DOCUMENTO DE REQUERIMIENTOS 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. Introducción 3](#_Toc127927428)

[1.1. Objetivo 3](#_Toc127927429)

[1.2. Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas 3](#_Toc127927430)

[1.3. Audiencia 4](#_Toc127927431)

[1.4. Alcance 5](#_Toc127927432)

[2. Presentación del Producto 6](#_Toc127927433)

[2.1. Propósito del Sistema 6](#_Toc127927434)

[2.2.1. Planteamiento del problema 6](#_Toc127927435)

[2.2.2. Objetivo 6](#_Toc127927436)

[2.2.3. Alcance 6](#_Toc127927437)

[2.2.4. El Sistema no contempla 7](#_Toc127927438)

[2.2.5. Riesgos 7](#_Toc127927439)

[3. Descripción General 8](#_Toc127927440)

[3.1. Contexto del Producto 8](#_Toc127927441)

[3.2. Perspectivas futuras del producto 8](#_Toc127927442)

[3.3. Reglas y Funciones de Negocio 8](#_Toc127927443)

[4. REQUISITOS 10](#_Toc127927444)

[4.1. Funcionales 10](#_Toc127927445)

[4.2. No funcionales 37](#_Toc127927446)

# Introducción

## Objetivo

Este documento proporciona un resumen general sobre la arquitectura del producto, utilizando las vistas necesarias de arquitectura para describir los diferentes aspectos del sistema. Con esto se pretende documentar las decisiones de arquitectura más significativas que han sido tomadas en cuenta en el proyecto

## Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Término** | **Definición** | **Alias** | **Abreviatura** |
| Camioneta | * Vehículo pequeño y robusto, diseñado para transportar carga y/o personas por caminos de tierra o carretera. |  |  |
| Camión | * Vehículos de gran tamaño y capacidad de carga, utilizado para transportar mercancías a largas distancias. |  |  |
| Grúa | * Vehículo con un brazo mecánico que se utiliza para levantar y mover objetos pesados. |  |  |
| Choferes | * Personas que conducen vehículos de carga o de pasajeros. |  |  |
| Sociedad anónima | * Una sociedad mercantil cuyos titulares lo pueden ser en virtud de una acción en el capital social a través de títulos o acciones. |  | S. A |
| Kilómetros | * Medida de longitud, que equivale a 1 000 metros |  | Km |

## Audiencia

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stakeholder** | **Rol** | **Responsabilidad** | **Intereses** | **Criterios de éxito** | **Preocupación** | **Competencias técnicas/ Relación de ambiente de trabajo.** |
| Gerente | Usuario indirecto | * Aprobar (Proyecto) | Obtener un sistema que sea fiable y permita una gestión eficiente de los vehículos y choferes | Un sistema que cumpla con las necesidades de la empresa y proporcione una buena relación costo-beneficio. | Rentabilidad del proyecto | N/A |
| Secretaria | Usuario directo.  Usuario primario. | * Aprobar procesos de asignaciones. | Facilitar su trabajo y evitar la pérdida de ventas debido a problemas de asignación de vehículos. | Un sistema fácil de usar y que permita una asignación eficiente de choferes y vehículos. | Que el sistema sea confiable y no se caiga. | * Familiarización con el software. * Gestión de información almacenada. |
| Choferes | Conductor | * Cumplir con las tareas asignadas. * Mantener el vehículo en buen estado de funcionamiento. | Tener una asignación clara y precisa de rutas y labores y disponer de información sobre los movimientos y gastos del vehículo. | Un sistema que facilite la asignación de rutas y labores y proporcione información útil sobre el funcionamiento del vehículo. | Que el sistema sea fácil de usar y no cause retrasos o problemas en el cumplimiento de las tareas asignadas. | * Familiarización con el software. * Acceso a la información almacenada. |
| Proveedores | Usuario externo. | * Proporcionar productos de calidad y en el plazo acordado. | Que el transporte sea puntual y eficiente y que se lleve a cabo un seguimiento y control adecuado de los inventarios. | Un sistema que permita la gestión eficiente del transporte y el control de inventarios. | Que el sistema no genere retrasos o problemas en el suministro de productos. | * Familiarización con el software * Capacidad de acceso a la información sobre el seguimiento y control de inventarios. |
| Empleados | Usuario interno. | * Cumplir con las expectativas de la empresa | Tener un ambiente de trabajo seguro y agradable. | Un sistema fácil de entender. | Que el sistema no genere retrasos o problemas | * Familiarización con el software. |
| Clientes | Usuario externo.  Usuario indirecto. | * Pagar por los productos adquiridos * Cumplir con los términos y condiciones de compra. | Que la entrega de productos sea puntual y eficiente y que se lleve a cabo un seguimiento y control adecuado de las ventas. | Un sistema que permita la gestión eficiente de la entrega de productos y el control de ventas. | Que el sistema no genere retrasos o problemas en la entrega de productos. | N/A |

## Alcance

# 

El Documento de Arquitectura abarca la definición de la arquitectura del producto a través de las vistas de casos de uso, lógica (análisis y diseño), despliegue e implementación, también define los procedimientos del usuario a los que deberá dar soporte y el manejo que se realizará a los datos.

# Presentación del Producto

## Propósito del Sistema

### Planteamiento del problema

El problema hace referencia a una organización dedicada a los servicios de envíos de paquetes para ello se tiene a su disposición diferentes vehículos, pero en un mundo más automatizado es necesario tener un sistema que cumpla con los estándares del mercado y permita a las organizaciones involucradas maximizar las ganancias de manera eficiente.

**Afecta a:** Organizaciones de envío de paquetes, choferes, trabajadores de la empresa (Distintas áreas de trabajo involucrado con el negocio)

**Cuyo impacto es:**

* Mejor manejo de la inversión
* Realizar servicios de entrega de manera eficiente
* Automatizar procesos

### Objetivo

Para organizaciones dedicadas al servicio de entregas de paquetes, no importa el tamaño de estos, se generará una aplicación que registrará los diferentes datos, esta registrará los choferes, paquetes, rutas y pagos relacionado a un servicio de entrega.

### Alcance

Nuestra solución permitirá:

* Que se distribuyan las tareas entre conductores y vehículos de manera eficiente y justa, sin hacerlo manualmente y sin correr el riesgo de cometer errores.
* Que los registros de choferes, vehículos y rutas sean almacenados directamente en el sistema dentro de una base de datos y se pueda acceder a ella en cualquier momento.
* Que la empresa pueda controlar mejor las tareas realizadas por cada conductor y vehículo, así como los costes y el rendimiento de cada uno.
* Que se realice un seguimiento del movimiento de los vehículos en cada ruta para saber dónde han estado y cuánto tiempo los llevó llegar allí.
* Que se registre el kilometraje recorrido por cada vehículo y los gastos de combustible generados en cada ruta, para poder tener una visión clara del rendimiento y los costos de cada uno de ellos.
* Que el sistema funcione de manera estable y sin interrupciones, evitando así que la empresa pierda ventas por problemas técnicos.
* Que el gerente y otros miembros de la empresa puedan tomar decisiones de manera más rápida y eficaz, ya que contarían con datos actualizados y precisos.

### El Sistema no contempla

Nuestra solución no contemplará:

* Que al existir cambios en los valores agregados o impuestos en las tareas que ofrece la empresa no se pueda actualizar automáticamente en el sistema.
* Que la interfaz de usuario sea completamente personalizada y adaptada a las necesidades y preferencias de la empresa.
* Que el sistema cuente con una gestión avanzada de permisos y roles, lo que podría limitar la flexibilidad y personalización de las funciones disponibles para cada usuario.
* Que exista algunos módulos adicionales como, por ejemplo, un módulo de gestión de incidencias o de seguimiento de proyectos.
* Algunos aspectos no funcionales como la escalabilidad o la seguridad podrían no estar completamente desarrollados o reforzados en el sistema con el paso del tiempo.

### Riesgos

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Factor de riesgo** | **Probabilidad** | **Impacto** | **Estrategia de mitigación** | **Responsable** |
| Falta de interés de los empleados en las capacitaciones | Alto | Alto | Proporcionar a los usuarios documentación y guías de usuario actualizadas y sencillas. Además de realizar capacitaciones periódicas para explicar las ventajas del sistema. | Equipo de TI e Instructor de Capacitación o Gerente. |
| Falta de disponibilidad del equipo en caso de cambios en los requerimientos o necesidades de la empresa | Media | Media | Mantener una comunicación constante con el equipo de la empresa, enfocándome en sus necesidades y requerimientos, para que el sistema pueda ser actualizado y mejorado de acuerdo con las necesidades de la empresa. | Equipo de TI y Gerente de la empresa |
| Pérdida de datos en el sistema | Media | Alto | Realizar copias de seguridad de los datos del sistema de forma periódica y almacenarlas en un lugar seguro. | Equipo de TI |
| Vulnerabilidades en el sistema | Baja | Alto | Capacitar e informar a los equipos de TI sobre temas de ciberseguridad y mantenerlos al día para que puedan implementar medidas de seguridad para proteger el sistema. | Equipo de TI |

# Descripción General

## Contexto del Producto

A diferencia del proceso manual actual donde la secretaria presenta dificultades al momento de asignar vehículos y choferes para el retiro de material de bodegas, nuestro producto es una alternativa que permite realizar esta acción de manera automatizada por medio del ingreso de datos en un sistema optimizado y de interfaz amigable para la comodidad del usuario.

## Perspectivas futuras del producto

* El sistema permitirá a los choferes acceder a sus funciones mediante huella dactilar y/o reconocimiento facial.
* El sistema permitirá a los choferes visualizar un historial de los viajes realizados con el pago respectivo y la carga entregada.
* El sistema proporcionará opciones de entrega personalizadas para los clientes, como la posibilidad de elegir una fecha y hora de entrega específicas o la opción de recoger el pedido en una ubicación de recogida.

## Reglas y Funciones de Negocio

**Mapeo AS IS**

Diagrama

Descripción generada automáticamente

**Mapeo TO BE**

Diagrama, Esquemático

Descripción generada automáticamente

# REQUISITOS

## Funcionales

* + 1. **Módulo de gestión de vehículos**

|  |  |
| --- | --- |
| **Número:** | RF-1 |
| **Título:** | Ingreso de Vehículos |
| **Texto:** | El sistema permite el ingreso de datos acerca de los 3 tipos de Vehículos de la empresa “Camioncitos S.A” |
| **Tipo:** | Funcional - Datos |
| **Detalles de requisitos y restricciones:** | El sistema tendrá un modelo de ficha de ingreso para cada vehículo, donde se ingresarán datos como:  **Tipo de Vehículo.**   * + El sistema tendrá una opción para seleccionar entre los 3 tipos de vehículo.   + El sistema presentará el ingreso de la matricula en fuente Victor Mono SemiBold de tamaño 14.   **Matrícula**   * + El sistema solo permitirá el ingreso de 8 caracteres alfanuméricos.   + El sistema presentará el ingreso de la matricula en fuente Victor Mono SemiBold de tamaño 14.   **Asegurado**   * + El sistema tendrá una opción para seleccionar si el vehículo viene asegurado.   + El sistema mostrará las opciones entre “Si” y “No”.   **Marca**   * + El sistema solo aceptará el ingreso de 15 caracteres.   + El sistema presentará el ingreso de la matricula en fuente Victor Mono de tamaño 14.   **Nuevo o Usado**   * + El sistema tendrá una opción para seleccionar si el vehículo seleccionado es nuevo o ya ha sido usado.   + El sistema solo mostrará la opción entre “N” o “U”.   + El sistema presentará el ingreso de la matricula en fuente Victor Mono SemiBold de tamaño 14. |
| **Fecha de revisión y versión:** | 10/01/2023  Versión 1.1 |
| **Prioridad:** | Media |

|  |  |
| --- | --- |
| **Número:** | RF-2 |
| **Título:** | Presentación de Vehículos |
| **Texto:** | El sistema permite la presentación en pantalla de los datos ingresados acerca de los 3 tipos de Vehículos de la empresa “Camioncitos S.A” |
| **Tipo:** | Funcional - Datos |
| **Detalles de requisitos y restricciones:** | El sistema tendrá un modelo muestra de lo ingresado para cada vehículo, donde se presentarán datos como:  **Tipo de Vehículo.**   * + El sistema mostrará el Tipo de Vehículo seleccionado,   + El sistema presentará el texto en Fuente Victor Mono de tamaño 14.   **Matrícula**   * + El sistema mostrará la matrícula ingresada sobre el tipo de vehículo seleccionado previamente.   + El sistema presentará el texto en Fuente Victor Mono de tamaño 14.   **Asegurado**   * + El sistema mostrará información acerca del Seguro del vehículo seleccionado.   + El sistema presentará el texto en Fuente Victor Mono de tamaño 14.   **Marca**   * + El sistema solo aceptará el ingreso de 15 caracteres.   + El sistema presentará el ingreso de la matricula en fuente Victor Mono de tamaño 14.   **Nuevo o Usado**   * + El sistema tendrá una opción para seleccionar si el vehículo seleccionado es nuevo o ya ha sido usado.   + El sistema solo mostrará la opción entre “N” o “U”.   + El sistema presentará el ingreso de la matricula en fuente Victor Mono SemiBold de tamaño 14. |
| **Fecha de revisión y versión:** | 10/01/2023  Versión 1.1 |
| **Prioridad:** | Baja |

|  |  |
| --- | --- |
| **Número:** | RF-3 |
| **Título:** | Actualizar reporte de Vehículos |
| **Texto:** | El sistema permite la actualización de datos acerca de los 3 tipos de Vehículos de la empresa “Camioncitos S.A” |
| **Tipo:** | Funcional - Datos |
| **Detalles de requisitos y restricciones:** | El sistema tendrá un modelo de ficha para la actualización de cada vehículo, donde se actualizarán los datos como:  **Tipo de Vehículo.**   * + El sistema tendrá una opción para seleccionar entre los 3 tipos de vehículo.   + El sistema presentará el ingreso de la matricula en fuente Victor Mono SemiBold de tamaño 14.   **Matrícula**   * + El sistema solo permitirá el ingreso de 8 caracteres alfanuméricos.   + El sistema presentará el ingreso de la matricula en fuente Victor Mono SemiBold de tamaño 14.   **Asegurado**   * + El sistema tendrá una opción para seleccionar si el vehículo viene asegurado.   + El sistema mostrará las opciones entre “Si” y “No”.   **Marca**   * + El sistema solo aceptará el ingreso de 15 caracteres.   + El sistema presentará el ingreso de la matricula en fuente Victor Mono de tamaño 14.   **Nuevo o Usado**   * + El sistema tendrá una opción para seleccionar si el vehículo seleccionado es nuevo o ya ha sido usado.   + El sistema solo mostrará la opción entre “N” o “U”.   + El sistema presentará el ingreso de la matricula en fuente Victor Mono SemiBold de tamaño 14. |
| **Fecha de revisión y versión:** | 10/01/2023  Versión 1.1 |
| **Prioridad:** | Media |

|  |  |
| --- | --- |
| **Número:** | RF-4 |
| **Título:** | Eliminar vehículos del sistema |
| **Texto:** | El sistema permite la eliminación de datos ingresados de los 3 diferentes tipos de Vehículos de la empresa “Camioncitos S.A” |
| **Tipo:** | Funcional - Datos |
| **Detalles de requisitos y restricciones:** | El sistema tendrá un modelo de ficha de eliminación para cada tipo de vehículo, donde se ingresarán datos como:  **Matrícula**   * + El sistema solo permitirá el ingreso de 8 caracteres alfanuméricos.   + El sistema presentará el ingreso de la matricula en fuente Victor Mono SemiBold de tamaño 14. |
| **Fecha de revisión y versión:** | 10/01/2023  Versión 1.1 |
| **Prioridad:** | Media |

|  |  |
| --- | --- |
| **Número:** | RF-5 |
| **Título:** | Validación de los datos del vehículo |
| **Texto:** | El sistema permite verificar/validar que los datos ingresados en el sistema sean correctos. |
| **Tipo:** | Funcional - Datos |
| **Detalles de requisitos y restricciones:** | El sistema tendrá un modelo de validación para el ingreso de cada vehículo, donde se tomarán en cuenta:  **Tipo de Vehículo.**   * + El sistema tendrá una opción para seleccionar entre los 3 tipos de vehículo.   **Matrícula**   * + El sistema solo permitirá el ingreso de 8 caracteres alfanuméricos.   **Asegurado**   * + El sistema mostrará las opciones entre “Si” y “No”.   **Marca**   * + El sistema solo aceptará el ingreso de 15 caracteres.   **Nuevo o Usado**   * + El sistema solo mostrará la opción entre “N” o “U”. |
| **Fecha de revisión y versión:** | 10/01/2023  Versión 1.1 |
| **Prioridad:** | Alta |

* + 1. **Módulo de gestión de choferes**

|  |  |
| --- | --- |
| **Número:** | RF-06 |
| **Título:** | Registro de choferes |
| **Texto:** | El sistema debe permitir a la secretaria ingresar los datos de los choferes en un formulario de registro, incluyendo nombre, dirección, número de licencia de conducir y cualquier otra información relevante. |
| **Tipo:** | Funcional |
| **Detalles de requisitos y restricciones:** | El sistema debe registrar la siguiente información sobre los choferes:  **Nombres**   * Tipo de dato: String * Valores: Alfabéticos * Longitud de caracteres: Máximo 50 caracteres * Formato: En mayúsculas   **Apellidos**   * Tipo de dato: String * Valores: Alfabéticos * Longitud de caracteres: Máximo 50 caracteres * Formato: En mayúsculas   **Edad**   * Tipo de dato: Integer * Valores: Numéricos * Longitud de dígitos: Máximo 2 dígitos   **Género**   * Tipo de dato: String * Valores: Alfabéticos * Longitud de caracteres: Máximo 10 caracteres * Formato: En mayúsculas   **Número de licencia**   * Tipo de dato: String * Valores: Numéricos * Longitud de caracteres: Máximo 10 caracteres   **Fecha de vencimiento de licencia**   * Tipo de dato: Date * Valores: Numéricos * Longitud de caracteres: Máximo 10 caracteres * Formato: AAAA-MM-DD   **Dirección**   * Tipo de dato: String * Valores: Alfanuméricos * Longitud de caracteres: Máximo 100 caracteres * Formato: En mayúsculas   **Teléfono**   * Tipo de dato: String * Valores: Numéricos * Longitud de caracteres: Máximo 10 caracteres   **Correo electrónico**   * Tipo de dato: String * Valores: Alfanuméricos * Longitud de caracteres: Máximo 50 caracteres * Formato: En mayúsculas |
| **Fecha de revisión y versión:** | 10/01/2023  Versión 1.1 |
| **Prioridad:** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **Número:** | RF-07 |
| **Título:** | Actualización de datos de los choferes |
| **Texto:** | El sistema debe permitir a la secretaria modificar la información de los choferes registrados, incluyendo nombre, dirección, número de licencia de conducir y cualquier otra información relevante. |
| **Tipo:** | Funcional |
| **Detalles de requisitos y restricciones:** | El sistema debe actualizar los datos de los choferes en base al siguiente modelo:  **Nombres**   * Tipo de dato: String * Valores: Alfabéticos * Longitud de caracteres: Máximo 50 caracteres * Formato: En mayúsculas   **Apellidos**   * Tipo de dato: String * Valores: Alfabéticos * Longitud de caracteres: Máximo 50 caracteres * Formato: En mayúsculas   **Edad**   * Tipo de dato: Integer * Valores: Numéricos * Longitud de dígitos: Máximo 2 dígitos   **Género**   * Tipo de dato: String * Valores: Alfabéticos * Longitud de caracteres: Máximo 10 caracteres * Formato: En mayúsculas   **Número de licencia**   * Tipo de dato: String * Valores: Numéricos * Longitud de caracteres: Máximo 10 caracteres   **Fecha de vencimiento de licencia**   * Tipo de dato: Date * Valores: Numéricos * Longitud de caracteres: Máximo 10 caracteres * Formato: AAAA-MM-DD   **Dirección**   * Tipo de dato: String * Valores: Alfanuméricos * Longitud de caracteres: Máximo 100 caracteres * Formato: En mayúsculas   **Teléfono**   * Tipo de dato: String * Valores: Numéricos * Longitud de caracteres: Máximo 10 caracteres   **Correo electrónico**   * Tipo de dato: String * Valores: Alfanuméricos * Longitud de caracteres: Máximo 50 caracteres * Formato: En mayúsculas   **Disponibilidad**   * Tipo de dato: String * Valores: Alfabéticos (Disponible/No Disponible) * Longitud de caracteres: Máximo 13 caracteres * Formato: En mayúsculas   **Ultima Modificación**   * Tipo de dato: DateTime * Valores: Numéricos * Longitud de caracteres: Máximo 12 caracteres * Formato: DD/MM/AAAA HH:MM:SS |
| **Fecha de revisión y versión:** | 10/01/2023  Versión 1.1 |
| **Prioridad:** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **Número:** | RF-08 |
| **Título:** | Eliminación de choferes |
| **Texto:** | El sistema debe permitir a la secretaria eliminar la información de los choferes registrados ingresando sus respectivos números de licencia. |
| **Tipo:** | Funcional |
| **Detalles de requisitos y restricciones:** | El sistema debe eliminar la información de los choferes ingresando el siguiente campo:  **Número de licencia**   * Tipo de dato: String * Valores: Numéricos * Longitud de caracteres: Máximo 10 caracteres |
| **Fecha de revisión y versión:** | 10/01/2023  Versión1.1 |
| **Prioridad:** | Media |

|  |  |
| --- | --- |
| **Número:** | RF-09 |
| **Título:** | Consulta de información sobre choferes |
| **Texto:** | El sistema debe permitir a todos los usuarios (secretaria, gerente, chofer) ver la información de los choferes registrados, incluyendo nombre, dirección, número de licencia de conducir y cualquier otra información relevante. |
| **Tipo:** | Funcional |
| **Detalles de requisitos y restricciones:** | El sistema debe mostrar los datos de los choferes en base al siguiente modelo:  **Nombres**   * Tipo de dato: String * Valores: Alfabéticos * Longitud de caracteres: Máximo 50 caracteres * Formato: En mayúsculas   **Apellidos**   * Tipo de dato: String * Valores: Alfabéticos * Longitud de caracteres: Máximo 50 caracteres * Formato: En mayúscula   **Edad**   * Tipo de dato: Integer * Valores: Numéricos * Longitud de dígitos: Máximo 2 dígitos   **Género**   * Tipo de dato: String * Valores: Alfabéticos * Longitud de caracteres: Máximo 10 caracteres * Formato: En mayúsculas   **Número de licencia**   * Tipo de dato: String * Valores: Numéricos * Longitud de caracteres: Máximo 10 caracteres   **Fecha de vencimiento de licencia**   * Tipo de dato: Date * Valores: Numéricos * Longitud de caracteres: Máximo 10 caracteres * Formato: AAAA-MM-DD   **Dirección**   * Tipo de dato: String * Valores: Alfanuméricos * Longitud de caracteres: Máximo 100 caracteres * Formato: En mayúsculas   **Teléfono**   * Tipo de dato: String * Valores: Numéricos * Longitud de caracteres: Máximo 10 caracteres   **Correo electrónico**   * Tipo de dato: String * Valores: Alfanuméricos * Longitud de caracteres: Máximo 50 caracteres * Formato: En mayúsculas |
| **Fecha de revisión y versión:** | 10/01/2023  Versión 1.1 |
| **Prioridad:** | Media |

|  |  |
| --- | --- |
| **Número:** | RF-10 |
| **Título:** | Consulta de disponibilidad de choferes |
| **Texto:** | El sistema debe mostrar a la secretaria o al gerente si un chofer está disponible o no para asignación de rutas en la lista de choferes registrados. |
| **Tipo:** | Funcional |
| **Detalles de requisitos y restricciones:** | El sistema debe mostrar la disponibilidad de los choferes en base al siguiente modelo:  **Número de Licencia**   * Tipo de dato: String * Valores: Numéricos * Longitud de caracteres: Máximo 10 caracteres   **Nombres**   * Tipo de dato: String * Valores: Alfabéticos * Longitud de caracteres: Máximo 50 caracteres * Formato: En mayúsculas   **Apellidos**   * Tipo de dato: String * Valores: Alfabéticos * Longitud de caracteres: Máximo 50 caracteres * Formato: En mayúsculas   **Fecha de Inicio de la Disponibilidad**   * Tipo de dato: DateTime * Valores: Numéricos * Longitud de caracteres: Máximo 12 caracteres * Formato: DD/MM/AAAA HH:MM:SS   **Fecha de Fin de la Disponibilidad**   * Tipo de dato: DateTime * Valores: Numéricos * Longitud de caracteres: Máximo 12 caracteres * Formato: DD/MM/AAAA HH:MM:SS |
| **Fecha de revisión y versión:** | 10/01/2023  Versión 1.1 |
| **Prioridad:** | Alta |

* + 1. **Módulo de gestión de rutas**

|  |  |
| --- | --- |
| **Número:** | RF-11 |
| **Título:** | Ingreso de rutas |
| **Texto:** | El sistema debe ser capaz de guardar la información sobre las diferentes rutas que se ingresen |
| **Tipo:** | Funcional |
| **Detalles de requisitos y restricciones:** | El sistema debe mantener la siguiente información sobre las rutas:   * Nombre de la ruta (Tipo String hasta 300 caracteres) * Extensión de la ruta (Tipo Double hasta 10 caracteres) * Velocidad máxima de la ruta (Tipo Double hasta 5 caracteres) |
| **Fecha de revisión y versión:** | 10/01/2023  Versión 1.1 |
| **Prioridad:** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **Número:** | RF-12 |
| **Título:** | Consulta de rutas |
| **Texto:** | El sistema debe poder permitir a las diferentes rutas almacenadas |
| **Tipo:** | Funcional |
| **Detalles de requisitos y restricciones:** | El sistema debe mostrar la siguiente información sobre las rutas:   * Nombre la ruta (Tipo String hasta 300 caracteres) * Extensión de la ruta (Tipo Double hasta 10 caracteres) * Detalles de la ruta (Tipo String hasta 3000 caracteres) |
| **Fecha de revisión y versión:** | 10/01/2023  Versión 1.1 |
| **Prioridad:** | Media |

|  |  |
| --- | --- |
| **Número:** | RF-13 |
| **Título:** | Modificar información sobre las rutas |
| **Texto:** | El sistema debe permitir modificar los diferentes datos relacionados con las rutas. |
| **Tipo:** | Funcional |
| **Detalles de requisitos y restricciones:** | El sistema debe permitir modificar la siguiente información:   * Nombre la ruta (Tipo String hasta 300 caracteres) * Descripción de la ruta. (Tipo String hasta 3000 caracteres) |
| **Fecha de revisión y versión:** | 10/01/2023  Versión 1.1 |
| **Prioridad:** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **Número:** | RF-14 |
| **Título:** | Supresión de rutas |
| **Texto:** | El sistema podrá eliminar las rutas con todos sus datos. |
| **Tipo:** | Funcional |
| **Detalles de requisitos y restricciones:** | El sistema debe permitir la eliminación de la ruta con sus respectivos datos:   * Nombre de la ruta (Tipo String hasta 300 caracteres) * Detalles de la ruta (Tipo String hasta 3000 caracteres) * Extensión de la ruta (Tipo Double hasta 10 caracteres) * Código de la ruta (Tipo String hasta 5 caracteres) |
| **Fecha de revisión y versión:** | 10/01/2023  Versión 1.1 |
| **Prioridad:** | Media |

|  |  |
| --- | --- |
| **Número:** | RF-15 |
| **Título:** | Disponibilidad y eficiencia de las rutas |
| **Texto:** | El sistema deberá poder determinar cuál es la ruta más adecuada según los datos que se tienen. |
| **Tipo:** | Funcional |
| **Detalles de requisitos y restricciones:** | El sistema generara una ruta que permitirá realizar los envíos de manera que estos lleguen en una menor cantidad de tiempo y en buen estado  La ruta procederá a informar a los distintos choferes para que estos puedan realizar sus servicios de entrega  Según los datos:  sus respectivos datos:   * Nombre de la ruta (Tipo String hasta 300 caracteres) * Detalles de la ruta (Tipo String hasta 3000 caracteres) * Extensión de la ruta (Tipo Double hasta 10 caracteres) * Código de la ruta (Tipo String hasta 5 caracteres) |
| **Fecha de revisión y versión:** | 10/01/2023  Versión 1.1 |
| **Prioridad:** | Alta |

## No funcionales

|  |  |
| --- | --- |
| **Número:** | RN-1 |
| **Título:** | Compatibilidad con los Navegadores |
| **Texto:** | El sistema debe ejecutarse correctamente independientemente del navegador que el usuario emplee. |
| **Tipo:** | No Funcional-Usabilidad |
| **Detalles de requisitos y restricciones:** | * El sistema funcionará de manera óptima con las últimas versiones de los navegadores más populares de la internet (Google Chrome   Brave Browser), entre ellos tenemos:   * Google Chrome * Internet Explorer * Opera * Mozilla Firefox * Brave Browser * Libre Wolf |
| **Fecha de revisión y versión:** | 10/01/2023  Versión 1.1 |
| **Prioridad:** | Media |

|  |  |
| --- | --- |
| **Número:** | RN-2 |
| **Título:** | Protección de Datos |
| **Texto:** | El sistema debe asegurar que los datos están protegidos del acceso no autorizado. |
| **Tipo:** | Seguridad/Legal |
| **Detalles de requisitos y restricciones:** | • Los datos serán encriptados y no deben ser almacenados por más un año.  •  Los datos personales recopilados deben limitarse a ser pertinente y excesivo en relación con el propósito específico.   * Se emplearán funciones hash para la encriptación de datos. |
| **Fecha de revisión y versión:** | 10/01/2023  Versión 1.1 |
| **Prioridad:** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **Número:** | RN-3 |
| **Título:** | Tiempo de respuesta del sistema |
| **Texto:** | El sistema tendrá un tiempo máximo de respuesta de 5 segundos para cualquier operación de consulta. |
| **Tipo:** | No Funcional-Rendimiento |
| **Detalles de requisitos y restricciones:** | * El sistema deberá tener un tiempo máximo de respuesta de 10 segundos para cualquier operación como: * Registrar vehículos de tipo camioneta, grúa y camiones. * Presentación de los vehículos registrados. |
| **Fecha de revisión y versión:** | 10/01/2023  Versión 1.1 |
| **Prioridad:** | Media |

|  |  |
| --- | --- |
| **Número:** | RN-4 |
| **Título:** | Operaciones incompletas en el sistema. |
| **Texto:** | El sistema no permitirá el cierre de ninguna operación hasta que haya sido terminada satisfactoriamente. |
| **Tipo:** | No Funcional-Usabilidad |
| **Detalles de requisitos y restricciones:** | El sistema no debe permitir el cierre de una operación hasta que:   * Todos sus procesos, subprocesos y tareas relacionadas, hayan sido terminados y cerrados satisfactoriamente. |
| **Fecha de revisión y versión:** | 10/01/2023  Versión 1.1 |
| **Prioridad:** | Media |

|  |  |
| --- | --- |
| **Número:** | RNF-5 |
| **Título:** | Sistema fácil de usar |
| **Texto:** | El sistema debe ser fácil de usar para las secretarias y no debe requerir conocimientos especiales. |
| **Tipo:** | No Funcional |
| **Detalles de requisitos y restricciones:** | El sistema debe tener una interfaz amigable y fácil de entender además de tener documentación clara y detallada para ayudar a la secretaria a utilizarlo. |
| **Fecha de revisión y versión:** | 10/01/2023  Versión 1.1 |
| **Prioridad:** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **Número:** | RNF-6 |
| **Título:** | Facilidad de mantenimiento |
| **Texto:** | El sistema debe ser fácil de mantener y actualizar. |
| **Tipo:** | No Funcional |
| **Detalles de requisitos y restricciones:** | El sistema tendrá mayor comodidad para realizar mantenimientos y actualizaciones para asegurar un buen desempeño a largo plazo y evitar cualquier interrupción o fallo puede tener graves consecuencias. |
| **Fecha de revisión y versión:** | 10/01/2023  Versión 1.1 |
| **Prioridad:** | Media |

|  |  |
| --- | --- |
| **Número:** | RNF-7 |
| **Título:** | Disponibilidad del sistema |
| **Texto:** | El sistema tendrá la capacidad para estar disponible cuando sea necesario para mejor el rendimiento y facilidad de uso. |
| **Tipo:** | No Funcional |
| **Detalles de requisitos y restricciones:** | El sistema usará un servidor en clúster para estar disponible para su uso las 24 horas del día, los 7 días de la semana. |
| **Fecha de revisión y versión:** | 10/01/2023  Versión 1.1 |
| **Prioridad:** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **Número:** | RNF-8 |
| **Título:** | Seguridad del sistema |
| **Texto:** | El sistema debe proteger la información de los vehículos contra el acceso no autorizado. |
| **Tipo:** | No Funcional |
| **Detalles de requisitos y restricciones:** | El sistema tendrá la capacidad para protegerse a sí mismo y a la información que almacena y procesa. Donde se implementar medidas de seguridad adecuadas, como la autenticación de usuarios y el cifrado de datos. |
| **Fecha de revisión y versión:** | 10/01/2023  Versión 1.1 |
| **Prioridad:** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **Número:** | RN-9 |
| **Título:** | Tiempo de repuesta de ingreso de datos |
| **Texto:** | El sistema debe tener un tiempo de respuesta de menos de 2 segundos cuando se realiza una venta |
| **Tipo:** | No funcional |
| **Detalles de requisitos y restricciones:** | Se deberá establecer un límite máximo de 2 segundos para que el proceso sea considerado aceptable. |
| **Fecha de revisión y versión:** | 10/01/2023  Versión 1.1 |
| **Prioridad:** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **Número:** | RN-10 |
| **Título:** | Carga de pedidos por minutos |
| **Texto:** | El sistema debe soportar una carga máxima de al menos 100 ventas por minuto |
| **Tipo:** | No funcional |
| **Detalles de requisitos y restricciones:** | Este requisito se refiere a la cantidad máxima de ventas que el sistema puede procesar en un período de tiempo determinado, en este caso, por minuto. Se establece un límite mínimo de 100 ventas por minuto para que el sistema cumpla con este requisito. |
| **Fecha de revisión y versión:** | 10/01/2023  Versión 1.1 |
| **Prioridad:** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **Número:** | RN-11 |
| **Título:** | Privacidad de datos de los pedidos |
| **Texto:** | El sistema debe cumplir con los estándares de seguridad de datos apropiados para garantizar la privacidad y protección de la información de los clientes y las ventas |
| **Tipo:** | No funcional |
| **Detalles de requisitos y restricciones:** | Este requisito se refiere a la necesidad de proteger la información confidencial de los clientes y las ventas realizadas. Se espera que el sistema cumpla con los estándares de seguridad de datos apropiados para garantizar la privacidad y protección de esta información. |
| **Fecha de revisión y versión:** | 10/01/2023  Versión 1.1 |
| **Prioridad:** | Alta |