Taller 1. Desarrollo de aplicaciones movile

**Introducción**

La presente guía de aprendizaje tiene como objetivo orientar al aprendiz en el desarrollo de una aplicación móvil utilizando React Native con Expo Go, conectada a un backend en PHP y una base de datos MySQL. El proyecto práctico se centra en la construcción de un Sistema de Gestión de Citas para una clínica odontológica.

**Resultados de Aprendizaje**

Al finalizar esta guía, el aprendiz será capaz de:

* 1. Configurar y gestionar una base de datos MySQL.
* 2. Crear una API REST en PHP.
* 3. Desarrollar un frontend móvil con React Native (Expo Go).
* 4. Implementar operaciones CRUD (Crear, Leer, Actualizar, Eliminar).
* 5. Integrar frontend y backend mediante consumo de servicios REST.

**Fases de Desarrollo**

**Fase 1: Base de Datos en MySQL**

Se debe crear la base de datos en phpMyAdmin con las siguientes tablas:  
  
CREATE DATABASE clinica\_db;  
USE clinica\_db;  
  
CREATE TABLE pacientes (  
 id INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,  
 nombre VARCHAR(100),  
 documento VARCHAR(50),  
 telefono VARCHAR(20),  
 correo VARCHAR(100)  
);  
  
CREATE TABLE citas (  
 id INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,  
 paciente\_id INT,  
 fecha DATE,  
 hora TIME,  
 odontologo VARCHAR(100),  
 estado ENUM('pendiente','confirmada','cancelada') DEFAULT 'pendiente',  
 FOREIGN KEY (paciente\_id) REFERENCES pacientes(id)  
);

**Fase 2: Backend en PHP**

En la carpeta htdocs/clinica/ se Deben crear los archivos db.php, pacientes.php y citas.php.  
Estos archivos implementan la conexión a la base de datos y exponen servicios REST para realizar operaciones CRUD.

**Fase 3: Pruebas con Postman y Expo Go**

Utilizar Postman y Expo Go, para probar los endpoints de la API (GET, POST, PUT, DELETE) y verificar su correcto funcionamiento.

**Fase 4: Frontend en React Native**

Se creará un proyecto con Expo Go y se instalará Axios para consumir la API. El frontend permitirá registrar pacientes y citas, además de listar la información.

**Actividades de Aprendizaje**

1. Configurar la base de datos y registrar al menos 10 pacientes.

2. Implementar la API en PHP y probarla con Postman y Expo Go.

3. Construir el frontend en React Native con Expo Go.

4. Conectar la aplicación móvil con el backend.

5. Extender la aplicación con actualización y cancelación de citas.

**Evidencias de Aprendizaje**

- Script de la base de datos en MySQL.

- Código de la API en PHP.

- Código de la aplicación en React Native.

- Video corto mostrando la app en funcionamiento.

**Bibliografía y Recursos**

• Documentación oficial React Native: https://reactnative.dev/

• Expo: https://docs.expo.dev/

• PHP Manual: https://www.php.net/manual/es/

• MySQL Documentation: https://dev.mysql.com/doc/