

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA CONTROL DE COMPRAS Y VENTAS
EN LA DROGUERIA TODA DROGA DE BARRANQUILLA

KARIME GARCIA
LUIS MOSCOSO
PAULA MANZANO
FABIAN NUÑEZ

DIRECTOR:

ASESOR:

CORPORACION UNIVERSITARIA MAYOR DEL DESARROLLO
SIMON BOLIVAR
FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS
AREA DE FORMATIVA
BARRANQUILLA, Noviembre DEL 2005

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA CONTROL DE COMPRAS Y VENTAS EN LA
DROGUERIA TODA DROGA DE BARRANQUILLA

OBSERVACIONES

FIRMAS

Director del Proyecto : _____

Asesor del Proyecto : _____

Jurado : _____

Jurado : _____

**Comité de Proyecto
de grado** : _____

TABLA DE CONTENIDO

| | Pag. |
|-----------------------------------|------|
| INTRODUCCION | |
| 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA. | 7 |
| 1.1 DESCRIPCION DEL PROBLEMA. | 7 |
| 1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA | 9 |
| 1.3 SISTEMATIZACION DEL PROBLEMA. | 10 |
| 2. OBJETIVOS. | 11 |
| 2.1 OBJETIVO GENERAL. | 11 |
| 2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS. | 11 |
| 3. JUSTIFICACION DEL PROYECTO. | 13 |
| 4. MARCO REFERENCIAL. | 14 |
| 4.1 MARCO TEORICO. | 14 |
| 4.2 MARCO CONCEPTUAL. | 24 |
| 4.3 MARCO LEGAL. | 27 |
| 5. HIPOTESIS. | 29 |
| 6. METODOLOGIA. | 30 |
| 6.1 TIPO DE ESTUDIO. | 30 |
| 6.2 LINEA DE INVESTIGACION. | 30 |
| 6.3 POBLACIÓN Y MUESTRA. | 31 |
| 6.3.1 POBLACIÓN. | 31 |
| 6.3.2 MUESTRA. | 31 |
| 6.4 RECOLECCION DE LA INFORMACION | 31 |
| 7. RECURSOS. | 32 |
| 7.1 RECURSOS FINANCIEROS | 32 |
| 7.2 RECURSOS HUMANO. | 32 |
| 7.3 RECURSOS DEL ENTORNO. | 33 |
| 7.3.1 SOFTWARE | 33 |

| | |
|--|-------------|
| 7.3.2 HARDWARE | 33 |
| 8. INGENIERIA DE REQUISITOS. | 34 |
| 9.1DESCRIPCION DEL SISTEMA ACTUAL. | VER ANEXOS |
| 9.2 DIAGRAMA DE FLUJOS DEL SISTEMA ACTUAL. | .VER ANEXOS |
| 9.3 IDENTIFICACION DE REQUISITOS. | 34 |
| 9.4ANALISIS DE REQUISITOS. | 35 |
| 10. INGENIERIA DE INFORMACION. | 35 |
| 10.1 MISION. | 35 |
| 10.2 VISION. | 36 |
| 11. ANALISIS DEL SISTEMA. | VER ANEXOS |
| 11.1 ESPECIFICACION DE ENTIDADES. | VER ANEXOS |
| 11.2 DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS DEL PROYECTO | VER ANEXOS |
| 11.3 MODELO ENTIDAD-RELACION. | VER ANEXOS |
| 11.4 MODELO RELACIONAL. | VER ANEXOS |
| 11.5 DICCIONARIO DE DATOS. | VER ANEXOS |
| 12. DISEÑO DEL SISTEMA. | 37 |
| 12.1 ESTRUCTURA FUNCIONAL. | VER ANEXOS |
| 12.2 DESCRIPCION DE LOS COMPONENTES DE LA ESTRUCTURA FUNCIONAL. | VER ANEXOS |
| 12.3 DISEÑO DE LAS INTERFACES. | |
| BIBLIOGRAFIAS. | |
| ANEXOS. | |

INTRODUCCION

El proyecto pretende sistematizar la droguería, TODA DROGA, la cual se encuentra ubicada en el barrio los andes en una zona comercial de alta influencia. Hasta el momento todos los procesos que se realizan en la droguería son de tipo manual, el objetivo es llevar la mayoría de los procesos a una forma fácil y rápida que permita aumentar la competitividad de esta droguería. Por tal motivo se ha desarrollado un proyecto en donde se identifica el problema como tal teniendo en cuenta de realizar un análisis del mismo aportando ideas para mejorar, presentando los objetivos que se quieren lograr al realizar este trabajo y los pasos que se dieron para ello. Igualmente se muestra como mediante entrevistas y visitas a la entidad y evaluando debilidades en el manejo actual, se logra tener una idea clara de los requerimientos que necesita el sistema que se implementará en la droguería.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 DESCRIPCION DEL PROBLEMA.

La droguería Toda Droga se encuentra ubicada en la calle 57 # 24-59 Barrio los Andes, y se dedica a la venta de productos para el cuidado de la salud, cosméticos, productos de aseo e higiene personal. Esta droguería ha ido creciendo en popularidad y en tamaño. Se necesita información de las ventas y compras diarias realizadas en la droguería y así saber con lo que sé esta contando de mercancía.

En la actualidad todos los procesos se realizan de una manera manual sin ningún sistema que registre todos estos movimientos, generando como consecuencia la demora en los procesos.

El proceso que generalmente se sucede en la droguería es el siguiente:

El cliente llega y solicita un producto, si no se conoce el producto se procede a buscarlo en la guía de productos, que es un libro que se manejan todas las droguerías el cual es suministrado por los distribuidores de algún laboratorio.

Al encontrar el nombre del producto, se identifica el nombre del laboratorio, Luego se dirige hacia el estante donde se encuentra dicho laboratorio en el que alfabéticamente se encuentran ordenados con etiquetas.

Si él artículo se encuentra agotado, se anota en una hoja de faltantes para tenerlo en cuenta al hacer un futuro pedido. De igual forma, si el producto no se vende en la droguería, se anota para evaluar la opción de comprarlo o no. En este punto se nota claramente la ineficiencia del control de medicamentos.



Otros factores que afectan el óptimo desempeño de la droguería es el difícil acceso a la información de los productos, por ejemplo si se vende un producto, se desconoce el precio mínimo para la venta si lo hubiera, si el precio no está anotado en la caja, se realiza otra búsqueda en la factura de compra para entrar a calcular cuánto sería el precio de venta.

Los productos según llegan se colocan en los estantes o vitrinas del último hacia delante de manera que los primeros que lleguen se vendan de primeros. Esta es la manera como se controla los vencimientos.

Este control es muy deficiente porque en la práctica se ve como muchas veces limpiando o buscando algo, el artículo que está de primero se coloca de último, con lo que se dan cuenta de que la fecha de vencimiento ha expirado, o estar revisando mensualmente las fechas y en un descuido de pronto por estar atendiendo y revisando alternadamente se puede pasar un producto sin revisar y anotarlo en una hoja para tenerlo en cuenta, y al momento de venderlo no perder la venta porque está por vencerse o ya venció.

Los distribuidores entregan la mercancía y su factura la cual se guarda en su respectivo folder para luego proceder a cancelar a su determinado tiempo.

Al entregar facturas a crédito hacen cierto tipo de descuentos por pronto pago, muchas veces con este sistema de organización de las facturas se pierden estos descuentos porque no se conoce en un determinado día, que se vence tal factura y que darían tal descuento si se cancelan a tiempo inmediatamente o muchas veces se procede a cancelar facturas que no representan mayores descuentos perdiendo una gran posibilidad de ahorro.

1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA

Se tiene en cuenta para la elaboración del proyecto la siguiente pregunta general: ¿Cómo lograr que la Droguería toda droga pueda llevar un control total de sus procesos con el fin de ahorrar tiempo y dar atención a sus clientes?

1.3 SISTEMATIZACION DEL PROBLEMA

Se manejan las siguientes preguntas específicas:

- ❖ ¿Cómo organizar la información contenida en los documentos generados en la droguería?
- ❖ ¿Cómo organizar el proceso de ventas para hacerlo más ágil, mediante una facturación que permita establecer las ventas?
- ❖ ¿Cómo organizar el proceso de compra de mercancías para hacerlo más ágil, mediante una facturación que permita establecer compras a contado y a crédito?
- ❖ ¿De que manera mantener actualizado el proceso de pagos de mercancía que hayan realizado a crédito?
- ❖ ¿Cual sería la forma más efectiva de controlar las existencias de mercancías en la droguería?
- ❖ ¿Cómo lograr detectar cuando es necesario hacer nuevos pedidos de mercancía por una existencia insuficiente de la misma

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar e implementar un Sistema de Información que organice y controle todos los movimientos de compra y venta de mercancías, inventario de productos, y facturación a clientes y distribuidores en la droguería Toda Droga de Barranquilla.

2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ❖ Organizar la información contenida en los documentos utilizados en la droguería.
- ❖ Organizar el proceso de ventas para hacerlo más ágil, mediante una facturación que permita establecer las ventas a contado.
- ❖ Agilizar el proceso de obtención de información de los productos que se ofrecen en la droguería.
- ❖ Mantener un control permanente del inventario de los productos que se tienen en la droguería.
- ❖ Organizar el proceso de compras para hacerlo más ágil, mediante una facturación que permita establecer compras a contado y crédito.
- ❖ Mantener actualizado el proceso de pagos de mercancía que se hallan realizado a crédito.

- ❖ Lograr detectar cuando es necesario hacer nuevos pedidos de mercancía por una existencia insuficiente de la misma.

3. JUSTIFICACION DEL PROYECTO.

Con el paso de los años, y ante el clima cambiante en nuestra ciudad de Barranquilla la salud de todas las personas ha ido sufriendo un deterioro por lo que la venta de productos para mejorar su salud, así como la venta de cosméticos y productos de higiene se ha ido incrementando considerablemente. Es por ello se ha ido planteando la inquietud de realizar la mayor cantidad de procesos en corto tiempo que permitan atender a los diferentes clientes de una manera mas cómoda, haciéndolos sentir importantes e ir conociendo sus necesidades mas altas, buscando siempre conocer los productos de mayor solicitud y demanda.

La puesta en marcha del proyecto traerá grandes beneficios para la droguería debido a que las ganancias se podrán incrementar considerablemente ya que él poder atender mejor y un mayor numero de clientes, mayores serán las ganancias finales que en ultima se pueden transformar en creación de nuevos puestos de empleo y porque no, en otras sucursales.

Por esto se hace necesario mantener una base de datos que permita conocer la información precisa sobre un producto o alguna venta en un tiempo real, con confianza y rapidez



4. MARCO REFERENCIAL

4.1 MARCO TEORICO

La calidad de los productos depende no solo de las materias primas con las que están elaborados, sino que también depende directamente de todos los factores que intervienen en estos productos durante su proceso de fabricación, transporte, almacenamiento y manipulación.

El almacenamiento involucra actividades de custodia de insumos farmacéuticos, su conservación, ubicación técnica en un espacio físico bien seleccionado y debidamente diseñado. Además, contempla la aplicación de métodos de control de inventarios que determinan las decisiones administrativas. Para lograr una labor de almacenamiento deben tener en cuenta algunos aspectos, siendo los más destacados:

- ❖ Condiciones locativas: Selección de las áreas, tamaño, facilidad de movimiento, buena circulación y ubicación.
- ❖ Condiciones físicas: ordenamiento, ubicación, control de factores ambientales, otros.
- ❖ Condiciones higiénicas: ventilación, aseo y limpieza, fumigaciones periódicas, y personal sano.

Ampliando los conceptos sobre manejo de inventarios podemos decir que los inventarios son bienes tangibles que se tienen para la venta en el curso ordinario del negocio o para ser consumidos en la producción de bienes o servicios para su posterior comercialización

Los inventarios comprenden, además de las materias primas, productos en proceso y productos terminados o mercancías para la venta, los materiales, repuestos y accesorios para ser consumidos en la producción de bienes fabricados para la venta o en la prestación de servicios; empaques y envases y los inventarios en tránsito.

La base de toda empresa comercial es la compra y venta de bienes o servicios; de aquí la importancia del manejo del inventario por parte de la misma. Este manejo contable permitirá a la empresa mantener el control oportunamente, así como también conocer al final del período contable un estado confiable de la situación económica de la empresa. Ahora bien, el inventario constituye las partidas del activo corriente que están listas para la venta, es decir, toda aquella mercancía que posee una empresa en el almacén valorada al costo de adquisición, para la venta o actividades productivas.

En contabilidad, el término inventario significa una existencia de bienes con propósitos específicos según la naturaleza de la empresa. En una empresa comercial, de las que se dedican a la compra y venta de productos, el inventario se refiere al valor de sus mercancías destinadas para la venta.

Las operaciones de compra-venta de mercancías constituyen las transacciones de mayor actividad en un negocio de ventas al detal o al por mayor. Las ventas representan la fuente principal de ingresos. En la determinación del ingreso neto, el costo de la mercancía vendida representa la deducción principal de las ventas.

Además, una gran parte de los recursos de una empresa comercial están invertidos en inventario de mercancías; con frecuencia, éste es el mayor renglón de los activos circulantes en ese tipo de empresa.

Determinar el monto del inventario tanto en cantidad y costos es de suma importancia para calcular la utilidad bruta en ventas durante un período. El valor de las mercancías existentes al cierre del período económico se denomina inventario final, y formará parte del activo circulante en el balance general.

Cuando se adquieren mercancías con el fin de revenderlas, la compra se registra al precio de factura. El precio de compra incluye los gastos de fletes pagados por el comprador, los seguros que amparan la mercancía en tránsito y otros gastos inherentes a las compras.

Se conocen varios métodos mediante los cuales el contador puede determinar el valor de las mercancías existentes al concluir el período contable. La selección del método es importante, por cuanto el valor del inventario final incide sobre el costo de la mercancía vendida y la utilidad en ventas que se presenta en el estado de ganancias y pérdidas.

Los Sistemas de Inventario

Con frecuencia, los precios sufren variaciones en cada compra de mercancías que se hace durante el ciclo contable. Esto dificulta al contador el fácil cálculo del costo de las mercancías vendidas y el costo de las mercancías disponibles. Existen varios métodos que ayudan al contador a determinar el costo del inventario final.

Se recomienda seleccionar el que brinde a la empresa la mejor forma de medir la utilidad neta del período económico y el que sea más conveniente a los efectos fiscales.

Existen dos buenos sistemas para calcular los inventarios, el sistema periódico y el sistema permanente. En el sistema periódico, cada vez que se hace una venta sólo se registra el ingreso devengado; es decir, no se hace ningún asiento para acreditar la cuenta de inventario o la de compra por el monto de la mercancía que ha sido vendida. Por lo tanto, el inventario sólo puede determinarse a través de un conteo o verificación física de la mercancía existente al cierre del período económico.

Cuando los inventarios de mercancías se determinan sólo mediante el chequeo físico a intervalos específicos, se dice que es un **inventario periódico**. Este sistema de inventario es el más apropiado para las empresas que venden gran variedad de artículos con alto volumen de ventas, y un costo unitario relativamente bajo; tales como supermercados, ferreterías, zapaterías, perfumerías, etc.

El sistema de inventario permanente o continuo, el cual se implementara en la droguería, a diferencia del periódico, utiliza registros para reflejar continuamente el valor de los inventarios. Los negocios que venden un número relativamente pequeño de productos que tienen un elevado costo unitario, tales como equipos de computación, vehículos, equipos de oficina y del hogar, etc., son los más inclinados a utilizar un sistema de inventario permanente o continuo.

Métodos de Valuación de Inventarios

En el sistema de inventario permanente existen varios métodos para calcular el monto de los inventarios, los más usados son: el de primeras entradas, primeras salidas (PEPS); el de últimas entradas, primeras salidas (UEPS), el método de promedio móvil.

Las empresas que utilizan este sistema de inventario llevan el control de la circulación de sus mercancías, en unas tarjetas previamente elaboradas para tal fin. El diseño de estas tarjetas no es estándar, cada empresa puede tener su propio modelo adaptado a las necesidades y requerimientos particulares. Cualquiera sea el modelo que se utilice, un buen control con información suficiente para los efectos administrativos y contables requiere de una ficha de control de existencias que contenga las siguientes partes: nombre del artículo, código, unidad, ubicación, mínimo, máximo, distribuidor, fecha, comprobante, cantidades, precio unitario, monto.

Se destina una tarjeta para cada clase de artículo y en ella se anota el nombre de éste, así como su código que es el número de referencia asignado; también se escribe en ella el lugar de ubicación que le corresponde a ese artículo en el almacén; la casilla de unidad se refiere a la unidad de medida del artículo, como por ejemplo: bulto, caja, juego, estuche, gruesa, docena, galón, kilo, etc.; mínimo, para señalar la cantidad menor del artículo en existencia con la cual se pueden servir con regularidad los pedidos que realicen los clientes; máximo, señala la cantidad mayor de ese artículo que debe existir sin sacrificar espacio en el almacén ni abultar innecesariamente la inversión; distribuidores, lugar para anotar el nombre y dirección del distribuidor del artículo; fecha, columna para anotar la fecha en que se llevó a cabo la operación; comprobante, espacio para registrar el



número del comprobante que respalda la operación realizada; cantidades, sección que comprende a su vez tres columnas: la primera es para registrar las entradas, la segunda es para las salidas, y, en la tercera se registra la existencia remanente después de cada operación; precio unitario, sección con dos columnas: en la primera se anota el precio unitario de las entradas y en la segunda el de las salidas de cada una de las unidades en referencia; monto, sección que comprende tres columnas, en el debe se registran el costo de las unidades que entran, en el haber se asienta el costo de las unidades que salen según el método empleado, en la columna de saldo se anota el costo remanente del movimiento y representa el costo de la existencia de ese artículo. A continuación se inserta un modelo de una ficha de control¹ de existencias de mercancía con la estructura descrita.

| CONTROL DE EXISTENCIAS | | | ARTÍCULO: | | | REF: | | | |
|------------------------|-------------|------------|-----------|------------|----------------|---------|-------------|-------|-------|
| UBICACIÓN: | | | UNIDAD: | | MÍNIMO: | MÁXIMO: | | | |
| DISTRIBUIDOR: | | | | | | | | | |
| FECHA | COMPROBANTE | CANTIDADES | | | VALOR UNITARIO | | MONTO TOTAL | | |
| | | Entrada | Salida | Existencia | Entrada | Salida | Debe | Haber | Saldo |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

Método de Primeras Entradas, Primeras Salidas (PEPS)

Con este método se supone que las primeras mercancías compradas (entradas) son las primeras que se venden (salidas).

Por lo tanto, las mercancías en existencia al final del período serán las más recientes adquisiciones, valoradas al precio actual o a los últimos precios de compra.

Método de Últimas Entradas, Primeras Salidas (UEPS)

Este método considera que las últimas mercancías compradas (entradas) son las primeras que se venden (salidas). Por lo tanto, las mercancías en existencia al final del período serán las de más vieja adquisición, valoradas a los precios iniciales de compra.

Método de Promedio Móvil

Este método reconoce que los precios varían, según se van comprando mercancías, durante el ciclo económico. Por lo tanto, las salidas de almacén serán valoradas al costo promedio de las existencias disponibles.

La facturación es uno de los objetos centrales del presente proyecto, por ende es de vital importancia analizar las disposiciones legales referentes a las características y requisitos de una factura, así como las consecuencias del no pago de las mismas, y su significado como documento de soporte.

En la droguería **Toda Droga**, los productos se encuentran ubicados en estantes y vitrinas. En los estantes los productos como tabletas, cápsulas, y soluciones se encuentran organizadas por laboratorio, cada estante tiene en el lugar donde se encuentra el laboratorio una marquilla con el nombre de este y un código que lo diferencia.

Los laboratorios están organizados por orden alfabético, y en las vitrinas se encuentran los productos de aseo personal como jabones, papel higiénico, champú y desodorante, aceites, talco, cepillos de dientes entre otros, y algunos productos de botiquín como algodón, alcohol, curitas, vendas, esparadrapos, etc.

El administrador de la droguería desea que cuando llegue el cliente y pregunte por el precio de un producto, el vendedor se dirija al sistema, busque el producto y encuentre el precio de venta, el precio mínimo, y en caso de que el cliente diga que lo quiere comprar y el vendedor no se acuerde del nombre del laboratorio del producto para poderlo buscar, el sistema debe mostrar el nombre del laboratorio y el código que representa al estante donde se encuentra.

Todo personal que entra en la droguería se le realiza un examen de conocimiento de productos, nombres, genéricos y su función, a demás de la capacitación periódica tanto de los mismos productos y sus funciones como la ubicación de los productos en la droguería.

Todos los empleados de la droguería tienen a su disposición un Vademécum para consultar de manera similar a un diccionario normal, el nombre genérico del producto, la función del producto, las contraindicaciones, y su posología, También un libro ordenado alfabéticamente con los nombres genéricos que al consultar nos muestra todos los medicamentos comerciales que lo contengan.

Durante el reconocimiento de las instalaciones de la droguería y la elaboración de entrevistas al personal, se realiza un reconocimiento de cómo

acelerar determinados procesos que por su complejidad resultan muy lentos y a veces erróneos por eso se definirán y se realizaran bosquejos de ellos.

Encontramos que se necesita también un modulo de compras donde se realizan la solicitud del pedido y se procede al ingreso de la factura de compra al sistema, lo mismo que los productos.

Un modulo donde se realicen las siguientes consultas:

Créditos pendientes con Distribuidores, productos vencidos y existencias de productos, movimiento de las ventas.

Un modulo de servicios generales donde se crean o modifican las base de datos de los empleados, distribuidores, laboratorios, lotes y productos.

Para desarrollar un software se necesita un gestor del proyecto, y los pasos para ejecutarlo son:

- Un personal que se organice y se coordine y sea un grupo eficiente.
- Un gestor superior que realiza el contrato con el cliente
- Un gestor técnico que supervisa el proyecto
- Los ingenieros que presentan las capacidades técnicas
- Un producto, que consta de los requerimientos solicitados, el objetivo del proyecto, comportamiento del software, se estima el costo y el tiempo del proyecto, herramientas a utilizar.

Un proceso que esta compuesto por varias fases:

- Fase de definición
- Fase de desarrollo: donde se escoge el modelo de proceso a seguir (cascada, incremental, 4ta generación).
- Fase de mantenimiento

Se desarrolla un esquema estructural de las actividades:

- Comunicación con el cliente.
- Planificación de los recursos
- Análisis de riesgos
- Ingenierías (tareas requeridas)
- Construcción y entregas
- Evaluación del cliente
- Realizar un manual del sistema y del usuario para que el cliente quede con bases para alguna consulta.

4.2 MARCO CONCEPTUAL.

Sistema: Un sistema de información es un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa o negocio.

Un sistema, típicamente computarizado, que permite la captura, almacenamiento, comprobación, manipulación, integración y/o análisis de datos.

Sistematizar: Conjunto de cosas que, ordenadamente, contribuyen a un determinado objetivo, en pocas palabras sistematizar es Reducir a sistema.

Distribuidor: Es aquella entidad que se encarga de distribuir los productos terminados en los puntos de venta del consumidor final.

Vademécum: Libro similar a un diccionario especializado en medicina, contiene en orden alfabético los nombres de los medicamentos existentes, sus composición, dosificación, o posología,

descripción o la función que cumple, contraindicación, además el nombre del laboratorio al que pertenece.

Genérico: Igual composición cualitativa, cuantitativa y forma farmacéutica que el producto original de referencia Perfil de eficacia y seguridad bien establecido por su continuo uso clínico La misma equivalencia terapéutica, demostrada mediante los correspondientes estudios de bioequivalencia.

Fecha de vencimiento:

Todos los fabricantes, para tener una seguridad de cumplir con las normas vigentes de identidad, concentración, calidad y pureza de un producto farmacéutico que requiera o no receta médica, colocan en el envase **la fecha de vencimiento o expiración**. Esta fecha es válida mientras el producto se encuentre en su envase original, debidamente cerrado, según las condiciones indicadas por el fabricante para su almacenamiento.

Cuando la fecha de vencimiento de un medicamento se ha superado, éste puede experimentar cambios en la concentración o producir sustancias dañinas para el organismo, así productos farmacéuticos estériles, como colirios o medicamentos inyectables, pueden contaminarse por gérmenes después de la fecha de vencimiento

Base de datos: Se define una base de datos como una serie de datos organizados y relacionados entre sí, los cuales son recolectados y explotados por los sistemas de información de

una empresa o negocio en particular.

Las bases de datos proporcionan la infraestructura requerida para los sistemas de apoyo a la toma de decisiones y para los sistemas de información estratégicos, ya que estos sistemas explotan la información contenida en las bases de datos de la organización para apoyar el proceso de toma de decisiones o para lograr ventajas competitivas. Por este motivo es importante conocer la forma en que están estructuradas las bases de datos y su manejo.

Hardware: El hardware se refiere a los dispositivos de almacenamiento en donde reside la base de datos, así como a los dispositivos periféricos (unidad de control, canales de comunicación, etc.) necesarios para su uso.

Software: Está constituido por un conjunto de programas que se conoce como Sistema Manejador de Base de Datos (DMBS: Data Base Management System). Este sistema maneja todas las solicitudes formuladas por los usuarios a la base de datos.

Usuario: El usuario es quien accesa a la Base de Datos por medio de un lenguaje de consulta o de programas de aplicación.

Administrador: El administrador de la Base de Datos (DBA: Data Base Administrator), es el que se encarga del control general del Sistema de Base de Datos.

Organización: Una compañía, sociedad anónima, despacho, empresa, Institución o parte de una de las anteriores, incorporada o no pública o privada con funciones y administración propias.

Sistema De Calidad: Estructura organizacional, los procedimientos, los procesos y recursos necesarios para implantar la gestión de la calidad.

Aseguramiento De Calidad: Comprende todas las actividades planeadas y sistemáticas que se implantan dentro del sistema de calidad a fin de ofrecer confianza necesaria de que una entidad cumplirá con los requisitos de calidad (ISO 8402).

4.3 MARCO LEGAL.

La construcción de un software demanda la aplicación de métodos, técnicas, y herramientas que garanticen el aseguramiento de la calidad, que rompan paradigmas y tramiten en las diferentes fases de la construcción del software (modelado, diseño, implementaron, implantación, y evaluación), que satisfaga las necesidades del cliente y que cumpla con estándares de clase mundial, el organismo de normalización ISO (International Standars Organization) Organización Internacional de Normalización la cual es la encargada de coordinar y unificar las normas nacionales, ha definido los requisitos de un sistema de gestión de calidad de carácter general que cubre el desarrollo e cualquier producto(ISO 9001) y ha publicado directrices específicas para aplicar esa norma al desarrollo de software (ISO 9000/3) y homólogos en directivas como ISO-SPICE o CMM. De esta manera el desarrollo de software deja de ser un trabajo artesanal o de inspiración artística, para convertirse en un modelo de producción estructurado, organizado y documentado.

Una organización que ponga en práctica un sistema de gestión de calidad según esa norma, puede ser auditada y recibir una certificación formal de su proceso de desarrollo.

El objetivo de la norma ISO9000 es crear un lenguaje internacional uniforme para la calidad (norma ISO8402).

Los elementos del sistema de calidad que se señalan en la norma ISO9000 se aplican casi a cualquier tipo de organización

El producto debe cumplir con la norma ISO9000-1 referente a las siguientes cuatro facetas:

- Calidad debida a la definición de las necesidades del producto (software).
- Calidad debida al diseño del producto (software).
- Calidad debida al soporte (servicio) del producto (software).

Los elementos del sistema de calidad de la norma ISO9004-1 indican que el sistema de calidad comprende todos aquellos procesos del ciclo de vida de un producto que tenga un efecto sobre la calidad de la identificación inicial de las necesidades del mercado hasta la satisfacción definitiva de los requisitos. La norma ISO9002 sistema de calidad- modelo para el aseguramiento de la calidad en la producción, instalación.

Por otra parte toda empresa que maneje un sistema de información, deberá contar con todas y cada una de las licencias necesarias requeridas por las empresas desarrolladoras de software para la ejecución y uso de sus herramientas de desarrollo. Sin esto, se puede correr el riesgo d incurrir en una falta la cual puede ser sancionada por las autoridades correspondientes.

5. HIPOTESIS.

El desarrollo del presente Sistema de Información agilizará los procesos de búsqueda detallada de los productos como lo es el nombre, fecha de vencimiento, precio, descuento máximo entre otros, así como el inventario actualizado de la mercancía. Se generarán facturas impresas con el detalle de los artículos vendidos en la droguería, precio individual y total de los ítems. Se llevara control del proceso de compra de mercancía a los distribuidores, información de facturas pendientes por pagar

6. METODOLOGIA.

6.1. TIPO DE ESTUDIO

El tipo de investigación exploratorio es el más adecuado ya que se realizó un estudio preliminar que permitió determinar la viabilidad del proyecto y establecer las condiciones necesarias para desarrollarlo.

6.2. LINEA DE INVESTIGACION

El presente proyecto de investigación esta enmarcado en la línea de la ingeniería de software, los lenguajes de programación visual y los sistemas administradores de bases de datos como herramientas que permitan implementar técnicas de avanzada a un proceso administrativo tradicional, enmarcados en los paradigmas de crecimiento institucional y desarrollo humano sostenible.

6.3. POBLACIÓN Y MUESTRA.

6.3.1. Población

Propietarios y empleados involucrados en el negocio.

6.3.2. MUESTRA

No se cuenta con muestra debido a que la población es muy pequeña.

6.4 RECOLECCION DE LA INFORMACION.

Encuesta

Para realizar el estudio preliminar y orientar la investigación se diseñaron los formatos de encuestas:

- uno para la droguería Toda droga Y el otro para los usuarios de la misma con el fin de recopilar ambos puntos de vistas para focalizar el conjunto de razones que originan el proyecto. Ver Encuestas Anexos

Entrevista

Para profundizar en la investigación se diseñaron los formatos de entrevistas uno para la recopilación de las opiniones y expectativas del usuario final al comienzo del proceso, y la otra para encaminar las labores de prueba del sistema con el fin de lograr el objetivo propuesto para esta etapa y detectar el mayor número de fallas en el sistema, para asegurar la calidad del mismo (Ver Anexos).

7. RECURSOS

7.1. RECURSOS FINANCIEROS

| Detalles | Cantidad | Costo Unit | Costo Total |
|---|----------|-------------|----------------------|
| Materiales | | | |
| Fotocopias | 500 | \$ 50,00 | \$ 25.000,00 |
| Papelería | 300 | \$ 10,00 | \$ 3.000,00 |
| Subtotal Materiales | | | \$ 28.000,00 |
| Recursos humanos | | | |
| Horas Estudiante | 40 | \$ 2.000,00 | \$ 80.000,00 |
| Horas Asesor | 5 | \$15.000,00 | \$ 75.000,00 |
| Subtotal Recursos Humanos | | | \$ 155.000,00 |
| Desplazamiento a la droguería | | | |
| Transporte | 8 | \$ 3.500,00 | \$ 28.000,00 |
| Almuerzo | 8 | \$ 2.500,00 | \$ 20.000,00 |
| Subtotal Desplazamiento a la droguería | | | \$ 48.000,00 |
| Total Costos | | | \$ 231.000,00 |

7.2 RECURSOS HUMANOS

- .Se contó con la orientación de docentes de la Corporación Mayor del Desarrollo Simón Bolívar.
- .Con la colaboración del personal involucrado en la droguería como trabajadores y propietario

7.3 RECURSOS DEL ENTORNO.

Para el desarrollo del proyecto se requieren algunos recursos tecnológicos (hardware y software) y soporte técnico que son suministrados por la droguería y son instalados adecuadamente en los sitios de trabajo asignado.

7.3.1 SOFTWARE.

- Sistema Operativo Windows 98 o superior
- Visual Basic
- MYSQL

7.3.2 HARDWARE

- Pentium III o superior
- Disco duro 10 Gb
- Memoria Ram 128 Mb

9. INGENIERIA DE REQUISITOS.

9.1 DESCRIPCION DEL SISTEMA ACTUAL.

ver anexo (CASOS DE USO)

9.2 DIAGRAMA DE FLUJOS DEL SISTEMA ACTUAL.

ver anexo (PROCESS MODEL)

9.3 IDENTIFICACION DE REQUISITOS.

- Mostrar las características del producto.
- Generar facturas para cada venta con los datos necesarios.
- Permitir la consulta del inventario actual en el momento que sea necesario.
- Mostrar el precio de compra y el precio de venta de un producto cuando se necesite.
- Facilitar la ubicación de un producto.
- Mostrar las facturas de compra pendientes por cancelar organizadas por fecha.
- Facilitar la consulta de un producto donde se observe la fecha de vencimiento, el distribuidor y la factura de compra.
- Mantener al alcance información de los distribuidores.
- Muestre en pantalla una alerta de stock mínimo de un producto.
- Reportes de las ventas en el momento necesario.

9.4 ANALISIS DE REQUISITOS.

- Se desarrollaran tres módulos específicos: un módulo de información general, donde se encontraran los formularios de Personal, Distribuidor, Laboratorio, Descargue, Producto, Lote, Cuentas a proveedor.
- Un módulo para los movimientos de la droguería como: Una solicitud de pedido, un formulario para ventas y una para compras, otro para las devoluciones de cliente y distribuidor.
- Un módulo para el administrador donde pueda crear usuarios, realizar auditoria y reportes dinámicos

10. INGENIERIA DE INFORMACION.

10.1 MISION.

Estar en capacidad de satisfacer las necesidades de nuestros clientes en las zonas de influencia en las áreas de alivio de malestar, nutrición, protección de la salud, higiene, aceptación social y demás relacionado con el sector salud.

Este servicio se presta con ética, responsabilidad, accesoria, amabilidad, precios competitivos y alto sentido de gratitud.

Los beneficios que ofrecemos, se ven garantizados por la constante preocupación de la organización con las necesidades de nuestros clientes y contando con el debido apoyo de todos nuestros colaboradores.

Como retribución natural obtenemos un buen margen de responsabilidad para garantizar el bienestar de nuestros colaboradores y así en forma responsable permanecer a través del tiempo.

10.2 VISION.

La organización siendo fiel a sus valores y a su misión, deberá en transcurso de cuatro años consolidar su rumbo preferiblemente en fortalecer su gestión en mercadería logrando acercar la mercancía a nuestros clientes con los productos que ellos requieran, en ubicaciones estratégicas y aplicando la tecnología a nuestro nivel.



11 ANALISIS DEL SISTEMA (PROPUESTO).

Ver anexos (process model propuesto)

11.1 DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS EL PROYECTO

Ver anexos (Diagrama de flujo)

11.2 MODELO ENTIDAD RELACION.

Ver anexos (modelo E-R)

11.3 MODELO RELACIONAL.

Ver anexos (modelo relacional.)

11.4 DICCIONARIO DE DATOS.

Ver anexos (diccionario de datos)

12 DISEÑO DEL SISTEMA.

12.1 ESTRUCTURA FUN CIONAL

Ver anexos (Estructura)

12.2 DISEÑO DE INTERFACES (PROTOTIPO).

Ver anexos (Interfaces)

ANEXOS

9.1 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA ACTUAL

DIAGRAMAS DE CASOS DE USO

1. Caso de uso: Venta de Productos.

| ACTORES | DESCRIPCIÓN DEL CASO DE USO |
|----------|--|
| CLIENTE | Solicita un producto y su precio al vendedor. |
| VENDEDOR | Busca el producto y le da la información requerida al cliente. |
| CLIENTE | Solicita la venta y entrega el dinero. |
| VENDEDOR | Recibe el dinero y lo entrega a la cajera junto con la información del producto. |
| CAJERO | Recibe el dinero, elabora la factura y entrega el cambio y producto al cliente. |

2. Caso de uso: Compra de productos.

| ACTORES | DESCRIPCIÓN DEL CASO DE USO |
|--------------|---|
| EMPLEADO | Realiza la solicitud de pedido al distribuidor. |
| DISTRIBUIDOR | Toma la solicitud del pedido y lo despacha. |

| | |
|-----------------|---|
| EMPLEADO | Verifica la solicitud del pedido con la factura y los productos, revisa la fecha de vencimiento, ingresa los datos y coloca en los estantes los medicamentos. |
|-----------------|---|

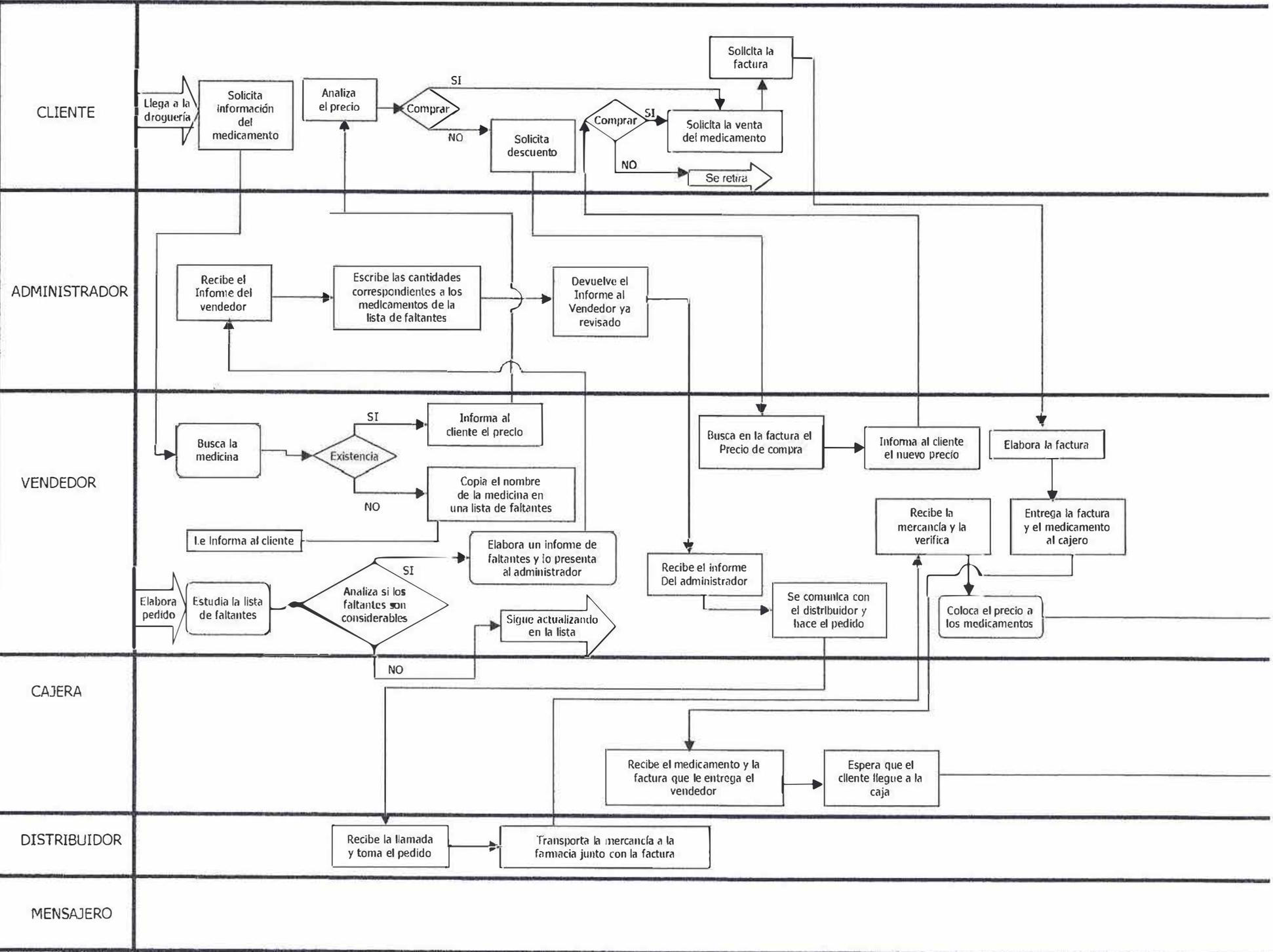
3. Caso de uso: Devolución al Cliente.

| ACTORES | DESCRIPCIÓN DEL CASO DE USO |
|-----------------|--|
| CLIENTE | Devuelve el medicamento y expone las razones. |
| VENDEDOR | Analiza el caso, si lo amerita devuelve el dinero e ingresa la información al sistema. |

4. Caso de uso: Devolución al Distribuidor.

| ACTORES | DESCRIPCIÓN DEL CASO DE USO |
|---------------------|---|
| VENDEDOR | Hace el reporte de la devolución y entrega el producto. |
| DISTRIBUIDOR | Recibe el reporte y la devolución del producto. |

MODELADOR DE PROCESOS ACTUAL



Llega a la Caja

Entrega el dinero correspondiente

Verifica si la mercancía se cancelará de contado

SI

Pago

NO

Archiva en facturas canceladas

Archiva en facturas pendientes

Factura de compra

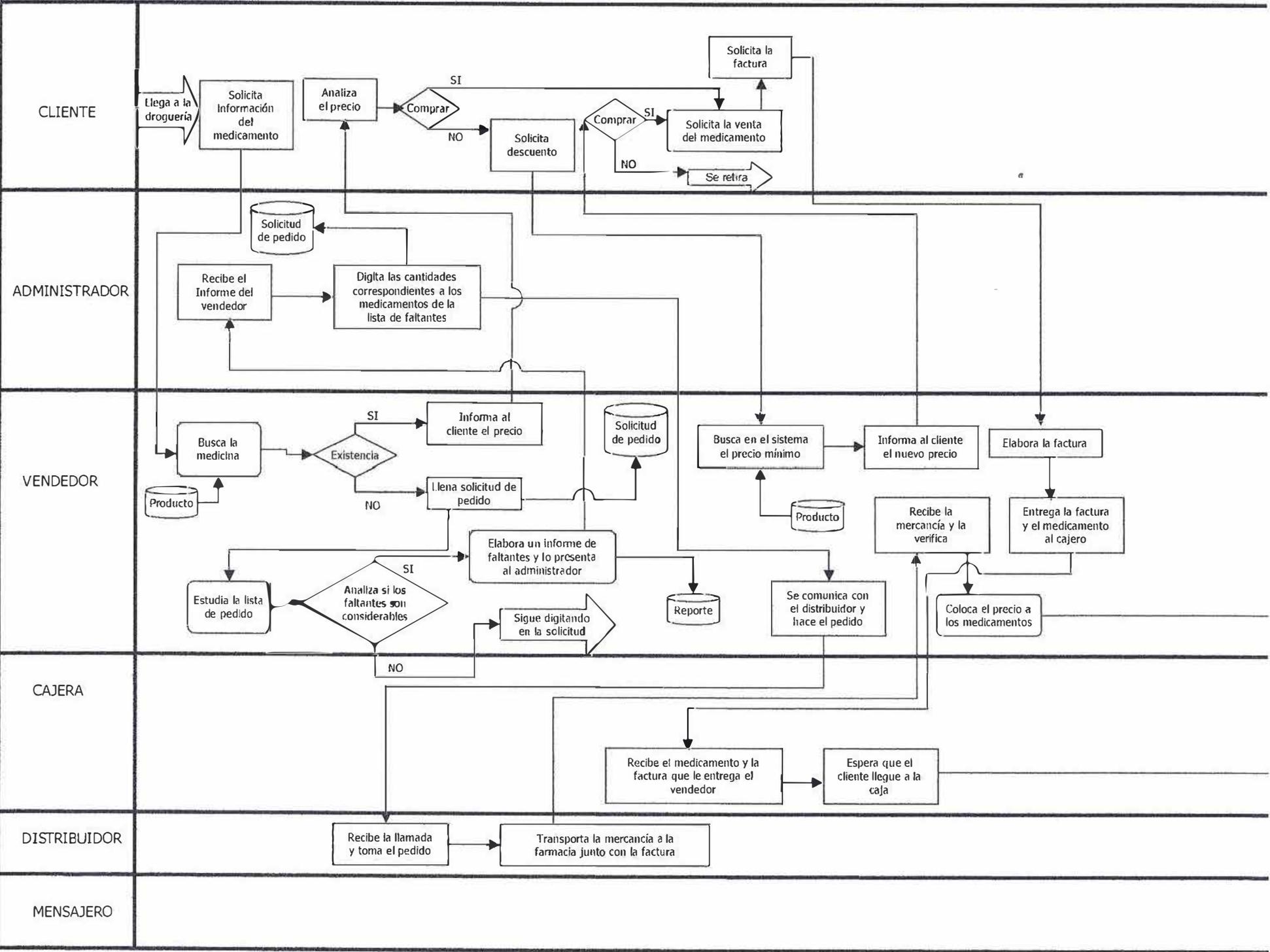
Factura de venta

Recibe el dinero

Entrega la medicina y la factura



MODELADOR DE PROCESOS PROPUESTO



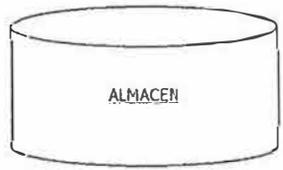
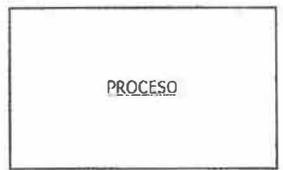
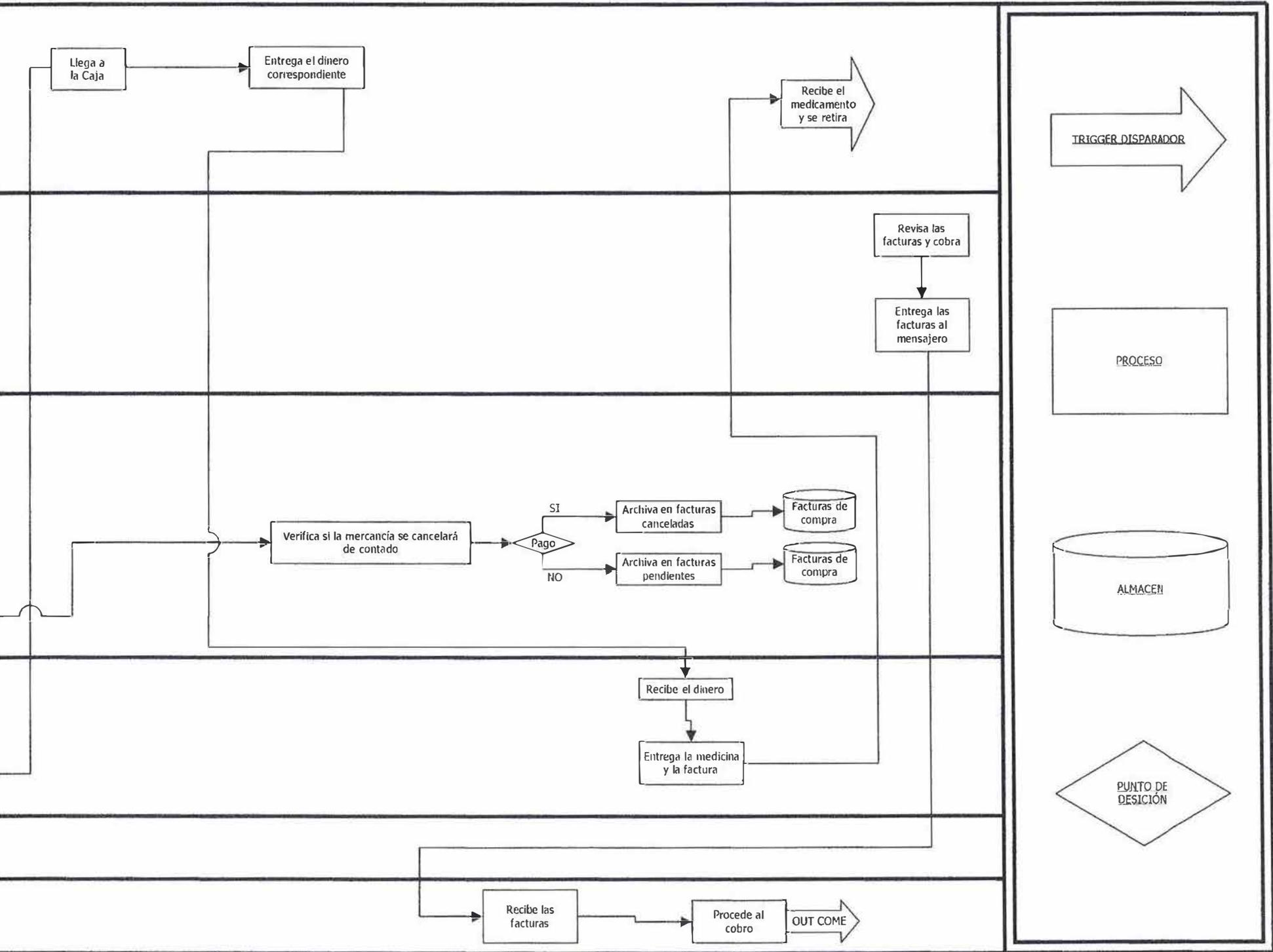
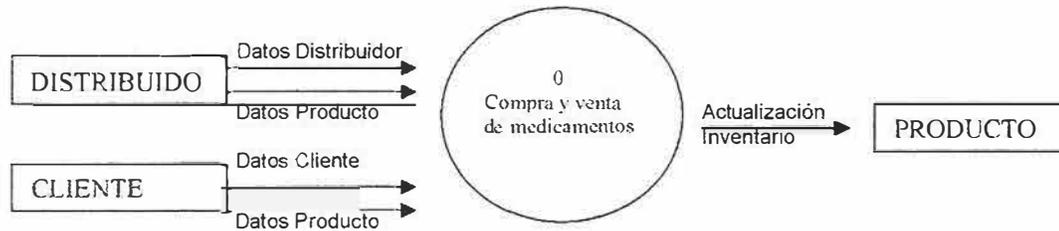


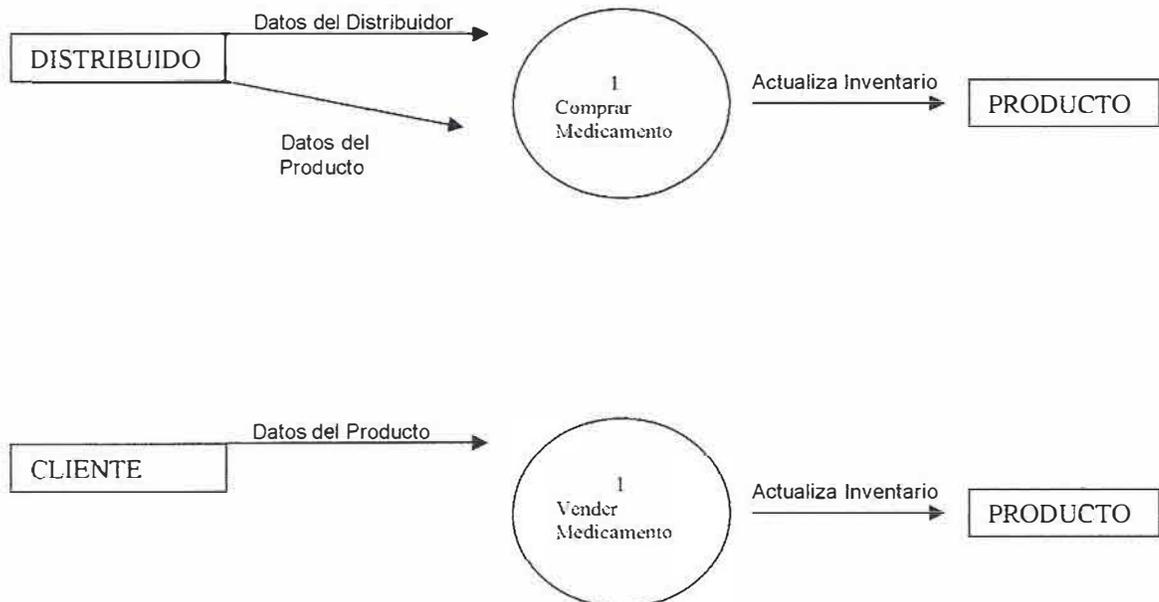
DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS DEL PROYECTO

DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS

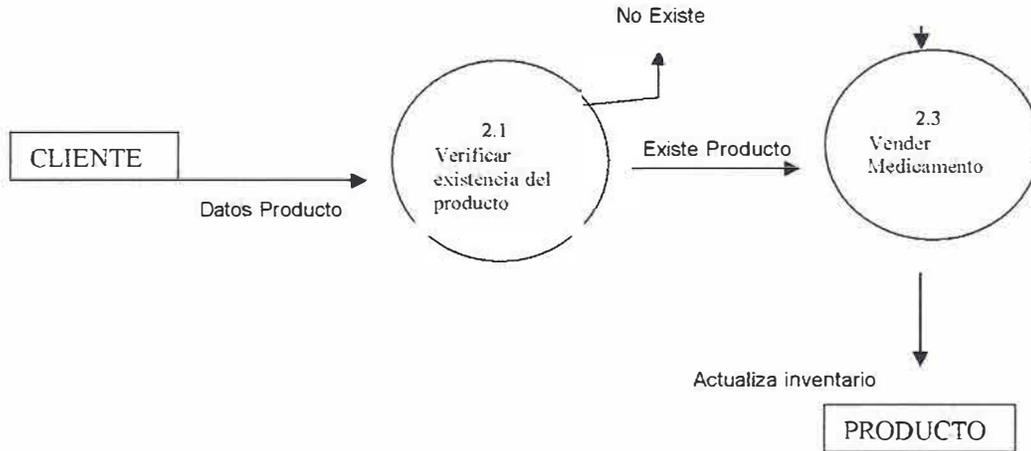
Nivel 0



Nivel 1



Nivel 2



Nivel 2

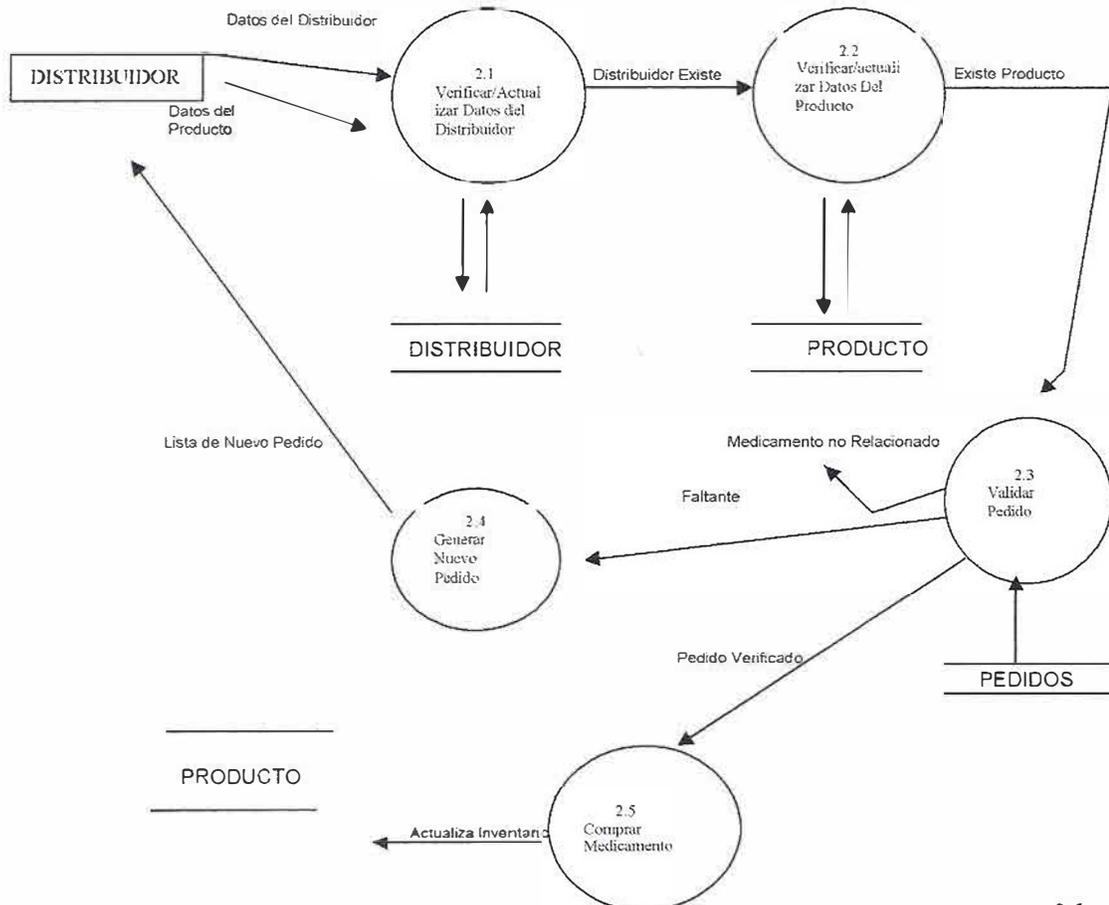
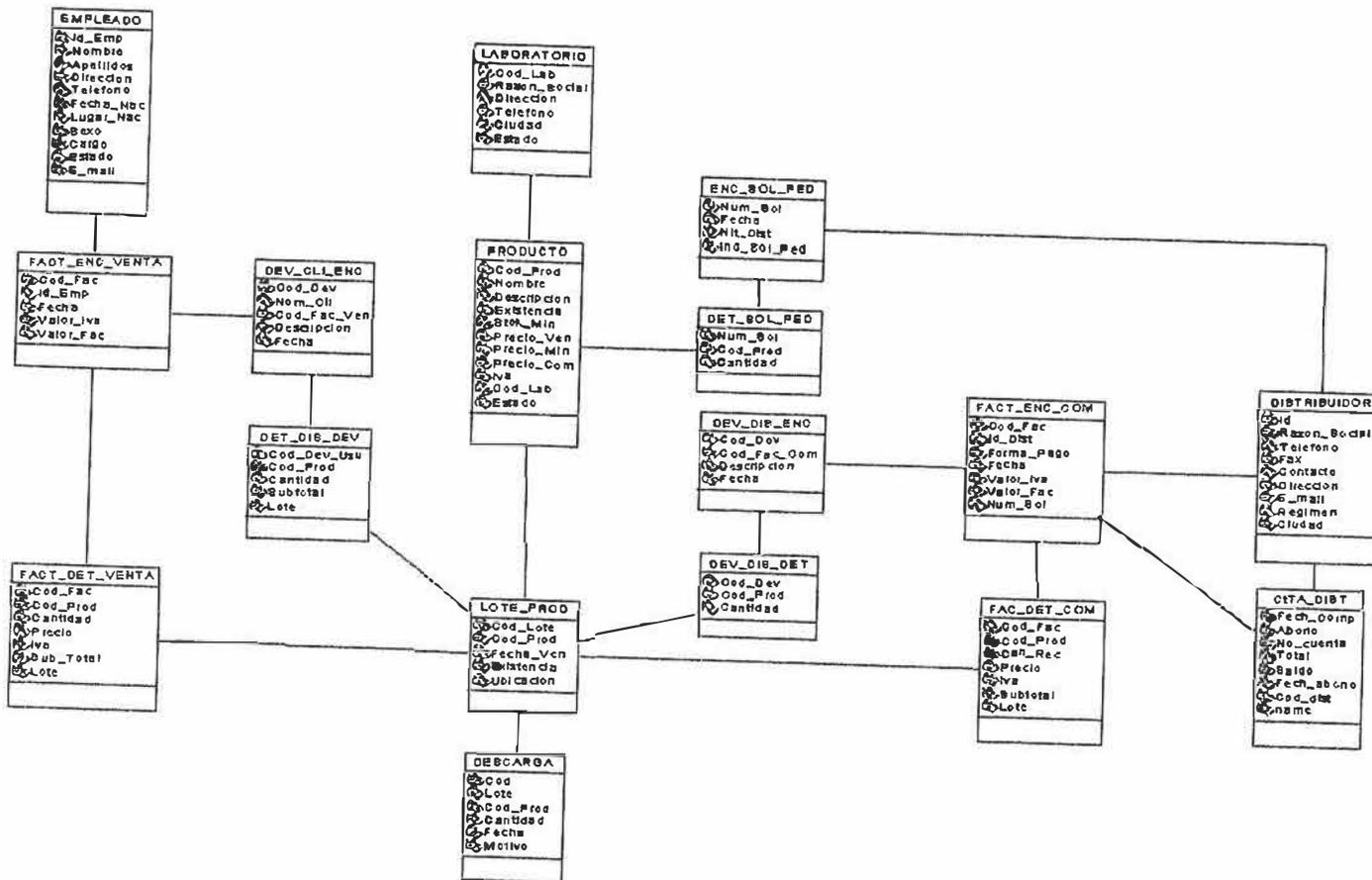
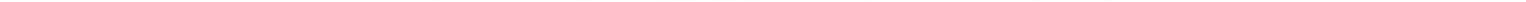


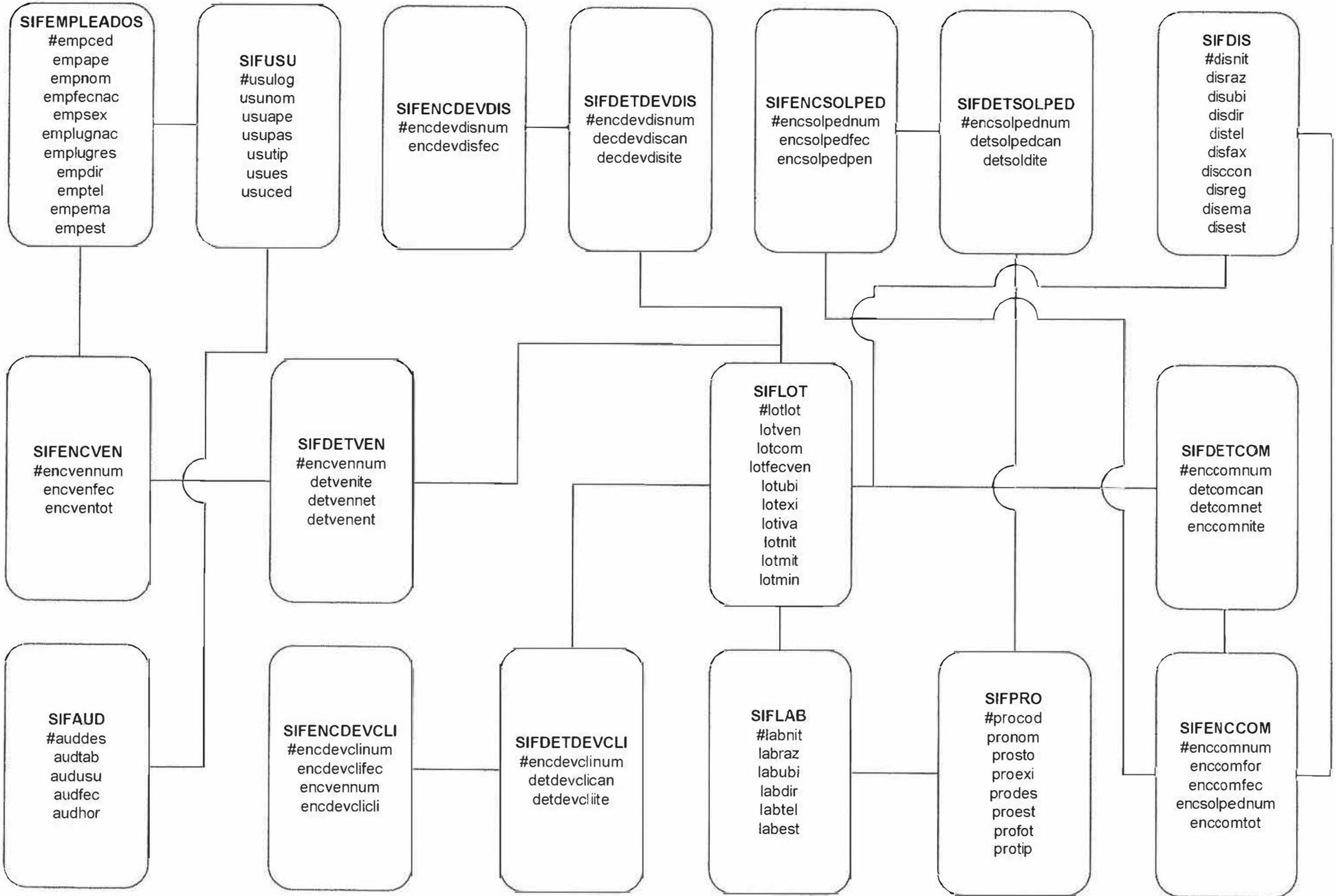


DIAGRAMA ENTIDAD – RELACION



MODELO RELACIONAL





DICCIONARIO DE DATOS

Nombre Proceso: Compra Venta de Medicamentos

Resumen Lógico: Unidad General De los Procesos Realizados en la Farmacia.

Flujos Que Entran: Datos del Producto - Datos del Distribuidor

Flujos Que Salen: Actualización de Inventario

Nombre Proceso: Vender Medicamento

Resumen Lógico: Proceso que Ejecuta la Venta del Medicamento

Flujos Que Entran: Datos del Producto

Flujos Que Salen: Actualización de Inventario

Nombre Proceso: Comprar Medicamento

Resumen Lógico: Proceso que Ejecuta la Compra del Medicamento.

Flujos Que Entran: Datos del Distribuidor
Datos del Producto.

Flujos Que Salen: Actualización de Inventario

Nombre Proceso: Verificar Existencia del Product

Resumen Lógico: Proceso que comprueba si el producto está disponible para venta.

Flujos Que Entran: Datos del Producto.

Flujos Que Salen: Existe, No existe.

Nombre Proceso: Verificar/Actualizar datos del distribuidor.

Resumen Lógico: Comprueba la existencia del distribuidor en el sistema o sino lo ingresa como nuevo.

Flujos Que Entran: Datos Distribuidor, Datos del Producto.

Flujos Que Salen: Distribuidor Existe

Nombre Proceso: Verificar/Actualizar Datos del Producto

Resumen Lógico: Proceso que busca e ingresa datos de los productos que se compran a los distribuidores.

Flujos Que Entran: Datos del producto.

Flujos Que Salen: Existe Producto.

Nombre Proceso: Validar Pedido

Resumen Lógico: Proceso que confronta el pedido original contra lo suministrado por El distribuidor.

Flujos Que Entran: Existe Producto

Flujos Que Salen: Medicamento No Relacionado, Faltante, Pedido Verificado.

Nombre Proceso: Generar Nuevo Pedido

Resumen Lógico: Proceso que lista un nuevo con los faltantes del pedido Original.

Flujos Que Entran: Faltante

Flujos Que Salen: Lista de Nuevo Pedido

Nombre Del Flujo: Datos del Distribuidor

Descripción: Datos Generales del Distribuidor

Procesos a los que Entra: Compra / Venta de Medicamentos Verificar / actualizar Datos del Distribuidor.

Estructura: Id _ distribuidor, nombre, dirección, teléfono, e_mail, fax, contacto, régimen.

Nombre Del Flujo: Actualiza Inventario

Descripción: Agrega o descuenta productos que se compren y vendan en la farmacia.

Procesos a los que Entra: Producto

Estructura: cod_producto, nombre, cantidad.

Nombre Del Flujo: No existe

Descripción: Esta salida indica que el producto no se tiene disponible para la venta.

Procesos a los que Entra: (ninguno)

Estructura: cod_producto, nombre

Nombre Del Flujo: Existe Producto

Descripción: Lleva los datos del producto luego que se confirma que esta disponible para la venta.

Procesos a los que Entra: Verificar Datos del Cliente, Validar Pedido.

Estructura: cod_producto, nombre, cantidad.

Nombre Del Flujo: Medicamento no relacionado.

Descripción: Este flujo indica la salida de un producto que se recibe y no esta dentro de la lista de pedidos.

Procesos a los que Entra: (ninguno)

Estructura: cod_producto, nombre, cantidad.

Nombre Del Flujo: Faltante

Descripción: Flujo que lleva la información de los Medicamentos necesarios en la farmacia.

Procesos a los que Entra: Generar Nuevo Pedido

Estructura: cod_producto, nombre, cantidad.

Nombre Del Flujo: Lista Nuevo Pedido

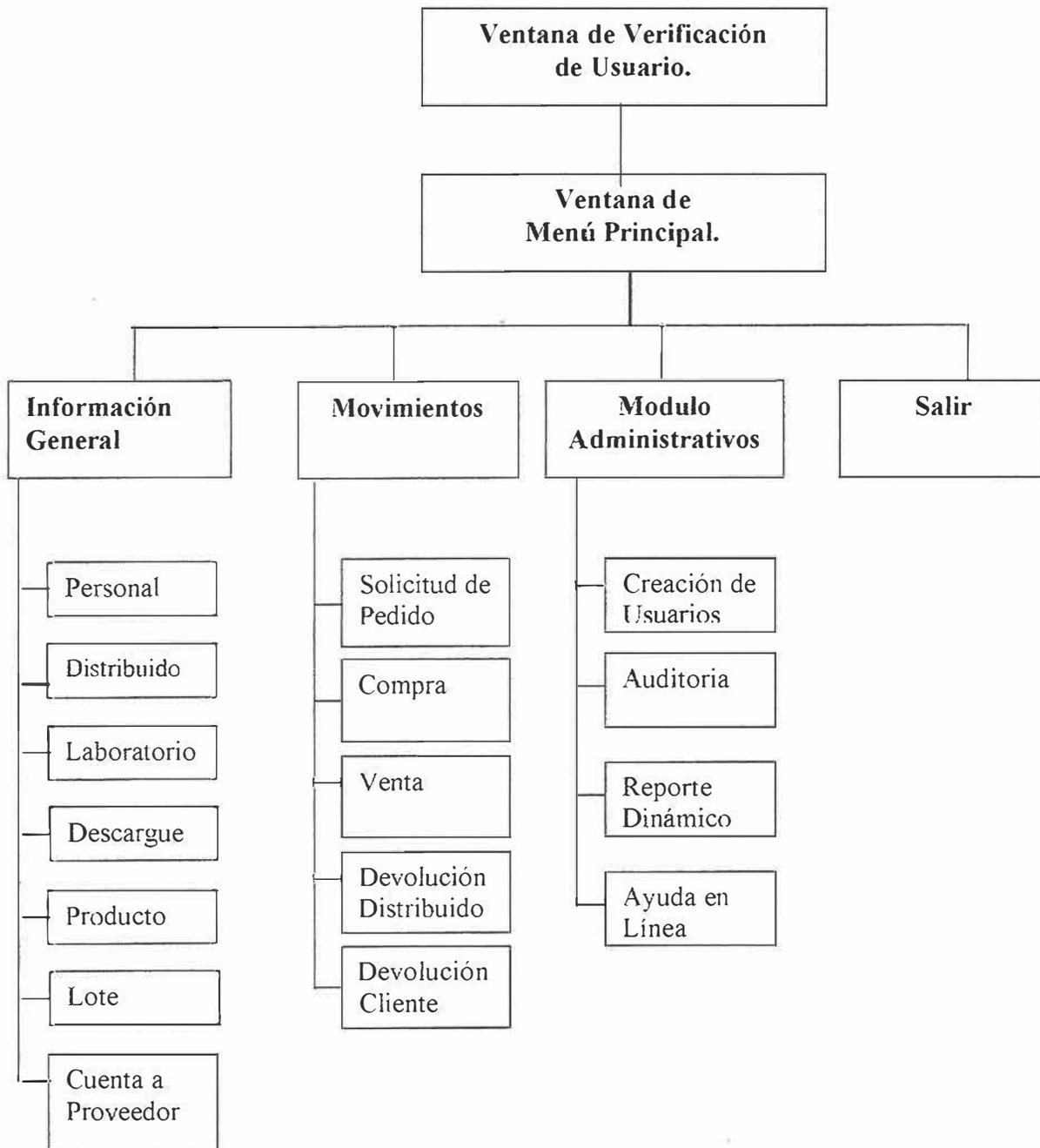
Descripción: Flujo con la información y cantidad de los Productos que se van a pedir al distribuidor.

Procesos a los que Entra: Distribuidor

Estructura: cod_producto, nombre, cantidad.



ESTRUCTURA FUNCIONAL



12.3 DISEÑO DE INTERFACES

PANTALLA DEL MENÚ PRINCIPAL

La pantalla del menú principal (Figura 4) ofrece acceso a las opciones del sistema, aquí se darán las explicaciones correspondientes para el acceso a todas las opciones con las que se encontrara el usuario del sistema.



Figura 4. Menú Principal.

Formulario del Personal

SIF [Sistema Informatico de Facturacion] - Personal

Nuevo Guardar Consultar Salir

Cedula: Apellidos: Nombres:

Fecha de Nacimiento: Sexo: Lugar de Nacimiento:

Lugar de Residencia: Direccion: Telefono:

Cargo: Email: Estado
- Activo Inactivo

FIGURA 6. Formulario del Personal.

Este formulario (Figura 6) captura la información necesaria del personal, como son: Cédula, Apellidos, Nombres, Fecha de Nacimiento, Sexo, Lugar de Nacimiento, Dirección, Teléfono, Cargo, Email, Estado

Formulario del Distribuidor

SIF [Sistema Informatico de Facturacion] - Distribuidor

Nuevo Guardar Consultar Salir

Nit: Razon Social: Ubicacion:

Direccion: Telefono: Fax:

Contacto: Regimen: Email:

Estado
• Activo Inactivo

Figura 7. Formulario del Distribuidor

En este formulario (Figura 7) se registra la información del distribuidor, como lo es: Nit, Razón Social, Ubicación, Dirección, Teléfono, Fax, Contacto, Régimen, Email.

Formulario Laboratorio

SIF [Sistema Informatico de Facturacion] - Laboratorio

Nuevo Guardar Consultar Salir

Nit: Razon Social:

Ubicacion: Direccion:

Telefono: Estado
• Activo Inactivo

Figura 8. Formulario Laboratorio

Este formulario (Figura 8), registra información del Laboratorio, como lo son:
Nit., Razón Social, Dirección, Teléfono, Estado .

Formulario Descargue

Figura 9. Formulario Descargue

En este formulario (Figura 9), se registran productos que por alguna
circunstancia particular de la droguería, deban ser dados de baja.

Formulario de Producto

Figura 10. Formulario Producto

Este formulario (Figura 10), captura la información de los productos que se
manejan en la droguería.



Formulario del Lote por Producto



Figura 11. Formulario Lote de Producto

Este formulario (Figura 11) captura información del lote del producto .

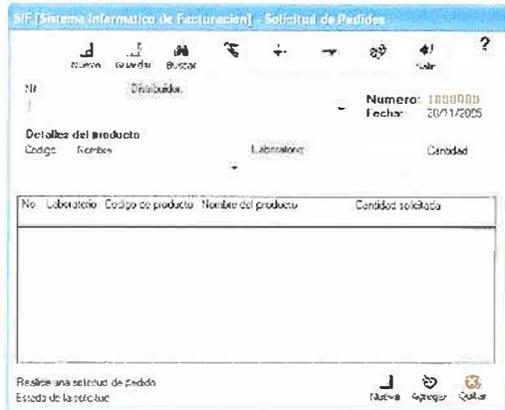
Formulario Cuentas a Distribuidor



Figura 12. Formulario de Cuentas a Distribuidor

En este formulario (Figura12) se registran las cuentas pendientes y abonos realizados a los Distribuidores

Solicitud de Pedido

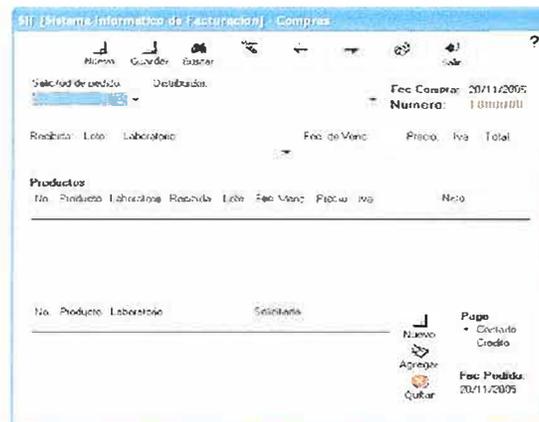


The screenshot shows a software window titled 'SIF [Sistema Informático de Facturación] - Solicitud de Pedidos'. It features a toolbar with icons for 'Nuevo', 'Guardar', 'Buscar', 'Cancelar', 'Volver', 'Imprimir', 'Salir', and 'Ayuda'. Below the toolbar, there are input fields for 'Número' (10000000) and 'Fecha' (20/11/2005). A section titled 'Detalles del producto' includes fields for 'Laboratorio' and 'Cantidad'. A table with the following header is present: 'No.', 'Laboratorio', 'Codigo de producto', 'Nombre del producto', and 'Cantidad solicitada'. The table body is currently empty. At the bottom, there are instructions: 'Realice una solicitud de Pedido' and 'Estado de la solicitud', along with 'Nuevo', 'Agregar', and 'Quitar' buttons.

Figura14. Formulario de Solicitud de Pedido

En este formulario (Figura14) se ingresa la solicitud de los productos que se realizan a los distribuidores, en el se genera automáticamente un numero consecutivo único para cada pedido

Formulario de Compras:



The screenshot shows a software window titled 'SIF [Sistema Informático de Facturación] - Compras'. It features a toolbar with icons for 'Nuevo', 'Guardar', 'Buscar', 'Cancelar', 'Volver', 'Imprimir', 'Salir', and 'Ayuda'. Below the toolbar, there are input fields for 'Fecha Compra' (20/11/2005) and 'Número' (10000000). A section titled 'Productos' includes fields for 'Reserva', 'Lote', 'Epo Merc', 'Precio', 'Iva', and 'Total'. A table with the following header is present: 'No.', 'Producto', 'Laboratorio', 'Reserva', 'Lote', 'Epo Merc', 'Precio', 'Iva', and 'Total'. The table body is currently empty. At the bottom, there are instructions: 'Pago' (Contado, Crédito) and 'Fac Pedido' (20/11/2005), along with 'Nuevo', 'Agregar', and 'Quitar' buttons.

Figura15. Formulario de Solicitud de Compras

Este formulario (Figura 15) contiene la información de Compra de los productos

Ventas

| No. | Producto | Laboratorio | Lote | Fec.Venc. | Entregada | Precio | Iva | Neto |
|-----|----------|-------------|------|-----------|-----------|--------|-----|------|
|-----|----------|-------------|------|-----------|-----------|--------|-----|------|

Figura16. Formulario de Ventas

En este formulario (Figura 16) se registra la venta de los productos.

Devolución a Distribuidor

| No. | Producto | Lote | Fecha Vencimiento | Cantidad |
|-----|----------|------|-------------------|----------|
|-----|----------|------|-------------------|----------|

Figura17. Formulario de Devolución a Distribuidor

En este formulario (Figura 17) se registra la devolución de un producto al distribuidor.

Devolución a Cliente.

SIF (Sistema Informático de Facturación) - Devolución del Cliente

Nuevo Guardar Buscar Salir

Número de Venta: Nombre - Apellidos: Número: 1000000
Fecha: 20/11/2016

Código: Producto Lote Cantidad

| No. | Cod Producto | Producto | Lote | Cantidad |
|-----|--------------|----------|------|----------|
| | | | | |

Nuevo Guardar Quitar

| No. | Cod Producto | Producto | Lote | Cantidad |
|-----|--------------|----------|------|----------|
| | | | | |

Figura18. Formulario de Devolución a Clientes

En este formulario (Ver Figura 18), queda registrada la devolución de los productos realizado por los clientes

Creación de Usuarios

Usuario

Nuevo Consultar Salir

Cedula:
Apellidos:
Nombres:
Usuario:
Password:
Reescribir:
Tipo:

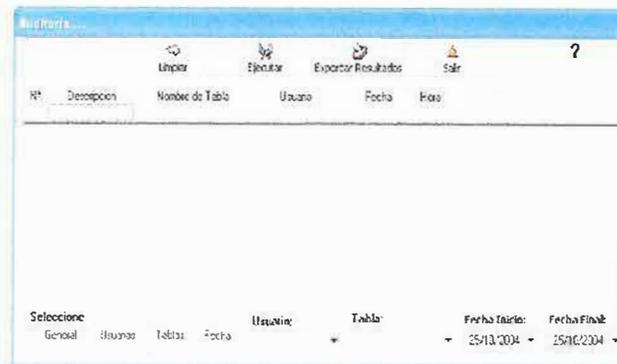
Estado
• Activo Inactivo

Figura 20. Formulario de Creación de Usuario.



Este formulario (Figura20) permite ingresar o modificar usuarios en el sistema.

Formulario de Auditoria al Sistema

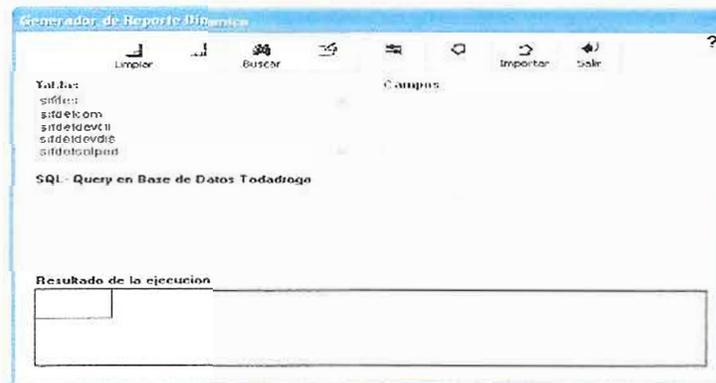


The screenshot shows a window titled 'Auditoria'. At the top, there is a menu bar with icons for 'Limpiar', 'Ejecutar', 'Exportar Resultados', and 'Salir'. Below the menu bar, there are several input fields: 'R#', 'Descripcion', 'Nombre de Tabla', 'Usuario', 'Fecha', and 'Hora'. The main area of the window is empty. At the bottom, there is a 'Selección' section with radio buttons for 'General', 'Usuario', 'Tabla', and 'Fecha'. To the right of these buttons, there are labels for 'Usuario', 'Tabla', 'Fecha Inicio', and 'Fecha Fin'. The 'Fecha Inicio' and 'Fecha Fin' fields contain the date '25/10/2024'.

Figura 21. Formulario de Auditoria al sistema

Este formulario (Figura21) registra todas las entradas, salidas y movimientos realizados por el usuario del sistema.

Formulario de Reporte Dinámico



The screenshot shows a window titled 'Generador de Reporte Dinámico'. At the top, there is a menu bar with icons for 'Limpiar', 'Buscar', 'Importar', and 'Salir'. Below the menu bar, there is a 'Tabla:' label followed by a list of table names: 'sistema', 'sistema', 'sistema', 'sistema', 'sistema', 'sistema', 'sistema', 'sistema', 'sistema', 'sistema'. To the right of this list is a 'Campos:' label. Below the table and fields list, there is a section labeled 'SQL - Query en Base de Datos Todadroga'. At the bottom of the window, there is a section labeled 'Resultado de la ejecución' followed by a large empty rectangular area.

Figura 22. Formulario de Reporte Dinámico

Este formulario se utiliza para realizar consulta de tablas diferentes relacionadas con un campo en común.

BIBLIOGRAFIA

PRESSMAN, Roger. Ingeniería del Software. Un enfoque práctico. Quinta edición, Editorial McGRAW Hill, 2002

Microsoft Visual Basic 6.0 Manual del Programador. Editorial McGRAW Hill, 1998.

SILBERSCHATZ, Abraham. Fundamentos de Bases de Datos, tercera edición. Editorial McGRAW Hill, 1998.

JOYANES AGUILAR, Luis. Fundamentos de Programación. Algoritmo y estructura de Datos. Segunda edición. Editorial McGRAW Hill, 1998.

SITIOS WEB

- http://www.desarrolloweb.com/directorio/bases_de_datos/mysql/
- <http://www.portalvb.com/>
- http://www.mundotutoriales.com/tutorial_reportes_en_net_con_crystal_reports-mdtutoria11000947.htm
- <http://www.iso.org>



ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

| | | |
|---------------------|--|--|
| H & S SOLUCIONES | Sistema Información Para el Control De Compra y Venta En La Droguería Toda Droga De Barranquilla | Fecha de Emisión 21 de noviembre - 2005 |
| VERSION: 1.0 | Aseguramiento de la calidad | Página No 3 de 23 |

INTRODUCCIÓN

Muchas empresas desarrolladoras de software aplican a diario métodos de control y gestión encaminados a conseguir que sus proyectos terminen con éxito, y aún así se calcula que sólo un 10% de estos terminan cumpliendo los objetivos de costo, tiempo y fiabilidad. A esto añadir que sobre un 15% de los proyectos finalizados no sirven para nada, es decir no se utilizan.

Dentro de todo este caos, que se dio en mal llamar la crisis del software, hace ya algunos años empezaron a surgir empresas de consultaría y asesoramiento, que realizan auditorías y/o intentan implantar prácticas encaminadas a mejorar la calidad del software. La idea básica es que la fiabilidad de un producto es el resultado de una gestión básica de la calidad.

En definitiva, hace décadas que se sabe que el desarrollo de software es demasiado complejo si no se emplea un control de calidad adecuado. Se han recetado métodos para afrontar este complejo proceso en libros, conferencias y métodos formales. Todos coinciden en la necesidad de seguir varias prácticas: planificar, trabajar en la especificación del diseño, documentar el proceso de desarrollo, modularizar, comprobar el funcionamiento de cada componente del sistema y las interacciones entre todos ellos.

| | |
|--|--|
| ELABORADO POR: Paula Manzano – Karime García Luis Moscoso - Fabián Núñez | REVISADO POR: Ingeniero Alberto Redondo |
| APROBADO POR: ing. Alberto Redondo | |

| | | |
|---------------------|--|--|
| H & S SOLUCIONES | Sistema Información Para el Control De Compra y Venta En La Droguería Toda Droga De Barranquilla | Fecha de Emisión 21 de noviembre - 2005 |
| VERSION: 1.0 | Aseguramiento de la calidad | Página No 4 de 23 |

Por otra parte, el Consejo Superior de Informática del Ministerio de Administraciones Públicas ha definido una metodología de planificación, desarrollo y mantenimiento de

Sistemas de información que se llama Métrica, actualmente en su versión 3, que está siendo implantado por múltiples organismos tanto públicos como privados.

El objetivo de este artículo es presentar el concepto de calidad en el software como parte del proceso de ciclo de vida del software, haciendo énfasis en una breve caracterización de este concepto en áreas y técnicas de ingeniería y gestión del software.

| | |
|--|--|
| ELABORADO POR: Paula Manzano – Karime García Luis Moscoso - Fabián Núñez | REVISADO POR: Ingeniero Alberto Redondo |
| APROBADO POR: ing. Alberto Redondo | |

| | | |
|---------------------|--|--|
| H & S SOLUCIONES | Sistema Información Para el Control De Compra y Venta En La Droguería Toda Droga De Barranquilla | Fecha de Emisión 21 de noviembre - 2005 |
| VERSION: 1.0 | Aseguramiento de la calidad | Página No 5 de 23 |

OBJETIVOS

- ✓ Conseguir mejorar la calidad del software mejorando la calidad de los procesos utilizados en su desarrollo.
- ✓ Desarrollar un documento donde se registren todas las pruebas y procedimientos a seguir durante el desarrollo del software

| | |
|--|--|
| ELABORADO POR: Paula Manzano – Karime García Luis Moscoso - Fabián Núñez | REVISADO POR: Ingeniero Alberto Redondo |
| APROBADO POR: ing. Alberto Redondo | |

| | | |
|---------------------|--|--|
| H & S SOLUCIONES | Sistema Información Para el Control De Compra y Venta En La Droguería Toda Droga De Barranquilla | Fecha de Emisión 21 de noviembre - 2005 |
| VERSION: 1.0 | Aseguramiento de la calidad | Página No 6 de 23 |

1. DISEÑO E IMPLEMENTACION.

El **Diseño** es el proceso de definición de la arquitectura del sistema, de las estructuras de datos y de los algoritmos a emplear, antes de realizar la construcción del software. Algunos fundamentos que garantizan diseños robustos son el conocimiento de estilos (estructurado, OO) y conceptos (modularidad, abstracción) básicos de diseño, algoritmos y estructuras de datos primarias, esquemas típicos de arquitecturas, herramientas de diseño, entre otros.

Los ciclos de vida modernos de software prestan especial atención al diseño de arquitectura, cuya solución suele ser una tarea prioritaria. Organizaciones preocupadas por la calidad de su proceso de software documentan soluciones genéricas de diseño en función del dominio de aplicación a resolver, e incluyen experiencias previas de la aplicación de estas soluciones.

Cuando se llega a la **Implementación** dentro de un proceso correcto de software, la mayoría del trabajo creativo ya ha sido realizado. En este sentido, la implementación se considera una tarea de bajo nivel. Es decir, prácticas pobres de diseño pueden forzar la reescritura de gran parte del sistema, no siendo necesariamente así en el caso de usar prácticas pobres de codificación. Sin embargo, estas malas prácticas pueden provocar errores sutiles cuya detección y corrección puede costar días o semanas. Por lo tanto, una organización que haga de la calidad una prioridad no debe desconocer ciertos fundamentos de construcción del software, por ejemplo, prácticas correctas y uniformes de codificación, directrices para el uso de tipos de datos, reglas para

| | |
|--|--|
| ELABORADO POR: Paula Manzano – Karime García Luis Moscoso - Fabián Núñez | REVISADO POR: Ingeniero Alberto Redondo |
| APROBADO POR: ing. Alberto Redondo | |



| | | |
|---------------------|--|--|
| H & S SOLUCIONES | Sistema Información Para el Control De Compra y Venta En La Droguería Toda Droga De Barranquilla | Fecha de Emisión 21 de noviembre - 2005 |
| VERSION: 1.0 | Aseguramiento de la calidad | Página No 7 de 23 |

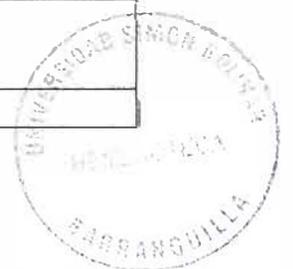
empaquetar código en módulos, clases o ficheros, prácticas de testeo de unidad y de depuración, estrategias de integración, etc.

La estandarización de las prácticas de implementación de un software simplifican notablemente los esfuerzos de trabajo en grupo, en especial, aquellos orientados al mantenimiento del propio software o al re-uso de código en futuros proyectos por personas diferentes.

Los siguientes anexos se han realizado para evaluar si el diseño del Sistema TODA DROGA, cumple con los requisitos impuestos y satisfacen las necesidades de los usuarios finales:

1.1 ANEXO 1

| LISTA DE CHEQUEO ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD | | | | |
|--|--|----|-----------|-----------------------|
| Fecha: | Descripción: | | | |
| Reporte: | Revisor: | | | |
| Analista | | | | |
| Actividad | Si | No | No aplica | Información Adicional |
| ¿Existe alguien en su organización responsable por los procesos de pruebas? | | | | |
| ¿Tiene y usa un estándar para plan de pruebas? | | | | |
| ¿Tiene y usa un estándar para las pruebas de unidad? | | | | |
| ¿Tiene y usas un estándar para el reporte de la ejecución de las pruebas? | | | | |
| ¿La planeación y ejecución de las pruebas se realiza en paralelo con el proceso de desarrollo? | | | | |
| ELABORADO POR: Paula Manzano – Karime García Luis Moscoso - Fabián Núñez | REVISADO POR: Ingeniero Alberto Redondo | | | |
| APROBADO POR: ing. Alberto Redondo | | | | |



| | | |
|---------------------|--|--|
| H & S SOLUCIONES | Sistema Información Para el Control De Compra y Venta En La Droguería Toda Droga De Barranquilla | Fecha de Emisión 21 de noviembre - 2005 |
| VERSION: 1.0 | Aseguramiento de la calidad | Página No 8 de 23 |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| ¿Se verifica que las especificaciones estén correctamente implementadas? | | | | |
| ¿Se verifica que las expectativas de los clientes sean satisfechas? | | | | |
| ¿Los probadores verifican la precisión y completitud de productos internos tales como el documento de requerimiento o diseños? | | | | |
| ¿Los probadores reportan los defectos al equipo de desarrollo de software para corrección? | | | | |
| ¿Existen objetivos de pruebas medibles para cada sistema de software que esta siendo probado? | | | | |
| ¿Los objetivos están alineados con los riesgos del negocio? | | | | |
| ¿Se usan métricas para mejorar el proceso de aseguramiento de la calidad? | | | | |
| ¿Existe un proceso de mejoramiento continuo para su proceso de pruebas? | | | | |
| ¿Se usan métricas para planear y evaluar el proceso de pruebas? | | | | |
| ¿Tiene un proceso de entrenamiento de probadores? | | | | |

| | |
|--|--|
| ELABORADO POR: Paula Manzano – Karime García Luis Moscoso - Fabián Núñez | REVISADO POR: Ingeniero Alberto Redondo |
| APROBADO POR: ing. Alberto Redondo | |

| | | |
|---------------------|--|--|
| H & S SOLUCIONES | Sistema Información Para el Control De Compra y Venta En La Droguería Toda Droga De Barranquilla | Fecha de Emisión 21 de noviembre - 2005 |
| VERSION: 1.0 | Aseguramiento de la calidad | Página No 9 de 23 |

1.2 ANEXO 2

| LISTA DE CHEQUEO ESTANDARES DE PRESENTACION Y FUNCIONABILIDAD DE LA APLICACIÓN PARA LAS FORMAS | | | | |
|---|----|--------------|-----------|-----------------------|
| Fecha: | | Descripción: | | |
| Reporte: | | Revisor: | | |
| Analista | | | | |
| Actividad | Si | No | No aplica | Información Adicional |
| ¿Están claramente definidos los bloques de información? | | | | |
| ¿Tienen encabezados de titulo y nombre de aplicación correctos? | | | | |
| ¿Las etiquetas de los campos son claras y representativas? | | | | |
| ¿Los campos de despliegue están completamente inhabilitados y del color respectivo? | | | | |
| ¿Los campos de solamente despliegue están claramente identificados? | | | | |
| Cuando se tiene una forma con múltiples tabs, ¿se conoce cual es el registro padre de los tab? | | | | |
| ¿La forma tiene la dimensión correcta? | | | | |
| ¿Los radio button tiene un frame que los abarca? | | | | |
| ¿Los campos requieren n tooltips? | | | | |
| ¿Los LOV están heredados? | | | | |
| ¿Los barras de scroll son blancas y de ancho? | | | | |
| ¿Están habilitados los botones del toolbar de manera adecuada y corresponden con las teclas de función? | | | | |

| | |
|--|--|
| ELABORADO POR: Paula Manzano – Karime García Luis Moscoso - Fabián Núñez | REVISADO POR: Ingeniero Alberto Redondo |
| APROBADO POR: ing. Alberto Redondo | |

| | | |
|---------------------|--|--|
| H & S SOLUCIONES | Sistema Información Para el Control De Compra y Venta En La Droguería Toda Droga De Barranquilla | Fecha de Emisión 21 de noviembre - 2005 |
| VERSION: 1.0 | Aseguramiento de la calidad | Página No 10 de 23 |

2. ENSAYOS Y VALIDACIONES

También conocido Como proceso de validación y de verificación (V&V) se entiende cualquier actividad orientada a determinar si los objetivos se han cumplido o no. Más específicamente la Verificación comprueba la consistencia del software con respecto a especificaciones y requisitos; es decir, responde a ¿se ha construido correctamente el software?

- Validación comprueba si lo que se ha especificado (e implementado) es lo que el usuario realmente desea; es decir, responde a ¿se ha construido el software correcto?

Las tareas de V&V no solo se aplican a productos de software, sino también a otros productos resultantes del proceso del desarrollo. Las primeras tareas de V&V al análisis y a la especificación de requisitos, por ejemplo, comprobando que el proyecto es viable, que las especificaciones documentadas son completas, correctas, precisas, legibles, evaluables, y que, en general, responden a las expectativas del cliente.

La V&V del diseño debe garantizar que los requisitos no están incompletos o incorrectamente diseñados. En el caso de la implementación y codificación, la V&V de software es comúnmente conocida como testeado de software.

Existen muchas definiciones incorrectas del testeado de software que conducen a una inadecuada aplicación de este proceso, por ejemplo “el testeado demuestra que no hay errores”, o “el testeado demuestra que un programa funciona correctamente”. Según

| | |
|--|--|
| ELABORADO POR: Paula Manzano – Karime García Luis Moscoso - Fabián Núñez | REVISADO POR: Ingeniero Alberto Redondo |
| APROBADO POR: ing. Alberto Redondo | |

| | | |
|---------------------|--|--|
| H & S SOLUCIONES | Sistema Información Para el Control De Compra y Venta En La Droguería Toda Droga De Barranquilla | Fecha de Emisión 21 de noviembre - 2005 |
| VERSION: 1.0 | Aseguramiento de la calidad | Página No 11 de 23 |

Edsgar Dijkstra “el testeo puede demostrar la presencia de errores, no su ausencia”. Por lo tanto, se realiza test al software para detectar errores que, una vez corregidos, mejoran la calidad o fiabilidad del mismo. Existen distintos tipos de testeo en función de la unidad de software a la que se aplique y del objetivo que se persigue, por ejemplo, el testeo de unidad, de integración, de sistema y de aceptación. Finalmente, las actividades de V&V son también necesarias durante la operación y el mantenimiento del software. Cuando se realiza un cambio en el software, se debe examinar el impacto del cambio sobre el sistema y considerar qué actividades de V&V es necesario repetir para garantizar, al menos, la misma calidad en el software antes del cambio.

La empresa desarrolladora del software ha diseñado una serie de formatos para realizar dichas pruebas, a continuación se relacionan los formatos a utilizar.

| | |
|--|--|
| ELABORADO POR: Paula Manzano – Karime García Luis Moscoso - Fabián Núñez | REVISADO POR: Ingeniero Alberto Redondo |
| APROBADO POR: ing. Alberto Redondo | |

| | | |
|---------------------|--|--|
| H & S SOLUCIONES | Sistema Información Para el Control De Compra y Venta En La Droguería Toda Droga De Barranquilla | Fecha de Emisión 21 de noviembre - 2005 |
| VERSION: 1.0 | Aseguramiento de la calidad | Página No 12 de 23 |

2.1 ANEXO 3

| LISTA DE CHEQUEO DE ESTANDARES DE CALIDAD REVISION DE FUNCIONALIDAD | | | | |
|--|----|--|-----------|-----------------------|
| Fecha: | | Descripción: | | |
| Reporte: | | Revisor: | | |
| Analista | | | | |
| Actividad | Si | No | No aplica | Información Adicional |
| ¿La forma realiza la función que se necesita? | | | | |
| ¿La forma ha sido ingresa con todas las funciones, tablas y permisos asociados? | | | | |
| ¿Los datos de la forma cambian en forma sincronizada? | | | | |
| ¿Es rápido y fácil el manejo de la forma? | | | | |
| ¿Los campos que hacen referencia a los datos de otras tablas. ¿ Tienen cada uno si lista de valores? | | | | |
| ¿Las listas de valores son lentas para recuperar la información? | | | | |
| ¿El tiempo de respuesta es adecuado? | | | | |
| ¿El orden de navegación de los campos es el correcto? | | | | |
| ¿Los mensajes graves son manejados adecuadamente? | | | | |
| ¿Esta la firma documentada? | | | | |
| ¿Si el reporte requiere mucho tiempo, esto es notificado al usuario? | | | | |
| REVISION DEL CODIGO Y LOS DATOS QUE RETORNA | | | | |
| ¿Se ha realizado el proceso de prueba formal? | | | | |
| ¿Esta la mayor cantidad de código en la base de datos? | | | | |
| ¿Se ha realizado el proceso de afinamiento SQL? | | | | |
| ELABORADO POR: Paula Manzano – Karime García Luis Moscoso - Fabián Núñez | | REVISADO POR: Ingeniero Alberto Redondo | | |
| APROBADO POR: ing. Alberto Redondo | | | | |



| | | |
|---------------------|--|--|
| H & S SOLUCIONES | Sistema Información Para el Control De Compra y Venta En La Droguería Toda Droga De Barranquilla | Fecha de Emisión 21 de noviembre - 2005 |
| VERSION: 1.0 | Aseguramiento de la calidad | Página No 13 de 23 |

| |
|-------------------------|
| COMENTARIOS ADICIONALES |
| |
| |
| |
| |
| |

2. 2 ANEXO 4

| LISTA DE CHEQUEO DE ESTANDARES DE PRESENTACION Y FUNCIONALIDAD DE LA APLICACIÓN PAA REPORTES | | | | |
|---|---------------------|--|-----------|-----------------------|
| Fecha: | Descripción: | | | |
| Reporte: | Revisor: | | | |
| Analista | | | | |
| Actividad | Si | No | No aplica | Información Adicional |
| ¿El reporte tiene el nombre del sistema corrector? | | | | |
| ¿El reporte tiene los encabezados de <u>título</u> y nombre de aplicación correcto? | | | | |
| ¿El reporte tiene la fecha de generación? | | | | |
| ¿El reporte tiene el número de página y el total de páginas? | | | | |
| ¿Están claramente definidos los bloques de información? | | | | |
| ¿Las etiquetas de los campos son claras y representativas? | | | | |
| ¿Los campos están alineados en forma correcta? | | | | |
| ¿El reporte tiene enumeradas las filas? | | | | |
| ¿El reporte tiene subtotales y totales de control? | | | | |
| ¿El reporte tiene el visto bueno del usuario? | | | | |
| ¿Se han hecho revisiones de pares? | | | | |
| ¿Se ha realizado el proceso de afinamiento | | | | |
| ELABORADO POR: Paula Manzano – Karime García Luis Moscoso - Fabián Núñez | | REVISADO POR: Ingeniero Alberto Redondo | | |
| APROBADO POR: ing. Alberto Redondo | | | | |

| | | |
|---------------------|--|--|
| H & S SOLUCIONES | Sistema Información Para el Control De Compra y Venta En La Droguería Toda Droga De Barranquilla | Fecha de Emisión 21 de noviembre - 2005 |
| VERSION: 1.0 | Aseguramiento de la calidad | Página No 14 de 23 |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| SQL? | | | | |
| ¿Esta el reporte registrado en el sistema? | | | | |

2.3 ANEXO 5

| LISTA DE CHEQEO DE ESTANDARES DE TABLAS | | | | |
|---|---------------------|----|-----------|-----------------------|
| Fecha: | Descripción: | | | |
| Reporte: | Revisor: | | | |
| Analista | | | | |
| Actividad | Si | No | No aplica | Información Adicional |
| ¿El nombre de la tabla es correcto según los estándares? | | | | |
| ¿Tiene las descripciones de la columna en la base de datos? | | | | |
| ¿Tiene las llaves e índices adecuados? | | | | |
| ¿La tabla ha sido recreada teniendo en cuenta su uso? | | | | |

| | |
|--|--|
| ELABORADO POR: Paula Manzano – Karime García Luis Moscoso - Fabián Núñez | REVISADO POR: Ingeniero Alberto Redondo |
| APROBADO POR: ing. Alberto Redondo | |

| | | |
|---------------------|--|--|
| H & S SOLUCIONES | Sistema Información Para el Control De Compra y Venta En La Droguería Toda Droga De Barranquilla | Fecha de Emisión 21 de noviembre - 2005 |
| VERSION: 1.0 | Aseguramiento de la calidad | Página No 15 de 23 |

2.4 ANEXO 6

| FORMATO DE REGISTRO DE DEFECTOS – INSPECCIONES | | |
|---|---------------------|---|
| Objeto: | | Revisor: |
| Fecha:: | | Inspección: |
| Código | Nombre | Descripción |
| 10 | Documentación | Comentarios, mensajes |
| 20 | Sintaxis | Ortografía de los comandos, puntuación, errores del tecleo, formato de las instrucciones. |
| 30 | Manejo de Versiones | Manejo de cambios, librerías, controles de versiones |
| 40 | Asignación | Declaración, identificadores duplicados, alcance y limites de los mismos |
| 50 | Interfaces | Llamadas y referencias a procedimientos I/O, interfaz |
| 60 | Validación | Mensajes de Error, validaciones incorrectas. |
| 70 | Datos | Estructuras, contenidos, inicializaciones |
| 80 | Funciones | Defecto de lógica, puntero, ciclos, recursividad, calculo y funcionamiento |
| 90 | Sistema | Configuración, memoria, tiempo de respuesta |
| 100 | Entorno | Problemas de diseño, complicación, pruebas del ambiente de desarrollo |

2.5 ANEXO 7

| Listado de defectos encontrados | | |
|--|---------------------|---|
| Código Defecto | Localización | Descripción del defecto Encontrado |
| | | |
| | | |
| | | |

| | |
|--|--|
| ELABORADO POR: Paula Manzano – Karime Garcia Luis Moscoso - Fabián Núñez | REVISADO POR: Ingeniero Alberto Redondo |
| APROBADO POR: ing. Alberto Redondo | |



| | | |
|---------------------|--|--|
| H & S SOLUCIONES | Sistema Información Para el Control De Compra y Venta En La Droguería Toda Droga De Barranquilla | Fecha de Emisión 21 de noviembre - 2005 |
| VERSION: 1.0 | Aseguramiento de la calidad | Página No 17 de 23 |

2.6 ANEXO 9.

| FORMATO DE RESULTADOS, EJECUCION DE PRUEBAS. | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----|----|----|----|--------------------------|----|----|----|----|----------------|----|----|----|----|
| FORMA: | | | | | Nro de ejecución: | | | | | | | | | |
| FECHA: | | | | | Aprobado | | | | | Si No | | | | |
| Ejecutor: | | | | | | | | | | | | | | |
| CASOS: | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| ERRORES: | | | | | | | | | | | | | | |
| CASO: | | | | | | | | | | | | | | |
| OBSERVACIONES | | | | | ENTRADAS | | | | | SALIDAS | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| CASO: | | | | | | | | | | | | | | |
| OBSERVACIONES | | | | | ENTRADAS | | | | | SALIDAS | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| CASO: | | | | | | | | | | | | | | |
| OBSERVACIONES | | | | | ENTRADAS | | | | | SALIDAS | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| CASO: | | | | | | | | | | | | | | |
| OBSERVACIONES | | | | | ENTRADAS | | | | | SALIDAS | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|--|--|
| ELABORADO POR: Paula Manzano – Karime García Luis Moscoso - Fabián Núñez | REVISADO POR: Ingeniero Alberto Redondo |
| APROBADO POR: ing. Alberto Redondo | |

| | | |
|---------------------|--|--|
| H & S SOLUCIONES | Sistema Información Para el Control De Compra y Venta En La Droguería Toda Droga De Barranquilla | Fecha de Emisión 21 de noviembre - 2005 |
| VERSION: 1.0 | Aseguramiento de la calidad | Página No 18 de 23 |

3 MANTENIMIENTO

De acuerdo a IEEE 1219, el mantenimiento de software es el conjunto de actividades de modificación de un producto de software después de entregado, para corregir fallos, mejorar su rendimiento u otros atributos, o adaptar el producto a un entorno modificado. Una vez comienzan a operar con el sistema, los usuarios pueden encontrar errores y aspectos que quieran mejorar, los mantenedores realizan los cambios, después de lo cual los usuarios vuelven a usarlos y a proporcionar nueva información de mejora. Este ciclo de mantenimiento extiende la vida del producto de software. En muchos casos, el mantenimiento es el proceso más largo del ciclo de vida.

El mantenimiento de software es difícil de realizar y gestionar. Sin embargo, este proceso se simplifica notablemente si los procesos primarios previos de ingeniería han sido correctamente realizados y documentados.

| | |
|--|--|
| ELABORADO POR: Paula Manzano – Karime García Luis Moscoso - Fabián Núñez | REVISADO POR: Ingeniero Alberto Redondo |
| APROBADO POR: ing. Alberto Redondo | |

| | | |
|---------------------|--|--|
| H & S SOLUCIONES | Sistema Información Para el Control De Compra y Venta En La Droguería Toda Droga De Barranquilla | Fecha de Emisión 21 de noviembre - 2005 |
| VERSION: 1.0 | Aseguramiento de la calidad | Página No 19 de 23 |



3.1 ANEXO 10

| Pruebas e Inspecciones para información no periódica | | | |
|--|---------------|---------------------|----------|
| Fecha: | | Descripción: | |
| Reporte: | | Revisor: | |
| Analista | | | |
| Detalle | Restricciones | Encargados | Recursos |
| Ingreso de al solicitud a través del sistema de solicitudes | | Usuario | |
| Reunión para detallar el requerimiento y pactar conclusiones | | Analista Usuario | |
| Se imprime el formato de control de información no periódica | | Analistas | |
| El usuario verifica la información en el formato | | Usuario | |
| Comprobado el formato, se genera la información pedida | | Analista | |
| Revisión de la listas de chequeo | | Analista | |
| Aprobada la información, se envía al usuario | | Analista | |
| El usuario corrobora la información generada | | Usuario | |
| Si la información es correcta, firma el documento | | usuario | |

| | |
|--|--|
| ELABORADO POR: Paula Manzano – Karime García Luis Moscoso - Fabián Núñez | REVISADO POR: Ingeniero Alberto Redondo |
| APROBADO POR: ing. Alberto Redondo | |

| | | |
|---------------------------------------|--|--|
| <i>H & S</i> <i>SOLUCIONES</i> | Sistema Información Para el Control De Compra y Venta En La Droguería Toda Droga De Barranquilla | Fecha de Emisión 21 de noviembre - 2005 |
| VERSION: 1.0 | Aseguramiento de la calidad | Página No 22 de 23 |

4. ENTRENAMIENTO

El proveedor se compromete a realizar una serie de capacitaciones al todo el persona de la empresa (comprador) con el objetivo de que todo el personal este en condiciones de manipular el aplicativo y así obtener el mayores resultados del mismo.

Esta capacitación estará comprendida por dos etapas una seria la parte teórica donde de definen los objetos que hacen parte del aplicativo y la otra es la parte practica donde el usuario entrara a manipular el aplicativo.

Estas prácticas estarán sujetas a la programación que defina la empresa, dichas prácticas estarán regidas por unas fichas que a continuación se detallan.

| | |
|--|--|
| ELABORADO POR: Paula Manzano – Karime García Luis Moscoso - Fabián Núñez | REVISADO POR: Ingeniero Alberto Redondo |
| APROBADO POR: ing. Alberto Redondo | |

| | | |
|---------------------|--|--|
| H & S SOLUCIONES | Sistema Información Para el Control De Compra y Venta En La Droguería Toda Droga De Barranquilla | Fecha de Emisión 21 de noviembre - 2005 |
| VERSION: 1.0 | Aseguramiento de la calidad | Página No 23 de 23 |

4.1 ANEXO 11

| LISTA DE CHEQUEO DE CAPACITACION AL PERSONAL | | | | |
|--|----|--------------|-----------|-----------------------|
| Fecha: | | Descripción: | | |
| Reporte: | | Revisor: | | |
| Analista | | | | |
| Actividad | Si | No | No aplica | Información Adicional |
| ¿El instructor domina el tema de la capacitación? | | | | |
| ¿El instructor trasmite los conocimientos ? | | | | |
| ¿El desarrollo del temario es adecuado? | | | | |
| ¿El instructor despeja las dudas presentadas por los asistentes? | | | | |
| ¿La intensidad de horas para la capacitación teórica es la indicada? | | | | |
| ¿Cómo es la fluidez verbal de instructor? | | | | |
| ¿Los ejercicios realizados en el desarrollo de la capacitación son los más adecuados? | | | | |
| Como Asistente a la capacitación ¿ Con las dinámicas aplicadas usted adquirió los conocimientos necesarios para manipular? | | | | |

| | |
|--|--|
| ELABORADO POR: Paula Manzano – Karime García Luis Moscoso - Fabián Núñez | REVISADO POR: Ingeniero Alberto Redondo |
| APROBADO POR: ing. Alberto Redondo | |

SICYV

MANUAL DEL SISTEMA

5



**SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE COMPRAS Y VENTAS
EN LA DROGUERIA TODA DROGA DE BARRANQUILLA**

MANUAL DEL SISTEMA

**KARIME GARCIA
PAULA MANZANO
LUIS MOSCOSO
FABIAN NUÑEZ**

**FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS
XI SEMESTRE NOCTURNO**

**CORPORACION EDUCATIVA MAYOR DEL
DESARROLLO SIMON BOLIVAR
BARRANQUILLA 2005**

TABLA DE CONTENIDO

| | PAGS. |
|--------------------------------------|-------|
| INTRODUCCION. | |
| 1. OBJETIVOS. | 6 |
| 1.1 OBJETIVO GENERAL. | 6 |
| 1.2 OBJETIVO ESPECIFICO. | 6 |
| 2. DESCRIPCION GENERAL DEL SISTEMA. | 7 |
| 3. JUSTIFICACION. | 9 |
| 4. MODELO DEL SISTEMA. | 11 |
| 4.1 DIAGRAMA ENTIDAD RELACION. | 11 |
| 4.2 DIAGRAMA FUNCIONAL. | 12 |
| 5. ESTRUCTURA DE DATOS. | 13 |
| 5.1 DICCIONARIO DE DATOS | 13 |
| 5.2 SCRIPT DE TABLAS. | 17 |
| 5.3 FUNCIONES. | 23 |
| 6. FORMULARIOS. | 29 |
| 6.1. MODULO DE ADMINISTRADOR | 29 |
| 6.1.1. CREACION DE USUARIO | 29 |
| 6.1.2. AUDITORIA DEL SISTEMA | 30 |
| 6.1.3. REPORTES | 31 |
| 7. REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA. | 32 |
| 7.1 REQUERIMIENTOS DEL SOFTWARE. | 32 |
| 7.2 REQUERIMIENTOS DEL HARDWARE. | 32 |
| 8. CONSIDERACIONES DE SEGURIDAD. | 32 |
| 8.1 SEGURIDAD EN LA BASE DE DATOS. | 32 |
| 8.2 SEGURIDAD EN LA APLICACIÓN. | 33 |
| 8.3 SEGURIDAD EN LA INFORMACION. | 33 |
| 9. DESARROLLO Y PRUEBAS DEL SISTEMA. | 33 |

| | PAGS. |
|--|--------------|
| 9.1 PRUEBAS DE VALIDACION | 33 |
| 9.1.1 PRUEBA DE INTERFAZ GRAFICA | 34 |
| 9.1.2 PRUEBA DE ERGONOMIA. | 34 |
| 9.1.3 PRUEBA DE FACTORES HUMANOS. | 34 |
| 9.2 PRUEBA DEL SISTEMA | 34 |

INTRODUCCION

En la droguería Toda Droga, la cual se encuentra ubicada en el barrio los andes, en una zona comercial de alta influencia, hasta el momento todos los procesos que se realizan son de tipo manual, se desea llevar la mayoría de esos procesos de una forma fácil y rápida, que permita aumentar su competitividad.

La droguería busca si no estar completamente en lo cierto, si acercarse lo más posible a la excelencia, por esto ha iniciado un plan de modernización en lo que involucra todos los procesos que en ella ocurren.

Las herramientas con las que cuenta toda organización son los sistemas de información, los cuales le proporcionan la fuerza necesaria para obtener ventajas sobre sus competidores y adicionar un incalculable valor a los servicios que pueda entregar a sus trabajadores, como son tener los reportes o cualquier dato al día. Durante el desarrollo, diseño y elaboración de los diferentes procesos del sistema, se han creado estándares, modelos previamente definidos, teniendo como base el análisis del sistema.

1. OBJETIVOS

1.1 OBJETIVOS GENERALES

- Realizar una organización completa de la información de la que se maneja en la droguería, permitiendo tener a la mano precios, inventarios, facturaciones y en general todos los procesos que se requieran para el funcionamiento de esta empresa

1.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Organizar la información contenida en los documentos utilizados en la droguería.
- Organizar el proceso de ventas para hacerlo más ágil, mediante una facturación que permita establecer ventas a contado
- Organizar el proceso de compras para hacerlo más ágil, mediante una facturación que permita establecer compras de contado y a crédito.



2. DESCRIPCION GENERAL DEL SISTEMA

La Droguería Toda Droga, se encuentra localizada en la calle 57 # 24-59 Barrio los Andes, y se dedica a la venta de productos para el cuidado de la salud, cosméticos, productos de aseo y de higiene personal. Esta droguería ha ido creciendo en popularidad y en tamaño, y ha empezado a manejar créditos con diferentes clientes en la entrega de facturas, por lo que se hace importante mantener una base de datos que permita conocer información precisa sobre cada crédito e igualmente información de las ventas y compras diarias.

En la actualidad todos los procesos se realizan de una manera manual:

El cliente llega y solicita un producto, si no se conoce el producto se procede a buscarlo en la guía de productos, que es un libro que se les entrega a todas las droguerías, al localizar el nombre del producto, se identifica el nombre del laboratorio, luego se dirige hacia el estante donde se encuentra dicho laboratorio en el que alfabéticamente se encuentran ordenados los diferentes productos, se localizan y se lee el precio que debe estar etiquetado o colocado a mano sobre la caja y/o producto; La desventaja más importante es el tiempo que se gasta en obtener un simple precio.

También se desconoce el laboratorio que produce este artículo y por lo tanto se hará una búsqueda donde al final no se sabrá si el artículo se vendió o no. Al final si localizamos el artículo desconocemos el descuento máximo si lo hubiera, si el precio no está anotado en la caja, se realizara otra búsqueda en la factura de compra para entrar a calcular cuanto sería el precio de venta.

Las facturas que se realizan a crédito se guardan en un fólder que maneja el administrador y este cada determinado tiempo entrega al mensajero para que este proceda al cobro.

Para este tipo de organización se debe ser demasiado cuidadoso porque si una factura por error o equivocación se llegan a confundir con otros documentos o se colocara en fecha diferente a la que pertenece, se tendría un problema en los cobros puesto que solo hasta el cuadro mensual contable se darían cuenta que esta, se ha confundido o en el peor de los casos, si el cliente llegase a cancelar y no se encuentra la factura se mostraría la desorganización perdiendo buena imagen por parte del cliente.

Toda la información anterior es por la que se toma la decisión de automatizar los procesos de compras y ventas.

3. JUSTIFICACION

Con el paso de los años, y ante el clima cambiante en nuestra ciudad de Barranquilla la salud de todas las personas ha ido sufriendo un deterioro por lo que la venta de productos para mejorar su salud, así como la venta de cosméticos y productos de higiene se ha ido incrementando considerablemente. Es por ello se ha ido planteando la inquietud realizar la mayor cantidad de procesos en corto tiempo que permitan atender a los diferentes clientes de una manera mas cómoda, haciéndolos sentir importantes e ir conociendo sus necesidades mas altas, buscando siempre conocer los productos de mayor solicitud y demanda.

Para la realización de los procesos se deben contemplar los siguientes requisitos.

1. El registro de cada cliente y sus datos más importantes.
2. El registro de los empleados
3. El registro de los productos y su clasificación.
4. El registro de los distribuidores

Los tipos de procesos que se manejan:

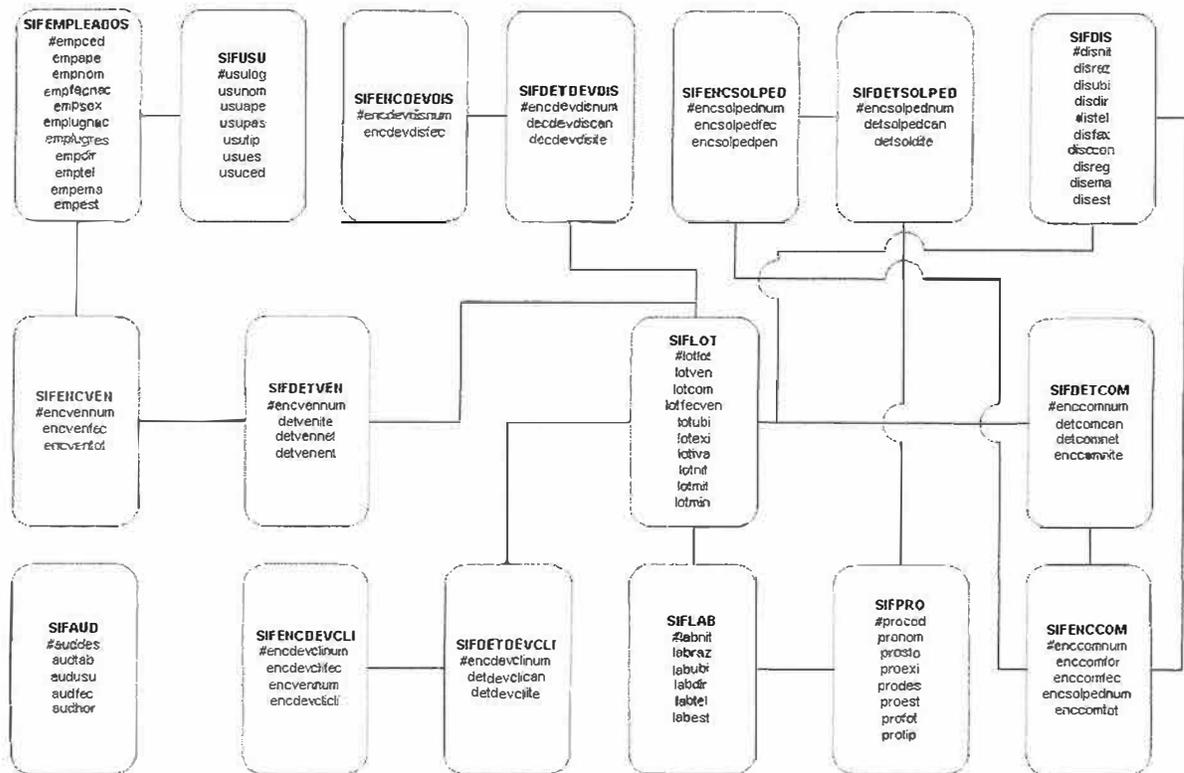
1. Compras /facturación
2. Ventas / Facturación
3. Consultas



La puesta en marcha de nuestro proyecto traerá grandes beneficios para la droguería debido a que las ganancias se podrán incrementar considerablemente ya que él poder atender mejor y un mayor numero de clientes, mayores serán las ganancias finales que en ultima se pueden transformar en creación de nuevos puestos de empleo y porque no, en otras sucursales.

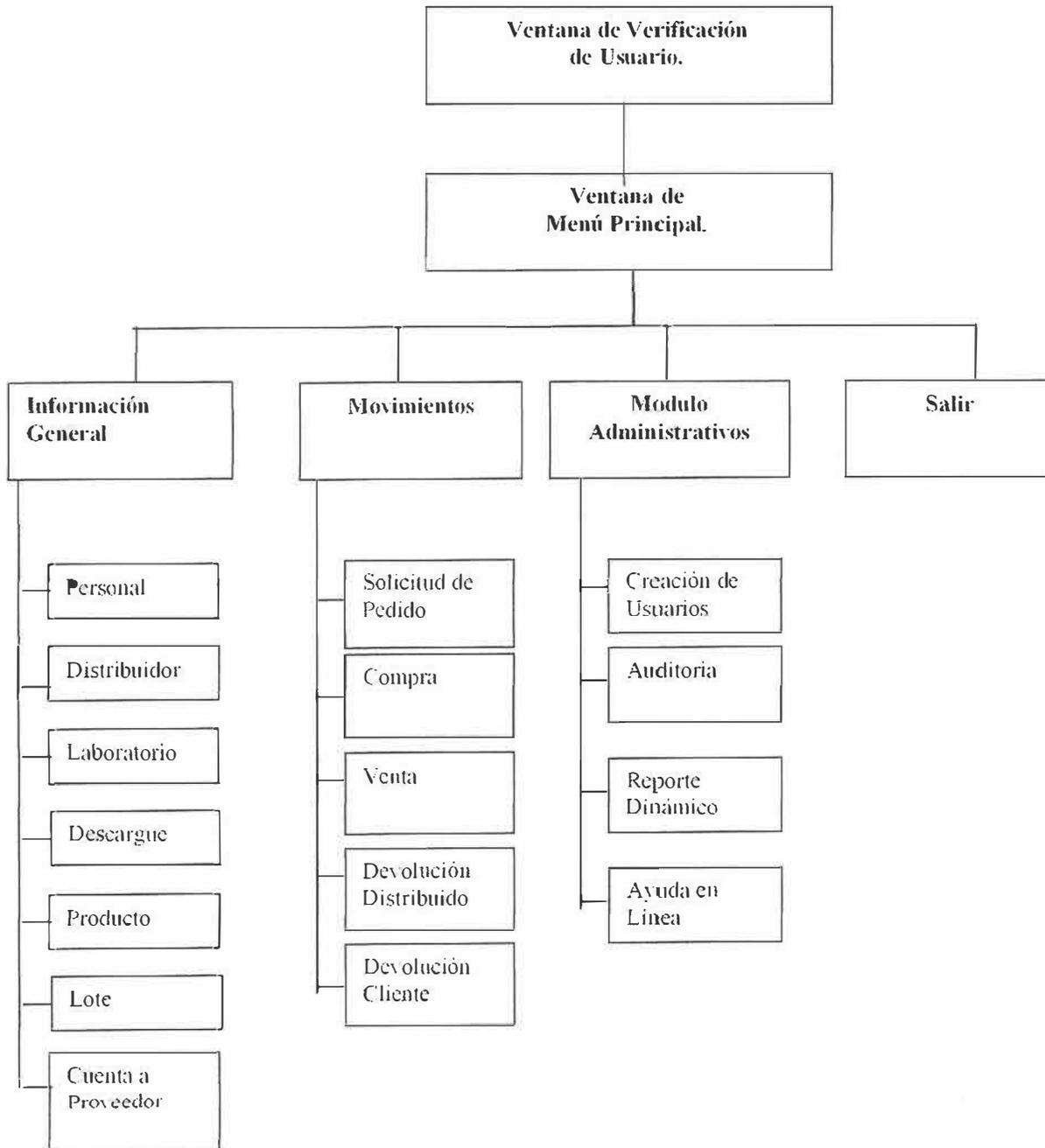
4. MODELO DEL SISTEMA

4.1 DIAGRAMA ENTIDAD RELACION



4.2 DIAGRAMA FUNCIONAL

ESTRUCTURA FUNCIONAL



5. ESTRUCTURA DE DATOS

5.1 DICCIONARIO DE DATOS

Nombre Proceso: Compra Venta de Medicamentos

Resumen Lógico: Unidad General De los Procesos Realizados en la Droguería

Flujos Que Entran: Datos del Producto –
Datos del Distribuidor

Flujos Que Salen: Actualización de Inventario

Nombre Proceso: Vender Medicamento

Resumen Lógico: Proceso que Ejecuta la Venta del Medicamento

Flujos Que Entran: Datos del Producto

Flujos Que Salen: Actualización de Inventario

Nombre Proceso: Comprar Medicamento

Resumen Lógico: Proceso que Ejecuta la Compra del Medicamento.

Flujos Que Entran: Datos del Distribuidor
Datos del Producto.

Flujos Que Salen: Actualización de Inventario



Nombre Proceso: Verificar Existencia del Producto

Resumen Lógico: Proceso que comprueba si el producto está disponible para venta.

Flujos Que Entran: Datos del Producto.

Flujos Que Salen: Existe, No existe.

Nombre Proceso: Verificar/Actualizar datos del distribuidor.

Resumen Lógico: Comprueba la existencia del distribuidor en el sistema o sino lo ingresa como nuevo.

Flujos Que Entran: Datos Distribuidor, Datos del Producto.

Flujos Que Salen: Distribuidor Existe

Nombre Proceso: Verificar/Actualizar Datos del Producto

Resumen Lógico: Proceso que busca e ingresa datos de los productos que se compran a los distribuidores.

Flujos Que Entran: Datos del producto.

Flujos Que Salen: Existe Producto.

Nombre Proceso: Validar Pedido

Resumen Lógico: Proceso que confronta el pedido original contra lo suministrado por El distribuidor.

Flujos Que Entran: Existe Producto

Flujos Que Salen: Medicamento No Relacionado, Faltante, Pedido Verificado.

Nombre Del Flujo: Datos del Distribuidor

Descripción: Datos Generales del Distribuidor

Procesos a los que Entra: Compra / Venta de Medicamentos Verificar / actualizar Datos del Distribuidor.

Estructura: Id_ distribuidor, nombre, dirección, teléfono, e_mail, fax, contacto, régimen.

Nombre Del Flujo: Actualiza Inventario

Descripción: Agrega o descuenta productos que se Compren y vendan en la droguería.

Procesos a los que Entra: Producto

Estructura: cod_producto, nombre, cantidad.

Nombre Del Flujo: No existe

Descripción: Esta salida indica que el producto no se tiene disponible para la venta.

Procesos a los que Entra: (ninguno)

Estructura: cod_producto, nombre

Nombre Del Flujo: Existe Producto

Descripción: Lleva los datos del producto luego que se Confirma que esta disponible para la venta.

Procesos a los que Entra: Verificar Datos del Cliente, Validar Pedido.

Estructura: cod_producto, nombre, cantidad.

Nombre Del Flujo: Faltante

Descripción: Flujo que lleva la información de los Medicamentos necesarios en la droguería.

Procesos a los que Entra: Generar Nuevo Pedido

Estructura: cod_producto, nombre, cantidad.

Nombre Del Flujo: Pedido Verificado

Descripción: Lleva la información del producto luego que Se ha verificado el pedido.

Procesos a los que Entra: Comprar Medicamento

Estructura cod_producto, nombre, cantidad.

5.2 SCRIPT DE TABLAS

```
create table sifemp(  
    empced int(15) not null,  
    empape varchar(30) not null,  
    empnom varchar(30) not null,  
    empfecnac date not null,  
    empsex varchar(15) not null,  
    emplugnac varchar(30) not null,  
    emplugres varchar(30) not null,  
    empdir varchar(30) not null,  
    emptel int(30) not null,  
    empema varchar(30) not null,  
    empest varchar(15) not null);
```

#-----

```
create table siflot(  
    lotlot int(20) not null,  
    procod int(20) not null,  
    lotcom int(20) not null,  
    lotfecvenvarchar(20) not null,  
    lotubi varchar(20) not null,  
    lotexi int(20) not null);
```



#-----

```
CREATE TABLE `sifdis` (  
  `disnit` bigint(15) NOT NULL default '0',  
  `disraz` varchar(30) NOT NULL default "",  
  `disubi` varchar(60) NOT NULL default "",  
  `disdir` varchar(30) NOT NULL default "",  
  `distel` varchar(30) NOT NULL default "",  
  `disfax` varchar(30) default NULL,  
  `discon` varchar(60) default NULL,  
  `disreg` varchar(30) NOT NULL default "",  
  `disema` varchar(60) default NULL,  
  `disest` varchar(15) NOT NULL default "",  
  PRIMARY KEY (`disnit`));
```

#-----

```
CREATE TABLE `sifenccom` (  
  `enccomnum` bigint(15) NOT NULL default '0',  
  `enccomfor` varchar(15) NOT NULL default "",  
  `enccomfec` date NOT NULL default '0000-00-00',  
  `encsolpednum` bigint(15) NOT NULL default '0',  
  `disnit` bigint(15) NOT NULL default '0',  
  `enccomtot` bigint(15) NOT NULL default '0',  
  PRIMARY KEY (`enccomnum`));
```

#-----

```
CREATE TABLE `sifencdevcli` (  
  `encdevclinum` bigint(15) NOT NULL default '0',  
  `encdevclifec` date NOT NULL default '0000-00-00',  
  `encvennum` bigint(15) NOT NULL default '0',  
  `encdevclcli` char(60) NOT NULL default '0',  
  PRIMARY KEY (`encdevclinum`));
```

```
CREATE TABLE `sifdetdevcli` (  
  `encdevclinum` bigint(15) NOT NULL default '0',  
  `procod` bigint(15) NOT NULL default '0',  
  `lotlot` bigint(15) unsigned NOT NULL default '0',  
  `detdevclican` bigint(15) NOT NULL default '0',  
  `detdevcliite` bigint(15) NOT NULL default '0');
```

#-----

```
CREATE TABLE `sifdetdevdis` (  
  `encdevdisnum` bigint(15) NOT NULL default '0',  
  `procod` bigint(15) NOT NULL default '0',  
  `lotlot` bigint(15) NOT NULL default '0',  
  `detdevdiscan` bigint(15) NOT NULL default '0',  
  `detdevdisite` bigint(15) NOT NULL default '0');
```

#-----

```
CREATE TABLE `sifdetsolped` (  
  `encsolpednum` bigint(15) NOT NULL default '0',  
  `procod` bigint(15) NOT NULL default '0',  
  `detsolpedcan` bigint(15) NOT NULL default '0',  
  `detsolpedite` int(3) NOT NULL default '0',  
  `labnit` bigint(15) NOT NULL default '0',  
  PRIMARY KEY `encsolpednum` (`encsolpednum`));
```

#-----

```
CREATE TABLE `sifdetven` ( `encvennum` bigint(15) NOT NULL default '0',  
  `procod` bigint(15) NOT NULL default '0',  
  `lotlot` bigint(15) NOT NULL default '0',  
  `detvenite` int(8) NOT NULL default '0',  
  `detvennet` bigint(15) NOT NULL default '0',  
  `labnit` bigint(15) NOT NULL default '0',  
  `detvenent` bigint(15) NOT NULL default '0');
```

#-----

```
CREATE TABLE `referencia` (  
  `reftab1` varchar(60) default '0',  
  `reftab2` varchar(60) default '0',  
  `refcam` varchar(60) default '0') ;
```

#-----

```
CREATE TABLE `sifaud` (  
  `auides` varchar(30) NOT NULL default "",  
  `audtab` varchar(60) NOT NULL default "",  
  `audusu` varchar(60) NOT NULL default "",  
  `audfec` date NOT NULL default '0000-00-00',  
  `audhor` varchar(30) NOT NULL default "")
```

#-----

```
CREATE TABLE `sifdes` (  
  `lotlot` bigint(15) NOT NULL default '0',  
  `procod` bigint(15) NOT NULL default '0',  
  `lotcan` int(10) NOT NULL default '0',  
  `lotfecbaj` date NOT NULL default '0000-00-00',  
  `lotmot` varchar(200) NOT NULL default '0');
```

#-----

```
CREATE TABLE `sifdetcom` (  
  `encomnum` bigint(15) NOT NULL default '0',  
  `procod` bigint(15) NOT NULL default '0',  
  `detcomcan` bigint(15) NOT NULL default '0',  
  `lotlot` bigint(15) NOT NULL default '0',  
  `encommite` int(3) NOT NULL default '0',  
  `detcomnet` bigint(20) NOT NULL default '0') ;
```

#-----

```
`detcomnet` bigint(20) NOT NULL default '0' ;
```

```
#-----
```

```
CREATE TABLE `sifdetdevcli` (
```

```
`encdevclinum` bigint(15) NOT NULL default '0',
```

```
`procod` bigint(15) NOT NULL default '0',
```

```
`lotlot` bigint(15) unsigned NOT NULL default '0',
```

```
`detdevlican` bigint(15) NOT NULL default '0',
```

```
`detdevcliite` bigint(15) NOT NULL default '0');
```

```
#-----
```

```
CREATE TABLE `sifdetdevdis` (
```

```
`encdevdisnum` bigint(15) NOT NULL default '0',
```

```
`procod` bigint(15) NOT NULL default '0',
```

```
`lotlot` bigint(15) NOT NULL default '0',
```

```
`detdevdiscan` bigint(15) NOT NULL default '0',
```

```
`detdevdisite` bigint(15) NOT NULL default '0');
```

```
#-----
```

```
CREATE TABLE `sifdetsolped` (
```

```
`encsolpednum` bigint(15) NOT NULL default '0',
```

```
`procod` bigint(15) NOT NULL default '0',
```

```
`detsolpedcan` bigint(15) NOT NULL default '0',
```

```
`detsolpedite` int(3) NOT NULL default '0',
```

```
`labnit` bigint(15) NOT NULL default '0',
```

```
PRIMARY KEY `encsolpednum` (`encsolpednum`));
```

```
#-----
```

```
CREATE TABLE `sifdetven` ( `encvennum` bigint(15) NOT NULL default '0',
```

```
`procod` bigint(15) NOT NULL default '0',
```

```
`lotlot` bigint(15) NOT NULL default '0',
```

```
`detvenite` int(8) NOT NULL default '0',
```

```
`detvennet` bigint(15) NOT NULL default '0',  
`labnit` bigint(15) NOT NULL default '0',  
`detvenent` bigint(15) NOT NULL default '0');
```

#-----

```
CREATE TABLE `sifdis` (  
  `disnit` bigint(15) NOT NULL default '0',  
  `disraz` varchar(30) NOT NULL default "",  
  `disubi` varchar(60) NOT NULL default "",  
  `disdir` varchar(30) NOT NULL default "",  
  `distel` varchar(30) NOT NULL default "",  
  `disfax` varchar(30) default NULL,  
  `discon` varchar(60) default NULL,  
  `disreg` varchar(30) NOT NULL default "",  
  `disema` varchar(60) default NULL,  
  `disest` varchar(15) NOT NULL default "",  
  PRIMARY KEY (`disnit`));
```

#-----

```
CREATE TABLE `sifenccom` (  
  `enccomnum` bigint(15) NOT NULL default '0',  
  `enccomfor` varchar(15) NOT NULL default "",  
  `enccomfec` date NOT NULL default '0000-00-00',  
  `encsolpednum` bigint(15) NOT NULL default '0',  
  `disnit` bigint(15) NOT NULL default '0',  
  `enccomt0t` bigint(15) NOT NULL default '0',  
  PRIMARY KEY (`enccomnum`));
```

#-----

```
CREATE TABLE `sifencdevcli` (  
  `encdevclinum` bigint(15) NOT NULL default '0',  
  `encdevclifec` date NOT NULL default '0000-00-00',
```

```
`encvennum` bigint(15) NOT NULL default '0',  
`encdevclidi` char(60) NOT NULL default '0',  
PRIMARY KEY (`encdevclinum`));
```

```
CREATE TABLE `sifencdevdis` (  
  `encdevdisnum` bigint(15) NOT NULL default '0',  
  `encdevdisfec` tinyint(4) NOT NULL default '0',  
  `disnit` bigint(15) NOT NULL default '0',  
  PRIMARY KEY (`encdevdisnum`));
```

```
#-----
```

```
CREATE TABLE `sifencsolped` (  
  `encsolpednum` bigint(15) NOT NULL default '0',  
  `disnit` bigint(15) NOT NULL default '0',  
  `encsolpedfec` date NOT NULL default '0000-00-00',  
  `encsolpedpen` varchar(15) NOT NULL default "",  
  PRIMARY KEY (`encsolpednum`));
```

```
#-----
```

```
CREATE TABLE `sifencven` (  
  `encvennum` bigint(15) NOT NULL default '0',  
  `encvenfec` date NOT NULL default '0000-00-00',  
  `encventot` bigint(15) NOT NULL default '0');
```

```
#-----
```

```
CREATE TABLE `siflab` (  
  `labnit` bigint(15) NOT NULL default '0',  
  `labraz` varchar(60) NOT NULL default "",  
  `labubi` varchar(30) default NULL,  
  `labdir` varchar(30) default NULL,  
  `labtel` varchar(30) default NULL,
```

```
`labest` varchar(15) NOT NULL default "",  
PRIMARY KEY (`labnit`));
```

```
CREATE TABLE `siflot` (  
  `lotlot` int(10) NOT NULL default '0',  
  `procod` bigint(15) unsigned NOT NULL default '0',  
  `lotfecven` date NOT NULL default '0000-00-00',  
  `lotubi` varchar(60) default NULL,  
  `lotexi` bigint(15) NOT NULL default '0',  
  `lotcom` int(10) NOT NULL default '0',  
  `lotven` int(10) default '0',  
  `lotmin` int(10) NOT NULL default '0',  
  `lotiva` int(3) NOT NULL default '0',  
  `disnit` bigint(20) NOT NULL default '0',  
  `labnit` bigint(20) NOT NULL default '0',  
  KEY `prolot` (`procod`));
```

#-----

```
CREATE TABLE `sifpro` (  
  `procod` bigint(15) NOT NULL default '0',  
  `pronom` varchar(60) NOT NULL default "",  
  `prosto` int(5) NOT NULL default '0',  
  `proexi` int(10) NOT NULL default '0',  
  `prodes` varchar(200) default NULL,  
  `proest` varchar(30) NOT NULL default "",  
  `profot` varchar(60) default NULL,  
  `protip` varchar(30) NOT NULL default "",
```



```
`labnit` bigint(15) NOT NULL default '0',  
PRIMARY KEY (`procod`));
```

```
#-----
```

```
CREATE TABLE `sifusu` (  
  `usuape` varchar(30) NOT NULL default '0',  
  `usunom` varchar(30) NOT NULL default '0',  
  `usulog` varchar(15) NOT NULL default '0',  
  `usupas` varchar(30) NOT NULL default '0',  
  `usutip` varchar(15) NOT NULL default '0',  
  `usuest` varchar(15) NOT NULL default '0',  
  `usuced` bigint(15) NOT NULL default '0',  
  PRIMARY KEY (`usulog`));
```

```
#-----
```

5.3 FUNCIONES

```
Public Declare Function ShellExecute Lib "shell32.dll" Alias "ShellExecuteA"  
(ByVal hwnd As Long, ByVal lpOperation As String, ByVal lpFile As String,  
ByVal lpParameters As String, ByVal lpDirectory As String, ByVal nShowCmd  
As Long) As Long  
Public keynum As String  
Public rut As String  
Public Temp As String  
Public labNit As String  
Public SwSes As Boolean
```

Public disNit As String
Public nom As String
Public Vector(50) As String
Public Query As String
Public n As Integer
Public c As Integer
Public i As Integer
Global a As Integer
Public Descripcion As String
Public Tabla As String
Public Usuarios As String
Public Fecaud As String
Public hora As String
Public Lot As String
Public fecVen As String
Public Sw As Boolean
Public s As Integer
Public f As Integer
Public ff As Integer
Public w As Integer
Dim SwSel As Boolean
Dim SwFro As Boolean
Dim SwWhe As Boolean
Public VecSel(50) As String
Public Rowss As String
Public VecFro(50) As String
Public VecWhe(50) As String
Public campos(50) As String
Public ProLot(50) As String



```
Public ExpCam(50)
Public SwExp As Boolean
Public numero As String
Public Exipro As String
Public Function GuaAud()
    dia = Mid(Fecaud, 1, 2)
    mes = Mid(Fecaud, 4, 2)
    año = Mid(Fecaud, 7, 4)
    Fecaud = año & "-" & mes & "-" & dia

    Set rs = Nothing
    CadSQL = "insert into sifaud values('" + Trim(Descripcion) + "','" + Trim(Tabla)
    + "','" & _
    "" + Trim(Usuarios) + "','" + Trim(Fecaud) + "','" + Trim(hora) + "'"")"
    rs.Open CadSQL, conn, 2, 4
End Function
#-----

Public Function Numeros()
    If ((keynum < 48 Or keynum > 57) And (keynum <= 44 Or keynum > 44)) Then
        If (keynum <> 8) Then keynum = 0
    End If
End Function
#-----

Public Function BusqPro()
    Set rs = Nothing
    CadSQL = "select *from sifpro where procod ='" + Trim(Temp) + "'"
    rs.Open CadSQL, conn, 2, 4
    If Not rs.EOF Then
        Producto.TxtCod = rs!procod
```

```
Producto.txtNom = rs!pronom
Producto.LbeExi = If(IsNull(rs!proexi), "", rs!proexi)
Producto.TxtDes = If(IsNull(rs!prodes), "", rs!prodes)
Producto.TxtSto = If(IsNull(rs!prosto), "", rs!prosto)
If rs!proest = "ACTIVO" Then
Producto.OptAct = True
Else
Producto.OptIna = True
End If

Producto.Toolbar1.Buttons(3).Enabled = True
Producto.Toolbar1.Buttons(2).Enabled = False
Producto.TxtSto.Enabled = True
Else
MsgBox "No existen Producto con codigo " & Temp & " ", vbExclamation,
"Informacion..."
End If
End Function
#-----
Public Function BusqLot()
Set rs = Nothing
CadSQL = "select *from siflot where lotlot =" + Trim(Temp) + "and procod =" +
Trim(nom) + ""
rs.Open CadSQL, conn, 2, 4
If Not rs.EOF Then
Lote.TxtLot = rs!lotlot
Lote.TxtExiLot = rs!lotexi
Lote.TXTlva = rs!lotiva
Lote.TxtPreCom = rs!lotcom
```

```
Lote.TxtMin = rs!lotmin
Lote.TxTVen = rs!lotven
Lote.TxtUbi = rs!lotubi
Lote.LbeFecVen = rs!lotfecven
disNit = rs!disNit
labNit = rs!labNit
Set rs = Nothing
CadSQL = "select * from sifpro where procod ='" + Trim(nom) + "'"
rs.Open CadSQL, conn, 2, 4
While Not rs.EOF
Lote.TxtExiPro = Val(Lote.TxtExiPro) + Val(rs!proexi)
rs.MoveNext
Wend
Set rs = Nothing
CadSQL = "select *from sifdis where disnit =" + Trim(disNit) + "'"
rs.Open CadSQL, conn, 3, 4
Lote.TxtDis = rs!disraz

Set rs = Nothing
CadSQL = "select *from siflab where labnit =" + Trim(labNit) + "'"
rs.Open CadSQL, conn, 3, 4
Lote.TxtLab = rs!labraz

Lote.Toolbar1.Buttons(3).Enabled = True
Lote.Toolbar1.Buttons(2).Enabled = False
End If
End Function
#-----
```

```
Public Function Encryptacion(userkey As String, text As String, Action As  
Single) As String  
Dim UserKeyx As String  
Dim Temp As Integer  
Dim time As Integer  
Dim i, j, n As Integer  
Dim rtn As String  
n = Len(userkey)  
ReDim UserKeyASCIIS(1 To n)  
For i = 1 To n  
UserKeyASCIIS(i) = Asc(Mid$(userkey, i, 1))  
Next  
  
ReDim textASCIIS(Len(text)) As Integer  
For i = 1 To Len(text)  
textASCIIS(i) = Asc(Mid$(text, i, 1))  
Next  
If Action = ENCRYPT Then  
For i = 1 To Len(text)  
Temp = textASCIIS(i) + UserKeyASCIIS(i)  
If Temp > 255 Then  
Temp = Temp - 255  
End If  
rtn = rtn + Chr$(Temp)  
Next  
Elseif Action = DECRYPT Then  
For i = 1 To Len(text)  
Temp = textASCIIS(i) - UserKeyASCIIS(i)  
If Temp < 0 Then
```



```
Temp = Temp + 255  
End If  
rtn = rtn + Chr$(Temp)  
Next  
End If  
Encryptacion = rtn  
End Function
```

6. FORMULARIOS

6.1. MODULO DEL ADMINISTRADOR.



Este módulo es única y exclusivamente para el uso de personas con perfil de administradores, los usuarios básicos no podrán acceder a este modulo. Las opciones que se encuentran en este módulo son las siguientes:

Creación de Usuarios, Auditoria, Reportes Dinámicos, y las ayudas en línea.

El administrador es la persona encargada para realizar una serie cambios en el sistema, estos cambios se refieren a la creación de usuarios, asignación de permisos y auditorias entre otros.

6.1.1. Creación de Usuarios: Este formulario permite ingresar o modificar usuarios en el sistema. Los campos sugeridos son cédula, apellidos y nombres,

login del usuario que es un nombre corto que se le asigna a cada usuario, password que es la contraseña para poder ingresar al sistema, el reescribir se utiliza para confirmar lo digitado en el campo password. Tipo se utiliza para asignar el perfil del usuario si es básico o Administrador para definir los permisos que va a tener cuando ingrese al sistema. Ver (Figura16)

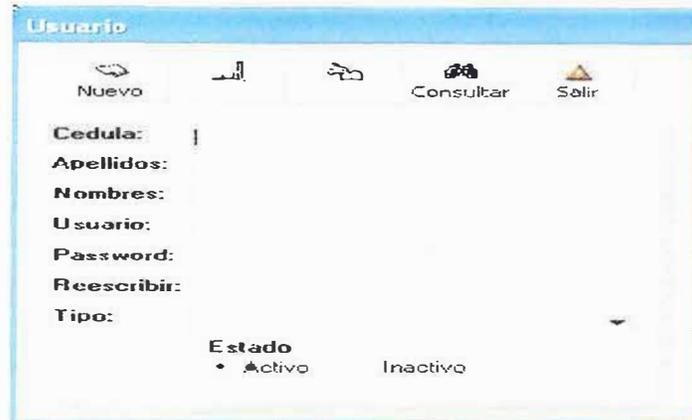


Figura16. Formulario de Creación de Usuario.

6.1.2. Auditoria al Sistema: Este formulario registra todas las entradas, salidas y movimientos realizados por el usuario actual del sistema. Las opciones que se muestran en este formulario son: general para mostrar todos los movimientos efectuados sin ninguna restricción, selección de usuario para mostrar los movimientos realizados por un usuario en particular, selección por tablas que permite ver los movimientos realizados a un formulario en especial, y también tenemos la opción de fecha que permite dar un rango de consulta. El botón de exportar resultados de la barra de menú, se utiliza para enviar la información de la consulta en un block de notas. Ver (Figura17)

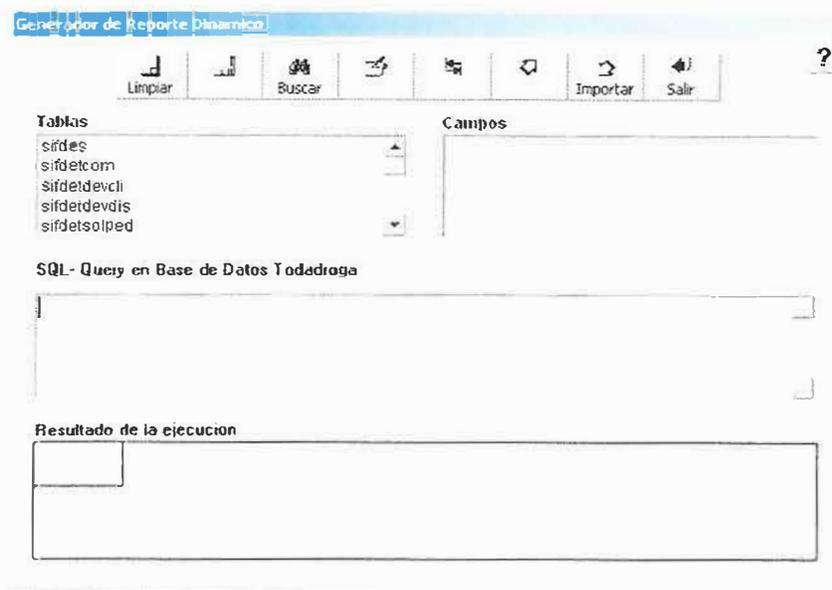
Figura17. Formulario de Auditoria

El sistema podrá emitir un mensaje de información indicando que no hay registros que auditar. Ver figura (18)



Figura (18)

6.1.3. Reporte Dinámico: Este formulario se utiliza para realizar consulta de tablas diferentes relacionadas por un campo en común. El generador de reporte dinámico utiliza la misma estructura que se utiliza en MYSQL, Para generar el reporte dinámico lo primero que hay que hacer es elegir las tablas, y los campos correspondientes a cada una de ellas, a medida que seleccionan ira mostrándose luego utilice el botón generar para realizar el proceso, el resultado de la ejecución se mostrara y podrá guardar tanto el Queru como el resultado de la ejecución en un archivo txt. Ver figura (19)



7. REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA

7.1 REQUERIMIENTOS DEL SOFTWARE

- Sistema Operativo Windows 98 o superior
- Mysql

7.2 REQUERIMIENTOS DEL HARDWARE

- Pentium III o superior
- Disco duro 10 GB
- Memoria Ram 128 Mb

8. CONSIDERACIONES DE SEGURIDAD

8.1 SEGURIDAD EN LA BASE DE DATOS

La seguridad en la base de datos depende de como este establecida la seguridad en el sistema operativo; Esto a nivel de conexión quiere decir, que

los usuarios que pueden tener acceso a ella son los usuarios que estén definidos en el sistema operativo y que además tengan el privilegio de conexión.

A nivel de acceso de tablas, los usuarios pueden acceder únicamente a las tablas sobre las cuales tengan privilegios.

8.2 SEGURIDAD EN LA APLICACION

A la aplicación puede acceder el usuario a través de un perfil, donde se le definen los procesos a los cuales tendrá acceso. Este perfil se determina teniendo en cuenta los módulos existentes en el sistema, dichos módulos son subsistemas que contienen todas las opciones posibles de ese subsistema.

8.3 SEGURIDAD EN LA INFORMACION

La persona encargada del manejo de la base de datos debe procurar tener copia de lo que se realice a diario, (común mente conocido como BACKUP).

9. DESARROLLO Y PRUEBAS DEL SISTEMA

9.1 PRUEBAS DE VALIDACION

Este tipo de prueba se realizaran para establecer si el programa y la documentación cumple con las características y restricciones descritas por los usuarios, es decir, determinara la aceptación del programa por parte del cliente. Estas pruebas incluyen:

9.1.1 PRUEBA DE INTERFAZ GRAFICA

Se probaran cada uno de las interfaces graficas, teniendo en cuenta que permitan capturar los datos necesarios para la ejecución de los procesos y que se realicen las validaciones requeridas.



9.1.2 PRUEBA DE ERGONOMIA.

El propósito de esta prueba es evaluar que el método de interfaz de usuario sea amigable, es decir, que permita al usuario discernir de manera fácil en manejo de esta interfaz disminuyendo el tiempo que requiere el uso de la ayuda .

9.1.3 PRUEBA DE FACTORES HUMANOS.

Permite identificarla frecuencia en la que se presentan errores humanos y las causas que lo originan.

9.2 PRUEBA DEL SISTEMA

Se desarrollaran a partir de la integración con los otros elementos del sistema

**SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE
COMPRA Y VENTA EN LA DROGUERIA TODA DROGA**

**KARIME GARCIA
PAULA MANZANO
LUIS MOSCOSO
FABIAN NUÑEZ**

MANUAL DEL USUARIO

**FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS
XI SEMESTRE NOCTURNO**

**CORPORACION EDUCATIVA MAYOR DEL
DESARROLLO SIMON BOLIVAR
BARRANQUILLA, Noviembre de 2005**



TABLA DE CONTENIDO

| | |
|--|----|
| INTRODUCCION. | |
| 1. OBJETIVOS | 6 |
| 1.1 OBJETIVO GENERAL | 6 |
| 1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 6 |
| 2. ANTES DE COMENZAR | 7 |
| 2.1 PREMISAS | 7 |
| 2.2 CONVERSIONES | 8 |
| 2.2.1 Del Mouse | 8 |
| 2.2.2 Del Teclado | 8 |
| 2.3 TIPOS DE USUARIOS | 9 |
| 3. INICIO DE SECCION | 10 |
| 3.1 CAMBIO DE CONTRASEÑA | 11 |
| 4 DESCRIPCION FUNCIONAL DE LA APLICACIÓN | 13 |
| 5. DESCRIPCION GENERAL DE LA APLICACIÓN | 14 |
| 5.1 PANTALLA MENU PRINCIPAL | 14 |
| 5.1.1 INFORMACION GENERAL | 15 |
| 5.1.1.1 Formulario del Personal | 16 |
| 5.1.1.2 Formulario de Distribuidor | 17 |
| 5.1.1.3 Formulario de Laboratorio | 18 |
| 5.1.1.4 Formulario de Devolución | 18 |
| 5.1.1.5 Formulario de Pedidos | 19 |
| 5.1.1.6 Formulario Lote Producto | 20 |
| 5.1.1.7 Formulario Cuenta Distribuidor | 21 |
| 5.1.2 MODULO DE MOVIMIENTOS | 21 |
| 5.1.2.1 Solicitud de Pedidos | 22 |



| | |
|--|----|
| 5.1.2.2 Formulario de Compras | 23 |
| 5.1.2.3 Formulario de Ventas | 24 |
| 5.1.2.4 Formulario Devolución Distribuidor | 25 |
| 5.1.2.5 Formulario Devolución Clientes | 26 |
| 5.1.3 MODULO DE ADMINISTRADOR | 27 |
| 5.1.3.1 Creación de Usuarios | 28 |
| 5.1.3.2 Formulario de Auditoria | 29 |
| 5.1.3.3 Formulario de Reportes Dinámicos | 31 |
| 5.1.3.4 Formulario de Ayudas en Línea | 32 |



INTRODUCCION

Este manual pretende facilitar al usuario Sistema de Información de la Droguería Toda Droga, el aprendizaje y manejo de las capturas de datos a las que hace referencia. La Droguería se encuentra ubicada en la calle 57 No. 24-59 Barrio los Andes de Barranquilla.

El presente manual contiene las explicaciones básicas para localizar las normas y sentencias que se necesitan, además de enseñar, de la forma más clara posible las múltiples opciones que ofrece el sistema.

La metodología consiste en la explicación de las interfaces del sistema con su respectiva imagen y las respectivas explicaciones concernientes al manejo de sus opciones

Pero el máximo partido solo se obtendrá con la experiencia personal que se adquiera al manejarlo regularmente, compartiendo dicha experiencia con otros usuarios y consultando las dudas con los ingenieros y el manual mismo.



1. OBJETIVOS

1.1. OBJETIVO GENERAL:

Facilitar la comprensión del usuario sobre todas las funciones y movimientos que se pueden llevar a cabo en el Sistema de la Droguería Toda Droga

1.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Facilitar la comprensión del usuario.
- Brindar al usuario un soporte escrito de las diferentes funciones.
- Apoyar el proceso de capacitación.

2. ANTES DE COMENZAR

Antes de instalar este sistema, usted deberá tener WINDOWS 98 o superior, BD Mysql, instalados en su computador.

Es conveniente hacer una copia de discos originales del sistema (preferiblemente en CD-ROM), y almacenar los originales en un lugar seguro, usar las copias para la instalación.

2.1. PREMISAS

Fechas: Donde se solicite esta información, el formato que se debe digitar es de la siguiente manera:

- En el orden de día, mes y año, en forma numérica
- Cada campo debe estar separado por un slash " / ".
- El año debe ingresarse completo.

Ejemplo: 12 / 11 / 2005.

- En los formularios Personal, Descargue, Devolución Distribuidor, Devolución Cliente y Auditoria se maneja el siguiente combo:



2.2. CONVENCIONES

2.2.1. Del Mouse.

- Cada vez que se encuentre comprimida la información,  es decir se encuentre con un signo mas basta solo con darle un click dentro del signo mas para que se expanda y pueda seleccionar otras opciones disponibles, el signo se convertirá en un menos . Que quiere decir que no existen otros ítems para seleccionar.
- Cada vez que usted desee escoger alguna opción de una lista de opciones,  solo debe darle un click en la flecha  para buscar la opción, y luego hacer click sobre ella para escogerla.

2.2.2. Del Teclado.

Usted puede realizar procesos como: guardar, cerrar sin utilizar el mouse solo con el teclado, como se explica a continuación.

- Utilizando las teclas Control + G, usted puede guardar información, debe presionar primero la tecla Control y sin soltarla presiona la tecla con la letra G.
- Utilizando las teclas Control + N, usted puede adicionar nueva información, debe presionar primero la tecla Control y sin soltarla presiona la tecla con la letra N.
- Utilizando las teclas Control + I, usted puede imprimir, debe presionar primero la tecla Control y sin soltarla presiona la tecla con la letra I.



- Utilizando las teclas Control + B, usted puede buscar, debe presionar primero la tecla Control y sin soltarla presiona la tecla con la letra B.
- Utilizando las teclas Control + S, usted puede salir, debe presionar primero la tecla Control y sin soltarla presiona la tecla con la letra S.
- Utilizando las teclas Control + L, usted puede Limpiar el formulario, debe presionar primero la tecla Control y sin soltarla presiona la tecla L.
- En general para todos los botones de la barra de menú que tengan indicado un guión bajo la letra, por ejemplo, Guardar, se podrá utilizar la combinación de teclas Control + (la letra sub-rayada) para realizar esta acción que indica el botón
- En los campos de los diferentes formularios se debe avanzar con la tecla enter.

2.3. TIPOS DE USUARIO.

La Droguería toda droga cuenta básicamente con dos tipos de usuario que se describirán a continuación:

- **BÁSICO:** Este tipo de usuario contará con privilegios necesarios sobre aspectos del sistema como son ingreso, compra y venta de productos así como las devoluciones pertinentes.
- **ADMINISTRADOR:** Este tipo de usuario tiene todos los privilegios con que cuenta el sistema, podrá ingresar, actualizar o eliminar usuarios básicos de la base de datos, realizar auditorías, hacer reportes de tablas, etc.

3. Inicio de Sesión

La ventana de Inicio de Sesión es la que brinda la oportunidad de ingresar a al Sistema de Información para el Control de Compra y Venta de la **Droguería Toda droga**.



The image shows a screenshot of a login window titled "Inicio de Sesión...". It contains two text input fields: "Usuario:" and "Contraseña:". Below these fields are four buttons: "Ingresar", "Cambiar Contraseña", "Cancelar", and a question mark icon. The window has a light blue header and a white body.

Figura 1.

Campos y Botones de la Ventana

Usuario: En este campo se ingresara el nombre de usuario de la persona interesada. Este usuario es asignado por el administrador del sistema.

Contraseña: Aquí se digitara la clave del usuario anteriormente. Cuando se ingresa por primera vez la contraseña es 123 asignada por el Administrador del Sistema, brindándole la oportunidad de cambiar la contraseña por el botón "CAMBIAR CONTRASEÑA" antes de ingresar.

Ingresar: Por medio de este botón el usuario ingresa al menú principal, si el usuario y contraseña son correctas aparecerá una barra de ejecución indicándole el proceso de aceptación, de lo contrario aparecerá un mensaje de error como se muestra en la Figura (1.1). En caso de que la contraseña y usuario sean herrada

tres veces el usuario aparecerá un mensaje de error como se muestra en la Figura (1.2).



Figura 1. 1

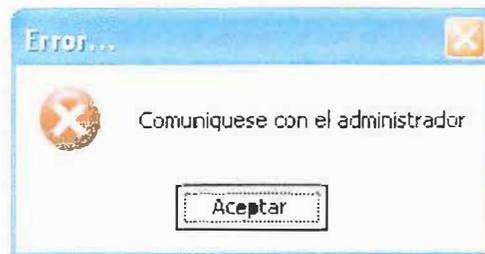


Figura 1.2

3.1 CAMBIO DE CONTRASEÑA

La ventana cambio de contraseña nos brinda la oportunidad de cambiar la clave asignada por el administrador la primera vez, o cambiarla cada vez que el usuario lo necesite por seguridad. Ver Figura (2).

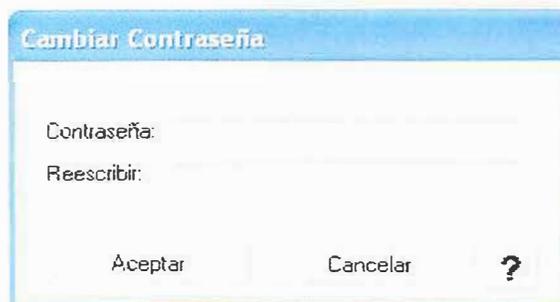
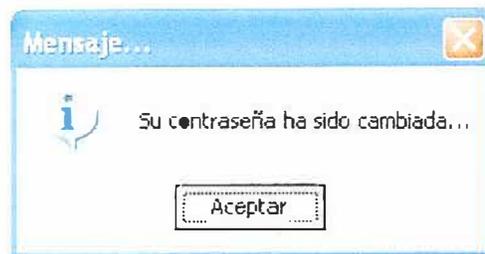


Figura (2).



Campos y Botones de la Ventana

- Contraseña: En este campo se digitara la nueva contraseña.
- Reescribir: En este campo se reescribe la contraseña escrita en el campo anterior.
- Aceptar: Por medio de este botón el usuario cambia su contraseña, si la contraseña es la misma en ambos campos el sistema le informa que su contraseña ha sido cambiada satisfactoriamente, Ver Figura (2.1) si no el sistema le pide que verifique los campos digitados ver Figura (2.2).
- Cancelar: Por medio de este botón el usuario puede salirse de la ventana del cambio de contraseña, si se arrepiente de hacerlo.



Ver Figura (2.1)



Ver Figura (2.2)

4. DESCRIPCION FUNCIONAL DE LA APLICACION

Barra de iconos: Esta barra la encontrara en cada uno de los siguientes formularios, a continuación explicaremos que función realiza cada botón.(Figura3)

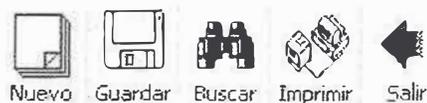


Figura 3 Barra de Botones

-  **Nuevo:** Este Botón permite crear un nuevo registro
-  **Guardar:** Este botón permite guardar lo nuevo y lo modificado.
-  **Buscar:** Este botón permite buscar los registros guardados.
-  **Imprimir:** Este botón permite imprimir lo que tenga en la pantalla
-  **Salir:** Este botón permite salir del formulario dónde se encuentre
-  **Ayuda:** Este botón como su nombre lo indica, brinda ayuda al usuario sobre el manejo del formulario en el que se encuentra trabajando.

5. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA APLICACIÓN

5.1 PANTALLA DEL MENÚ PRINCIPAL

La pantalla del menú principal (Figura 4) ofrece acceso a las opciones del sistema, aquí se darán las explicaciones correspondientes para el acceso a todas las opciones con las que se encontrará el usuario del sistema.



Figura 4. Menú Principal.

Los formularios los encontramos para el caso de usuario Administrador en el orden como se muestra en la Figura 4.1

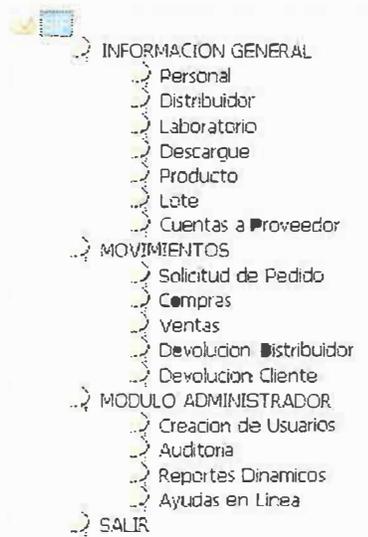


Figura 4.1. Menú Principal.

5.1.1 Información General

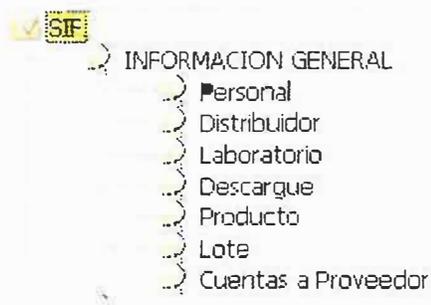


Figura 5. Información General.



En este modulo (Figura 5) corresponde a información general de parámetros como son:

Personal

Distribuidores

Laboratorios

Descargue de Productos

Productos

Lotes

Cuentas a Proveedores.

5.1.1.1 Formulario del Personal

SIF [Sistema Informatico de Facturacion] - Personal

Nuevo Guardar Consultar Salir

Cedula: Apellidos: Nombres:

Fecha de Nacimiento: Sexo: Lugar de Nacimiento:

Lugar de Residencia: Direccion: Telefono:

Cargo: Email Estado
• Activo Inactivo

FIGURA 6. Formulario del Personal.

Este formulario (Figura 6) captura la información necesaria del personal, como son:

Cédula: Identifica de forma única al empleado.

Apellidos: Este campo se ingresa los apellidos del empleado

Nombres: Este campo se ingresa los nombres del empleado

Fecha de Nacimiento: Este campo se ingresa la fecha de nacimiento del empleado

Sexo: Este campo se escoge el sexo masculino o femenino

Lugar de Nacimiento: Este campo se ingresa el lugar de nacimiento del empleado

Dirección: Este campo se ingresa La dirección de domicilio del empleado

Teléfono: Este campo se ingresa el número telefónico del empleado.

Cargo: Este campo se ingresa el cargo que desempeña el empleado

Email: Este campo es opcional, en el cual se ingresa el correo electrónico del empleado

Estado: En este campo se encuentran dos opciones, **Activo** el cual indica que el empleado esta laborando actualmente, e **Inactivo** lo cual hace referencia a empleados que ya no trabajan en la droguería. Ver (Figura 6)

5.1.1.2 Formulario del Distribuidor

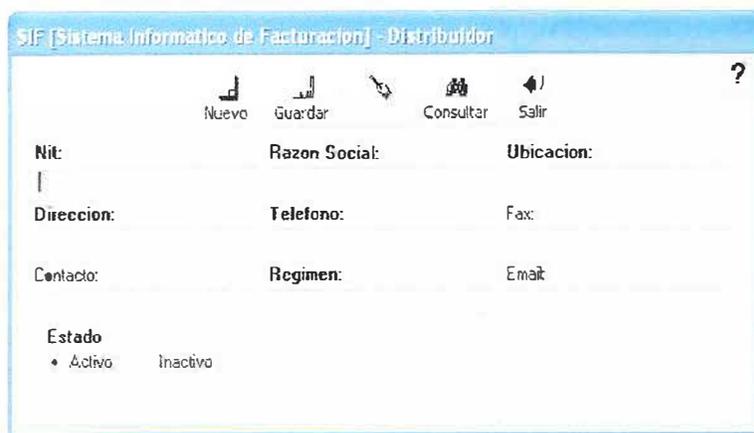


Figura 7. Formulario del Distribuidor

En este formulario (Figura 7) se registra la información del distribuidor, como lo es:

Nit: En este campo se ingresa el código del distribuidor.

Razón Social: En este campo se ingresa el nombre del distribuidor

Ubicación: En este campo se ingresa la ciudad donde se encuentra el distribuidor.

Dirección: En este campo se ingresa la dirección del distribuidor

Teléfono: En este campo se ingresa el número de teléfono del distribuidor

Fax: Este campo es opcional, en el se ingresa el numero telefónico del fax del distribuidor.

Contacto: Este campo es opcional, en el se ingresa el nombre de la persona con quien regularmente se comunica para realizar los pedidos.

Régimen: El cual puede ser Común o Simplificado

Email: Dirección de correo electrónico

Estado: Para seleccionar si el Distribuidor se encuentra actualmente activo o inactivo.

5.1.1.3 Formulario Laboratorio



Figura 8. Formulario Laboratorio

Este formulario (Figura 8), registra información del Laboratorio, como lo son:

Nit: En este campo se ingresa el código de identificación del laboratorio.

Razón Social: En este campo se ingresa el nombre del laboratorio

Ubicación: En este campo se ingresa la ciudad donde opera el laboratorio.

Dirección: En este campo se ingresa la dirección del laboratorio

Teléfono: En este campo se ingresa el número de teléfono del laboratorio

Estado: Para seleccionar si el laboratorio se encuentra actualmente activo o inactivo.

5.1.1.4 Formulario Descargue

Figura 9. Formulario Descargue

En este formulario (Figura 9), se registran productos que por alguna circunstancia particular de la droguería, deban ser dados de baja.

Lote: código del lote al que pertenece el producto

Nombre: Del producto a que corresponde el producto

Cantidad: Número de ítems a descargar

Fecha: Fecha en que se esta dando de baja

Motivos: Descripción de la causa del descargue

5.1.1.5 Formulario de Producto

Figura 10. Formulario Producto

Este formulario (Figura 10), captura la información de los productos que se manejan en la droguería.

Código: Número con el que se identifica cada uno de los productos que se comercializan en la droguería.

Nombre: Nombre del Producto

Stock Mínimo: Cantidad mínima permitida en la droguería.

Existencia: Cantidad actual de un producto.

Laboratorio: a que corresponde el producto

Estado: se utiliza para seleccionar si el producto se esta comercializando actualmente (Activo) o no (Inactivo)

Notas: Descripción de la utilidad del producto.

Imagen: para visualizar el producto

5.1.1.6 Formulario del Lote por Producto



Figura 11. Formulario Lote de Producto

Este formulario (Figura 11) captura información del lote del producto como lo son:

Lote: Código con el que se identifica un grupo de productos.

Nombre del Producto. Registra el nombre del producto al que pertenece el lote

Ubicación: Lugar en la droguería en donde se encuentra físicamente el producto.

Existencia del Producto: Cantidad total del producto en la droguería

Precio de Compra: Precio al que se compra el producto más el iva.

Precio de Venta: Precio normal al que se comercializa el producto

Precio Mínimo: Mínimo valor al que se puede vender un producto.

5.1.1.7 Formulario Cuentas a Distribuidor

| No. | Numero | Fecha de Compra | Total Factura | Total Abono | Saldo | Fecha de Abono | Abono |
|-----|--------|-----------------|---------------|-------------|-------|----------------|-------|
| | | | | | | | |

Figura 12. Formulario de Cuentas a Distribuidor

En este formulario (Figura12) se registran las cuentas pendientes y abonos realizados a los Distribuidores, como son:

Distribuidor: Proveedor al que se le adeuda facturación

Numero: Numero de las facturas pendientes por ser canceladas.

Abono: Cantidad abonada a una factura.

5.1.2 MODULO DE MOVIMIENTOS



Figura 13. Modulo de Movimientos



El presente módulo nos permite como su nombre lo indica, realizar los movimientos normales que se efectúan diariamente en la Droguería como son:

Solicitudes de Pedidos

Compras

Ventas

Devoluciones Distribuidor

Devoluciones Cliente

5.1.2.1 Solicitud de Pedido

SIF (Sistema Informático de Facturación) - Solicitud de Pedidos

Nit: Distribuidor Numero: 1000000000 Fecha: 20/11/2015

Detalles del producto

| Codigo | Nombre | Laboratorio | Cantidad |
|--------|--------|-------------|----------|
|--------|--------|-------------|----------|

Realiza una solicitud de pedido Estado de la solicitud

Nuevo Agregar Quitar

Figura14. Formulario de Solicitud de Pedido

En este formulario (Figura14) se ingresa la solicitud de los productos que se realizan a los distribuidores, en el se genera automáticamente un numero consecutivo único para cada pedido. Los campos de este formulario son los siguientes:

Nit : Identifica de una forma rápida al distribuidor

Distribuidor: El nombre a quien se le va ha realiza la solicitud.

Código: Numero de identificación del producto.

Nombre: Nombre del Producto que se va a solicitar

Laboratorio: Selecciona el nombre del laboratorio que fabrica el producto

Cantidad: Numero solicitado de un determinado producto

5.1.2.2 Formulario de Compras:

Figura15. Formulario de Solicitud de Compras

Este formulario (Figura 15) contiene la información de Compra de los productos, el cual se registra la siguiente información:

Solicitud de Pedidos: Este número es tomado previamente de las solicitudes realizadas al distribuidor. En caso que no hallan solicitudes pendientes este formulario no realiza ninguna transacción.

Distribuidor: Al cargar el número de solicitud automáticamente se visualiza el nombre del distribuidor a quien fue realizado el pedido.

Recibida: Cantidad recibida del producto solicitado.

Lote: Numero de fabricación al que corresponde los productos solicitados.

Laboratorio: Nombre del fabricante del producto.

Fecha de Vencimiento: Tiempo en el que expira el producto.

Precio: Valor al que se compra el producto.

Iva: Impuesto al producto.

Total: Suma de la compra efectuada.

Pago: Forma de cancelación Crédito o Contado.

Se debe tener en cuenta que para realizar una compra, previamente debe haber una solicitud de pedido, de lo contrario el sistema no permitirá el ingreso a este modulo y arrojara un mensaje de información. Ver (Figura 15.1).

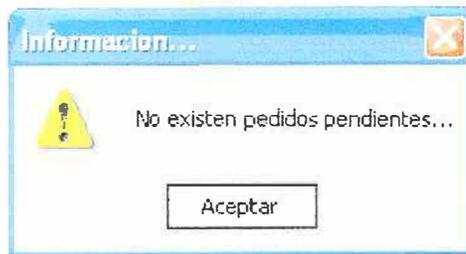


Figura15.1 Mensaje de Información del Formulario de Compras

5.1.2.3 Ventas

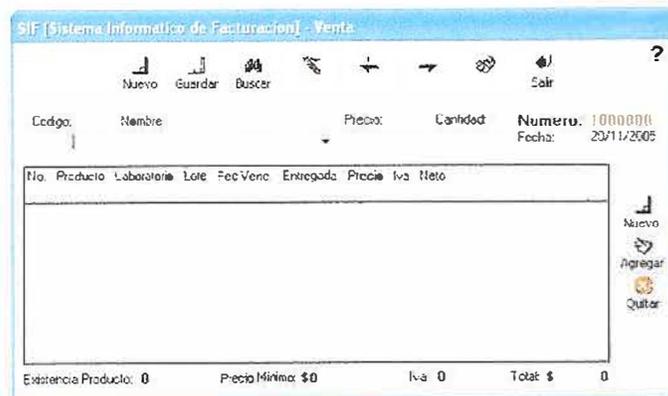


Figura16. Formulario de Ventas



En este formulario (Figura 16) se registra la venta de los productos, el cual contiene los siguientes campos:

Código: Código del producto

Nombre: Al digitar el código del producto automáticamente visualiza el nombre.

Precio: Este campo es automático, al digitar el código del producto automáticamente visualiza el precio de venta, el cual puede variar dependiendo del precio mínimo establecido.

Cantidad: Numero de artículos despachados de un producto.

En este formulario se debe digitar el código de producto existente, de lo contrario mostrara un mensaje informando verificando que el producto no se encuentran registrado. Ver (Figura 16.1).

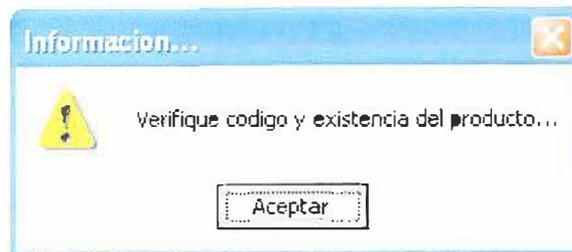


Figura16.1 Mensaje de Información del Formulario de Ventas

5.1.2.4 Devolución a Distribuidor

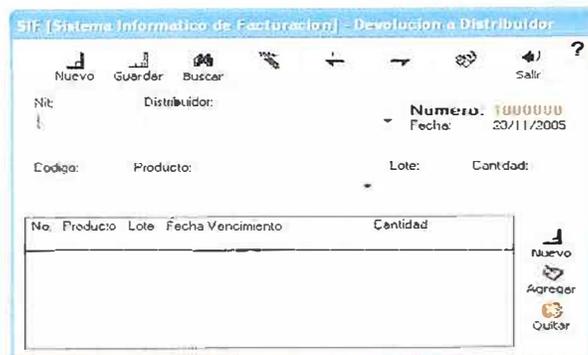
A screenshot of a software application window titled "SIF [Sistema Informático de Facturación] - Devolución a Distribuidor". The window contains a toolbar with icons for "Nuevo", "Guardar", "Buscar", and "Salir". Below the toolbar are several input fields: "Nit:", "Distribuidor:", "Numero:" (with value "1000000"), and "Fecha:" (with value "23/11/2005"). There are also fields for "Eodigo:", "Producto:", "Lote:", and "Cantidad:". At the bottom, there is a table with columns: "No.", "Producto", "Lote", "Fecha Vencimiento", and "Cantidad". To the right of the table are three more icons: "Nuevo", "Agregar", and "Quitar".

Figura17. Formulario de Devolución a Distribuidor

En este formulario (Figura 17) se registra la devolución de un producto al distribuidor, el cual contienen los siguientes campos:

Nit: Código del distribuidor

Distribuidor: Nombre del distribuidor a quien se le va a realizar la devolución.

Código: Numero de identificación del producto

Producto: Nombre del Producto que se va a hacer la devolución.

Lote: Numero del Lote de fabricación del producto que se va a devolver.

Cantidad: Cantidad a devolver al distribuidor.

Para ingresar a este formulario debe estar registrado en la base de datos los distribuidores a los cuales se les solicita pedidos, al no ser así aparecerá un mensaje de error donde informa que no existe distribuidor al cual hacer la devolución. Ver (Figura 17.1)

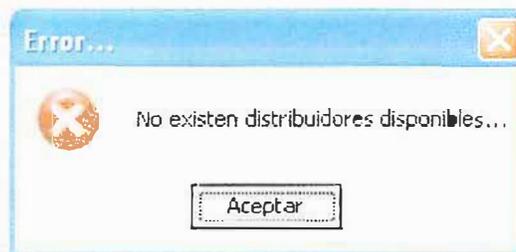


Figura17.1 Mensaje de Error del Formulario de Devolución a Distribuidor

5.1.2.5 Devolución a Cliente.

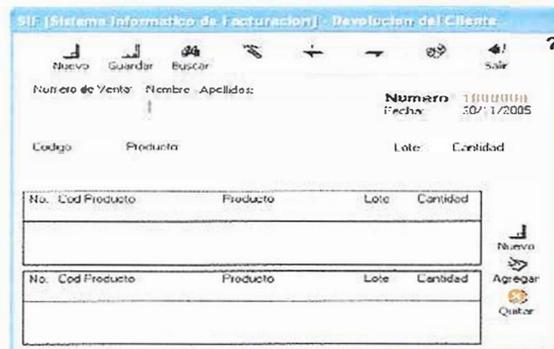
A screenshot of a web-based form titled "SIF [Sistema Informático de Facturación] - Devolucion del Cliente". The form has a toolbar with icons for "Nuevo", "Guardar", "Buscar", and "Salir". Below the toolbar, there are input fields for "Numero de Venta", "Nombre Apellidos", "Numero", and "Fecha". The "Fecha" field shows "30/11/2005". There are also fields for "Codigo", "Producto", "Lote", and "Cantidad". Below these fields is a table with two rows and four columns: "No.", "Cod Producto", "Producto", and "Cantidad". The table is currently empty. On the right side of the form, there are buttons for "Nuevo", "Agregar", and "Quitar".

Figura18. Formulario de Devolución a Clientes

En este formulario (Ver Figura 18), queda registrada la devolución de los productos realizado por los clientes, el cual quedan registrados los siguientes campos:

Número de Venta: En este campo se ingresa el número de venta de la factura.

Nombre-Apellidos: Se registra la información del cliente que hacer la devolución.

Código: Al digitar el número de venta de la factura, automáticamente registra el código del producto que aparece facturado.

Producto: Nombre del producto

Lote: En este campo aparece la información del número del lote del cual se vendió el producto.

Cantidad: Numero de ítems del producto que va ha devolver el cliente.

5.1.3 MODULO DEL ADMINISTRADOR.



Figura 19. Modulo del Administrador

Este módulo es única y exclusivamente para el uso de personas con perfil de administradores, los usuarios básicos no podrán acceder a este modulo. Las opciones que se encuentran en este módulo son las siguientes:

Creación de Usuarios

Auditoria

Reportes

Dinámicos

Ayudas en Línea.

5.1.3.1 Creación de Usuarios



The screenshot shows a web application window titled 'Usuario'. At the top, there are navigation icons and buttons: 'Nuevo' (with a hand icon), 'Consultar' (with a magnifying glass icon), and 'Salir' (with a door icon). Below these are several input fields: 'Cedula:', 'Apellidos:', 'Nombres:', 'Usuario:', 'Password:', and 'Reescribir:'. At the bottom, there is a 'Tipo:' dropdown menu and an 'Estado' section with two radio buttons: 'Activo' (selected) and 'Inactivo'.

Figura 20. Formulario de Creación de Usuario.

Este formulario (Figura20) permite ingresar o modificar usuarios en el sistema. Los campos de este formulario son los siguientes:

Cédula: Numero de cedula del usuario

Apellidos: Apellidos del usuario

Nombres: Nombres del usuario

Usuario: Login con el cual se identifica un usuario.

Password: Clave de acceso al sistema.

Reescribir: Confirmación del Password.

Tipo: Selecciona el perfil del usuario administrador o básico.

Estado: Se escoge el estado del usuario, **Activo** aparece con permiso para ingresar al sistema, o **Inactivo** Permiso negado para ingresar al sistema

5.1.3.2 Formulario de Auditoria al Sistema

Figura 21. Formulario de Auditoria al sistema

Este formulario (Figura21) registra todas las entradas, salidas y movimientos realizados por el usuario del sistema. Las opciones que se muestran en este formulario son:

General: Se selecciona para mostrar todos los movimientos efectuados sin ninguna restricción.

Usuario: Selección de usuario para mostrar los movimientos realizados por un usuario en particular.

Tablas: Permite ver los movimientos realizados a un formulario en especial

Fecha: Permite dar un rango de consulta por fecha.

Exportar Consulta: Este es un botón Utilizado para enviar la información de la consulta a un block de notas.

También se pueden realizar combinaciones de opciones para ver los movimientos realizados, por ejemplo, general con un rango de fecha.

Al no haber información que auditar el sistema podrá emitir el siguiente mensaje de indicando que no hay registros que auditar.



Figura 21.1. Mensaje no hay registros que auditar

5.1.3.3. Formulario de Reporte Dinámico

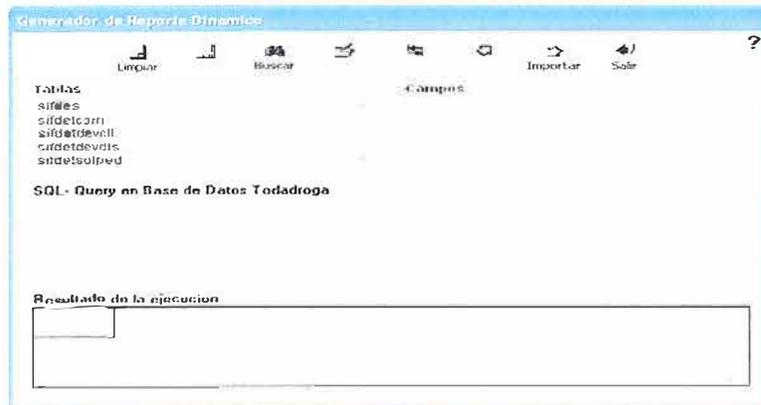


Figura 22. Formulario de Reporte Dinámico

Este formulario se utiliza para realizar consulta de tablas diferentes relacionadas con un campo en común. El generador de reporte dinámico utiliza la misma estructura que se utiliza en MYSQL, Para generar el reporte dinámico lo primero que hay que hacer es elegir las tablas, y los campos correspondientes a cada una de ellas, a medida que se seleccionan, se irán mostrando, luego utilice el botón generar para ejecutar la consulta, el resultado se mostrara y podrá guardar tanto el Query como el resultado de la ejecución en un archivo txt. Ver Figura (22)

5.1.3.4 Ayudas en Línea

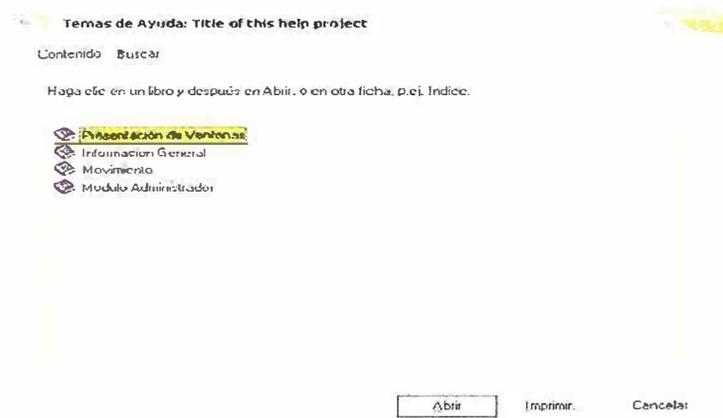


Figura 23. Formulario de Ayudas en Líneas

Esta opción permite al usuario ya sea administrador o básico, obtener información general sobre cualquiera de los módulos y formularios utilizados en el sistema.