

Informe de Avances y Ajustes en el Proyecto: Sistema Integral de Gestión Automotriz (SIGA)

*Docente: JUAN ALBERTO GANA REYES*

*Estudiantes: Ignacio Pérez, Matias Cuevas, Javier Ruz*

*Sección: 003D*

*Fecha: 22/08/2024*

***Índice***

Contenido

[1. Introducción 3](#_Toc180587564)

[2. Ajustes a la Propuesta Considerando Dificultades, Facilitadores y Retroalimentación 3](#_Toc180587565)

[2.1. Dificultades Encontradas 3](#_Toc180587566)

[3. Metodología de Trabajo: Scrum 5](#_Toc180587567)

[4. Evidencias de Avance del Proyecto 6](#_Toc180587568)

[4.1. Avances en el Desarrollo 6](#_Toc180587569)

[Frontend: 6](#_Toc180587570)

[4.2. Pruebas Realizadas 7](#_Toc180587571)

[5. Próximos Pasos y Ajustes en el Proyecto 7](#_Toc180587572)

[6. Conclusiones 8](#_Toc180587573)

[7.Evidencias. 8](#_Toc180587574)

# 1. Introducción

El presente informe tiene como objetivo presentar los avances y ajustes realizados en el proyecto **Sistema Integral de Gestión Automotriz (SIGA)**, desarrollado para **Francisco Cartagena Villega E.I.R.L.**. Este sistema tiene como propósito modernizar y optimizar los procesos operativos de la empresa, mejorando la eficiencia en la gestión de órdenes de trabajo, control de inventarios, integración de plataformas externas, y facilitando la comunicación entre la empresa, los talleres asociados y los clientes.

Durante el desarrollo del proyecto, se han presentado varios desafíos que han requerido ajustes en la planificación inicial. Sin embargo, el equipo ha logrado adaptar el proyecto a las nuevas circunstancias, manteniendo el enfoque en entregar valor a la empresa.

# 2. Ajustes a la Propuesta Considerando Dificultades, Facilitadores y Retroalimentación

## 2.1. Dificultades Encontradas

Durante el desarrollo del proyecto, surgieron varias dificultades que impactaron la planificación y el avance del mismo:

* **Definición y Replanteamiento del Proyecto:** La definición de los requerimientos y la estructura del sistema no fue tan directa como se había planeado inicialmente. A medida que se avanzaba en la creación del sistema, se identificaron aspectos que requerían ajustes, lo que llevó a una revisión constante de los módulos y funcionalidades. Estos cambios hicieron necesario replantear partes del diseño original, lo que afectó los plazos establecidos.
* **Selección de Tecnologías:** En un principio, se consideraron diversas tecnologías para el desarrollo del sistema. Sin embargo, después de varias pruebas y evaluaciones, el equipo decidió optar por **MySQL, JS** y **PHP**. Esta elección, aunque más sencilla en comparación con otras opciones, resultó ser la más conveniente para el equipo debido a la familiaridad con estas tecnologías y la facilidad de integración con los requerimientos del sistema. Este cambio afectó la arquitectura inicial y, en algunos casos, ralentizó el progreso de ciertas fases, como el desarrollo de la base de datos y el backend.
* **Replanteamiento de la Base de Datos:** A medida que los procesos operativos de la empresa fueron clarificados, se hizo necesario realizar ajustes importantes en la estructura de la base de datos. Estos cambios retrasaron algunos avances en el backend, pero fueron esenciales para garantizar que el sistema estuviera alineado con las necesidades operativas reales de la empresa.

##### **2.2. Facilitadores**

A pesar de las dificultades, hubo varios factores que facilitaron el progreso del proyecto:

* **Metodología Scrum:** La adopción de la metodología **Scrum** ha sido fundamental para gestionar el proyecto de manera ágil y flexible. A través de ciclos cortos de trabajo (Sprints), el equipo ha podido ajustar el proyecto a medida que surgen nuevas necesidades y desafíos, lo que ha permitido avanzar de manera continua sin perder el enfoque en la entrega de valor.
* **Trabajo en Equipo y Comunicación Interna:** El compromiso y la colaboración constante entre los miembros del equipo han sido cruciales para sortear los obstáculos. Las reuniones diarias y la comunicación constante dentro del equipo han facilitado la resolución de problemas y la toma de decisiones rápidas.
* **Selección de Tecnologías Adecuadas:** La decisión de utilizar **MySQL** y **PHP** como tecnologías principales ha sido un facilitador clave. Esta elección ha permitido un avance más rápido en el desarrollo del backend, dado que el equipo ya tenía experiencia con estas herramientas, lo que simplificó la integración de los módulos.

##### **2.3. Puntos Positivos de la Comunicación con el Cliente**

La comunicación constante y efectiva con el cliente ha sido uno de los puntos más fuertes del proyecto:

* **Participación Activa:** El cliente ha estado involucrado en todas las fases del proyecto, brindando información clave y participando activamente en la toma de decisiones. Esto ha asegurado que el producto final se ajuste a las necesidades reales de la empresa.
* **Brindar Información Oportuna:** El cliente ha sido muy receptivo y ha proporcionado información precisa de manera oportuna, lo que ha facilitado la toma de decisiones informadas y ha permitido que el equipo avance de manera eficiente.
* **Colaboración en la Resolución de Problemas:** El cliente ha mostrado flexibilidad y disposición para discutir cambios y ajustes cuando se presentaron dificultades. Su apertura a nuevas ideas y su enfoque colaborativo han sido esenciales para mantener el proyecto en curso.
* **Retroalimentación Constructiva:** La retroalimentación del cliente ha sido detallada y constructiva, permitiendo al equipo hacer ajustes oportunos y mejorar la calidad general del sistema, especialmente en áreas como la interfaz de usuario y los procesos de inventario.

# 3. Metodología de Trabajo: Scrum

El proyecto sigue utilizando la metodología **Scrum** para gestionar el desarrollo del SIGA. Aunque algunos retrasos han sido necesarios debido a los ajustes en el proyecto, Scrum ha permitido al equipo adaptarse de manera eficiente y mantener un enfoque ágil y flexible.

* **Sprints de 2 semanas:** El trabajo se organiza en ciclos de 2 semanas, lo que facilita la entrega constante de avances y la integración de nuevas funcionalidades.
* **Roles Scrum:**
  + **Jefe de Proyecto / Scrum Master (Ignacio Pérez):** Facilita el proceso Scrum y elimina los impedimentos para el equipo.
  + **Product Owner (Ignacio Pérez):** Define y prioriza los requerimientos del proyecto y asegura que el producto cumpla con las expectativas del cliente.
  + **Equipo de Desarrollo (Matías Cuevas, Javier Ruz, Ignacio Pérez):** Se encarga del diseño, desarrollo técnico y pruebas del sistema.

# 4. Evidencias de Avance del Proyecto

El proyecto ha avanzado significativamente en varias áreas clave. A continuación, se detallan los avances realizados en cada módulo:

## 4.1. Avances en el Desarrollo

### Frontend:

* + **Progreso General:** El desarrollo del frontend ha sido una de las prioridades del proyecto. Se ha diseñado una interfaz intuitiva, accesible desde distintos dispositivos, que cumple con todos los requerimientos del cliente.
  + **Estado Actual:** La interfaz está completamente funcional y optimizada para la navegación, con un diseño claro y directo para mejorar la experiencia de usuario.
* **Sistema de Usuarios:**
  + **Funcionalidad:** El módulo de gestión de usuarios está en un estado avanzado y permite:
    - Registro de usuarios.
    - Login y autenticación de usuarios.
    - Control de acceso basado en roles, garantizando que los usuarios accedan sólo a la información que les corresponde.
  + **Estado Actual:** El módulo está completamente operativo. El desarrollo de la capacidad de editar información y consultar detalles específicos según el rol del usuario está en curso.
* **Módulo de Agendar Orden de Trabajo:**
  + **Funcionalidad:** Este módulo permite a los usuarios crear, asignar y gestionar órdenes de trabajo, tanto para talleres como para servicios a domicilio, de acuerdo con la disponibilidad de recursos y personal.
  + **Estado Actual:** El módulo está completamente funcional y permite una gestión eficiente de las órdenes de trabajo.
* **Módulo de Inventario:**
  + **Funcionalidad Actual:** El módulo de inventarios incluye:
    - Sistema CRUD para gestionar categorías y repuestos.
    - Desarrollo del sistema automatizado para manejar productos, incluyendo:
      * Control de stock en tiempo real.
      * Reordenamiento automático de productos cuando el inventario llega a niveles bajos.
      * Gestión de movimientos de repuestos.
      * Reportes de inventario periódicos.
  + **Estado Actual:** El sistema CRUD está completamente operativo. El sistema automatizado está en desarrollo y se espera completar esta funcionalidad en las siguientes fases.
* **Plataformas Externas:**
  + **Integraciones Pendientes:** A pesar de que se ha planificado integrar el sistema con el **Servicio de Impuestos Internos (SII)**, **WhatsApp** y **Google Maps**, estas integraciones aún no se han implementado.
  + **Razón del Retraso:** La implementación de estas integraciones requiere un análisis técnico más detallado y pruebas de compatibilidad con cada plataforma. Además, la prioridad inicial fue asegurar que los módulos internos del sistema estuvieran funcionando correctamente.
  + **Próximos Pasos:** Se iniciará el desarrollo de las integraciones en las próximas fases del proyecto.

## 4.2. Pruebas Realizadas

* **Pruebas de Funcionalidad:** Se han realizado pruebas unitarias de las funcionalidades implementadas, y se han corregido errores detectados durante las pruebas. Se continuará con pruebas adicionales a medida que se vayan completando los módulos restantes.

# 5. Próximos Pasos y Ajustes en el Proyecto

Los próximos pasos incluyen:

* **Finalización de Integraciones con el SII y WhatsApp:** Completar la implementación de la facturación electrónica y las integraciones con plataformas externas.
* **Optimización del Módulo de Inventarios:** Implementar la gestión de inventarios individual por operador y ajustar las alertas de stock bajo.
* **Pruebas Exhaustivas de Aceptación:** Realizar pruebas finales con usuarios clave para validar las funcionalidades del sistema.

# 6. Conclusiones

El proyecto SIGA ha avanzado significativamente, a pesar de los ajustes necesarios en la planificación. La flexibilidad del equipo y la colaboración activa del cliente han permitido que el sistema se alinee con los requerimientos y objetivos de la empresa. A medida que avanzamos hacia la implementación final, el sistema se perfila como una herramienta robusta y escalable, que optimizará los procesos operativos y apoyará el crecimiento de la empresa.

# 7.Evidencias.

Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Chat o mensaje de texto

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente

Calendario

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente