

Documentación de Análisis del Software

Aprendices:

Mariana García Colorado

Luis Eduardo Lobo Bayona

Yuleiny Paola Barrios Romero

Instructores:

Jesús Ariel Gonzales Bonilla

Doris González Martínez



SENA

Servicio Nacional de Aprendizaje

Tecnología análisis y desarrollo de software



Agosto 2024

Introducción

Este documento describe el análisis del software para la aplicación web de gestión de menú para restaurantes. Define cómo se estructurará la aplicación, sus componentes principales, y cómo interactuarán entre sí.

La aplicación permitirá a los usuarios registrar y gestionar la información del restaurante, crear y editar el menú, gestionar reservas y proporcionar información de contacto. Los clientes podrán ver toda esta información en una página web pública.

Objetivo general

Desarrollar una documentación completa de análisis del software que describa detalladamente la estructura, funcionalidades y requisitos de la aplicación web de gestión de menú para restaurantes, facilitando la planificación y ejecución del desarrollo del proyecto.

Objetivos específicos

- Definir y documentar los componentes principales del sistema, incluyendo el frontend, backend y base de datos, detallando cómo interactúan entre sí para cumplir con los requisitos funcionales y no funcionales del proyecto.
- Establecer los requisitos funcionales y no funcionales de manera clara y precisa, asegurando que todos los aspectos del sistema, desde la gestión de la información del restaurante hasta la visualización del menú por parte de los clientes, estén adecuadamente especificados y entendidos.
- Crear diagramas de arquitectura, casos de uso y secuencia que ilustren de manera visual el flujo de información y las interacciones dentro del sistema, facilitando la comprensión del diseño y el desarrollo de la aplicación.



1. Descripción general del sistema

Visión general

La aplicación estará compuesta por una interfaz de usuario para los administradores del restaurante y una página pública para los clientes. Los administradores podrán gestionar toda la información del restaurante desde un panel de administración, mientras que los clientes podrán ver la información en un formato accesible.

Usuarios y roles

- **Administrador:** Usuario con acceso completo a todas las funciones del sistema, incluyendo la gestión de la información del restaurante, el menú, reservas y contacto.
- **Cliente:** Usuario que accede a la página pública para ver la información del restaurante y el menú.



2. Requisitos funcionales

- **Gestión de Información del Restaurante**

El administrador podrá ingresar y actualizar información básica del restaurante como nombre, dirección, horario y contacto.

- **Gestión del Menú**

El administrador podrá añadir, editar y eliminar elementos del menú. Cada elemento incluirá imagen, nombre, descripción, precio y categoría.

- **Gestión de Reservas**

El administrador podrá gestionar la información de reservas, incluyendo horarios disponibles y capacidad de mesas.

- **Información de Contacto**

El administrador podrá gestionar la información de contacto adicional, como correos electrónicos, redes sociales, dirección y números de teléfono.

- **Visualización para Clientes**

Los clientes podrán ver la información del restaurante en una página pública, incluyendo el menú, horarios, reservas y contacto.



3. Requisitos no funcionales

- **Rendimiento:**

La aplicación debe cargar rápidamente, con tiempos de respuesta menores a 3 segundos para la página de administración y 2 segundos para la página pública.

- **Usabilidad:**

La interfaz debe ser fácil de usar y accesible desde dispositivos móviles y de escritorio.

- **Seguridad:**

El acceso al panel de administración debe estar protegido mediante autenticación segura.

- **Escalabilidad:**

El sistema debe ser capaz de manejar un aumento en el número de usuarios y datos sin afectar el rendimiento.

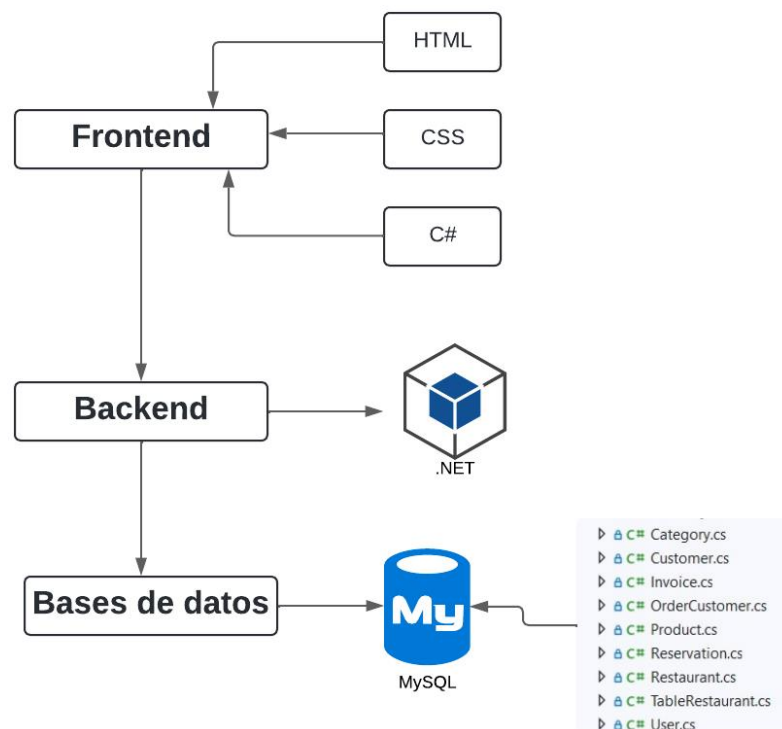


4. Arquitectura del Sistema

- **Componentes Principales**

- ❖ **Frontend:** Interfaz que los usuarios y el cliente van a poder visualizar y se desarrolló con: HTML, CSS, y C#.
- ❖ **Backend:** Es el servidor que maneja la lógica de negocio, almacenando los datos y se comunica con la base de datos. Esta desarrollado en .Net 6.
- ❖ **Base de Datos:** Se Almacena toda la información que el usuario administra del restaurante, menú, reservas, contacto y clientes. Esta se desarrolló con MySQL.

Diagrama de Arquitectura





5. Diagrama de caso de uso

Diagrama usuario:

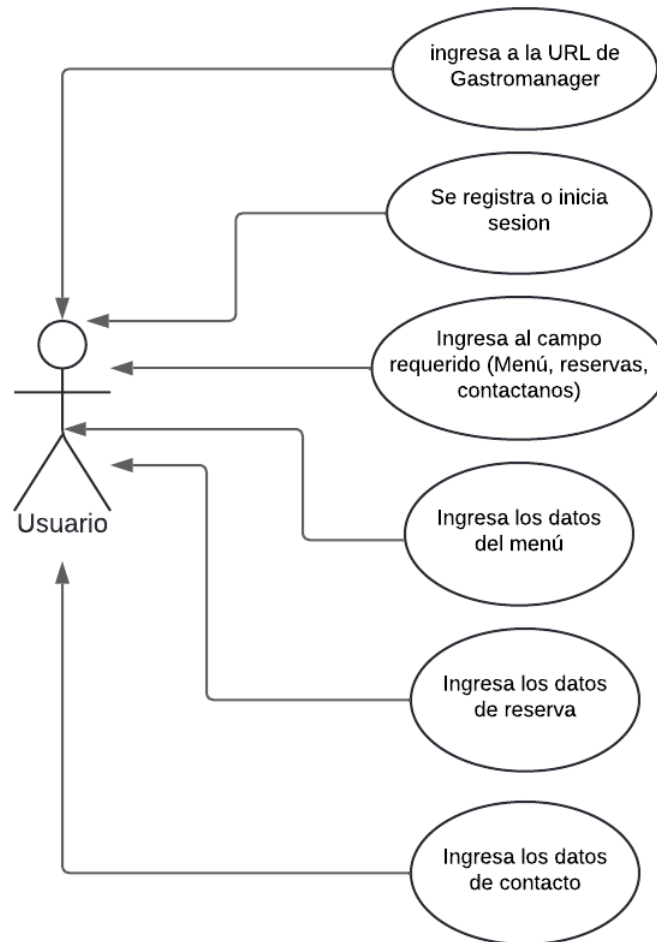
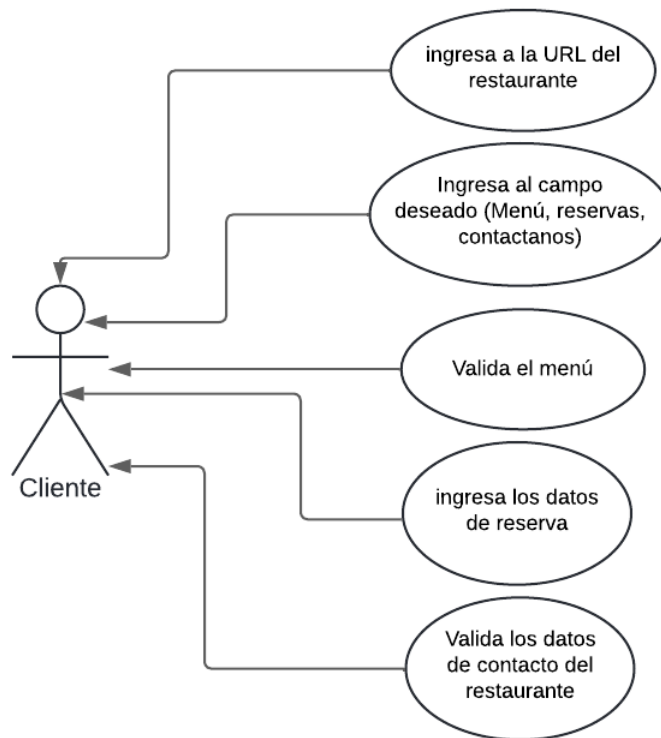
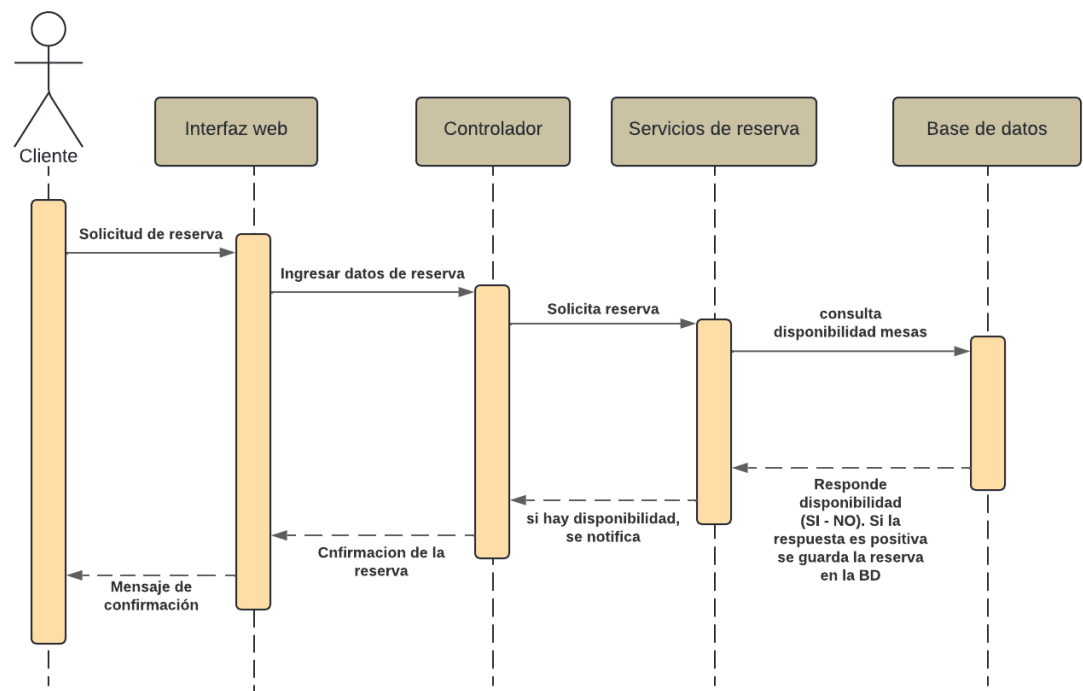




Diagrama cliente:



6. Diagrama de secuencia



Conclusión

El análisis del software ha definido claramente los componentes esenciales y las funcionalidades requeridas para el desarrollo de la aplicación web de gestión de menú para restaurantes. La aplicación constará de dos partes principales: un panel de administración para los usuarios del restaurante y una página pública para los clientes.

- **Panel de Administración:** Los administradores podrán registrar y gestionar la información del restaurante, que incluye el nombre, dirección, horario de



apertura y datos de contacto. Además, tendrán la capacidad de crear y actualizar el menú, gestionar la información de reservas y mantener la información de contacto actualizada. La interfaz estará diseñada para ser intuitiva y fácil de usar, facilitando la gestión eficiente de todos estos aspectos.

- **Página Pública:** Los clientes podrán acceder a una página web donde visualizarán toda la información del restaurante, incluido el menú, horarios de apertura y datos de contacto. La página estará diseñada para ofrecer una experiencia de usuario clara y accesible, tanto en dispositivos móviles como en escritorio.

Los requisitos funcionales del sistema incluyen la capacidad de crear, editar y eliminar elementos del menú, gestionar reservas y mantener actualizada la información de contacto. Los requisitos no funcionales destacan la necesidad de un rendimiento rápido, una interfaz amigable para el usuario y una seguridad robusta para proteger los datos de acceso.