A dark blue vertical bar on the left side of the page, with a blue arrow pointing right from it, containing the date.

20-11-2021

SAPIA

Several thin, curved lines in shades of blue and grey extending from the left side of the page towards the center.

AGROTEC

ISC. ISRAEL DAVID DOMNGUEZ
ISC. ESAU HERNANDEZ JIEMENEZ
ISC. WILLIAM AGUSTIN MARTINEZ
CRUZ

CLIENTE

NORIAV

SISTEMA ADMINISTRADOR PERSONAL DE INSUMOS AGRICOLAS	3
OBJETIVO GENERAL.....	3
OBJETIVO ESPECIFICO.....	3
DESCRIPCION DEL PROYECTO	3
ANALISIS DE INFORMACION RECOPIADA	4
BASES DE DATOS.....	5
INTERFAZ DE USUARIO	6
REQUERIMIENTOS	6
REQUERIMIENTOS FUNCIONALES.....	6
REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD	6
REQUERIMIENTOS ADMINISTRATIVOS.....	7
REQUERIMIENTOS DE VENTAS Y PEDIDOS DE PRODUCTOS	8
REQUERIMIENTOS FUNCIONALES NO FUNCIONALES	8
DOCUMENTACION DE REQUISITOS SEGÙN NORMA IEEE830.....	13
NOTACION UML.....	27
ESTUDIO DE FACTIVILIDAD.....	35
DISEÑO	40
DICCIONARIO DE DATOS	41
MODELO DE E-R-R(NORMALIZADO).....	45
MODELO DE RELACION	46
JUSTIFICACION SGBD Y LENGUAJE DE PROYECTO	47
<i>Características</i>	47
<i>java</i>	49
SCRIPT DE BASE DE DATOS	52
DISEÑO ARQUITECTONICO.....	54
DISEÑO DE INTERFAZ DE USUARIO	55
<i>PANTALLA DE SUBMENU DE CONSULTAR</i>	61
<i>PANTALLA DE MENU DE REPORTES. SUBMENU DE REPORTES</i>	64
DISEÑO DE INTERFAZ DE AUXILIAR	68
DESARROLLO	72
FUNCIONAMIENTO DEL CÒDIGO CONEXIÒN CON LA BASE DE DATOS	73
PAKAGE METODOS	78
ANEXOS	81

SISTEMA ADMINISTRADOR PERSONAL DE INSUMOS AGRICOLAS

OBJETIVO GENERAL

Implementar un sistema computacional que administre las tareas de la microempresa agrícola “NORIAV”, y que contribuyan al control de inventario como del personal.

OBJETIVO ESPECIFICO

- Identificar los requerimientos generales para el desarrollo del sistema.
- Generar propuesta de diseño arquitectónico, de interfaz y base datos acorde a los requisitos.
- Programar módulos interactuantes del sistema coherente a los diseños propuestos.
- Generar pruebas de funcionalidad de módulos integrales del sistema.

DESCRIPCION DEL PROYECTO

Se desarrollará un sistema capaz de realizar un control de inventario de insumos, ya sea productos químicos, equipos de trabajos, o alguna otra herramienta requerida, importante usada para la contabilidad de las mercancías en la industria agropecuaria.

El inventario es, por lo general el mayor activo de los balances generales, y los gastos, llamado costo de mercancía vendida, serían usualmente el

gasto mayor en el estado de resultado. Lo cual se requieren una serie de cuentas principales y auxiliares relacionadas con los controles.

Entre estas cuentas se nombran:

1. Compras de insumos.
2. Devoluciones de compras.
3. Gastos de compras.
4. Ventas.
5. Devoluciones de ventas
6. Mercancías en tránsito.
7. Contratación de empleados

El propósito es que, a través de control mantener los niveles óptimos tan cerca como sea posible de lo planificado.

ANÁLISIS DE INFORMACIÓN RECOPIADA

Con la finalidad de identificar requerimientos para el desarrollo del proyecto, se contempló aplicar diferentes técnicas de recopilación de información; siendo base principal entre ellas la entrevista (misma que fue realizada a la dueña del negocio) y la revisión de los registros, con la finalidad de detectar la información necesaria (requerimientos) en función de lo que será la base de datos.

Como resultado esta entrevista, se puede deducir que el principal problema se sustenta en no contar con un sistema automatizado para el control de los insumos, gastos de operación, gastos de pago de personal, ingresos por ventas, etc.

A continuación, se presentan estructuras identificadas para el diseño de la base de datos de acuerdo con las necesidades del cliente:

BASES DE DATOS

La base de datos contara con 10 principales tablas las que se adecuan a las peticiones del usuario, como el almacenamiento del inventario esta necesitara de una tabla auxiliar para registros que se llegaran a modificar con el transcurso del tiempo, pero sin remplazar o eliminar los registros de anteriores fechas. Debido a la necesidad latente de comparar la información obtenida con anteriores registros para realizar la comparación de estos y de terminar un incremento o disminución de precios en los insumos.

En cuanto a los registros de los gastos estos se especificarán en 3 tablas principales en las cuáles se abarcará los gastos de recolección, gasto en tareas y gastos varios. Por el contrario, se tendrá que extender una tabla que ejerza el resumen total de los gastos en donde se encontraran las informaciones como gastos totales, fechas de los gastos o descripción de los gastos.

Por otra parte, el apartado de ventas se tomarán en cuenta los precios actuales en los que se encuentre el producto dentro del mercado como

también las cantidades vendidas, por lo que se requiere de una tabla en la que se encapsule la información obtenida de las ventas junto la de resumen de los gastos para poder obtener una estadística de ganancia o pérdida.

INTERFAZ DE USUARIO

La interfaz del usuario es el medio con el que este puede comunicarse con la máquina, equipo, computadora o dispositivo, y comprende todos los puntos de contacto entre el usuario y el equipo.

Se solicita que la interfaz con la que interactuarán los usuarios sea amigable y que proporcione mecanismos de configuración para elección de tamaño de letra (suficientemente visible) y se solicita por parte del usuario una paleta de colores en gamas de azules.

REQUERIMIENTOS

PROBLEMA PARA RESOLVER

La situación presentada es la falta de un Sistema para Administrar Personal e Insumos agrícolas “SAPIA”. Para mejorar la administración de empleados, compras de insumos, inventarios de insumos, compras de productos pagos a jornaleros, actividades a realizar, semanas trabajadas de cada jornalero y así tener un mejor control.

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD

1. El administrador controlará el acceso y lo permitirá solamente a usuarios autorizados.

2. El administrador deberá ingresar al sistema con un nombre de usuario y contraseña.
3. El administrador registrara un nuevo usuario y contraseña.
4. El sistema debe permitir tener de acceso predeterminado para abrir el sistema con solo administrador y el auxiliar, no podrá modificar y ni eliminar datos.
5. Administrador se le permite registrar usuarios

REQUERIMIENTOS ADMINISTRATIVOS

1. El administrador debe realizar el registro control de gastos, administrativo, control de personal, compras de insumos.
2. Deberá el administrador actualizar el registro de reportes diarios, semanales y mensuales.
3. El auxiliar deberá registrar y no actualizar las direcciones de personal de los trabajadores, pero solo podrá modificar el administrador.
4. El administrador permitirá actualizar los datos del responsable de los que trabajan en alguna actividad.
5. El sistema deberá demostrar al administrador el catálogo de los empleados y actualizados.
6. El administrador debe permitir el registro de actividades y modificaciones.
7. El sistema no debe permitir eliminar una actividad
8. El administrador permitir modificar las actividades libremente.

9. El administrador permitirá capturar la cantidad de jornales que realiza un empleado por semana.
10. El administrador permitirá registrar y modificar el estatus de pagos por actividad de los jornaleros.

REQUERIMIENTOS DE VENTAS Y PEDIDOS DE PRODUCTOS

1. El administrador debe registrar los datos generales del producto y permitir modificar un producto de insumos
2. El auxiliar debe registrar los datos de los pedidos.
3. El administrador permitirá al sistema poder eliminar una venta o modificar el estatus de una venta.
4. El administrador debe registrar las entradas y salidas de productos en el almacén.
5. El administrador debe realizar la actualización de existencia de un producto, registrar gastos de operación, pedidos y ventas, nuevos empleados.

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES NO FUNCIONALES

SEGURIDAD Y LOGICA

1. Los permisos de acceso al sistema podrán ser cambiados solamente por el administrador de acceso a los datos.
2. El sistema debe ser monousuario y con una carga mínima de 2 usuarios.

TIEMPO DE REGISTRO DE REPORTES

1. El sistema debe generar reportes en menos de 10 segundos.
 2. El sistema debe desplegar las consultas en menos de 7 segundos.
 3. El sistema debe contar con manuales de usuario estructurados adecuadamente.
-
1. El tiempo estimado para el registro de un personal no sea más de 2 segundos
 2. El proceso del sistema debe arrancar en menos de 2 minutos.
 3. El promedio de duración de fallas no podrá ser mayor a 15 minutos.

REQUERIENTES DE PRODUCTO DEL SISTEMA

1. El sistema debe ser compatible con todas las versiones de Windows, desde Windows 8,8.1,10.
2. la aplicación deberá consumir no mayor de 1 Gb de memoria RAM.

3. El procedimiento de desarrollo de software a usar debe estar definido explícitamente (en manuales de procedimientos) y debe cumplir con los estándares IEEE830
4. Que el interfaz del sistema sea fácil de manejo para el usuario.
5. El sistema debe considerar el sistema de gestor de base de datos SQL o superior.
6. El sistema debe realizar copias de seguridad cada mes.
7. El tiempo estimado para el registro de un personal no sea más de 2 segundos
8. El proceso del sistema debe arrancar en menos de 2 minutos.
9. El promedio de duración de fallas no podrá ser mayor a 15 minutos.

MATRIZ DE TRAZABILIDAD

TÍTULO DEL PROYECTO Sistema Administrador de personal e insumos agrícola

Fecha edición 26/09/2021.

Código Proyecto: Proyec -AA01.

ID	Requisito	Tipo	Prioridad	Estado	Objetivo	Entregable	Estado
RF01	Autenticar el usuario.	RF	Alta	Activo	Validar el usuario ingresado.		En proceso
RF02	Registrar Usuarios.	RF	Alta	Activo	Guardar los usuarios registrados.		En proceso
RF03	Restaurar Datos.	RF	Alta	Activo	Capaz de obtener los datos de usuario si se pierden		En proceso
RF04	Control de datos.	RF	Alta	Activo	Manejar los datos de forma más fluida		En proceso
RF05	Administrador.	RF	Alta	Activo	Administrar las funciones de Admin.		En proceso
RF06	Registros.	RF	Alta	Activo	Mantendrá los registros almacenados		En proceso
RF07	Reportes.	RF	Alta	Activo	Se realizan registros		En proceso
RF08	Registro Auxiliar.	RF	Alta	Activo	Funciones del auxiliar.		En proceso
RF09	Datos Empleados	RF	Alta	Activo	Información de los usuarios guardada.		En proceso
RF10	Actividad	RF	Alta	Activo	Registros de actividades.		En proceso
RF11	Eliminar Actividad	RF	Alta	Activo	Permisos de eliminar actividades		En proceso
RF12	Horas de trabajo.	RF	Alta	Activo	Saber las horas de trabajo de los empleados		En proceso
RF13	Pagos	RF	Alta	Activo	El pago correcto del jornalero.		En proceso
RF14	Registro Producto	RF	Alta	Activo	Registrar los productos al sistema		En proceso
RF15	Pedidos	RF	Alta	Activo	Permite registrar los pedidos		En proceso
RF16	Ventas	RF	Alta	Activo	Control de las ventas		En proceso
RF17	Registro Almacén	RF	Alta	Activo	Control de las entradas y las salidas		En proceso
RF18	Actualización de Registros	RF	Alta	Activo	El sistema se actualiza constante mente.		En proceso

RNF01	Permiso de acceso	RNF	Alta	Activo	Tener control de los permisos.	En proceso
RNF02	Monousuario	RNF	Alta	Activo	Se permite el uso de los usuarios	En proceso
RNF03	Generación de reportes	RNF	Baja	Activo	Mejorar la velocidad de los reportes.	En proceso
RNF04	Consultas	RNF	Baja	Activo	Mejorar la velocidad de las consultas.	En proceso
RNF05	Manual	RNF	Alta	Activo	Para poder usar correctamente el sistema.	En proceso
RNF06	Registro de personal	RNF	Baja	Activo	Dar de alta al personal	En proceso
RNF07	Inicio rápido	RNF	Baja	Activo	Inicio del sistema más rápido	En proceso
RNF08	Fallas	RNF	Baja	Activo	Mejorar y saber las fallas	En proceso
RNF09	Compatibilidad	RNF	Media	Activo	Saber el sistema que funcione en el S. O	En proceso
RNF10	Consumo	RNF	Media	Activo	Tener un límite de memoria a procesar	En proceso
RNF11	Copias de seguridad.	RNF	Baja	Activo	Mantener información a salvo	En proceso

DOCUMENTACION DE REQUISITOS SEGÚN NORMA IEEE830

Número del requisito:	RF01														
Nombre del Requisito:	Autenticar el Usuario														
Características:	Los usuarios deberán identificarse por medio de su respectivo usuario predeterminada en parte del sistema.														
Descripción del requisito:	<p>Usuario administrador: Describir paso a paso cómo se va autenticará en el sistema:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Deberá estar registrado en el sistema, en caso contrario deberá cubrir el RF02.2. Si ya tiene una cuenta, deberá ingresar su usuario: Admin y contraseña. <p>Usuario secundario auxiliar y empleado: Describir paso a paso cómo se va autenticará en el sistema:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Deberá estar registrado en el sistema, en caso contrario deberá cubrir el RF02.2. Si ya tiene una cuenta, deberá ingresar su usuario: auxi y contraseña.														
Prioridad del requisito:	<table><tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Alta/Esencial</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td></td></tr></table>	<input checked="" type="checkbox"/>	Alta/Esencial	<input type="checkbox"/>		<table><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Media/Deseado</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td></td></tr></table>	<input type="checkbox"/>	Media/Deseado	<input type="checkbox"/>		<table><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Baja/ Opcional</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td></td></tr></table>	<input type="checkbox"/>	Baja/ Opcional	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Alta/Esencial														
<input type="checkbox"/>															
<input type="checkbox"/>	Media/Deseado														
<input type="checkbox"/>															
<input type="checkbox"/>	Baja/ Opcional														
<input type="checkbox"/>															

Número del requisito:	RF02					
Nombre del requisito:	Registrar Un Usuario.					
Características:	El administrador deberá registrar los futuros usuarios que manipulen el sistema.					
Descripción del requisito:	El sistema permitirá al usuario (solo Administradores) registrarse. ✓ El usuario administrador debe suministrar datos como: Nombre, Apellido, Usuario y Password, Dirección, CURP, Edad. ✓ El usuario secundario debe suministrar datos como: Nombre, Apellido, Usuario y Password Dirección, CURP, Edad					
Prioridad del requisito	<div><div><input checked="" type="checkbox"/></div><div><input type="checkbox"/></div></div>	<div>Alta/Esencial</div>	<div><div><input type="checkbox"/></div><div><input type="checkbox"/></div></div>	<div>Media/Deseado</div>	<div><div><input type="checkbox"/></div><div><input type="checkbox"/></div></div>	<div>Baja/ Opcional</div>

Número del requisito:	RF03					
Nombre del Requisito:	Restaurar Datos					
Características:	El sistema permite recuperar datos de acceso (usuario y contraseña) por medio de una opción.					
Descripción del requisito:	<div>✓ Se habilitará una opción para recuperar el usuario que no se tenga el acceso ya sea por un olvido de la contraseña o del mismo usuario</div> <div>✓ Esta opción estará solo disponible para el administrador para los demás usuarios deberán de solicitar ayuda de este para recuperarlo.</div> <div>✓ Una vez ingresado se pedirá la pregunta de seguridad junto con su numero que se ingresó al momento de crear el usuario admin</div> <div>✓ <u>Consultar usuario guardados:</u> permite visualizar las contraseñas aguardadas con sus datos personales</div>					
Prioridad del requisito	<div><div><input checked="" type="checkbox"/></div></div>	Alta/Esencial	<div><div><input type="checkbox"/></div></div>	Media/Deseado	<div><div><input type="checkbox"/></div></div>	Baja/ Opcional

Número del requisito:	RF04					
Nombre del Requisito:	Control de datos.					
Características:	Permite acceder a las informaciones referentes a los trabajos, insumos o información en general.					
Descripción del requisito:	<i>El sistema debe permitir los administradores primarios tener el control sobre los datos registrados en el sistema así consultarla en las que entran:</i> <div><div>1.</div><div>Catálogos de compras: información marcas de productos</div></div> <div><div>2.</div><div>Catálogos de insumos,</div></div> <div><div>3.</div><div>Registro de empleado</div></div> <div><div>4.</div><div>Actualización de compras</div></div> <div><div>5.</div><div>Registro de control de gastos</div></div> <div><div>6.</div><div>Actividades de personal</div></div> <div><div>7.</div><div>Entradas y salidas de productos</div></div>					
Prioridad del	<input checked="" type="checkbox"/>	Alta/Esencial	<input type="checkbox"/>	Media/Deseado	<input type="checkbox"/>	Baja/ Opcional
requisito	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

Administrativo:

Número del requisito:	RF05					
Nombre del Requisito:	Administrador					
Características:	El sistema tendrá las dos prioridades de ingreso de usuarios					
Descripción del requisito:	El sistema autenticara RF01 por primera vez el acceso predeterminado , termino de cierre de sesión , podrá elegir si desea guardar el usuario con la contraseña , si no es así de lo contrario deberá cubrir RF02					
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/>	Alta/Esencial	<input type="checkbox"/>	Media/Deseado	<input type="checkbox"/>	Baja/ Opcional

Número del requisito:	RF06					
Nombre del Requisito:	Registro de control					
Características:	Registra y controla los gastos, administrativos o de personal					
Descripción del requisito:	<p>Permite al administrador:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Realizar los registros de control de gastos, así como acceder a ellos,✓ Realizar los registros de control administrativos, así como acceder a ellos.✓ Realiza el control del personal, así como acceder a la información personal de ellos.✓ Realiza los registros de las compras de los insumos, así como también accede a esos datos.					
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/>	Alta/Esencial	<input type="checkbox"/>	Media/Deseado	<input type="checkbox"/>	Baja/ Opcional

Número del requisito:	del	RF07			
Nombre del Requisito:	del	<i>Generar Reportes</i>			
Características:		El sistema permitirá generar reportes.			
Descripción del requisito:		Permite al administrador: ✓ Permitirá al usuario realizar los registros de los reportes ya sean diarios semanales o mensuales también tiene derecho a acceder a ellos.			
Prioridad del requisito		<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/ Opcional	

Número del requisito:	del	RF08			
Nombre del Requisito:	del	<i>Registro Auxiliar</i>			
Características:		El sistema permitirá registrar al personal (Auxiliar)			
Descripción del requisito:		Permite al administrador y al auxiliar. ✓ Permite acceder a la información personal de los trabajadores que incluye dirección nombre edad entre otros datos personales. Como nota el auxiliar tiene derecho de registrar a los usuarios pero sigue limitándose en la eliminación de ellos.			
Prioridad del requisito		<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/ Opcional	

Número del requisito:	RF09				
Nombre del Requisito:	Registro de Datos empleados				
Características:	Almacenar los datos personales de los empleados o remplazar los mismos.				
Descripción del requisito:	Se tiene el control de los datos personales del usuario, así como su labor asignada y es necesario revisar si están bien cada cierto tiempo para que así corregir los datos que se requieren actualizar o cambiar.				
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/>	Alta/Esencial	<input type="checkbox"/>	Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número del requisito:	RF10				
Nombre del Requisito:	Actividad de jornaleros				
Características:	Registra, actualiza y valida las actividades realizadas.				
Descripción del requisito:	Se tienen que registrar las actividades del día que se están realizando estas principalmente incluyen las labores de los empleados, así como sus actualizaciones cuando estas fueron completadas o pospuestas o inconclusas.				
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/>	Alta/Esencial	<input type="checkbox"/>	Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número del requisito:	del	RF11					
Nombre Requisito:	del	Eliminar actividad					
Características:		El sistema permitirá eliminar actividades que ya no son necesarias.					
Descripción del requisito:		Permite al administrador: eliminar las actividades que se consideren no requeridas pero solo el podrá hacerlo el sistema como tal no puede eliminar una actividad ni otra persona.					
Prioridad del requisito		<input checked="" type="checkbox"/>	Alta/Esencial	<input type="checkbox"/>	Media/Deseado	<input type="checkbox"/>	Baja/ Opcional
Número del requisito:		RF12					
Nombre del Requisito:		Horas de Trabajo.					
Características:		Guarda las horas de un empleado (jornalero)					
Descripción del requisito:		Permite capturar la cantidad de horas jornales que realiza un empleado.					
Prioridad del requisito		<input checked="" type="checkbox"/>	Alta/Esencial	<input type="checkbox"/>	Media/Deseado	<input type="checkbox"/>	Baja/ Opcional

Número del requisito:	del	RF13			
Nombre del Requisito:	del	<i>pagos</i>			
Características:		Controla los pagos estimados de los empleados.			
Descripción del requisito:		✓ Le permite al administrador registrar y modificar los pagos los jornaleros por actividad o por sus horas de trabajo.			
Prioridad del requisito		<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/ Opcional	

Número del requisito:	del	RF14			
Nombre del Requisito:	del	<i>Registros de Productos</i>			
Características:		Registra nuevos productos al sistema.			
Descripción del requisito:		✓ Le permite al administrador o usuario autorizado el registrar los datos generales del producto y permite modificarlos.			
Prioridad del requisito		<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/ Opcional	

Número del requisito:	RF15				
Nombre del Requisito:	<i>Registros de Pedidos</i>				
Características:	El sistema permitirá registrar datos de pedidos realizados a esta o a proveedores.				
Descripción del requisito:	✓ Permite al administrador o Usuario autorizado (Auxiliar) registrar los datos de los pedidos.				
Prioridad del requisito		<input checked="" type="checkbox"/>	Alta/Esencial	<input type="checkbox"/>	Media/Deseado
				<input type="checkbox"/>	Baja/ Opcional

Número del requisito:	RF16				
Nombre del Requisito:	<i>Ventas Realizadas</i>				
Características:	Modifica las ventas registradas.				
Descripción del requisito:	Permite al administrador o usuario autorizado (auxiliar) el poder eliminar las ventas que fueron realizadas o se estén realizando. O en su defecto modificar el estatus de estas.				
Prioridad del requisito		<input checked="" type="checkbox"/>	Alta/Esencial	<input type="checkbox"/>	Media/Deseado
				<input type="checkbox"/>	Baja/ Opcional

Número del requisito:	RF17				
Nombre del Requisito:	<i>Registro del almacén.</i>				
Características:	Registra los productos en almacén.				
Descripción del requisito:	Permite al administrador o usuario autorizado (auxiliar) registrar las entradas y salidas de productos en el almacén, así como saber la cantidad de productos que tiene.				
Prioridad del requisito		<input checked="" type="checkbox"/>	Alta/Esencial	<input type="checkbox"/>	Media/Deseado
				<input type="checkbox"/>	Baja/ Opcional

Número del requisito:	RF18								
Nombre del Requisito:	Actualización de registros								
Características:	Actualiza productos en almacén o actividades al momento.								
Descripción del requisito:	El sistema actualiza automáticamente después de una venta o un nuevo registro o actualización de cualquier producto en el sistema para así siempre mantener un control de los productos disponibles, también debe de actualizar los registros y gastos de operaciones pedidos y hasta los empleados.								
Prioridad del requisito		<input checked="" type="checkbox"/>	Alta/Esencial		<input type="checkbox"/>	Media/Deseado		<input type="checkbox"/>	Baja/ Opcional

Requerimientos no-funcionales

Número del requisito:	RNF01					
Nombre del Requisito:	Permiso de acceso.					
Características:	Activar ciertos permisos que pueda tener otros usuarios.					
Descripción del requisito:	El administrador puede dar los permisos que sean necesarios para el auxiliar o usuario para que este tenga ciertas opciones extras en el sistema.					
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/>	Alta/Esencial	<input type="checkbox"/>	Media/Deseado	<input type="checkbox"/>	Baja/ Opcional

Número del requisito:	RNF02				
Nombre del Requisito:	<i>Monousuario</i>				
Características:	Sistema de una solo tarea.				
Descripción del requisito:	El sistema debe ser monousuario y este puede tener una carga mínima de un usuario conectado al sistema a la vez.				
Prioridad del requisito		Alta/Esencial	X	Media/Deseado	Baja/ Opcional
Número del requisito:	RNF03				
Nombre del Requisito:	<i>Reportes optimizados.</i>				
Características:	Genera reportes de una forma rápida sin errores.				
Descripción del requisito:	El sistema debe generar reportes de una forma rápida aproximada 20 segundos para evitar atrasos.				
Prioridad del requisito		Alta/Esencial		Media/Deseado	X Baja/ Opcional

Número del requisito:	RNF04				
Nombre del Requisito:	<i>Consultas optimizadas</i>				
Características:	Consulta de datos rápida.				
Descripción del requisito:	El sistema debe desplegar las consultas del sistema en menos de 10 segundos.				
Prioridad del requisito		Alta/Esencial		Media/Deseado	X Baja/ Opcional

Número del requisito:	RNF05				
Nombre del Requisito:	Manual.				
Características:	Manual de usuario para el sistema.				
Descripción del requisito:	El sistema debe contar con manuales de usuarios estructurados adecuadamente.				
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/>	Alta/Esencial	<input type="checkbox"/>	Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número del requisito:	RNF06				
Nombre del Requisito:	<i>Registro óptimo de empleados</i>				
Características:	Velocidad para registros rápidos.				
Descripción del requisito:	El tiempo estimado para el registrar un personal no tiene que pasar de más de 30 segundos y se espera que llegue a los 2 segundos				
Prioridad del requisito			Alta/Esencial	Media/Deseado	x Baja/ Opcional

Número del requisito:	RNF07				
Nombre del Requisito:	<i>Inicio rápido</i>				
Características:	Sistema inicia rápido.				
Descripción del requisito:	El proceso del sistema debe arrancar en menos de 2 minutos.				
Prioridad del requisito			Alta/Esencial	Media/Deseado	X Baja/ Opcional

Número requisito:	del	RNF08				
Nombre Requisito:	del	<i>Fallas del sistema</i>				
Características:		Reparación de falla.				
Descripción del requisito:		En caso de una falla con el sistema este tendrá que reiniciarse si eso no lo soluciona se requiere contactar con los encargados que se le asesoro a no ser mayor de 15 minutos.				
Prioridad requisito	del		Alta/Esencial		Media/Deseado	X Baja/ Opcional

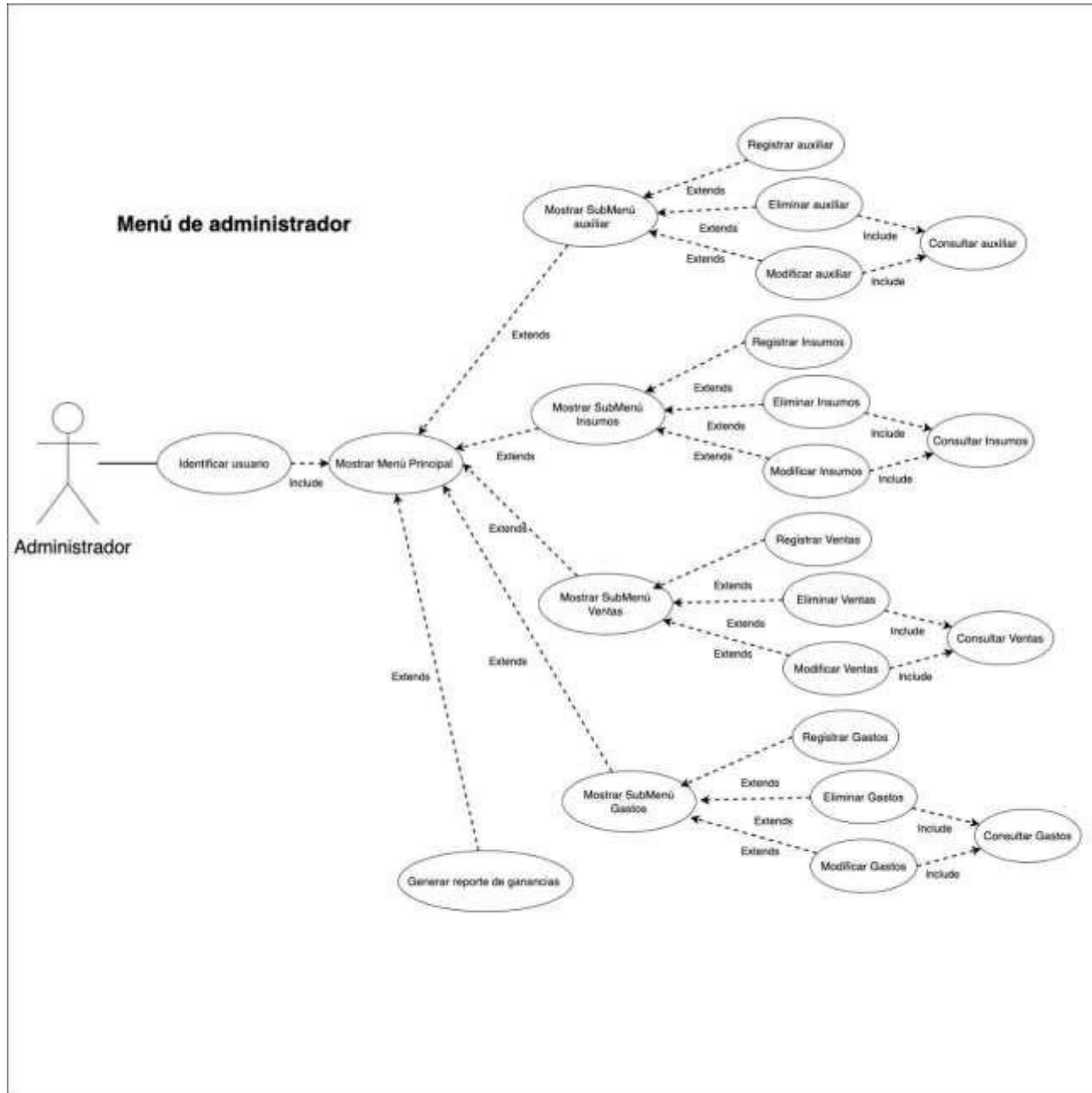
Número requisito:	del	RNF09				
Nombre Requisito:	del	<i>Compatibilidad del sistema.</i>				
Características:		Sistema compatible al SO de Windows				
Descripción del requisito:		El sistema será compatible con todas las versiones superiores de Windows 7, Windows 8, y Windows 10. Y no deberá de mostrar problemas de compatibilidad.				
Prioridad requisito	del		Alta/Esencial	X	Media/Deseado	Baja/ Opcional

Número del requisito:	RNF10				
Nombre del Requisito:	<i>Rendimiento del sistema</i>				
Características:	Consumo de memoria RAM.				
Descripción del requisito:	El sistema al estar optimizado y ser un programa no muy pesado deberá de funcionar sin utilizar un máximo de 1 Gb de Ram del sistema.				
Prioridad del requisito		Alta/Esencial	x	Media/Deseado	Baja/ Opcional

Número del requisito:	RNF11				
Nombre del Requisito:	<i>Copias de seguridad</i>				
Características:	Sistema maneja copias de seguridad				
Descripción del requisito:	El sistema deberá de realizar las copias de información cada mes para así llevar un seguro de la información cuando el sistema o falle o se eliminen datos por accidente.				
Prioridad del requisito		Alta/Esencial		Media/Deseado	X Baja/ Opcional

NOTACION UML

DIAGRAMA DE CASOS DE USOS



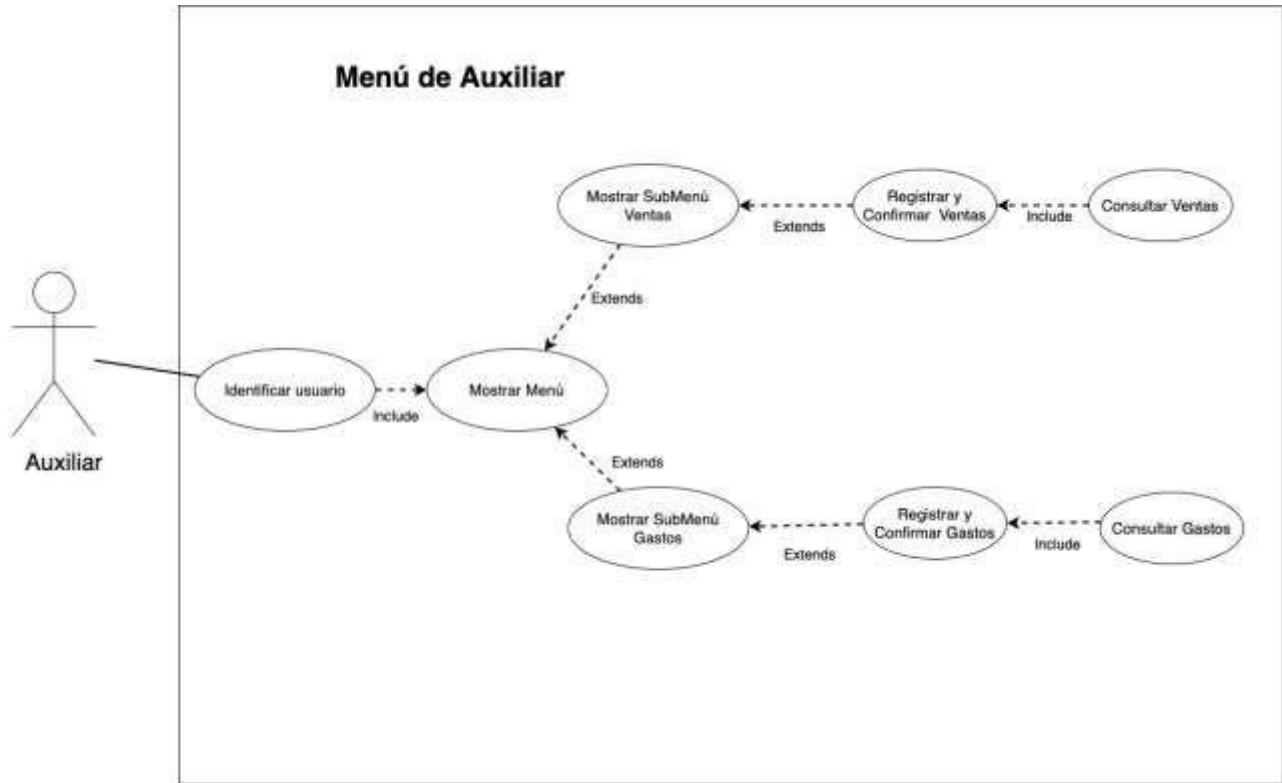
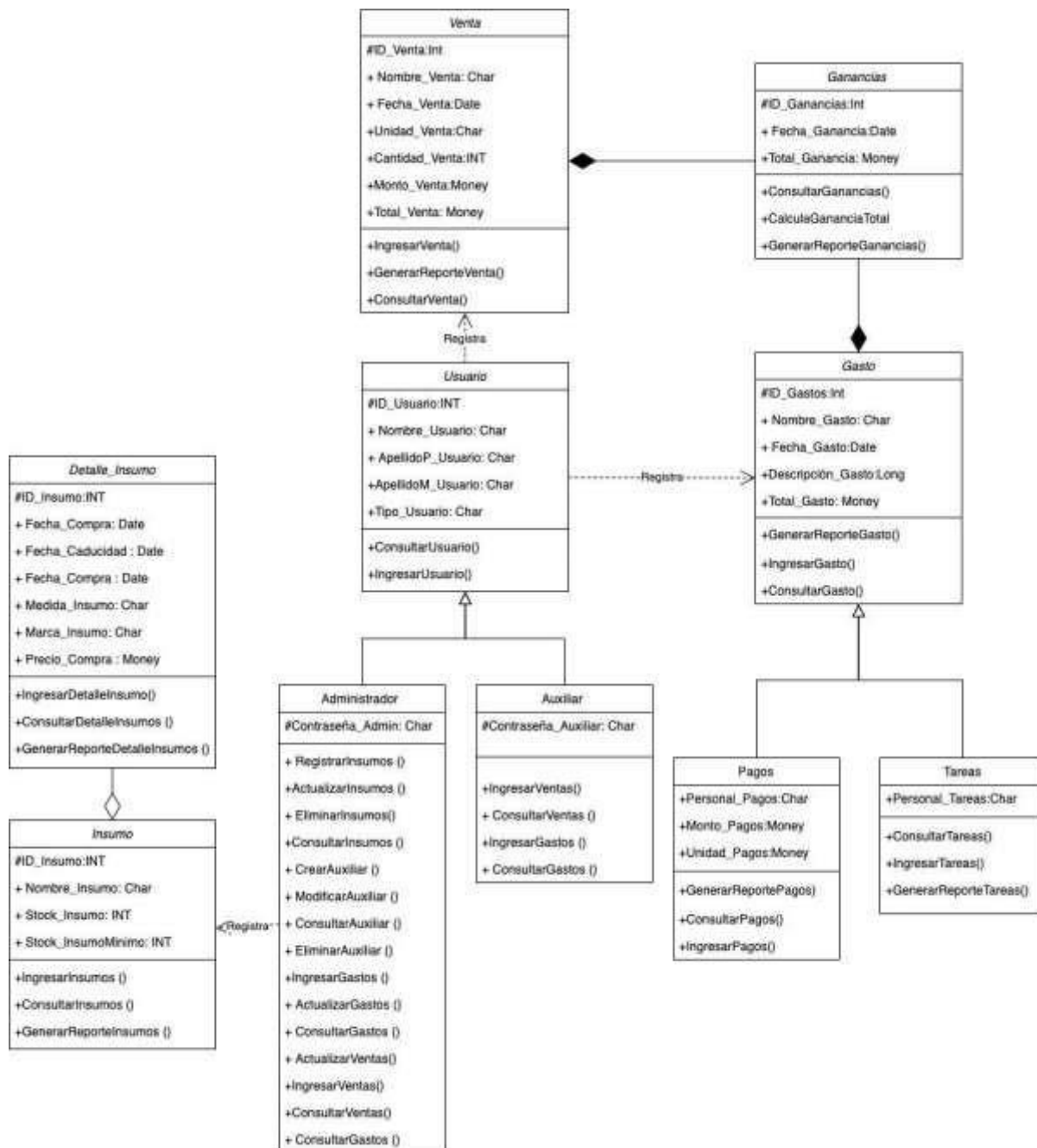


DIAGRAMA DE CLASES



Clases

<div> <div>Tareas</div> <div> +Personal_Tareas:Char </div> <div> +ConsultarTareas() +IngresarTareas() +GenerarReporteTareas() </div> </div>		<p>Retiene todos los atributos de la clase gastos con el agregado del atributo Personal tareas.</p> <p>Sus funciones de consultar tareas, ingresar tareas, generar reportes tareas.</p>
<div> <div>Pagos</div> <div> +Personal_Pagos:Char +Monto_Pagos:Money +Unidad_Pagos:Money </div> <div> +GenerarReportePagos) +ConsultarPagos() +IngresarPagos() </div> </div>		<p>Retiene todos los atributos de las clases gasto con el agregado de los atributos Personal, Monto y unidad.</p> <p>Con sus funciones de Generar Reporte, Consultar Pagos e Ingresar pagos.</p>
<div> <div>Auxiliar</div> <div> #Contraseña_Auxiliar: Char </div> <div> +IngresarVentas() + ConsultarVentas () +IngresarGastos () + ConsultarGastos () </div> </div>		<p>Retiene todo los atributos y funciones de usuario con ale agregado de contraseña auxiliar.</p> <p>Sus funciones son ingresar ventas , consultar ventas , ingresar gastos y consultar gastos .</p>
<div> <div>Insumo</div> <div> #ID_Insumo:INT + Nombre_Insumo: Char + Stock_Insumo: INT + Stock_InsumoMinimo: INT </div> <div> +IngresarInsumos () +ConsultarInsumos () +GenerarReporteInsumos () </div> </div>		<p>Se almacenará los datos más relevantes y principales de insumos</p> <p>Sus funciones de ingresar insumos, consultar insumos generar reporte de insumos</p>

Ganancias

#ID_Ganancias: Int

+ Fecha_Ganancia: Date

+ Total_Ganancia: Money

+ ConsultarGanancias()

+ CalcularGananciaTotal

+ GenerarReporteGanancias()

Se almacenará los datos principales de las ganancias como también ofrecerá un cálculo d total ganancia.

Sus funciones de consultar ganancias, calcula las ganancias total y generar reporte de las ganancias.

Administrador

#Contraseña_Admin: Char

+ RegistrarInsumos ()

+ ActualizarInsumos ()

+ EliminarInsumos()

+ ConsultarInsumos ()

+ CrearAuxiliar ()

+ ModificarAuxiliar ()

+ ConsultarAuxiliar ()

+ EliminarAuxiliar ()

+ IngresarGastos ()

+ ActualizarGastos ()

+ ConsultarGastos ()

+ ActualizarVentas()

+ IngresarVentas()

+ ConsultarVentas()

+ ConsultarGastos ()

El usuario tendrá todos los permiso total para manipular y eliminar los registros hechos dentro de las clases insumos, gastos , ventas, ganancias y auxiliar.

Sus funciones , registrar, actualizar, eliminar , consultar insumos , crear auxiliar , modificar el auxiliar, ingresar gastos , actualizar gastos , consultar gastos ,actualizar ventas, ingresar ventas, consultar ventas, consultar gastos.

<div> <div></div> <div><i>Usuario</i></div> </div> <div> <div>#ID_Usuario:INT</div> <div>+ Nombre_Usuario: Char</div> <div>+ApellidoP_Usuario: Char</div> <div>+ApellidoM_Usuario: Char</div> <div>+Tipo_Usuario: Char</div> </div> <div> <div>+ConsultarUsuario()</div> <div>+IngresarUsuario()</div> </div>		<p>Como usuario sus atributos, nombre del usuario, apellido paterno, apellido materno, y que tipo de usuario es. Recogerá la información de todos los usuarios del sistema para establecer las funciones.</p> <p>Sus funciones consultar usuarios, ingresar usuarios .</p>
<div> <div></div> <div><i>Gasto</i></div> </div> <div> <div>#ID_Gastos:INT</div> <div>+ Nombre_Gasto: Char</div> <div>+ Fecha_Gasto:Date</div> <div>+Descripción_Gasto:Long</div> <div>+Total_Gasto: Money</div> </div> <div> <div>+GenerarReporteGasto()</div> <div>+IngresarGasto()</div> <div>+ConsultarGasto()</div> </div>		<p>Se almacenara los datos principales más relevantes y principales de los gastos obtenidos, sus atributos nombre de gasto , fecha de gastos, descripción gastos, y total de gastos.</p> <p>Sus funciones de generar reporte de gasto ingresar gastos, y consultar gastos.</p>
<div> <div></div> <div><i>Detalle_Insumo</i></div> </div> <div> <div>#ID_Insumo:INT</div> <div>+ Fecha_Compra: Date</div> <div>+ Fecha_Caducidad : Date</div> <div>+ Fecha_Compra : Date</div> <div>+ Medida_Insumo: Char</div> <div>+ Marca_Insumo: Char</div> <div>+ Precio_Compra : Money</div> </div> <div> <div>+IngresarDetalleInsumo()</div> <div>+ConsultarDetalleInsumos ()</div> <div>+GenerarReporteDetalleInsumos ()</div> </div>		<p>Con detalle insumos sus atributos se almacenara todos los datos editables y secundarios de los insumos, sus atributos, fecha de compra, fecha de caducidad, medida del insumo, marca y precio de la compra.</p> <p>Con sus funciones ingresar detalle insumos, consultar insumos, generar reporte detalle de los insumos.</p>

Venta	
#ID_Venta: Int	
+ Nombre_Venta: Char	
+ Fecha_Venta: Date	
+ Unidad_Venta: Char	
+ Cantidad_Venta: INT	
+ Monto_Venta: Money	
+ Total_Venta: Money	
+ IngresarVenta()	
+ GenerarReporteVenta()	
+ ConsultarVenta()	

Se almacenará los datos más relevantes de las ventas y principales de las ventas obtenidas. Sus atributos, nombre de venta, fecha de la venta, unidad ventas, cantidad ventas, monto de venta, total de ventas.

Sus funciones de ingresar ventas, generar reporte, consultar reporte

Relaciones



Composición:

La clase Ganancia requiere de la información obtenida en La clase Ventas



Composición:

La clase Ganancia requiere de la información obtenida en La clase Gasto



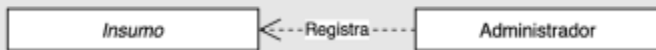
Dependencia:

La clase Usuario realiza registros dentro de La clase Gastos por lo tanto genera una dependencia



Dependencia:

La clase Usuario realiza registros dentro de La clase Venta por lo tanto genera una dependencia



Dependencia:

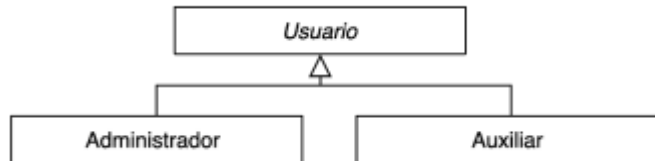
La clase Administrador realiza registros dentro de La clase Insumo por lo tanto genera una dependencia

Agregación



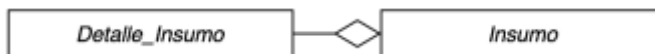
Herencia:

Los atributos de La clase Gasto son necesarios en Las clases Pagos y Tareas por lo tanto se requiere de una herencia



Herencia:

Los atributos de La clase Usuario son necesarios en Las clases Administrador y Auxiliar por lo tanto se requiere de una herencia



Se requiere que exista una agregación de información

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

Factibilidad Operativa:

Para la implementación de este proyecto sean requerido integrar un grupo de personas que cuenten con la capacitación requerida para elaborar el proyecto que será desarrollado, para que así se resuelva el problema el cual se planteó en los documentos anteriores, se esperar que con esta forma se pueda dar una gran mejora en la eficiencia de las mercancías y el flujo de información de la empresa.

Es primordial que la mayoría de la información ocupada en la empresa sea correctamente almacenada para no tener problemas en el manejo de los procesos o solicitudes, altas de datos que se estén realizando en ese momento de esa manera facilitaran el manejo de los datos de una forma fluida y cómoda.

Para que esta documentación del proyecto fuera correctamente elaborado se requirió de un tiempo aproximado de 4 semanas en las que se incluyeron técnicas de recopilación de información las cuales fueron entrevistas y encuestas realizadas

tanto a los empleados como al dueño, los cuales nos proporcionaron la información que, se redactó y por medio de reuniones elaboradas con los responsables de este proyecto se llegó a la obtención de la solución al problema o mejor a la implementación de un sistema de manejo de control de insumos para la microempresa cuyo nombre tiene **Sistema Administrador Personal E insumos Agrícolas (SAPIA)** el cual se encarga de mejorar y optimizar la cantidad de información que manejan normalmente la empresa enfocada principal mente en el manejo del inventario de esta..

Este sistema tiene contemplado manejar la información sobre:

Compras de insumos.

Devoluciones de compras.

Gastos de compras.

Ventas.

Devoluciones de ventas

Mercancías en tránsito.

Contratación de empleados

Entre estos y otros puntos descritos en los documentos anteriores se solicitó que el proyecto mejorara el tiempo en que la información es recabada. A su vez se requiere que mejore la cantidad de datos que pueden ser resguardados, se espera que se mejore el funcionamiento de la empresa y las solicitudes de los empleados. Con estos puntos positivos e impactos que son implementados se tiene la certeza que el sistema será de mucha utilidad para la empresa y esta estará de acuerdo en concretar la realización del proyecto pues este es muy beneficioso para esta.

Factibilidad técnica:

En conjunto la tecnología ha pasado a ser una de las principales características de los tiempos actuales, es muy común ya verla por todos lados y está por su parte es requerida para este nuevo sistema a implementar, como es de esperarse con esta se tendrá que solicitar un equipo que lleve el sistema, aun que el equipo que será requerido es accesible se hará mención del hardware que se requerirá. Entre los cuales serán menciones los hardware mínimos junto con los software que serán necesarios a su vez se hablaran sobre los recomendados por los responsables del proyecto aunque los mínimos serán suficientes para el buen funcionamiento del sistema los recomendados tendrán la función de abrir una segunda opinión y gusto a la empresa.

Hardware:

Aquí las herramientas que serán requeridas para el sistema como hardware mínimo serán las siguientes.

Componente	Especificación	Precio (MXN)	Tiempo promedio de vida util
Mini computador Pn40	4 Gb de ram ddr4, procesador Intel Celeron, compatibilidad Windows 10.	\$4350.00	8 años.
Disco duro HDD "2.5"	500 GB	\$900.00	6 años.
Monitor "23" led	Led, hdmi,vga, resolución, 1.280 x 720 píxeles, 60hz	\$3900.00	25 años.
Teclado convencional	Incluya sus 4 bloques, Teclado alfanumérico, teclado de función, teclas de función y las teclas numéricas.	\$300.00	10 años.
Ratón o Mouse	Laser de 500DPL, 4 botones, (scroll,clic izquierdo, clic derecho, clic de desplazamiento)	\$250.00	4 a 5 años.
Impresora de tinta continua	Tinta continua rellenable, impresión tipo laser, 10mil impresiones	\$4000.	5 años.

Cable utp tipo cruzado	4 pares trenzados, tipo cat5-e.	\$1200.00	10 años.
-------------------------------	---------------------------------	-----------	----------

Pero quesaría de un hardware si no contamos con sus respectivos softwares, estos son los necesarios que se necesitaran como mínimo para hacer funcionar el sistema,

software	Requisitos del sistema.	Precio (MXN)
Windows 7 ultimite, Windos 8 o 10	Vistos antes	gratis
Paquetería office	Word, Excel, powerpoint.	\$1300
Microdoft edge o explorador.	Vistos antes	gratis
Winrar.	Vistos antes	\$900
Netfremword 3.5 o 4.7	Vistos antes	gratis
Adove crobat documen	Vistos antes	gratis
Hosting o plan de renta	Oracle o mysql	2 dolares x hora
Sistema sipia	Vistos antes	En espera.

Factibilidad económica

En conjunto con la empresa se llegó a la disposición de conseguir los artículos que hacen falta los cuales se consideran en el costo necesario para la implementación del sistema.

Costo del hardware:

Cantidad	Componente	costo
Todos los componentes	Todos los componentes	\$14900.00

COSTO TOTAL DEI

Costo del software: -----\$14,900.00

Cantidad	Componente	costo
Todos los softwares	Todos los softwares	\$8200.00

Costo total del software: -----\$8200.00

Análisis costo beneficio.

Con forme fue realizada la investigación y las charlas con la empresa hemos llegado a la conclusión de que esta ya cuenta con ciertas tecnologías que son requeridas para el sistema, también esta cuenta con la infraestructura para poder implementar el sistema sin problemas; por tato solo será necesario hacer un par de gastos con respecto a estos artículos (“”)

La inversión de estos artículos beneficiara en mucho el funcionamiento tato del sistema como la comodidad de los usuarios esta inversión aun que es necesaria y requerida no será una perdida como inversión los gastos de estas se recuperaran a un plazo corto pero no inmediato aun así los beneficios proporcionados son mayores.

Por lo tanto el estudio realizado para la inversión del sistema es muy viable mostrando resultados positivos en el aspecto operacional y técnico por lo cual llegamos a decir que el proyecto SIPIA cumple con los requisitos necesarios que solicita la empresa y lo hace un sistema muy viable y práctico y la implementación de este estará lista en el **momento que se le solicite.**

SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO

DISEÑO

DICCIONARIO DE DATOS

DICCIONARIO DE DATOS SAPIA

USUARIO	TIPO	LONG	DESCRIPCION
ID_USUARIO	INT	4	PK IDENTIFICADOR DEL USUARIO
NOM_USUARIO	VARCHAR		FK IDENTIFICADOR
APELLIDOP_USUARIO	VARCHAR		APELLIDO PATERNO DEL USUARIO
APELLIDOM_USUARIO	VARCHAR		APELLIDO MATERNO DEL USUARIO
TIPO_USUARIO	VARCHAR		SI ES ADMINISTRADOR O AUXILIAR
CONTRASEÑA	VARCHAR		

RELACIONES: CAMPOS LLAVES: ID_GASTO_GERAL PK USUARIO

GASTOS_GENERAL	TIPO	LONG	DESCRIPCION
ID_GASTOSG	Auto numérico	4	PK IDENTIFICADOR DE GASTO GENERAL
NOM_GASTO	INT		DESCRIPCION DE GASTOS DE LA COMPRA
FECHA_GASTO	DATE		FECHA EN LA QUE SE HIZO EL GASTO
TIPO_GASTOS	VARCHAR		DESCRIPCION DE QUE TIPO GASTO FUE
TOTAL_GASTOS	MONEY		TOTA GENERAL DE GASTOS
FK_ID_INSUMO	INT		FK IDENTIFICADOR DE INSUMOS
FK_IDUSUARIO	INT		FK IDENTIFICADOR DE USUARIOS

RELACIONES:

D_GASTO_GERAL

CAMPOS LLAVES:

PK_USUARIO,FK_NSUMOS,
FK_USUARIOS

CON ID_INSUMOS, ID_USUARIOS

VENTAS

TIPO

LONG

DESCRIPCION

ID_VENTA	Auto numérico	4	PK IDENTIFICADOR DEL USUARIO
NOM_VENTA	INT	4	NOMBRE DE LAS VENTAS
FECH_VENTA	DATE		FECHA QUE SE REALIZA LAS VENTAS
UNIDAD_VENTAS	VARCHAR	40	
CANTIDAD_VENTAS	INT		CANTIDAD DE VENTAS REALIZADAS
MONTO_VENTAS	MONEY		DESCRIPCION DE MONTO DE LAS VENTAS
TOTAL_VENTA	MONEY	35	TOTAL, DE VENTAS REALIZADAS

RELACIONES:

CAMPOS LLAVES: PK_VENTA

GANANCIAS

TIPO

LONG

DESCRIPCION

ID_GANACIAS	INT	4	PK IDENTIFICADOR DE GANANCIAS
FECHA_GANANCIAS	DATE	4	FECHA DE GANANCIAS
TOTAL_GANANCIAS	MONEY		
ID_VENTAS	INT	5	FK_IDENTIFICADOR DE VENTAS
ID_GASTOS	VARCHAR	5	FK_IDENTIFICADOR DE GASTOS

RELACIONES: ID_GANANCIAS CON ID_VENTAS, ID_GASTOS

CAMPOS LLAVES: PK_GANANCIAS, FK_GASTOS, FK_VENTA

<i>GASTO_TAREA</i>	<i>TIPO</i>	<i>LONG</i>	<i>DESCRIPCION</i>
ID_GASTOS	Auto numérico	4	PK IDENTIFICADOR DEL USUARIO
DESCRIPCION_TAREA	INT	4	FK IDENTIFICARDOR
FECHA_TAREA			FECHA DE TAREA A REALIZAR
PERSONAL_TAREAS_	VARCHAR	40	NOMBRES DE PERSONAS QUE REALIZA LAS TAREAS

RALACIONES: ID_GASTO TAREA CON GASTO GENERAL,
CAMPOS LLAVES: PK_ID_GASTOSTAREA, FK_GASTOS

<i>GASTOS_PAGOS</i>	<i>TIPO</i>	<i>LONG</i>	<i>DESCRIPCION</i>
ID_GASTOS	Auto numérico	4	PK IDENTIFICADOR DEL USUARIO
FECH_GASTOS	INT	4	FECHA EN QUE SE HIZO EL GASTO
DESCRIPCION DE LONG			DESCRIPCION DE GASTOS A PAGAR GASTOS
PERSONAL PAGOS	VARCHAR	40	PERSONAL A PAGAR
UNIDAD DE PAGOS	MONEY		
MONTOS_PAGOS	MONEY	35	MONTO A PAGAR

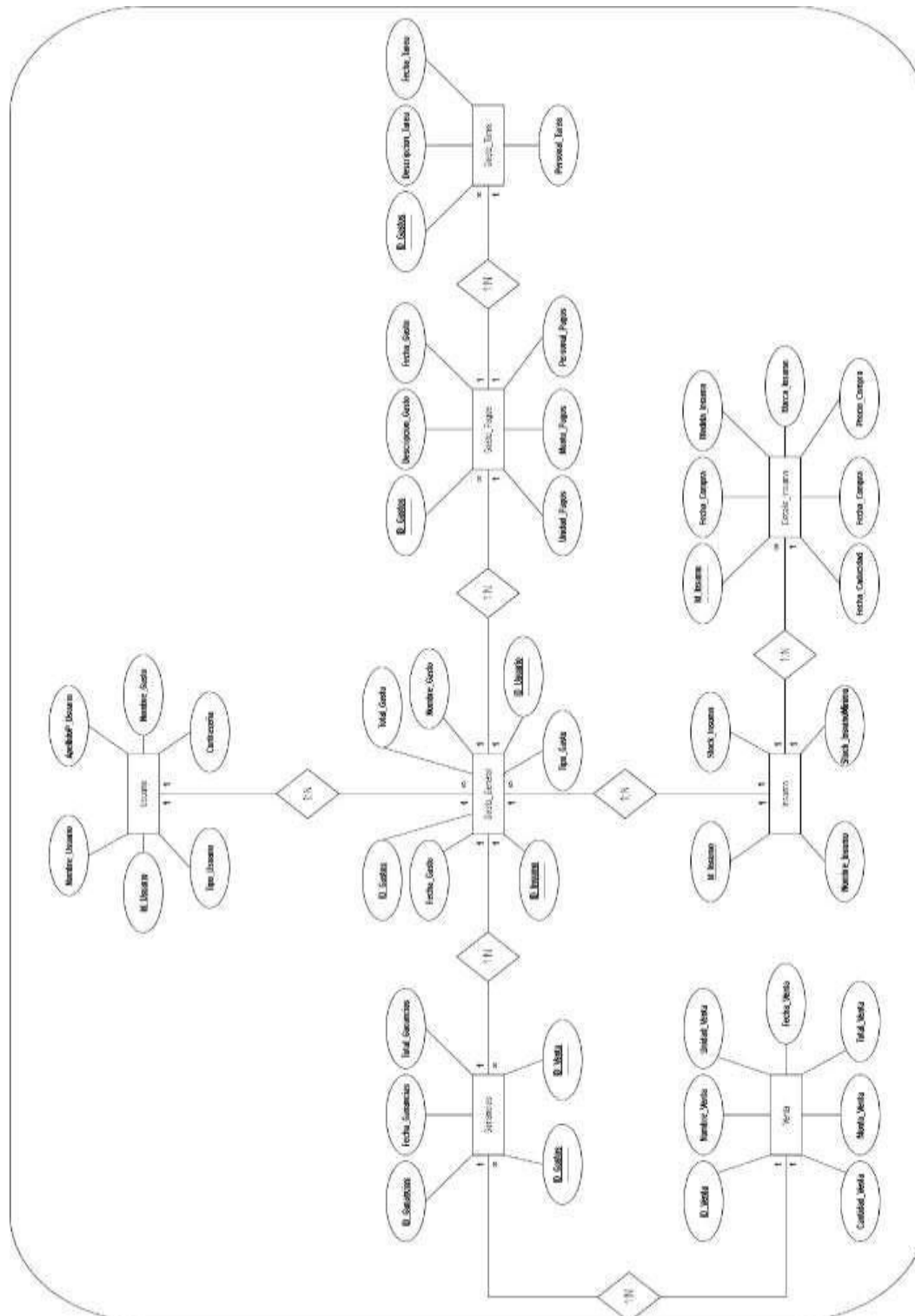
RALACIONES: ID_GASTOS PAGOS CON GASTO GENERAL
CAMPOS LLAVES: PK_GASTOSP

<i>INSUMOS</i>	<i>TIPO</i>	<i>LONG</i>	<i>DESCRIPCION</i>
ID_INSUMOS	Auto numérico	4	PK IDENTIFICADOR DE INSUMOS
NOM_INSUMOS	VARCHAR		NOMBRE DE LOS INSUMOS
STOCK_INSUMOS	INT		CANTIDAD TOTAL DE INSUMOS
STOCK_INSUMOMINIMO	INT		CANTIDAD MINIMA DE INSUMOS

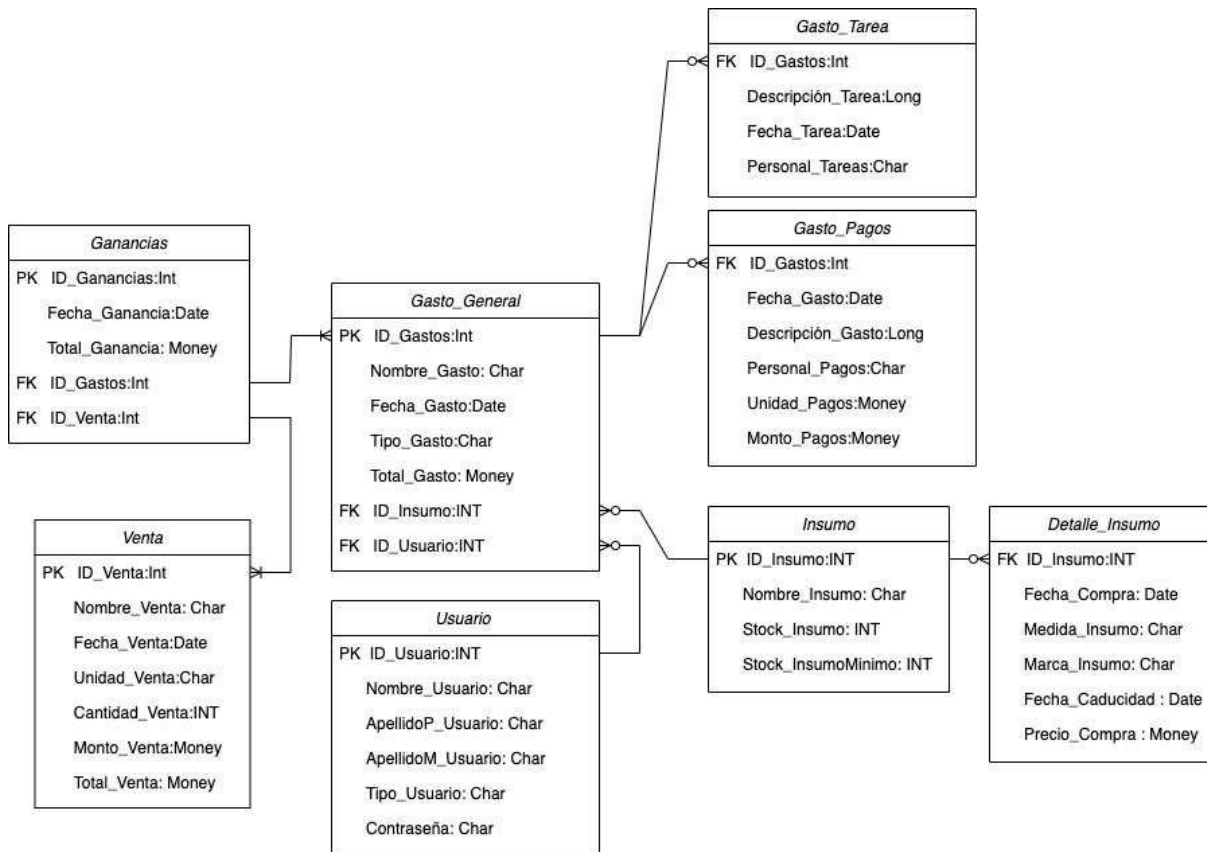
RELACIONES: ID_INSUMOS CON ID_GASTO_GENERAL
CAMPOS LLAVES: PK_ID_INSUMOS

TALLE_INSUMOS	TIPO	LONG	DESCRIPCION
ID_INSUMOS	INT	4	FK IDENTIFICADOR DEL DETALLE INSUMOS
FECH_COMPRA	DATE		FECHA DE COMPRAS DE LOS INSUMOS
MEDIDA_INSUMOS	VARCHAR		DESCRIPCION DE MEDIDA DE INSUMO SI POR LITROS, GRAMOS, KILOS,
DESCRIPCION_INSUMOS	VARCHAR		DESCRIPCION DE LA
FECH_CADUCIDAD	DATE		FECHA DE CADUCIDAD
FECH_COMPRA	DATE		FECHA DE COMPRAS QUE SE REALISO
CANTIDAD_COMPRA	MONEY		CANTIDAD TOTAL DE PRECIO

RELACIONES: ID_DETALLE_INSUMOS CON ID_INSUMOS
CAMPOS LLAVES: FK_INSUMOS



MODELO DE RELACION



JUSTIFICACION SGBD Y LENGUAJE DE PROYECTO

PostgreSQL

Un sistema para gestionar bases de datos de muy alto nivel, completamente de software libre y con una licencia BSD, compatible con cualquier uso, ya sea personal o comercial. Es un sistema de base de datos relacional de alta disponibilidad. Es capaz de funcionar de manera estable en el servidor y, por lo tanto, resulta robusto, una de las principales características que buscan las empresas. A de más, es consistente y tolerante a fallos. Es compatible con el modelo relacional, ya que asegura siempre su integridad referencial.

Características

- Alta concurrencia. Es capaz de atender a muchos clientes al mismo tiempo y entregar la misma información de sus tablas, sin bloqueos.
- Soporte para múltiples tipos de datos de manera nativa. Ofrece los tipos de datos habituales en los sistemas gestores, pero además muchos otros que no están disponibles en otros competidores, como direcciones IP, direcciones MAC, Arrays, números decimales con precisión configurable, figuras geométricas, etc.
- Soporte a triggers. Permite definir eventos y generar acciones cuando estos se disparan.
- Trabajo con vistas. Esto quiere decir que pueden consultar los datos de manera diferente al modo en el que se almacenan.
- Objeto-relacional. Otra de sus principales características, que permite trabajar con sus datos como si fueran objetos y ofrece mecanismos de la orientación a objetos, como herencia de tablas.

- Soporte para bases de datos distribuidas. Donde el trabajo con transacciones asegura que estas tendrán éxito cuando han podido realizarse en todos los sistemas involucrados.
- Soporte para gran cantidad de lenguajes. PostgreSQL es capaz de trabajar con funciones internas, que se ejecutan en el servidor, escritas en diversos lenguajes como C, C++, Java, PHP o Python. Además, ofrece interfaces para ODBC y JDBC, así como interfaces de programación para infinidad de lenguajes de programación.

Ventajas

- Herramienta de código abierto que nos permite instalarlo sin problemas de licencia.

Es compatible con múltiples SO, entre ellos, Linux, Unix, MacOS y Windows de 32 y 64 bits .

- Estabilidad y adaptable a cualquier computador de gama media baja actual en el mercado.
- Existe un entorno de desarrollo llamado pgAdmin, el cual, es gratuito y es bastante llamativo.

Posibilidad de instalar múltiples extensiones en la BD sin limitaciones de hardware y software .

- Es flexible a la hora de trabajar con múltiples lenguajes de programación

El cliente cuenta con un equipo capacitado para poder instalar la herramienta

- Cuenta con años de respaldo por parte de empresas grandes que han desarrollado BD en esta herramienta.
- Confiabilidad en el sistema y seguridad garantizada. Al ser una herramienta adaptable a todo tipo de hardware, permite un mejor desempeño en equipos de bajos recursos.
- PostgreSQL es una herramienta de desarrollo de BD bastante llamativa al principio, ofreciendo mucho más de lo que uno puede esperar al principio, incluso para ser una herramienta gratuita y de código abierto.

Sus principales desventajas, se compensan fácilmente con la enorme variedad de ventajas y características que esta herramienta puede llegar a ofrecer. Para este proyecto, PostgreSQL tiene un gran potencial a la hora de querer trabajar con él, sobre todo porque está disponible en múltiples sistemas operativos y no se limita únicamente a los más populares. También, da para una gran cuota de mercado debido a su bajo consumo de recursos y su estabilidad, así como años de respaldo de desarrolladores conocidos que han trabajado con dicha herramienta.

PostgreSQL es un entorno de desarrollo de BD, de código abierto, que nos permite trabajar en un entorno local, ya sea en nuestra propia casa, oficina, o en un ambiente laboral. Al ser un servidor con hosting local, nos permite tener un mejor control de nuestro proyecto, sin tener que depender de un host de paga instalado en un servidor fuera del área local. A continuación, se muestra PostgreSQL en su versión 13 con el servidor encendido en un computador personal.

java

Desde su nacimiento, Java ha presentado una gran penetración en el mercado del desarrollo de software a nivel empresarial. Su madurez y fiabilidad ha provocado que muchas empresas apuesten por este lenguaje a la hora de afrontar grandes inversiones en la elaboración de sus propias plataformas de información.

Características

- **Es simple:** Java ofrece la funcionalidad de un lenguaje potente, derivado de C y C++, pero sin las características menos usadas y más confusas de estos, haciéndolo más sencillo.
- **Orientado a objetos:** El enfoque orientado a objetos (OO) es uno de los estilos de programación más populares. Permite diseñar el software de forma que los distintos tipos de datos que se usen estén unidos a sus operaciones.
- **Es distribuido:** Java proporciona una gran biblioteca estándar y herramientas para que los programas puedan ser distribuidos.

- **Independiente a la plataforma:** Esto significa que programas escritos en el lenguaje Java pueden ejecutarse en cualquier tipo de hardware, lo que lo hace portable.

48

- **Recolector de basura:** Cuando no hay referencias localizadas a un objeto, el recolector de basura de Java borra dicho objeto, liberando así la memoria que ocupaba. Esto previene posibles fugas de memoria.
- **Es seguro y sólido:** Proporcionando una plataforma segura para desarrollar y ejecutar aplicaciones que, administra automáticamente la memoria, provee canales de comunicación segura protegiendo la privacidad de los datos y, al tener una sintaxis rigurosa evita que se quiebre el código, es decir, no permite la corrupción de este.
- **Es multihilo:** Java logra llevar a cabo varias tareas simultáneamente dentro del mismo programa. Esto permite mejorar el rendimiento y la velocidad de ejecución.

Ventajas

- Es más simple, la sintaxis es mucho más legible que C, C++ y cualquier otro lenguaje.
- Es bueno para la programación orientada a objetos, una habilidad útil porque maneja bien la complejidad de una aplicación del mundo real.
- Tiene una API rica, puedes hacer mucho más con Java. Incluyendo gráficos, sonido, y juegos pequeños, sin tener que instalar diferentes módulos y bibliotecas.
- Puedes encontrar apoyo de la comunidad, sin importar qué tipo de preguntas, dudas, o problemas tengas. Cuando comienzas a aprender a programar, enfrentas muchos problemas para comprender tanto fundamentos de programación como Java. Puedes encontrar respuestas en Google, StackOverflow, foros de Java, entre otros.
- Es un lenguaje fuertemente tipado, que atrapa muchos errores de novato. Que, a diferencia de Python, es un lenguaje de escritura estático.
- Java viene con un in-built Garbage collection, que es una gran ventaja para un principiante. Tratar con la gestión de la memoria es una gran cosa al comienzo del aprendizaje de programación.

Para asegurar que el software escrito es robusto, Java proporciona un tipado estático de las variables. Es decir, las variables sólo son de un tipo y éste no puede variar con el tiempo. Esta aparente limitación, es un salvo conducto para aplicaciones empresariales de gran envergadura en donde participan grupos de programadores escribiendo miles de líneas de código.

Tradicionalmente Java ha dispuesto siempre del beneficio de incorporar los IDEs o editores de programación más avanzados del mercado, prácticamente su totalidad sin coste por uso ayudando a su implantación en las empresas. Estos editores permiten la compilación incremental, asistencia de escritura en código, refactorizaciones, búsqueda de documentación del API y muchas otras funciones más.

SCRIPT DE BASE DE DATOS

```
CREATE DATABASE sistemasiapPrueba  
    WITH TEMPLATE = template0  
    ENCODING = 'UTF8'
```

```
CONNECTION LIMIT = -1;
```

```
\c sistemasiapprueba;
```

```
CREATE TABLE Detalle_Insumo (  
    "Medida_Isumo" character(30),  
    "Fecha_Caducidad" date,  
    "Fecha_Compra" date,  
    "Precio_Compra" money,  
    "Marca_Insumo" character(30)  
);
```

```
CREATE TABLE GASTOS_GENERAL (  
    "ID_Gastos" integer NOT NULL,  
    "Nombre_Gasto" character(45),  
    "Fecha_Gasto" date,  
    "Tipo_Gasto" character(35),  
    "Total_Gasto" money  
    PRIMARY KEY (ID_Gastos)
```

```
);  
CREATE TABLE GASTOS_PAGOS (  
    "Descripcion_Gasto" character(50),  
    "Fecha_Gasto" date,  
    "Unidad_Pagos" money,  
    "Monto_Pagos" money,  
    "Personal_pagos" character(30)  
);
```

```
CREATE TABLE GASTO_TAREA (  
    "Descripcion_Tarea" character(50),  
    "Fecha_Tarea" date,  
    "Personal_Tarea" character(1)  
);
```

```
CREATE TABLE Insumo (  
    "ID_Insumo" integer NOT NULL,  
    "Stonk_Insumo" integer,  
    "Nombre_Insummo" character(30),
```

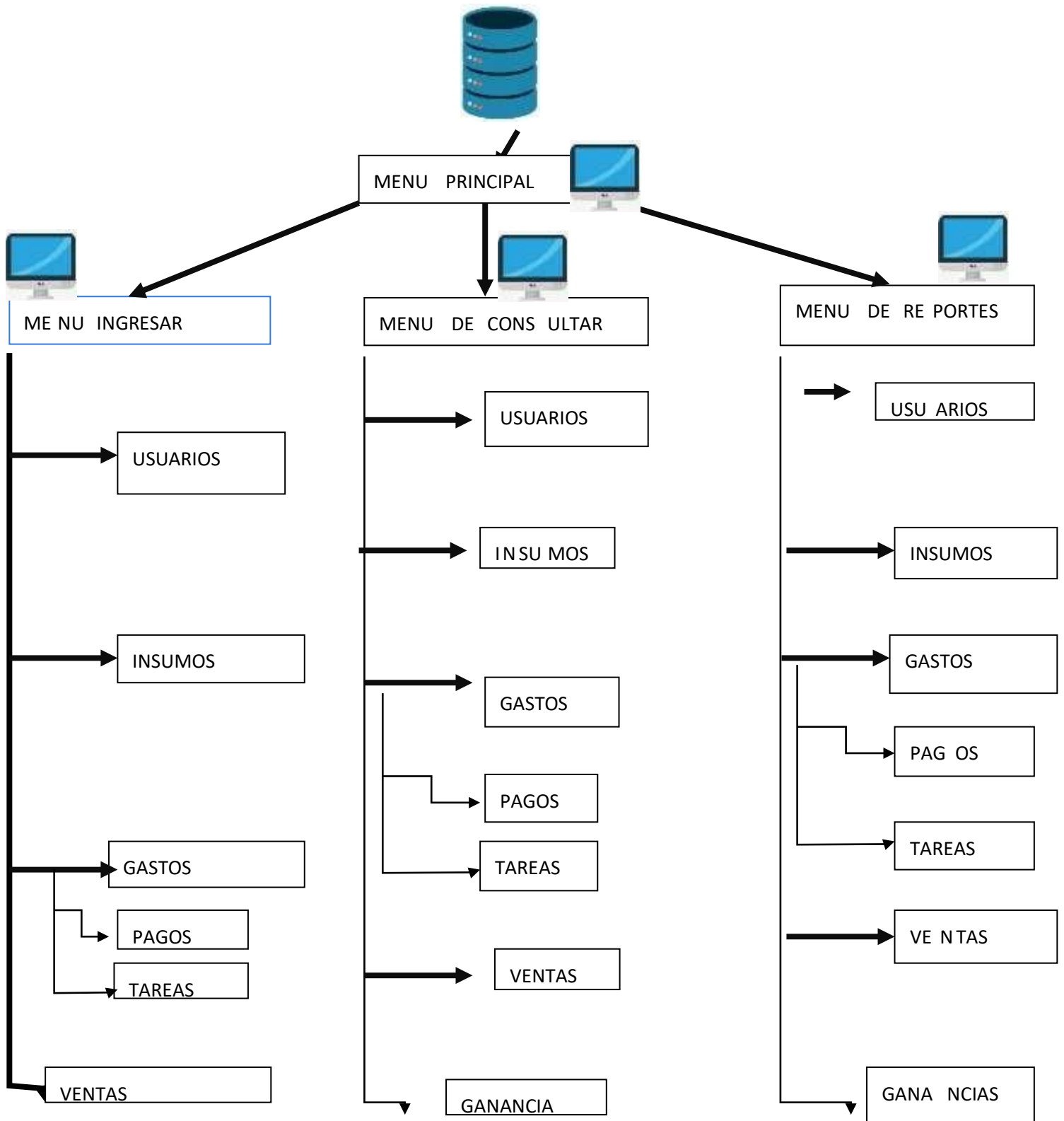
```
"Stonk_InsumoMinimo" integer  
PRIMARY KEY (ID_Insumo)  
);
```

```
CREATE TABLE USUARIO (  
  "Nombre_Usuario" character(30),  
  "ApellidoP_Usuario" character(35),  
  "ApellidoM_Usuario" character(35),  
  
  "Tipo_Usuario" character(40)  
PRIMARY KEY (ID_Usuario)  
);
```

```
CREATE TABLE VENTA (  
  "ID_Venta" integer NOT NULL,  
  "Nombre_Venta" "char",  
  "Fecha_Venta" date,  
  "Unidad_Venta" "char",  
  "Cantidad_Venta" integer,  
  "Monto_Venta" money,  
  "Total_Venta" money  
PRIMARY KEY (ID_Venta)  
);
```


```
CREATE TABLE ganancias (  
  id_ganancias integer NOT NULL,  
  fecha_ganancia date, total_ganancia  
  money, id_gastos integer, id_venta  
  integer
```

DISEÑO ARQUITECTONICO



DISEÑO DE INTERFAZ DE USUARIO

PANTALLA DE INICIO DE SESION DEL SISTEMA



A mockup of a user login interface within a window frame. The window has a light blue background and a dark blue border. On the left side, there is a 3D-style icon of a person's head and shoulders. To the right of the icon, the text "Usuario" is positioned above a white rectangular input field. Below this, the text "Contraseña" is positioned above another white rectangular input field. At the bottom center, there is a button with a blue checkmark icon and the text "Iniciar".

PANTALLA DE INICIO DESPUES, DE VALIDAR EL USUARIO QUE SEA CORRECTO.

Principal Ingresar Consultar Reportes

Fecha Actual 2021-12-01

Ganancias o Perdidas

Gastos

ID de Ganancias	ID del Gastos	Nombre del Gasto	Fecha	Total del Gasto
4	1	Compra de Insumo ...	2021-11-26	\$200.00
5	2	Pago	2021-11-26	\$1,000.00

Ventas

ID de Ganancias	ID de la Venta	Nombre de la Venta	Fecha	Total de la Venta
3	2	Maiz X	... 2021-11-26	\$600.00

Resumen

La Perdida obtenida entre las fechas 2021-11-26 a 2021-11-26 son \$600.0

Ventas Optenidas \$600.00

Gastos Optenidos \$1,200.00

Fecha Inicial 2021-11-26

Fecha Final 2021-11-26

Consultar con Fecha

Imprimir Reporte

PANTALLA DE MENU DE OPCIONES INGRESAR

LOS SUBMENUS DE INGRESAR:

1. USUARIOS.

2. INSUMOS.

3. GASTOS.

SUBMENU DE GASTOS:

PAGOS.

TAREAS.

4. VENTAS.



The screenshot shows a web application window with a navigation bar at the top containing four links: 'Principal' (with a house icon), 'Ingresar' (with a plus icon), 'Consultar' (with a magnifying glass icon), and 'Reportes' (with a printer icon). The main content area is titled 'Ingresar Usuario' and contains several input fields: 'ID del Usuario', 'Nombre', 'Apellido Paterno', 'Apellido Materno', and 'Contraseña'. Below these fields is a dropdown menu for 'Tipo' with 'Administrador' selected. At the bottom of the form is a large 'Ingresar' button.

PANTALA DE INGRESAR USUARIO.

The screenshot shows a web application window with the same navigation bar as the previous screen. The main content area is titled 'Reporte de Usuario' and displays 'Fecha Actual' as '2021-12-01'. Below this is a large empty rectangular box, likely for the report content. At the bottom of the page are three buttons: 'Consultar', 'Imprimir Reporte', and 'Consultar con Tipo'. The 'Tipo de Usuario' dropdown menu is also visible, with 'Administrador' selected.

PATALLA OPCION DE IMPRIMIR LOS USUARIOS.

PANTALA DE INGRESAR LOS DATOS DE CADA INSUMOS

[Principal](#) [Ingresar](#) [Consultar](#) [Reportes](#)

Ingresar Insumos

ID del Insumo

Nombre Stock Stock Minimo

Fecha de Compra Medida

Fecha de Caducidad

Marca Precio de Compra

Ingresar Insumos

Ingresar

Consultar Reportes

Usuarios

Insumos

Gastos ▶

Ventas

Imprimir Gastos

Pagos

Tareas

PATALLA DE INGRESAR GASTOS Y SUS SUBMENU.

PANTALLA DE INGRESAR LAS VENTAS OBTENIDAS

Principal Ingresar Consultar Reportes

Ingresar Ventas

ID de Venta

Nombre


Fecha de Ventas

Unidad

Monto

Cantidad

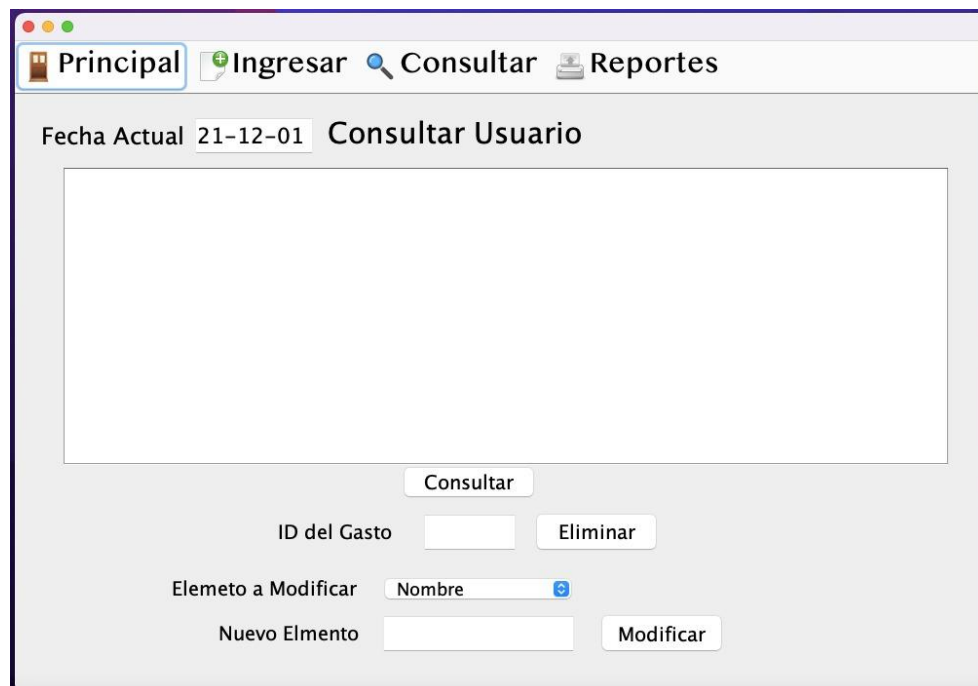
Total



Ingresar

PANTALLA DE SUBMENU DE CONSULTAR

- 1) USUARIOS
- 2) INSUMOS.
- 3) GASTOS
- 4) VENTAS
- 5) GANANCIAS



PANTALLA DE CONSULTAR LOS USUARIOS

Principal Ingresar Consultar Reportes

Fecha Actual 21-12-01 Consultar Insumo

Consultar

ID del Insumo Eliminar

Elemeto a Modificar Nombre

Nuevo Elemento Modificar

PANATALLA DE CONSULTAR LOS INSUMOS

Principal Ingresar Consultar Reportes

Fecha Actual 21-12-01 Consultar Gastos Generales

Consultar

ID del gasto

Elemeto a Modificar Nombre

Nuevo Elemento Modificar

PATALLA DE CONSULTAR GASTOS


PATALLA DE CONSULTAR SUBMENU DE GASTOS, PAGOS.

Principal Ingresar Consultar Reportes

Fecha Actual 21-12-01 Consultar Pagos

Consultar

ID del Gasto Eliminar

Elemeto a Modificar Fecha 


Nuevo Elmento Modificar

Principal Ingresar Consultar Reportes

Fecha Actual 21-12-01 Consultar Tareas

Consultar

ID del Gasto Eliminar

Elemeto a Modificar Fecha 

Nuevo Elmento Modificar

PANTALLA DE SUBMENU DE GASTOS, TAREAS.

PANTALLA DE MENU DE REPORTES. SUBMENU DE REPORTES

- 1) USUARIOS.
- 2) INSIMOS.
- 3) GASTOS.
- 1. PAGOS.
- 2. TAREAS. 4) VENTAS. 5) GANANCIAS.



PATALLAS DE IMPRIMIR:

1. VENTAS

The screenshot shows a web application interface for generating a sales report. At the top, there is a navigation bar with four tabs: 'Principal' (selected), 'Ingresar', 'Consultar', and 'Reportes'. Below the navigation bar, the page title is 'Reporte Ventas'. The main content area is a large empty box. At the bottom, there are two rows of controls. The first row contains a 'Fecha Actual' field with the value '2021-12-01' and a 'Consultar' button. The second row contains 'Fecha Inicial' and 'Fecha Final' fields, both with the value '0000-00-00', and a 'Consultar con Fecha' button. Below these fields is an 'Imprimir Reporte' button.

Principal Ingresar Consultar Reportes

Fecha Actual 2021-12-01 Reporte Ventas

Consultar

Fecha Inicial 0000-00-00 Fecha Final 0000-00-00 Consultar con Fecha

Imprimir Reporte

2. PAGOS

The screenshot shows a web application interface for generating a payments report. It has the same layout as the 'Reporte Ventas' screen. The navigation bar has the same tabs. The page title is 'Reporte de Pagos'. The main content area is a large empty box. The controls at the bottom are identical to the sales report screen, with 'Fecha Actual' set to '2021-12-01' and 'Fecha Inicial' and 'Fecha Final' set to '0000-00-00'.

Principal Ingresar Consultar Reportes

Fecha Actual 2021-12-01 Reporte de Pagos

Consultar

Fecha Inicial 0000-00-00 Fecha Final 0000-00-00 Consultar con Fecha

Imprimir Reporte

3. TAREAS

Principal Ingresar Consultar Reportes

Fecha Actual 2021-12-01 Reporte de Tareas

Consultar

Fecha Inicial 0000-00-00 Fecha Final 0000-00-00 Consultar con Fecha

Imprimir Reporte

4. GASTOS

Principal Ingresar Consultar Reportes

Fecha Actual 2021-12-01 Reporte Gastos Generales

Consultar

Fecha Inicial 0000-00-00 Fecha Final 0000-00-00 Consultar con Fecha

Imprimir Reporte

5. INSUMOS

Principal Ingresar Consultar Reportes

Fecha Actual 2021-12-01 Reporte de Insumos

Consultar

Fecha de Caducid... Fecha Inicial 0000-00-00 Fecha Final 0000-00-00 Consultar con Fecha

Imprimir Reporte

6. USUARIOS

Principal Ingresar Consultar Reportes

Fecha Actual 2021-12-01 Reporte de Usuario


Consultar

Tipo de Usuario Administrador Consultar con Tipo

Imprimir Reporte

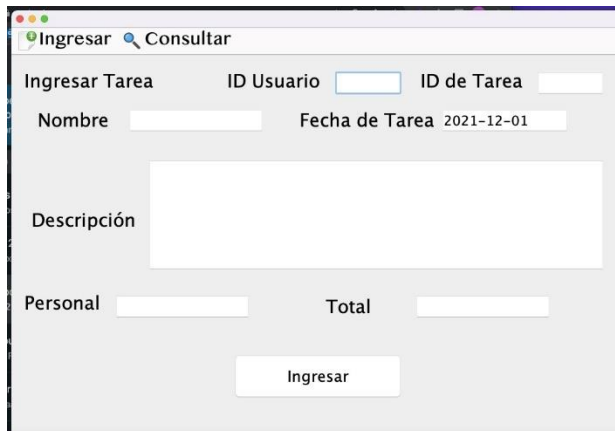
DISEÑO DE INTERFAZ DE AUXILIAR

PANTALLA DE INICIO SESION COMO AUXILIAR, Y SE VALIDA EL USUARIO

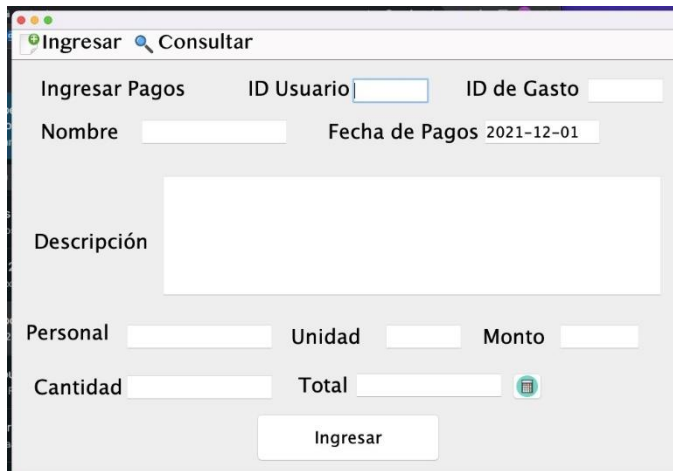


EN ESTE CASO SOLO EL AXULIAR TIENE COMO ACCESO CIERTOS MODULOS;

1. INGRESAR TAREAS



2. INGRESAR PAGOS



3. CONSULTAR TAREAS

Ingresar Consultar

Fecha Actual 2021-12-01 Consultar Tareas

Consultar

Fecha Inicial 0000-00-00 Fecha Final 0000-00-00 Consultar con Fecha

4. INGRESAR COMPRAS

Ingresar Consultar

Ingresar Compra ID Usuario ID del Gasto

ID del Insumo Nombre Stock Actual

Fecha de Compra 2021-12-01 Medida



Fecha de Caducidad YYYY-MM-DD Marca

Cantidad Precio de Compra

Nueva Cantidad Total

Ingresar Compra


5. INGRESAR VENTAS

 Ingresar  Consultar



Ingresar Ventas ID de Venta

Nombre Fecha de Ventas


Unidad Monto

Cantidad Total 


6. CONSULTAR INSUMOS


 Ingresar  Consultar

Fecha Actual Consultar Insumos

Fecha de Caducid...  Fecha Inicial Fecha Final

7. CONSULTAR PAGOS

 Ingresar


 Consultar


Fecha Actual Consultar Pagos

Consultar

Fecha Inicial Fecha Final Consultar con Fecha

8. CONSULTAR VENTAS

 Ingresar

 Consultar

Fecha Actual Consultar Ventas

Consultar

Fecha Inicial Fecha Final Consultar con Fecha

DESARROLLO

FUNCIONAMIENTO DEL CÓDIGO CONEXIÓN CON LA BASE DE DATOS

Al nosotros escoger el gestor de base de datos postgres nosotros como estamos programando en java deberemos hacer una clase que conecte conexión del programa con nuestra base de datos esta clase y para diferenciarla llevara el nombre de conexión.

🗑 Ventanas

> 📄 ConectarPosgres.java

El código a continuación muestra la conexión con la base de datos

```
public class ConectarPosgres {

    String cadenaConexion = "jdbc:postgresql://localhost:5432/Sistema";
    Connection conexion;
    Statement sentencia;
    ResultSet resultado;

    String usuario= "postgres";
    String contraseña= "jordan2363";
    private Connection conexion() {
        try {
            try {
                Class.forName("org.postgresql.Driver");
            } catch (ClassNotFoundException ex) {
                javax.swing.JOptionPane.showMessageDialog(null, ex)
            }
            conexion = DriverManager.getConnection(cadenaConexion,
                usuario, contraseña);
            return conexion;
        } catch (java.sql.SQLException sqle) {

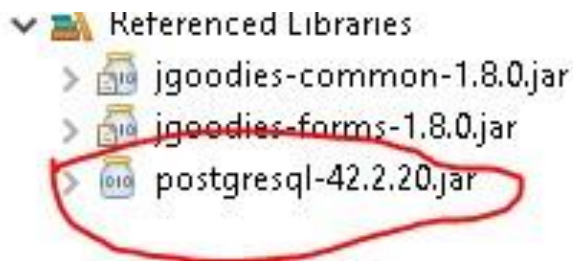
            javax.swing.JOptionPane.showMessageDialog(null, ""+sqle);
            return conexion;
        }
    }
}
```

Las partes en rojo son las claves para conectarse con la base de postgres la primera línea se encargara de acceder a la base de datos de postgres

Importante para que la conexión de la base de datos funcione es necesario que se le llamo una librería específica de postgres.

```
try {
    Class.forName("org.postgresql.Driver");
} catch (ClassNotFoundException ex) {
    javax.swing.JOptionPane.showMessageDialog(null, ex)
}
```

Sin el será imposible conectar la base de datos con el programa.



Una vez teniendo adjuntada la librería y la llamemos correcta mente es necesario conectarse a la base de datos utilizando el driver.manager que nos permite comunicar nos con cualquier base de datos java nos permite hacer eso.

```
    }  
    conexion = DriverManager.getConnection(cadenaConexion, usuario, contraseña);
```

Una vez en el paréntesis se escribe de una forma ordenada el tipo de conexión o la ruta de esta y los demás datos se escriben de acuerdo a como uno entraría a la base de datos desde el Shell sql o en su defecto en la pantalla de comandos.

Una vez terminado esta forma la conexión estará completa o por lo menos funcional.

Insertar.

Una vez funcional esta parte la conexión con la base de postgre debemos realizar por ejemplo insertar información nueva del programa de java asia la base de datos requerimos una nueva clase llamada por ejemplo insertar.

```
ConectarPosgres conn = new ConectarPosgres();
try {
    PreparedStatement ps = conn.conexion.prepareStatement("INSERT INTO public.\"Insumo\"
        + \" \"ID_Insumo\", \"Nombre_Insumo\", \"Stock_Insumo\", \"Stock_InsumoMinimo\"
        + \" VALUES (+ID.getText()+\", \"\"+Nombre.getText()+\", \"\"+Stock.getText()+\", \"
        + \"INSERT INTO public.\"Detalle_Insumo\"(\n\"
        + \" \"ID_Insumo\", \"Fecha_Compra\", \"Medida_Insumo\", \"Marca_Insumo\", \"
        + \" VALUES (+ID.getText()+\", \"\"+FechaCompra.getText()+\", \"\"+Medida.getText()

    int x = ps.executeUpdate();

    //Al momento de recibir la instruccion se genera 2 caminos uno donde indique , que s:

    if (x > 0) {

        JOptionPane.showMessageDialog(null, "Operación realizada correctamente");

    }
}
```

De toda la clase esta parte es la más importante con esta parte podemos escribir nueva información a la tabla de la base pero la comunicación de esta es requerida una clase que llame a los constructores para los métodos que se comuniquen con el postgre una vez realizado todo esto el programa mostrara un cuadro de dialogo donde se llevó todo correctamente o falla en alguna parte.

En toda esa clase los botones y las etiquetas que se muestran en la imagen son escritos en esa clase y el código mostrado solo hace uso a la información que está en los cuadros de textos

En el caso de insertar por ejemplo un gasto el código requerido seria el mismo con pequeñas diferencias por ejemplo al ingresar los pagos la tabla que se toma de la base de datos seria otra y en esta se le agrega un extra que es un pequeño botón que suma los gastos a pagar totales.

Principal Ingresar Consultar Reportes

Ingresar Pagos ID de Gasto

Nombre Fecha de Pagos 2021-12-01

Descripción

Personal Unidad Monto

Cantidad Total

Ingresar

Principal Ingresar Consultar Reportes

Ingresar Pagos ID de Pago 1

Nombre Recoleccion Fecha de Pagos 2021-11-20

Descripción Recoleccion de maiz

Personal Juan Unidad Mano Monto 20

Cantidad 15 Total 300.0

Ingresar

Mensaje
Operación realizada correctamente
Aceptar

El código en cargado de guardar la información a la base es como se muestra es a continuación el siguiente imagen.

```
PreparedStatement ps = conn.conexion.prepareStatement("INSERT INTO public.\"Gastos_General\"
+ \" \"ID_Gastos\", \"Nombre_Gasto\", \"Fecha_Gasto\", \"Tipo_Gasto\", \"Total_Gast\"
+ \" VALUES ('"+ID.getText()+"','"+Nombre.getText()+"', '"+Fecha.getText()+"', 'Pago\"
+ \"INSERT INTO public.\"Gasto_Pagos\"(\"n\"
+ \" \"ID_Gastos\", \"Fecha_Pagos\", \"DescripciÃ³n_Pagos\", \"Personal_Pagos\", \"\"
+ \" VALUES ('"+ID.getText()+"', '"+Fecha.getText()+"', '"+Descripcion.getText()+"',
+ \"

int x = ps.executeUpdate();
```

Como se ve es igual al otro código solo cambiando el nombre de la tabla y los datos de ellas de esta misma forma se realizara en las otras inserciones de información del software. Muestra preliminar del software en las pestañas insertar

Principal Ingresar Consultar Reportes

Ingresar Tarea ID de Tarea

Nombre Fecha de Tarea 2021-12-01

Descripción

Personal Total

Ingresar

Principal Ingresar Consultar Reportes

Ingresar Tarea ID de Tarea 2

Nombre Reparacion Fecha de Tarea 2021-11-20

Descripción Reparar la Puerta Trasera

Personal Lupe Total 150

Ingresar

Mensaje
Operación realizada correctamente
Aceptar

Principal Ingresar Consultar Reportes

Ingresar Usuario ID del Usuario 2

Nombre Israel David

Apellido Paterno Dominguez

Apellido Materno Tovar

Contraseña 1234

Tipo Administrador

Ingresar

Mensaje
Operación realizada correctamente
Aceptar

Principal Ingresar Consultar Reportes

Ingresar Ventas ID de Venta 1

Nombre Venta de Maiz Fecha de Ventas 2021-11-20

Unidad Mano Monto 30

Cantidad 3000 Total 90000.0

Ingresar

Mensaje
Operación realizada correctamente
Aceptar

PAKAGE METODOS

El programa o en su defecto las clases se comuniquen correctamente con la base de datos se requiere una clase exclusiva con métodos para que se soliciten los datos correctamente comúnmente es aquí donde se abarca el encapsulamiento y la herencia y de esta forma organizamos correctamente nuestro código tomando por ejemplo la clase insertar este cuenta con una serie de métodos exclusiva para su clase.

```
public class DetalleInsumo {  
  
    String FechaCaducidad;  
    public String getFechaCaducidad() {  
        return FechaCaducidad;  
    }  
    public void setFechaCaducidad(String fechaCaducidad) {  
        FechaCaducidad = fechaCaducidad;  
    }  
    public String getFechaCompra() {  
        return FechaCompra;  
    }  
    public void setFechaCompra(String fechaCompra) {  
        FechaCompra = fechaCompra;  
    }  
    public String getIDInsumo() {  
        return IDInsumo;  
    }  
    public void setIDInsumo(String idInsumo) {  
        IDInsumo = idInsumo;  
    }  
    public String getMedidasInsumo() {  
        return MedidasInsumo;  
    }  
    public void setMedidasInsumo(String medidasInsumo) {  
        MedidasInsumo = medidasInsumo;  
    }  
    public String getMarcaInsumo() {  
        return MarcaInsumo;  
    }  
    public void setMarcaInsumo(String marcaInsumo) {  
        MarcaInsumo = marcaInsumo;  
    }  
    public String getPrecioCompra() {  
        return PrecioCompra;  
    }  
}
```

Como uno se percata cada uno de estas variables han sido llamadas con la intención de almacenar información o bien para que sirvan para comparar esta misma.

Al igual que esta la clase de insertar pagos cuenta con su propia clase y todas las anteriores también mostrando a continuación los métodos que se utilizan en por ejemplo la clase insertar pagos.

Todas estas clases para recordar sirven para comunicarse con la clase conexión y solicitan la respectiva instrucción a la base.

```
public class Gastos_Pagos {
    String DescripcionPagos;
    public String getDescripcionPagos() {
        return DescripcionPagos;
    }
    public void setDescripcionPagos(String descripcionPagos) {
        DescripcionPagos = descripcionPagos;
    }
    public String getFechaPagos() {
        return FechaPagos;
    }
    public void setFechaPagos(String fechaPagos) {
        FechaPagos = fechaPagos;
    }
    public String getIDGastos() {
        return IDGastos;
    }
    public void setIDGastos(String idGastos) {
        IDGastos = idGastos;
    }
    public String getMontoPagos() {
        return MontoPagos;
    }
    public void setMontoPagos(String montoPagos) {
        MontoPagos = montoPagos;
    }
    public String getPersonalPagos() {
        return PersonalPagos;
    }
    public void setPersonalPagos(String personalPagos) {
        PersonalPagos = personalPagos;
    }
    public String getUnidadPagos() {
        return UnidadPagos;
    }
    public void setUnidadPagos(String unidadPagos) {
        UnidadPagos = unidadPagos;
    }
}
```

En este caso para que los botones y las etiquetas de las respectivas pestañas se muestren como tal es requerido pues escribirlas un ejemplo sencillo para que la etiqueta en la clase insertar insumo el cuadro y la etiqueta Id_insumo se escribe de la siguiente forma.

```
DateTimeFormatter dtf2 = DateTimeF;
public JTextField FechaCompra;
public JTextField Medida;
public JTextField FechaCaducidad;
public JTextField Marca;
public JTextField PrecioCompra;
public JTextField ID;
```

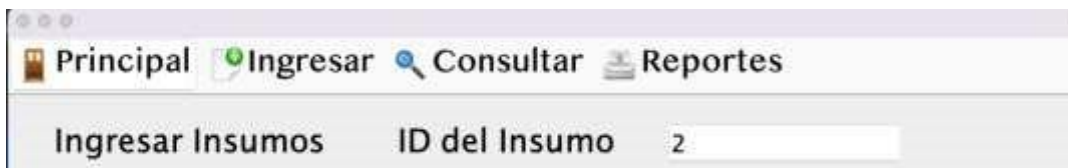
Se crea el cuadro de texto ID en ella es donde uno escribirá, pero por el momento solo está escrito no se mostrará en el software continuación es donde se describe las dimensiones del respectivo objeto

```
ID = new JTextField();
ID.setFont(new Font("Lucida Grande", Font.PLAIN, 22));
ID.setColumns(10);
ID.setBounds(608, 19, 222, 41);
layeredPane.add(ID);
```

En el caso de la etiqueta del id que vendría a hacer lo que se mostrará para que el usuario pueda saber que ira en ese cuadro será el siguiente.

```
JLabel lblIdinsumo = new JLabel("ID del Insumo");
lblIdinsumo.setFont(new Font("Lucida Grande", Font.PLAIN, 30));
lblIdinsumo.setBounds(358, 17, 228, 41);
layeredPane.add(lblIdinsumo);
```

Quedando al final como resultado



ANEXOS

TECNICAS DE RECOPIACION DE INFORMACION

ENTREVISTA N# 1

6 de Septiembre del 2021

- ¿Qué función ejerce su sistema actual en su negocio?
- .-¿Cuál es la principal problemática que presenta su empresa?
- ¿Cómo desea que el sistema agilice su trabajo actual?
- .- ¿Cómo lleva actualmente su sistema?
- ¿Requiere que el sistema computacional haga un registro su inventario de insumos?
- ¿Qué información almacena en sus registros actuales(Inventario)?
- .-¿Qué personal tendrán acceso al inventario?
- .-¿Requiere que también se puedan capturar perdidas ?
- .- ¿Requiere que el sistema computacional le genere reportes y cuáles necesitaría?

Siendo las 4:30 del día 6 de Septiembre del 2021 el ISC. Israel David Dominguez Tovar , Esaú Hernández Jiménez y Ingeniera NORMA HILDELISA JIMENEZ ALOR

sostuvieron la primera entrevistas que se llevaran a cabo, en donde se esta de acuerdo con las entrevistas de las dos partes ,en donde destacan los siguientes puntos.

C. -----

I.S.C.Israel David Dominguez,
Esaú Hernández Jiménez

DATOS DEL CLIENTE

Nombre del Cliente-----

Nombre de la Empresa ----- Domicilio

Fiscal De La Empresa-----

Al Encargado

Ingeniera NORMA HILDELISA JIMENEZ ALOR

En su despacho

De mi consideración:

C. Esaú Hernández Jiménez y Israel David Dominguez Tovar estudiantes de la carrera en Sistemas Computacionales solicito/solicitamos a Usted los Formatos para la revisión y aprobación de nuestros Trabajo para una previa Evaluación de los registros.

Atentamente

Esaú Hernández Jiménez y Israel David Dominguez Tovar

Formato de registros de revisión

DESCRIPCIÓN GASTO	CANTIDAD	PERSONAL	FECHA	MONTO	TOTAL
ALAMBRES	3		18/09/2020		
	1		21/12/2020		
LIQUIDOS P/FUMIGAR LAFAN/AMINA 4	4		02/02/2021		
LIMPIEZA 3 JORNALES	3	JORGE/GATILLERO	06/02/2021		
POSTES DE TINTO			06/02/2021		
ASERRADA ARBOL TINTO			06/02/2021		
MANGO HACHA, HACHA,CAVA HOYO, GRAPAS, LAFAN (2)			11/02/2021		
PAGO DESMONTE TERRENO (15 DIAS)	15		19/02/2021		
PAGO	2		21/02/2021		
GASTOS LUZ	GASTOS	Hoja1	HECTOR		

