



Colombia Raíces



Elaborado por:

David Ladino

Camilo D'Aleman

Team Sobrecupo

Jorge Cuadrado

Smith Yañez

PROYECTO - MÓDULO DE REQUERIMIENTOS

Colombia Raíces es una aplicación de escritorio diseñada para promover el turismo comunitario en regiones marginadas de Colombia, conectando viajeros con experiencias auténticas ofrecidas por comunidades indígenas, campesinas y locales en destinos poco conocidos, como La Guajira, Chocó, Amazonía y pueblos patrimonio (e.g., Barichara, Mompox). La aplicación permite a los usuarios explorar experiencias turísticas (talleres culturales, caminatas guiadas, visitas históricas), generar estimaciones de reservas y conocer comunidades locales, mientras que los operadores comunitarios pueden publicar sus experiencias. La plataforma busca visibilizar regiones marginadas, fomentar el turismo sostenible y apoyar el desarrollo económico de estas comunidades.

Problema: Muchas regiones de Colombia, ricas en patrimonio cultural, histórico y natural, carecen de visibilidad turística debido a su marginalidad geográfica o social. Esto limita las oportunidades económicas para las comunidades locales y perpetúa la desigualdad. Las plataformas turísticas existentes suelen centrarse en destinos comerciales, ignorando el potencial de experiencias auténticas en comunidades indígenas o rurales.



Justificación: Colombia Raíces aborda un problema realista y acotado al promover el turismo comunitario en regiones marginadas, ofreciendo una solución tecnológica que conecta viajeros con experiencias auténticas. El proyecto cumple con las restricciones de la asignatura al implementarse como una arquitectura monolítica, usar una base de datos relacional (SQLite) y seguir el ciclo completo de desarrollo de software, incluyendo análisis de requerimientos, diseño, desarrollo, pruebas y documentación.

Objetivo General

Desarrollar una aplicación de escritorio monolítica que promueva el turismo comunitario en regiones marginadas de Colombia, permitiendo a los usuarios explorar experiencias turísticas, y conectar con comunidades locales, siguiendo principios de ingeniería de software (Clean Code, patrones de diseño, testing).

Objetivos Específicos

1. Diseñar e implementar una aplicación con arquitectura monolítica usando Electron, JavaScript, Tailwind CSS y Postgresql.
2. Permitir a los usuarios buscar y filtrar experiencias turísticas por región, tipo (cultural, histórica, ecológica) y presupuesto.
3. Integrar mapas interactivos (usando OpenStreetMap) como funcionalidad complementaria para mostrar ubicaciones.
4. Aplicar el ciclo completo de desarrollo de software, incluyendo análisis de requerimientos, diseño con patrones, desarrollo, pruebas y documentación.



Requerimientos funcionales y no funcionales

FUNCIONALES

RF_1 - Registro de usuario

El sistema deberá permitir a nuevos usuarios crear una cuenta mediante un formulario de registro que recopile los datos requeridos (ej. correo electrónico, contraseña), con el fin de habilitar el acceso a funcionalidades avanzadas.

RF_2 - Autenticación de usuario

El sistema deberá permitir a los usuarios previamente registrados iniciar sesión en la plataforma mediante credenciales válidas, a fin de acceder a funcionalidades restringidas.

RF_3 - Visualización de publicaciones (vista principal)

El sistema deberá permitir tanto a usuarios autenticados como no autenticados visualizar un listado de publicaciones en una vista principal en formato compacto. Cada publicación deberá incluir al menos: una imagen representativa, una descripción breve del lugar o actividad, y la calificación promedio del contenido.

RF_4 - Vista detallada de la publicación

El sistema deberá permitir que al seleccionar una publicación desde la vista principal, se redirija al usuario a una vista detallada que contenga información ampliada del contenido seleccionado.

RF_5 - Añadir publicación a favoritos

El sistema deberá permitir a los usuarios

NO FUNCIONALES

RNF_1 - Rendimiento de navegación

La aplicación deberá garantizar una experiencia de navegación fluida, con tiempos de carga reducidos y transiciones entre vistas o componentes sin retardos perceptibles, incluso en dispositivos con recursos limitados.

RNF_2 - Diseño de interfaz

La interfaz de usuario deberá ser visualmente atractiva, intuitiva y conforme a principios de accesibilidad (por ejemplo, cumplimiento de las pautas WCAG 2.1 nivel AA), garantizando una experiencia inclusiva para usuarios con diferentes capacidades.

RNF_3 - Compatibilidad multiplataforma

La aplicación deberá ser compatible con múltiples sistemas operativos de escritorio, específicamente Windows y macOS, asegurando una experiencia coherente y funcional en ambas plataformas.



autenticados marcar una publicación como favorita desde la vista principal o desde la vista detallada.

RF_6 - Interacción con publicaciones

El sistema deberá permitir a los usuarios autenticados realizar comentarios y asignar una calificación a cualquier publicación visible.

RF_7 - Creación de nuevas publicaciones

El sistema deberá permitir a los usuarios autenticados crear nuevas publicaciones mediante un formulario que permita subir una imagen y especificar toda la información.

RF_8 - Recuperación de contraseña

El sistema deberá implementar un mecanismo seguro para la recuperación de contraseña basado en la verificación del correo electrónico asociado a la cuenta del usuario.

RF_9 - Eliminación de publicación de favoritos

El sistema deberá permitir a los usuarios autenticados eliminar un post previamente marcado como favorito.

RF_10 - Edición de interacciones

El sistema deberá permitir a los usuarios autenticados editar comentarios o calificaciones realizados previamente en una publicación.

RF_11 - Eliminación de publicaciones

El sistema deberá permitir a los usuarios autenticados eliminar las publicaciones que les pertenecen.

RF_12 - Integración con Google Maps

El sistema deberá integrar Google Maps en la vista detallada de cada post para mostrar la



ubicación geográfica del lugar o actividad correspondiente.

RF_13 - Notificaciones del sistema

El sistema deberá permitir el envío de notificaciones a los usuarios sobre eventos relevantes (e.g., nuevos comentarios, actualizaciones de posts, mensajes del sistema).

RF_14 – Gestión de información de usuario

Permitir que los usuarios registrados puedan gestionar su información personal, preferencias, datos y configuraciones de seguridad dentro de la aplicación.

RF_15 – Sistema de búsqueda

El sistema debe permitir que el usuario pueda buscar lugares usando palabras clave asociadas con el destino, clima, tipo de experiencia.

RF_16 – Evaluar comentarios

El sistema deberá permitir a los usuarios registrados valorar los comentarios realizados por otros usuarios mediante una métrica de utilidad (por ejemplo: “¿Te resultó útil este comentario? Sí/No”).

Reglas de negocio preliminares

- Solo los usuarios registrados podrán acceder a funcionalidades avanzadas como publicar contenido, comentar, calificar y marcar posts como favoritos.
- Cada usuario debe tener un correo electrónico único, que servirá como identificador principal en el sistema y se utilizará para la recuperación de contraseña.
- Cada usuario solo puede emitir una calificación por post, dentro del rango de 1 a 5, con la posibilidad de modificarla posteriormente.
- Un usuario solo podrá editar o eliminar el contenido que haya creado, incluyendo posts, comentarios y calificaciones.



- La visualización de los posts será pública, permitiendo que tanto usuarios registrados como no registrados puedan ver la imagen destacada, descripción breve y calificación promedio.

Funcionalidades principales:

1. Registro y autenticación de usuarios (viajeros y operadores comunitarios).
2. Búsqueda y filtrado de experiencias turísticas
3. Mapas interactivos para mostrar ubicaciones de experiencias (usando OpenStreetMap).

Limitaciones:

1. No se procesan pagos ni se realizan reservas reales.
2. El proyecto se centra en 3-5 regiones marginadas (e.g., La Guajira, Chocó, Amazonía, Barichara).
3. No se exponen APIs públicas; las APIs externas (e.g., OpenStreetMap) son complementarias.
4. La aplicación es de escritorio, no web ni móvil.

Restricciones

- Software de escritorio.
- Se utilizará una única base de datos centralizada para gestionar usuarios, publicaciones, comentarios, calificaciones y favoritos.
- Las contraseñas de usuario deberán almacenarse cifradas, siguiendo buenas prácticas de seguridad (ej. hashing con bcrypt).
- El backend deberá proteger las rutas sensibles mediante mecanismos de autenticación y autorización seguros.
- Software de funcionamiento localmente.