

Requisitos Funcionales

Estos requisitos definen las características y funciones que debe cumplir la aplicación para satisfacer las necesidades del usuario.

1. Registro y Autenticación de Usuario:

- Los usuarios deben poder crear una cuenta, iniciar sesión y restablecer la contraseña mediante correo electrónico.
- Se debe ofrecer la opción de autenticación a través de redes sociales (Google, Facebook, etc.).

2. Selección de Vehículo:

- El usuario debe poder seleccionar el modelo del vehículo y el tipo de enchufe utilizado para personalizar su experiencia.

3. Geolocalización en Tiempo Real:

- La aplicación debe mostrar la ubicación actual del usuario en un mapa, permitiendo el acceso a funciones basadas en la ubicación.

4. Historial de Cargas:

- Los usuarios deben poder acceder a un registro de todas las cargas realizadas, mostrando detalles relevantes como fecha, duración y lugar de carga.

5. Gestión de Cuenta:

- El usuario debe poder acceder a un apartado donde se muestran los detalles de su cuenta, así como la opción de modificar su perfil.

6. Información sobre el Vehículo:

- La aplicación debe proporcionar información relevante sobre el vehículo registrado, incluyendo especificaciones técnicas y características de carga.

7. Preguntas Frecuentes y Políticas:

- Se debe incluir un apartado con respuestas a preguntas comunes y políticas de uso de la aplicación.

8. Desconexión de la Cuenta:

- Los usuarios deben poder desconectarse de su cuenta de manera segura y sencilla.

9. Interfaz de Mapa:

- La aplicación debe contar con un mapa interactivo que muestre leyendas indicando las estaciones de carga disponibles.

10. Información de Estaciones de Carga:

- Al clicar sobre las leyendas del mapa, se debe mostrar información relacionada, que incluya:
 - Tipo de conectores.
 - Potencias de carga en kW.
 - Disponibilidad en tiempo real (si está roto o libre).
 - Número de cargadores libres.
 - Opción de dejar reseñas y fotos.
 - Dirección de la estación.
 - Horario de funcionamiento (si aplica).
 - Opción para marcar la estación como favorita.
 - Distancia a la ubicación actual.

11. Leyendas Coloridas:

- Las leyendas deben tener colores distintos en función de la disponibilidad y el estado (roto, libre, etc.).

12. Apartado Informativo sobre Leyendas:

- Incluir una explicación sobre el significado de cada leyenda y sus colores para facilitar su comprensión.

13. Búsqueda de Estaciones de Carga:

- El usuario debe poder utilizar una barra de búsqueda para encontrar estaciones de carga en la zona.

14. Historial de Búsquedas:

- La aplicación debe mantener un registro de las búsquedas realizadas por el usuario para un acceso rápido.

15. Filtros de Búsqueda:

- Debe ofrecer opciones de filtros que incluyan:
 - Potencia mínima de carga.
 - Tipos de conectores.
 - Mejores reseñas.
 - Disponibilidad en tiempo real.

16. Planificación de Rutas:

Introducción de Origen y Destino:

- El usuario debe poder introducir un punto de origen y un destino final para que la aplicación calcule la ruta optimizada adecuada para vehículos eléctricos, considerando la infraestructura de carga disponible.

Opción de Añadir Más Destinos:

- La aplicación debe permitir al usuario agregar múltiples destinos a la ruta, facilitando la planificación de trayectos con paradas adicionales según las necesidades del usuario.

Introducción de Autonomía Actual y Deseada:

- El usuario debe poder especificar la autonomía actual de su vehículo, así como la autonomía deseada al llegar al destino. Esto es crucial para que la aplicación pueda sugerir paradas de carga adecuadas durante la ruta.

Visualización de Estaciones Recomendadas para Carga:

- Durante el trayecto, la aplicación debe mostrar las estaciones de carga recomendadas, basándose en la autonomía actual y los niveles de batería, para asegurar que el usuario pueda recargar su vehículo a tiempo.

Información sobre el Tiempo a Permanecer en Cada Estación Intermedia:

- La aplicación debe proporcionar estimaciones sobre el tiempo que se debe permanecer en cada estación de carga intermedia. Esto permite al usuario planificar su viaje con precisión y ajustar su tiempo total de viaje.

Porcentaje de Batería Necesario Tras Cada Parada:

- La aplicación debe calcular y mostrar el porcentaje de batería que debe tener el vehículo tras cada parada para garantizar que el usuario llegue a su destino final sin quedarse sin carga. Esto ayuda a maximizar la eficiencia del viaje.

Tiempo Total Estimado para Completar la Ruta:

- La aplicación debe ofrecer un tiempo total estimado para completar la ruta, teniendo en cuenta los tiempos de carga y el tráfico, para que el usuario pueda planificar su viaje de manera efectiva.

17. Notificaciones y Alertas:

- La aplicación debe enviar notificaciones sobre posibles retrasos o cambios de ruta debido a cargadores ocupados, para mantener informado al usuario