



PROYECTO DE CATEDRA FASE 1:
FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE INGENIERÍA EN
COMPUTACIÓN
Desarrollo de Aplicaciones con Software Interpretado en el
Cliente

Integrantes:

Christian Javier Rosales Palacios. RP241102

Julio David Rivera Linares. RL241378

Bryan Steven Hernández Polio. HP240512

José Natanael Córdoba Magaña. CM240477

Grupo Teórico:

Desarrollo de Aplic. Web con Soft. Interpret. en el Cliente DAW404 G02T

INDICE:

Nombre del Proyecto:	4
Problema a Resolver:.....	4
Objetivo General:	4
Metas:	4
Resultados Esperados:	4
Metodología:.....	5
Área Geográfica y Beneficiarios del Proyecto:	5
Factores de Éxito:	5
Carta de Presentación del Proyecto:	6
Mock Ups: Figma	7
Lógica que se utilizara en la aplicación web	13
Gestionar los productos:.....	13
Movimientos en la aplicación:.....	13
Generación del Reporte	13
Interacción con el Usuario.....	14
Diagramas ER, Clases, Uso, Actividades:	14
Herramientas a utilizar durante el desarrollo:.....	17
Presupuesto Estimado para 2 Meses de Desarrollo de la Aplicación Web:	18
Cronograma:.....	19
Bibliografía:.....	20
Referencias:.....	20

Nombre del Proyecto:

Sistema de Inventario Web para Taller de la Empresa MG Autopartes.

Problema a Resolver:

El taller de partes de vehículos de la familia Gallardo enfrenta desafíos en el manejo de su inventario debido al a lo tardado que se hace el ingresar los nuevos productos o piezas al inventario que se tiene en la actualidad del negocio. Actualmente, el inventario se lleva a cabo de manera manual, lo que genera ineficiencias, pérdida de información, y errores en el control de existencias esto causando problemas a la hora de contabilizar el total o lo ingresado.

Objetivo General:

Nuestro objetivo como equipo es desarrollar una aplicación web de inventario que permita al taller gestionar de manera eficiente el control de piezas, facilitando la entrada y salida de productos, y mejorando la precisión del inventario.

Metas:

- ❖ Implementar una solución web accesible y fácil de usar para cualquier usuario.
- ❖ Optimizar el proceso de ingreso y salida de productos.
- ❖ Reducir los errores en el manejo de inventario.
- ❖ Facilitar la generación de reportes sobre el estado del inventario y las ventas.

Resultados Esperados:

- ❖ Reducción en el tiempo de búsqueda y actualización de productos.
- ❖ Mayor precisión en los registros de inventario.
- ❖ Mejora en la capacidad de toma de decisiones basadas en datos actualizados.

Metodología: Se utilizará una metodología ágil basada en Scrum para el desarrollo de la aplicación. El proyecto se dividirá en varias fases, comenzando con el diseño del sistema, seguido del desarrollo e implementación.

En Scrum se realizan entregas parciales y regulares del producto final, priorizadas por el beneficio que aportan al receptor del proyecto. Por ello, Scrum está especialmente indicado para proyectos en **entornos complejos**, donde se necesita **obtener resultados pronto**, donde los **requisitos son cambiantes o poco definidos**, donde la **innovación**, la **competitividad**, la **flexibilidad** y la **productividad** son fundamentales. (Proyectos Agiles, 2008.)

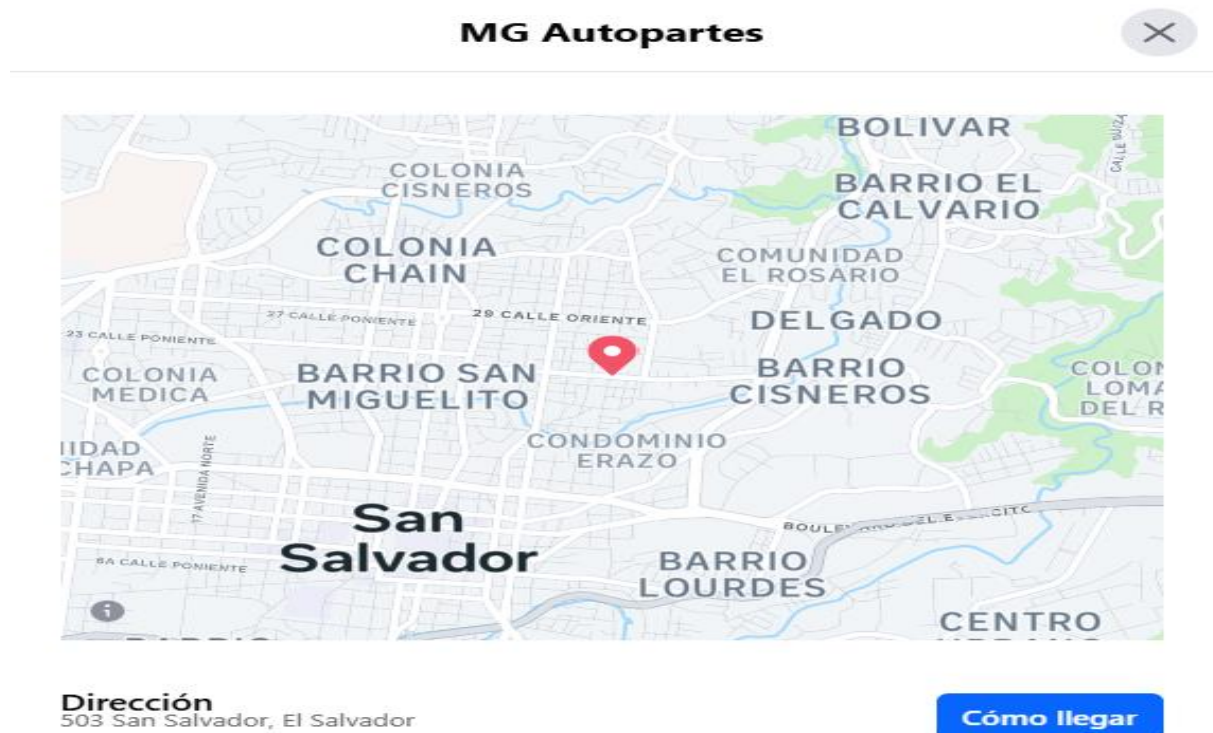
Área Geográfica y Beneficiarios del Proyecto:

El área geográfica de la empresa MG Autopartes es:

San Salvador, El Salvador, 503

Dirección: Calle 5 de Noviembre, San Salvador.

Teléfono: 2276 9260.



Factores de Éxito:

- ❖ Implementación de un sistema intuitivo y fácil de usar.

- ❖ Capacitación adecuada para los empleados en el uso del sistema.
- ❖ Soporte técnico continuo durante las primeras fases de uso para corroborar cualquier tipo de error.

Carta de Presentación del Proyecto:

El taller de partes de vehículos MG Autopartes, es un negocio familiar que ha sido un pilar para la vida de la familia gallardo, por ello han decidido dar un importante paso hacia la modernización mediante la implementación de un sistema de inventario web. Actualmente, la gestión del inventario se realiza de manera manual, lo cual ha demostrado ser ineficiente y propenso a errores. Para enfrentar los desafíos actuales y futuros, y mantener la competitividad en el mercado, se hace necesario un cambio significativo en la manera en que se maneja el inventario.

Este proyecto tiene como objetivo principal transformar la gestión del inventario de la empresa mediante la creación de una aplicación web personalizada que no solo permita un control más preciso y eficiente de las piezas y componentes disponibles, sino que también simplifique y optimice las operaciones diarias. Con este nuevo sistema, el taller podrá gestionar su inventario de manera más rápida y exacta, minimizando los errores humanos, y permitiendo una mejor toma de decisiones basada en datos actualizados en tiempo real.

Además, se ha decidido que el diseño de la aplicación web debe incorporar los colores que desea la familia en este caso para la aplicación web se ha decidido que sea: celeste, rojo y negro. Estos colores no solo reflejan la identidad visual de la empresa, sino que también se desea que proporcione un distintivo especial que hará que la aplicación sea reconocida y asociada inmediatamente con la calidad y el servicio que el taller ofrece a sus clientes.

Mock Ups: Figma

https://www.figma.com/design/hwR5zBHrkkIxaJl0xVTxRz/Untitled?m=auto&t=CjrYjwL_ehFq0OemU-1



LOGO

Usuario: [Cargo del empleado]

Total de productos
[Total]

Stock Bajo
[Codigo del producto]

Valor Total del Inventario
\$

Lista de productos

Agregar Producto

Código	Nombre del producto	Cantidad	Fecha de Ingreso	Precio	Acciones
					<div>Ver</div> <div>Editar</div> <div>Eliminar</div>
					<div>Ver</div> <div>Editar</div> <div>Eliminar</div>
					<div>Ver</div> <div>Editar</div> <div>Eliminar</div>

Ver

Codigo:
[Codigo]

Nombre del producto:
[Nombre del producto]

Precio:
[\$\$\$]

Categoría:
[Categoría]

Cantidad:
[Cantidad]

Estado:
[Disponible/No disponible]

Fecha de ingreso:
[DD/MM/AAAA]

Proveedor
[Proveedor ID]

Cerrar

Editar

Codigo:

[Codigo]

Nombre del producto:

[Nombre del producto]

Precio:

[\$\$\$\$]

Categoría:

[Categoría]

Cantidad:

[Cantidad]

Estado:

[Disponible/No disponible]

Fecha de ingreso:

[DD/MM/AAAA]

Proveedor

[Proveedor ID]

Guardar

Cerrar

Agregar producto

Codigo:

[Codigo]

Nombre del producto:

[Nombre del producto]

Precio:

[\$\$\$\$]

Categoría:

[Categoría]

Cantidad:

[Cantidad]

Proveedor


[Proveedor ID]


Fecha de ingreso:

[DD/MM/AAAA]

Agregar

Cancelar



LOGO

Usuario: [Cargo del empleado]

Registrar Movimientos

Producto:

Tipo de Movimiento:

Salida

Entrada

Cantidad:

Registrar Movimiento



LOGO

Usuario: [Cargo del empleado]

Generar Reportes

Reporte de inventario actual

Reporte de Movimientos

Reporte del valor total

Reporte de inventario

[Nombre del producto]	[Categoría]	[Código]
[Fecha de ingreso]	[Estado]	[Cantidad]
[Proveedor]		[Precio]

[Nombre del producto]	[Categoría]	[Código]
[Fecha de ingreso]	[Estado]	[Cantidad]
[Proveedor]		[Precio]

[Nombre del producto]	[Categoría]	[Código]
[Fecha de ingreso]	[Estado]	[Cantidad]
[Proveedor]		[Precio]

Reporte de movimientos

[Nombre del producto]	[Código]
	[Cantidad]
[Usuario]	[Fecha de movimiento]

[Nombre del producto]	[Código]
	[Cantidad]
[Usuario]	[Fecha de movimiento]

[Nombre del producto]	[Código]
	[Cantidad]
[Usuario]	[Fecha de movimiento]

Reporte del valor total del inventario

[Usuario]

[Código]

[Cantidad]

[Fecha de movimiento]

[Usuario]

[Código]

[Cantidad]

[Fecha de movimiento]

[Usuario]

[Código]

[Cantidad]

[Fecha de movimiento]

Lógica que se utilizara en la aplicación web:

Gestionar los productos:

Agregar Producto: Cuando un nuevo producto llega al taller, la secretaria utilizará un formulario en la aplicación para ingresar los detalles del producto, **como el código, nombre, categoría, precio, cantidad, fecha de ingreso, y proveedor.**

Actualizar Producto: Si hay cambios en la cantidad disponible o si es necesario actualizar la información de un producto existente, la secretaria podrá modificar estos detalles en la aplicación.

Eliminar Producto: Si un producto ya no está disponible o se discontinúa, podrá ser eliminado del inventario.

Movimientos en la aplicación:

Ingreso de Productos: Cada vez que un producto nuevo es recibido en el taller, se crea un registro de "Ingreso" en la base de datos. Este registro incluye la cantidad de productos, la fecha de ingreso, y el empleado que lo registró.

Salida de Productos: Cuando un producto es vendido o devuelto, se crea un registro de "Salida" que incluye la cantidad retirada, la fecha, y el motivo de la salida (venta, devolución, etc.).

Control de Stock: La aplicación ajustará automáticamente el stock disponible de cada producto basado en los registros de movimientos. Si la cantidad de un producto llega a cero, se puede marcar como "No disponible".

Generación del Reporte

Reporte de Inventario Actual: La aplicación va a generar un reporte que muestre el estado actual del inventario, incluyendo los productos disponibles, sus cantidades, y su valor total.

Reporte de Movimientos: Se generarán reportes que detallen los ingresos y salidas de productos en un rango de fechas especificado. Esto ayudara a la empresa a comprender o a entender la rotación de inventario y las ventas realizadas.

Reporte de Valor Total: Un reporte específico calculará el valor total del inventario, permitiendo al jefe tener una visión clara del capital invertido en stock.

Interacción con el Usuario

Interfaz de Usuario (UI): La aplicación va a ser con una interfaz sencilla e intuitiva, donde los usuarios van a poder navegar entre las diferentes secciones de la aplicación como "Inventario", "Movimientos", y "Reportes". La UI estará diseñada utilizando los colores celeste, rojo y negro, para mantener los colores que representan al taller.

Además se ingresara por medio de un usuario y una contraseña para tener la seguridad de quien puede ingresar en este caso el jefe y la secretaria.

Diagramas ER, Clases, Uso, Actividades:

ENTIDAD RELACION:

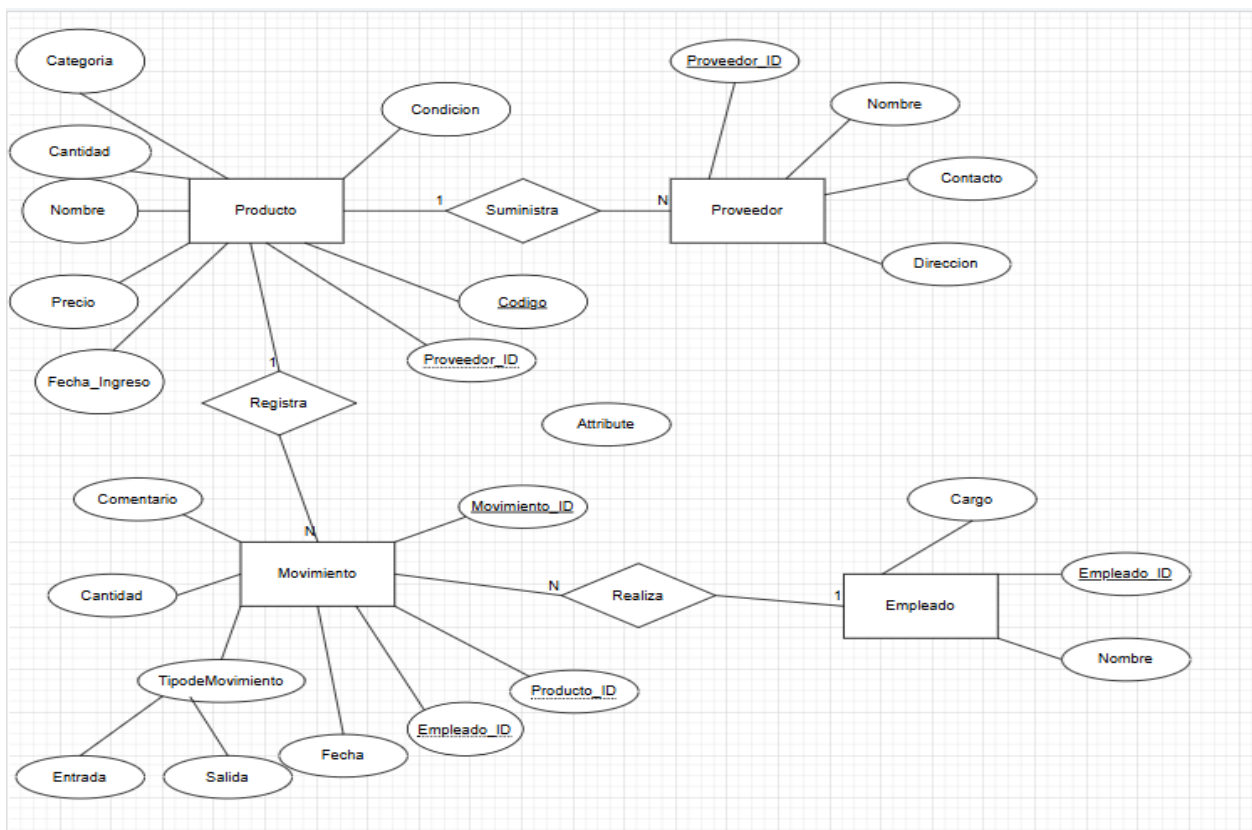


DIAGRAMA DE CLASES:

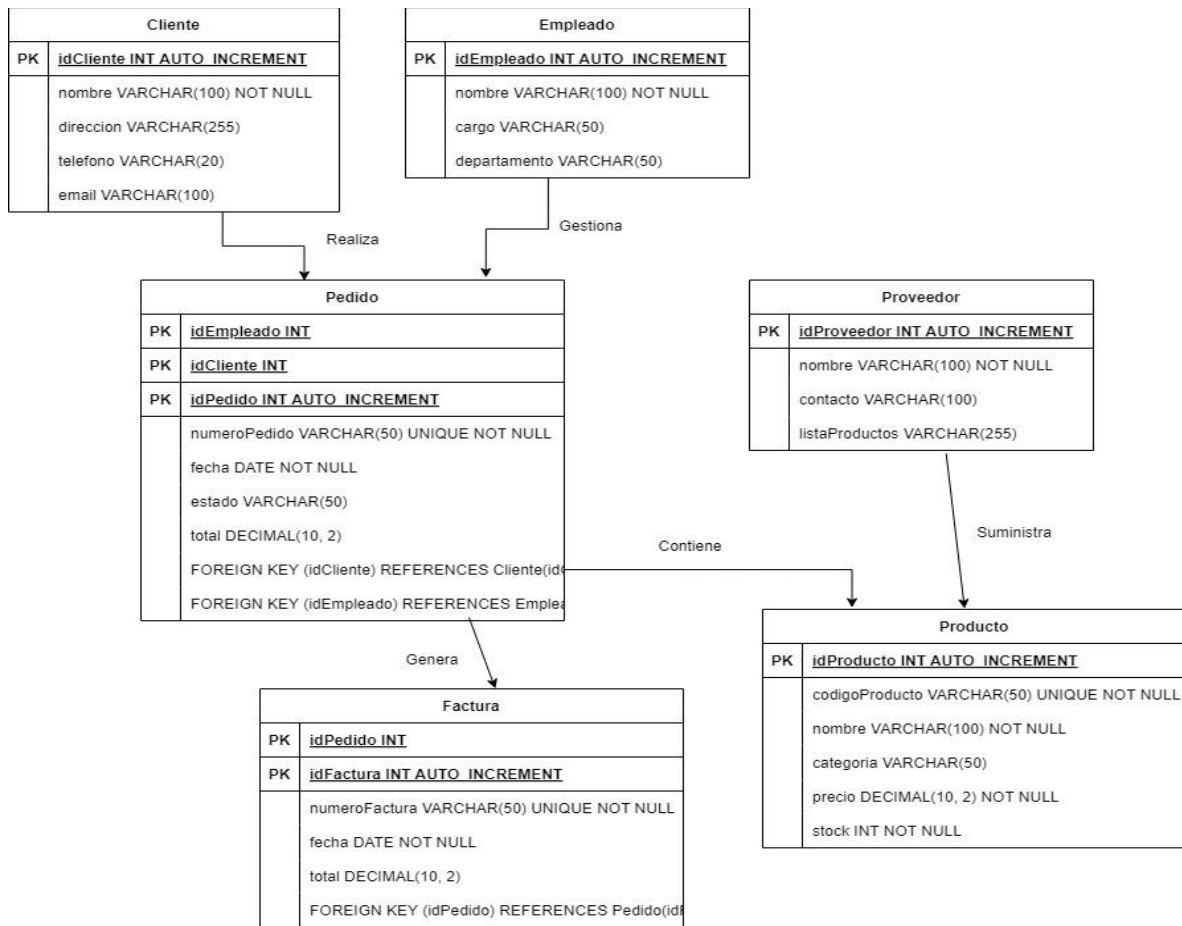


DIAGRAMA CASO DE USO:

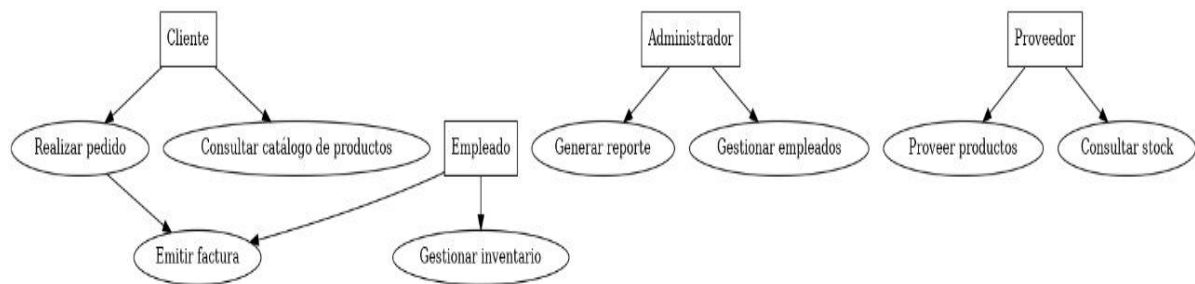
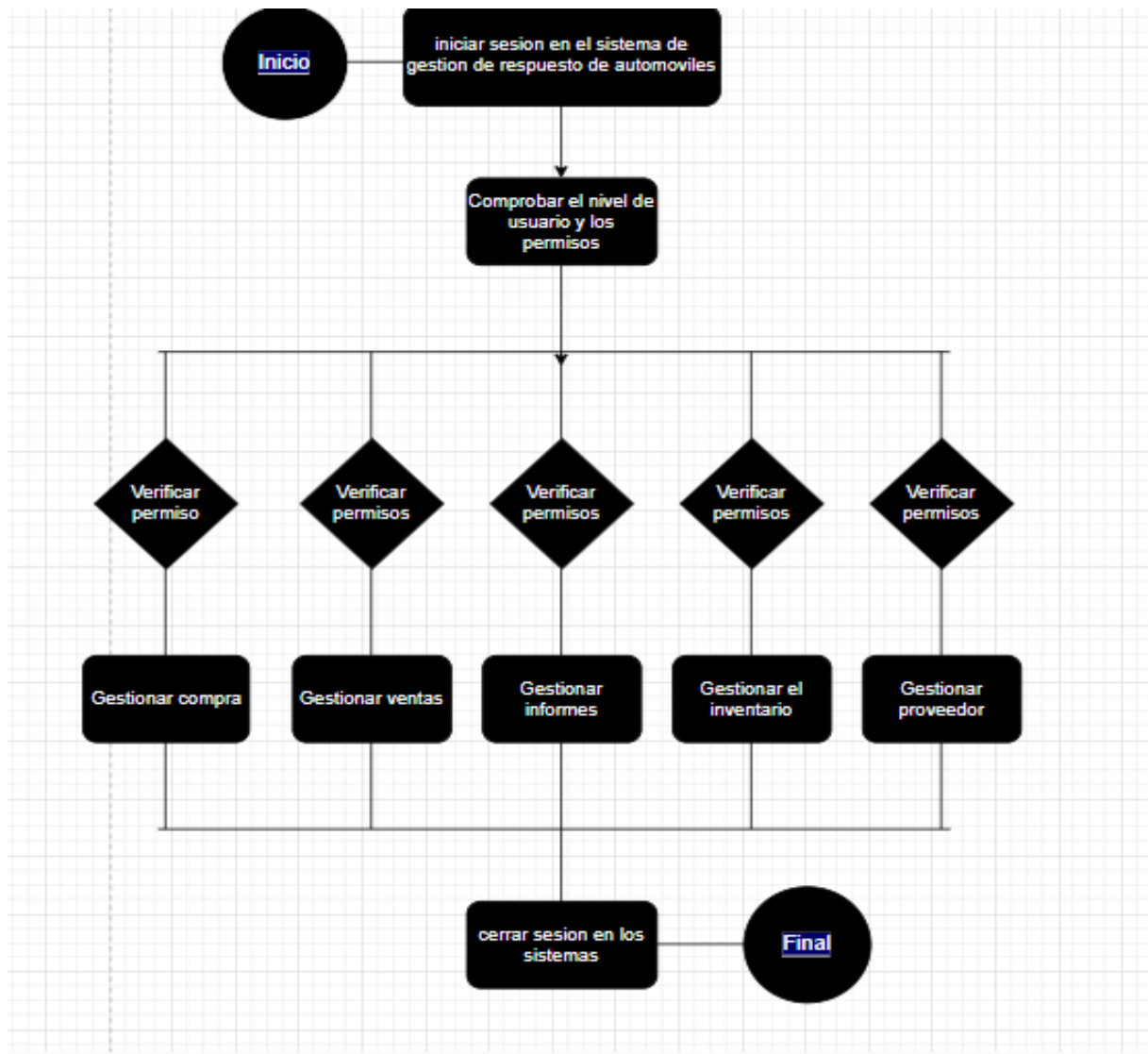


DIAGRAMA DE ACTIVIDADES:



Herramientas a utilizar durante el desarrollo:

Frontend:

- ❖ **Vue.js:** Para poder crear la interfaz del usuario.
- ❖ **HTML5 y CSS:** La estructura y el diseño será creada con Html y Css.
- ❖ **JavaScript:** para la interacción dinámica.
- ❖ **Bootstrap:** para diseño responsivo.

Backend:

- ❖ **Node.js:** con **Express.js** para manejar la lógica del servidor.
- ❖ **MongoDB:** para almacenar los datos.

Control de Versiones:

- ❖ **GitHub:** Para colaborar y alojar el proyecto y avanzarlo como equipo.

Diseño UI/UX:

- ❖ **Figma:** para diseñar la interfaz.

Entorno de Desarrollo:

- ❖ **Visual Studio Code:** como editor de código.

Despliegue:

- ❖ **AWS o Heroku** para alojar la aplicación en la nube aunque todavía se tiene planes de como se desplegara.

Presupuesto Estimado para 2 Meses de Desarrollo de la Aplicación Web:

1. Herramientas y Software:

- ❖ GitHub (Plan gratuito): \$0
- ❖ Visual Studio Code (Gratis): \$0
- ❖ Figma (Plan gratuito): \$0
- ❖ Node.js y Vue.js (Software gratuito): \$0
- ❖ MongoDB (Plan gratuito para desarrollo): \$0
- ❖ AWS o Heroku (Planes gratuitos para desarrollo): \$0
- ❖ Bootstrap (Software gratuito): \$0

2. Dominio y Hosting:

- ❖ Dominio .com (por un año): \$10 - \$15
- ❖ Hosting básico (si se requiere más que el plan gratuito): \$5 - \$10 al mes (Total por 2 meses: \$10 - \$20)

3. Transporte y Logística:

- ❖ Pasajes de bus (ida y vuelta, 4 personas, 2 meses): $\$1.50 \times 4 \text{ personas} \times 3 \text{ veces por semana} \times 4 \text{ semanas} \times 2 \text{ meses} = \144

4. Otros Gastos:

- ❖ Comida y bebidas (ocasionales durante reuniones): $\$2 \times 4 \text{ personas} \times 8 \text{ semanas} = \64
- ❖ Papelería (hojas, bolígrafos, impresiones): \$5 - \$10

Total de gastos planeados en la creación del programa: \$253

Cronograma:

[illegible]

Bibliografía:

Qué es SCRUM. (2008, agosto 4). Proyectos Ágiles. <https://proyectosagiles.org/que-es-scrum/>

Referencias:

Empresa que necesita nuestro programa:

<https://www.facebook.com/mgautopartes.sv/>