**Requisitos Funcionales**

**Gestión de Inventario**

* **Agregar Producto:**
  + El sistema debe permitir al usuario ingresar la siguiente información para cada producto:
    - Nombre del producto (obligatorio)
    - Descripción del producto (opcional)
    - Código del producto (obligatorio, único)
    - Categoría del producto (ej. repuestos, accesorios, llantas, etc.)
    - Marca del producto
    - Unidad de medida (ej. unidad, par, pieza, etc.)
    - Precio de compra
    - Precio de venta
    - Cantidad en stock (inicialmente puede ser cero)
    - Imagen del producto (opcional)
  + El sistema debe validar que los campos obligatorios se hayan completado.
  + El sistema debe generar un mensaje de confirmación cuando el producto se haya agregado correctamente.
* **Editar Producto:**
  + El sistema debe permitir al usuario buscar un producto por su nombre o código.
  + El sistema debe mostrar la información del producto para que el usuario pueda modificarla.
  + El sistema debe validar que los campos obligatorios se hayan completado.
  + El sistema debe generar un mensaje de confirmación cuando el producto se haya modificado correctamente.
* **Eliminar Producto:**
  + El sistema debe permitir al usuario buscar un producto por su nombre o código.
  + El sistema debe solicitar una confirmación antes de eliminar el producto.
  + El sistema debe generar un mensaje de confirmación cuando el producto se haya eliminado correctamente.
* **Buscar Producto:**
  + El sistema debe permitir al usuario buscar productos por diferentes criterios:
    - Nombre del producto
    - Código del producto
    - Categoría del producto
    - Marca del producto
  + El sistema debe mostrar una lista de los productos que coinciden con los criterios de búsqueda.
* **Listar Productos:**
  + El sistema debe permitir al usuario ver una lista de todos los productos en el inventario.
  + El sistema debe permitir al usuario ordenar la lista de productos por diferentes criterios (ej. nombre, código, precio, stock).
  + El sistema debe permitir al usuario paginar la lista de productos si es muy larga.
* **Control de Stock:**
  + El sistema debe mostrar el stock actual de cada producto.
  + El sistema debe generar alertas cuando el stock de un producto sea inferior a un nivel mínimo definido por el usuario.
  + El sistema debe permitir al usuario ajustar el stock de un producto (ej. por compras, ventas, devoluciones, etc.).
* **Informes de Inventario:**
  + El sistema debe generar informes de inventario que incluyan la siguiente información:
    - Listado de todos los productos en el inventario con su información detallada.
    - Valor total del inventario.
    - Productos más vendidos (por cantidad y por valor).
    - Productos con bajo stock.
    - Productos por categoría.
  + El sistema debe permitir al usuario filtrar los informes por diferentes criterios (ej. fecha, categoría, marca).
  + El sistema debe permitir al usuario exportar los informes a diferentes formatos (ej. PDF, Excel).

**Facturación**

* **Crear Factura:**
  + El sistema debe permitir al usuario crear una nueva factura de venta.
  + El sistema debe permitir al usuario seleccionar un cliente (existente o nuevo).
  + El sistema debe permitir al usuario agregar productos a la factura (buscándolos por nombre o código).
  + El sistema debe calcular automáticamente el total de la factura (incluyendo impuestos).
  + El sistema debe permitir al usuario aplicar descuentos a la factura (porcentaje o valor).
  + El sistema debe generar un número de factura único.
  + El sistema debe permitir al usuario imprimir la factura.
* **Listar Facturas:**
  + El sistema debe permitir al usuario ver una lista de todas las facturas generadas.
  + El sistema debe permitir al usuario filtrar las facturas por diferentes criterios (ej. fecha, cliente, número de factura).
  + El sistema debe permitir al usuario ver el detalle de una factura específica.

**Panel de Control (Dashboard)**

* **Resumen de Ventas:**
  + El sistema debe mostrar un resumen de las ventas diarias, semanales o mensuales.
  + El sistema debe mostrar gráficos y estadísticas sobre las ventas.
* **Productos Más Vendidos:**
  + El sistema debe mostrar una lista de los productos más vendidos (por cantidad y por valor).
* **Productos con Bajo Stock:**
  + El sistema debe mostrar una lista de los productos que necesitan ser reabastecidos.

**Acceso para Clientes (a futuro)**

* **Catálogo en Línea:**
  + El sistema debe permitir a los clientes navegar por el catálogo de productos.
  + El sistema debe permitir a los clientes buscar productos por diferentes criterios.
  + El sistema debe mostrar la información detallada de cada producto.
* **Seguimiento de Pedidos:**
  + El sistema debe permitir a los clientes realizar un seguimiento del estado de sus pedidos.
* **Historial de Compras:**
  + El sistema debe permitir a los clientes consultar su historial de compras.

**Requisitos No Funcionales**

**Usabilidad**

* **Facilidad de uso**: El software debe ser intuitivo y fácil de usar para usuarios con diferentes niveles de experiencia en informática. Las funciones deben ser accesibles y la navegación debe ser clara.
* **Interfaz amigable**: La interfaz de usuario debe ser visualmente atractiva, organizada y fácil de entender. Se deben utilizar elementos de diseño consistentes y un lenguaje claro.
* **Curva de aprendizaje**: El tiempo necesario para que los usuarios aprendan a utilizar el software debe ser mínimo. Se deben proporcionar tutoriales o documentación clara para facilitar el aprendizaje.
* **Accesibilidad**: El software debe ser accesible para personas con discapacidades, siguiendo las pautas de accesibilidad web (WCAG).

**Rendimiento**

* **Tiempo de respuesta**: El software debe responder rápidamente a las acciones del usuario. Los tiempos de carga de páginas y la ejecución de consultas deben ser mínimos.
* **Escalabilidad**: El software debe ser capaz de manejar un aumento en la cantidad de datos y usuarios sin afectar el rendimiento. Debe poder crecer y adaptarse a las necesidades futuras de la empresa.
* **Confiabilidad**: El software debe ser estable y confiable, sin errores frecuentes ni caídas. Los datos deben estar protegidos y respaldados de forma regular.

**Seguridad**

* **Protección de datos**: El software debe proteger los datos de la empresa y de los clientes de accesos no autorizados. Se deben implementar medidas de seguridad robustas, como contraseñas seguras, cifrado de datos y control de acceso.
* **Autenticación y autorización**: El software debe permitir la autenticación de usuarios y la asignación de roles con diferentes niveles de acceso.
* **Seguridad contra vulnerabilidades**: El software debe ser desarrollado siguiendo las mejores prácticas de seguridad para evitar vulnerabilidades que puedan ser explotadas por atacantes.

**Mantenibilidad**

* **Código limpio y organizado**: El código del software debe ser legible, bien documentado y fácil de mantener. Esto facilitará futuras modificaciones y actualizaciones.
* **Modularidad**: El software debe ser diseñado de forma modular, con componentes independientes que puedan ser modificados o reemplazados sin afectar el resto del sistema.
* **Documentación**: Se debe proporcionar documentación completa del software, incluyendo manuales de usuario, documentación técnica y diagramas de arquitectura.

**Portabilidad**

* **Compatibilidad con navegadores**: El software debe ser compatible con los principales navegadores web (Chrome, Firefox, Safari, Edge) en sus versiones más recientes.
* **Adaptabilidad a dispositivos**: La interfaz de usuario debe ser adaptable a diferentes tamaños de pantalla (escritorio, tablets, móviles) para garantizar una buena experiencia de usuario en cualquier dispositivo.