

Universidad Autónoma de San Luis
Potosí

Facultad de Ingeniería
Área de Ciencias de la Computación

Aplicaciones Web Escalables

Propuesta de proyecto
Restaurante

Karen Arisai García Hernández

Ing. en Sistemas Inteligentes

Febrero de 2026

Semestre 2025–2026/II

Descripción general del proyecto

El proyecto consiste en la realización de un sitio web para un restaurante “Sabor Mexicano”. A través del sitio los clientes pueden consultar el menú digital del restaurante, realizar reservas de mesas, añadir productos a un pedido y realizar compras en línea.

El sistema permitirá la administración completa del restaurante, incluyendo la gestión de productos, categorías, pedidos, reservas y usuarios.

Usuarios

Los usuarios serán el dueño del restaurante (Administrador) y el cliente.

Tipos de usuarios

Usuario registrado

Este usuario puede ser un cliente. El cliente puede:

- ❖ Iniciar sesión en el sitio con el ingreso de sus credenciales (correo electrónico y contraseña) siempre y cuando haya realizado el proceso de registro.
- ❖ Consultar el menú del restaurante.
- ❖ Ver y modificar información de su cuenta.
- ❖ Añadir productos a un pedido.
- ❖ Realizar la compra de alimentos o bebidas.
- ❖ Realizar reservas de mesa.
- ❖ Consultar el historial de pedidos y reservas realizadas.

Usuario no autenticado

Este usuario no está registrado en el sitio y lo que puede hacer es:

- ❖ Visitar la página de inicio.
- ❖ Consultar el menú del restaurante.
- ❖ Registrarse en el sitio con la creación de una cuenta de usuario.

Para poder realizar pedidos o reservas deberá registrarse en el sitio.

Administrador

Este usuario es el dueño del restaurante. El Administrador puede:

- ❖ Iniciar sesión en el sitio con el ingreso de sus credenciales (correo electrónico y contraseña).
- ❖ Añadir, modificar y eliminar productos del menú.
- ❖ Gestionar categorías de productos.
- ❖ Gestionar reservas realizadas por los clientes.
- ❖ Gestionar pedidos realizados.
- ❖ Consultar estadísticas de ventas y reservas.

Descripción de los módulos

Home

Este módulo es la página de inicio, la cual se muestra a los tres tipos de usuarios: cliente, no autenticado y administrador.

Aquí se muestra una galería de imágenes del restaurante, promociones destacadas y algunos platillos populares.

Inicio de sesión

Despliega un formulario en donde el cliente o Administrador pueden ingresar su correo electrónico y contraseña para acceder a las funciones completas del sitio.

En caso de ser un Usuario No Autenticado, se contará con un botón que lo direccionará a la página de registro.

Registro de usuario:

Despliega un formulario en donde un Usuario No Autenticado puede ingresar sus datos para registrarse en el sitio.

Los datos que deberá ingresar son:

- ❖ Nombre
- ❖ Apellidos
- ❖ Correo electrónico

- ❖ Contraseña (de 8 caracteres o más)
- ❖ Confirmación de contraseña
- ❖ Número telefónico

Configurar menú (Administrador)

En este módulo el usuario Administrador puede añadir, editar o eliminar productos del menú.

Añadir:

- ⊗ Para añadir un producto se despliega un formulario en donde el usuario Administrador puede asignar los siguientes datos:
 - ❖ Nombre del producto
 - ❖ Precio
 - ❖ Imagen
 - ❖ Descripción
 - ❖ Categoría
 - ❖ Disponibilidad
 - ❖ Tiempo estimado de preparación

El usuario guarda la información y se añade el producto al menú.

Editar

Despliega una lista de todos los productos existentes en el menú.

Permite al usuario Administrador seleccionar un producto y ver su información.

Al seleccionar la opción “Editar” se desplegará un formulario en donde el usuario podrá modificar los datos del producto.

El usuario podrá guardar los cambios o cancelar la acción sin guardar los nuevos datos.

Eliminar

Despliega una lista de todos los productos existentes en el menú.

Permite al usuario Administrador seleccionar un producto y elegir la opción “Eliminar”.

Se pedirá confirmación antes de eliminar el producto.

Si el usuario acepta continuar, se eliminará el producto del menú.

Si no acepta, no se realizará ninguna acción.

Configuración de cuenta de usuario

En este módulo se despliega la información guardada del cliente que ha iniciado sesión.

La información que puede ver es la siguiente:

- ✧ Nombre
- ✧ Apellidos
- ✧ Correo electrónico
- ✧ Teléfono
- ✧ Dirección

En este mismo módulo el usuario puede modificar la siguiente información:

- ✧ Nombre
- ✧ Apellidos
- ✧ Correo electrónico
- ✧ Contraseña
- ✧ Dirección

La dirección está compuesta por:

- ✧ Calle
- ✧ Número
- ✧ Colonia
- ✧ Código postal
- ✧ Ciudad
- ✧ Estado
- ✧ País

Catálogo de productos (Menú)

En este módulo cualquiera de los tres tipos de usuario puede ver el menú del restaurante.

La información visible es:

- ✧ Nombre
- ✧ Precio

- ✧ Imagen
- ✧ Disponibilidad

Al dar click en un producto se abrirá una página con más información:

- ✧ Nombre
- ✧ Precio
- ✧ Imagen
- ✧ Disponibilidad
- ✧ Descripción
- ✧ Categoría

Tiempo estimado de preparación

Además, se podrá ingresar la cantidad de unidades que desea pedir y visualizar el subtotal generado.

Desde esta página el usuario puede añadir el producto al pedido.

Si el Usuario No Autenticado intenta añadir productos al pedido se le redireccionará al módulo de Inicio de sesión.

Añadir productos al pedido

Cuando el Usuario Registrado da click en “Añadir al pedido” el producto se añadirá al carrito y se incrementará el contador de productos en el pedido.

Si el Usuario No Autenticado intenta añadir algún producto al pedido no podrá hasta que se identifique como usuario registrado.

Finalizar compra

En este módulo el cliente puede ver:

- ✧ Productos añadidos
- ✧ Cantidad
- ✧ Subtotal
- ✧ Costo de envío (si aplica)
- ✧ Total del pedido

El usuario puede:

- ✧ Confirmar el pedido
- ✧ Cancelar el pedido
- ✧ Eliminar productos individuales

Una vez confirmado el pedido, este quedará registrado en el sistema con estado “Pendiente”.

Reservas de mesa

En este módulo el Usuario Registrado puede:

- ✧ Seleccionar fecha
- ✧ Seleccionar hora
- ✧ Seleccionar número de personas

El sistema mostrará las mesas disponibles según la capacidad.

El cliente podrá confirmar o cancelar la reserva.

El Administrador podrá ver todas las reservas y cambiar su estado (confirmada, cancelada, completada).

Entidades principales

- ✧ Usuario
- ✧ Rol
- ✧ Producto
- ✧ Categoría
- ✧ Pedido
- ✧ DetallePedido
- ✧ Reserva
- ✧ Mesa

Liga del diseño el figma

<https://www.figma.com/design/890uuO80rw20bzkpN822JT/Dise%C3%B1o-de-sistema-restaurante?node-id=0-1&t=c6Cwem2IcWVgWBv7-1>