**Acta de constitución**

**del proyecto**

***Plataforma de Gestión de de Vehículos Taller PepsiCo Chile***

***Fecha: 08-09-2025***

**Tabla de contenido**

[**Información del proyecto 3**](#_heading=h.30j0zll)

[Datos 3](#_heading=h.1fob9te)

[Patrocinador / Patrocinadores 3](#_heading=h.3znysh7)

[**Propósito y justificación del proyecto 4**](#_heading=h.2et92p0)

[Propósito del Proyecto 4](#_heading=h.e1f9ctnt36c7)

[Justificación del Proyecto 4](#_heading=h.gwe0b7jbkcmp)

[**Descripción del proyecto y entregables 5**](#_heading=h.tyjcwt)

[Descripción del Proyecto 5](#_heading=h.nmbzfmmxacqo)

[Entregables del Proyecto 5](#_heading=h.gbxa28z4duki)

[**Requerimientos de alto nivel 7**](#_heading=h.3dy6vkm)

[Requerimientos del proyecto 8](#_heading=h.nvhx56nnlnr)

[Requerimientos del producto 9](#_heading=h.7t25nllyf17j)

[**Objetivos 12**](#_heading=h.8r99d6w1cq50)

[**Premisas y restricciones 14**](#_heading=h.x31e5pnlei77)

[Premisas del Proyecto 14](#_heading=h.2ul91z2uagg9)

[Restricciones 15](#_heading=h.k4egtmgzxqir)

[**Riesgos iniciales de alto nivel 15**](#_heading=h.3rdcrjn)

[1. Riesgos Técnicos 15](#_heading=h.7ysltvs6b6nk)

[2. Riesgos de Recursos Humanos 16](#_heading=h.4r84h6pl1e91)

[3. Riesgos de Presupuesto 16](#_heading=h.yqe2fjyl1zsa)

[4. Riesgos de Plazo 16](#_heading=h.40fu774aqpof)

[**Cronograma de hitos principales 17**](#_heading=h.26in1rg)

[**Presupuesto estimado (supuesto) 18**](#_heading=h.lnxbz9)

[**Lista de Interesados (stakeholders) 19**](#_heading=h.35nkun2)

[**Requisitos de aprobación del proyecto 20**](#_heading=h.bz7m4211lcvf)

[**Asignación del gerente de proyecto y nivel de autoridad 21**](#_heading=h.rsldryuwxzae)

[Gerente de proyecto 21](#_heading=h.2jxsxqh)

[Niveles de autoridad 21](#_heading=h.z337ya)

[**Personal y recursos pre asignados. 22**](#_heading=h.3j2qqm3)

# 

# Información del proyecto

## Datos

| Empresa / Organización | PepsiCo |
| --- | --- |
| Proyecto | Plataforma de Gestión de de Vehículos Taller PepsiCo Chile |
| Fecha de preparación | 08-09-2025 |
| Cliente | PepsiCo |
| Patrocinador principal | PepsiCo |
| Gerente de proyecto | Jorge Lorca |

## 

## 

## 

## Patrocinador / Patrocinadores

| **Nombre** | **Cargo** | **Departamento / División** |
| --- | --- | --- |
| Alexis Gonzales | Subgerente de Flota Nacional | Transporte |

# 

# Propósito y justificación del proyecto

| Propósito del Proyecto El propósito del proyecto es diseñar y desarrollar una plataforma web integral para la gestión de vehículos en el taller de PepsiCo Chile, que centralice y optimice procesos como ingresos, asignación de mecánicos, registro de mantenciones, control de documentos legales y generación de reportes. Con esta solución se busca asegurar la trazabilidad, mejorar la eficiencia operativa y facilitar la toma de decisiones mediante información en tiempo real. Justificación del Proyecto El taller de PepsiCo enfrenta actualmente dificultades en la administración de vehículos, derivadas de la dispersión de procesos y el uso de registros manuales que generan errores, pérdida de información y baja eficiencia. La creación de una plataforma digital responde a la necesidad de modernizar la gestión, garantizando un mejor uso de recursos, reducción de tiempos operativos y continuidad en el servicio.  La pertinencia del proyecto radica en que aplica competencias propias del perfil de egreso de Ingeniería en Informática, como modelamiento de datos, desarrollo de software, pruebas, seguridad y gestión de proyectos. Además, se alinea con los intereses profesionales del equipo en el desarrollo de soluciones tecnológicas para optimizar procesos empresariales en logística y mantenimiento. |
| --- |

# 

# 

# 

# 

# 

# 

# 

# 

# Descripción del proyecto y entregables

| Descripción del Proyecto El proyecto consiste en el desarrollo de un sistema web para el Taller de Vehículos de PepsiCo Chile, cuyo objetivo principal es centralizar y digitalizar los procesos relacionados con la gestión de camiones y su mantenimiento. La plataforma permitirá registrar ingresos de vehículos, asignar mecánicos según su especialidad, llevar control de pausas y horas-hombre, administrar documentos legales asociados a cada vehículo y generar reportes automáticos en formatos exportables.  De esta forma, el sistema busca mejorar la trazabilidad, la comunicación entre los distintos actores del taller y la disponibilidad de información en tiempo real, lo que contribuirá a la optimización de los recursos y a una mejor toma de decisiones. Entregables del Proyecto Los principales entregables definidos son:   1. **Acta de Constitución del Proyecto**  Documento inicial que establece los objetivos, alcance y lineamientos del proyecto. 2. **Carta Gantt**  Cronograma de actividades que permitirá organizar y dar seguimiento a cada fase del proyecto. 3. **Documento de Especificación de Requerimientos**  Registro formal de los requerimientos funcionales y no funcionales que guiarán el desarrollo del sistema. 4. **Modelo Entidad-Relación (E-R) y Modelo Relacional Normalizado**  Diseño conceptual y lógico de la base de datos. 5. **Mockups de Interfaz del Sistema**  Prototipos visuales de las pantallas principales y flujo de navegación. 6. **Base de datos y scripts de creación**  Implementación inicial de la base de datos para sustentar el sistema. 7. **Implementación del ambiente de desarrollo**  Configuración del entorno con framework, librerías y servidor necesarios para el desarrollo. 8. **Sistema Web implementado (Frontend y Backend)**  Aplicación funcional con módulos de gestión de vehículos, mecánicos, documentos y reportes. 9. **Consultas y reportes automáticos**  Generación de reportes dinámicos y exportables. 10. **Plan y resultados de pruebas**  Estrategia de pruebas y evidencias de validación del correcto funcionamiento del sistema. 11. **Manuales de Usuario y Administrador**  Documentación que facilite el uso y administración del sistema. 12. **Informe Final del Proyecto**  Documento que resume las fases, resultados y cumplimiento de objetivos. 13. **Presentación Final**  Exposición del proyecto ante la comisión evaluadora. |
| --- |

# 

# 

# 

# 

# 

# Requerimientos de alto nivel

**1. Funcionalidad**

El sistema debe centralizar la gestión de ingreso y mantenimiento de vehículos, permitiendo registrar, programar y dar seguimiento al estado de cada unidad.

El sistema debe facilitar la asignación y control de tareas del personal técnico según roles definidos.

El sistema debe integrar la gestión documental asociada a cada vehículo (informes, fotos, seguros, permisos).

El sistema debe generar reportes automáticos que apoyen la toma de decisiones sobre tiempos, productividad y estado de la flota.

**2. Rendimiento**

El sistema debe garantizar tiempos de respuesta adecuados para las operaciones principales.

El sistema debe soportar el uso concurrente de múltiples usuarios durante la operación del taller sin degradar el servicio.

**3. Seguridad y Confidencialidad**

El sistema debe implementar autenticación y control de acceso basado en roles.

El sistema debe garantizar la integridad y confidencialidad de la información sensible.

**4. Usabilidad**

El sistema debe ser fácil de usar para perfiles con conocimientos técnicos limitados.

El sistema debe ser accesible desde navegadores web modernos y adaptarse a distintos dispositivos.

**5. Mantenibilidad y Escalabilidad**

El sistema debe permitir actualizaciones y mejoras sin interrumpir la operación principal.

El sistema debe estar diseñado para crecer, incorporando nuevos módulos en el futuro.

## 

## Requerimientos del proyecto

| **1. Requerimientos de Alcance**  El proyecto debe desarrollar una plataforma web que digitalice y centralice el ingreso y gestión de vehículos en talleres de PepsiCo Chile.  El proyecto debe incluir funcionalidades de registro de ingresos, asignación de mecánicos, gestión documental y generación de reportes automáticos.  El proyecto debe considerar perfiles de usuario diferenciados (chofer, supervisor, mecánico/administrativo).  El proyecto no debe incluir en su versión inicial la integración con sistemas externos (ERP) ni un módulo financiero de costos y facturación.  El proyecto no debe contemplar el desarrollo de aplicaciones móviles nativas, sino una versión web responsiva.  **2. Requerimientos de Plazo**  El proyecto debe entregar una versión funcional en un plazo máximo de 12 semanas.  El proyecto debe contar con un plan de trabajo que considere hitos semanales de avance y validación con el área de Flota Nacional.  El proyecto debe incluir instancias de prueba con usuarios clave (choferes, supervisores y mecánicos) antes de la entrega final.  **3. Requerimientos de Presupuesto**  El proyecto debe ajustarse a un presupuesto limitado, evitando tecnologías que requieran licencias costosas.  El proyecto debe priorizar el uso de herramientas y frameworks gratis y de código abierto cuando sea posible. |
| --- |

## 

## 

## 

## 

## 

## Requerimientos del producto

| **1. Requerimientos Funcionales**  El producto debe permitir registrar el ingreso de vehículos al taller con datos como patente, tipo, fecha y hora de entrada.  El producto debe permitir asignar mecánicos a vehículos según especialidad y disponibilidad.  El producto debe registrar las mantenciones realizadas, incluyendo repuestos utilizados, tiempos de trabajo y pausas.  El producto debe gestionar documentos legales de los vehículos (seguros, permisos, revisiones técnicas) y generar alertas de vencimiento.  El producto debe generar reportes automáticos sobre estado de vehículos, historial de mantenciones, disponibilidad de mecánicos y documentos legales, exportables.  El producto debe permitir la creación y administración de usuarios con roles diferenciados.  **2. Requerimientos de Rendimiento**  El producto debe cargar cada página o consulta en un tiempo máximo de 3 segundos bajo condiciones normales de uso.  El producto debe soportar al menos 20 usuarios concurrentes sin degradación significativa del rendimiento.  El producto debe garantizar una disponibilidad mínima del 95% durante la jornada laboral del taller.  **3. Requerimientos de Seguridad y Confidencialidad**  El producto debe requerir autenticación mediante credenciales únicas para cada usuario.  El producto debe restringir el acceso a información sensible según los roles definidos.  El producto debe registrar intentos de acceso no autorizado y proteger la integridad de los datos almacenados.  **4. Requerimientos de Usabilidad**  El producto debe contar con una interfaz intuitiva y de fácil uso para personal sin conocimientos técnicos avanzados.  El producto debe ser accesible desde navegadores web modernos (Chrome, Firefox, Edge).  El producto debe adaptarse a distintos dispositivos, principalmente computadores de escritorio y notebooks.  **5. Requerimientos de Mantenibilidad**  El producto debe permitir actualizaciones de software y parches de seguridad sin interrumpir el servicio principal por más de 1 hora.  El producto debe contar con código fuente documentado y modularizado para facilitar correcciones y mejoras.  El producto debe estar diseñado de manera escalable para permitir la incorporación futura de módulos adicionales, como inventario de repuestos o gestión de facturación. |
| --- |

# 

# 

# 

# 

# 

# Objetivos

| **Objetivo** | **Indicador de éxito** |
| --- | --- |
| **Alcance** | |
| Desarrollar una plataforma web de gestión de vehículos que digitalice, centralice y automatice los procesos del taller de PepsiCo Chile. | El sistema implementa todos los módulos definidos en el alcance y permite la trazabilidad completa de los procesos del taller. |
| Garantizar la calidad del sistema mediante pruebas exhaustivas (unitarias, integración y sistema). | Al menos el 90% de las pruebas planificadas se ejecutan sin errores críticos. |
| Asegurar que el sistema sea usable por el personal del taller con mínima capacitación. | Los usuarios de prueba utilizan correctamente el sistema sin requerir más de una hora de capacitación. |
| Entregar la documentación completa del proyecto. | Se entregan el informe final, manuales de usuario y administrador, y la presentación del proyecto completos y revisados. |
| Cumplir con el plazo establecido para el desarrollo del proyecto. | El proyecto es entregado en un máximo de 18 semanas, cumpliendo con los hitos establecidos en la carta Gantt. |
| **Cronograma (Tiempo) Semanas** | |
| Acta de Constitución del Proyecto | S1 – S2 |
| Carta Gantt (planificación) | S2 – S4 |
| Levantamiento de Requerimientos | S5 – S6 |
| Modelo E-R y Relacional | S6 – S7 |
| Mockups del Sistema | S6 – S7 |
| Configuración del entorno de desarrollo | S6 – S7 |
| Implementación de la base de datos | S7 – S8 |
| Desarrollo del backend (lógica del sistema y gestión de datos) | S8 – S11 |
| Desarrollo del frontend (interfaces de usuario) | S9 – S12 |
| Desarrollo de consultas y generación de reportes | S11 – S12 |
| Plan y Ejecución de Pruebas | S13 – S14 |
| Validación de roles y control de acceso | S13 – S14 |
| Informe Final + Manuales | S15 |
| Despliegue final en servidor | S15 |
| Presentación del Proyecto | S16 – S18 |
| **Calidad** | |
| **Confiabilidad del sistema**  Asegurar que la plataforma funcione de manera estable, sin caídas frecuentes y con tiempos de respuesta aceptables para los usuarios. | **Seguridad de la información**  Proteger los datos sensibles (vehículos, documentos legales, registros de mantenciones) mediante autenticación, control de accesos y encriptación de la información. |
| **Usabilidad y experiencia de usuario (UX)**  Diseñar interfaces claras, intuitivas y fáciles de usar para que mecánicos, administradores y otros usuarios puedan interactuar con el sistema sin dificultad. | **Mantenibilidad y escalabilidad**  Desarrollar el sistema de forma modular y documentada, permitiendo que pueda actualizarse fácilmente y adaptarse a futuros cambios en los procesos o a un mayor volumen de datos. |

# 

# Premisas y restricciones

| Premisas del Proyecto  * Se cuenta con la lista actualizada de vehículos, matrículas, choferes y supervisores. * Los ejemplos de informes y fotografías actuales son representativos de lo que se necesitará en la plataforma. * La infraestructura tecnológica de PepsiCo (servidores, red, navegadores) soportará la solución web responsiva.  Restricciones  * El plazo máximo para la versión funcional es de 12 semanas. * El presupuesto es limitado, por lo que no se podrán adquirir tecnologías con licencias costosas. * La plataforma deberá ser accesible exclusivamente vía navegador web (no incluye desarrollo de app nativa en esta fase). * En la versión inicial no se desarrollará: * Integración con sistemas externos de gestión empresarial (ERP). * Módulo financiero de costos y facturación. * Aplicación móvil nativa (solo web responsiva). * Los reportes automáticos deberán generarse con la información disponible en la plataforma, sin depender de sistemas externos. |
| --- |

# Riesgos iniciales de alto nivel

| 1. Riesgos Técnicos  * Posibles fallos en la configuración del entorno de desarrollo (Django, librerías, dependencias). * Errores en la integración entre backend y frontend que retrasen la implementación. * Dificultades en el manejo de datos sensibles si se requirieran pruebas con información real.  2. Riesgos de Recursos Humanos  * Falta de experiencia previa del equipo en gestión de proyectos y uso de tecnologías específicas. * Riesgo de descoordinación entre integrantes que afecte la asignación de tareas. * Posibles ausencias o baja disponibilidad de miembros del equipo durante el semestre académico.  3. Riesgos de Presupuesto  * El proyecto depende exclusivamente de herramientas gratuitas o con licencia académica, por lo que una eventual necesidad de software pago no podría cubrirse. * Limitaciones en recursos tecnológicos (hardware de los equipos personales) que dificulten pruebas con mayor carga de usuarios.  4. Riesgos de Plazo  * Retrasos en la entrega de actividades debido a la inexperiencia del equipo en estimación de tiempos. * Riesgo de acumulación de tareas críticas hacia el final del semestre académico. * Posibles imprevistos técnicos (errores de base de datos, incompatibilidades) que afecten la planificación. |
| --- |

# 

# 

# 

# Cronograma de hitos principales

| **Hito** | **Fecha tope** |
| --- | --- |
| **Acta de Constitución del Proyecto** | **Semana 2** |
| **Carta Gantt (planificación)** | **Semana 4** |
| **Documento de Requerimientos** | **Semana 6** |
| **Modelo E-R y Relacional** | **Semana 8** |
| **Mockups de Interfaz del Sistema** | **Semana 9** |
| **Configuración del Entorno de desarrollo** | **Semana 10** |
| **Migraciones de la Base de Datos** | **Semana 10** |
| **Backend implementado** | **Semana 11** |
| **Frontend implementado** | **Semana 12** |
| **Consultas y Reportes** | **Semana 12** |
| **Plan y Ejecución de Pruebas** | **Semana 14** |
| **Validación de Roles y Seguridad** | **Semana 14** |
| **Informe Final + Manuales** | **Semana 15** |
| **Despliegue Final en servidor** | **Semana 15** |
| **Presentación del Proyecto** | **Semana 18** |

# Presupuesto estimado (supuesto)

| **Categoría** | **Descripción** | **Costo estimado (CLP)** |
| --- | --- | --- |
| **Software y Licencias** | Se utilizará exclusivamente software que no requiera pago | $0 |
| **Recursos Humanos** | Trabajo del equipo (3 estudiantes, 10 h/semana × 18 semanas). Valor hora referencial $4.000 (práctica profesional). | $2.160.000 |
| **Herramientas de Apoyo** | Draw.io (gratuito), Google Drive/Docs (gratuito con cuenta educativa). | $0 |
| **Infraestructura / Hardware** | Uso de computadores personales del equipo (no considerado como gasto directo). | $0 |
| **Conectividad** | Internet mensual (estimación $15.000 × 3 integrantes × 4,5 meses). | $202.500 |

# Lista de Interesados (stakeholders)

| **Nombre** | **Cargo** | **Departamento / División** |
| --- | --- | --- |
| Alexis Gonzales | Subgerente de Flota Nacional | Transporte |

# 

# 

# 

# 

# 

# 

# 

# 

# Requisitos de aprobación del proyecto

| **Cumplimiento del Alcance**   * El sistema debe incluir todos los módulos definidos: ingreso de vehículos, asignación de mecánicos, registro de mantenciones y pausas, gestión de documentos legales, reportes automáticos y gestión de usuarios con roles.   **Ejecución en los Plazos Establecidos**   * El proyecto debe completarse dentro del semestre académico (18 semanas), cumpliendo los hitos principales del cronograma.   **Calidad del Producto**   * El sistema debe aprobar al menos el **90% de las pruebas funcionales y de integración** definidas en el plan de pruebas. * El sistema debe ser usable por personal no técnico tras una capacitación menor a 1 hora.   **Entrega de Documentación**   * Deben presentarse los entregables completos:    + Acta de Constitución del Proyecto.   + Documento de Requerimientos.   + Modelos de Base de Datos (E-R y Relacional).   + Mockups de Interfaz.   + Manuales de Usuario y Administrador.   + Informe Final y Presentación ante comisión.   **Validación del Cliente/Usuario Final**   * El sistema debe ser validado en entorno de pruebas por el Jefe del Taller de Vehículos (representante de PepsiCo) y cumplir con sus requerimientos básicos de trazabilidad y gestión.   **Aceptación Formal**   * El docente evaluador y el cliente (PepsiCo) deben aprobar el proyecto en su entrega final, dejando constancia de la aceptación mediante acta o documento firmado. |
| --- |

# 

# Asignación del gerente de proyecto y nivel de autoridad

## Gerente de proyecto

| **Nombre** | **Cargo** | **Departamento / División** | **Rama ejecutiva (Vicepresidencia)** |
| --- | --- | --- | --- |
| Jorge Lorca | Jefe de Proyecto | Equipo de Desarrollo | Vicepresidencia de Tecnología (TI) |

## Niveles de autoridad

| **Área de autoridad** | **Descripción del nivel de autoridad** |
| --- | --- |
| Gestión de Alcance | Puede aprobar cambios menores en requerimientos siempre que no afecten plazos críticos. Cambios mayores deben ser validados con el patrocinador. |
| Gestión de Plazos | Responsable de controlar la ejecución del cronograma y solicitar ajustes en caso de riesgos. |
| Gestión de Recursos | Puede asignar y coordinar tareas entre los miembros del equipo de desarrollo |
| Gestión de Calidad | Responsable de aprobar los entregables parciales antes de su presentación al patrocinador/docente evaluador. |

# 

# Personal y recursos pre asignados.

| Recurso | Departamento / División | Responsabilidades |
| --- | --- | --- |
| Jorge Lorca | Jefe de Proyecto | Planificar y supervisar todas las fases del proyecto.  Gestionar riesgos, cronograma y presupuesto.  Coordinar al equipo |
| Daniel Saavedra | Equipo de Desarrollo (Analista) | Recopilar, documentar y validar requerimientos funcionales y no funcionales.  Asegurar que los requerimientos estén claros y completos antes de la implementación. |
| Agustín Aguilar | Equipo de Desarrollo (Tester/QA) | Elaborar planes y casos de prueba.  Reportar defectos y verificar su resolución.  Garantizar la calidad del producto final antes de la entrega. |

# 

# 