

PLATAFORMA TECNOLÓGICA

- **FRONT END**

Se utilizará la librería de código abierto React como Framework, ya que se usa para manejar la capa de visualización de la aplicación; este brindará un entorno de trabajo estructurado con funcionalidades que permitirán desarrollar el proyecto de inicio a fin como una interfaz web, es rápido y escalable para cambiar los datos sin recargar la página, además incorpora y hace uso de un paquete componente que contiene los elementos de la solución.

Dentro del componente se encuentra el HTML el CSS y el JavaScript, pero adicionalmente se hará uso de la biblioteca BOOTSTRAP, ya que contiene las herramientas necesarias para darle estilo a la página web y a su vez brindar una interfaz de usuario (UI) pertinente a la experiencia del mismo dentro de contexto Front End.

- **BACK END**

Smart Parking Lot tendrá su lógica desarrollada en Java; este lenguaje de programación se ajusta directamente a lo que se quiere realizar debido a su facilidad de uso, proporción de herramientas y velocidad, incorporando técnicas de código limpio que permitan la incursión de desarrollo al momento de hacer mejoras.

- **FUENTE DE INFORMACIÓN**

Se utilizará una base de datos relacional cuya característica principal es evitar la duplicidad de registros, de tal manera que se garantiza la integridad referencial, es decir que si se elimina uno de los registros, la integridad de los registros restantes no será afectada, algo útil al momento de gestionar los vehículos y los usuarios en la página web.

Los datos de Smart Parking Lot serán gestionados por MySQL, debido a su velocidad en las operaciones y el rendimiento que tiene en las aplicaciones web.

Además se tiene la opción de migrar a MariaDB, otra base de datos del mismo creador de MySQL que permite trabajar de forma local más fácilmente.

- **PROVEEDOR DE IDENTIDADES**

Se necesita un servicio de autenticación de credenciales de usuario en el sistema con el fin de autenticar la identidad del usuario mismo, para eso se usará OAuth2 **para autorizar a los usuarios y proporcionar una experiencia de acceso sin interrupciones y de inicio de sesión único (SSO) entre varios dispositivos.**