcciones".	
Secuencia Normal		

1. El usuario selecciona "Aregar dirección".
2. El sistema muestra el formulario de dirección (calle, ciudad, código postal, referencias).
- 3. El usuario ingresa todos los datos requeridos.**
4. El usuario pulsa "Guardar".
5. El sistema valida que los campos estén completos y el formato sea correcto.
6. El sistema guarda la nueva dirección asociada al perfil del usuario.

Post-condición	Una nueva dirección de envío ha sido agregada al perfil.
-----------------------	--

Excepciones (Flujo alternativo)

5.1 Campos incompletos: El sistema notifica al usuario qué campos faltan y previene el guardado.

Frecuencia esperada	Media
Prioridad	Media
Comentarios	Ninguno

# Ref.	CU006,3 – Eliminar dirección
Caso de Uso	Eliminar dirección
Autor	Kamell Noguera
Fecha	24-11-2025
Versión	1.0
Actor/es	Usuario

Tipo	Incluye	
Descripción	Permite al usuario remover una dirección de envío guardada previamente.	
Referencias Cruzadas	C.U.	C.U. Es usado por: Gestión de direcciones. / R.F.
	R.F.	
Precondición	El usuario ha seleccionado una dirección y no debe ser la única dirección marcada como principal.	
Secuencia Normal		

1. El usuario selecciona una dirección de la lista y pulsa "Eliminar".
2. El sistema pide una confirmación de seguridad.
3. El usuario confirma la eliminación.
4. El sistema remueve la dirección del perfil.
5. El sistema muestra un mensaje de éxito.

Post-condición	La dirección seleccionada ya no está asociada al perfil del usuario.
-----------------------	--

Excepciones (Flujo alternativo)

2.1 Cancelación: El usuario cancela la eliminación y el proceso termina. **4.1 Última dirección:** El sistema impide eliminar la última dirección y pide registrar una nueva antes de borrar la existente.

Frecuencia esperada	Baja
Prioridad	Media
Comentarios	Ninguno

# Ref.	CU006,4 – Editar dirección
Caso de Uso	Editar dirección
Autor	Kamell Noguera
Fecha	24-11-2025
Versión	1.0
Actor/es	Usuario
Tipo	Incluye

Descripción	Permite al usuario modificar los campos de una dirección de envío existente.	
Referencias Cruzadas	C.U.	C.U. Es usado por: Gestión de direcciones. / R.F.
	R.F.	
Precondición	El usuario ha seleccionado una dirección de la lista.	
Secuencia Normal		

1. El usuario selecciona la opción "Editar" en una dirección.
2. El sistema muestra el formulario precargado con los datos actuales.
- 3. El usuario modifica los campos necesarios.**
4. El usuario pulsa "Guardar cambios".
5. El sistema valida los datos modificados.
6. El sistema actualiza la dirección en la base de datos.

Post-condición	La dirección de envío seleccionada ha sido actualizada.
-----------------------	---

Excepciones (Flujo alternativo)

5.1 Datos inválidos: El sistema resalta los campos con errores y no permite el guardado hasta que se corrijan.

Frecuencia esperada	Baja
Prioridad	Media
Comentarios	Ninguno

# Ref.	CU007 – Olvidar contraseña
Caso de Uso	Olvidar contraseña
Autor	Kamell Noguera
Fecha	24-11-2025
Versión	1.0
Actor/es	Usuario
Tipo	Primario

Descripción	Proceso para que un usuario restablezca su contraseña al no recordarla.	
Referencias Cruzadas	C.U.	C.U. Extiende: Enviar correo. / R.F.
	R.F.	
Precondición	El actor no está autenticado y recuerda el correo electrónico asociado a su cuenta.	
Secuencia Normal		

1. El usuario selecciona "Olvidar contraseña".
2. El sistema solicita la dirección de correo electrónico.
- 3. El usuario ingresa su correo.**
4. El sistema valida que el correo exista.
5. El sistema genera un token de seguridad y ejecuta el caso de uso **Enviar correo (Extend)** para enviar el enlace de restablecimiento.
6. El sistema informa al usuario que se ha enviado un correo.
7. El usuario sigue el enlace y establece una nueva contraseña.

Post-condición	El usuario ha restablecido o actualizado su contraseña.
-----------------------	---

Excepciones (Flujo alternativo)

4.1 Correo no registrado: El sistema notifica discretamente que el correo no se encuentra para evitar revelar cuentas existentes.

Frecuencia esperada	Baja
----------------------------	------

Prioridad	Alta
------------------	------

Comentarios	Ninguno
--------------------	---------

# Ref.	CU007,1 – Enviar correo
---------------	--------------------------------

Caso de Uso	Enviar correo
--------------------	---------------

Autor	Kamell Noguera
--------------	----------------

Fecha	24-11-2025
--------------	------------

Versión	1.0
----------------	-----

Actor/es	Usuario
-----------------	---------

Tipo	Opcional (Extend)	
Descripción	Envío de un mensaje de correo electrónico para propósitos de seguridad (ej: enlace de restablecimiento).	
Referencias Cruzadas	C.U.	C.U. Extiende a: Olvidar contraseña. / R.F.
	R.F.	
Precondición	El caso de uso Olvidar contraseña ha validado la existencia del correo y ha generado el token.	
Secuencia Normal		

1. El caso de uso principal llama a **Enviar correo** con el token.
2. El sistema crea el cuerpo del mensaje (enlace y texto).
3. El sistema se conecta al servidor de correo.
4. El sistema envía el email al destinatario.
5. El sistema registra el envío.

Post-condición	El usuario recibe el correo con el enlace de restablecimiento.
-----------------------	--

Excepciones (Flujo alternativo)

4.1 Fallo en el envío: El sistema intenta reintentar. Si falla de nuevo, registra el error y notifica internamente.

Frecuencia esperada	Media
Prioridad	Alta
Comentarios	Ninguno

# Ref.	CU008 – Método de pago
Caso de Uso	Método de pago
Autor	Kamell Noguera
Fecha	24-11-2025
Versión	1.0
Actor/es	Usuario
Tipo	Primario

Descripción	Permite al usuario seleccionar la opción de pago durante la finalización del pedido.	
Referencias Cruzadas	C.U.	C.U. Usa: Seleccionar método de pago. / R.F.
	R.F.	
Precondición	El usuario ha iniciado el proceso de compra (checkout) y ha confirmado la dirección de envío.	
Secuencia Normal		

1. El usuario llega a la pantalla de pago.
2. El sistema muestra los métodos de pago disponibles.
3. **El usuario selecciona un método (ej: Tarjeta, Contra entrega, PayPal).**
4. El sistema ejecuta el caso de uso **Seleccionar método de pago**.
5. Se procede a la ejecución del pago.

Post-condición	El método de pago para el pedido ha sido elegido.
-----------------------	---

Excepciones (Flujo alternativo)

2.1 Métodos restringidos: Si por zona solo hay una opción, el sistema la marca automáticamente.

Frecuencia esperada	Alta
----------------------------	------

Prioridad	Alta
------------------	------

Comentarios	Ninguno
--------------------	---------

# Ref.	CU008,1 – Seleccionar método de pago
Caso de Uso	Seleccionar método de pago
Autor	Kamell Noguera
Fecha	24-11-2025
Versión	1.0
Actor/es	Usuario
Tipo	Incluye

Descripción	Detalle de la selección del método de pago, el cual lleva a los flujos extendidos.	
Referencias Cruzadas	C.U.	C.U. Es usado por: Método de pago. Extiende: Pagar con tarjeta, Pagar contra entrega. / R.F.
	R.F.	
Precondición	El usuario ha seleccionado una opción en el caso de uso Método de pago.	
Secuencia Normal		

1. El usuario confirma el método de pago seleccionado.
2. El sistema valida la disponibilidad del método.
3. El sistema activa el flujo extendido correspondiente (**Pagar con tarjeta o Pagar contra entrega**).
4. El flujo extendido se ejecuta.
5. El sistema regresa al flujo principal (Método de pago) para finalizar la compra.

Post-condición	El flujo extendido de pago ha sido iniciado.
-----------------------	--

Excepciones (Flujo alternativo)

2.1 Método inválido: El sistema notifica que el método no es válido (ej: tarjeta caducada) y pide seleccionar otro.

Frecuencia esperada	Alta
----------------------------	------

Prioridad	Alta
------------------	------

Comentarios	Ninguno
--------------------	---------

# Ref.	CU008,2 – Pagar con tarjeta
---------------	------------------------------------

Caso de Uso	Pagar con tarjeta
--------------------	-------------------

Autor	Kamell Noguera
--------------	----------------

Fecha	24-11-2025
--------------	------------

Versión	1.0
----------------	-----

Actor/es	Usuario
-----------------	---------

Tipo	Opcional (Extend)
-------------	-------------------

Descripción	Permite al usuario ingresar y procesar el pago mediante tarjeta de crédito o débito.
--------------------	--

Referencias Cruzadas	C.U.	C.U. Extiende a: Seleccionar método de pago. / R.F.
	R.F.	
Precondición	El usuario seleccionó "Pagar con tarjeta".	
Secuencia Normal		

1. El sistema solicita datos de la tarjeta (número, fecha, CVV).
- 2. El usuario ingresa los datos.**
3. El usuario pulsa "Pagar".
4. El sistema valida los datos y los envía a la pasarela de pagos.
5. La pasarela devuelve una confirmación de autorización.
6. El sistema finaliza el pago y vuelve al flujo principal..

Post-condición	El pago ha sido autorizado y el pedido queda como "Pagado".
-----------------------	---

Excepciones (Flujo alternativo)

5.1 Transacción rechazada: El sistema muestra un mensaje de error de la pasarela y permite al usuario reintentar o cambiar de tarjeta/método.

Frecuencia esperada	Alta
Prioridad	Alta
Comentarios	Ninguno

# Ref.	CU008,3 – Pagar contra entrega
Caso de Uso	Pagar contra entrega
Autor	Kamell Noguera
Fecha	24-11-2025
Versión	1.0
Actor/es	Usuario
Tipo	Opcional (Extend)
Descripción	Permite al usuario elegir pagar en efectivo o con datafono al momento de recibir el producto.

Referencias Cruzadas	C.U.	C.U. Extiende a: Seleccionar método de pago. / R.F.
	R.F.	
Precondición	El usuario seleccionó "Pagar contra entrega".	
Secuencia Normal		

1. El sistema muestra un resumen del costo total a pagar en la entrega.
2. El usuario confirma la selección.
3. El sistema marca el pedido como "Pendiente de pago" y finaliza la compra.

Post-condición	El método de pago está registrado como "Contra entrega" y el pedido pasa al área de Empaqueado.
-----------------------	---

Excepciones (Flujo alternativo)

2.1 No disponible: El sistema verifica la zona geográfica. Si la dirección no lo permite, notifica al usuario y le pide seleccionar otro método.

Frecuencia esperada	Media
Prioridad	Media
Comentarios	Ninguno

# Ref.	CU009– Cerrar sesión
Caso de Uso	Cerrar sesión
Autor	Kamell Noguera
Fecha	24-11-2025
Versión	1.0
Actor/es	Usuario
Tipo	Primario

Descripción	Finaliza la sesión actual del usuario en el sistema.	
Referencias Cruzadas	C.U.	
	R.F.	
Precondición	El usuario debe estar autenticado.	
Secuencia Normal		

1. El usuario selecciona la opción "Cerrar sesión".
2. El sistema elimina las variables de sesión, tokens y cookies de autenticación.
3. El sistema redirige al usuario a la pantalla de inicio de sesión.

Post-condición	El usuario no está autenticado y su sesión ha terminado.
-----------------------	--

Excepciones (Flujo alternativo)

N/A

Frecuencia esperada	Alta
----------------------------	------

Prioridad	Alta
------------------	------

Comentarios	Ninguno
--------------------	---------

CASOS DE USO ADMINISTRADOR

# Ref.	CU001– Registrar producto
Caso de Uso	Registrar producto
Autor	Kamell Noguera
Fecha	24-11-2025

Versión	1.0	
Actor/es	Administrador	
Tipo	Primario	
Descripción	Permite al administrador crear un nuevo registro de producto en el catálogo.	
Referencias Cruzadas	C.U.	C.U. Incluye: 1.1 Ver producto, 1.2 Eliminar producto, 1.3 Administrar categorías. / R.F.
	R.F.	
Precondición	El Administrador debe estar autenticado y tener permisos de gestión de inventario	
Secuencia Normal		

1. El Administrador selecciona la opción "Registrar producto".
2. El sistema muestra el formulario de registro.
- 3. El Administrador ingresa todos los datos del producto (nombre, descripción, precio, stock, imagen, etc.).**
4. El Administrador selecciona una categoría (usando **1.3 Administrar categorías** si es necesario).
5. El Administrador pulsa "Guardar".
6. El sistema valida los datos.
7. El sistema crea el registro del nuevo producto.

Post-condición	El nuevo producto está disponible en el catálogo (sujeto a su estado activo/inactivo).
-----------------------	--

Excepciones (Flujo alternativo)

6.1 Datos faltantes o inválidos: El sistema resalta los campos con error (ej: precio no numérico) y previene el guardado.

Frecuencia esperada	Media
Prioridad	Media
Comentarios	Ninguno

# Ref.	CU001.1– Registrar producto
Caso de Uso	Ver producto
Autor	Kamell Noguera
Fecha	24-11-2025
Versión	1.0
Actor/es	Administrador
Tipo	Secundario (Include)

Descripción	Permite al Administrador visualizar la lista completa de productos para su posterior gestión.	
Referencias Cruzadas	C.U.	C.U. Es usado por: Registrar producto. / R.F.
	R.F.	
Precondición	El Administrador está en el módulo de gestión de productos.	
Secuencia Normal		

1. El Administrador solicita ver el listado.
2. El sistema consulta la base de datos y recupera todos los productos.
3. El sistema muestra la lista de productos con opciones de filtro y búsqueda.

Post-condición	El Administrador tiene acceso visual a todos los productos del catálogo.
-----------------------	--

Excepciones (Flujo alternativo)

2.1 Sin productos: El sistema muestra una tabla vacía con un mensaje informativo.

Frecuencia esperada	Alta
Prioridad	Media
Comentarios	Ninguno

# Ref.	CU001.2– Eliminar producto
Caso de Uso	Eliminar producto
Autor	Kamell Noguera
Fecha	24-11-2025
Versión	1.0
Actor/es	Administrador
Tipo	Secundario (Include)

Descripción	Permite al Administrador remover un producto del catálogo (generalmente de forma lógica/desactivación).	
Referencias Cruzadas	C.U.	C.U. Es usado por: Registrar producto. / R.F.
	R.F.	
Precondición	El Administrador ha seleccionado un producto de la lista (Ver producto).	
Secuencia Normal		

1. El Administrador selecciona la acción "Eliminar" en un producto.
2. El sistema pide una confirmación (para evitar errores accidentales).
3. El Administrador confirma.
4. El sistema marca el producto como inactivo.
5. El sistema actualiza la vista.

Post-condición	El Administrador tiene acceso visual a todos los productos del catálogo.
-----------------------	--

Excepciones (Flujo alternativo)

3.1 Cancelación: El Administrador cancela, y la acción finaliza sin cambios.

Frecuencia esperada	Baja
----------------------------	------

Prioridad	Media
------------------	-------

Comentarios	Ninguno
--------------------	---------

# Ref.	CU001.3– Administrar categorías
Caso de Uso	Administrar categorías
Autor	Kamell Noguera
Fecha	24-11-2025
Versión	1.0
Actor/es	Administrador
Tipo	Secundario (Include)

Descripción	Permite al Administrador realizar el CRUD (Crear, Leer, Actualizar, Eliminar) de las categorías.	
Referencias Cruzadas	C.U.	C.U. Es usado por: Registrar producto. / R.F.
	R.F.	
Precondición	El Administrador está en el módulo de gestión de productos.	
Secuencia Normal		

1. El Administrador selecciona "Administrar categorías".
2. El sistema muestra la lista de categorías.
- 3. El Administrador realiza una acción (ej: crea una nueva categoría, edita un nombre).**
4. El sistema valida y guarda los cambios.
5. El sistema actualiza la lista.

Post-condición	El catálogo de categorías está actualizado.
-----------------------	---

Excepciones (Flujo alternativo)

4.1 Intento de eliminar categoría en uso: El sistema impide la eliminación y notifica que hay productos asignados a esa categoría.

Frecuencia esperada	Baja
----------------------------	------

Prioridad	Media
------------------	-------

Comentarios	Ninguno
--------------------	---------

# Ref.	CU002– Modificar producto
---------------	----------------------------------

Caso de Uso	Modificar producto
--------------------	--------------------

Autor	Kamell Noguera
--------------	----------------

Fecha	24-11-2025
--------------	------------

Versión	1.0
----------------	-----

Actor/es	Administrador
-----------------	----------------------

Tipo	Primario
-------------	----------

Descripción	Permite al Administrador cambiar la información existente de un producto (precio, stock, descripción, etc.).	
Referencias Cruzadas	C.U.	C.U. Incluye: 2.1 Validar productos. / R.F.
	R.F.	
Precondición	El Administrador ha seleccionado un producto para editar..	
Secuencia Normal		

1. El Administrador selecciona "Modificar producto".
2. El sistema muestra el formulario precargado.
- 3. El Administrador cambia los campos deseados.**
4. El sistema ejecuta **2.1 Validar productos (Include)** para verificar los cambios.
5. El Administrador pulsa "Guardar".
6. El sistema actualiza el registro del producto.

Post-condición	El producto ha sido actualizado en la base de datos.
-----------------------	--

Excepciones (Flujo alternativo)

5.1 Error de validación: El sistema regresa al paso 3 para corregir los datos.

Frecuencia esperada	Media
Prioridad	Media
Comentarios	Ninguno

# Ref.	CU002.1– Validar productos
Caso de Uso	Validar productos
Autor	Kamell Noguera
Fecha	24-11-2025
Versión	1.0
Actor/es	Administrador

Tipo	Secundario (Include)	
Descripción	Rutina interna para verificar que los datos del producto (modificados o nuevos) cumplan con las reglas de negocio	
Referencias Cruzadas	C.U.	C.U. Es usado por: Modificar producto. / R.F.
	R.F.	
Precondición	Se han ingresado o modificado los datos de un producto.	
Secuencia Normal		

1. El caso de uso principal llama a **Validar productos** con los datos ingresados.
2. El sistema revisa la integridad de los datos (tipos de datos, rangos, obligatorios).
3. Si todos los datos son correctos, el sistema retorna 'Éxito'.

Post-condición	Se ha confirmado la validez de los datos del producto.
-----------------------	--

Excepciones (Flujo alternativo)

3.1 Datos incorrectos: El sistema retorna 'Error' y la lista de campos con fallas.

Frecuencia esperada	Alta
----------------------------	------

Prioridad	Alta
------------------	------

Comentarios	Ninguno
--------------------	---------

# Ref.	CU003– Consultar ventas
Caso de Uso	Consultar ventas
Autor	Kamell Noguera
Fecha	24-11-2025
Versión	1.0
Actor/es	Administrador
Tipo	Primario

Descripción	Permite al Administrador generar informes detallados de ventas en un periodo definido.	
Referencias Cruzadas	C.U.	C.U. Incluye: 3.1 Consultar ventas diarias, 3.2 Consultar ventas semanales. / R.F.
	R.F.	
Precondición	El Administrador debe estar autenticado.	
Secuencia Normal		

1. El Administrador selecciona "Consultar ventas".
2. El sistema muestra la interfaz de reportes.
- 3. El Administrador selecciona un rango de fechas o usa las opciones rápidas (diarias/semanales).**
4. El sistema consulta las transacciones en la base de datos para el periodo.
5. El sistema calcula los totales y métricas.
6. El sistema muestra el reporte de ventas.

Post-condición	El Administrador ha visualizado el desempeño de ventas.
-----------------------	---

Excepciones (Flujo alternativo)

4.1 Rango sin ventas: El sistema notifica al usuario que no hubo ventas en el periodo seleccionado.

Frecuencia esperada	Media
Prioridad	Alta
Comentarios	Ninguno

# Ref.	CU003.1– Consultar ventas diarias
Caso de Uso	Consultar ventas diarias
Autor	Kamell Noguera
Fecha	24-11-2025
Versión	1.0
Actor/es	Administrador
Tipo	Secundario (Include)

Descripción	Permite obtener rápidamente el reporte de ventas del día actual o un día específico.	
Referencias Cruzadas	C.U.	C.U. Es usado por: Consultar ventas. / R.F.
	R.F.	
Precondición	El Administrador ha seleccionado el filtro de reporte diario.	
Secuencia Normal		

1. El Administrador selecciona la opción de reporte diario.
2. El sistema establece la fecha (hoy o seleccionada).
3. El sistema ejecuta el cálculo de ventas para ese día.
4. El sistema presenta el informe.

Post-condición	El Administrador tiene el reporte de ventas del día.
-----------------------	--

Excepciones (Flujo alternativo)

N/A

Frecuencia esperada	Alta
----------------------------	------

Prioridad	Alta
------------------	------

Comentarios	Ninguno
--------------------	---------

# Ref.	CU003.2– Consultar ventas semanales
Caso de Uso	Consultar ventas semanales
Autor	Kamell Noguera
Fecha	24-11-2025
Versión	1.0
Actor/es	Administrador
Tipo	Secundario (Include)

Descripción	Permite obtener rápidamente el reporte de ventas de la última semana.	
Referencias Cruzadas	C.U.	C.U. Es usado por: Consultar ventas. / R.F.
	R.F.	
Precondición	El Administrador ha seleccionado el filtro de reporte semanal.	
Secuencia Normal		

1. El Administrador selecciona la opción de reporte semanal.
2. El sistema establece el rango de fechas (últimos 7 días).
3. El sistema ejecuta el cálculo de ventas para ese periodo.
4. El sistema presenta el informe.

Post-condición	El Administrador tiene el reporte de ventas de la semana.
-----------------------	---

Excepciones (Flujo alternativo)

N/A

Frecuencia esperada	Media
----------------------------	-------

Prioridad	Alta
------------------	------

Comentarios	Ninguno
--------------------	---------

# Ref.	CU004– Consultar inventario
Caso de Uso	Consultar inventario
Autor	Kamell Noguera
Fecha	24-11-2025
Versión	1.0

Actor/es	Administrador	
Tipo	Primario	
Descripción	Permite al Administrador revisar el estado general del inventario.	
Referencias Cruzadas	C.U.	C.U. Incluye: 4.1 Ver inventario general, 4.2 Actualizar stock. / R.F.
	R.F.	
Precondición	El Administrador debe estar autenticado.	
Secuencia Normal		

1. El Administrador selecciona "Consultar inventario".
2. El sistema presenta la opción **4.1 Ver inventario general**.
3. El Administrador visualiza el inventario y puede seleccionar un producto para ejecutar **4.2 Actualizar stock**.

Post-condición	El Administrador tiene la información actualizada del stock.
-----------------------	--

Excepciones (Flujo alternativo)

N/A

Frecuencia esperada	Alta
----------------------------	------

Prioridad	Alta
------------------	------

Comentarios	Ninguno
--------------------	---------

# Ref.	CU004.1– Ver inventario general
Caso de Uso	Ver inventario general
Autor	Kamell Noguera
Fecha	24-11-2025
Versión	1.0
Actor/es	Administrador

Tipo	Secundario (Include)	
Descripción	Muestra un resumen consolidado de las existencias de todos los productos.	
Referencias Cruzadas	C.U.	C.U. Es usado por: Consultar inventario. / R.F.
	R.F.	
Precondición	El Administrador accede al módulo de inventario.	
Secuencia Normal		

1. El sistema recupera el listado de todos los productos y sus cantidades.
2. El sistema calcula métricas clave (ej: valor total del stock).
3. El sistema muestra la tabla de inventario general, resaltando productos bajos de stock.

Post-condición	El Administrador tiene la vista completa del inventario.
-----------------------	--

Excepciones (Flujo alternativo)

N/A

Frecuencia esperada	Alta
----------------------------	------

Prioridad	Alta
------------------	------

Comentarios	Ninguno
--------------------	---------

# Ref.	CU004.2– Actualizar stock
Caso de Uso	Actualizar stock
Autor	Kamell Noguera
Fecha	24-11-2025
Versión	1.0
Actor/es	Administrador
Tipo	Secundario (Include)

Descripción	Permite al Administrador modificar la cantidad de existencias de un producto específico.	
Referencias Cruzadas	C.U.	C.U. Es usado por: Consultar inventario. / R.F.
	R.F.	
Precondición	El Administrador ha seleccionado un producto de la lista de inventario.	
Secuencia Normal		

1. El Administrador selecciona el producto y la opción de actualizar stock.
2. El sistema muestra el campo de cantidad actual.
- 3. El Administrador ingresa la nueva cantidad o la diferencia (+/-).**
4. El Administrador guarda. 5. El sistema valida (ej: stock \$\geq 0\$). 6. El sistema actualiza el registro de stock.

Post-condición	El Administrador tiene la vista completa del inventario.
-----------------------	--

Excepciones (Flujo alternativo)

5.1 Stock resultante negativo: El sistema muestra un error y pide corregir el valor.

Frecuencia esperada	Media
Prioridad	Media
Comentarios	Ninguno

CASOS DE USO EMPAQUETADOR

# Ref.	CU001– Marcar pedido como listo para envío
--------	--

Caso de Uso	Marcar pedido como listo para envío	
Autor	Kamell Noguera	
Fecha	24-11-2025	
Versión	1.0	
Actor/es	Empaquetador	
Tipo	Primario	
Descripción	Permite al Empaquetador confirmar que el pedido ha sido físicamente preparado y embalado, listo para ser entregado a la empresa de mensajería.	
Referencias Cruzadas	C.U.	C.U. Usa: 4. Actualizar estado del pedido. / R.F.
	R.F.	
Precondición	El Empaquetador debe haber aceptado el pedido y el estado debe ser 'Empaquetado' (4.1).	
Secuencia Normal		

1. El Empaquetador selecciona el pedido terminado desde su lista de trabajo.
2. El Empaquetador selecciona la opción "Marcar como listo para envío".
3. El sistema valida el estado actual del pedido.
4. El sistema actualiza el estado del pedido a "Listo para envío".
5. El sistema genera la documentación (guía/etiqueta) si es necesario.
6. El sistema notifica al usuario final del cambio de estado.

Post-condición	El pedido está listo para la logística de distribución.
-----------------------	---

Excepciones (Flujo alternativo)

3.1 Pedido incompleto: El sistema notifica que hay un producto con stock insuficiente reportado y pide confirmación para continuar o detener el proceso.

Frecuencia esperada	Alta
----------------------------	------

Prioridad	Alta
------------------	------

Comentarios	Ninguno
--------------------	---------

# Ref.	CU002– Ver pedidos pendientes
Caso de Uso	Ver pedidos pendientes
Autor	Kamell Noguera
Fecha	24-11-2025
Versión	1.0
Actor/es	Empaquetador
Tipo	Primario

Descripción	Muestra al Empaqueador una lista de todos los pedidos que esperan ser preparados o que están en proceso de preparación.	
Referencias Cruzadas	C.U.	C.U. Usa: 3. Aceptar pedido para empaquetar. / R.F.
	R.F.	
Precondición	El Empaqueador debe estar autenticado.	
Secuencia Normal		

1. El Empaquetador accede al módulo de "Pedidos pendientes".
2. El sistema recupera los pedidos en estado 'Recibido', 'En preparación' (4.2) y 'Empaquetado' (4.1).
3. El sistema muestra la lista, generalmente ordenada por antigüedad o prioridad.
4. El Empaquetador puede seleccionar un pedido para ver los detalles.

Post-condición	El Empaquetador tiene una vista general de su carga de trabajo.
-----------------------	---

Excepciones (Flujo alternativo)

2.1 Sin pedidos: El sistema muestra un mensaje indicando que no hay pedidos pendientes en ese momento.

Frecuencia esperada	Alta
Prioridad	Alta
Comentarios	Ninguno

# Ref.	CU003– Aceptar pedido para empaquetar
Caso de Uso	Aceptar pedido para empaquetar
Autor	Kamell Noguera
Fecha	24-11-2025
Versión	1.0
Actor/es	Empaquetador
Tipo	Primario

Descripción	Permite al Empaqueador tomar un pedido no asignado para iniciar su preparación física.	
Referencias Cruzadas	C.U.	C.U. Usa: 4. Actualizar estado del pedido (a 'En preparación' o 'Empaqueado'). / R.F.
	R.F.	
Precondición	El Empaqueador ha seleccionado un pedido en estado 'Recibido' (o 'Nuevo').	
Secuencia Normal		

1. El Empaquetador selecciona un pedido.
2. El Empaquetador pulsa "Aceptar pedido".
3. El sistema verifica que el pedido no esté ya asignado a otro Empaquetador.
4. El sistema asigna el ID del Empaquetador al pedido.
5. El sistema ejecuta el caso de uso **4. Actualizar estado del pedido** para cambiarlo a '**4.2 En preparación**' (o 4.1 Empaquetado).

Post-condición	El pedido está oficialmente en proceso de preparación bajo la responsabilidad del Empaquetador.
-----------------------	---

Excepciones (Flujo alternativo)

3.1 Pedido ya tomado: El sistema notifica que el pedido fue asignado a otro Empaquetador o ya fue iniciado por otra persona.

Frecuencia esperada	Alta
Prioridad	Alta
Comentarios	Ninguno

# Ref.	CU004– Actualizar estado del pedido
Caso de Uso	Actualizar estado del pedido
Autor	Kamell Noguera
Fecha	24-11-2025
Versión	1.0
Actor/es	Empaquetador
Tipo	Primario

Descripción	Permite al Empaquetador avanzar el pedido a través de las fases de preparación y empaquetado.	
Referencias Cruzadas	C.U.	C.U. Extiende: 4.1 Empaquetado, 4.2 En preparación. / R.F.
	R.F.	
Precondición	El Empaquetador es el responsable del pedido.	
Secuencia Normal		

1. El Empaquetador interactúa con el pedido.
2. El Empaquetador selecciona un estado de progresión (ej: pasar de 'En preparación' a 'Empaquetado').
3. El sistema valida la transición de estado.
4. El sistema actualiza el registro del pedido con el nuevo estado y la hora.
5. El sistema notifica al usuario si el nuevo estado es visible para el cliente.

Post-condición	El estado del pedido refleja el avance actual del proceso de empaquetado.
-----------------------	---

Excepciones (Flujo alternativo)

3.1 Transición inválida: El sistema impide saltos ilógicos (ej: de 'Recibido' a 'Listo para envío') y muestra un error.

Frecuencia esperada	Alta
Prioridad	Alta
Comentarios	Ninguno

# Ref.	CU004.1– Empaquetado
Caso de Uso	Empaquetado
Autor	Kamell Noguera
Fecha	24-11-2025
Versión	1.0
Actor/es	Empaquetador
Tipo	Opcional (Extend)

Descripción	Flujo específico que se activa para marcar que el Empaquetador está en la fase activa de envolver y sellar los productos.	
Referencias Cruzadas	C.U.	C.U. Extiende a: 4. Actualizar estado del pedido. / R.F.
	R.F.	
Precondición	El Empaquetador ha pasado el estado anterior (ej: 4.2 En preparación) y confirma que está listo para empaquetar.	
Secuencia Normal		

1. El Empaquetador confirma que el pedido está listo para ser sellado.
2. El sistema actualiza el estado del pedido a 'Empaquetado'.
3. El sistema registra el tiempo de inicio de esta fase.

Post-condición	El estado del pedido indica que está en la fase final de embalaje..
-----------------------	---

Excepciones (Flujo alternativo)

N/A

Frecuencia esperada	Alta
----------------------------	------

Prioridad	Alta
------------------	------

Comentarios	Ninguno
--------------------	---------

# Ref.	CU004.2– En preparación
---------------	-------------------------

Caso de Uso	En preparación
--------------------	----------------

Autor	Kamell Noguera
--------------	----------------

Fecha	24-11-2025
--------------	------------

Versión	1.0
----------------	-----

Actor/es	Empaquetador
-----------------	--------------

Tipo	Opcional (Extend)
-------------	-------------------

Descripción	Flujo específico que se activa para marcar que el Empaqueador está recogiendo los productos del almacén.	
Referencias Cruzadas	C.U.	C.U. Extiende a: 4. Actualizar estado del pedido. / R.F.
	R.F.	
Precondición	El Empaqueador ha aceptado el pedido y comienza a buscar los productos.	
Secuencia Normal		

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. El Empaquetador comienza la recolección de productos. 2. El sistema actualiza el estado del pedido a 'En preparación'. 3. El sistema registra el tiempo de inicio de esta fase. |
|--|

Post-condición	El estado del pedido indica que está siendo procesado por el Empaquetador.
-----------------------	--

Excepciones (Flujo alternativo)

N/A

Frecuencia esperada	Alta
----------------------------	------

Prioridad	Alta
------------------	------

Comentarios	Ninguno
--------------------	---------