

DSARQ - Descripción de la Arquitectura

ÍNDICE

1. Introducción.....	2
2. Arquitectura General del Sistema.....	2
3. Componentes Principales	2
4. Diagrama de Arquitectura	3
5. Tecnologías Utilizadas	3

1. Introducción

La aplicación móvil desarrollada para el Hotel Miraflores tiene como objetivo optimizar la gestión de reservas, permitiendo a los clientes realizar reservaciones desde sus dispositivos móviles y al personal del hotel gestionar de forma ágil y segura la disponibilidad de habitaciones, datos de clientes y reportes operativos. Esta solución busca modernizar los procesos internos del hotel y mejorar la experiencia del cliente a través de una plataforma tecnológica intuitiva, robusta y segura.

2. Arquitectura General del Sistema

La arquitectura de la aplicación sigue el modelo tradicional de **tres capas**, compuesto por:

- **Capa de presentación (Frontend):** Aplicación desarrollada con Ionic + Angular, orientada a dispositivos móviles y diseñada con principios de usabilidad y experiencia de usuario (UX/UI).
- **Capa de negocio (Backend):** Servicios desarrollados en PHP, responsables de procesar las solicitudes del frontend, validar lógica de negocio y conectarse a la base de datos.
- **Capa de datos (Base de datos):** Implementada con MySQL en XAMPP, gestiona el almacenamiento de reservas, usuarios, disponibilidad de habitaciones y registros de operaciones.

La arquitectura adoptada permite escalabilidad, seguridad y mantenibilidad del sistema, asegurando una división clara de responsabilidades entre componentes.

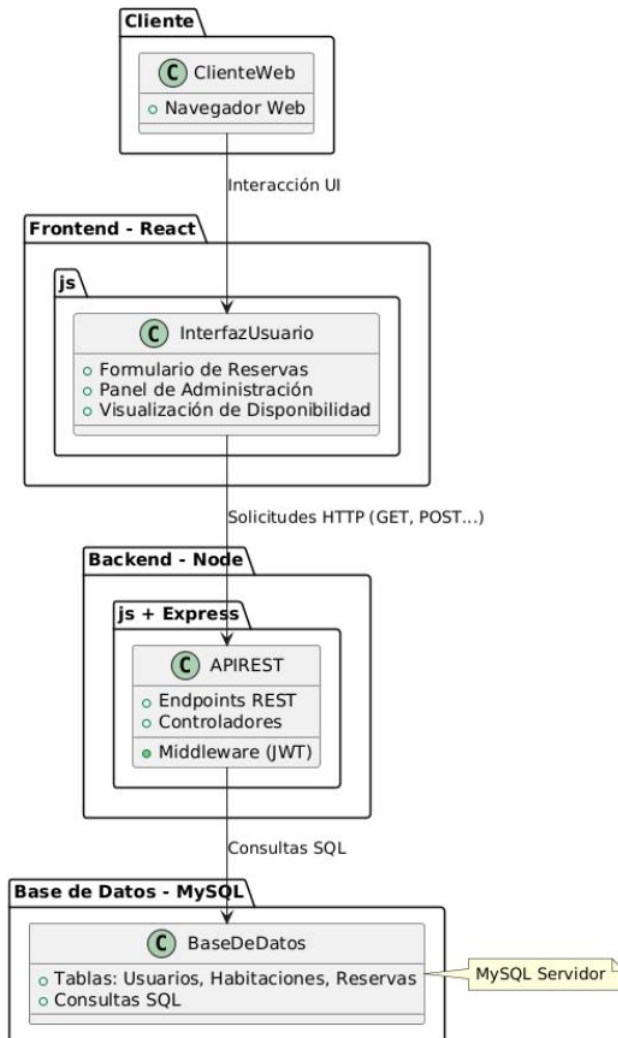
3. Componentes Principales

- **Módulo de Reservas:** Permite realizar, cancelar y modificar reservas por parte de los usuarios y personal del hotel.
- **Módulo de Habitaciones:** Gestiona el inventario de habitaciones, su disponibilidad, características y precios.

- **Módulo de Usuarios:** Maneja el registro, inicio de sesión, recuperación de contraseña y roles (cliente, administrador).
- **Módulo de Notificaciones:** Envía recordatorios de reserva, confirmaciones y alertas a través de la app.
- **Módulo de Reportes:** Genera reportes de reservas, ingresos y ocupación para la administración del hotel.
- **API REST:** Gestiona la comunicación segura entre la aplicación móvil y el backend.

4. Diagrama de Arquitectura

Diagrama de Arquitectura - Aplicación Gestión de Reservas



5. Tecnologías Utilizadas

- **Frontend:** Ionic Framework, Angular, HTML5, CSS3.
- **Backend:** PHP, JSON, HTTP Requests.
- **Base de Datos:** MySQL (localmente montado con XAMPP).
- **Servidor local:** XAMPP (Apache + MySQL).
- **Herramientas:** Visual Studio Code, MySQL Workbench, Postman, GitHub.
- **Seguridad:** Autenticación con JWT, encriptación de contraseñas, control de roles RBAC.

Esta arquitectura está diseñada para adaptarse a las necesidades del Hotel Miraflores, brindando una solución moderna, segura y con potencial de crecimiento.