



UNAH
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS



INGENIERÍA EN SISTEMAS
Creamos, Transformamos y Simplificamos

Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Carrera de Ingeniería en Sistemas

Asignatura: Análisis y Diseño de Sistemas

Código: IS-702

Sección: 0700

Catedrático: Ing. Norberto Mendoza

Grupo N° 3

Integrantes:

José Raúl Salgado	20081000120
José Carlos Romero Pacheco	20101002488
Julián Eduardo Licona Cantarero	20131009301
Filisberto de Jesús Salazar Romero	20111900512
Noldin Doney Zambrano Zelaya	20121005631

Contenido

INTRODUCCIÓN	3
Alcance	3
Resumen	3
OBJETIVOS	4
Objetivos Generales	4
Objetivos Específicos	4
HISTORIA DE LA EMPRESA	5
Misión	5
Visión	5
RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	6
ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN DE LA EMPRESA	7
Organigrama	7
Problemas en la Empresa	7
Solución a los problemas	7
ANALISIS	8
Login	8
Menú Principal	10
Ventas	13
Facturación	14
Devoluciones	15
Recursos Humanos	17
Planilla	18
Contrataciones	19
Despidos	20
Bodega	22
Inventario	23
Registro E/S	24
Contabilidad	26
Libros	27
Estados	28
BASE DE DATOS	29
DICCIONARIO DE DATOS	29
CONCLUSIONES	42
ANEXOS	43

INTRODUCCIÓN

El presente informe tiene como objetivo realizar un análisis y diseño para la empresa Auto Refacciones Flores la cual se dedica a la venta de repuestos de autos, se pretende hacer el sistema para mejorar organización y control de la información.

Alcance

Dentro de los alcances establecidos el sistema será capaz de procesar grandes cantidades de datos y ofrecer las herramientas necesarias para suplir las necesidades de los usuarios, mantendrá la integridad de los datos con relación a los productos existentes en el inventario. Ofrece soluciones funcionales ajustadas las necesidades específicas de la empresa que permitan la adecuada administración y control de una empresa.

Resumen

El presente proyecto tiene como finalidad ayuda a cubrir las necesidades de la empresa Auto Refacciones Flores dado que contará con módulos que cumplirán objetivos específicos en cada departamento de la misma. Además, contará con funcionalidades específicas de acuerdo con las necesidades planteadas. También niveles de seguridad para cada módulo y cada tipo de usuario tendrá sus roles específicos. Dentro de los módulos a tomar en cuenta para los departamentos como ser, Ventas, Contabilidad, Recursos Humanos, bodega. Ofreciendo eficiencia en el control de los productos, control adecuado de los empleados y pago de planillas, dando como resultado un manejo eficiente y ágil de la administración de la empresa.

OBJETIVOS

Objetivos Generales

- Elaborar análisis de un sistema de información para la administración de la empresa Auto Refacciones Flores que sea capaz de automatizar las tareas de contabilidad, inventario, control de clientes y control de empleados, para obtener mejor efectividad en las tareas y manejo del flujo de información de la empresa.

Objetivos Específicos

- Realizar un sistema de información que se acople a las necesidades de la empresa que posea herramientas de análisis tales como estadísticos basadas en ventas, historial de clientes y desempeño de los empleados.
- Ofrecer a la empresa un sistema capaz de automatizar el área de contabilidad de la empresa, dándoles un sistema que sea capaz de manejar cada una de las tareas contables de forma ordenada, confiable y segura.
- Lograr hacer consultas de los productos existentes en inventario de la empresa de una manera rápida para lograr tener un mejor desempeño por parte de los empleados.

HISTORIA DE LA EMPRESA

En 1996 se constituyó como empresa legal, pero la historia comienza desde unos años atrás, en 1982, cuando don José Pío Flores comenzó a importar ropa y zapatos de Panamá, para su venta en este país, llevaba un tiempo haciéndolo, y decidió probar con otro rubro, con repuesto de vehículo y se dio cuenta que era un negocio rentable. Comenzó con pequeñas instalaciones, en Comayagüela, para la venta al por menor, se abrieron sucursales que posteriormente fueron cerradas por problemas económicos, pero eso dio lugar a que se dedicaran en mayor esfuerzo a la venta al por mayor, obteniendo un mercado grande en diferentes ciudades del país, en 2004 a 2010, adquirieron un local formal, y su principal mercado es la venta al por mayor, que lo hace en diferentes zonas del país desde Valle hasta San Pedro Sula.

Misión

Ofrecer repuesto de automóviles de las marcas seleccionadas a un precio competitivo a través de un equipo especializado en el rubro, dar servicio ágil y eficiente para lograr la preferencia de nuestros clientes.

Visión

Ser proveedores a nivel nacional de repuestos y accesorio al por mayor y al detalle con productos de calidad garantizada para autos de diversas marcas.

RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

La recolección de la información se hizo mediante el método de Entrevista. Formulamos preguntas concretas, y bien definidas, para ser contestadas por el Gerente y dueño de la tienda don José Pío Flores.

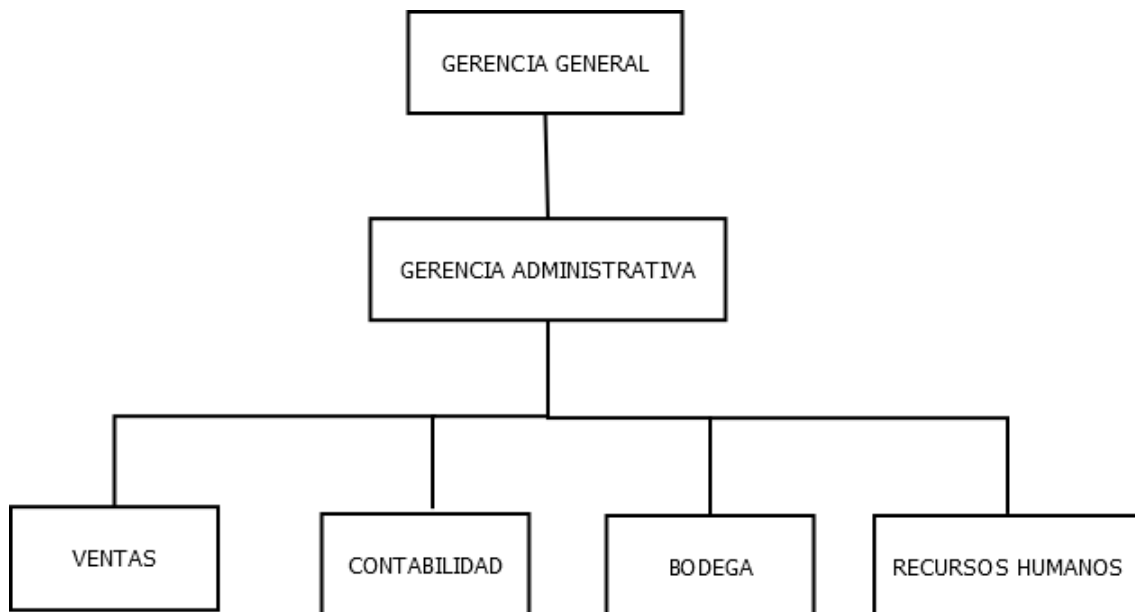
Método Utilizado

Entrevista cerrada:

Esta se llevó a cabo el día 21 de Octubre del presente año (2018), la cual tuvo una duración de 20-30 minutos, donde obtuvimos información general y específica de los problemas con los que cuenta la empresa al carecer de un sistema de información. El señor José Pío Flores dueño de la empresa fue nuestro contacto directo, quien fue el que nos brindó la información obtenida.

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN DE LA EMPRESA

Organigrama



Problemas en la Empresa

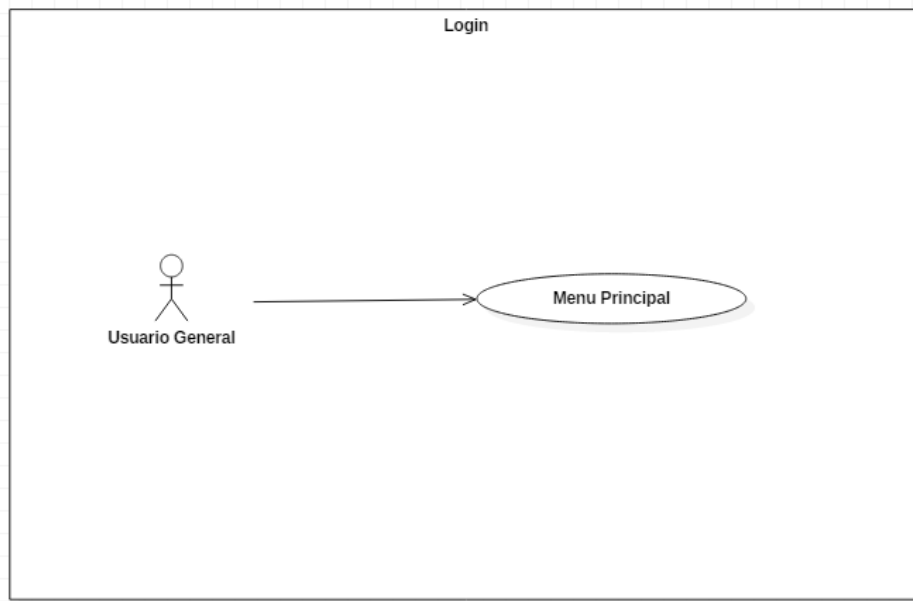
La empresa Auto Refacciones Flores, no cuenta con un sistema, que permita el control y manejo de sus ventas, facturación e inventario además no lleva control de los empleados.

Solución a los problemas

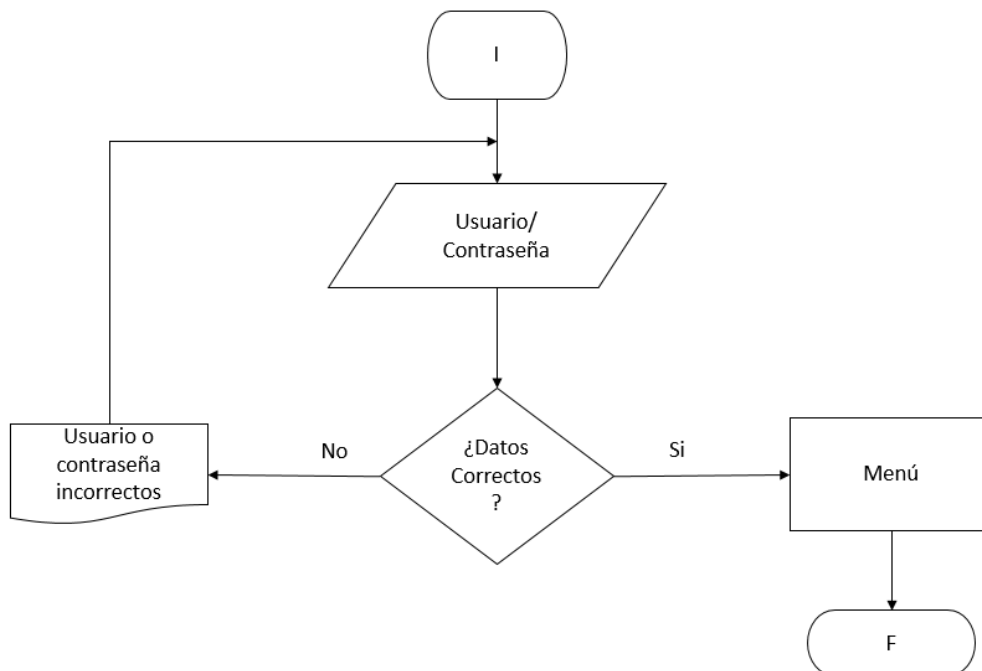
Nosotros evaluamos el problema y nuestra solución es analizar y diseñar un sistema computacional que mejore el funcionamiento de la empresa, agilice los procesos y que sea de fácil comprensión, además que cuente con un eficiente control de datos.

ANALISIS

Caso de uso: Login



Login



Este diagrama de flujo representa el login, donde el usuario inicia sesión y a continuación le mostrará el menú.

Caso de uso: Menu principal

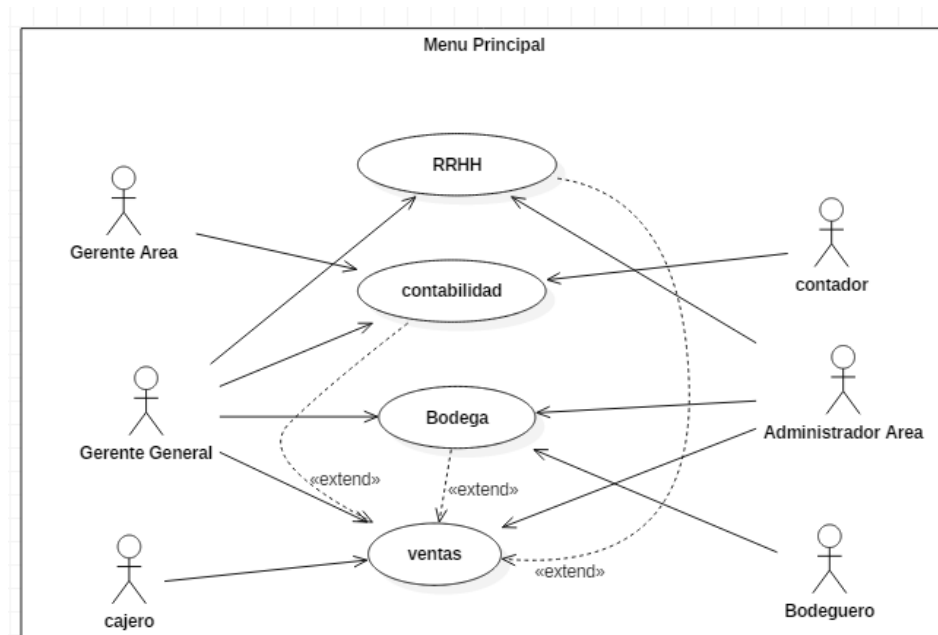
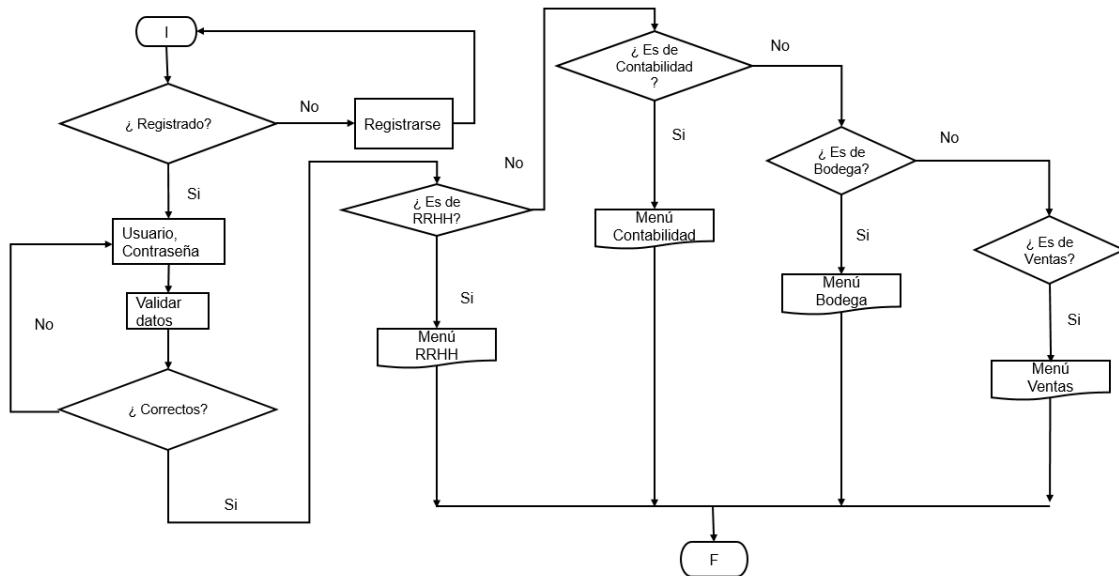


Tabla de Actores: Menú Principal		
Actor	Tipo	Rol
Gerente de área	Primario	Evaluar, dirigir y corregir problemas en cada área de trabajo.
Gerente General	Primario	Validar y actualizar reportes de todos los departamentos.
Cajero	Primario	Registra los repuestos y la cantidad seleccionados para la compra, recibir el pago por los repuestos proporcionados.
Bodeguero	Primario	Registra y ordena las salidas y entradas de los repuestos de la tienda.
Contador	Primario	Ingresa datos y controla la contabilidad y finanzas de la empresa.
Administrador de área	Primario	Supervisa el trabajo en cada departamento.

Menú Principal



Este diagrama representa la funcionalidad del menú donde una vez que el usuario se ha autenticado, el sistema le hace una pregunta, la cual se trata de mencionarle un departamento de los cuales cuenta la empresa, una vez que el usuario elige su área le muestra el menú adecuado a su entorno de trabajo.

Caso de Uso: Ventas	
Actores:	Supervisor de área, Cajero, Cliente
Objetivo:	Realiza el proceso de facturación de los repuestos vendidos en la tienda.
Pre-Condiciones:	Iniciar sesión para ingresar al sistema.
Flujo Básico:	El cajero realiza el proceso de facturación, iniciando por registrar cada uno de los repuestos y sus cantidades de los productos seleccionados para la compra realizada por el cliente. Genera la impresión de la factura y se encarga de realizar el cobro del valor total de los productos vendidos en efectivo.
Flujo Alternativo:	El cajero tendrá la opción de suspender el proceso de facturación si el cliente decide eliminar su compra. Además se podrá realizar devoluciones haciendo el llamado al supervisor de área para que se registre en el sistema y pueda autorizar los procesos de devolución, registrando en el sistema todas las transacciones realizadas.
Post-Condiciones:	Guardar registro de la factura pagada y dar copia correspondiente al cliente. Actualizar los datos de la devolución en contabilidad y en bodega.

Caso de Uso: Contabilidad	
Actores:	Administrador de área, Contador, Gerente General
Objetivo:	Controlar todos los ingresos y egresos de dinero y finanzas de la empresa.
Pre-Condiciones:	Iniciar sesión para ingresar al sistema.
Flujo Básico:	Maneja toda la parte operativa financieramente de la tienda, se toman en cuenta egresos e ingresos, ya sea por nuevo cliente, por pago de empleados. El Contador es el que se encarga de ingresar todos estos datos y valores a cada uno de sus libros que enmarca la ley, y el Gerente General se encarga de validar dicha información y autorizar desembolsos de dinero.
Flujo Alternativo:	Los libros además del contador, pueden ser accedidos por el Administrador de área para evaluar y corregir posibles problemas contables.
Post-Condiciones:	Imprimir o generar estados financieros.

Caso de Uso: Bodega	
Actores:	Gerente General ,Administrador de área, Bodeguero
Objetivo:	Registrar, ordenar y controlar las entrada y salida de los repuestos en la tienda.
Pre-Condiciones:	Iniciar sesión para ingresar al sistema.
Flujo Básico:	Controlar todos los ingresos, egresos y mantenimiento de los repuestos para la venta de la tienda. También la existencia de los repuestos.
Flujo Alternativo:	Puede ser abastecido por nuevos productos en caso de escasez de los mismos, además de generar reportes necesarios para la parte contable de la empresa.
Post-Condiciones:	Generación de reportes de la existencia de repuestos de la tienda.

Caso De Uso: RRHH	
Actores:	Administrador de Área, Gerente General
Objetivo:	Registro del personal que labora en la tienda.
Pre-Condiciones:	Iniciar sesión para ingresar al sistema.
Flujo Básico:	Llevar el control y registro del listado de empleados contratados actualmente, listados de los empleados despedidos, nuevas contrataciones. Cuanto tiempo de contrato tiene, a qué beneficios tiene derecho, su sueldo y toda la información detallada de cada uno de los empleados.
Flujo Alternativo:	La capacitación y el desarrollo, para mejorar los conocimientos, actitudes o capacidades de las personas en la tienda.
Post-Condiciones:	Generar reportes y planillas con los que se evaluará el desempeño del personal operativo.

Caso de uso: Ventas

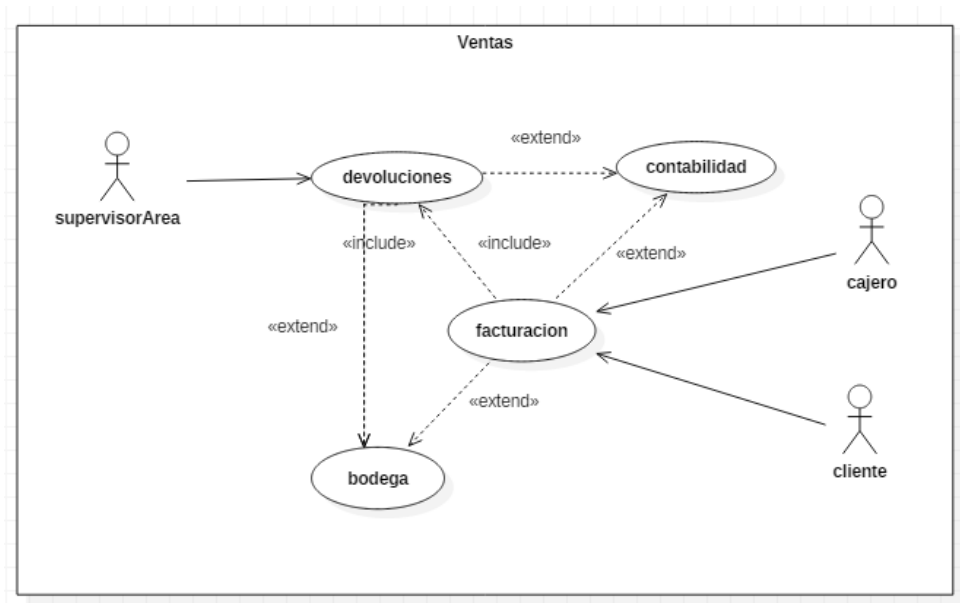
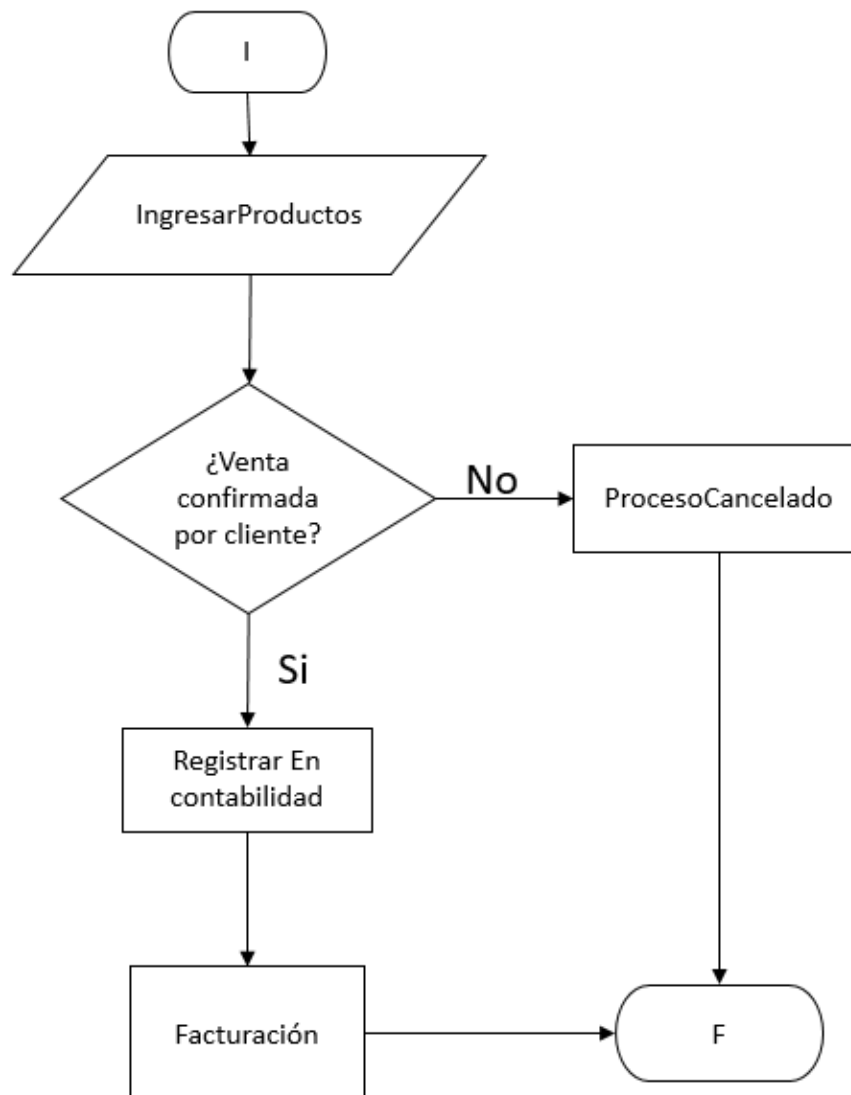


Tabla de Actores: Ventas		
Actor	Tipo	Rol
Supervisor de área	Primario	Autoriza devoluciones de los repuestos.
Cajero	Primario	Registra los repuestos y la cantidad seleccionados para la compra, recibir el pago por la compra de los repuestos.
Cliente	Secundario	Selecciona los repuestos que va a comprar.

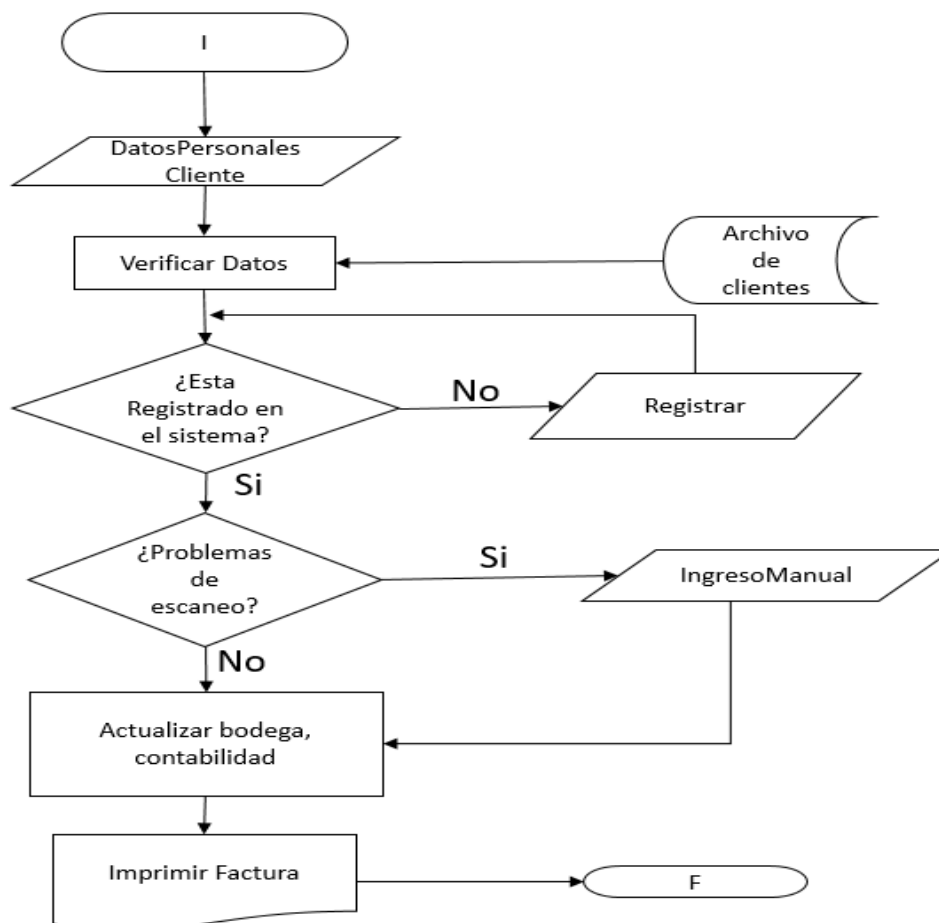
Ventas



Este diagrama de flujo nos muestra la funcionalidad al momento de efectuar una venta. Básicamente lo que se hace aquí es ingresar los productos vendidos al cliente para posteriormente hacer los respectivos registros en contabilidad y detallarlos en la factura.

Caso de Uso: Facturación	
Actores:	Cajero, Cliente
Objetivo:	Creación de factura por la compra de repuestos.
Pre-Condiciones:	Iniciar sesión en el sistema y efectuar la cancelación del pago de la compra de repuestos.
Flujo Básico:	El cajero realiza el proceso de facturación, luego imprimir factura.
Flujo Alternativo:	El cajero ingresa manualmente el código de repuestos que tengan problemas al ser escaneados.
Post-Condiciones:	Actualización de datos en contabilidad, bodega y en ocasiones devoluciones.

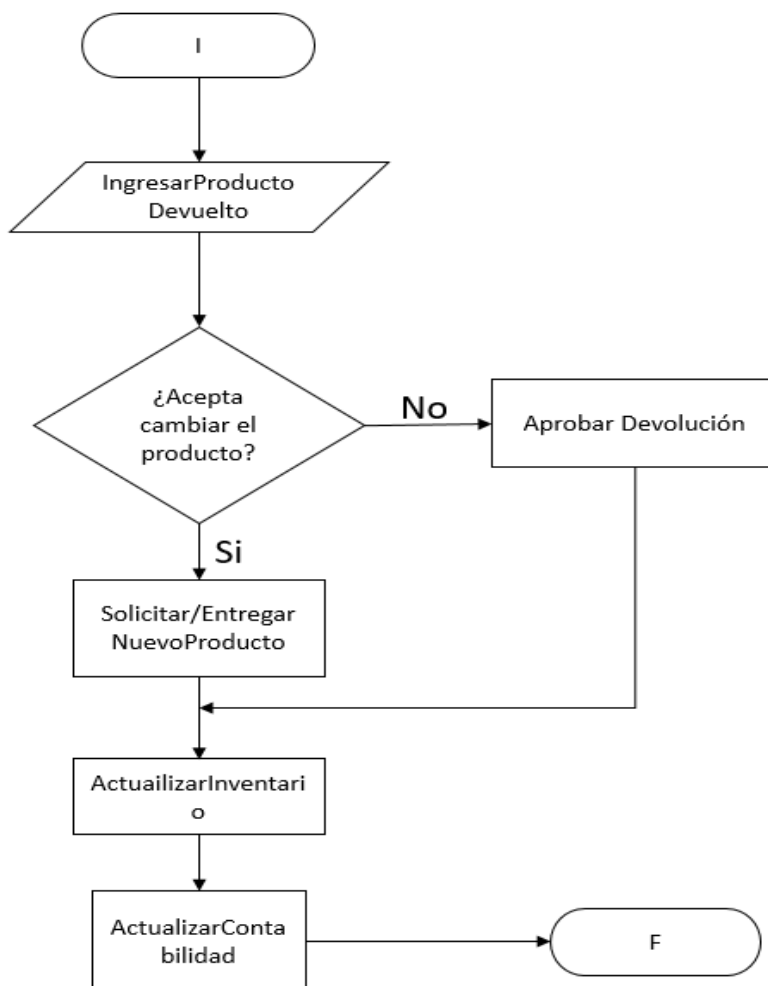
Facturación



Este diagrama nos representa los pasos que se llevan a cabo antes de proceder a imprimir la factura, básicamente se trata de verificar si el cliente existe en la base de datos, en caso de no existir se procede a registrarlo, una vez completado este proceso se escanean los productos vendidos o se ingresan manualmente, se actualiza la contabilidad y bodega y por último se procede a imprimir la factura.

Caso de Uso: Devolución	
Actores:	Supervisor
Objetivo:	Devolver producto comprado por el cliente.
Pre-Condiciones:	Haber efectuado una compra de repuestos en la tienda.
Flujo Básico:	Una vez que el cliente desea realizar una devolución de un repuesto el cajero le solicita aprobación al supervisor.
Flujo Alternativo:	Se busca que el cliente pueda elegir otro producto de la tienda para evitar perder el ingreso de dinero de la compra.
Post-Condiciones	Actualización de datos en contabilidad y bodega.

Devoluciones



Este diagrama nos muestra la funcionalidad al momento de hacer una devolución, que se encuentra dentro del módulo de ventas, básicamente se trata de aprobar un cambio de producto, ya sea porque al cliente le salió defectuoso o que lo cambiara por otro mejor.

Caso de uso: RRHH

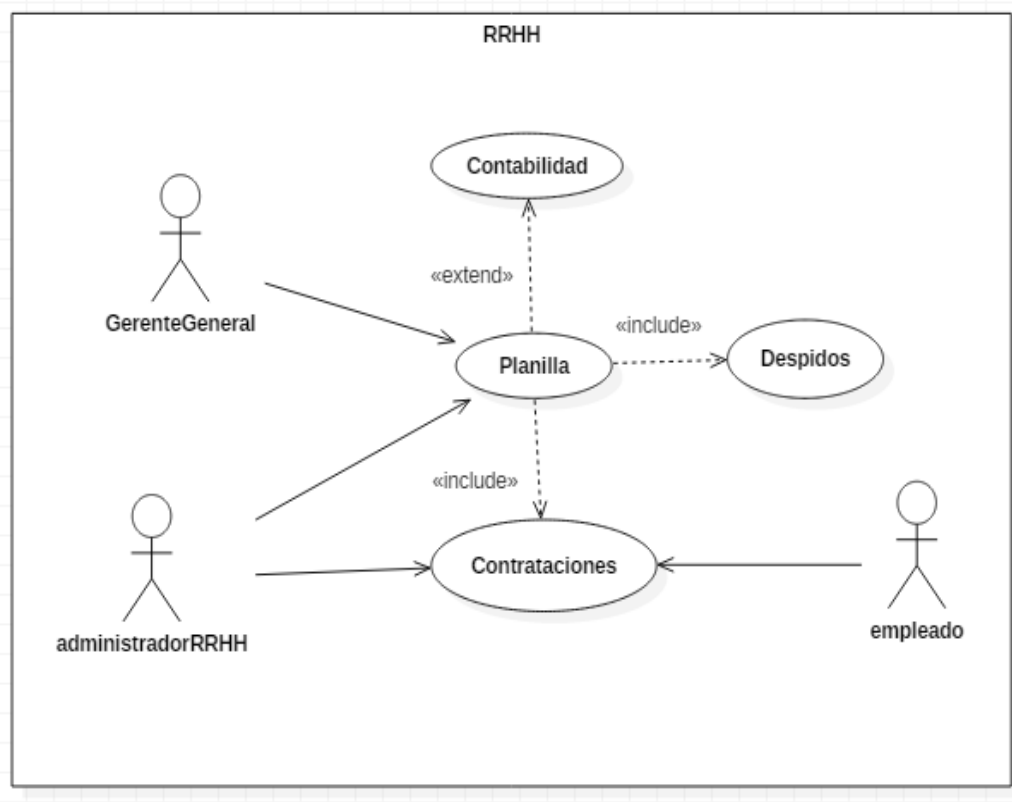
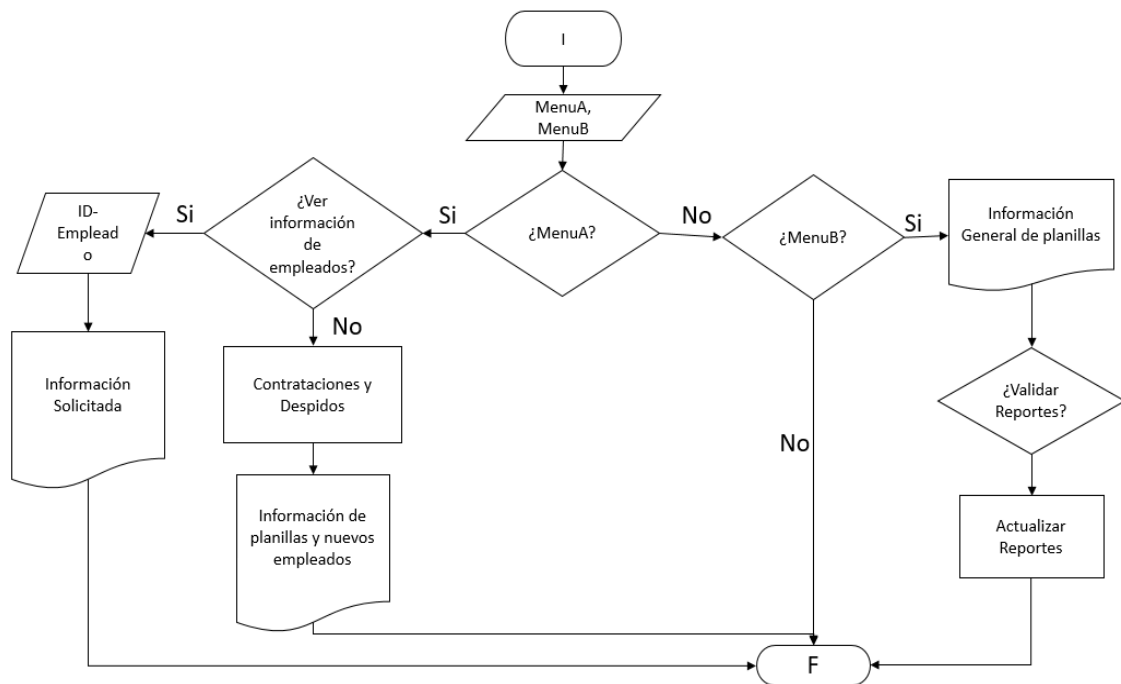


Tabla de Actores: RR_HH		
Actor	Tipo	Rol
Administrador RR_HH	Primario	Ingresar, eliminar, empleados al sistema.
Gerente General	Primario	Validar y actualizar reportes de todos los departamentos.
Empleado	Primario	Solicitar trabajo en la tienda.

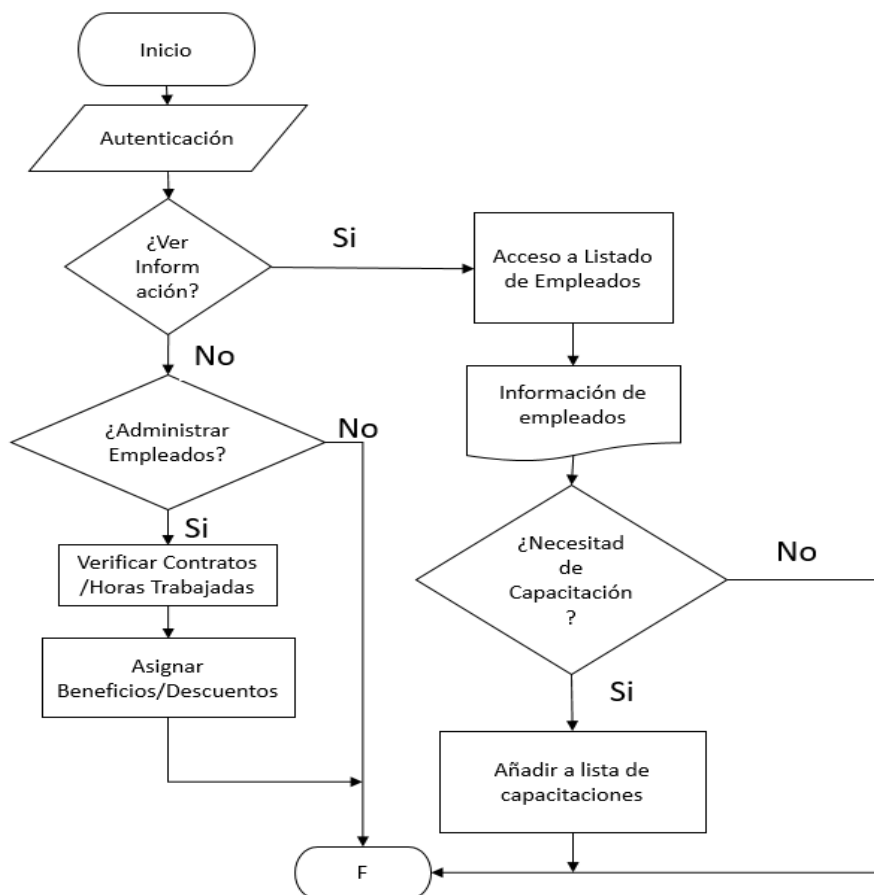
Recursos Humanos



El diagrama de flujo “Recursos Humanos” representa las distintas opciones que se despliegan en pantalla al estar en el módulo de recursos humanos del menú principal. Dependiendo del menú elegido por el usuario, se desplegarán sus respectivos sectores, siendo el MenuA principalmente usado por el administrador quien se encarga además de las contrataciones y el MenuB por el Gerente General.

Caso de Uso: Planilla	
Actores:	Administrador RR_HH, Gerente General, Empleados
Objetivo:	Registro del personal que labora en la tienda.
Pre-Condiciones:	Autenticarse en el sistema
Flujo Básico:	Llevar el control y registro del listado de empleados contratados actualmente, listados de los empleados despedidos, nuevas contrataciones. Cuanto tiempo de contrato tiene, a qué beneficios tiene derecho, su sueldo y toda la información detallada de cada uno de los empleados.
Flujo Alternativo:	Identificar que empleados necesitan capacitación, para mejorar los conocimientos, actitudes o capacidades para mejorar su desempeño en la tienda por su bajo rendimiento.
Post-Condiciones:	Actualizar base de datos Contabilidad, despidos, contrataciones.

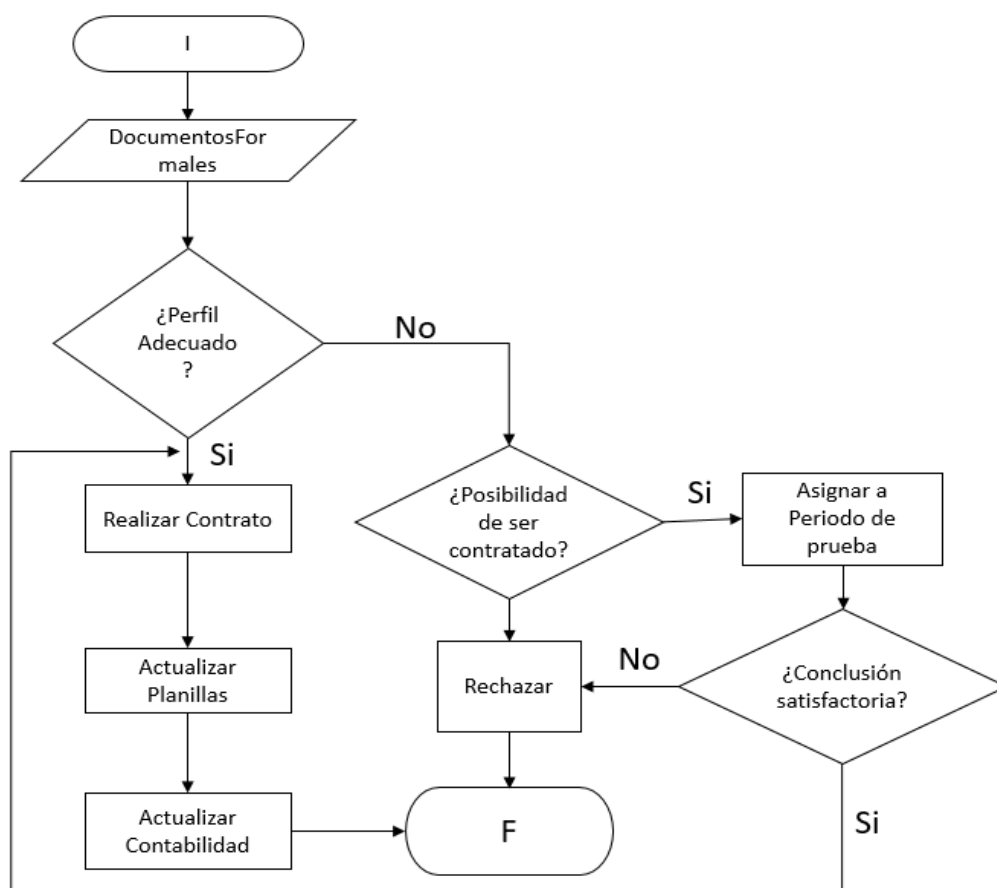
Planilla



Este diagrama nos muestra la funcionalidad de las planillas, que se encuentra dentro del módulo de Recursos Humanos del sistemas, Aquí básicamente podemos ver un reporte del listado de empleados, así como verificar los contratos, horas trabajadas por cada empleado y sus respectivas bonificaciones y deducciones, también nos muestra un listado de los empleados que necesitan capacitaciones.

Caso de Uso: Contrataciones	
Actores:	Administrador RRHH, Empleado
Objetivo:	Contratar nuevos empleados a la tienda.
Pre-Condiciones:	Cumplir con los requisitos necesarios y tener conocimientos básicos para el trabajo.
Flujo Básico:	Verificar que todos los documentos presentados estén en ley, antecedentes penales y exámenes del estado de salud del empleado. Una vez aprobado se ingresan en el sistema y se procede a la contratación del empleado.
Flujo Alternativo:	Dar un plazo de prueba al empleado antes de su contratación para evaluar si tiene cualidades para realizar los trabajos.
Post-Condiciones	Contrato laboral, asignación del cargo que desempeña el empleado nuevo. Actualización de datos en planilla.

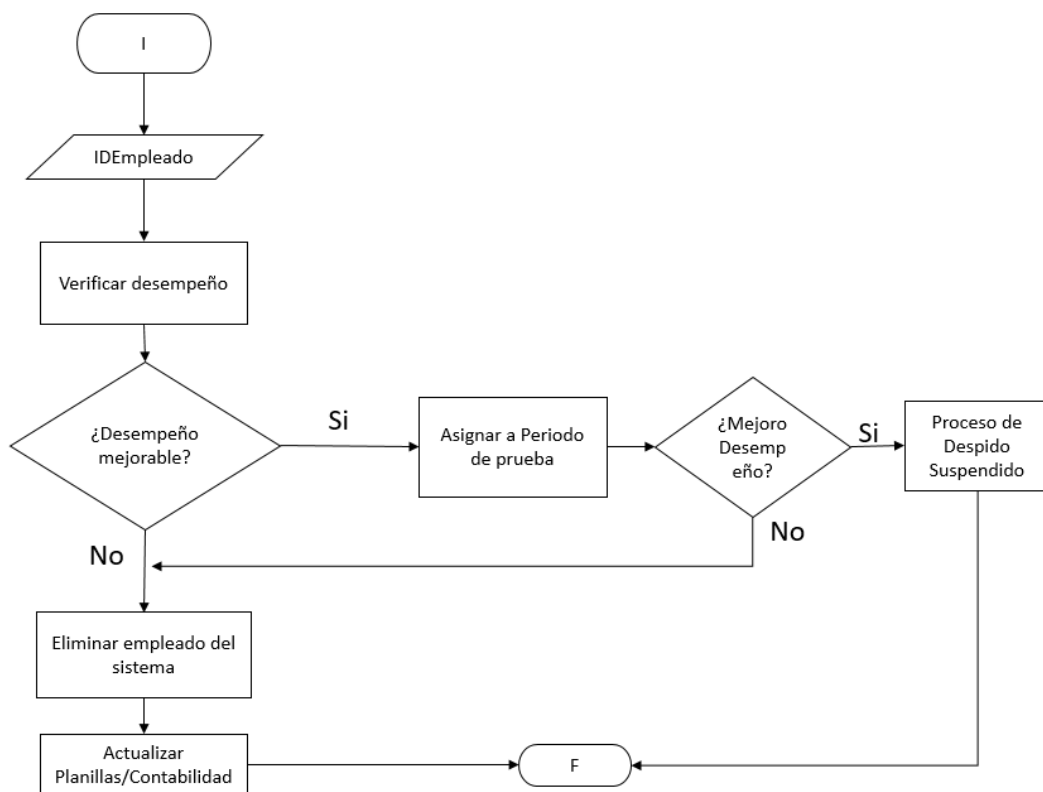
Contrataciones



Este diagrama nos muestra la funcionalidad al momento de hacer una contratación, que se encuentra dentro del módulo de Recursos Humanos del sistema.

Caso de Uso: Despidos	
Actores:	Administrador RRHH, Empleado
Objetivo:	Actualizar la base de datos al realizar un despido en la tienda.
Pre-Condiciones:	Tener un contrato de empleo con la tienda.
Flujo Básico:	Verificar el motivo del despido, luego se procederá a firmar los documentos y liquidar el pago que le corresponde por su trabajo realizado en la tienda. Eliminar dicho empleado de la planilla.
Flujo Alternativo:	Dar oportunidad para que el empleado mejore su desempeño laboral y suspender el proceso de despido. Advertir al empleado antes de despedirlo.
Post-Condiciones	Finalizar el contrato del empleado. Actualización de datos en planilla.

Despidos



Este diagrama nos muestra la funcionalidad al momento de hacer un despido, que se encuentra dentro del módulo de Recursos Humanos del sistema.

Caso de uso: Bodega

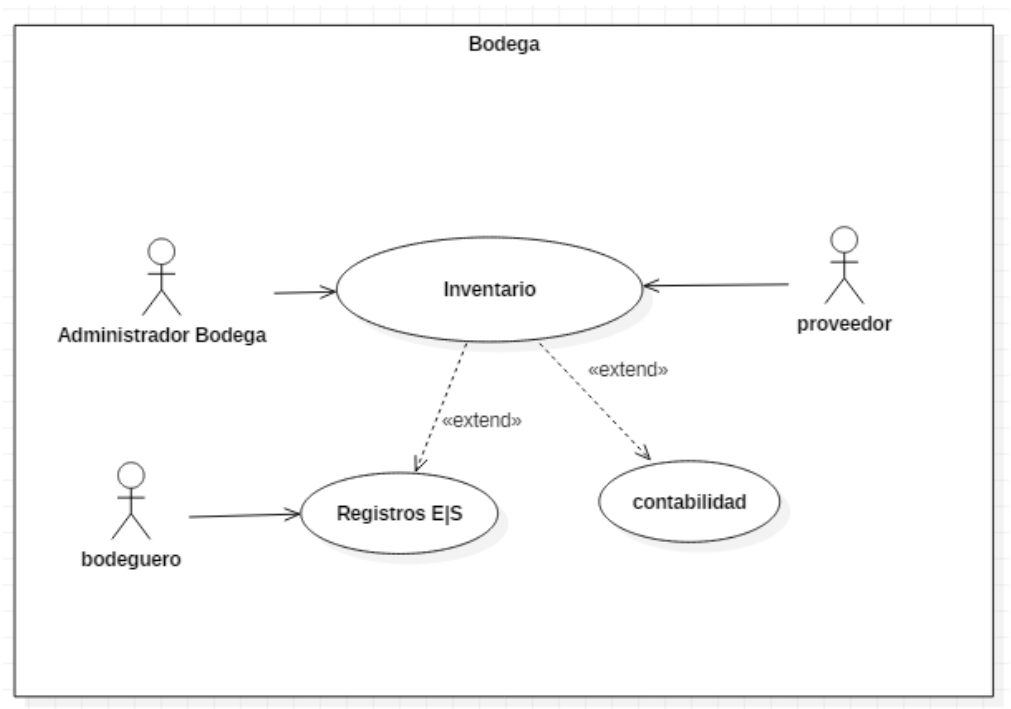
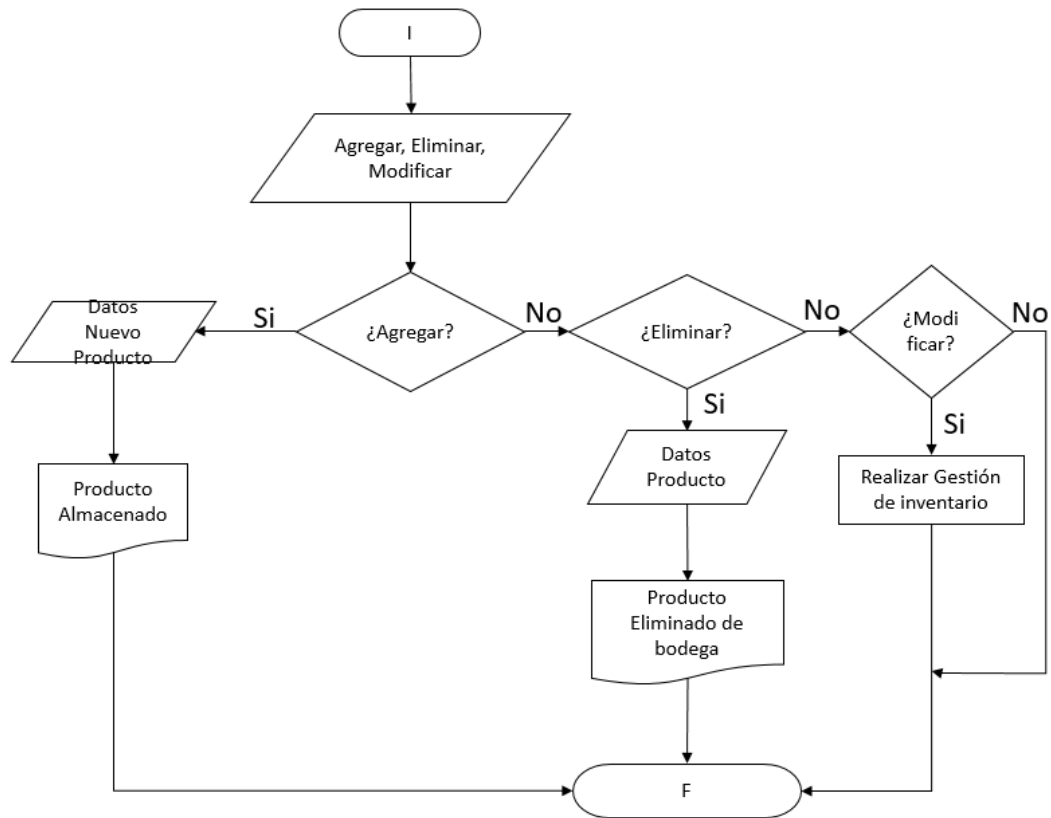


Tabla de Actores: Bodega		
Actor	Tipo	Rol
Administrador Bodega	Primario	Autoriza distribución de los repuestos y lleva control del inventario existente en bodega.
Bodeguero	Secundario	Registra y ordena las salidas y entradas de los repuestos de la tienda.
Proveedor	Secundario	Provee o abastece los repuestos a la tienda.

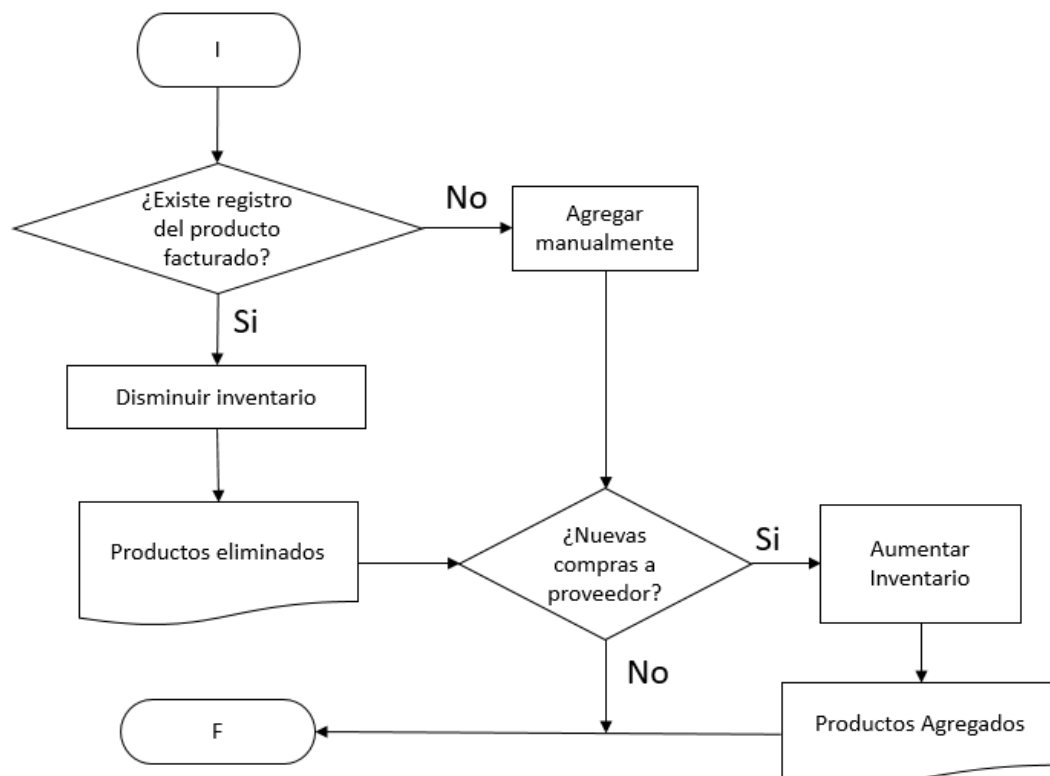
Bodega



Este diagrama nos muestra la funcionalidad en el área de bodega, que donde se maneja el inventario. Dicha interfaz nos muestra 3 opciones: Agregar, Eliminar y Modificar, permitiendo así llevar un mejor control de inventario en la empresa.

Caso de Uso: Inventario	
Actores:	Administrador Bodega, Bodeguero, Proveedor
Objetivo:	Controlar todos los ingresos y egresos de los repuestos para la venta de la tienda.
Pre-Condiciones:	Facturación
Flujo Básico:	Al facturar, el sistema deberá de disminuir en el inventario los productos vendidos en dicha factura. También aumentará los productos comprados al proveedor.
Flujo Alternativo:	Restar los productos registrados en la factura y al no estar registrados el administrador de la bodega los ingresará manualmente en el inventario.
Post-Condiciones:	Generar información correcta de la existencia en inventario.

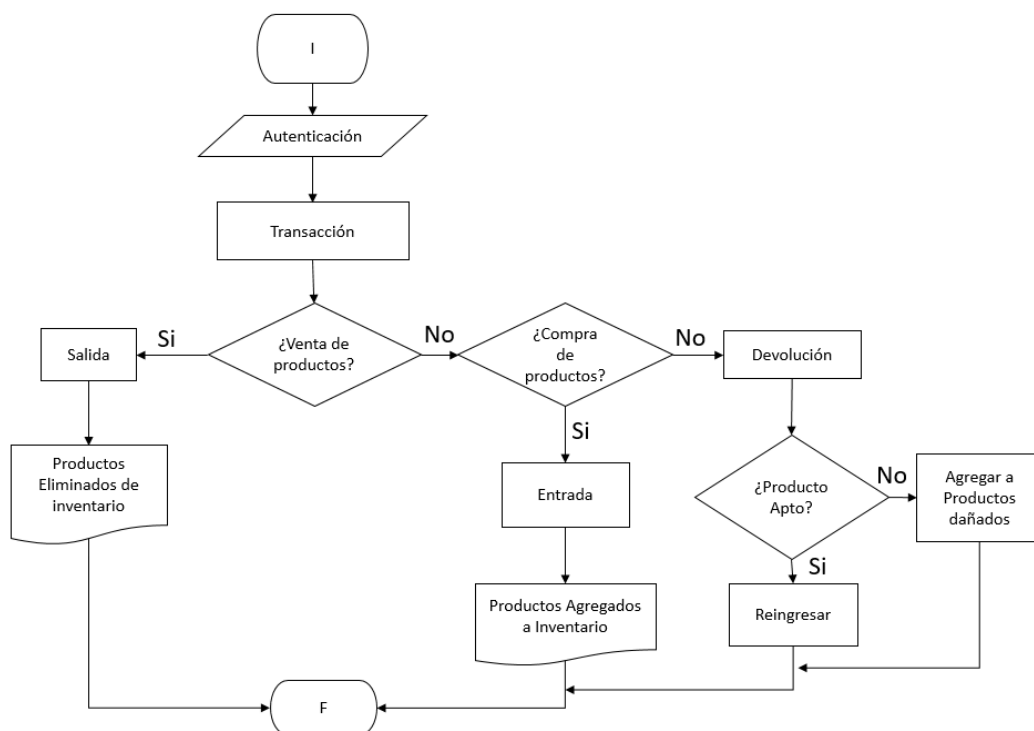
Inventario



Este diagrama nos muestra la funcionalidad del módulo inventario que es donde se va eliminando los productos vendidos y aumentando las nuevas compras de productos a proveedores.

Caso De Uso: Registros E/S	
Actores:	Bodeguero
Objetivo:	Evaluar y controlar el movimiento de entradas y salidas de productos dentro de la bodega.
Pre-Condiciones:	Reportes generados por el proceso de control de inventario.
Flujo Básico:	El bodeguero deberá actualizar los movimientos de entrada y salida de productos en el sistema por cada transacción ya sea de venta o de compra de productos, que se realice con éxito.
Flujo Alternativo:	En caso de una devolución, el bodeguero deberá registrar nuevamente el producto si este se encuentra en condiciones, si el producto está defectuoso se debe registrar en el apartado de productos dañados.
Post-Condiciones:	Generación de reportes sobre el estado de los productos, ya sea cantidad o calidad.

Registro E/S



Este diagrama nos muestra la funcionalidad de lo que son el registro de entradas y salidas de mercadería, que se encuentra dentro del módulo de bodega del sistema.

Básicamente aquí tenemos acceso a los productos eliminados del inventario, productos agregados al inventario ya sea por compras o por devoluciones.

Caso de uso: Contabilidad

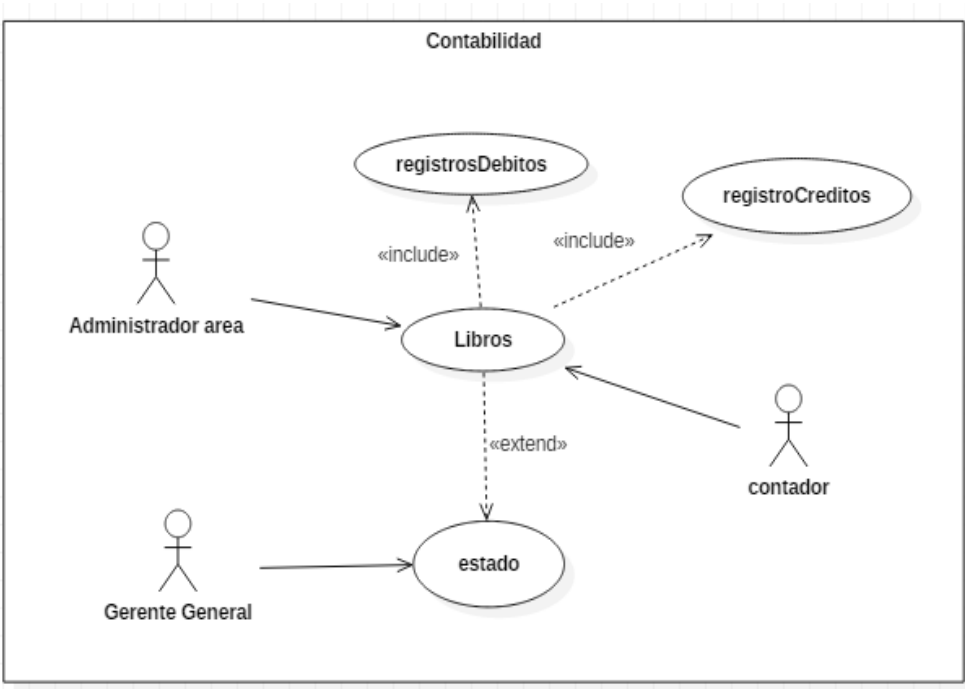
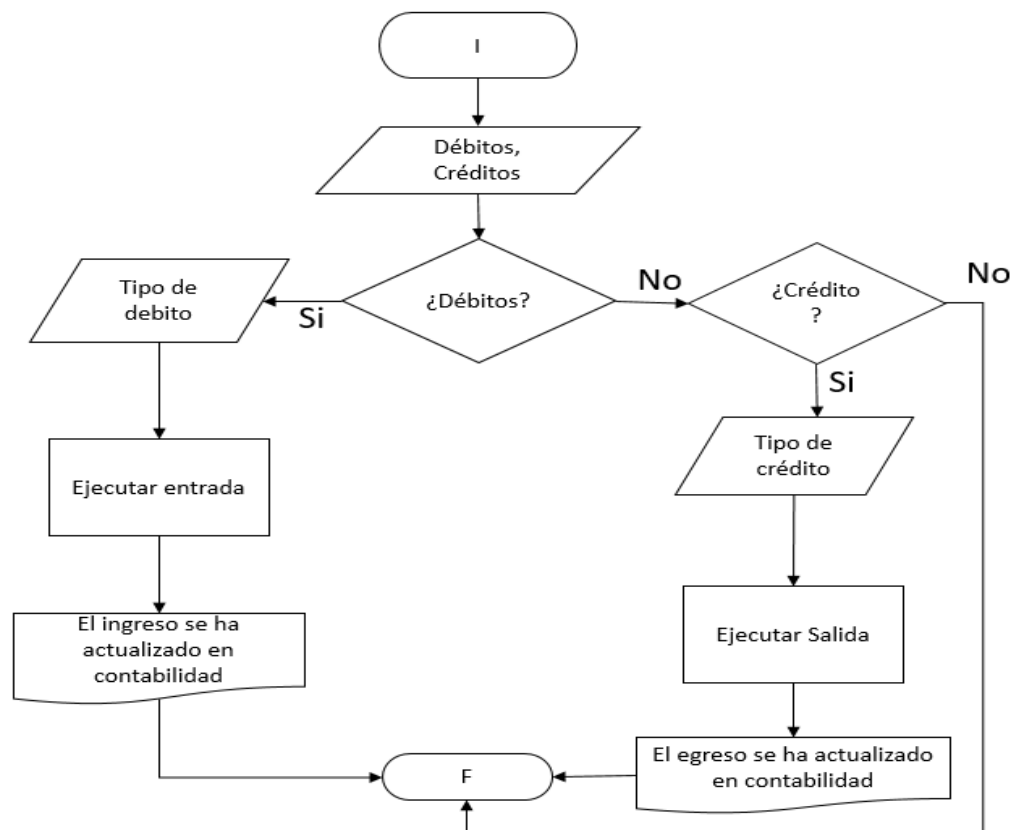


Tabla de Actores: Contabilidad		
Actor	Tipo	Rol
Gerente General	Primario	Validar y actualizar reportes de todos los departamentos.
Contador	Primario	Ingresa datos y controla la contabilidad y finanzas de la empresa.
Administrador de Área	Primario	Verifica los reportes efectuados por el contador.

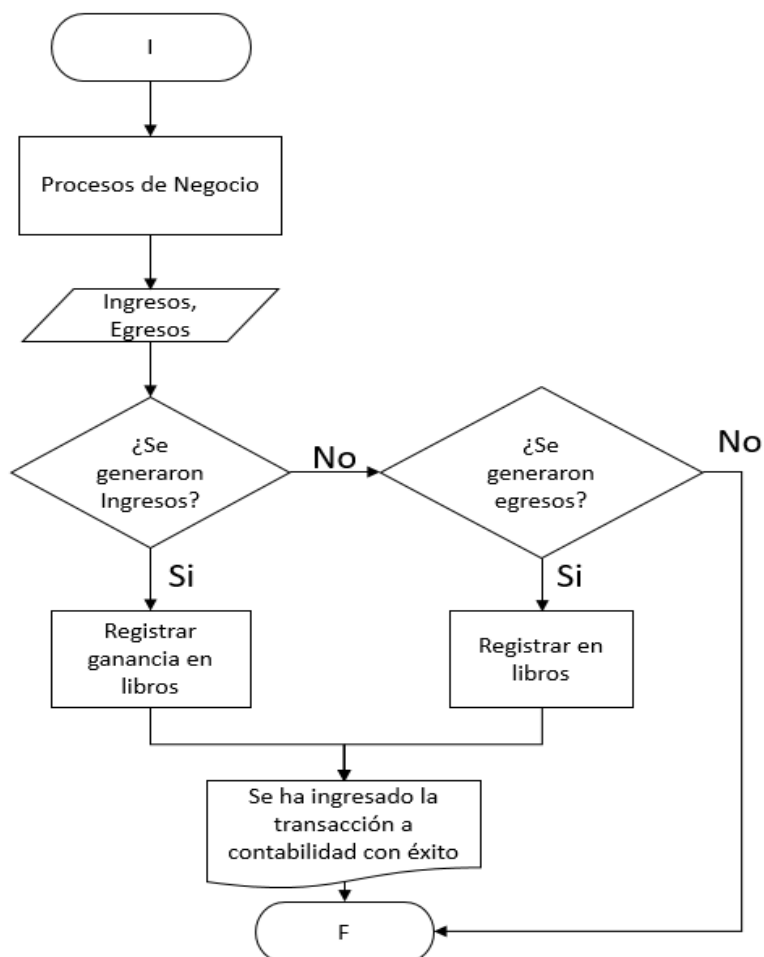
Contabilidad



Este diagrama nos representa la funcionalidad del área de contabilidad. Para esto se muestran dos de los aspectos importantes de la contabilidad que son los débitos y créditos, los cuales se actualizan diariamente.

Caso de Uso: Libros	
Actores:	Contador, Administrador de Área
Objetivo:	Administrar las entradas y salidas contables de la empresa en general.
Pre-Condiciones:	Generación de activos y pasivos derivados de los procesos de negocios efectuados diariamente en la operación de la empresa.
Flujo Básico:	El contador se encargará de llevar a cabo el proceso de registro en el sistema contable, de cada transacción que afecte la parte financiera del negocio.
Flujo Alternativo:	El módulo puede ser accedido por el administrador de área para supervisar y evaluar que todo registro se lleve a cabo correctamente y no contenga errores de cuentas o cifras mal registradas. se lleve a cabo correctamente y no contenga errores de cuentas o cifras mal registradas.
Post-Condiciones:	Generación de estados.

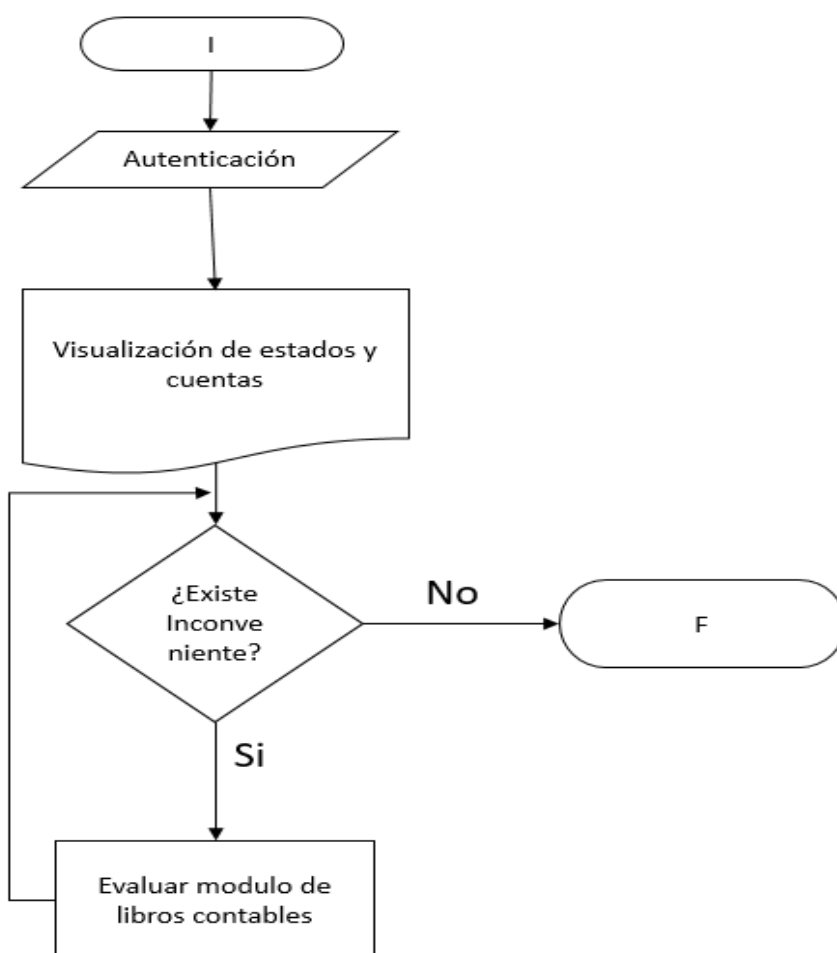
Libros



Este diagrama nos muestra la funcionalidad de los libros, que se encuentren dentro del módulo de contabilidad. Aquí básicamente es registrar en los libros los respectivos ingresos y egresos que se han tenido durante cierto tiempo.

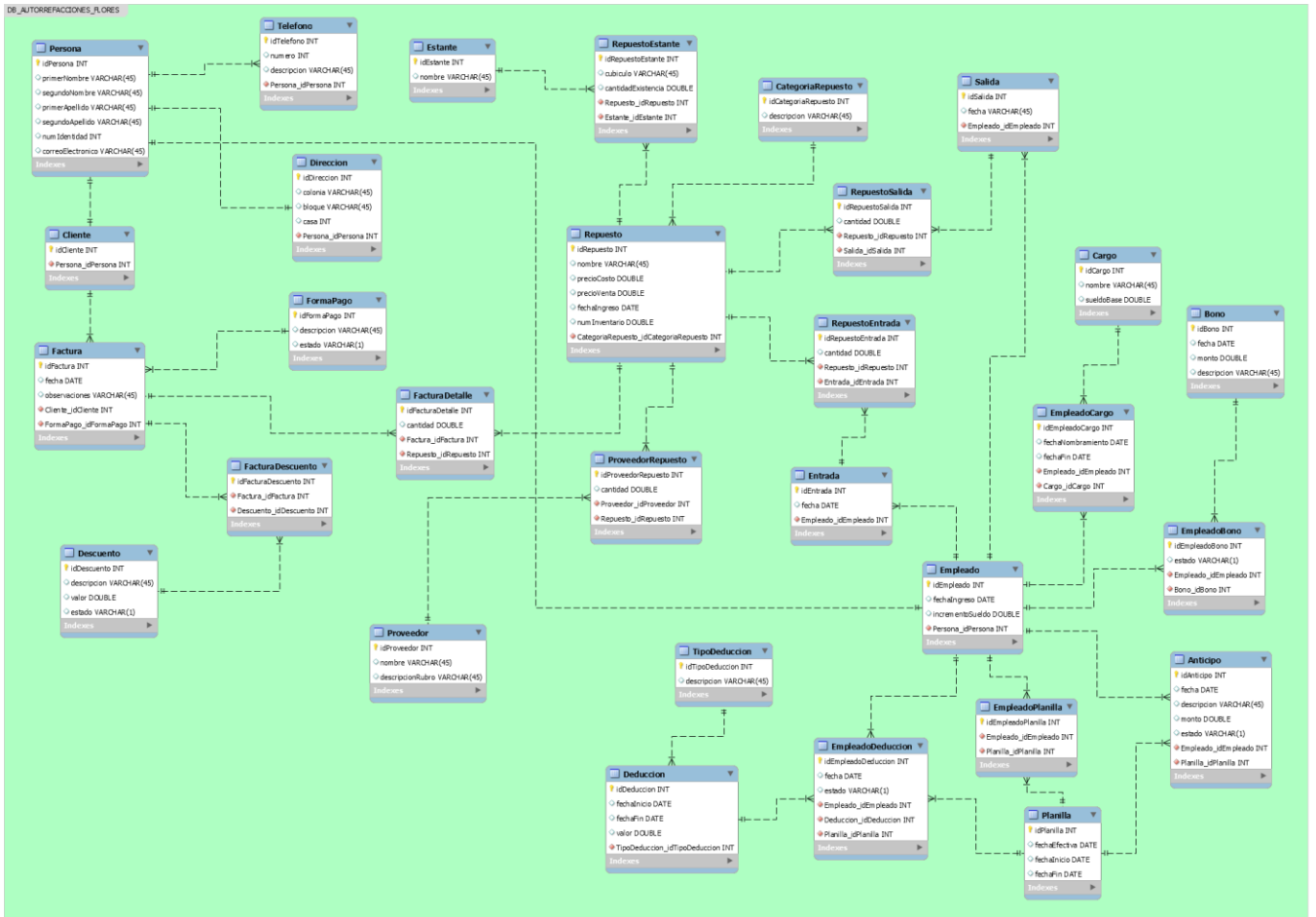
Caso De Uso: Estado	
Actores:	Gerente General
Objetivo:	Evaluar periódicamente los resultados de la generación de ingresos y egresos de la empresa.
Pre-Condiciones:	Registro en el sistema contable de toda la actividad que genera ingresos y gastos financieros.
Flujo Básico:	Los estados generados pueden ser visualizados en el sistema únicamente por el Gerente General y este podrá evaluar la situación financiera.
Flujo Alternativo:	Si hay algún inconveniente el sistema solicitará evaluar nuevamente el módulo de libros y corregir posibles fallos en la generación de estados.
Post-Condiciones	Cerrar sesión y salir del sistema de visualización de estados. Actualización de datos en libro.

Estados



Este diagrama de flujo nos muestra la funcionalidad de los que son los estados que se encuentra en el módulo de contabilidad del sistema. Básicamente se trata de que el gerente se autentique para poder visualizar los estados de resultados y cuentas de la Empresa.

BASE DE DATOS



DICCIONARIO DE DATOS

Persona										
Column name	DataType	P K	N N	U Q	BI N	U N	Z F	A I	Default	Comment
idPersona	INT	✓	✓							identificador de la persona
Pnombre	VARCHAR(60)		✓							nombre de la persona
Snombre	VARCHAR(60)		✓							Primer nombre de

										la persona
Papellido	VARCHAR(60)		✓							Segundo apellido de la persona
Sapellido	VARCHAR(60)		✓							apellido de la persona
cedula	VARCHAR(15)		✓							numero de cedula de la persona
direccion	VARCHAR(250)		✓							direccion de la casa de la persona
email	VARCHAR(60)		✓							correo electronico de la persona

Telefonos										
Column name	DataType	P K	N N	U Q	B I N	U N	Z F	A I	Default	Comment
idTelefono	INT	✓	✓					✓		identificador del telefono
numero	INT(20)		✓							numero de telefono
idPersona	INT									identificador de la persona dueña del telefono
descripcion	VARCHAR(200)		✓							descripcion del telefono

Clientes											
Column name	DataType	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZF	AI	Default	Comment	
idCliente	INT	✓	✓					✓		identificador del cliente	
idPersona	INT	✓	✓							identifiicador de la informacion del cliente	

Factura											
Column name	DataType	P K	N N	U Q	BI N	U N	Z F	A I	Defau lt	Comment	
idFactura	INT	✓	✓					✓		identificador de la factura	
monto_f	DOUBLE		✓							monto total de la factura	
id_forma_pago	INT		✓							identificador de la forma de pago	
fecha	DATE		✓							fecha que se registro el movimiento	
Observaciones	VARCHAR(200)		✓							Observaciones sobre la factura	

Descuento											
Column name	DataType	P K	N N	U Q	BI N	U N	Z F	A I	Defaul t	Comment	
id Descuento	INT	✓	✓					✓		identificad or del Descuento	
descripcio	VARCHAR(20)		✓							descripcio n del	

n	0)									descuento
valor	FLOAT		✓							Monto del descuento
estado	VARCHAR(1)									Estado del descuento

FacturaDescuento										
Column name	DataTy pe	P K	N N	U Q	BI N	U N	Z F	A I	Defau It	Commen t
FacturaDescuento	INT	✓	✓					✓		identifica dor de la tabla
Factura_idFactura	INT		✓					✓		identifica dor de la factura
Descuento_idDescu ento	INT		✓					✓		identifica dor del Descuent o

FormaPago										
Column name	DataType	P K	N N	U Q	BI N	U N	Z F	A I	Defau It	Comment
idFormaPa go	INT	✓	✓					✓		identificad or del tipo de pago
descripcion	VARCHAR(20 0)		✓							descripcio n de la forma de pago
estado	VARCHAR(1)									Estado del descuento

FacturaDetalle										
Column name	DataTy pe	P K	N N	U Q	BI N	U N	Z F	A I	Defau It	Comment

idFacturaDetalle	INT	✓	✓					✓		identificad or del Detalle de la factura
fecha	DATE		✓							fecha de la factura
cantidad	DOUBL E		✓							Cantidad de la factura
Factura_idFactura	INT		✓					✓		identificad or de la factura
Repuesto_idRepue sto	INT		✓					✓		identificad or del repuesto

Repuesto										
Column name	Data Type	P K	N N	U Q	BI N	U N	Z F	A I	Defa ult	Comment
idRepuesto	INT	✓	✓							identificador del Repuesto
nombre	VARCHAR(200)		✓							nombre del Repuesto
precioCosto	DOUBLE		✓							Precio costo del Repuesto
precioVenta	INT		✓							Precio venta del Repuesto
fechaIngreso	DATE		✓							fecha que se registro el movimiento
numInventario	DOUBLE									
idCategoriaRep uesto	INT	✓	✓							identificador del Categoria CategoriaRep uesto

direccion										
Column name	DataType	P K	N N	U Q	BI N	U N	Z F	A I	Defau lt	Commen t
idDireccion	INT	✓	✓					✓		identifica dor de la Direccion
casa	VARCHAR(200)									nombre de la casa
colonia	VARCHAR(200)									nombre de la colonia
bloque	VARCHAR(200)									nombre del bloque
Persona_idPersona	INT		✓							identifica dor de la persona

Estante										
Column name	DataType	P K	N N	U Q	BI N	U N	Z F	A I	Defaul t	Comment
idEstante	INT	✓	✓					✓		identificado r del Estante
nombre	VARCHAR(60)									nombre del Estante

RepuestoEstante										
Column name	DataType	P K	N N	U Q	BI N	U N	Z F	A I	Defa ult	Comment
idRepuestoEstante	INT	✓	✓							identificador del RepuestoEst ante
cubiculo	VARCHAR(✓							nombre del

	200)									cubiculo
cantidadExistencia	DOUBLE		✓							Cantidad de la cantidad Existencia
Repuesto_idRepuesto	INT		✓							identificador del Repuesto
Estante_idEstante	DATE		✓					✓		identificador del Estante

Proveedor										
Column name	DataType	P K	N N	U Q	B I N	U N	Z F	A I	Defau t	Comment
idProveedor	INT	✓	✓							identificador del proveedor
nombre	VARCHAR(60)									nombre del proveedor
descripcion	VARCHAR(200)		✓							descripcion del proveedor

ProveedorRepuesto										
Column name	DataType	P K	N N	U Q	B I N	U N	Z F	A I	D e f a u l t	Comment
idProveedorRepuesto	INT	✓	✓							identificador del Proveedor Repuesto
cantidad	DOUBLE		✓							Cantidad
Proveedor_idProveedor	INT		✓							identificador del proveedor

Repuesto_idRe puesto	INT		✓								identificador del Repuesto
---------------------------------	-----	--	---	--	--	--	--	--	--	--	----------------------------------

CategoriaRepuesto											
Column name	DataType	P K	N N	U Q	BI N	U N	Z F	A I	De fa ult	Comment	
idCategoriaRep uesto	INT	✓	✓					✓		identificador del Categoria Repuesto	
descripcion	VARCHAR(200)		✓							descripcion de la Categoria	

RepuestoSalida											
Column name	DataType	P K	N N	U Q	BI N	U N	Z F	A I	D e f a u l t	Comment	
idRepuestoSali da	INT	✓	✓							identificador del Repuesto Salida	
Cantidad	DOUBLE		✓							Cantidad	
Repuesto_idRe puesto	INT		✓							identificador del Repuesto	
Salida_idSalida	INT		✓							identificador de la salida	

Salida											
Column name	DataTy pe	P K	N N	U Q	BI N	U N	Z F	A I	Defau lt	Comm ent	

idSalida	INT	✓	✓							identificador de la Salida
fecha	DATE		✓							fecha de la salida
Empleado_idEmpleado	INT		✓							identificador del Empleado

RepuestoEntrada										
Column name	Data Type	P K	N N	U Q	B I N	U N	Z F	A I	D e f a u l t	Comment
idRepuestoEntrada	INT	✓	✓							identificador del Repuesto Entrada
Cantidad	DOUBLE		✓							Cantidad
Repuesto_idRepuesto	INT		✓							identificador del Repuesto
Entrada_idEntrada	INT		✓							identificador de la Entrada

Entrada										
Column name	Data Type	P K	N N	U Q	B I N	U N	Z F	A I	Default	Comment
idEntrada	INT	✓	✓							identificador de la Entrada
fecha	DATE		✓							fecha de la Entrada
Empleado_idEmpleado	INT		✓							identificador del Empleado

Empleado										
Column name	Data Type	P K	N N	U Q	BI N	U N	Z F	AI	Default	Comment
id_empleado	INT	✓	✓					✓		identificador del empleado
Persona_idPersona	INT		✓							id de la persona
fechaIngreso	DATE		✓							fecha contrato del empleado
incrementoSuel	DOUBLE		✓							Incremento al sueldo

Planilla										
Column name	Data Type	P K	N N	U Q	BI N	U N	Z F	AI	Default	Comment
idPlanilla	INT	✓	✓					✓		id de la planilla
monto	DOUBLE		✓							monto total de la planilla
fechaEfectiva	DATE		✓							Fecha Efectiva de la planilla
fechaInicio	DATE		✓							Fecha Inicio de la planilla
fechaFin	DATE		✓							Fecha Fin de la planilla
Empleado_idEmpleado	INT		✓							id de la Emplead

										o
Bono_idBono	INT		✓							id de la Bono
Deducion_idDeducion	INT		✓							id de la Deducion

Deducion										
Column name	DataType	P K	N N	U Q	BI N	U N	Z F	A I	Defau lt	Comm ent
idDeducion	INT	✓	✓					✓		id de la deducc ion
monto	VARCHA R(45)									monto de la deduci on que se aplico
fechaFin	DATE		✓							Fecha Fin de la deducc ion
fecha inicio	DATE		✓							Fecha inicio de la planilla
TipoDeducion_idTipo Deducion	INT		✓							id del tipo de Deduc cion

TipoDeducion										
Column name	DataType	P K	N N	U Q	BI N	U N	Z F	A I	Defau lt	Comment
idTipoDeduc ion	INT	✓	✓					✓		id de la Tipodeducc ion

descripcion	VARCHAR(100)		✓								descripcion de la deducccion
--------------------	--------------	--	---	--	--	--	--	--	--	--	------------------------------

Bono											
Column name	DataType	P K	N N	U Q	BI N	U N	Z F	A I	Defau lt	Commen t	
idBono	INT	✓	✓					✓		id de la deduccio n	
monto	VARCHAR(45)									monto del Bono que se aplico	
descripci on	VARCHAR(100)		✓							descripci on del Bono	

Cargo											
Column name	DataType	P K	N N	U Q	BI N	U N	Z F	A I	Defau lt	Commen t	
idCargo	INT	✓	✓					✓		id del cargo	
nombre	VARCHAR(45)		✓							nombre del cargo	
sueldoba se	DOUBLE									monto del sueldoba se	

EmpleadoCargo											
Column name	DataT ype	P K	N N	U Q	BI N	U N	Z F	A I	Defa ult	Comment	
idEmpleadoCarg o	INT	✓	✓							identificado r de EmpleadoC	

										argo
Empleado_idEmpleado	INT		✓							identificador del empleado
idCargo	INT		✓							identificador del Cargo
fechaFin	DATE		✓							Fecha Fin en el cargo
fechaNombramiento	DATE		✓							Fecha Nombramiento del empleado

Anticipo										
Column name	DataType	P K	N N	U Q	BI N	U N	Z F	A I	Default	Comment
idAnticipo	INT	✓	✓							identificador de Anticipo
Empleado_idEmpleado	INT		✓							identificador del empleado
Planilla_idPlanilla	INT		✓					✓		id de la planilla
fecha	DATE		✓							Fecha del anticipo
monto	DOUBLE		✓							monto total de la planilla
descripcion	VARCHAR(200)		✓							descripcion del anticipo

CONCLUSIONES

- Con el análisis desarrollado a lo largo del presente informe se ejemplifica y se dio la posibilidad de visualizar por medio de los casos de uso, tablas de información, diagramas de flujo y diseño de base de datos, todos los aspectos y procesos de negocio que podrían ser optimizados con la implementación de un adecuado sistema de información para la empresa de repuestos “Auto Refacciones Flores”.
- Los procesos de recolección de información y de identificación de requerimientos han ofrecido un enfoque primordial en cuanto al análisis del sistema a implementar en el negocio, son cuatro módulos los identificados como principales aspectos de funcionamiento a considerar, siendo estos; Ventas, Bodega, Contabilidad y Recursos Humanos.
- El sistema propuesto sería de mucha ayuda para mejorar muchos aspectos del negocio e incluso adapta nuevas funcionalidades, tales como el almacenamiento de datos de clientes, proveedores, empleados en una base de datos y la producción de información que esto conlleva servirá para tomar decisiones más fundamentadas y acertadas en vistas del futuro del negocio.

ANEXOS

Entrevista:

1. ¿En qué consiste la empresa?

Consiste en compra y venta de repuestos nuevos para carro al por mayor y al detalle.

2. ¿Cuentan con un sistema o control sobre la información de la empresa?

Los gastos los llevan a mano, en libros contables.

3. ¿Está interesado en implementar un sistema de información diseñado para el manejo de la información de la empresa?

Si lo estoy siempre y cuando facilite el manejo de los gastos.

4. ¿Cómo maneja la seguridad dentro de la empresa?

Cuentan con un usuario y contraseña para los empleados que laboran en la empresa, el acceso a la información dependerá del cargo que desempeñe.

5. ¿Cómo dan a conocer el producto?

Utilizan un tipo de publicidad verbal con los clientes que ya tienen a los cuales se les envía muestras sobre el nuevo producto.

6. ¿Tienen dificultad en dar a conocer el producto?

No la tienen, la dificultad es vender el producto.

7. ¿Tienen interés con agilizar algún proceso dentro de la empresa?

Si ya que es necesario manipular los datos importantes a través del sistema.

8. ¿Cómo manejan la información de ventas?

A Través de libros mediante fechas, vendedor, facturas por cobrar, facturas vencidas, ventas del producto.

9. ¿Cómo manejan el inventario?

- Se hace el pedido con la orden de compra
 - Se revisa en bodega que esté completo el pedido
 - Se registra en el sistema el nuevo producto
- Utilizan un kardex para verificar el producto, cuanto producto sale, cuanto producto ingresa, cuánto producto queda, precio de costo.

10. ¿Cuál es la jerarquía dentro de la empresa?

- Presidente
- Gerente
- Vendedor

11. ¿Requisitos que se toman en cuenta para contratar personal?

- Honestidad
- Conocimiento sobre el producto que se vende
- Habilidad para vender

12. ¿Cuál es el proceso de venta que realizan los vendedores?

No tienen, se maneja una funcionalidad con los cliente que ya tienen y se les lleva muestras sobre el nuevo producto, en caso de que el cliente lo pida se le muestra un listado con el precio de los productos, un precio sin descuentos.

En caso que sea cliente nuevo, se consulta con otras cosas de repuesto para confirmar que sea un cliente confiable.

13. ¿Manejan beneficios para los empleados?

Se maneja el salario mínimo más el 3% de comisión sobre la venta realizada.

Adicional al llegar a un límite en específico se le bonifica aumenta su comisión a un 4% como agradecimiento a su buen desempeño.

14. ¿Le gustaría implementar estadísticas de venta?

Si estoy de acuerdo, es necesario implementarlo.

Cronograma

Indica el mes de inicio del Plan ▶ octubre-18 ◀ Primer mes que vas a planear en formato mm-aa (por ejemplo: enero-20)								
Cronograma de actividades				Proyecto 2018				
Num	Tarea	Inicio	Final	octubre-18	noviembre-18	diciembre-18	enero-19	febrero-19
1	Recopilación de la información	20-10-18	20-10-18	█				
2	Presentación de la entrevista	21-10-18	22-10-18	█				
3	Identificación de problemas	22-10-18	24-10-18	█				
4	Planteamiento de la solución	24-10-18	24-10-18	█				
5	Identificación de los requerimientos	1-11-18	3-11-18		█			
6	Definición de la tabla de actores	4-11-18	4-11-18		█			
7	Creación de los casos de uso	7-11-18	29-11-18		█			
8	Generación de las tablas de casos de uso	2-12-18	6-12-18			█		
9	Diseño de flujogramas de caso de uso	6-12-18	8-12-18			█		
10	Diseño del modelo relacional de la bases de datos	8-12-18	8-12-18			█		
11	Generación de la bases de datos	8-12-18	8-12-18			█		
12	Compactación de la información recopilada y anexos	9-12-18	9-12-18			█		
13	Presentación	10-12-18	10-12-18			█		
14	Finalización	10-12-18	10-12-18			█		
15								

Imágenes Bodega





