**Sistema de Gestión de Flota**

PepsiCo Chile

ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS (ERS)

*Requerimientos Funcionales y No Funcionales*

Fecha: 14 de octubre de 2025

Equipo: Joaquín Marín y Benjamin Vilches

Duoc UC - Proyecto de Título 2025

image1.png

http://www.duoc.cl/sites/default/files/logo\_summit\_0.png

Especificación de Requerimientos del Sistema

Proyecto: Pepsi CO.

Revisión: [0.1]

[22/09/2025]

ISO/EIC/IEEE 29148 de Ingeniería de Requisitos

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Tabla de Contenidos

Introducción 4

## 1.1. Propósito del documento 4

## 1.2. Alcance del documento 4

Descripción general del sistema 4

## 2.1. Propósito del sistema 4

## 2.2. Alcance del sistema 4

## 2.3. Contexto del sistema 4

## 2.4. Modos y estados del sistema 4

## 2.5. Características del usuario 4

Interfaces del Sistema 5

Requerimientos Funcionales del Sistema 5

Requerimientos no Funcionales del Sistema 5

Apéndice 5

## 6.1. Definiciones 5

## 6.2. Acrónimos y Abreviaturas 5

## 6.3. Referencias 5

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ficha del documento

Fecha

Revisión

Autor

Modificación

22 de septiembre de 2025

Ingeniero informático

Joaquin Marin

Versión 0.1

**Documento validado por las partes en fecha:**

Por el cliente

Por la empresa suministradora

[Firma]

[Firma]

Sr./Sra.

Sr./Sra.

Introducción

Propósito del documento

Este documento tiene como propósito especificar los requerimientos del sistema para la plataforma web que gestionará el ingreso, control y salida de vehículos de la flota PepsiCo en talleres internos y externos. Busca servir de base para el diseño, desarrollo y validación del sistema, asegurando que los objetivos del cliente se cumplan en términos de trazabilidad, eficiencia y seguridad.

Alcance del documento

El documento SRS aborda la descripción funcional y técnica del sistema a implementar, detallando:

* Propósito y alcance.
* Usuarios y sus características.
* Interfaces del sistema.
* Requerimientos funcionales y no funcionales.
* Restricciones y lineamientos generales.

Descripción general del sistema

Propósito del sistema

**Desarrollar una plataforma web responsiva que permita:**

* Registrar ingresos y salidas de vehículos con datos técnicos y fotográficos.
* Gestionar órdenes de trabajo (OT).
* Asignar mecánicos y controlar tiempos de reparación.
* Administrar inventario de repuestos.
* Emitir reportes de flota y de gestión operativa.

Alcance del sistema

El sistema permitirá que todos los actores de la operación de flota interactúen de manera digital en un entorno seguro y centralizado. Incluirá módulos de:

* Autenticación y gestión de usuarios.
* Ingreso técnico de vehículos.
* Agenda y asignación de mecánicos.
* Gestión de repuestos e inventario.
* Control de llaves y documentación.
* Generación de reportes y notificaciones.

Contexto del sistema

El sistema reemplazará los procesos manuales basados en Excel y WhatsApp, integrando toda la información en una base de datos centralizada (MySQL) accesible vía navegador web.

Modos y estados del sistema

* Modo Usuario Operativo: (Guardias, Recepcionistas, Mecánicos). Permite registro, consulta y actualizaciones limitadas.
* Modo Supervisor: (Jefes de Taller, Coordinadores de Zona). Permite control de agenda, asignaciones y reportes.
* Modo Administrador: (Administrador del sistema). Control completo de usuarios, permisos y configuración.

Características del usuario

Se indica lista de los tipos de usuarios detallando las características de cada tipo de usuario:

* El rol que tiene en el sistema.
* Las operaciones o funcionalidades a las cuales tiene acceso.
* Las capacidades que necesita para desempeñar su trabajo con el sistema.

A continuación, se realizará un detalle de cada uno de los tipos de usuarios:

Rol

Funcionalidades

Capacidades necesarias

Guardia de Acceso

Registro de ingreso/salida, fotos de vehículos

Uso básico de interfaz y cámara

Recepcionista

Validación de documentos, generación de OT

Manejo básico de sistemas, comunicación con choferes

Mecánico

Actualización de trabajos y estado de reparaciones

Conocimiento técnico mecánico

Jefe de Taller

Asignación de mecánicos, control de agenda, reportes

Gestión de equipos y control operativo

Coordinador de Zona

Inventario, gastos y reportes regionales

Gestión administrativa

Supervisor de Flota

Auditoría, cumplimiento de políticas

Liderazgo y control

Asistente de Repuestos

Gestión de inventario y entrega de insumos

Conocimiento de stock y piezas

Encargado de Llaves

Control de llaves y documentos

Organización y registro

Ventas Terreno

Recepción y devolución de vehículos, incidencias

Manejo responsable de vehículos

Interfaces del Sistema

* Interfaz Web: acceso desde navegadores modernos (Chrome, Edge, Firefox).
* Interfaz de Base de Datos: conexión con MySQL para almacenamiento seguro.
* Interfaz de Reportes: exportación a PDF/Excel.
* Interfaz de Notificaciones: alertas internas y vía correo electrónico.

Requerimientos Funcionales del Sistema

* RF-01: Registrar ingreso/salida de vehículos con datos y fotografías.
* RF-02: Validar documentación técnica antes del ingreso.
* RF-03: Generar Orden de Trabajo (OT) automáticamente.
* RF-04: Asignar mecánicos y registrar tiempos de ejecución.
* RF-05: Actualizar estado de reparación.
* RF-06: Control de inventario de repuestos con stock mínimo.
* RF-07: Registrar préstamo y devolución de llaves/documentos.
* RF-08: Generar reportes filtrados por fecha, región, tipo de vehículo.
* RF-09: Enviar notificaciones automáticas de eventos relevantes.
* RF-10: Autenticación y control de roles de usuario.

Requerimientos no Funcionales del Sistema

* RNF-01: Disponibilidad mínima de 99% en horario laboral.
* RNF-02: Tiempo de respuesta inferior a 3 segundos en consultas.
* RNF-03: Interfaz web responsiva y amigable.
* RNF-04: Cumplimiento de protocolos de seguridad (encriptación de datos, contraseñas seguras).
* RNF-05: Sistema escalable a más talleres y regiones.
* RNF-06: Compatibilidad con navegadores modernos.
* RNF-07: Respaldos automáticos diarios de la base de datos.

Apéndice

Definiciones

* OT: Orden de Trabajo para reparaciones.
* Perfil de usuario: Rol asignado con permisos definidos.

Acrónimos y Abreviaturas

* ERS: Especificación de Requerimientos del Sistema.
* SRS: Software Requirement Specification.
* RACI: Responsible, Accountable, Consulted, Informed.

Referencias

* Acta de Constitución del Proyecto PepsiCo (2025).
* Plan de Proyecto PepsiCo (2025).
* ISO/IEC/IEEE 29148: Ingeniería de Requisitos.