

# 1. Requerimientos Funcionales

Estos describen qué debe hacer tu software.

## a. Gestión de Clientes

- **Crear/editar/eliminar clientes:** Los usuarios deben poder almacenar información de sus clientes, como nombre, dirección, correo electrónico, teléfono y NIT o número de identificación.
- **Historial de facturas:** Mostrar todas las facturas asociadas a un cliente, para facilitar consultas y seguimientos.

## b. Gestión de Productos o Servicios

- **Registrar productos/servicios:** Los usuarios deben poder agregar, editar y eliminar productos o servicios que ofrecen.
- **Inventario (opcional):** Llevar un control del stock de productos.

## c. Creación de Facturas

- **Generar facturas:** Crear facturas que incluyan información como cliente, productos o servicios, cantidad, precio unitario, impuestos, descuentos y total.
- **Facturas en PDF:** Permitir a los usuarios exportar las facturas a PDF para su entrega o impresión.
- **Estados de factura:** Asignar estados como “Pagada”, “Pendiente”, “Cancelada”, etc.
- **Número de factura:** Generar números de factura únicos automáticamente.

## d. Gestión de Pagos

- **Registrar pagos:** Permitir a los usuarios registrar los pagos realizados por los clientes para sus facturas.
- **Métodos de pago:** Soportar múltiples métodos de pago (efectivo, tarjeta de crédito, transferencia bancaria, etc.).
- **Historial de pagos:** Mostrar los pagos registrados y asociados a cada factura.

## e. Reportes

- **Generación de reportes:** Permitir generar reportes financieros como total de ventas, impuestos, ventas por cliente, productos más vendidos, etc.
- **Filtros de fechas:** Permitir la visualización de datos en intervalos de tiempo personalizados (mensual, anual, etc.).

## f. Impuestos

- **Cálculo de impuestos:** Soportar el cálculo de impuestos por producto o factura (ejemplo: IVA). Debe ser configurable para adaptarse a diferentes normativas.

## g. Usuarios y Roles

- **Manejo de múltiples usuarios:** Diferentes roles (Administrador, Vendedor, Contador) con permisos específicos para visualizar o modificar diferentes partes del sistema.

## 2. Requerimientos No Funcionales

Estos son aspectos técnicos y de calidad.

### a. Seguridad

- **Autenticación y autorización:** Implementar un sistema de login seguro con roles y permisos.
- **Encriptación de datos sensibles:** Encriptar datos como contraseñas e información sensible de los clientes.
- **Backups:** Realizar copias de seguridad automáticas de la base de datos.

### b. Escalabilidad

- **Base de datos optimizada:** Debes diseñar la base de datos pensando en el crecimiento de la empresa, de modo que soporte un número elevado de facturas, clientes y productos.
- **Integración con APIs:** Considera integrar tu software con sistemas contables o sistemas de pago (como PayPal o Stripe).

### c. Rendimiento

- **Carga rápida:** Optimiza las consultas a la base de datos y el rendimiento general del frontend para que el sistema responda de manera rápida.

### d. Diseño UX/UI

- **Interfaz intuitiva:** La interfaz debe ser simple y fácil de usar, con formularios claros y botones bien ubicados. Un buen ejemplo sería aprovechar plantillas como "Vue Black Dashboard".
- **Diseño responsivo:** Asegúrate de que la aplicación funcione correctamente en dispositivos móviles y computadoras de escritorio.

## 3. Requerimientos Técnicos

### a. Frontend

- **Framework:** Vue.js.
- **Plantilla :** Vue Black Dashboard.
- **Estilos:** Bootstrap 4.

### b. Backend

- **API:** FastAPI.
- **Base de datos:** MySQL para almacenar clientes, productos, facturas, etc.