

Documento de Arquitectura del Software: Mi Primera Borrachera

Versión: 1.0

Fecha: 04/10/2024

1. Introducción

1. Introducción

Este documento describe la arquitectura del software desarrollado para "**Mi Primera Borrachera**", un bar con cuatro sedes ubicadas en Restrepo, 1ra de Mayo, Galerías y Chía. El objetivo de esta solución tecnológica es mejorar la gestión integral de operaciones mediante un sistema unificado que centraliza la administración del inventario, pedidos y pagos. Cada rol (cajero, mesero, administrador) cuenta con funcionalidades específicas para realizar sus tareas con mayor eficacia y control, asegurando la optimización del servicio en cada sede.

La implementación de este software ofrece una plataforma robusta que responde a las necesidades específicas del bar, tales como la gestión individualizada de inventarios por sede y el control eficiente de las mesas y pedidos. Esta solución asegura un flujo de trabajo eficiente, proporcionando acceso en tiempo real a información crítica para la toma de decisiones.

Objetivos principales:

- **Eficiencia Operativa:** Reducir el tiempo en la toma de pedidos, cierre de cuentas y gestión de inventarios, eliminando errores manuales y mejorando la coordinación entre el personal de cada sede.
- **Control Centralizado:** Consolidar la información de todas las sedes en una única base de datos, permitiendo la consulta y actualización del inventario y pedidos en tiempo real, pero limitando el acceso según el rol y la sede asignada. Esto asegura que cada sede opere de forma independiente, pero bajo un control centralizado.
- **Seguridad:** Implementar un sistema de autenticación con inicio de sesión para cajeros, meseros y administradores, con validación de credenciales y una opción de recuperación de contraseñas. Además, el acceso a las funciones estará limitado por los permisos del rol asignado, garantizando que cada usuario tenga acceso sólo a las funciones relevantes para su rol.
- **Escalabilidad y Flexibilidad:** Diseñar el sistema de forma que sea fácilmente escalable, permitiendo la incorporación de nuevas sedes, productos o funcionalidades futuras sin afectar las operaciones actuales. El sistema también es flexible para adaptarse a posibles expansiones, como la integración de módulos adicionales (ej. facturación o análisis de ventas).

Características destacadas del software:

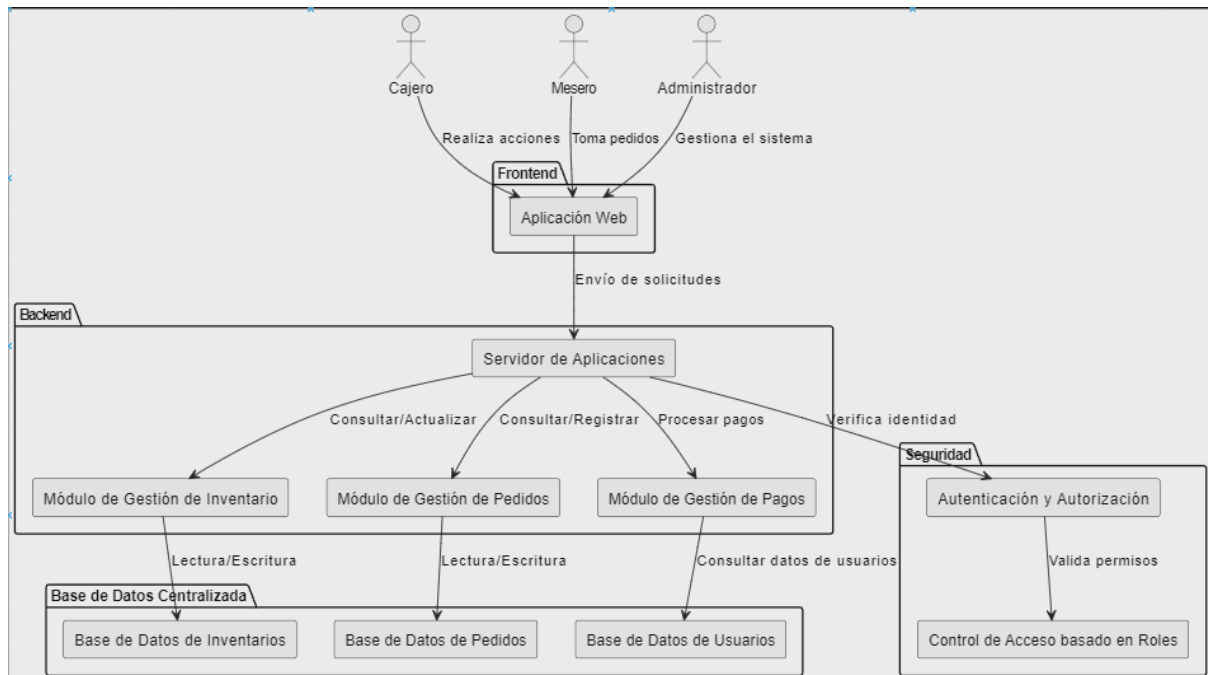
- **Manejo de Inventario por Sede:** Cada cajero es responsable de gestionar el inventario de su sede, sin posibilidad de consultar o modificar el inventario de otras sedes, asegurando una administración precisa y autónoma.

- **Gestión de Pedidos y Mesas:** Los meseros podrán asignar mesas, tomar pedidos y consultar el inventario disponible en su sede para cumplir con los pedidos, evitando la duplicación de tareas al marcar mesas como ocupadas.
- **Pagos Simulados:** Los cajeros podrán cerrar pedidos mediante una simulación de pagos, sin necesidad de utilizar sistemas de pago externos o integraciones con APIs de terceros.
- **Reportes Generados:** Los administradores tendrán acceso a reportes descargables en formatos CSV y XLSX, lo que facilita el análisis y supervisión de las operaciones diarias y de inventario.
- **Sistema de Roles:** El sistema asigna roles específicos a cajeros, meseros y administradores, garantizando que cada uno tenga acceso únicamente a las funciones necesarias para sus tareas operativas. El administrador, además de las funciones del cajero y mesero, podrá parametrizar el sistema y gestionar los usuarios.

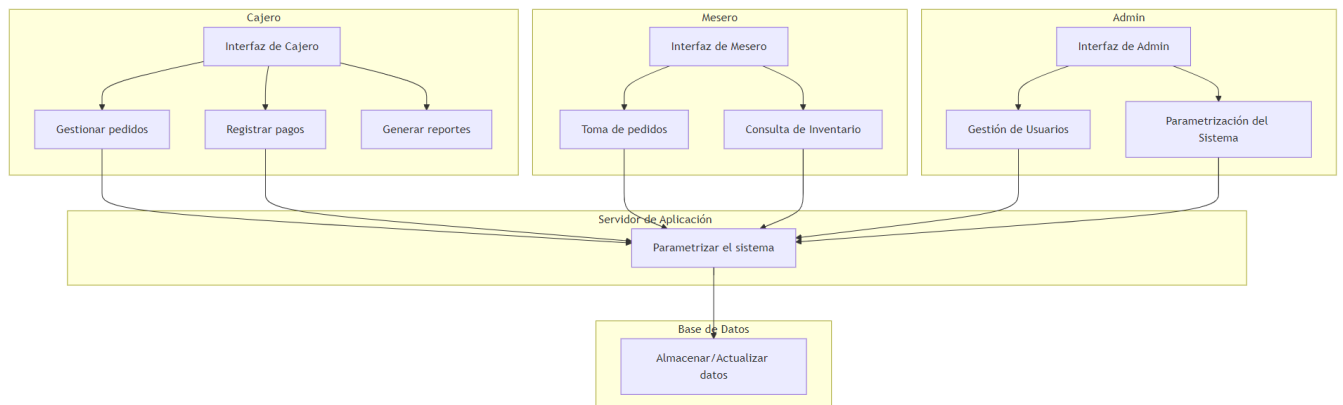
2. Versión del Documento

Versión	Fecha	Descripción
1.0	04/10/2024	versión inicial del documento de arquitectura

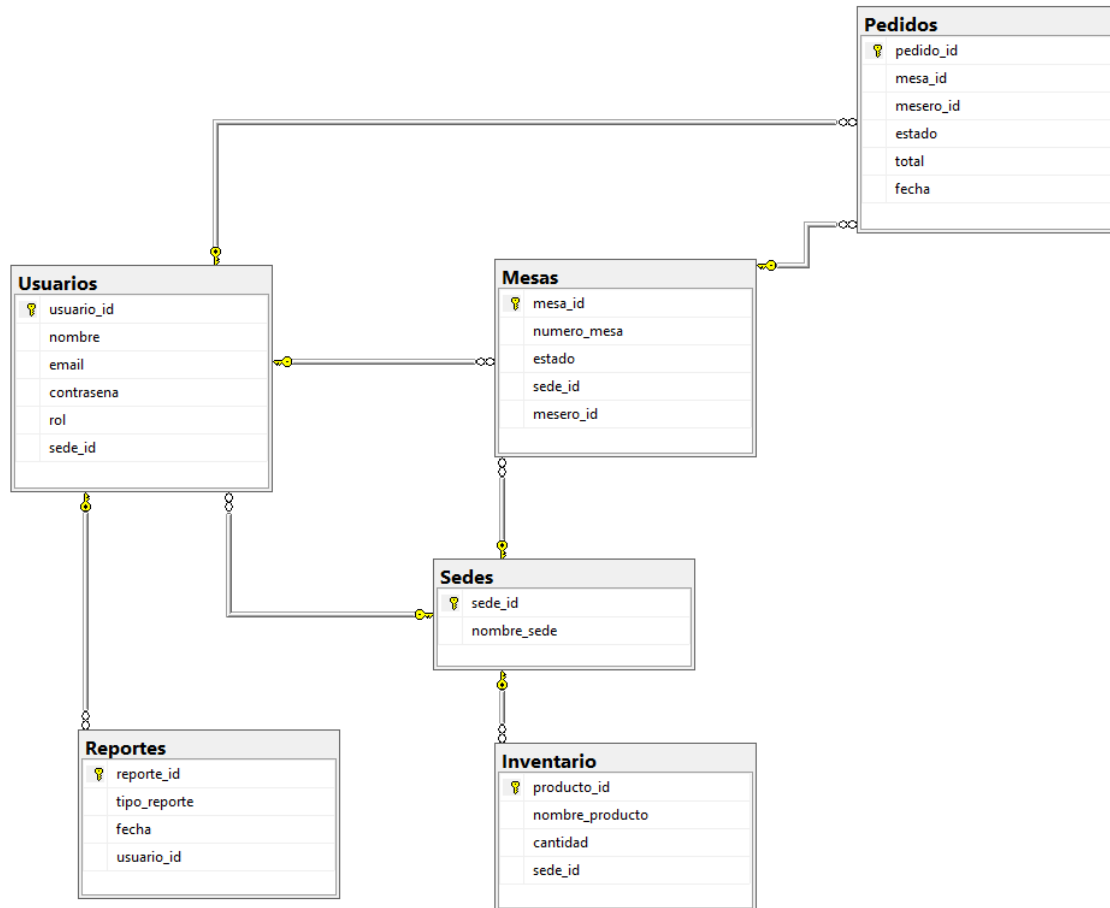
3. Diagrama de Arquitectura



4. Diagrama de Despliegue



5. Modelo Entidad-Relación (ERD)



Relaciones:

- **Usuarios** tiene relación con **Sedes** (un usuario pertenece a una sede).
- **Mesas** tiene relación con **Sedes** y **Usuarios** (las mesas están asignadas a sedes y, opcionalmente, a meseros).
- **Pedidos** está relacionado con **Mesas** y **Usuarios** (los pedidos se toman en mesas y están a cargo de meseros).
- **Inventario** está relacionado con **Sedes** (el inventario es por sede).
- **Reportes** están asociados a **Usuarios** (cada reporte es generado por un usuario).