**Plan de Proyecto**

**Tabla de contenido**

**Contenido**

[Datos del documento 3](#_heading=h.30j0zll)

[Propósito del plan de proyecto 4](#_heading=h.2et92p0)

[Alcance del proyecto 4](#_heading=h.tyjcwt)

[Metodología de Desarrollo 5](#_heading=h.3dy6vkm)

[Definición de roles y responsabilidades 6](#_heading=h.1t3h5sf)

[Estructura de Desglose de trabajo 8](#_heading=h.2s8eyo1)

[Calendarización de las actividades 11](#_heading=h.17dp8vu)

[Resumen de riesgos 12](#_heading=h.3rdcrjn)

[Definición de artefactos 13](#_heading=h.26in1rg)

[Condiciones de aceptación para cierre del proyecto 13](#_heading=h.lnxbz9)

[Anexos 15](#_heading=h.35nkun2)

[Anexo 1: Matriz R.A.C.I. 16](#_heading=h.1ksv4uv)

[Anexo 2. Diagrama EDT 17](#_heading=h.44sinio)

[Anexo 3. Diccionario EDT 17](#_heading=h.2jxsxqh)

[Anexo 4. Carta Gantt 18](#_heading=h.3j2qqm3)

# Datos del documento

Histórico de Revisiones

| Versión | Fecha | Descripción/cambio | autor |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| 1.0 | 14/08/24 | Versión inicial | Dueño del proyecto |
| 1.1 | 20/08/24 | Actualización de cronograma | Equipo de desarrollo |
| 1.2 | 25/11/24 | Revisión final antes del cierre | Dueño del proyecto |

Información del Proyecto

| Organización | PYME de repuestos de autos |
| --- | --- |
| Proyecto (Nombre) | Página web de venta de repuestos |
| Fecha de Inicio | 14/08/24 |
| Fecha de Término | 20/11/24 |
| Patrocinador principal | (Dueño de la empresa) |
| Docente | [Nombre del asesor] |

Integrantes

| Rut | Nombre | Correo |
| --- | --- | --- |
| **20.468.503-7** | **Javiera Montano** | **ja.montanouocuc.cl** |
|  | **Guido Altamirano** | **gu.altamirano@duocuc.cl** |
| **21.128.589-3** | **Dilan Campos** | **dil.camposr@duocuc.cl** |

| Propósito del plan de proyecto *Propósito, objetivo, visión que se espera de la planificación de este proyecto.* |
| --- |
| El propósito de este proyecto es diseñar e implementar una página web para la venta de repuestos de autos, la cual permita a los clientes acceder a un catálogo de productos, realizar compras en línea y recibir información detallada sobre cada repuesto disponible. La plataforma debe ser fácil de usar, confiable y capaz de gestionar inventarios, pagos, y atención al cliente eficientemente. |

| Alcance del proyecto *Problema, solución propuesta y contexto del proyecto.* |
| --- |
| **Problema:** Actualmente, la PYME de repuestos de autos no cuenta con una plataforma de venta en línea, lo que limita el alcance de sus ventas y dificulta el proceso de compra para sus clientes.  **Solución propuesta:** El proyecto desarrollará una página web con un sistema de gestión de productos, carrito de compras, gestión de pedidos y notificaciones automáticas, además de un espacio de contacto para resolver consultas y quejas.  **Contexto:** El proyecto se llevará a cabo como parte de una estrategia para aumentar la competitividad de la PYME en un mercado de repuestos de autos que cada vez exige más la presencia digital. |
| *Funciones esperado del software a desarrollar.* |
| * Visualización de un catálogo de productos de repuestos de autos. * Gestión de inventarios. * Sistema de pago integrado. * Envío de notificaciones y actualizaciones de pedidos. * Función de contacto para atención al cliente. |
| *Rendimiento esperado del software a desarrollar.* |
| El software deberá ofrecer un rendimiento óptimo, permitiendo a los usuarios navegar y realizar transacciones en la página web de manera rápida y fluida. Los objetivos de rendimiento son:   1. Tiempo de carga: La página debe cargar en menos de 3 segundos en conexiones estándar. 2. Escalabilidad: El sistema debe ser capaz de soportar al menos 500 usuarios concurrentes sin afectar el rendimiento. 3. Disponibilidad: Mantener una disponibilidad del 99% o superior para minimizar la posibilidad de tiempos de inactividad. 4. Usabilidad: La interfaz debe ser intuitiva y permitir a los usuarios realizar acciones comunes (como buscar repuestos, añadir al carrito, y procesar pagos) con facilidad. |
| *Restricciones del proyecto.* |
| * La página debe ser funcional y fácil de usar en dispositivos móviles. * El presupuesto está limitado a $XX,XXX. * El proyecto debe completarse en un plazo de 3 meses (14/08/24 - 20/11/24). |
| Metodología de Desarrollo *Definir y justificar la metodología de desarrollo seleccionada.* |
| Se utilizará una metodología ágil basada en Scrum para desarrollar el proyecto. Esta metodología se adapta bien al tamaño del proyecto y permite realizar ajustes rápidos basados en el feedback del cliente durante el desarrollo de la plataforma, garantizando una solución final que cumpla con las expectativas del propietario. |

| Definición de roles y responsabilidades *Roles y responsabilidades de todos los participantes en el desarrollo* *de SW*. *Adjuntar Matriz R.A.C.I.* | |
| --- | --- |
| Rol | Responsabilidades |
| Dueño del Proyecto | Definir los objetivos del proyecto, aprobar funcionalidades clave, gestionar presupuesto y tomar decisiones estratégicas. |
| Ingeniero de Software | Desarrollar la arquitectura del software, seleccionar tecnologías adecuadas y asegurar la calidad técnica del código. |
| Analista | Recopilar y analizar los requisitos del cliente, documentar especificaciones funcionales y técnicas y facilitar la comunicación entre el equipo y el cliente. |
| Diseñador UX/UI | Diseñar la interfaz de usuario, optimizar la experiencia del usuario y realizar pruebas de usabilidad. |
| Desarrollador | Codificar las funcionalidades del sitio web según los requisitos, realizar pruebas unitarias y corregir errores. |
| Encargado de Riesgos | Identificar, analizar y mitigar riesgos del proyecto, incluyendo riesgos técnicos, de tiempo y de presupuesto. |
| QA (Aseguramiento de Calidad) | Planificar y ejecutar pruebas para identificar errores y asegurar que el sitio cumpla con los estándares de calidad. |
| Administrador de Servidor | Configurar y mantener el entorno de servidor, asegurar la estabilidad y la escalabilidad del sistema. |
| Cliente/Usuario | Proporcionar retroalimentación sobre el prototipo y realizar pruebas para asegurar que el sitio cumple con sus expectativas. |

| **Actividad** | **Dueño del Proyecto** | **Ingeniero de Software** | **Desarrollador** | **Analista** | **Diseñador UX/UI** | **Admin. Servidor** | **QA** | **Encargado de Riesgos** | **Cliente/Usuario** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Definir requerimientos | R |  |  | A | C |  |  | I | I |
| Diseño de interfaz de usuario | I |  |  | C | A |  |  |  | I |
| Arquitectura del sistema | I | A | C |  |  |  |  |  |  |
| Desarrollo de funcionalidades | I | C | A |  | C |  |  |  |  |
| Pruebas de funcionalidad | I | C |  |  |  |  | A |  |  |
| Configuración del servidor | I |  | C |  |  | A |  |  |  |
| Identificación y análisis de riesgos | I |  |  |  |  |  |  | A |  |
| Ejecución de pruebas de calidad | I | C |  |  |  |  | A |  |  |
| Revisión y retroalimentación | R |  |  |  |  |  |  |  | A |

| Estructura de Desglose de trabajo *Definición de Diagrama y diccionario EDT. Adjuntar diagrama y diccionario* |
| --- |
|  |

|  | **DICCIONARIO EDT** |
| --- | --- |
|  |  |
| Código | Actividades a realizar |
| 1 | Página web de repuestos de autos |
| 1.1 | Autenticación y registro |
| 1.1.1 | Crear formulario de registro: Diseñar una pantalla donde los usuarios puedan ingresar sus datos para crear una cuenta (nombre, correo, contraseña, etc.) |
| 1.1.2 | Validar datos de entrada: Comprobar que los datos ingresados por los usuarios cumplan con el formato requerido (correo válido, contraseñas seguras) |
| 1.1.3 | Implementar creación de usuarios en Firebase: Configurar la base de datos para almacenar los datos de los nuevos usuarios. |
| 1.2 | Carrito de compras |
| 1.2.1 | Implementar lógica para agregar y eliminar productos: Programar las funciones necesarias para que los usuarios puedan añadir o quitar productos del carrito. |
| 1.2.2 | Calcular totales y costos finales: Mostrar el subtotal, impuestos y el monto total del carrito. |
| 1.2.3 | Guardar el carrito en Firebase: Asegurar que la información del carrito se sincronice con la base de datos en tiempo real. |
| 1.3 | Historial de compras |
| 1.3.1 | Diseñar pantalla de historial: Crear una página donde los usuarios puedan ver un registro de todas sus compras pasadas. |
| 1.3.2 | Consultar datos del historial desde Firebase: Implementar la consulta para recuperar las compras desde la base de datos. |
| 1.3.3 | Mostrar detalles de cada compra: Visualizar fecha, productos comprados, cantidad, y monto total. |
| 1.4 | Favoritos |
| 1.4.1 | Diseñar funcionalidad para marcar productos como favoritos: Agregar una opción para que los usuarios guarden productos en una lista de favoritos. |
| 1.4.2 | Crear interfaz para listar favoritos del usuario: Mostrar los productos guardados por el usuario en una sección dedicada. |
| 1.4.3 | Vincular favoritos al usuario en Firebase: Guardar la lista de favoritos asociada a cada usuario en la base de datos. |
| 1.5 | Integración con API WebPay |
| 1.5.1 | Configurar conexión con la API de Webpay: Establecer la comunicación con el sistema de pagos en línea. |
| 1.5.2 | Implementar flujo de pago: Crear las pantallas para procesar pagos, incluyendo confirmación de transacciones y mensajes de éxito o error. |
| 1.5.3 | Validar transacciones en la base de datos: Registrar y verificar los pagos en Firebase para confirmar que se completaron correctamente. |
| 1.6 | Catálogo de productos |
| 1.6.1 | Diseñar interfaz del catálogo: Crear la pantalla principal donde se muestran todos los productos disponibles para la venta. |
| 1.6.2 | Implementar búsqueda y filtros de productos: Programar herramientas para buscar productos por nombre, categoría, precio, etc. |
| 1.6.3 | Mostrar detalles de cada producto: Visualizar información como el nombre, descripción, precio, y estado del producto. |
| 1.6.4 | Conectar el catálogo con Firebase: Asegurar que los datos del catálogo sean dinámicos y actualizados desde la base de datos. |

| Calendarización de las actividades *Listado de actividades, tareas, duración, fechas, responsables, etc. Adjuntar Carta Gantt.* |
| --- |
| https://app.instagantt.com/r/#projects/oASNbZg6lKyJ2PWBWYvK/oASNbZg6lKyJ2PWBWYvK |

| Resumen de riesgos *Listado de riesgos relacionado al desarrollo de S.W. Indicar riesgo, etapa o fase en que se presenta, la probabilidad de que ocurra, magnitud o impacto de este riesgo por etapa en el proceso.*  *Probabilidad: Alta, media, baja.*  *Impacto: Alto, Significativo, Moderado, Inferior y Baja.* | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Riesgo** | **Fase** | **Probabilidad** | **Impacto** | **Acción de mitigación** |
| Falta de claridad en las funcionalidades | Planificación | Media | Alto | Organizar reuniones detalladas con el cliente para capturar todos los requerimientos necesarios, especialmente para gestionar el inventario y precios de repuestos. |
| Estructura incorrecta en la base de datos | Diseño del sistema | Media | Alto | Diseñar y revisar una base de datos adecuada para manejar eficientemente los inventarios de repuestos, incluyendo categorías y disponibilidad. |
| Incompatibilidad con dispositivos móviles | Diseño de la interfaz (UI/UX) | Media | Alto | Asegurar que el diseño de la interfaz se adapte a dispositivos móviles para mejorar la experiencia del usuario. |
| Dependencia de la API de pagos externa | Desarrollo del backend | Media | Moderado | Evaluar la confiabilidad de la API de pagos seleccionada y realizar pruebas de integración para asegurar que cumpla con los requisitos del sistema. |
| Errores en la actualización del inventario | Desarrollo del backend | Alta | Significativo | Implementar una sincronización en tiempo real para mostrar correctamente la disponibilidad de productos en el sitio web. |
| Lentitud en el tiempo de carga | Pruebas de rendimiento | Media | Significativo | Optimizar consultas a la base de datos y comprimir archivos para mejorar la velocidad de carga, ya que el catálogo de productos puede ser extenso. |
| Vulnerabilidad en la seguridad de la información | Pruebas y aseguramiento de calidad (QA) | Alta | Alto | Implementar cifrado de datos sensibles y realizar revisiones periódicas de seguridad. |

| Definición de artefactos *Listar y describir los artefactos o entregables que serán administrados y entregados durante el desarrollo del proyecto.* | |
| --- | --- |
| Requisitos Funcionales | Documento que describe en detalle todas las funcionalidades del sistema, especificando lo que el sistema debe hacer desde la perspectiva del usuario. |
| Diagrama de Casos de Uso | Diagramas que muestran cómo interactúan los usuarios con el sistema. Se detallan las acciones que cada tipo de usuario puede realizar (búsqueda de productos, realización de pedidos, etc.). |
| Diagrama de Clases | Diagrama que describe la estructura de clases del sistema, mostrando las entidades principales (usuarios, productos, pedidos) y sus relaciones. |
| Modelo de Datos (BD) | Modelo que describe cómo los datos se organizarán dentro de la base de datos. Incluye tablas para usuarios, productos, pedidos y más. |
| Prototipo de Interfaz de Usuario (UI/UX) | Diseño de la interfaz gráfica del sitio web, que incluye la disposición de las páginas, formularios, y flujos de interacción del usuario. |
| Código Fuente del Sitio Web | El código completo del sitio web, incluyendo el frontend (HTML, CSS, JS) y backend (lógica de negocio, integración de base de datos, etc.). |
| Documentación Técnica | Manual que incluye la explicación del código, arquitectura, dependencias tecnológicas, y cómo configurar y desplegar el sistema en un entorno de producción. |
| Informe de Pruebas | Documento que detalla las pruebas realizadas, como las pruebas funcionales, de usabilidad y de seguridad, y los resultados de estas pruebas. |

| Condiciones de aceptación para cierre del proyecto *Condiciones que se deben cumplir para dar termino al proyecto y margen de tolerancia de aceptación de defectos.* |
| --- |
| Para dar por cerrado el proyecto, debemos asegurarnos de que el sistema cumpla con todos los requisitos y funciones que acordamos, que pase todas las pruebas de calidad (como funcionalidad, seguridad y rendimiento), y que el cliente esté conforme con el diseño y la interfaz del sistema. Además, debemos entregar toda la documentación técnica y para el usuario, y asegurarnos de que el cliente sepa cómo usar el sistema. En cuanto a los defectos, no aceptaremos fallos graves que impidan el funcionamiento del sistema, pero sí podremos tolerar algunos errores pequeños o detalles estéticos, siempre y cuando no afecten el uso del sistema y se corrijan rápidamente después de la entrega. Todo esto debe hacerse dentro de los plazos que tenemos establecidos. |

# Anexos

## Anexo 1: Matriz R.A.C.I.

## Anexo 2. Diagrama EDT

https://lucid.app/lucidspark/d60aae0e-544b-4c3c-a666-105a2079536c/edit?viewport\_loc=-2822%2C-408%2C10272%2C4856%2C0\_0&invitationId=inv\_b1e0f07c-6339-4e80-8a8e-d3f90285e0a0

## Anexo 3. Diccionario EDT

## Anexo 4. Carta Gantt

https://app.instagantt.com/r/#projects/oASNbZg6lKyJ2PWBWYvK/oASNbZg6lKyJ2PWBWYvK