**Requerimientos Funcionales**

Requerimientos de Usuarios

1. Registrar Usuario
2. Iniciar Sesión
3. Recuperar Contraseña
4. Reservar
5. Seleccionar Fecha de Reserva
6. Seleccionar Mesa a Reservar
7. Gestionar Reserva
8. Visualizar Menú
9. Ver Detalles del Plato

Perfil de Usuarios

1. Cambiar Contraseña
2. Cambiar Nombre de Usuario
3. Agregar Foto de Perfil
4. Eliminar Foto de Perfil
5. Cambiar Foto de Perfil

Requerimientos de Meseros

1. Tomar Pedido
2. Agregar Plato
3. Eliminar Plato
4. Agregar Descripción del Pedido
5. Enviar Pedido

Requerimientos del Administrador

1. Editar Inventario
2. Agregar Ingredientes
3. Cambiar Estado de Inventario
4. Editar Menú
5. Agregar Especiales del Día
6. Cambiar Disponibles del Menú
7. Gestionar Usuarios
8. Gestionar Empleados

Requerimientos de Cocineros

1. Visualizar Pedidos
2. Ver Detalles de Pedido
3. Notificar Pedido Listo

# Requerimientos No Funcionales

RNF001 - Seguridad: El sistema debe garantizar la protección de los datos de los usuarios.

RNF002 - Disponibilidad: El sistema debe estar disponible al menos el 99% del tiempo.

RNF003 - Rendimiento: El sistema debe procesar las solicitudes en menos de 2 segundos.

RNF004 - Compatibilidad: El sistema debe ser accesible desde dispositivos móviles y escritorio.

RNF005 – Multiplataforma: El aplicativo puede ser abierto desde cualquier navegador.

RNF006 - Mantenimiento: El sistema debe ser fácil de actualizar y mantener.

RNF007 - Escalabilidad: El sistema debe soportar un aumento del 100% en la cantidad de usuarios concurrentes.

RNF008 - Usabilidad: El sistema debe ser intuitivo para cualquier usuario sin necesidad de capacitación previa.

RNF009 - Documentación: El sistema debe contar con documentación técnica y manuales de usuario.

# Requerimientos del Aplicativo

## Requerimientos funcionales

| Identificación del Requerimiento: | RF001 |
| --- | --- |
| Nombre del Requerimiento: | Registrar Usuario |
| Características: | El sistema debe permitir a los usuarios registrarse creando una cuenta. |
| Descripción del Requerimiento: | Implementar un formulario que solicite nombre, correo, contraseña y opcionalmente un número de teléfono para el registro. |
| Requerimiento NO funcional: | RNF001, RNF002, RNF003 |

Prioridad del Requerimiento: Alta

| Identificación del Requerimiento: | RF002 |
| --- | --- |
| Nombre del Requerimiento: | Iniciar Sesión |
| Características: | Los usuarios deben poder acceder a su cuenta mediante un correo y contraseña. |
| Descripción del Requerimiento: | Desarrollar una pantalla de inicio de sesión con opción para recordar credenciales. |
| Requerimiento NO funcional: | RNF001, RNF002, RNF004 |

Prioridad del Requerimiento: Alta

| Identificación del Requerimiento: | RF003 |
| --- | --- |
| Nombre del Requerimiento: | Recuperar Contraseña |
| Características: | Los usuarios deben poder recuperar su cuenta mediante correo electrónico. |
| Descripción del Requerimiento: | Implementar una opción para enviar un enlace de recuperación al correo registrado. |
| Requerimiento NO funcional: | RNF002, RNF003, RNF004 |

Prioridad del Requerimiento: Alta

| Identificación del Requerimiento: | RF004 |
| --- | --- |
| Nombre del Requerimiento: | Reservar |
| Características: | Los usuarios podrán realizar reservas en el restaurante. |
| Descripción del Requerimiento: | Crear un módulo que permita ingresar datos de fecha, hora y número de comensales para la reserva. |
| Requerimiento NO funcional: | RNF005, RNF006, RNF007 |

Prioridad del Requerimiento: Alta

| Identificación del Requerimiento: | RF005 |
| --- | --- |
| Nombre del Requerimiento: | Seleccionar Fecha de Reserva |
| Características: | El sistema permitirá elegir la fecha de reserva a través de un calendario interactivo. |
| Descripción del Requerimiento: | Implementar un componente de selección de fecha que muestre disponibilidad en tiempo real. |
| Requerimiento NO funcional: | RNF001, RNF006, RNF008 |

Prioridad del Requerimiento: Media

| Identificación del Requerimiento: | RF006 |
| --- | --- |
| Nombre del Requerimiento: | Seleccionar Mesa a Reservar |
| Características: | Los usuarios deben poder seleccionar la mesa que desean reservar según disponibilidad. |
| Descripción del Requerimiento: | Mostrar las mesas en un plano interactivo del restaurante con su estado (ocupada/libre). |
| Requerimiento NO funcional: | RNF001, RNF006, RNF007 |

Prioridad del Requerimiento: Alta

| Identificación del Requerimiento: | RF007 |
| --- | --- |
| Nombre del Requerimiento: | Gestionar Reserva |
| Características: | Los usuarios podrán modificar o cancelar sus reservas. |
| Descripción del Requerimiento: | Añadir opciones para editar la fecha, hora o número de personas, y cancelar reservas existentes. |
| Requerimiento NO funcional: | RNF002, RNF004, RNF007 |

Prioridad del Requerimiento: Alta

| Identificación del Requerimiento: | RF008 |
| --- | --- |
| Nombre del Requerimiento: | Visualizar Menú |
| Características: | El sistema permitirá ver el menú completo del restaurante. |
| Descripción del Requerimiento: | Mostrar una lista de categorías y los platos disponibles, con imágenes. |
| Requerimiento NO funcional: | RNF005, RNF008, RNF009 |

Prioridad del Requerimiento: Alta

| Identificación del Requerimiento: | RF009 |
| --- | --- |
| Nombre del Requerimiento: | Ver Detalles del Plato |
| Características: | Los usuarios podrán consultar información detallada de cada plato. |
| Descripción del Requerimiento: | Mostrar descripción, ingredientes, precio y disponibilidad del plato seleccionado. |
| Requerimiento NO funcional: | RNF002, RNF006, RNF009 |

Prioridad del Requerimiento: Alta

| Identificación del Requerimiento: | RF010 |
| --- | --- |
| Nombre del Requerimiento: | Cambiar Contraseña |
| Características: | Los usuarios podrán actualizar su contraseña. |
| Descripción del Requerimiento: | Añadir un formulario que permita cambiar la contraseña previa autenticación. |
| Requerimiento NO funcional: | RNF002, RNF004 |

Prioridad del Requerimiento: Media

| Identificación del Requerimiento: | RF011 |
| --- | --- |
| Nombre del Requerimiento: | Cambiar Nombre de Usuario |
| Características: | Los usuarios podrán actualizar su nombre de usuario. |
| Descripción del Requerimiento: | Proporcionar una opción en el perfil para cambiar el nombre de usuario registrado. |
| Requerimiento NO funcional: | RNF002, RNF004 |

Prioridad del Requerimiento: Media

| Identificación del Requerimiento: | RF012 |
| --- | --- |
| Nombre del Requerimiento: | Agregar Foto de Perfil |
| Características: | Los usuarios podrán añadir una foto a su perfil. |
| Descripción del Requerimiento: | Permitir cargar imágenes en formato JPG o PNG para personalizar el perfil. |
| Requerimiento NO funcional: | RNF005, RNF009 |

Prioridad del Requerimiento: Media

| Identificación del Requerimiento: | RF013 |
| --- | --- |
| Nombre del Requerimiento: | Eliminar Foto de Perfil |
| Características: | Los usuarios podrán eliminar su foto de perfil. |
| Descripción del Requerimiento: | Proveer un botón para eliminar la foto actual y restaurar un avatar predeterminado. |
| Requerimiento NO funcional: | RNF005 |

Prioridad del Requerimiento: Baja

| Identificación del Requerimiento: | RF014 |
| --- | --- |
| Nombre del Requerimiento: | Cambiar Foto de Perfil |
| Características: | Los usuarios podrán cambiar su foto de perfil. |
| Descripción del Requerimiento: | Incluir la opción para reemplazar la foto actual cargando una nueva imagen. |
| Requerimiento NO funcional: | RNF005, RNF009 |

Prioridad del Requerimiento: Media

| Identificación del Requerimiento: | RF015 |
| --- | --- |
| Nombre del Requerimiento: | Tomar Pedido |
| Características: | Los meseros podrán registrar los pedidos de los clientes. |
| Descripción del Requerimiento: | Desarrollar una interfaz que permita seleccionar platos y cantidades por mesa. |
| Requerimiento NO funcional: | RNF002, RNF006, RNF009 |

Prioridad del Requerimiento: Alta

| Identificación del Requerimiento: | RF016 |
| --- | --- |
| Nombre del Requerimiento: | Agregar Plato |
| Características: | Los meseros podrán añadir platos adicionales al pedido en curso. |
| Descripción del Requerimiento: | Permitir la adición de nuevos platos antes de enviar el pedido a la cocina. |
| Requerimiento NO funcional: | RNF002, RNF006 |

Prioridad del Requerimiento: Alta

| Identificación del Requerimiento: | RF017 |
| --- | --- |
| Nombre del Requerimiento: | Eliminar Plato |
| Características: | Los meseros podrán eliminar platos del pedido antes de enviarlo. |
| Descripción del Requerimiento: | Habilitar la opción de eliminar un plato seleccionado de la lista del pedido. |
| Requerimiento NO funcional: | RNF002, RNF006 |

Prioridad del Requerimiento: Alta

| Identificación del Requerimiento: | RF018 |
| --- | --- |
| Nombre del Requerimiento: | Agregar Descripción del Pedido |
| Características: | Los meseros podrán incluir comentarios o especificaciones en los pedidos. |
| Descripción del Requerimiento: | Permitir añadir descripciones como preferencias de cocción o restricciones alimentarias. |
| Requerimiento NO funcional: | RNF002, RNF009 |

Prioridad del Requerimiento: Media

| Identificación del Requerimiento: | RF019 |
| --- | --- |
| Nombre del Requerimiento: | Enviar Pedido |
| Características: | Los meseros podrán enviar el pedido a la cocina. |
| Descripción del Requerimiento: | Desarrollar un sistema para enviar los pedidos registrados a la cola de preparación. |
| Requerimiento NO funcional: | RNF006, RNF009 |

Prioridad del Requerimiento: Alta

| Identificación del Requerimiento: | RF020 |
| --- | --- |
| Nombre del Requerimiento: | Editar Inventario |
| Características: | El administrador podrá gestionar los niveles de inventario. |
| Descripción del Requerimiento: | Incluir opciones para ajustar cantidades o eliminar elementos del inventario. |
| Requerimiento NO funcional: | RNF006, RNF008 |

Prioridad del Requerimiento: Alta

| Identificación del Requerimiento: | RF021 |
| --- | --- |
| Nombre del Requerimiento: | Agregar Ingredientes |
| Características: | El administrador podrá agregar nuevos ingredientes al inventario. |
| Descripción del Requerimiento: | Implementar un formulario para registrar ingredientes con sus datos básicos. |
| Requerimiento NO funcional: | RNF006, RNF009 |

Prioridad del Requerimiento: Alta

| Identificación del Requerimiento: | RF022 |
| --- | --- |
| Nombre del Requerimiento: | Cambiar Estado de Inventario |
| Características: | El administrador podrá marcar ingredientes como disponibles o agotados. |
| Descripción del Requerimiento: | Incluir un indicador de estado visible en el sistema de inventario. |
| Requerimiento NO funcional: | RNF006 |

Prioridad del Requerimiento: Alta

| Identificación del Requerimiento: | RF023 |
| --- | --- |
| Nombre del Requerimiento: | Editar Menú |
| Características: | El administrador podrá modificar los platos del menú. |
| Descripción del Requerimiento: | Habilitar opciones para añadir, editar o eliminar platos del menú. |
| Requerimiento NO funcional: | RNF006, RNF009 |

Prioridad del Requerimiento: Alta

| Identificación del Requerimiento: | RF024 |
| --- | --- |
| Nombre del Requerimiento: | Agregar Especiales del Día |
| Características: | El administrador podrá definir platos especiales para el día. |
| Descripción del Requerimiento: | Incluir un módulo para destacar los especiales en el menú. |
| Requerimiento NO funcional: | RNF005, RNF009 |

Prioridad del Requerimiento: Media

| Identificación del Requerimiento: | RF025 |
| --- | --- |
| Nombre del Requerimiento: | Cambiar Disponibles del Menú |
| Características: | El administrador podrá activar o desactivar platos del menú según disponibilidad. |
| Descripción del Requerimiento: | Proveer un interruptor para modificar la disponibilidad en tiempo real. |
| Requerimiento NO funcional: | RNF006, RNF009 |

Prioridad del Requerimiento: Alta

| Identificación del Requerimiento: | RF026 |
| --- | --- |
| Nombre del Requerimiento: | Gestionar Usuarios |
| Características: | El administrador podrá gestionar las cuentas de los usuarios. |
| Descripción del Requerimiento: | Incluir opciones para bloquear, activar o eliminar cuentas de usuarios. |
| Requerimiento NO funcional: | RNF006, RNF007 |

Prioridad del Requerimiento: Alta

| Identificación del Requerimiento: | RF027 |
| --- | --- |
| Nombre del Requerimiento: | Gestionar Empleados |
| Características: | El administrador podrá gestionar las cuentas de empleados. |
| Descripción del Requerimiento: | Permitir crear, modificar o desactivar perfiles de empleados. |
| Requerimiento NO funcional: | RNF006, RNF007 |

Prioridad del Requerimiento: Alta

| Identificación del Requerimiento: | RF028 |
| --- | --- |
| Nombre del Requerimiento: | Visualizar Pedidos |
| Características: | Los cocineros podrán consultar la lista de pedidos pendientes. |
| Descripción del Requerimiento: | Desarrollar una interfaz para mostrar los pedidos por preparar. |
| Requerimiento NO funcional: | RNF002, RNF006, RNF009 |

Prioridad del Requerimiento: Alta

| Identificación del Requerimiento: | RF029 |
| --- | --- |
| Nombre del Requerimiento: | Ver Detalles de Pedido |
| Características: | Los cocineros podrán consultar los detalles de un pedido específico. |
| Descripción del Requerimiento: | Mostrar información completa de cada pedido, incluyendo comentarios y especificaciones. |
| Requerimiento NO funcional: | RNF002, RNF009 |

Prioridad del Requerimiento: Alta

| Identificación del Requerimiento: | RF030 |
| --- | --- |
| Nombre del Requerimiento: | Notificar Pedido Listo |
| Características: | Los cocineros podrán notificar cuando un pedido esté listo. |
| Descripción del Requerimiento: | Implementar un botón para cambiar el estado del pedido a 'listo' y notificar a los meseros. |
| Requerimiento NO funcional: | RNF006, RNF009 |

Prioridad del Requerimiento: Alta

## Requerimientos No Funcionales

| Identificación del Requerimiento: | RNF001 |
| --- | --- |
| Nombre del Requerimiento: | Seguridad |
| Características: | El sistema debe garantizar la protección de los datos de los usuarios. |
| Descripción del Requerimiento: | Implementar protocolos de cifrado como HTTPS y almacenar contraseñas con algoritmos hash seguros. |

Prioridad del Requerimiento: Alta

| Identificación del Requerimiento: | RNF002 |
| --- | --- |
| Nombre del Requerimiento: | Disponibilidad |
| Características: | El sistema debe estar disponible al menos el 99% del tiempo. |
| Descripción del Requerimiento: | Asegurar la disponibilidad mediante un servidor con alta redundancia y backups automáticos. |

Prioridad del Requerimiento: Alta

| Identificación del Requerimiento: | RNF003 |
| --- | --- |
| Nombre del Requerimiento: | Rendimiento |
| Características: | El sistema debe procesar las solicitudes en menos de 2 segundos. |
| Descripción del Requerimiento: | Optimizar el código y utilizar servidores escalables para evitar latencias. |

Prioridad del Requerimiento: Alta

| Identificación del Requerimiento: | RNF004 |
| --- | --- |
| Nombre del Requerimiento: | Compatibilidad |
| Características: | El sistema debe ser accesible desde dispositivos móviles y escritorio. |
| Descripción del Requerimiento: | Diseñar una interfaz responsiva que se adapte a diferentes tamaños de pantalla. |

Prioridad del Requerimiento: Media

| Identificación del Requerimiento: | RNF005 |
| --- | --- |
| Nombre del Requerimiento: | Multiplataforma |
| Características: | El aplicativo puede ser abierto desde cualquier navegador. |
| Descripción del Requerimiento: | La aplicación web debe ser compatible con los principales navegadores (Chrome, Firefox, Edge, Safari). |

Prioridad del Requerimiento: Alta

| Identificación del Requerimiento: | RNF006 |
| --- | --- |
| Nombre del Requerimiento: | Mantenimiento |
| Características: | El sistema debe ser fácil de actualizar y mantener. |
| Descripción del Requerimiento: | Implementar una arquitectura modular que permita actualizaciones sin interrumpir el servicio. |

Prioridad del Requerimiento: Media

| Identificación del Requerimiento: | RNF007 |
| --- | --- |
| Nombre del Requerimiento: | Escalabilidad |
| Características: | El sistema debe soportar un aumento del 100% en la cantidad de usuarios concurrentes. |
| Descripción del Requerimiento: | Utilizar una infraestructura en la nube para garantizar el escalado vertical y horizontal. |

Prioridad del Requerimiento: Alta

| Identificación del Requerimiento: | RNF008 |
| --- | --- |
| Nombre del Requerimiento: | Usabilidad |
| Características: | El sistema debe ser intuitivo para cualquier usuario sin necesidad de capacitación previa. |
| Descripción del Requerimiento: | Diseñar una interfaz de usuario amigable y realizar pruebas de experiencia de usuario periódicamente. |

Prioridad del Requerimiento: Media

| Identificación del Requerimiento: | RNF009 |
| --- | --- |
| Nombre del Requerimiento: | Documentación |
| Características: | El sistema debe contar con documentación técnica y manuales de usuario. |
| Descripción del Requerimiento: | Proveer documentación actualizada para desarrolladores y guías de uso para clientes y empleados. |

Prioridad del Requerimiento: Baja

# Casos de uso

**1. Cliente**

* **Reservar mesa**: El cliente puede reservar una mesa a través de la aplicación web o móvil.
* **Ver menú**: El cliente puede ver el menú, filtrar por categorías y consultar información adicional (ingredientes, precios, etc.).
* **Hacer pedido**: El cliente selecciona los artículos del menú y hace un pedido, ya sea en línea o en el restaurante (a través de un terminal o camarero).
* **Pagar cuenta**: El cliente paga la cuenta, ya sea en línea, mediante tarjeta de crédito/débito o en efectivo.
* **Ver historial de pedidos**: El cliente puede consultar su historial de pedidos anteriores y preferencias.

**2. Camarero**

* **Tomar pedido**: El camarero toma los pedidos de los clientes en la mesa, ya sea de manera manual o utilizando una tablet o terminal.
* **Enviar pedido a cocina**: El camarero envía los pedidos a la cocina, ya sea manualmente o de forma automática desde el sistema.
* **Actualizar estado del pedido**: El camarero puede actualizar el estado del pedido (pendiente, en preparación, listo).
* **Generar factura**: El camarero genera una factura detallada para el cliente basado en el pedido realizado.
* **Gestionar reservas**: El camarero puede ver y gestionar las reservas de los clientes (asignar mesa, confirmar).

**3. Chef**

* **Recibir pedidos**: El chef recibe los pedidos en el sistema (digitalmente) y prepara los platos solicitados.
* **Actualizar estado del pedido**: El chef puede actualizar el estado de los pedidos (en preparación, listo) para que el camarero lo sepa.
* **Consultar inventario**: El chef consulta el inventario para verificar la disponibilidad de ingredientes y productos.

**4. Gerente**

* **Gestionar menú**: El gerente puede agregar, modificar o eliminar platos del menú.
* **Gestionar inventario**: El gerente puede actualizar el inventario (agregar productos, registrar movimientos de productos).
* **Generar reportes de ventas**: El gerente genera reportes de ventas y otros informes analíticos sobre el rendimiento del restaurante.
* **Gestionar personal**: El gerente puede asignar turnos de trabajo a los empleados y gestionar roles de usuarios.
* **Gestionar promociones y descuentos**: El gerente puede crear y gestionar promociones o descuentos especiales para los clientes.

**5. Sistema de Pago**

* **Procesar pago**: El sistema de pago procesa las transacciones de pago del cliente (tarjetas de crédito, pagos en línea, etc.).
* **Generar recibo**: El sistema genera un recibo de pago una vez completada la transacción.

**6. Sistema de Inventario**

* **Actualizar inventario**: El sistema actualiza el inventario automáticamente a medida que se registran ventas o pedidos.
* **Alertar por inventario bajo**: El sistema alerta al gerente cuando los productos o ingredientes tienen stock bajo y deben ser reabastecidos.