

# Especificación de Requerimientos del Sistema (ERS) “PASTAFLOW”

---

## 1. Introducción

### 1.1 Propósito

El presente documento describe de forma detallada los requerimientos funcionales y no funcionales del Sistema de Gestión de Restaurante, cuyo objetivo es facilitar las operaciones diarias de un local gastronómico de pequeña o mediana escala. Este sistema permitirá registrar y gestionar las actividades más relevantes como apertura y cierre de caja, registro de ventas, administración del menú, control de reservas y gestión de quejas de clientes. Asimismo, este documento servirá como referencia para el desarrollo, pruebas e implementación del software, asegurando que se cumplan las necesidades de los usuarios finales.

### 1.2 Alcance

El sistema se desarrollará en Visual Basic .NET utilizando Windows Forms y se apoyará en una base de datos local, como SQL Server Express o SQLite. Será instalado y ejecutado en las computadoras del restaurante y contará con diferentes roles de usuario que determinarán el acceso a funciones específicas. El sistema no incluirá funcionalidades de inventario avanzado ni integración con sistemas externos, centrándose en las operaciones clave para la atención al cliente y la administración interna.

### 1.3 Definiciones

- Usuario: Persona que interactúa con el sistema, pudiendo ser Administrador, Cajero o Mesero.
- Caja: Registro de las operaciones de apertura y cierre asociado a un cajero en un turno determinado.
- Reserva: Solicitud anticipada de mesa y menú realizada por un cliente.
- Reporte: Resumen de información generado por el sistema para analizar ventas y reservas.

## 2. Descripción general

### 2.1 Perspectiva del producto

El sistema se implementará como una aplicación de escritorio autónoma, sin necesidad de conexión a internet, y estará orientada a mejorar la eficiencia y precisión en el registro de las operaciones del restaurante. La interfaz gráfica será amigable, intuitiva y de fácil uso incluso para personal con conocimientos técnicos limitados.

## 2.2 Características generales

- Interfaz visual basada en Windows Forms.
- Control de acceso mediante autenticación de usuario y contraseña.
- Gestión de datos de forma estructurada: altas, bajas y modificaciones.
- Generación de reportes en pantalla.
- Funciones diferenciadas según el rol del usuario.

## 2.3 Usuarios y roles

- Administrador: Acceso total al sistema, incluyendo la gestión de usuarios, menú y generación de reportes.
- Cajero: Puede abrir y cerrar caja, registrar ventas y consultar reportes.
- Mesero: Puede registrar reservas y quejas de clientes.

## 3. Requerimientos funcionales

ID	Requerimiento	Prioridad
RF-01	El sistema debe permitir iniciar sesión con usuario y contraseña.	Alta
RF-02	El sistema debe permitir al cajero abrir una caja con monto inicial.	Alta
RF-03	El sistema debe permitir registrar ventas asociadas a una caja abierta.	Alta
RF-04	El sistema debe permitir cerrar caja calculando el total esperado.	Alta
RF-05	El sistema debe permitir registrar reservas de clientes (nombre, fecha, hora, cantidad de personas).	Media
RF-06	El sistema debe permitir administrar el menú (agregar, modificar y eliminar ítems con precio).	Alta
RF-07	El sistema debe permitir registrar quejas de clientes.	Baja

RF-08	El sistema debe generar reportes simples de ventas y reservas.	Media
-------	----------------------------------------------------------------	-------

#### 4. Requerimientos no funcionales

ID	Requerimiento	Prioridad
RNF-01	El sistema debe desarrollarse en Visual Basic .NET con Windows Forms.	Alta
RNF-02	La base de datos debe ser SQL Server Express o SQLite.	Alta
RNF-03	La interfaz debe ser simple y clara para usuarios sin conocimientos técnicos.	Alta
RNF-04	El sistema debe permitir operar en una sola PC (no en red).	Alta

#### 5. Restricciones

- El proyecto tendrá una complejidad baja-media, adecuado para un entorno educativo.
- No se implementará acceso remoto ni conexión en red.
- No se requiere manejo de inventario avanzado.
- El sistema será utilizado por un único restaurante.

#### 6. Suposiciones

- Los datos ingresados por el usuario se asumen correctos y completos.
- El equipo de cómputo contará con Windows 10 o superior y Visual Studio instalado.
- La base de datos estará configurada previamente antes de la puesta en marcha.