

Memoria de InlineMaps

 by Victor Manuel Toro Arias



Objetivos

1

Adquirir nuevos conocimientos

El objetivo principal era expandir mis habilidades de desarrollo web y aprender sobre conceptos como aplicaciones web progresivas (PWA) y funcionalidades como geolocalización y mapas.

2

Crear una aplicación híbrida

Quería desarrollar una aplicación que funcionara tanto en PC como en dispositivos móviles sin necesidad de exportar a múltiples sistemas operativos.

3

Poner a prueba mis capacidades

El proyecto me permitió aplicar mis conocimientos de desarrollo web y resolver desafíos de manera autónoma.



Productos Obtenidos

Aplicación Sencilla e Híbrida

InlineMaps es una aplicación web que no depende de muchas bibliotecas externas, lo que la hace ligera y eficiente.

Funciona tanto en PC como en dispositivos móviles gracias a su diseño híbrido.

Funcionalidades Clave

La aplicación permite al usuario:

- Utilizar la geolocalización
- Visualizar un mapa
- Realizar rutas con distancia y tiempo

Tecnologías Utilizadas

InlineMaps fue desarrollada utilizando Reactjs utilizando Javascript.

Se ha utilizado la API de Google Maps (places, maps, directions..)

El deploy se ha hecho con GitHub Pages.

Mejoras Futuras

Persistencia de Datos

Integrar una base de datos para almacenar las rutas a largo plazo, en lugar de depender solo del almacenamiento local.

Interfaz de Usuario

Mejorar el diseño y la experiencia de usuario, haciéndola más intuitiva y visualmente atractiva.

Optimización Móvil

Optimizar aún más el rendimiento y la experiencia en dispositivos móviles, aprovechando las capacidades de las PWA.

Nuevas Funcionalidades

Agregar funciones adicionales como el cálculo de rutas óptimas, alertas de tráfico y planificación de viajes.



Problemas Encontrados

1

API de Google Maps

Hubo algunos problemas iniciales con la integración de la API de Google Maps, pero se resolvieron consultando la documentación y foros en línea.

2

Despliegue de la Aplicación

El despliegue de la aplicación también presentó algunos desafíos, pero se superaron con el apoyo de la comunidad de desarrollo web.

3

Optimización de Rendimiento

Optimizar el rendimiento, especialmente en dispositivos móviles, requirió de ajustes y pruebas cuidadosos.

Estructuras de Datos



Almacenamiento Local

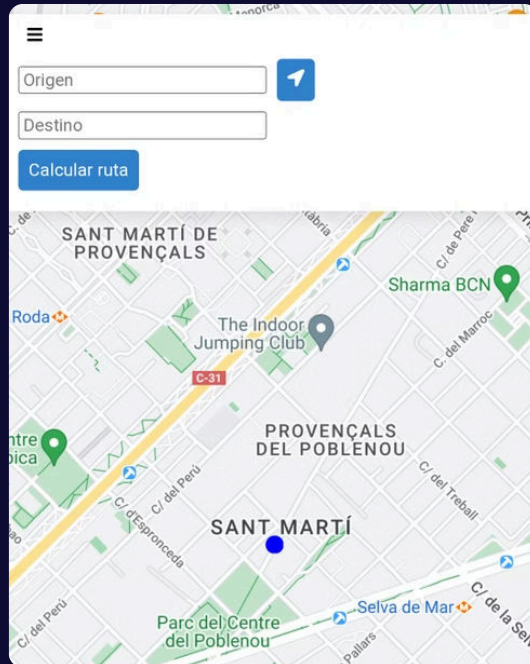
Se utiliza el almacenamiento local (localStorage) para guardar las rutas, evitando la necesidad de una base de datos.



Objetos de Ruta

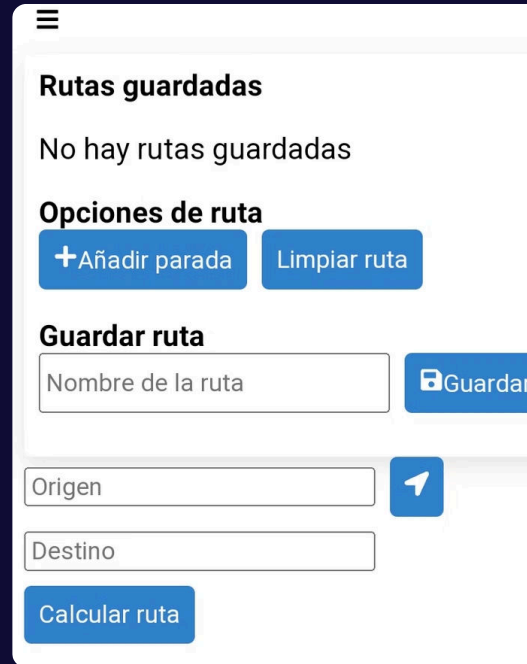
Las rutas se almacenan como objetos con propiedades como nombre, origen, destino y paradas.

Mockup de la Interfaz



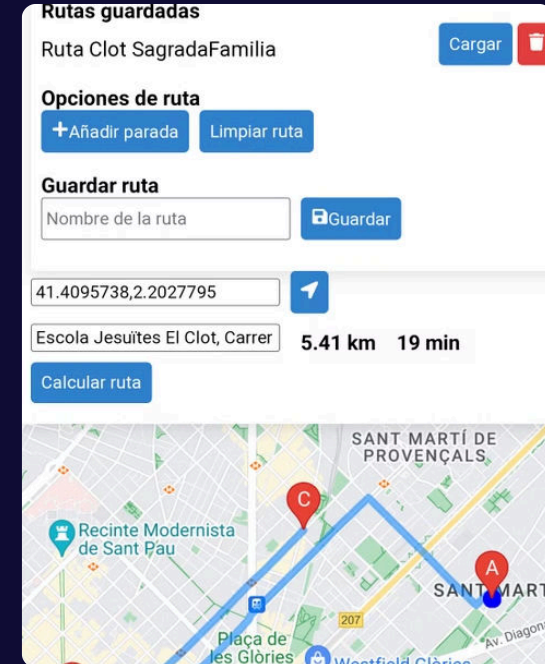
Página de Inicio

La página de inicio muestra un mapa con controles de navegación y una barra de búsqueda para encontrar ubicaciones.



Menú de Ruta

El menú para configurar la ruta, paradas y nombre para la ruta a guardar.



Ruta en marcha

La pantalla de ruta permite ver las rutas guardadas y cargarlas, así como ver la ruta en el mapa.

Diseño y Experiencia de Usuario

1

Interfaz Minimalista

El diseño de la aplicación se enfoca en la simplicidad y la funcionalidad, evitando elementos visuales innecesarios.

2

Navegación Intuitiva

La organización de las pantallas y los controles de navegación permiten al usuario moverse fácilmente por la aplicación.

3

Accesibilidad y Usabilidad

Se han considerado pautas de accesibilidad y usabilidad para garantizar una experiencia satisfactoria para todos los usuarios.

Tecnologías y Arquitectura

Tecnologías Utilizadas	Razones de Elección
React, HTML, CSS, JavaScript	Permite crear una aplicación web híbrida y responsive de manera eficiente y estructurada.
API de Google Maps	Proporciona funcionalidades de mapas y geolocalización de manera eficiente y confiable.
Local Storage	El uso de <code>localStorage</code> simplifica el manejo de datos sin la necesidad de configurar una base de datos, permitiendo almacenar rutas y preferencias del usuario localmente de manera rápida y fácil.
Eficiencia y Sencillez	Aunque el código no está estructurado de manera modular, su simplicidad y el uso de una única base de código facilitan la depuración y el desarrollo rápido. La estructura actual permite un desarrollo más directo y controlado, lo que es beneficioso para proyectos de pequeña escala o prototipos.



Conclusión

1

Proyecto a futuro

InlineMaps cumple con los objetivos iniciales de crear una aplicación web híbrida y funcional, poniendo a prueba mis habilidades de desarrollo.

2

Aprendizaje Continuo

El proceso de desarrollo me ha permitido adquirir nuevos conocimientos sobre PWA, APIs y arquitectura de aplicaciones web.

3

Próximos Pasos

Existen varias oportunidades de mejora y expansión de funcionalidades que haré en el futuro para seguir perfeccionando el proyecto.