

Universidad del Noreste
Área de Ciencias económico administrativas



Proyecto
HIELERA Y PURIFICADORA DE NARANJOS S.A DE C.V.



Equipo 3

Integrantes:

Líder: Daniel Fidel Loredó Luque

Analista: Héctor Antonio Velázquez Gonzales

Programador: Ernesto Nava Fernández

Materia: Análisis y Diseño de Sistemas

Maestra: Cynthia Polanco

Carrera: Ingeniería en sistemas computacionales y electrónicos

Cuatrimestre: 5°

Indice

Resumen del Proyecto

1.- Investigación Preliminar

1.1 Estructura Organizacional

1.2 Definición del problema

1.3 Objetivos del Proyecto

- Objetivo general
- Objetivos específicos

1.4 Análisis costo-beneficio

- Análisis FODA
- Costos y Beneficios

1.5 Estudio de Factibilidad

- Económico
- Técnico
- Operacional

1.6 Gestión de riesgos

2. Determinación de Requerimientos

2.1 Perspectiva del Producto

2.2 Funciones del Producto

2.3 Características de los Usuarios

2.4 Requerimientos Futuros

2.5 Requerimientos Específicos

2.5.1 Requerimientos Funcionales

- Definición de Actores

- Casos de Uso del Sistema

2.5.2 Requerimientos No Funcionales.

3.- Diseño del Sistema

3.1 Diseño Lógico

3.1.1 Módulos del Sistema

3.2 Diseño de Datos

3.2.1 Diagrama Entidad - Relación

3.2.2 Modelo Relacional

3.3 Diseño de Físico

3.3.1 Diseño de Salidas

4.- Conclusiones

4.1 Daniel Fidel Loredó Luque

4.2 Héctor Antonio Velázquez González

4.3 Ernesto Nava Fernández

Resumen del Proyecto

CLIVET es un programa que se encarga de mantener el control de sus productos, además de esto también organiza y supervisa las compras y ventas dentro del sistema para la empresa y guarda las personas que están haciendo movimientos de las mismas. Controla las existencias de las mercancías o productos dentro de su negocio para las relaciones con lo que se tiene en la realidad y estudia los movimientos de la empresa para brindar informes que ayuden en la toma de decisiones de la misma.

Además de todo esto CLIVET ofrece un ambiente seguro para los datos de la empresa, una interfaz fácil de usar, rápida y además de esto el programa no es invasivo a los procesos de la empresa y se puede mantener la integridad de los procesos de su negocio.

En conclusión, CLIVET es la solución perfecta para las empresas que tienen problemas organizando los datos de la misma y brinda una forma en la que se pueden analizar los datos de su negocio para un mejor manejo de todo lo que se encuentra dentro de ella, ya sea por reportes o por informes de diferentes aspectos de la misma.

1.- Investigación

Preliminar

Gracias a las entrevistas pudimos obtener información de cómo se hace el proceso actualmente. “Son 70 clientes que facturan y aproximadamente 30 proveedores de insumos y demás. El proceso es diariamente por lo regular se factura a cada cliente y cada semana se hacen compras a proveedores” nos dijo la entrevistada. Con estos datos podemos darnos cuentas que les sería de mucha utilidad tener un sistema de control de clientes y proveedores para poder analizarlos más detalladamente (con ayuda de otras ramas como investigación de operaciones o procesos, etc.).

1.1.- Estructura Organizacional

Nombre de la Organización.

Hielera Y Purificadora De Naranjos S.A. De C.V

Razón Social.

Hielera Y Purificadora De Naranjos S.A. De C.V

Visión.

“Extender el liderazgo en el mercado de hielo y agua purificada, ofreciendo máxima calidad de nuestros productos.”

Misión.

“Fabricar y distribuir hielo y agua purificada en sus distintas presentaciones que cumplan óptimamente con los requerimientos de calidad, servicio de nuestros clientes, manteniendo un precio justo que asegure la viabilidad de nuestra empresa, un rendimiento adecuado a los accionistas, y estabilidad para economizar a los empleados y así, contribuir al desarrollo económico en la región.”

Ubicación.

Calle Rivera Sn, Colonia Americana, Naranjos, Naranjos Amatlán Veracruz De Ignacio De La Llave, México, Cp. 92370

Datos del Contacto.

1.2.- Definición del problema

En la empresa “Hielera y Purificadora de Naranjos S.A de C.V.”, se hacen todas sus reportes con anotaciones en un cuaderno y una máquina de escribir, lo cual vuelve el trabajo lento e ineficiente, crea diversos problemas, tales como:

- no poder organizar correctamente las ganancias
- errores de redacción al realizar los reportes
- perder los reportes
- redundancia de datos

1.3.- Objetivo del Proyecto

- Objetivo General

Desarrollar un software de control de clientes y proveedores para Hielera y purificadora del golfo.

- Objetivo Especifico

Proporcionar un método más eficiente al control de los registros realizados, con un programa que pueda organizar correctamente su información y que puedan tener un mejor control sobre las acciones realizadas por la empresa.

1.4 Análisis costo-beneficio

1.4.1 Análisis FODA

FODA	
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none">• Mejor almacenamiento de la información• Generación de gráficos• Análisis de información precisos• Mejor gestión de la información	<ul style="list-style-type: none">• Mayor rapidez para exportar información• Implementación de nuevos reportes• Disponibilidad de actualización o mejoras
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none">• Dificultad de adaptabilidad para los usuarios• Requiere de un uso constante de electricidad• Problemas con implementación de redes en un futuro• Errores en registro de información	<ul style="list-style-type: none">• Robo de información• Manipulación mal intencionada de datos• Saturación de memoria• Alteración de resultados

1.4.2 Costos y Beneficios

Como estudiantes proponemos hacer este programa de manera gratuita debido a los fines educativos que este proyecto representa para nosotros, sin embargo, es necesario establecer una técnica que analice los costos y beneficios de nuestro sistema ya que, estamos proponiendo un cambio en las actividades diarias de la

empresa y la manera en que operan sus usuarios por ello aun nuestro sistema está sujeto a ser rechazado si para la empresa el plan presentado incurra en un gasto que no puedan tomar. Además, consideremos que esta técnica es viable que es de muy fácil aplicación. Es importante destacar que la única inversión que la empresa realizara será la de adquisición de equipo de cómputo necesario para que funcione el sistema.

Por lo que sabemos el tiempo de llenado a mano de los reportes y el control de la información (análisis en base a periodos mensuales) tardan mucho tiempo. El primero tarda aproximadamente 30 minutos por reporte y el segundo en base a la cantidad a analizar llega a tardarse hasta 3 días en el rastreo y manejo de datos para la toma de decisiones. Ese tiempo se podría enfocar para otras cosas que se requieran dentro de la empresa. En un supuesto en el que al supervisor le paguen al día 700.00 pesos al día, y tomando en cuenta que nuestro sistema será capaz de rastrear y juntar información en cuestión de minutos. La empresa se estará ahorrando 1400.00 pesos por cada vez que quieran generar un reporte mensual. En base a esto y teniendo en consideración que un equipo de oficina que cumpla con las funciones básicas cuesta aproximadamente 5000.00 pesos podemos decir que, si solamente consideramos la generación de reportes mensuales, dentro de 4 meses nuestro sistema empezara a generar ganancias en lugar de pérdidas.

En la siguiente grafica podemos observar los beneficios de nuestro sistema en la empresa con los datos manejados en el ejemplo anterior.

También lo podemos observar en las siguientes tablas.

Gastos por recuperar	Ahorro

-5000	1400
-3600	1400
-2200	1400
-800	1400
+600	1400

1.5.- Estudio de Factibilidad

- Economía

Podemos definir que es factible económicamente para ellos ya que no tendrá costo por ser un proyecto escolar, y pueden pagar gastos de equipo.

- Técnica

Cuentan con los recursos para solventar los gastos de un equipo de cómputo que sea capaz de desarrollar los procesos que nuestro software va a realizar (RAM de 2GB, procesador de “GHz, sistema operativo de 64 bits).

- Operacional

Puesto que trabajan con una máquina de escribir, será una gran ayuda el poder trabajar con un programa que sintetice su trabajo y optimice su tiempo, solamente seria de capacitar a las personas para su uso.

1.6 Gestión de riesgos

Peligro identificado	Probabilidad de riesgo	Severidad Del accidente	Riesgo estimado	Aceptabilidad

1.- Accidente de desarrolladores	Baja	Alta	Alto	ALARP
2.- Falta de experiencia	Baja	Media	Bajo	ALARP
3.- Cambio de requisitos sin previo aviso	Media	Media	Medio	Aceptable
4.-Incapacidad de comunicarse con el cliente	Media	Alta	Alto	ALARP

Planes de acción	
1.- Accidente de desarrolladores	Seguir trabajando con integrantes restantes
2.- Falta de experiencia	Ajustar tiempos para preparar información
3.- Cambio de requisitos sin previo aviso	Ajustar tiempos para agregar requisitos nuevos
4.-Incapacidad de comunicarse con el cliente	Continuar con los requisitos preestablecidos

2.-

Especificaciones de Requisitos de Software

2.1.- Perspectiva del Proyecto

Queremos que “Hieleras y Purificadoras de Naranjos” optimice sus tiempos en cuanto al registro de operaciones diarias que a la vez puedan destacarse por su rapidez y eficiencia tecnológica. Vemos a la empresa como una de las principales distribuidoras de hielo en la zona y consideramos que esta calidad debe estar a la par con el registro y la manipulación de la información que tienen, por ello nuestro proyecto busca cubrir todo esto y poder aumentar la efectividad de sus procesos.

2.2.- Funciones del Proyecto

Optimizar el control de clientes en periodos de tiempo específicos. Además de que nos brindara un promedio de las ventas para cada cliente y con esta información, podremos tomar decisiones sobre producción y distribución de productos. Podremos registrar clientes y proveedores para facilitar los movimientos que giren en torno a este, podemos realizar informes de diversa índole desde la mayoría de las interfaces de nuestro programa.

2.3.- Características de los Usuarios del Sistema

- La secretaria que toma los pedidos y todo lo que sea administrativo
- EL supervisor checa que todo se maneje a como se ordene
- El tanquero es quien saca el hielo
- Despachador de turno
- Cargador
- Chofer

2.4.- Requerimientos Futuros

En un futuro podríamos agregarle un sistema que además de registrar las ventas de clientes y proveedores controle las ventas y genere reportes desde cualquier punto donde se encuentre la persona, y se pueda manejar en varios lugares a la vez.

2.5.- Requerimientos Específicos

2.5.1.- Requerimientos Funcionales

Los requerimientos más importantes del sistema serán registrar las ventas en base a los clientes que la realizan, y generar reportes con esta información.

- Definición de Actores

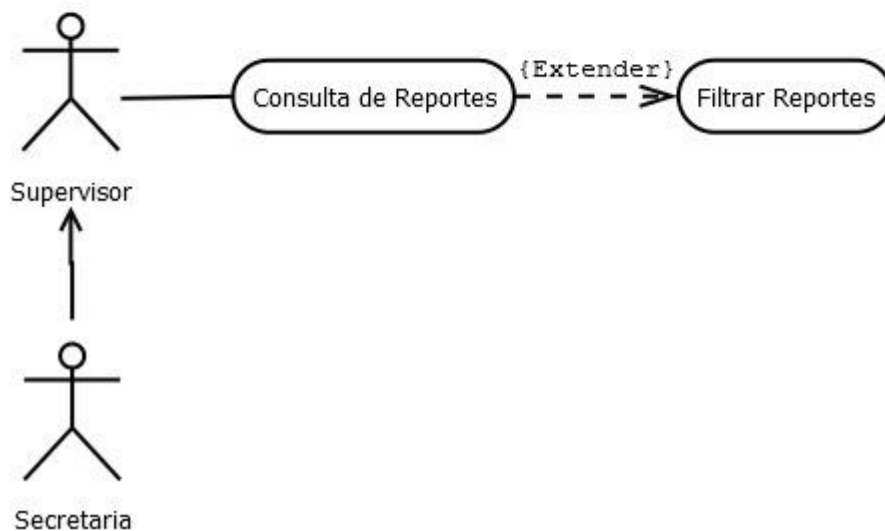
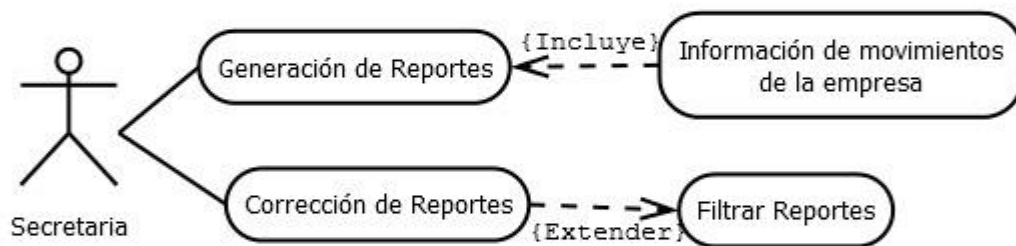
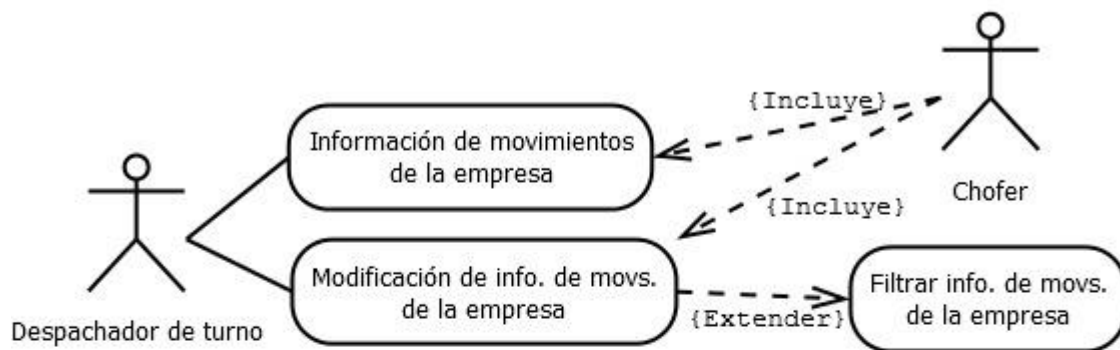
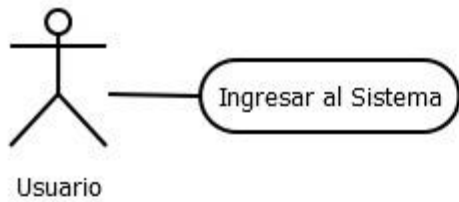
La secretaria: Toma los pedidos y todo lo que sea administrativo

EL supervisor: Aquel que recibe la información de los demás actores y lo reporta al jefe

Empleado: Maneja el producto y reporta que fue lo que le hizo (vendió, movió o pago).

- Casos de Uso del Sistema

(Adjunto en Excel)



2.5.2.- Requerimientos No Funcionales

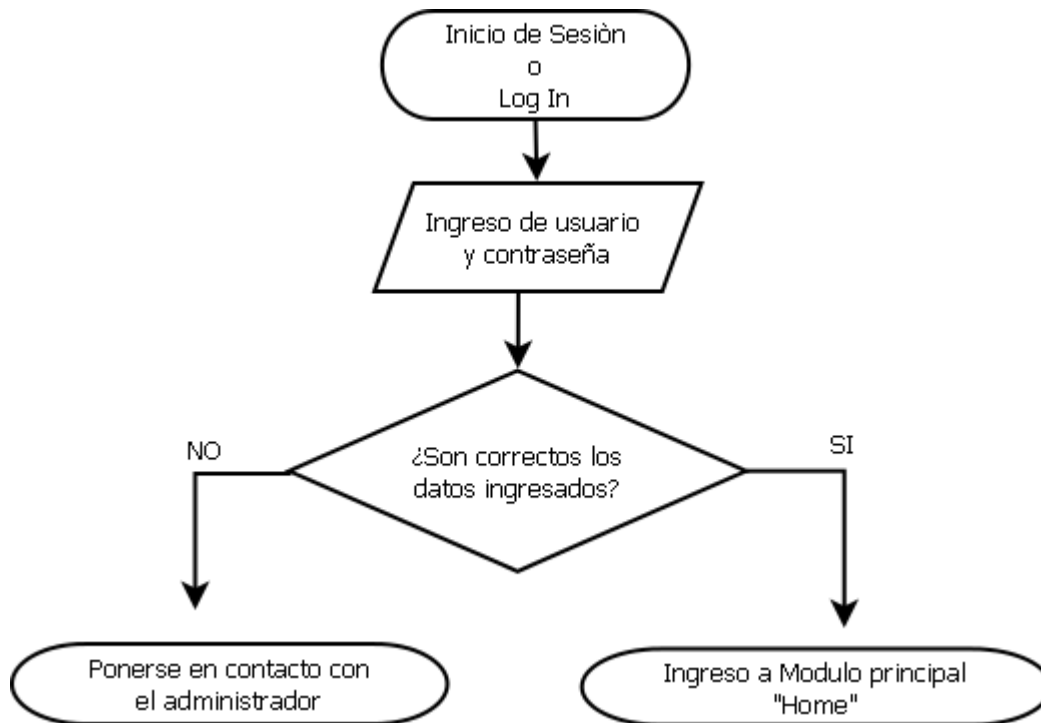
Los requerimientos no funcionales que brindaremos para la realización de este proyecto son la seguridad de la información, ya que estarán ingresando al sistema por usuario y contraseña. Además, se diseñara la interfaz de manera que sea fácil de utilizar para la mayoría de las personas. Por ultimo trataremos de mantener la integridad de los procesos de la empresa para que el cambio entre procesos manuales a tecnológicos no sea tan drástico.

3.- Diseño de la Propuesta: Sistema “Clivet”

3.1 Diseño Lógico

3.1.1 Módulos del sistema

Identificador	Mod1
Nombre del modulo	Log-In
Descripción	En este módulo iniciamos sesión, y el programa definirá las características a las que tenemos acceso en base al tipo de usuario que sea la persona que ingresa.
Si llama a otros módulos	Home



Identificador: Modulo 1 /Log In

IF Usuario y Contraseña = Aprobados
THEN ingreso a HOME

ELSE Mensaje= "Ponerse en contacto con el administrador"

END IF

Identificador	Mod2
Nombre del modulo	Registro de Usuarios
Descripción	<p>En este módulo damos de alta usuarios para el uso del sistema y se les asigna el grado de usuario que será.</p> <p>Administradores: Son usuarios como supervisores. Tendrán control total en el sistema.</p> <p>Usuario General: Son usuarios como despachadores y secretarias que se encargan de la consulta de datos.</p>
Si llama a otros módulos	Home

Identificador: Mod 2/Registro de usuarios

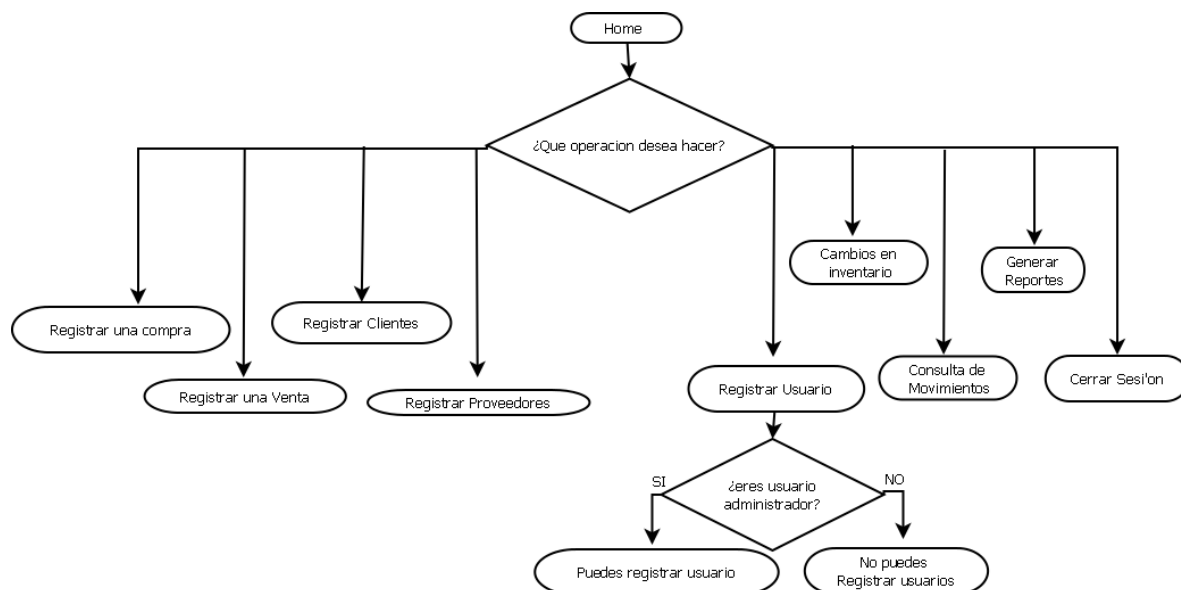
If usuario= administrador

Then registro de usuarios = habilitado

Else no es posible registrar usuarios

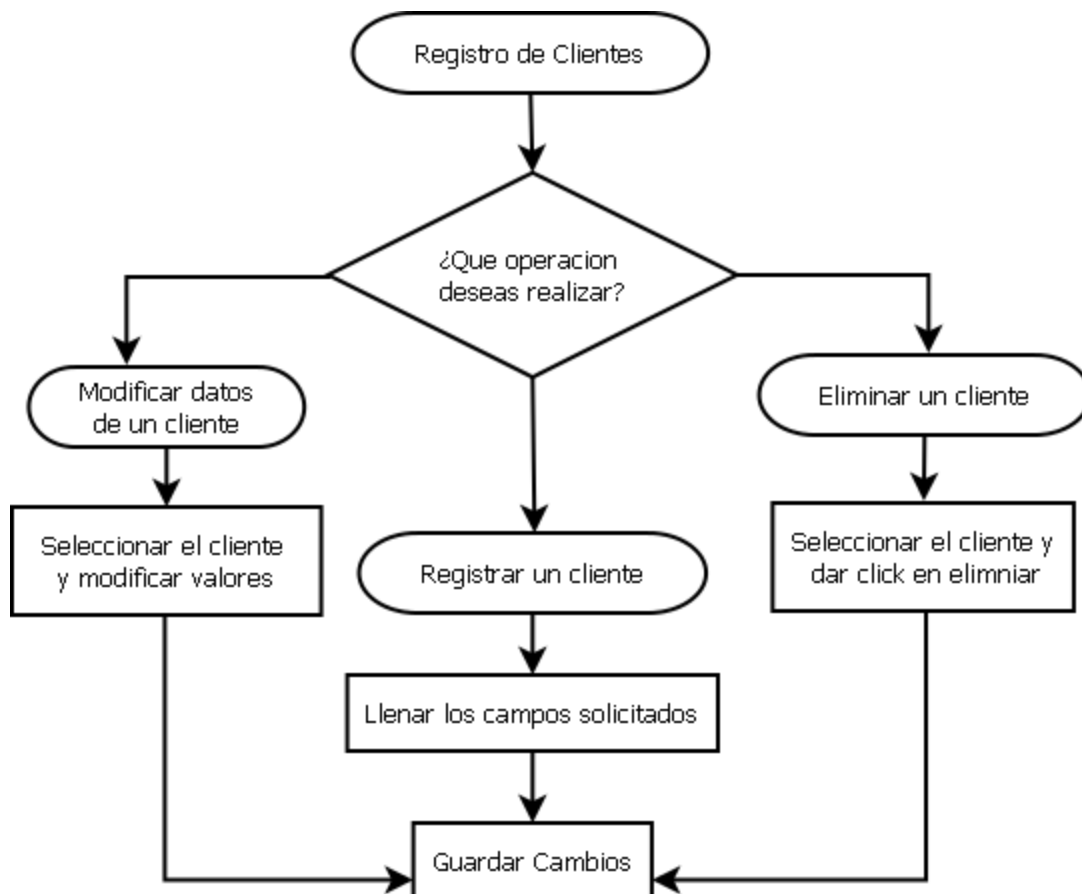
End if

Identificador	Mod3
Nombre del modulo	Home
Descripción	<p>Este es el modulo principal.</p> <p>Desde este módulo nos re-direccionáremos hacia todas nuestras funciones/módulos del sistema</p>
Si llama a otros módulos	<p>Log-In</p> <p>Registro de Clientes</p> <p>Registro de Proveedores</p> <p>Captura de Ventas</p> <p>Captura de Compras</p> <p>Generación de Reportes</p> <p>Consulta de Movimientos</p>

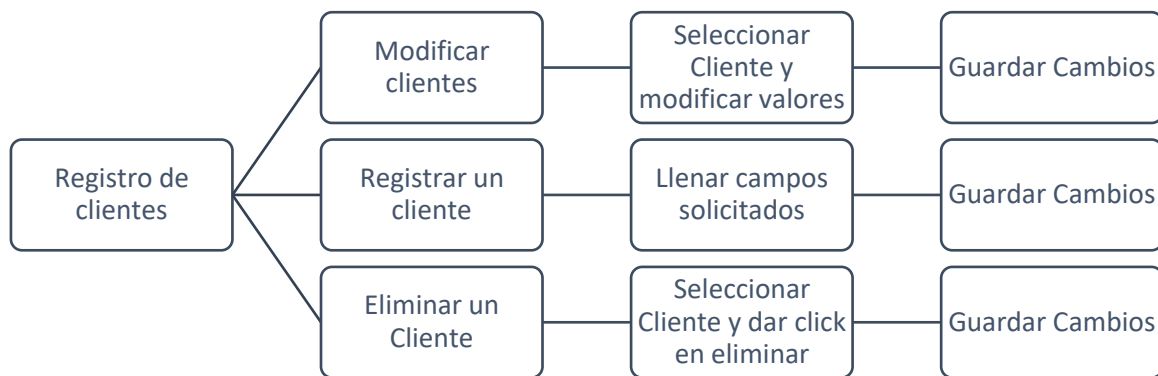


Identificador: Modulo 3/HOME		
CONDICIÓN	1	2
Ser usuario administrador	X	
Ser usuario normal		X
Registro de una compra	X	X
Registro de una venta	X	X
Registro de Clientes	X	X
Registro de Proveedores	X	X
Cambios en Inventario	X	X
Consulta de movimientos	X	X
Generación Reportes	X	X
ACCIONES		
Ingreso a módulo de Compras	X	X
Ingreso a módulo de Ventas	X	X
Ingreso a módulo de Clientes	X	X
Ingreso a módulo de Proveedores	X	X
Ingreso a módulo de Inventarios	X	X
Ingreso a módulo de Movimientos	X	X
Ingreso a módulo de Reportes	X	X
Ingreso a módulo de Registro Usuarios	X	

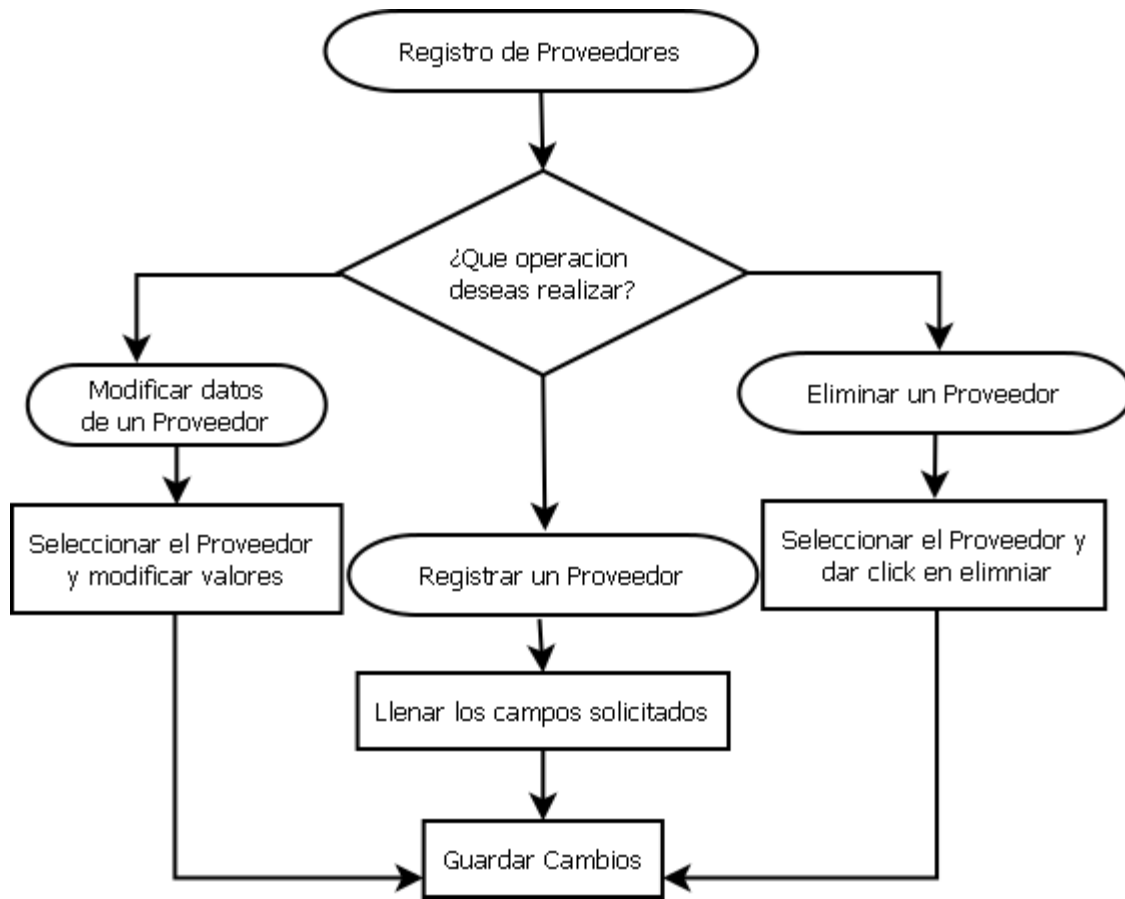
Identificador	Mod4
Nombre del modulo	Registro de Clientes
Descripción	<p>En este módulo damos de alta clientes con sus datos registrados dentro del sistema para poder ser llamados en el registro de ventas.</p> <p>También se podrán modificar o eliminar los datos almacenados</p>
Si llama a otros módulos	Home



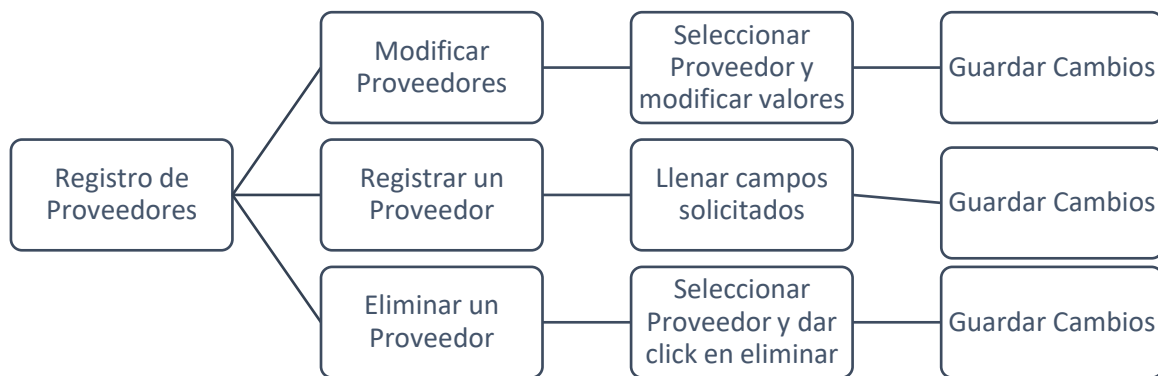
Identificador: MOD 4 / Registro Clientes



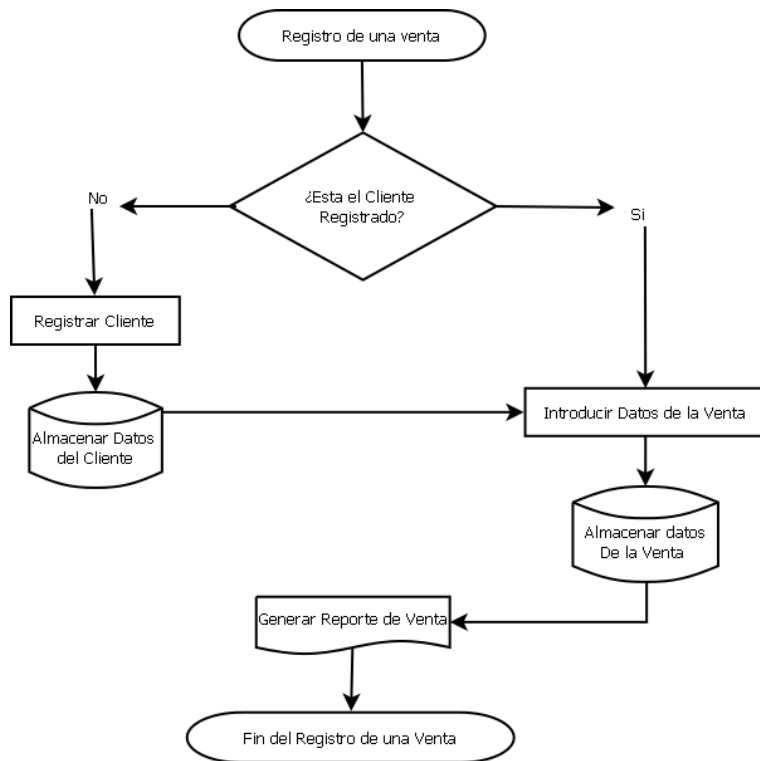
Identificador	Mod5
Nombre del modulo	Registro de Proveedores
Descripción	<p>Almacenaremos la información de los proveedores para ser consultados en los módulos que interactúan con los movimientos de la empresa</p> <p>También se podrán modificar o eliminar los datos almacenados</p>
Si llama a otros módulos	Home



Identificador: MOD 5 / Registro Proveedores



Identificador	Mod6
Nombre del modulo	Captura de Ventas
Descripción	<p>Se realiza la captura de información obtenida por los movimientos en ventas de la empresa</p> <p>También se podrán modificar o eliminar los datos almacenados</p>
Si llama a otros módulos	Home



Registro de una venta/ mod 6

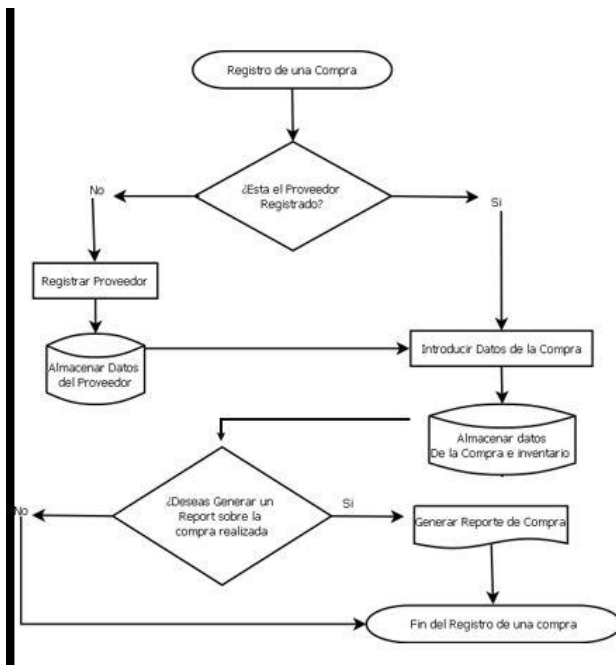
If cliente registrado

Then llenado de pedido

Else ir a módulo de registro de clientes

End if

Identificador	Mod7
Nombre del modulo	Captura de Compras
Descripción	Se realiza la captura de información obtenida por los movimientos en compras de la empresa También se podrán modificar o eliminar los datos almacenados
Si llama a otros módulos	Home



Registro de una compra/ mod 7

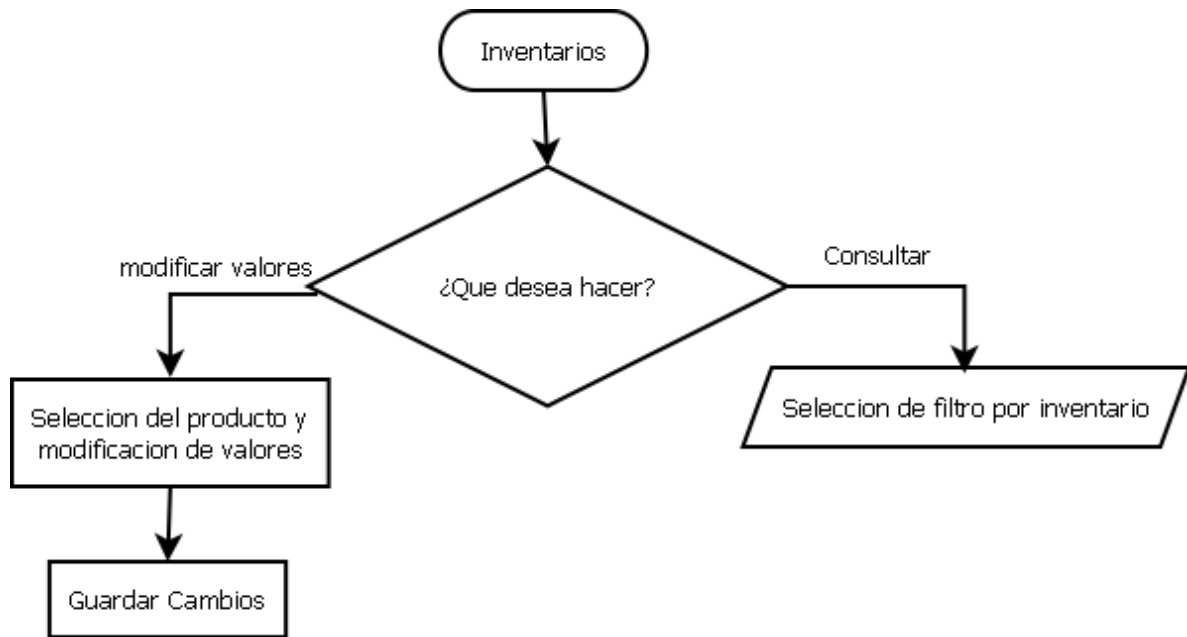
If cliente registrado

Then llenado de pedido

Else ir a módulo de registro de clientes

End if

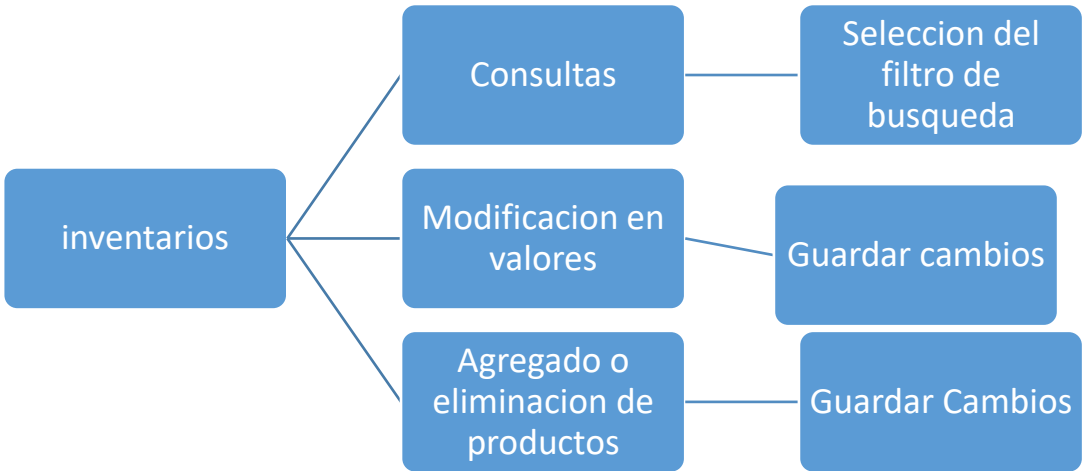
Identificador	Mod9
Nombre del modulo	Consulta de Movimientos
Descripción	En este módulo se consultaran todas las compras y ventas realizadas por la empresa (aún por definir el modo de ordenamiento)
Si llama a otros módulos	Home



Identificador

mod

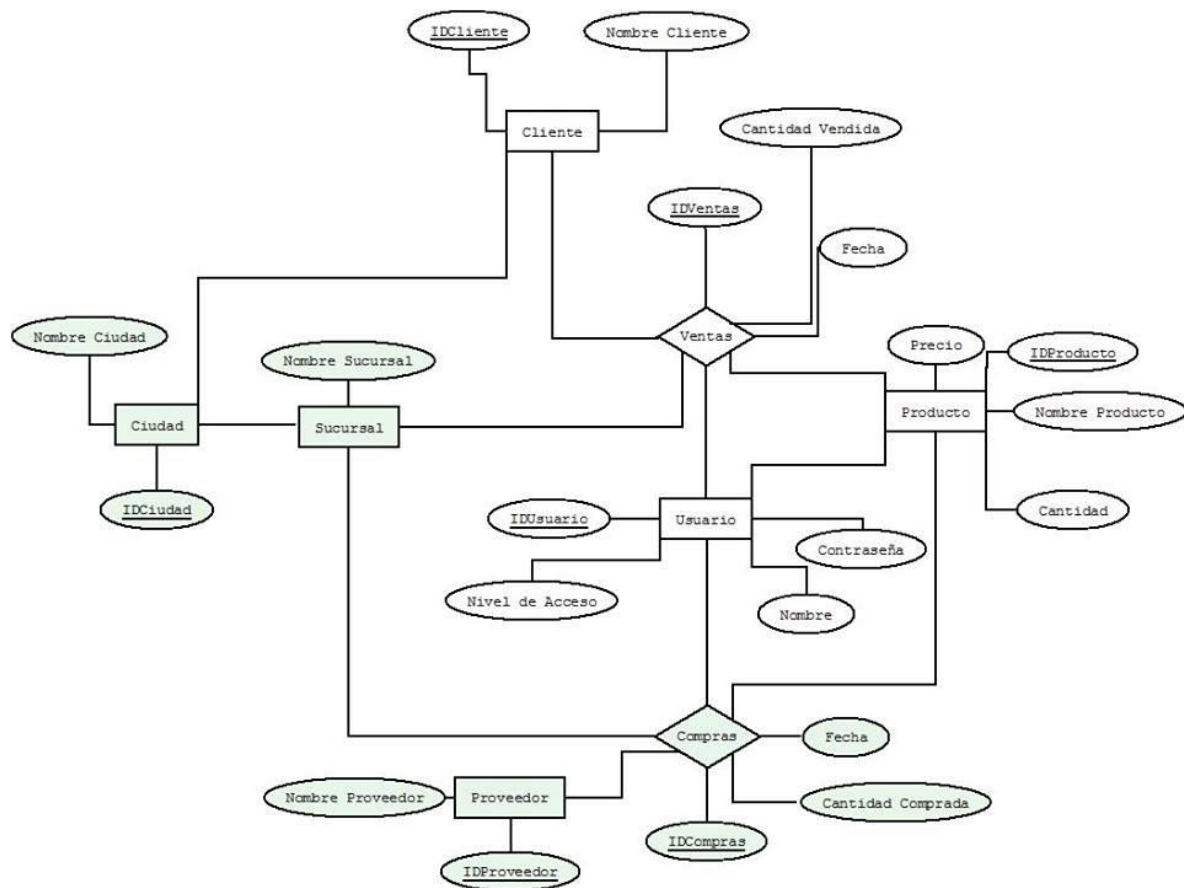
10/inventarios



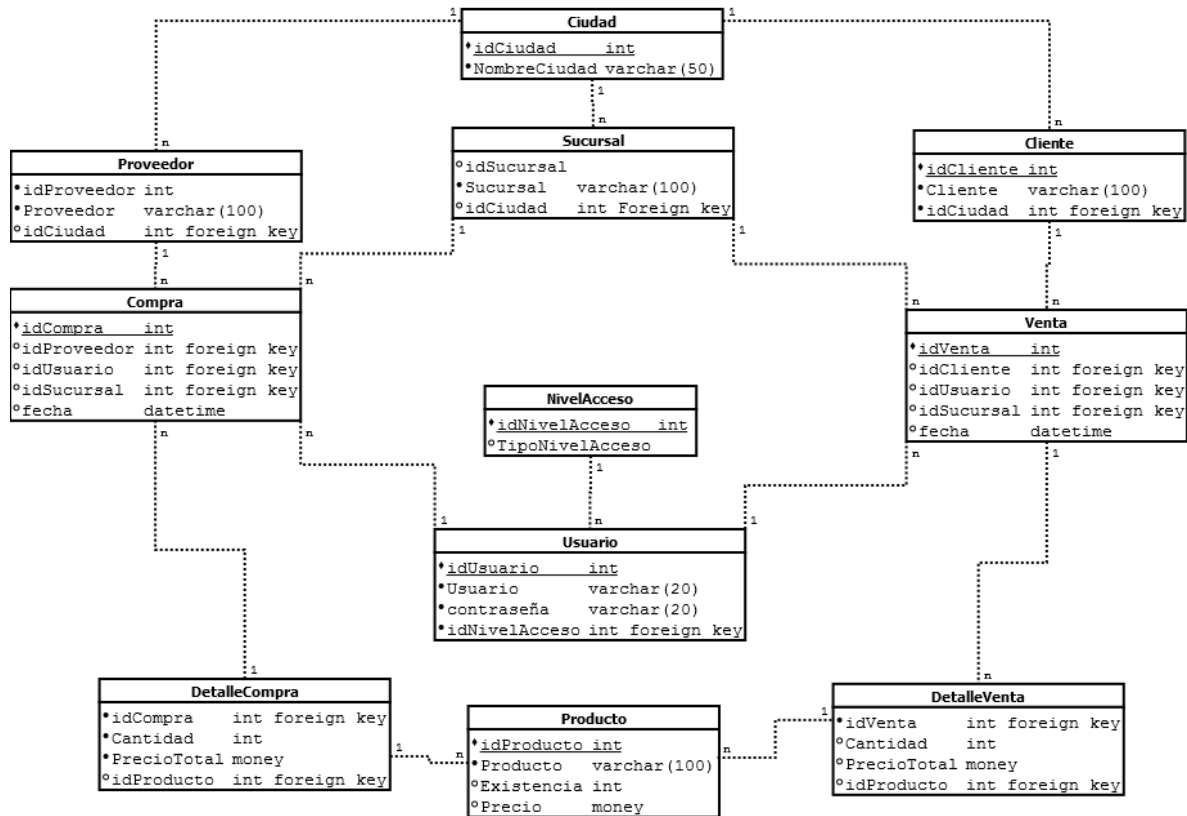
3.2 Diseño de datos

El sistema que se esta diseñando contara con diversos datos que se almacenaran y utilizaran dentro del sistema en diferentes aspectos, ya sea para mantener un catalogo, o para hacer estimaciones económicas, es importante tener en cuenta que es lo que se hara para tomar la decisión de en que forma lo estaremos almacenando.

3.2.1 Diagrama Entidad-Relación



3.2.1 Modelo Relacional



3.3 Diseño de Físico

3.3.1 Diseño de Salidas

Ventana de Reportes de Compra:

Reportes

INI FAISAL

Hielera y Purificadora de Naranjos S.A. de C.V.

PURIFICADORA NARANJOS

Reportes de Compras

Buscar: Filtrar por:

	Proveedor	Producto	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total	Sucursal
*						

Usuario: ????
Sucursal: ????

En esta ventana se generan los reportes de venta del sistema.

Reportes

INI FAISAL

Hielera y Purificadora de Naranjos S.A. de C.V.

PURIFICADORA NARANJOS

Reportes de Ventas

Buscar: Filtrar por:

	Clientes	Producto	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total	Sucursal
*						

Usuario: ????
Sucursal: ????

Sucursal que genera reporte

Fecha

Hielera y purificadora de Naranjos S.A. de C.V.

Reporte de Clientes por "Filtro"

Cliente	Producto	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total	Sucursal

Generado Por:

Nombre de Usuario que genera

Para mantener un control de lo que llega a bodega, el chofer y el empleado que reciben la mercancía tendrán que llenar el siguiente formato. Los datos en color rojo deben ser llenados a mano.

Sucursal de Arribo

Fecha

Hielera y purificadora de Naranjos S.A. de C.V.
Entrada de Mercancías

Producto	Cantidad Esperada	Cantidad que Arribo
Producto 1	2	2
Producto 2	4	3
Producto 3	1	1
Producto 4	2	2
Producto 5	4	4
Producto 6	5	5
Producto 7	1	0

Chofer

Despachador

Despachador en turno

Una vez que esta información se llena, se lleva a la secretaria que mantiene el registro de los inventarios. Las pantallas en las que se registraran datos en el sistema serán las siguientes.

registrousuario




Hielera y Purificadora de Naranjos S.A. de C.V.

Nombre

Apellido Materno

Apellido Paterno

Fecha de Nacimiento
 Dia Mes Año

Nombre de Usuario

Nivel de Seguridad

Contraseña

Guardar

Captura




Hielera y Purificadora de Naranjos S.A. de C.V.

Registro de Proveedores

Proveedores Cientes

PROVEEDOR :

Fecha : Dia Mes Año

PRODUCTO :

UNIDADES :

	Producto	Unidades	Costo Unitario	Costo Total
*				

Guardar Cambios

Registrar Compra

Se debe haber registrado el Proveedor antes de registrar una compra a este

Usuario: ????

Sucursal: ????

Regresar a Inicio



Proveedores Cientes

CLIENTE :

PRODUCTO :

UNIDADES :

Guardar Cambios

Fecha : Dia Mes Año
0 0 0

	Producto	Unidades	Precio Unitario	Precio Total
*				

Registrar Venta

Se debe haber registrado el Cliente antes de registrar una venta a este

Usuario: ????

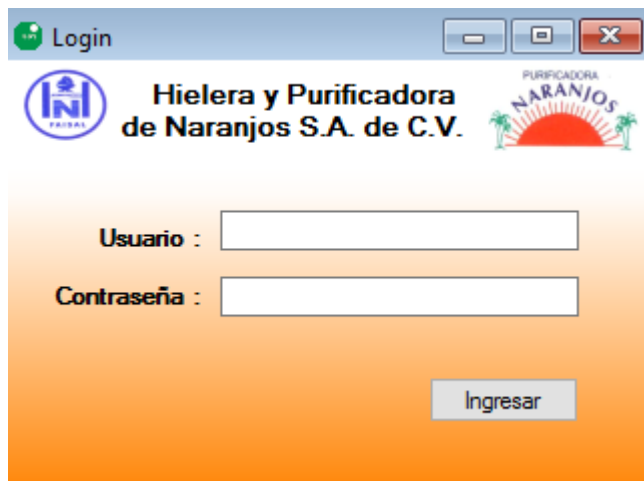
Sucursal: ????

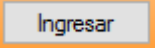
Regresar a Inicio

3.3.3 Diseño de Interfaz

Tomamos la decisión de usar el tipo de letra Adobe Heti Std R porque es un estilo de letra formal que hace que nuestras pantallas se vean estéticas. Con respecto a los iconos, solamente utilizamos tres, además de que hicimos el .ico del logo de nuestra empresa para las pantallas. Los 3 iconos que utilizamos son iconos que tienen una semejanza al significado de la pantalla que abrirán.

Interfaz

The image shows a login window titled "Login". It features the company logo on the left, which includes a stylized "HNI" and the text "Hielera y Purificadora de Naranjos S.A. de C.V.". To the right of the logo is a graphic of a sun rising over palm trees with the text "PURIFICADORA NARANJOS". Below the logos are two input fields: "Usuario :" and "Contraseña :". At the bottom right is a button labeled "Ingresar".

Botón o Icono	Uso
	Verifica el usuario y la contraseña escritas en los textbox en la base e ingresa al sistema si los encuentra

Registro de Usuario



**Hielera y Purificadora
de Naranjos S.A. de C.V.**



Nombre

Apellido Materno

Apellido Paterno

Fecha de Nacimiento

Dia Mes Año



Nombre de Usuario


Contraseña

Nivel de Seguridad



Botón o Icono	Uso
<input type="button" value="Guardar"/>	Valida y Almacena los datos en el sistema



Boton o Icono	Uso
	<p>Ingresa a la ventana de Registros (Proveedor, cliente o producto).</p>
	<p>Ingresa a la ventana de captura de compras y ventas</p>

	Ingresa a la ventana de consultas de movimientos y creación de reportes
Registrar Usuario	Ingresa a la ventana de registro de usuarios
SALIR	Regresa a la ventana de login

Captura

Hielera y Purificadora de Naranjos S.A. de C.V.

Proveedores
Clientes

PROVEEDOR :

Día
Mes
Año

Fecha :

0
0
0

PRODUCTO :

UNIDADES :
0

	Producto	Unidades	Costo Unitario	Costo Total
*				

Se debe haber registrado el Proveedor antes de registrar una compra a este

Usuario: ????

Sucursal: ????

Boton o Icono	Uso
<div> <div>Proveedores</div> <div>Cientes</div> </div>	Cambia entre las ventanas de clientes y proveedores
<div>Guardar Cambios</div>	Guarda los datos cambiados en la ventana de compra o venta
<div>Registrar Venta</div>	Registra los datos de una venta en la base
<div>Regresar a Inicio</div>	Regresa a Home

Reportes



Hielera y Purificadora de Naranjos S.A. de C.V.

PURIFICADORA

NARANJOS

Reportes de Compras

Buscar:

Texto Buscado

Filtrar por:

Tipos de Filtro

▼

Generar

	Proveedor	Producto	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total	Sucursal
*						

Usuario: ????

Sucursal: ????



Regresar a Inicio

Boton o Icono	Uso
<div>Generar</div>	Genera el reporte con las condiciones de búsqueda y los filtros especificados
	Crea una vista previa de impresión del reporte para imprimir.
<div>Regresar a Inicio</div>	Regresa Home

4.- Conclusiones Generales

4.1.1 Conclusión de Daniel Fidel Loredó Luque.

Dadas las especificaciones que se nos fueron comentadas por la empresa a la que le estamos desarrollando este software, podemos decir que nuestro proyecto está tomando el rumbo correcto hacia la solución a la problemática que ellos tienen. Con ayuda de la metodología de desarrollo de sistemas que se nos está enseñando, estamos siendo capaces de desarrollar una solución a la medida que brinde al usuario una experiencia satisfactoria al momento de la implementación en su negocio. Cabe destacar que este proyecto aún está en fase de desarrollo, todavía nos hacen falta puntos a los cuales llegar para poder lograr un producto terminado pero siento personalmente que está tomando la forma correcta.

Puedo decir que el aprendizaje que me he llevado de este proyecto es mucho, ya que se nos enseñó desde como analizar el problema y la posible solución, Determinar qué es lo que llevara el sistema desarrollado, como funcionara la interfaz, que datos entraran y cuales saldrán en el sistema, hasta detalles pequeños como el tomar en cuenta todo proceso interno de la empresa y sus respectivos actores, además de saber cuál es la razón por la cual escogimos algún icono o tipo de letra. A mi punto de vista aun puedo ver algunas áreas de oportunidad en la que nuestro sistema podría mejorar y ser una solución más completa para el problema que quiere atacar.

4.1.2 Héctor Antonio Velázquez González

Las actividades que se llevaron a cabo para realizar este proyecto fueron muy variadas, de manera directa, pudimos experimentar como es la comunicación con un cliente cuando se trata de ofrecer una solución a una problemática como en este caso es un sistema integrado, donde podemos registrar diversas actividades de la empresa, habiendo dicho esto considero de gran importancia la interacción con el cliente para llegar a una solución que pueda satisfacer sus necesidades como empresa, y que nosotros como equipo de trabajo no tengamos complicación en el trazo del objetivo que se va a completar, las herramientas que se nos enseñaron a lo largo de este curso pudieron facilitarnos la captura de los requerimientos de un software y poder detallar y planear como se trabajara a lo largo del trabajo así como la entrega de reportes a manera de informes de avance, pudimos conocer cómo se divide la realización de un proyecto, realizar un análisis completos de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de nuestro proyecto, el uso de herramientas case para diversos casos o etapas en el desarrollo de software, la creación de múltiples diagramas para representar el flujo de la información y la manipulación de las mismas.

Es importante considerar que sin estas técnicas, herramientas y consejos a la hora del desarrollo y la planeación de un software, el proyecto podría tener muchísimas complicaciones ya que no tendríamos la información clara y prácticamente estaríamos trabajando con muchas divagaciones y en base a nada concreto, por ello la importancia de llevar nota de cada comentario y análisis realizado, ya que como se nos comentó estas técnicas ayudan a facilitar y orientar ideas a un objetivo y poder facilitar la elaboración de módulos en nuestro sistema y de la programación de los mismos, así como también hay que mencionar que la base de datos que suministrara la información a nuestro proyecto debe estar correctamente cimentada en nuestro base de datos, con ello podemos comprender de donde viene la información y como hay que pedirla para que los resultados y diversos movimiento sean elaborados correctamente.

Conocer todo esto facilitara el planteamiento y elaboración de futuros proyectos y sin duda alguna nos mejora como profesionistas y desarrolladores de soluciones con un software a la medida que permita solucionar o implementar tecnológicamente los movimientos diarios de una empresa como lo es en este caso.

4.1.3 Ernesto Nava Fernández

En este proyecto realizamos diversas actividades y aseguramos que era beneficioso y que no, aprendimos a realizar un análisis de la empresa y de las actividades que esta realiza, eliminando las actividades innecesarias o repetitivas, realizando diversos módulos y diagramas, etc. Mediante el proyecto pudimos reforzar y utilizar lo aprendido en clase, y así aprender a realizar un mejor trabajo de analista mejor organizado y eficiente. Usamos los puntos indicados y realizamos las actividades de las maneras que creímos sería correcto, aunque no hicimos todo bien o como se requería, una vez indicados los errores trabajamos para corregirlos y realizar un trabajo correcto. De entre los tres puntos el tercer punto fue el más difícil, ya que conllevaba realizar módulos y demás que son derivados unos de otros, por lo que al equivocarnos en un principio, el resto estaba mal, pero logramos realizar las actividades correctamente al final, y gracias a eso reforzamos el cómo realizar estos correctamente. Aprendí a reconocer las entradas y salidas de un proyecto, que los valores sean consistentes y no repetitivos, es decir, que la información tenga coherencia y pueda ser ordenada y utilizada de manera eficiente. Al realizar la separación de actividades se logró ver la importancia de transmitir la información correctamente. Es de suma importancia la realización entre actividades ya que estas tienen un orden y sentido, sin una no puede avanzar la otra por lo que se debe tener cuidado de realizar ciertas actividades antes de otras, y aprendí que algunas actividades son más importantes que otras por lo que es importante asegurarse que esas actividades no sean descuidadas, ya que se podría afectar gravemente la actividad o procedimiento que se desea realizar. Para entregar un proyecto se tiene que tener bien visualizado que es lo que se va a entregar, cuál es la actividad(es) que el usuario desea que el programa realice, el tiempo en que

se realizara y las necesidades que verdaderamente tiene el usuario; ya que si no se tiene cuidado el usuario podría rechazar el proyecto y no querer recompensar por el trabajo, se tiene que asegurar que el cliente quede satisfecho (o al menos satisfecho inicialmente), para que compre y utilice el proyecto realizado. Quizá el cliente diga que desea realizar cambio durante el proyecto y estos se deben realizar, pero una vez el proyecto entregado este, el proyecto se vuelve un trabajo terminado.