Pestaña 1

Manual de Mantenimiento: Configuración de Software y Entorno de Desarrollo para la Aplicación Móvil La Flor de Córdoba

Este documento describe la configuración de software y el entorno de desarrollo utilizado para la aplicación móvil "La Flor de Córdoba". Está dirigido al personal de mantenimiento del software para asegurar una comprensión clara del entorno y las herramientas necesarias.

# Entorno de Desarrollo

El entorno de desarrollo para la aplicación "La Flor de Córdoba" se compone de las siguientes herramientas y tecnologías:

## Desarrollo Front-End (Aplicación Móvil)

* **Tecnología:** React Native
* **Plataformas Soportadas:** Android e iOS
* **Lenguaje de Programación:** JavaScript
* **Herramientas de Diseño:** Componentes reutilizables para botones, formularios y listas.

## Desarrollo Back-End

* **Tecnología:** Microservicios
* **API Gateway:** Kong API Gateway
* **Base de Datos:** PostgreSQL
* **Caché:** Redis Cache
* **Servicio de Notificaciones:** Integrado con Twilio
* **Lenguaje de Programación Principal:** Python para el API
* **Estructura del Proyecto (Node.js):**
  + routes/: Definición de rutas API
  + controllers/: Lógica de negocio
  + models/: Interacción con la base de datos
  + utils/: Funciones de utilidad (autenticación, conexión a la base de datos)

## Herramientas de Construcción y Pruebas

* **Gestión de Dependencias:** npm (para React Native) y pip (para Python)
* **Pruebas Unitarias y de Integración:** Jest (para JavaScript) y pytest (para Python)
* **Compilación:** Herramientas nativas de Android Studio y Xcode para React Native

# Configuración de Software

## Componentes de Software Desarrollados

* **Front-End:**
  + Interfaz de Usuario Intuitiva
  + Gestión de Perfil de Usuario
  + Funcionalidades Principales (Acumulación y Canje de Puntos, Pagos)
  + Historial de Transacciones Detallado
  + Localización de Cafeterías
  + Soporte al Cliente
  + Notificaciones Personalizadas
* **Back-End:**
  + API Gateway
  + Backend de Usuario (Microservicio)
  + Backend de Tienda (Microservicio)
  + Microservicio de Notificaciones

## Estructura del Programa

* **Back-End (Python):**
  + routes.py: Definición de rutas API.
  + controllers.py: Lógica de negocio para gestión de usuarios.
  + models.py: Interacción con la base de datos PostgreSQL.
* **Front-End (React Native):**
  + components/: Componentes reutilizables (Button.js, Input.js)
  + screens/: Pantallas de la aplicación (HomeScreen.js, ProfileScreen.js)
  + utils/: Utilidades (api.js)
  + App.js: Componente principal de la aplicación

## Convenciones de Denominación

* **Variables:** camelCase (ej., userId, userName)
* **Tablas en Base de Datos:** snake\_case (ej., users, transactions)
* **Archivos y Carpetas:** lowercase (ej., user.js, components)
* **Prefijos para IDs:** ID\_ para IDs de base de datos, UUID\_ para UUIDs generados

# Relación con el Diseño Arquitectónico

La configuración de software y el entorno de desarrollo están alineados con el diseño arquitectónico de alto nivel, asegurando que cada componente y tecnología implementada cumple con los requisitos definidos.

* **[DA-FE-001]** Interfaz de Usuario Intuitiva: Implementada con React Native y componentes reutilizables.
* **[DA-BE-002]** API Gateway: Utilizando Kong API Gateway.
* **[DA-BE-003]** Backend de Usuario: Desarrollado como un microservicio en Python.
* **[DA-BE-005]** PostgreSQL: Utilizado como base de datos principal.
* **[DA-BE-007]** Microservicio de Notificaciones: Integrado con Twilio.

# Mantenimiento del Software

Para el mantenimiento del software, es crucial tener instalado el siguiente software:

* **Node.js y npm:** Para el desarrollo front-end con React Native.
* **Python y pip:** Para el desarrollo back-end y la gestión de dependencias.
* **Android Studio y Xcode:** Para la compilación y pruebas en dispositivos móviles.
* **PostgreSQL:** Para la gestión de la base de datos.
* **Redis:** Para la gestión de la caché.

Este manual proporciona una visión clara del entorno de desarrollo y la configuración de software para la aplicación móvil "La Flor de Córdoba", facilitando el mantenimiento y las actualizaciones futuras.