**Plataforma Tanqueo de Gasolina**

La empresa Castrol le provee gasolina a sus diversos clientes. Actualmente la gestión de la gasolina se hace de forma manual. Por lo que la Castrol lo contacta a usted y su equipo para realizar el proceso de digitalización de este proceso con el fin de llevar la gestión del tanqueo de gasolina de sus clientes.

Los tipos de usuarios que debe manejar el sistema son administrador, usuario interno y usuario externo.

Un usuario interno deberá estar en la capacidad de:

* Gestionar los precios. Se deben definir rangos de fechas y cuál es el precio de cada uno de los tipos de gasolina en ese rango. Los rangos de fecha no se pueden traslapar para un mismo tipo de gasolina.
* Gestionar disponibilidad de la gasolina corriente y extra (Número de galones en inventario de cada una).
* Tanquear un vehículo con el saldo de la cuenta del cliente. Se debe tener en cuenta el inventario actual del tipo de gasolina que se esté tanqueando.
* Inhabilitar/Habilitar usuario externo. Un usuario puede tener varios vehículos asignados.

Un usuario externo debe estar en la capacidad de:

* Registrarse en la plataforma.
* Crear los vehículos asociados a él por placa. Una placa de un vehículo solo la puede tener relacionada un usuario.
* Cargar saldo en su cuenta.
* Ver el historial de movimientos y saldo disponible.
* Ver el estado y valor de cada uno de los tipos de gasolina.
* Tanquear su vehículo.

Requerimientos adicionales del sistema.

* Los usuarios gozarán de un sistema de puntos, el cual consiste en acumular 10 puntos por cada mil pesos gastados en gasolina corriente, 15 por puntos por cada mil pesos gastados en gasolina extra.
* Los puntos podrán ser redimidos de la siguiente manera:
  + Por cada 50 puntos el cliente tendrá derecho a 1 galón de gasolina corriente.
  + Por cada 80 puntos el cliente tendrá derecho a 1 galón de gasolina extra.
* El tanqueo por puntos también debe reflejarse en el movimiento de la cuenta del cliente.
* Un tanqueo por puntos no adiciona puntos a la cuenta del cliente.

Un administrador se encarga de gestionar los usuarios de nómina y empleados, además ejerce control total de la plataforma.

***Notas***:

* ***Los datos suministrados por los usuarios deben cumplir la política de privacidad de datos vigente, es decir las contraseñas de los usuarios deben almacenarse de forma cifrada y la conexión al servidor debe realizarse de forma segura.***
* ***La base de datos debe ser no relacional.***
* ***Se debe utilizar una arquitectura desacoplada, es decir, una API back end y un front end que consuma dicha API.***
* ***La API back end debe estar desarrollada en Express.js***
* ***El front end debe estar desarrollado en React.js***
* ***Se debe utilizar Bootstrap como librería CSS para manejar los estilos de su aplicación.***