**Plataforma Cumplimiento de Órdenes de Despacho por Vehículos**

La empresa de transportes Cargas Y Transportes S A S, cuenta con cierta cantidad de vehículos, y se encarga de realizar la recogida de productos de un cliente, y llevarlos a donde este cliente le indique.

Para lo anterior es necesario que, el cliente envíe los datos de los productos a despachar, el o los vehículos que necesita (se asume que los productos a despachar caben dentro del vehículo o vehículos requeridos), el lugar de recogida y el lugar de entrega.

El cliente debe tener la posibilidad de seleccionar un punto de origen y un punto de destino, en base a esta distancia será generada la factura. El valor a pagar será igual a la distancia en kilómetros entre los puntos origen y destino multiplicado por el valor por kilómetro recorrido. Por ejemplo, si el sistema tiene configurado un valor por kilómetro de $5.000, y la distancia de un punto X a un punto Y es de 200 kilómetros, el valor total a pagar debe ser de 1.000.000.

Los puntos de origen y destino deben estar pre-configurados en el sistema y deben ser mínimo 20 puntos, incluyendo la distancia entre ellos.

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

El usuario externo debe estar en la capacidad de:

* Darse de alta en la plataforma (Registrarse).
* Generar una orden de despacho indicando el nombre, descripción, y peso del producto. Así mismo, deberá ingresar la cantidad de vehículos necesarios para el transporte, el lugar de recogida y el lugar de entrega.
* Ver historial de ordenes de despacho.
* Filtrar órdenes de despacho de acuerdo a su estado
* Ver detalle de una orden de despacho.

Usuario interno debe estar en la capacidad de:

* Ingresar puntos de origen y destino con sus respectivas distancias y tiempos.
* Configurar el valor en pesos por kilómetro recorrido.
* Aceptar órdenes de despacho de un cliente externo.
* Cambiar el estado de una orden de servicio:
  + Pendiente por despacho (Aceptada pero no ha salido)
  + Despachada (El vehiculo salio del punto de origen)
  + Finalizada (El vehiculo llego a destino)
  + Cancelada (Orden no aceptada). Solo se pueden cancelar las órdenes pendientes por despacho.
* Ver historial de ordenes de despacho.
* Ver detalle de una orden de despacho.
* Ver listado de órdenes despachadas en el día.

Consideraciones del sistema:

La generación de la factura debe ser automática teniendo en cuenta el valor configurado por kilómetro recorrido y la distancia entre los puntos origen y destino.

Un administrador se encarga de gestionar los usuarios internos y 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.***