**Plan de Implementación**

**“**Sistema Integral de Gestión Automotriz (SIGA)**”**

***Fecha:[05/12/2024]***

Contenido

[1.](#_heading=h.30j0zll) Introducción 3

[2.](#_heading=h.1fob9te) Definición de objetivos del plan de implantación 3

[2.1.](#_heading=h.3znysh7) Objetivo General 3

[2.2.](#_heading=h.2et92p0) Objetivos Específicos 3

[3.](#_heading=h.tyjcwt) Definición de actividades del plan de implantación 3

[3.1.](#_heading=h.3dy6vkm) Actividades 3

[3.2.](#_heading=h.1t3h5sf) Contratación del Personal del Proyecto 3

[3.3.](#_heading=h.4d34og8) Difusión de Propuesta en la Empresa 3

[3.4.](#_heading=h.2s8eyo1) Adquisición de Equipo y materiales 4

[3.5.](#_heading=h.17dp8vu) Capacitación 4

[3.6.](#_heading=h.3rdcrjn) Entrega Preliminar De Modelo 4

[3.7.](#_heading=h.26in1rg) Prueba Preliminar 4

[3.8.](#_heading=h.lnxbz9) Retroalimentación de las Pruebas Preliminares: 4

[3.9.](#_heading=h.35nkun2) Liberación de Recursos y Entrega del Proyecto: 4

[4.](#_heading=h.1ksv4uv) Programación de Actividades del Plan de Implantación 4

[4.1.](#_heading=h.44sinio) Cuadro de Actividades del Plan de Implantación, para el sistema 4

[4.2.](#_heading=h.2jxsxqh) Cronograma de Actividades 5

[4.3.](#_heading=h.z337ya) Matriz de Responsabilidad: 5

[4.4.](#_heading=h.3j2qqm3) Análisis de riesgos 6

[4.5.](#_heading=h.1y810tw) Plan de contingencia 6

[5.](#_heading=h.4i7ojhp) Método de implantación: 6

[Para la implementación se hará un modelo piloto la cual consistiría en implementar el sistema de una computadora para comprobar que todo esté de manera correcta. 7](#_heading=h.3o7alnk)

[6.](#_heading=h.1ci93xb) Elaboración de documentación técnica de apoyo: 7

[7.](#_heading=h.3whwml4) Formulación del programa para la capacitación 7

[7.1.](#_heading=h.2bn6wsx) Tiempo 7

[7.2.](#_heading=h.qsh70q) Encargados y Facilitadores 7

[7.3.](#_heading=h.3as4poj) Material y Equipo 7

[8.](#_heading=h.1pxezwc) Determinación de las necesidades de recursos para la implantación 7

[8.1.](#_heading=h.2p2csry) Recurso Humano 7

[8.2.](#_heading=h.147n2zr) Recurso material y tecnológico 8

# Introducción

El objetivo del plan es implementar el sistema SIGA, optimizando la gestión operativa y administrativa del taller automotriz, asegurando su correcto funcionamiento y satisfacción del cliente.

# Definición de objetivos del plan de implantación

## Objetivo General

Garantizar una implementación eficiente del sistema SIGA, alineada con los requerimientos del cliente.

## Objetivos Específicos

* **Configurar un entorno funcional y seguro:**
  + Preparar un servidor local y un entorno de pruebas donde se pueda validar el sistema antes de su implementación en el entorno productivo. Esto incluye configuraciones de hosting, dominio y base de datos.
* **Capacitar al personal del taller:**
  + Proveer entrenamientos específicos para los usuarios finales y administradores del sistema, asegurando que comprendan su uso y puedan gestionar todas las funciones, como la administración de inventarios, citas y órdenes de trabajo.
* **Realizar pruebas funcionales y ajustes:**
  + Ejecutar pruebas preliminares del sistema con un grupo de usuarios seleccionados. Recopilar retroalimentación sobre la funcionalidad, identificar errores y realizar ajustes necesarios antes del despliegue final.
* **Implementar el sistema en producción:**
  + Asegurar que el sistema esté completamente funcional en un entorno operativo, garantizando que soporte el volumen esperado de usuarios y la carga de trabajo del taller.
* **Proveer soporte post-implementación:**
  + Brindar asistencia técnica durante la etapa inicial del uso del sistema, resolviendo problemas y garantizando la estabilidad de la solución en su fase inicial.

# Definición de actividades del plan de implantación

## Actividades

Se implementará una aplicación web integral (SIGA) conectada a una base de datos, diseñada para satisfacer los requerimientos específicos del cliente. Las funcionalidades clave incluyen:

* Registro de usuarios: Administradores, técnicos y clientes podrán registrarse y acceder al sistema.
* Gestión de servicios: Módulo para registrar, visualizar y administrar los servicios realizados en el taller.
* Agendamiento de citas: Sistema de gestión para programar citas y coordinar con los clientes.
* Inventarios: Gestión de repuestos y materiales disponibles en el taller.
* Facturación electrónica: Posibilidad a futuro de integración con el Servicio de Impuestos Internos (SII) para emitir boletas y facturas.
* Sistema administrativo: Panel de administración para generar reportes, gestionar usuarios y monitorear las actividades del taller.

## Contratación del Personal del Proyecto

No será necesaria la contratación de personal externo, ya que el equipo actual desarrollará e implementará el sistema.

## Difusión de Propuesta en la Empresa

Se comunicarán los beneficios del sistema SIGA, tales como:

* Automatización y optimización de procesos administrativos y operativos.
* Adaptabilidad a las necesidades del taller y de los clientes de la Región Metropolitana.
* Seguridad y confianza en el manejo de datos y transacciones electrónicas.

## Adquisición de Equipo y materiales

Se alquilará un servidor capaz de alojar la página web previamente implementada, junto con la adquisición de un dominio y un servicio de hosting.

## Capacitación

Se realizarán capacitaciones específicas dirigidas a:

* Administradores: Manejo del sistema, generación de reportes y gestión de usuarios.
* Técnicos: Uso del módulo de servicios e inventarios.
* Clientes: Instrucciones básicas para el registro y agendamiento de citas.

Material de apoyo como videos tutoriales y guías prácticas estará disponible para asegurar el entendimiento de los usuarios.

## Entrega Preliminar De Modelo

Se realizará un testeo inicial con usuarios seleccionados para:

* Verificar la funcionalidad del sistema (registro, gestión de servicios e inventarios).
* Identificar problemas estéticos o de usabilidad en la interfaz.
* Recibir retroalimentación sobre mejoras necesarias.

## Prueba Preliminar

El cliente probará el sistema durante una semana, evaluando:

* Flujo de trabajo de los módulos principales (servicios, citas e inventarios).
* Cumplimiento de los requisitos funcionales establecidos.
* Propuesta de ajustes o nuevas funcionalidad

## Retroalimentación de las Pruebas Preliminares:

Se recopilaron comentarios de los usuarios sobre la funcionalidad, usabilidad y rendimiento del sistema. Con base en esta retroalimentación, se realizarán las modificaciones necesarias para optimizar el sistema.

## Liberación de Recursos y Entrega del Proyecto:

Una vez implementados los cambios solicitados, se realizarán pruebas finales para garantizar la estabilidad y funcionalidad del sistema. Posteriormente, el sistema será lanzado oficialmente para el uso del taller y sus clientes.

# Programación de Actividades del Plan de Implantación

## Cuadro de Actividades del Plan de Implantación, para el sistema

Se señala tiempo promedio que se demorara cada actividad dentro de la implementación, describiendo cada actividad

***Tabla Actividades del Plan de Implantación***

| **No** | **Actividad** | **Tiempo (días)** | **Efectividad Predecesora** |
| --- | --- | --- | --- |
| A | Presentación del proyecto al cliente. | 1 | - |
| B | Desarrollo inicial del proyecto. | 25 | A |
| C | Inicialización de pruebas de calidad | 10 | B |
| D | Presentación del proyecto final | 2 | B - C |
| E | Ajuste final al proyecto. | 7 | D |
| F | Marcha Blanca | 7 | E |

## Cronograma de Actividades

**Implementación antes de la marcha blanca:**

* **Fecha estimada: 09 de Diciembre del 2024.**
* **Incluye finalización del desarrollo inicial, pruebas y ajustes.**

**Lanzamiento del sistema completo:**

* **Fecha estimada: 15 de Diciembre del 2024.**
* **Después de la marcha blanca y validación de los ajustes finales.**

## Matriz de Responsabilidad: RACI

| **No.** | **ACTIVIDADES** | **IgnacioPerez** | **Matias Cuevas** | **Javier Ruz** | **Cliente** | **Scrum Master** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Presentación del proyecto al cliente. | **R** | **I** | **C** | **A** | **R** |
| 2 | Desarrollo inicial del proyecto. | **A** | **R** | **C** | **I** | **R** |
| 3 | Inicialización de pruebas de calidad | **R** | **A** | **I** | **C** | **R** |
| 4 | Presentación del proyecto final. | **C** | **R** | **I** | **A** | **R** |
| 5 | Ajuste final al proyecto. | **R** | **I** | **A** | **C** | **R** |
| 6 | Marcha blanca | **A** | **R** | **R** | **I** | **C** |

## Análisis de riesgos

*Para que el plan de implantación se desarrolle de la mejor manera es primordial tener claridad respecto de los posibles riesgos que se podrían presentar al momento de implementar el sistema.*

**Riesgos de implementación:**

| **Nº** | **Riesgo** | **Probabilidad** | **Impacto** | **Estrategia** | **Responsable** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | No se puede agendar citas | Baja | Muy alto | Realizar pruebas unitarias | Ingeniero de Software |
| 2 | Inventarios no reflejan el stock correcto | Media | Alto | Validar lógica de inventarios y pruebas. | Desarrollador |
| 3 | Error en la conexión a SII | Media | Alto | Configuración de APIs y pruebas de conexión. | Ingeniero de Software |
| 4 | Problemas en la interfaz de usuario | Baja | Media | Realizar pruebas de usabilidad. | Diseñador UX |
| 5 | Vulnerabilidad en la base de datos | Media | Muy alto | Realizar pruebas de penetración. | Ingeniero de Software |
| 6 | Página no es responsiva | Baja | Media | Ajustes y validaciones en Bootstrap. | Desarrollador |

## Plan de contingencia

1. Respaldo diario:

Se realizan copias de seguridad de la base de datos y del código fuente al final de cada día.

1. Entorno de pruebas:

Crear un ambiente separado para validar los cambios antes de aplicar al sistema en producción.

1. Equipo de soporte:

Asignar un responsable técnico disponible para atender fallos durante la marcha blanca y el lanzamiento oficial.

# Método de implantación:

# Para garantizar una implementación eficiente del sistema SIGA, se seguirá el siguiente enfoque:

# Despliegue del Modelo Piloto:

# Se subirá una versión inicial del sistema a un hosting confiable.

# Los usuarios seleccionados podrán interactuar con la aplicación y explorar sus funcionalidades principales, como gestión de citas, inventarios y servicios.

# Recopilación de Feedback:

# Se habilitarán canales de comunicación para que los usuarios proporcionan comentarios sobre la funcionalidad, usabilidad y rendimiento del sistema.

# Se recopilaron sugerencias de mejoras y reportes de problemas detectados.

# Actualizaciones Basadas en Feedback:

# Se realizarán ajustes y mejoras en función de los comentarios recibidos.

# Las actualizaciones incluirán corrección de errores, optimización de funcionalidades y ajustes de diseño.

# Validación Final:

# Después de implementar las actualizaciones, se realizará un testeo exhaustivo para garantizar que el sistema cumple con los requisitos funcionales y las expectativas del cliente.

# Elaboración de documentación técnica de apoyo:

Primero se hará un acta de proyecto para así organizar al equipo luego se harán los valores o costos que tendrá el proyecto, para darle un valor aproximado de lo que costara dicho sistema, se hará informes acordes lo que se vaya requiriendo.

1. Documentos de Avances.

Acta de Proyecto

Plan de pruebas de software

Plan de adquisiciones

1. Informe final.

Plan de implantación.

# Formulación del programa para la capacitación

* **Objetivo de la Capacitación**

Garantizar que los usuarios finales, administradores y técnicos comprendan el funcionamiento del sistema y sean capaces de operar eficientemente en sus roles asignados.

Metodología

1. Capacitación práctica:

* Uso directo del sistema SIGA en escenarios simulados, adaptados a las tareas de cada usuario.
* Resolución de casos prácticos, como la gestión de inventarios, agendamiento de citas y generación de reportes.

1. Material de apoyo:

* Documentos guía con pasos detallados para tareas específicas.
* Sesiones de preguntas y respuestas para abordar dudas en tiempo real.

Duración

* Tiempo estimado:
  + 1 semana (7 días hábiles).
  + Dividido en módulos diarios para cubrir todos los aspectos del sistema de forma progresiva.

Encargados y Facilitadores

* Responsables:
  + El jefe de proyecto liderará la capacitación.
  + Miembros del equipo de desarrollo actuarán como facilitadores en sus áreas de especialidad:
    - Gestión de servicios.
    - Administración de inventarios.
    - Uso del módulo administrativo.

Material y Equipo

1. Material:

* Documentación técnica simplificada para los usuarios.
* Simulaciones de escenarios reales.

1. Equipo:

* Los mismos dispositivos y herramientas utilizados en el desarrollo del sistema (computadoras y acceso al servidor de pruebas).
* Acceso a plataformas de videoconferencia o aulas presenciales para sesiones prácticas.

Resultado Esperado

* Los usuarios finales estarán completamente capacitados para utilizar el sistema SIGA de manera eficiente, con acceso a recursos adicionales para resolver cualquier duda futura.

# Determinación de las necesidades de recursos para la implantación

## Recurso Humano

| **RECURSO HUMANO** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre del puesto** | **Cantidad** | **Jefe inmediato** | **Perfil** |
| Jefe de proyecto | 1 | Cliente | Graduado en ingeniería informática, conocimiento en organización de proyectos. |
| Ingeniero software | 1 | Jefe de proyecto | Experto en desarrollo backend y frontend, con conocimientos en PHP, MySQL, JavaScript, HTML5 y CSS3. |
| Analista en sistemas | 1 | Jefe de proyecto | Graduado en Ingeniería Informática, especializado en modelado de datos y análisis de requerimientos. |
| Testing | 1 | Jefe de proyecto | Encargado de realizar pruebas funcionales, de integración y seguridad. |
| Diseñador | 1 | Jefe de proyecto | Especialista en diseño UX/UI para garantizar una interfaz de usuario atractiva y responsiva. |