

1. Descripción y justificación del proyecto

Descripción: Este proyecto incluye el desarrollo de un sistema de gestión de reservas en restaurantes. El sistema permitirá a los restaurantes gestionar de forma eficiente las reservas, las mesas y los pedidos anticipados de los clientes. El sistema incluirá funciones como autenticación de usuarios, roles administrativos, gestión de reservas y configuración de mesas.

Justificación: Actualmente, muchos restaurantes dependen de herramientas manuales o ineficientes para gestionar las reservas y las mesas, lo que genera problemas como overbooking, falta de seguimiento adecuado y falta de automatización en el proceso de reserva. El proyecto abordará estos problemas a través de una plataforma centralizada para comodidad de clientes y administradores.

Alcance: El sistema cubrirá todo, desde la creación de usuarios, la gestión de mesas y reservas hasta la gestión completa del restaurante, incluidas los pedidos anticipados y la personalización de horarios. Además, se brindará la posibilidad de agregar múltiples restaurantes bajo una misma plataforma para una gestión centralizada.

Evaluación de Alternativas: Existen plataformas como OpenTable o ElTenedor, pero la mayoría de estas soluciones no ofrecen la flexibilidad que ofrecen los sistemas propios. Estas plataformas también suelen requerir suscripciones costosas. Por el contrario, el proyecto proporcionará a los restaurantes soluciones personalizadas de código abierto.

Stack Tecnológico:

- Lenguaje Backend: PHP
- Base de datos: MySQL
- Interfaz (Frontend): HTML5, CSS3 y JavaScript
- Servidor web: Apache

2. Objetivos y requisitos del sistema

Objetivo:

- Desarrollar un sistema eficiente de gestión de reservas para restaurantes.
- Implementar una plataforma que permita la autenticación y uso de roles administrativos.
- Crear una interfaz sencilla y fácil de usar para administradores y clientes.

Requisitos del sistema:

● Funcionalidad:

- Gestión de usuarios (registro, autenticación, roles).
- Crear y gestionar reservas de mesa.
- Gestión de mesas(añadir, modificar, eliminar mesas).

- Gestión de pedidos anticipados.
- Gestión de restaurantes y horarios.

No funcional:

- Escalabilidad para manejar múltiples restaurantes.
- Autenticación y seguridad del procesamiento de datos sensibles.
- Fácil de usar para administradores y clientes.
- Rendimiento eficiente para evitar retrasos en tiempo real.

Interfaz:

- Diseño responsivo para dispositivos móviles y ordenadores.
- Panel de administración para gestionar reservas y mesas.
- Una interfaz donde los clientes pueden realizar reservas y consultar disponibilidad.

3. Casos de Uso Principales

- **Registro de usuario:**
 - Los usuarios podrán registrarse como clientes o administradores.
- **Reserva de mesa:**
 - Los clientes pueden seleccionar restaurante, fecha y mesa disponible para realizar una reserva.
- **Pedidos anticipados:**
 - Los clientes pueden realizar pedidos anticipados durante el proceso de reserva.
- **Gestión de mesas:**
 - Los administradores podrán gestionar las mesas disponibles en el restaurante (añadir, eliminar o actualizar).
- **Gestión de reservas:**
 - Los administradores podrán confirmar, modificar o cancelar reservas.

4. Modelo y diseño de base de datos.

El diseño de la base de datos incluirá las siguientes tablas principales:

- **Usuarios:** Maneja la autenticación y los roles.
- **Restaurantes:** Datos de cada restaurante.
- **Mesas:** Información sobre mesas disponibles.
- **Reserva:** Almacenar información de reservas realizadas.
- **Pedidos anticipados:** Gestiona la información de los pedidos anticipados.