DOCUMENTO DE ALCANCE DE SOFTWARE EMPRESA CAMIONCITOS S.A

1. Curso de Construcción de Software

(Bonifaz Chacon Jose Xavier, Calderon Serrano Kleidy Anallely,

Cedeño Plúa Isaac Alexander, Coloma Guzmán John Steven, Molina Aguilera Katherine Daniela, Tomalá Magallanes Kevin Saúl)

Tabla de contenido

[1. Alcance 3](#_Toc136183450)

[2. Tecnologías usadas 3](#_Toc136183451)

# Alcance

* 1. **Módulo de Choferes**

Este módulo permitirá gestionar la información de los choferes de la empresa. Incluirá funciones como la creación, edición y eliminación de choferes, así como la visualización de su información detallada, como nombre, datos de contacto y licencia de conducir.

* 1. **Módulo de Vehículos**

Este módulo se encargará de la gestión de los vehículos de la empresa. Permitirá agregar nuevos vehículos, editar sus detalles como modelo, número de placa y capacidad de carga, y eliminar vehículos existentes. Además, se podrá visualizar información relacionada, como el historial de mantenimiento.

* 1. **Módulo de Rutas**

Este módulo permitirá gestionar las rutas de entrega de la empresa. Incluirá funciones para crear nuevas rutas, asignar vehículos y choferes a cada ruta, y definir los puntos de origen y destino. Además, se podrá visualizar información detallada de cada ruta, como horarios y distancias.

# Tecnologías usadas

* 1. **Visual Studio**

Visual Studio es un entorno de desarrollo integrado (IDE) creado por Microsoft. Proporciona un conjunto completo de herramientas y servicios para el desarrollo de software, incluyendo la escritura de código, la depuración, el diseño de interfaces de usuario y la administración de proyectos.

Visual Studio admite múltiples lenguajes de programación, como C#, C++, Visual Basic, F# y otros. Al utilizar Visual Studio en el proyecto, hemos obtenido varios beneficios y ventajas que han contribuido al éxito y eficiencia del desarrollo:

* Amplia compatibilidad de lenguajes: Visual Studio ofrece soporte para una amplia gama de lenguajes de programación, lo cual me permitió seleccionar el lenguaje más adecuado para el proyecto.
* Entorno de desarrollo integrado completo: Visual Studio proporciona un conjunto completo de herramientas y características que agilizaron mi flujo de trabajo. El entorno integrado incluye un editor de código altamente funcional, herramientas de depuración avanzadas y capacidades de prueba integradas. Esto nos permitió realizar todas las tareas de desarrollo desde un único lugar, lo que mejoró la productividad y la eficiencia general.
* Depuración y análisis avanzados: La funcionalidad de depuración y análisis de Visual Studio resultó invaluable durante el desarrollo del proyecto. Nos permitió identificar y solucionar rápidamente errores y problemas en el código, lo que aceleró el proceso de depuración y garantizó un software más estable y libre de errores.
  1. **Leguaje de programación C#**

Como lenguaje de programación, escogimos C#, pues la sintaxis es clara, legible, y nos facilita la comprensión y escritura del código. Además, cuenta con un amplio conjunto de bibliotecas y frameworks, un entorno de desarrollo integrado poderoso y una comunidad activa de desarrolladores que brindan soporte y recursos adicionales. Al utilizar una estructura de código bien definida y fácilmente comprensible, nos reduce la posibilidad de cometer errores. Además de su sintaxis, C# nos ofrece otras características:

* Amplio conjunto de bibliotecas y frameworks: C# cuenta con un vasto conjunto de bibliotecas y frameworks en la plataforma .NET, que proporcionan una funcionalidad predefinida y reutilizable para una amplia gama de tareas comunes en el desarrollo de software. Estas bibliotecas y frameworks permiten ahorrar tiempo y esfuerzo al aprovechar soluciones ya existentes en lugar de tener que desarrollar todo desde cero.
* Entorno de desarrollo integrado (IDE): Visual Studio es el entorno de desarrollo integrado (IDE) principal para el desarrollo en C#. Proporciona herramientas poderosas que facilitan la escritura, depuración y prueba del código. La interfaz intuitiva de Visual Studio, junto con las numerosas características de productividad, como la finalización automática de código, la refactorización y la depuración visual, contribuyen a una experiencia de programación más eficiente y cómoda.
  1. **MySQL**

MySQL es un sistema de gestión de bases de datos relacional de código abierto ampliamente utilizado en el desarrollo de aplicaciones. Proporciona una plataforma confiable y escalable para almacenar y administrar grandes volúmenes de datos. Al utilizar MySQL en el proyecto, se podrán crear y gestionar las bases de datos necesarias para almacenar la información relacionada con los choferes, vehículos, rutas y ventas. MySQL ofrece una amplia gama de características, como soporte transaccional, alta disponibilidad, rendimiento optimizado y seguridad robusta, lo cual garantiza un almacenamiento seguro, eficiente y confiable de los datos del sistema. Además, MySQL es compatible con diversos lenguajes de programación y ofrece una amplia documentación y una comunidad activa de usuarios, lo que facilita su integración y uso en el desarrollo del proyecto.

* 1. **SQL Developer**

SQL Developer es una herramienta de desarrollo de bases de datos proporcionada por Oracle. Está diseñada para interactuar con bases de datos Oracle y permite a los desarrolladores y administradores de bases de datos ejecutar consultas y scripts SQL, realizar tareas de desarrollo y administración de bases de datos, y optimizar el rendimiento de las consultas. En el proyecto, SQL Developer será útil para crear y modificar los procedimientos almacenados y consultas SQL necesarios para acceder y manipular los datos en la base de datos MySQL. Esta herramienta ofrece una interfaz gráfica intuitiva que permite explorar y administrar fácilmente la estructura de la base de datos, así como ejecutar y depurar consultas SQL de manera eficiente. Además, SQL Developer ofrece características avanzadas, como la depuración de PL/SQL, la generación de informes y el modelado de bases de datos, lo que facilita el desarrollo, la administración y el rendimiento de la base de datos en el proyecto.