



---

## Especificación de requisitos de software

Proyecto: Gestión de Cosas

## Ficha del documento

Fecha	Revisión	Autor	Verificado dep. calidad.
01/10/2025		Ángel de la Fuente Fernandez Mónica Montes Magalhaes Pablo Vidal Rojo	

Documento validado por las partes en fecha: 01/10/2025

Por el cliente	Por la empresa suministradora
Fdo. D./Dña [Nombre]	Fdo. D./Dña [Nombre]

## Contenido

<a href="#"><u>FICHA DEL DOCUMENTO</u></a>	<b>3</b>
<a href="#"><u>CONTENIDO</u></a>	<b>4</b>
<a href="#"><u>1 INTRODUCCIÓN</u></a>	<b>6</b>
<a href="#"><u>1.1 Propósito</u></a>	<b>6</b>
<a href="#"><u>1.2 Alcance</u></a>	<b>6</b>
<a href="#"><u>1.3 Personal involucrado</u></a>	<b>6</b>
<a href="#"><u>1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas</u></a>	<b>6</b>
<a href="#"><u>1.5 Referencias</u></a>	<b>6</b>
<a href="#"><u>1.6 Resumen</u></a>	<b>6</b>
<a href="#"><u>2 DESCRIPCIÓN GENERAL</u></a>	<b>7</b>
<a href="#"><u>2.1 Perspectiva del producto</u></a>	<b>7</b>
<a href="#"><u>2.2 Funcionalidad del producto</u></a>	<b>7</b>
<a href="#"><u>2.3 Características de los usuarios</u></a>	<b>7</b>
<a href="#"><u>2.4 Restricciones</u></a>	<b>7</b>
<a href="#"><u>2.5 Suposiciones y dependencias</u></a>	<b>7</b>
<a href="#"><u>2.6 Evolución previsible del sistema</u></a>	<b>7</b>
<a href="#"><u>3 REQUISITOS ESPECÍFICOS</u></a>	<b>7</b>
<a href="#"><u>3.1 Requisitos comunes de los interfaces</u></a>	<b>8</b>
<a href="#"><u>3.1.1 Interfaces de usuario</u></a>	8
<a href="#"><u>3.1.2 Interfaces de hardware</u></a>	8
<a href="#"><u>3.1.3 Interfaces de software</u></a>	8
<a href="#"><u>3.1.4 Interfaces de comunicación</u></a>	8
<a href="#"><u>3.2 Requisitos funcionales</u></a>	<b>8</b>
<a href="#"><u>3.2.1 Requisito funcional 1</u></a>	9
<a href="#"><u>3.2.2 Requisito funcional 2</u></a>	9
<a href="#"><u>3.2.3 Requisito funcional 3</u></a>	9
<a href="#"><u>3.2.4 Requisito funcional n</u></a>	9

---

<b><u>3.3 Requisitos no funcionales</u></b>	<b>9</b>
<u>3.3.1 Requisitos de rendimiento</u>	9
<u>3.3.2 Seguridad</u>	9
<u>3.3.3 Fiabilidad</u>	9
<u>3.3.4 Disponibilidad</u>	9
<u>3.3.5 Mantenibilidad</u>	10
<u>3.3.6 Portabilidad</u>	10
<b><u>3.4 Otros requisitos</u></b>	<b>10</b>
<b><u>4 APÉNDICES</u></b>	<b>10</b>

## 1 Introducción

La introducción de la Especificación de requisitos de software (SRS) debe proporcionar una vista general de la SRS. Debe incluir el objetivo, el alcance, las definiciones y acrónimos, las referencias, y la vista general del SRS.

### 1.1 Propósito

El siguiente documento tiene como propósito definir las especificaciones funcionales y no funcionales para el desarrollo de un software orientado a la gestión de almacenado para un restaurante de pizzas. Este será utilizado por: Encargados y Cocinero.

### 1.2 Alcance

Esta especificación está dirigida al usuario del sistema con el fin de tener un control "real" de las compras, las ventas, el desperdicio y el coste de producción (Gestión del almacén).

### 1.3 Personal involucrado

Nombre	Ángel de la Fuente Fernandez
Rol	Desarrollador Senior
Categoría profesional	N/A
Responsabilidades	Desarrollo de la aplicación
Información de contacto	adelaf02@estudiantes.unileon.es
Aprobación	N/A

Nombre	Mónica Montes Magalhaes
Rol	Lead Developer
Categoría profesional	N/A
Responsabilidades	Desarrollo de la aplicación y entrega de los documentos
Información de contacto	mmontm04@estudiantes.unileon.es
Aprobación	N/A

Nombre	Pablo Vidal Rojo
Rol	Desarrollador Senior
Categoría profesional	N/A
Responsabilidades	Desarrollo de la aplicación
Información de contacto	pvidar00@estudiantes.unileon.es
Aprobación	N/A

## 1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

1. GestionoCosas: nombre de la aplicación.
2. [N/A]: No aplica.
3. Cliente: pizzería.
4. UI: interfaz de usuario.
5. RF: requisito funcional.
6. RNF: requisito no funcional.
7. Stock: productos a gestionar.
8. UM base: unidad de medida base.
9. DM: datos maestros. Grupo de entidades clave.

## 1.5 Referencias

Referencia	Titulo	Ruta	Fecha	Autor
.NET	¿Qué es .NET?	<a href="https://dotnet.microsoft.com/es-es/learn/dotnet/what-is-dotnet">https://dotnet.microsoft.com/es-es/learn/dotnet/what-is-dotnet</a>	01/10/25	
MVC	Modelo Vista Controlador	<a href="https://learn.microsoft.com/es-es/aspnet/mvc/overview/older-versions-1/overview/understanding-models-views-and-controllers-cs">https://learn.microsoft.com/es-es/aspnet/mvc/overview/older-versions-1/overview/understanding-models-views-and-controllers-cs</a>	01/10/25	

## 1.6 Resumen

Este documento consta de tres secciones. En la primera sección se realiza una introducción al mismo y se proporciona una visión general de la especificación de recursos del sistema.

En la segunda sección del documento se realiza una descripción general del sistema, con el fin de conocer las principales funciones que éste debe realizar, los datos asociados y los factores, restricciones, supuestos y dependencias que afectan al desarrollo, sin entrar en excesivos detalles.

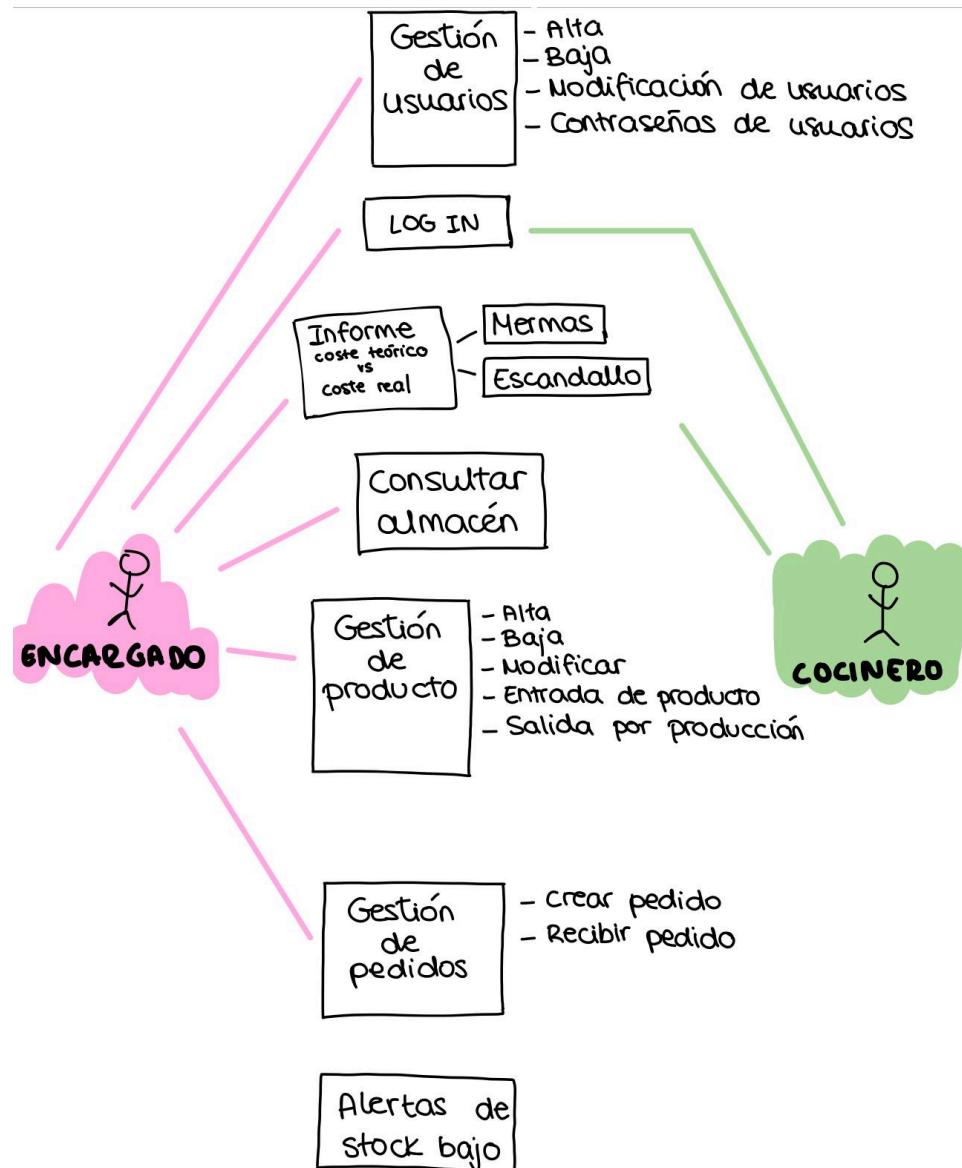
Por último, la tercera sección del documento es aquella en la que se definen detalladamente los requisitos que debe satisfacer el sistema.

# 2 Descripción general

## 2.1 Perspectiva del producto

El sistema GestionoCosas es un producto diseñado para su uso por parte de la empresa Pizzería con el fin de facilitar la gestión del almacén de manera rápida y visual. A su vez permitirá ver datos en relación con el stock y gastos.

## 2.2 Funcionalidad del producto



## 2.3 Características de los usuarios

Tipo de usuario	Encargado
Formación	Administración de empresas
Habilidades	Control y gestión del local
Actividades	Supervisión de empleados y gestión del stock

Tipo de usuario	Cocinero
Formación	Básica
Habilidades	Cocinar
Actividades	Cocinar

## 2.4 Restricciones

- El sistema se diseñará según un modelo cliente/servidor.
- Lenguajes y tecnologías en uso: .NET y SQL.
- No es una página web, es una aplicación web.
- El sistema deberá tener un diseño e implementación sencilla, independiente de la plataforma o del lenguaje de programación.

## 2.5 Suposiciones y dependencias

- Se supone que los requisitos aquí descritos son estables.
- Los equipos en los que se vaya a ejecutar el sistema deben cumplir los requisitos antes indicados para garantizar una ejecución correcta de la misma.

## 2.6 Evolución previsible del sistema

N/A

# 3 Requisitos específicos

Número de requisito			
Nombre de requisito			
Tipo	<input type="checkbox"/> Requisito	<input type="checkbox"/> Restricción	
Fuente del requisito			
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

## 3.1 Requisitos comunes de los interfaces

### 3.1.1 Interfaces de usuario

Número de requisito	RNF 10
Nombre de requisito	Interfaz de usuario
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Observaciones del grupo sobre pantallas y tablas
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	<p>El sistema debe contar con una interfaz gráfica clara, estructurada en módulos principales:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Datos maestros (productos, proveedores, usuarios, recetas, almacenes, series).</li><li>• Movimientos (pedidos, albaranes, facturas, mermas, desperdicios, roturas).</li><li>• Reports (informes e inventarios).</li></ul>

	Cada pantalla debe incluir tablas con cabeceras y detalle, campos editables y validaciones automáticas. Debe permitir: <ul style="list-style-type: none"><li>● Introducir datos mediante formularios y ventanas emergentes (pop-up).</li><li>● Visualizar información de manera tabulada.</li><li>● Filtrar, ordenar y buscar registros.</li><li>● Mostrar estados (por ejemplo: pedido “pendiente”, “parcialmente recibido”, “recibido”).</li></ul>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 3.1.2 Interfaces de hardware

Número de requisito	RNF-H1
Nombre de requisito	Requisitos de hardware del sistema
Tipo	<input type="checkbox"/> Requisito <input checked="" type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Supuesto técnico del proyecto
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input checked="" type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	<p>El sistema se ejecutará en equipos estándar sin necesidad de hardware especializado.</p> <p>Requisitos mínimos recomendados:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Procesador de 2 núcleos o superior.</li><li>● 4 GB de RAM o más.</li><li>● Conectividad estable a red local o Internet.</li><li>● Sistema operativo Windows.</li></ul>

### 3.1.3 Interfaces de software

Número de requisito	RNF 11
Nombre de requisito	Interfaz de software (API de ventas)
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Nota “para saber qué he vendido con la API”
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input checked="" type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción:	<p>El sistema debe integrarse con una API externa que proporcione datos de ventas (tickets), con el fin de actualizar automáticamente el stock.</p> <p>La integración debe cumplir los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Comunicación mediante peticiones REST.</li><li>● Formato de intercambio de datos.</li><li>● Actualización automática del inventario según los datos recibidos.</li><li>● Control de errores en la sincronización y registro de logs para seguimiento.</li></ul>

### 3.1.4 Interfaces de comunicación

Número de requisito	RNF 12
Nombre de requisito	Comunicación entre módulos internos
Tipo	X Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Análisis funcional de relaciones entre tablas
Prioridad del requisito	X Alta/Essencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	<p>Los distintos módulos del sistema (pedidos, albaranes, facturas, inventario, productos) deben estar interconectados de forma lógica para asegurar la coherencia de datos.</p> <p>Esto implica que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las modificaciones en pedidos, albaranes o facturas deben reflejarse automáticamente en el inventario.</li> <li>• El cálculo del stock debe actualizarse de forma inmediata tras cada movimiento.</li> <li>• Los identificadores (ID, serie, número de documento) deben ser únicos y referenciales entre tablas.</li> <li>• El sistema debe permitir la comunicación entre componentes mediante consultas a la base de datos o servicios internos sin duplicar información.</li> </ul>

## 3.2 Requisitos funcionales

### 3.2.1 Grupo de requisitos funcionales 1: Gestión de productos

Número de requisito	GRF1.1
Nombre de requisito	Crear producto
Tipo	X Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Apuntes del grupo - Sección DM
Prioridad del requisito	X Alta/Essencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El sistema debe permitir crear nuevos productos, definidos por referencia, descripción y UM base.

Número de requisito	GRF1.2
Nombre de requisito	Modificar producto
Tipo	X Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Apuntes del grupo - Sección DM
Prioridad del requisito	X Alta/Essencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El sistema debe permitir editar los datos de productos existentes, referencia, descripción, UM base.

Número de requisito	GRF1.3
Nombre de requisito	Eliminar producto
Tipo	X Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Apuntes del grupo - Sección DM
Prioridad del requisito	X Alta/Essencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Descripción	El sistema debe permitir eliminar productos, definidos por referencia, descripción y UM base.
-------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------

### 3.2.2 Grupo de requisitos funcionales 2: Gestión de Proveedores

Número de requisito	GRF2.1
Nombre de requisito	Crear proveedor
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Apuntes del grupo - Sección DM
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Essencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El sistema debe permitir crear nuevos proveedores, definidos por nombre, identificador y datos de contacto.

Número de requisito	GRF2.2
Nombre de requisito	Modificar proveedor
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Apuntes del grupo - Sección DM
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Essencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El sistema debe permitir editar los datos de proveedores, definidos por nombre, identificador y datos de contacto.

Número de requisito	GRF2.3
Nombre de requisito	Eliminar proveedor
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Apuntes del grupo - Sección DM
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Essencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El sistema debe permitir eliminar proveedores, definidos por nombre, identificador y datos de contacto.

### 3.2.3 Grupo de requisitos funcionales 3: Gestión de usuarios

Número de requisito	GRF3.1
Nombre de requisito	Crear usuario
Tipo	X Requisito <input checked="" type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Apuntes del grupo - Sección DM
Prioridad del requisito	X Alta/Essencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El sistema debe permitir crear nuevos usuarios por Nombre, Contraseña y rol o nivel de permisos.

Número de requisito	GRF3.2
Nombre de requisito	Modificar usuario
Tipo	X Requisito <input checked="" type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Apuntes del grupo - Sección DM
Prioridad del requisito	X Alta/Essencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El sistema debe permitir editar usuarios por Nombre, Contraseña y rol o nivel de permisos.

Número de requisito	GRF3.3
Nombre de requisito	Eliminar usuario
Tipo	X Requisito <input checked="" type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Apuntes del grupo - Sección DM
Prioridad del requisito	X Alta/Essencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El sistema debe permitir eliminar usuarios por Nombre, Contraseña y rol o nivel de permisos.

### 3.2.4 Grupo de requisitos funcionales 4: Gestión de recetas

Número de requisito	GRF4.1
Nombre de requisito	Crear receta
Tipo	X Requisito <input checked="" type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Apuntes del grupo - Sección DM
Prioridad del requisito	X Alta/Essencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El sistema debe permitir crear nuevas recetas, vinculando un producto final con los productos componentes y definiendo las cantidades asociadas en su UM base.

Número de requisito	GRF4.2
Nombre de requisito	Modificar receta
Tipo	X Requisito <input checked="" type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Apuntes del grupo - Sección DM
Prioridad del requisito	X Alta/Essencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El sistema debe permitir modificar recetas, vinculando un producto final con los productos componentes y definiendo las cantidades asociadas en su UM base.

Número de requisito	GRF4.3
Nombre de requisito	Eliminar receta
Tipo	X Requisito <input checked="" type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Apuntes del grupo - Sección DM
Prioridad del requisito	X Alta/Essencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El sistema debe permitir eliminar recetas, vinculando un producto final con los productos componentes y definiendo las cantidades asociadas en su UM base.

### 3.2.5 Grupo de requisitos funcionales 5: Gestión de Albaranes

Número de requisito	GRF5.1
Nombre de requisito	Crear Albaranes
Tipo	X Requisito <input checked="" type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Apuntes del grupo — “Tabla albaranes”
Prioridad del requisito	X Alta/Essencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El sistema debe permitir crear nuevos albaranes definiendo el número de albarán, productos entregados, cantidades de productos, y puede contener o no el precio de los mismos productos.

Número de requisito	GRF5.2
Nombre de requisito	Modificar Albaranes
Tipo	X Requisito <input checked="" type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Apuntes del grupo — “Tabla albaranes”
Prioridad del requisito	X Alta/Essencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Descripción	El sistema debe permitir editar los datos de proveedores, definidos por nombre, identificador y datos de contacto.
-------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Número de requisito	GRF5.3
Nombre de requisito	Eliminar Albaranes
Tipo	X Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Apuntes del grupo — “Tabla albaranes”
Prioridad del requisito	X Alta/Essencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El sistema debe permitir eliminar proveedores, definidos por nombre, identificador y datos de contacto.

### 3.2.6 Grupo de requisitos funcionales 6: Gestión de Facturas

Número de requisito	GRF6.1
Nombre de requisito	Crear factura
Tipo	X Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Apuntes del grupo - “Movimientos”
Prioridad del requisito	X Alta/Essencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El sistema debe permitir crear nuevas facturas, agrupando uno o varios albaranes. Número de factura, cantidad del producto, precio del producto, IVA.

Número de requisito	GRF6.2
Nombre de requisito	Modificar factura
Tipo	X Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Apuntes del grupo - “Movimientos”
Prioridad del requisito	X Alta/Essencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El sistema debe permitir editar las facturas, Número de factura, cantidad del producto, precio del producto, IVA.

Número de requisito	GRF6.3
Nombre de requisito	Eliminar factura
Tipo	X Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Apuntes del grupo - “Movimientos”
Prioridad del requisito	X Alta/Essencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El sistema debe permitir eliminar facturas por Número de factura, cantidad del producto, precio del producto, IVA.

### 3.2.7 Grupo de requisitos funcionales 7: Gestión del Almacén

Número de requisito	GRF7.1
Nombre de requisito	Consultar Stock
Tipo	X Requisito <input checked="" type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Apuntes del grupo - DM
Prioridad del requisito	X Alta/Essencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El sistema debe permitir visualizar el almacén completo, con Nombre, Cantidad de producto, ID del producto.

Número de requisito	GRF7.2
Nombre de requisito	Alertas de Stock bajo
Tipo	X Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Apuntes del grupo - DM
Prioridad del requisito	X Alta/Essencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El sistema debe permitir visualizar en rojo cuando el stock de algún producto está por debajo del mínimo.

### 3.2.8 Grupo de requisitos funcionales 8: Cálculos de Stock

Número de requisito	GRF8.1
Nombre de requisito	Calcular Stock teórico
Tipo	X Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Apuntes del grupo - Reports
Prioridad del requisito	X Alta/Essencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El sistema debe calcular la cantidad de producto inicial como inventario.

Número de requisito	GRF8.2
Nombre de requisito	Calcular Stock real
Tipo	X Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Apuntes del grupo - Reports
Prioridad del requisito	X Alta/Essencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El sistema debe calcular la cantidad de producto final como inventario.

### 3.2.9 Grupo de requisitos funcionales 9: Informes

Número de requisito	GRF9.1
Nombre de requisito	Crear informe de inventario
Tipo	X Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Apuntes del grupo - Reports
Prioridad del requisito	X Alta/Essencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El sistema debe generar informes sobre la cantidad de producto y su estado actual.

Número de requisito	GRF9.2
Nombre de requisito	Crear informe de movimientos
Tipo	X Requisito <input type="checkbox"/> Restricción

Fuente del requisito	Apuntes del grupo - Reports		
Prioridad del requisito	X Alta/Essencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El sistema debe generar informes sobre los movimientos de stock, incluyendo entradas, salidas, mermas, desperdicios y roturas.		

Número de requisito	GRF9.3		
Nombre de requisito	Crear informe de costes		
Tipo	X Requisito	<input type="checkbox"/> Restricción	
Fuente del requisito	Apuntes del grupo - Reports		
Prioridad del requisito	X Alta/Essencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El sistema debe generar informes sobre costes mostrando información de consumo de productos, costes asociados a recetas y movimientos.		

### 3.3 Requisitos no funcionales

#### 3.3.1 Requisitos de rendimiento

Número de requisito	RNF1.1		
Nombre de requisito	Rendimiento del sistema		
Tipo	X Requisito	<input type="checkbox"/> Restricción	
Fuente del requisito	Buenas prácticas de ingeniería del software		
Prioridad del requisito	X Alta/Essencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El sistema debe soportar un mínimo de 10 usuarios concurrentes sin degradación notable del rendimiento. El 95% de las operaciones de consulta (búsqueda de productos, pedidos, albaranes o inventario) deben completarse en menos de 2 segundos. La respuesta de escritura (registro o actualización) no debe superar los 5 segundos en condiciones normales de carga.		

Número de requisito	RNF1.2		
Nombre de requisito	Escalabilidad del sistema		
Tipo	X Requisito	<input type="checkbox"/> Restricción	
Fuente del requisito	Buenas prácticas de diseño		
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Essencial	X Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El sistema debe poder ampliarse sin requerir modificaciones estructurales en la base de datos o en el backend. Debe permitir manejar incrementos en el número de productos, usuarios o transacciones mediante una configuración ajustable del servidor o base de datos.		

#### 3.3.2 Seguridad

Número de requisito	RNF2.1		
Nombre de requisito	Seguridad de acceso y autenticación		
Tipo	X Requisito	<input type="checkbox"/> Restricción	
Fuente del requisito	Módulo de usuarios		
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Essencial	X Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Descripción	El sistema debe requerir autenticación mediante usuario y contraseña para acceder. Los usuarios tendrán roles y permisos que limiten el acceso a ciertas funciones (por ejemplo, solo administradores podrán eliminar registros o modificar series). Las sesiones deben cerrarse automáticamente tras un periodo de inactividad configurable
-------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Número de requisito	RNF2.2
Nombre de requisito	Seguridad de la información
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Buenas prácticas de seguridad
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	Los datos sensibles (contraseñas, identificadores personales, registros de auditoría) deben almacenarse cifrados o con hash seguro.

Número de requisito	RNF2.3
Nombre de requisito	Validación de entradas
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Buenas prácticas de desarrollo
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	Todas las entradas del usuario deben validarse para evitar errores o datos incoherentes. Las validaciones deben incluir: <ul style="list-style-type: none"><li>• Formato correcto de datos (fechas, números, identificadores).</li><li>• Comprobación de duplicados.</li><li>• Verificación de campos obligatorios.</li><li>• Mensajes de error claros y comprensibles para el usuario.</li></ul>

Número de requisito	RNF2.4
Nombre de requisito	Auditoría y trazabilidad (Mantener logs)
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Buenas prácticas de seguridad
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El sistema debe mantener un histórico de modificaciones sobre datos críticos (productos, stock, pedidos, albaranes, usuarios), incluyendo: <ul style="list-style-type: none"><li>• Usuario que realizó la modificación.</li><li>• Fecha y hora.</li><li>• Tipo de cambio realizado.</li></ul>

### 3.3.3 Fiabilidad

Número de requisito	RNF3.1
Nombre de requisito	Integridad de los datos
Tipo	X Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Buenas prácticas de desarrollo de bases de datos
Prioridad del requisito	X Alta/Essencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	Todas las operaciones que modifiquen el stock (pedidos, albaranes, facturas, mermas, etc.) deben realizarse mediante transacciones atómicas que aseguren que los datos permanezcan consistentes en caso de error o fallo. En caso de error durante una transacción, se debe realizar un rollback automático para evitar incoherencias.

Número de requisito	RNF3.2
Nombre de requisito	Recuperación ante errores
Tipo	X Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Buenas prácticas de tolerancia a fallos
Prioridad del requisito	X Alta/Essencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El sistema debe ser capaz de recuperarse de errores (por ejemplo, pérdida de conexión, interrupción del proceso o fallo del servidor) sin pérdida de datos. Debe existir un mecanismo de copias de seguridad automáticas y recuperación desde respaldo.

### 3.3.4 Disponibilidad

Número de requisito	RNF4.1
Nombre de requisito	Disponibilidad del sistema
Tipo	X Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Requisitos genéricos de fiabilidad
Prioridad del requisito	X Alta/Essencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El sistema debe garantizar una disponibilidad del 99% del tiempo operativo previsto, excluyendo mantenimientos programados. Debe implementarse un sistema de alertas o notificaciones en caso de caída del servicio. El acceso debe estar disponible desde distintos dispositivos siempre que exista conexión estable.

### 3.3.5 Mantenibilidad

Número de requisito	RNF5.1
Nombre de requisito	Mantenibilidad del sistema

Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Buenas prácticas de desarrollo modular
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	<p>El sistema debe estar diseñado de forma modular para facilitar el mantenimiento y las actualizaciones.</p> <p>Las modificaciones en un módulo (por ejemplo, gestión de pedidos) no deben afectar al resto del sistema.</p> <p>Toda modificación debe quedar documentada y versionada en un control de cambios.</p>

Número de requisito	RNF5.2
Nombre de requisito	Registro de errores y logs
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Buenas prácticas de mantenimiento
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	<p>El sistema debe registrar errores y eventos en un archivo de log que permita su análisis posterior.</p> <p>Cada registro debe incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fecha y hora del suceso.</li> <li>• Módulo afectado.</li> <li>• Usuario que ejecutó la acción.</li> <li>• Descripción del error o evento.</li> </ul> <p>Los logs deben almacenarse de forma segura y ser accesibles solo por usuarios autorizados.</p>

### 3.3.6 Portabilidad

Número de requisito	RNF6.1
Nombre de requisito	Portabilidad del sistema
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Buenas prácticas de software multiplataforma
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input checked="" type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	<p>El sistema debe garantizar una disponibilidad del 99% del tiempo operativo previstos.</p> <p>Y posibilidad de darle uso en otros sistemas.</p>

### 3.4 Otros requisitos

N/A

## 4 Apéndices

N/A