



Gramas Y Suministros

Sintetyc Grass



Planteamiento del problema

La empresa "Gramas y Suministros" enfrenta dificultades debido a que no cuenta con un sistema de información, lo que hace que todos sus procesos, como la gestión de ventas, inventarios, clientes y cotizaciones, se realicen de forma manual, es decir, la gestión de ventas se realiza físicamente y las cotizaciones se realizan a mano y por escrito. Esto genera un riesgo significativo de pérdida o daño de información importante, además de ralentizar las operaciones por la falta de herramientas tecnológicas que agilicen estos procesos.

Figura 1. ¿Ser o no ser?



(Enciclopedia.net, 2021.)

Pregunta problema

¿Cómo se puede agilizar y mejorar los procesos que se realizan de forma manual y la fomentación de grama sintética en la empresa "gramas y suministros"?

Figura 2. Pregunta P.

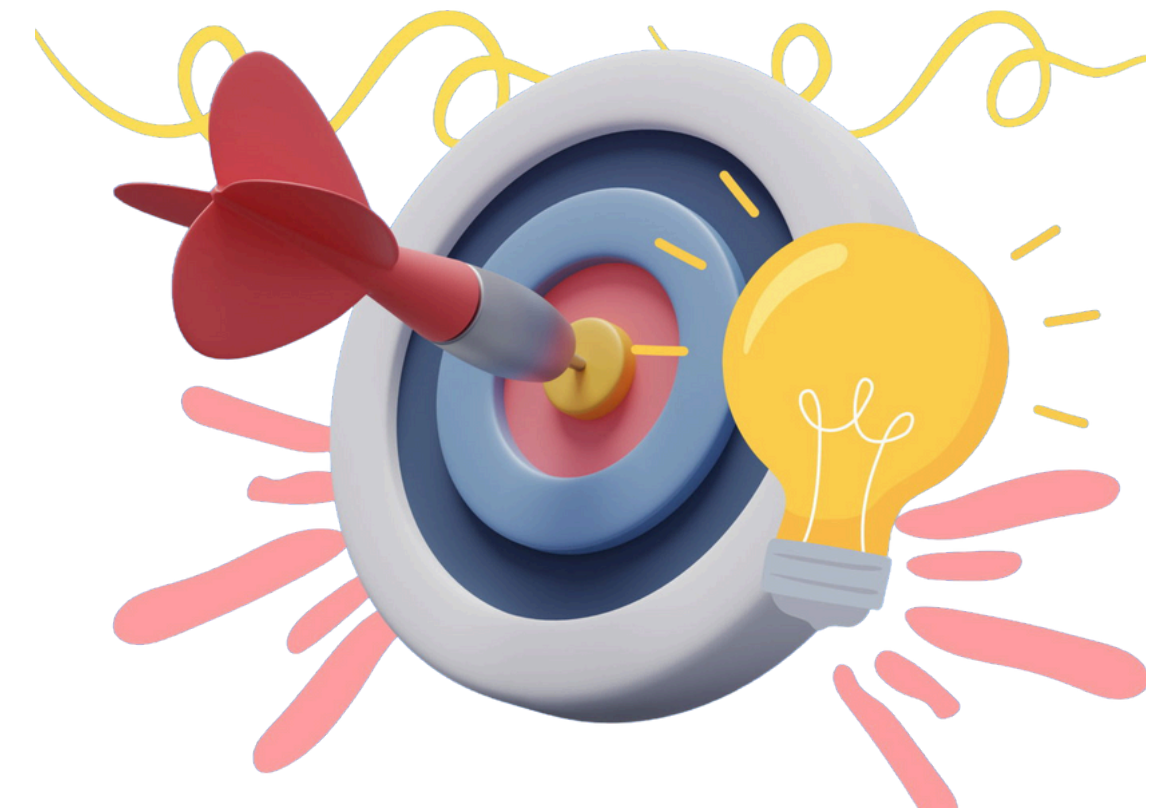


Freepik. (2023.).

Objetivo General

Diseñar e implementar un sistema de información automatizado para la empresa "Gramas y Suministros" que permita gestionar de manera eficiente los procesos de ventas, control de inventarios, administración de clientes y generación de cotizaciones, con el fin de minimizar el riesgo de pérdida de información, optimizar el tiempo de operación y mejorar la organización interna.

Figura 3. Objetivo General



Saint-Exupéry, A. (s.f.).

Objetivos Especificos

- Digitalizar y administrar el proceso de ventas a través del sistema de información.
- Automatizar el control de inventario de grama sintética y suministros, permitiendo su actualización en tiempo real.
- Gestionar la información de los clientes mediante su registro, historial y seguimiento de pedidos.
- Generar cotizaciones personalizadas para los clientes de manera eficiente desde el sistema.

Figura 4. Objetivos E.



CBAUL. (s.f.).

Justificación

A partir del análisis de la problemática mencionada se identificó que en la actualidad, la empresa "Gramas y Suministros" ubicada en el sector de venta e instalación de grama sintética, enfrenta dificultades para gestionar sus operaciones de forma eficiente, especialmente cuando carecen de herramientas tecnológicas que les permitan controlar procesos clave y que puede generar pérdida de información. Este problema afecta directamente la productividad, genera pérdidas económicas y reduce la satisfacción del cliente.

Figura 6. Justificación



Cursosmultimedia.es (2024.).

Justificación

Para lograr la mejora propuesta en los objetivos, el desarrollo de un sistema de información que representa una solución efectiva, ya que es un beneficio para la empresa porque se automatizan procesos digitalmente, se mejora el orden de la misma, hay menos riesgo de pérdida de información, por ejemplo la programación de instalaciones y el control de los inventarios, de igual manera para el cliente debido a que puede tener una mejor comunicación, sin necesidad de dirigirse a un lugar físico, tiene un mejor asesoramiento y dispone de variedad de opciones que se acomoden a sus necesidades.

Figura 7. Justificación 2



Investigacioncientifica. (2022.)

Alcance

Enfoque

El presente proyecto tiene un enfoque **descriptivo**, ya que busca analizar y representar de manera estructurada los procesos administrativos y comerciales de la empresa Gramas y suministros, con el fin de diseñar un sistema de información que permita su automatización.

Acciones desarrollo

- Diagnosticar la situación actual de la empresa.
- Levantar los requerimientos del sistema.
- Diseñar los módulos y la estructura del sistema.
- Desarrollar e implementar el sistema de información.
- Probar y validar su funcionamiento.
- Documentar el desarrollo y uso del sistema.
- Proponer mejoras para optimizar los procesos internos.

Funcionalidades

- Digitalizar el proceso de ventas.
- Automatizar el control de inventario.
- Gestionar la información de los clientes.
- Generar cotizaciones desde el sistema.
- Programar citas para instalaciones.
- Controlar el acceso mediante roles de usuario.
- Generar reportes para la toma de decisiones.

Módulos requeridos

Gestión de Inventarios y Productos

Objetivo del módulo: Tener control total de lo que entra y sale del negocio, para evitar quedarse sin materiales.

Reportes, Seguridad y Control de Usuarios

Objetivo del módulo: Brindar datos para tomar decisiones y mantener la seguridad del sistema.

Gestión de Clientes, Pedidos y Ventas

Objetivo del módulo: Administrar las relaciones comerciales y llevar control claro de lo que se vende y a quién.

Instalaciones y Programación de Servicios

Objetivo del módulo: Organizar los trabajos en campo de forma eficiente, sin traslapes ni confusiones.

Delimitación

Identificación

El proyecto se desarrollará para la empresa **Gramas y Suministros**, ubicada en Bosa La amistad.

Tiempo

El sistema se diseñará y desarrollará desde el segundo trimestre del año **2025** hasta el tercer trimestre del año 2026.

Aspectos

Mejorar la gestión interna de los procesos de clientes, venta, cotizaciones e inventario de gramas, dejando fuera otras áreas como contabilidad o recursos humanos.


Población

El sistema estará dirigido al personal administrativo y operativo de la empresa, especialmente a los encargados de ventas, inventario y al gerente.

Técnicas e instrumentos de recolección

Gerente

Este formulario es para el desarrollo del sistema de información llamado gramas y suministros y para eso este formulario lo/a va a poner en dos roles de la empresa fundamentales para que pueda dar su opinión

migueljojo2006@gmail.com [Cambiar de cuenta](#)  Borrador guardado

No compartido

Gerente general

1. ¿Qué dificultades ha identificado en los procesos actuales de venta y atención al cliente?

☒ Largas demoras en responder a los clientes

☐ Falta de seguimiento a las cotizaciones

☐ Comunicación poco clara con el cliente

☐ Falta de registro de interacciones

2. ¿Cómo se gestionan actualmente las cotizaciones?

☐ Manualmente (papel o libreta)

☐ En hojas de cálculo (Excel, Google Sheets)

☒ Por correo electrónico

☐ Con mensajes por WhatsApp u otras apps

3. ¿Lleva algún registro formal de los clientes? ¿En qué formato?

☐ Libreta o agenda física

☐ Hoja de cálculo (Excel/Google Sheets)

☒ Sistema digital (CRM, base de datos)

☐ WhatsApp o redes sociales

4. ¿Qué beneficios espera obtener si tuviera un sistema digital?

☐ Mayor organización

☐ Atención más rápida a los clientes

☐ Control de cotizaciones y ventas

☐ Informes automáticos

5. ¿Qué información considera indispensable que un sistema le muestre diariamente?

☐ Cotizaciones pendientes

☐ Seguimiento de clientes

☐ Ventas realizadas

☐ Inventario disponible

6. ¿Qué tipo de reportes le gustaría obtener del sistema?

☐ Reporte de ventas diarias/semanales

☐ Reporte de cotizaciones aceptadas/rechazadas

☐ Reporte de atención al cliente

☐ Reporte de inventario

7. ¿Qué procesos cree que deberían ser automatizados con mayor urgencia?

☐ Envío de cotizaciones

☐ Registro de nuevos clientes

☐ Seguimiento de ventas

☐ Programación de citas o visitas

8. ¿Qué tan importante es para usted que el sistema sea accesible desde un celular u otro dispositivo móvil?

☐ Muy importante

☐ Algo importante

☐ Poco importante

☐ Nada importante

9. ¿Qué nivel de dificultad considera aceptable al utilizar un sistema web como este?

☐ Fácil (intuitivo y visual)

☐ Intermedio (requiere algo de guía)

☐ Avanzado (acepto complejidad si es funcional)

☐ No sabría decir

10. ¿Estaría dispuesto a dejar su retroalimentación dentro de la plataforma para ayudar a mejorar el servicio?

☐ Sí, sin problema

☐ Sí, pero solo si es opcional

☐ No, prefiero no participar

☐ Depende del tiempo que tome

Enlace para visualizar mejor la encuesta: [Encuesta](#)

Técnicas e instrumentos de recolección

Cliente

Cliente

1. ¿Ha interactuado anteriormente con plataformas web para solicitar cotizaciones de productos o servicios similares?

☐ Sí, con frecuencia

☐ Sí, algunas veces

☐ No, nunca

☐ No estoy seguro(a)

2. ¿Le gustaría tener la posibilidad de registrarse en una plataforma digital para guardar sus datos como cliente y consultar sus cotizaciones o pedidos?

☐ Sí, me sería muy útil

☐ Sí, pero solo si es opcional

☐ No, prefiero no registrar mis datos

☐ No sé / No tengo opinión

3. ¿Considera útil poder generar una cotización automática desde la web, seleccionando los productos y servicios que desea?

☐ Sí, sería muy práctico

☐ Sí, aunque preferiría asistencia

☐ No, prefiero atención personalizada

☐ No me interesa

4. ¿Le gustaría tener acceso a un historial de sus compras, cotizaciones o solicitudes anteriores dentro de un sistema en línea?

☐ Sí, totalmente

☐ Podría ser útil, aunque no indispensable

☐ No lo considero necesario

☐ No tengo opinión

5. ¿Qué tipo de información le gustaría ver detallada al momento de cotizar? (Puede elegir más de una opción)

☐ Medidas del terreno

☐ Tipo de grama disponible

☐ Precio por metro cuadrado

☐ Si incluye instalación

6. ¿Cómo preferiría recibir notificaciones sobre el estado de su cotización o pedido?

☐ Correo electrónico

☐ WhatsApp o mensajería instantánea

☐ Notificación dentro del sistema

☐ Llamada telefónica

7. ¿Considera importante contar con un módulo informativo que explique diferencias entre tipos de grama y sus cuidados?

☐ Sí, muy importante

☐ Sí, pero de forma resumida

☐ No lo considero necesario

☐ No lo considero importante

8. ¿Qué tan importante es para usted que el sistema sea accesible desde un celular u otro dispositivo móvil?

☐ Muy importante

☐ Algo importante

☐ Poco importante

☐ Nada importante

9. ¿Qué nivel de dificultad considera aceptable al utilizar un sistema web como este?

☐ Fácil (intuitivo y visual)

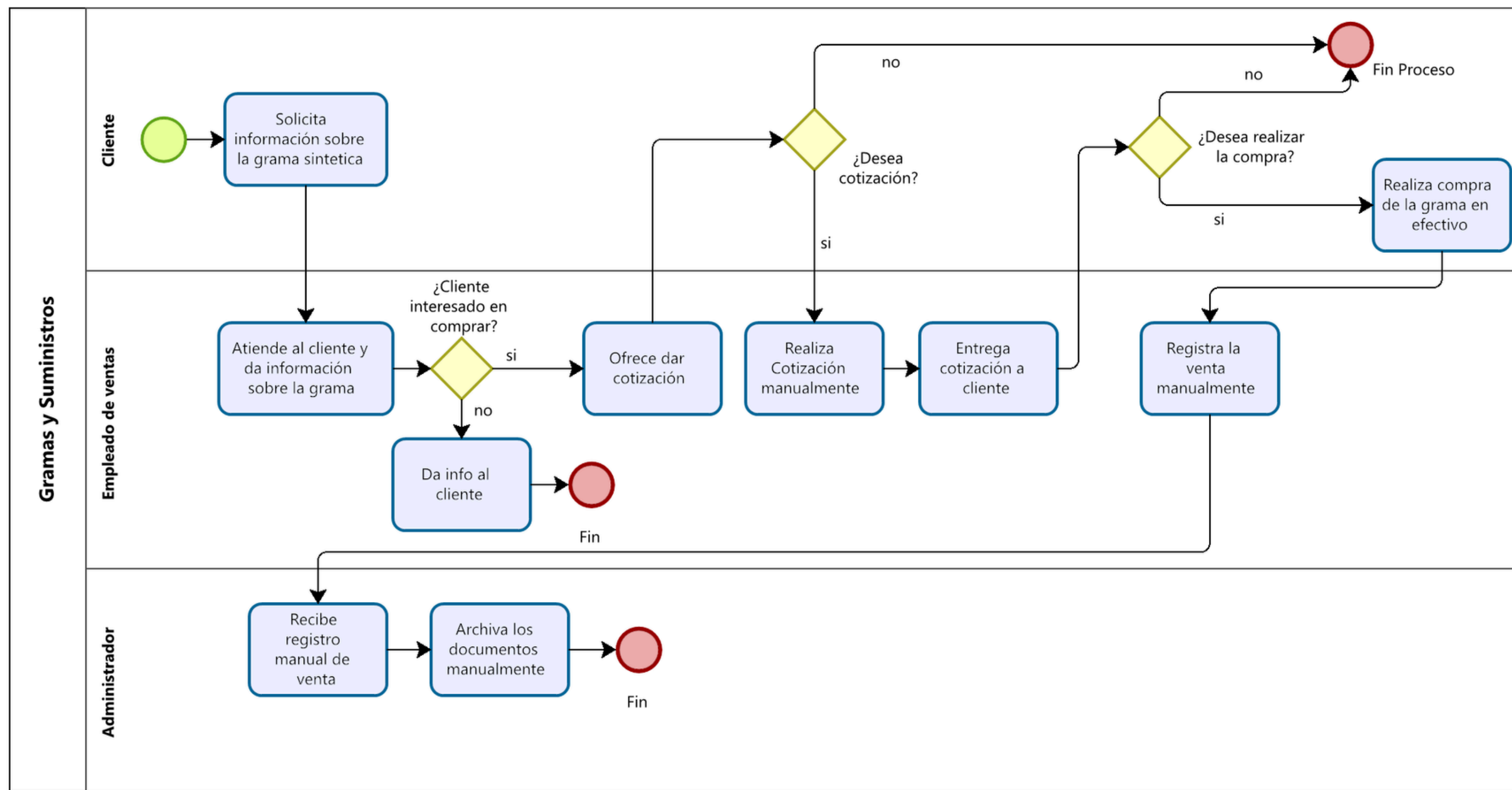
☐ Intermedio (requiere algo de guía)

☐ Avanzado (acepto complejidad si es funcional)

☐ No sabría decir

Enlace para visualizar mejor la encuesta: [Encuesta](#)

Mapas BPMN Situación Actual



Enlace para visualizar mejor el mapa BPMN: [Situación actual](#)

Requisitos Funcionales

- 1.El sistema debe permitir registrar nuevos clientes, incluyendo nombre, identificación, dirección y número de contacto.
2. El sistema debe permitir la búsqueda de clientes por nombre o número de identificación.
3. El sistema debe registrar ventas, asociándolas a un cliente existente y generando un comprobante o factura.
4. El sistema debe permitir registrar productos en el inventario, incluyendo nombre, tipo, cantidad y precio.
5. El sistema debe actualizar automáticamente el inventario al realizar una venta.

Requisitos Funcionales

6. El sistema debe mostrar alertas cuando un producto esté por debajo del nivel mínimo establecido.
7. El sistema debe generar reportes de ventas por fecha, cliente y producto.
8. El sistema debe permitir la creación de usuarios con distintos roles (Administrador, Empleado).
9. El sistema debe restringir el acceso a funcionalidades según el rol del usuario.
10. El sistema debe permitir la edición y eliminación de registros (clientes, productos, ventas) por parte de usuarios autorizados.

Requisitos No Funcionales

- 1.El sistema debe contar con una interfaz amigable e intuitiva para usuarios no técnicos.
2. El sistema debe tener una opción para recuperar contraseña.
3. El sistema debe tener un apartado para poder visualizar las instalaciones de los productos.
4. El sistema debe realizar copias de seguridad automáticas al final de cada día.
5. El sistema debe proteger el acceso mediante autenticación de usuario (usuario y contraseña).

Requisitos No Funcionales

- 6. El sistema debe estar disponible al menos el 95% del tiempo durante el horario laboral.
- 7. El sistema debe almacenar la información de forma segura utilizando una base de datos relacional.
- 8. El sistema debe funcionar correctamente en navegadores modernos como Chrome, Firefox y Edge.
- 9. El sistema debe registrar en un log todos los accesos y acciones críticas realizadas por los usuarios.
- 10. El sistema debe cumplir con principios de privacidad de datos, garantizando que la información personal de los clientes no sea expuesta.