

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES



UCC

FACULTAD DE INGENIERIA E INFORMATICA.

Tesina para Optar al Título de Ingeniero de Sistemas.

Tema:
SISTEMA FARMACEUTICO
(SISFARM)

Elaborado por:



MARIBEL GONZALEZ CASTELLANO

JESSICA MARGARITA MANZANO ARAGON

JOSSETT ABDRUWAL MORALES

FRANCISCO JAVIER RAMIREZ TORREZ

Tutores: Ing. Fausto Quiñónez
Msc. Belkis Iglesias
Msc. Irineo Moody

Fecha de Ingreso: _____
VOLUMEN _____ No. Copias 1
No. Registro 2,321
Fecha: 3/05/2007
Adquirido: Cpra. Don. Fot.
De: U.C.C.

Biblioteca - UCC
Carlos Narváez Moreira

Managua, 24 de Noviembre de 2006.

INDICE

I. DEDICATORIA	
II. AGRADECIMIENTO	
III. INTRODUCCION.....	3
IV. OBJETIVO GENERAL Y ESPECIFICOS.....	4
V. ANTECEDENTES	5
VI. JUSTIFICACION	6
VII. MARCO METODOLOGICO	7
1.) FASE DE DEFINICION	
1.1) ANÁLISIS DEL SISTEMA.....	8-9
1.2) PLANIFICACION ESTRATEGICA DE INFORMACION (PEI).....	10-15
1.3) ANALISIS DEL AREA DE NEGOCIO (ANN)	16-17
1.4) DISEÑO DEL SISTEMA DE NEGOCIO(DSN).....	18-19
2.) PLANIFICACION DEL PROYECTO.....	20
2.1) Calculo de la viabilidad.....	20
2.1.1) VIABILIDAD TECNICA.....	21
2.1.2) VIABILIDAD ECONOMICA.....	1-24
2.1.3) VIABILIDAD OPERATIVA.....	24-25
2.1.4) VIABILIDAD LEGAL.....	25-26
2.2) Gestión del Proyecto.....	26
2.2.1) PERSONAL.....	27-28
2.2.2) SELECCIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO.....	28-29
2.2.3) PROBLEMA.....	29
2.2.4) PROCESO.....	29
2.2.5) SELECCIÓN DEL MODELO DE PROCESO.....	30-31
2.2.6) AMBITO.....	31-32
2.3) Estimación.....	32-33
2.4) Análisis de Riesgos.....	34-37
2.5) Planificación Temporal.....	38
2.6) Gestión de la configuración seguimiento.....	39
3.) FASE DE DESARROLLO	
3.1) DISEÑO	
3.1.1) Diseño Conceptual.....	40
3.1.2) DIAGRAMA CASO USO.....	41-44
3.1.3) DIAGRAMA ACTIVIDAD.....	45
3.1.4) DIAGRAMA DE SECUENCIA.....	46-50
3.2.2) Diseño Lógico.....	51
3.2.2.1) DIAGRAMA DE ESTADO.....	51
3.2.2.2) DIAGRAMA DE CLASE.....	52
3.3.3) Diseño Físico Y Despliegue.....	53
3.3.3.1) DIAGRAMA DE DISTRIBUCION.....	53
3.3.3.2) DIAGRAMA DE COMPONENTES.....	54
3.3.3.3) CONTRATOS.....	55-58
4.) CODIFICACION.....	58-59
5.) PRUEBAS.....	59-60

6). DESARROLLO PARA LA INTRANET

6.1) DESCRIPCION.....	60
6.2) OBJETIVO GENERAL Y ESPECIFICO.....	61
6.3) DISEÑO.....	61
6.3.1) DEFINICION DE LOS EQUIPOS TERMINALES Y DE CONECTIVIDAD.....	61-62
6.3.2) SELECCIÓN DE LOS EQUIPOS.....	62-63
6.3.3) SELECCIÓN DE LOS MEDIOS DE TRASMISION DE DATOS.....	63
6.3.4) CLASIFICACION DE LA RED.....	63
6.3.5) TOPOLOGIA DE LA INTRANET.....	64
6.3.6) JUSTIFICACION DE LOS DISPOSITIVO Y MEDIOS SELECCIONADOS.....	64
7). MODO DE TRANSMISION DE DATOS.....	64
8). PROVEEDOR DE INTERNET.....	64-65
9). CONFIGURACION DEL DIRRECCIONAMIENTO.....	65-67
10). JUSTIFICACION DE LAS NORMAS DE DISEÑO IMPLANTADAS.....	67
11). DIAGRAMA DE RED.....	68
12). DISTRIBUCION DE LOS EQUIPOS.....	69
13). PANELES DE CONECTIVIDAD.....	70
14). APLICACIONES POR EQUIPOS TERMINALES.....	70
15). DIRRECCION IP.....	71
16). CONCLUSIONES.....	72
17). RECOMENDACIONES.....	73
18). GLOSARIO DE TERMINOS.....	74-76
19). BIBLIOGRAFIA.....	77
20). ANEXO.....	78-108

DEDICATORIAS

Dedico la presente tesina monográfica en primera instancia a Dios como creador de todos nosotros y creador de vida, la bendición de poder vivir cada día de mi vida.

A mi madre Norma Isabel Morales, que me ha dado el apoyo en cada momento de mis estudios, siempre es la persona que está y estará a mi lado en buenos y malos momentos de mi vida, gracias madre.

A mis docentes como son Ing. Belkis Iglesias que siempre me apoyó no solo como directora si no como una amiga, al Ing. Fausto Quiñones que me enseñó, educó y que su enseñanza es la mejor, recordándolo con un gran aprecio y no sin excluir a mi grupo que siempre estuvimos unidos a como fuera para poder lograr nuestra meta.

JOSSETT ABDRUWAL MORALES

Dedico esta monografía primero que todo a Dios ya que si él no permitiera vivir no podría haber realizado este trabajo y sobre todo por las fuerzas y los conocimientos que gracias a el obtuve en todo este tiempo.

A mi familia que me dan amor y fuerzas para salir adelante principalmente a mi madre Blanca Rosa Aragón Gutiérrez que sin ella yo no sería y no hubiera podido realizar este trabajo, gracias a su apoyo, ejemplo y enseñanza, me encamino hacia el triunfo y el de ser alguien en la vida.

A mis profesores Ing. Fausto Quiñónez e Ing. Belkis Iglesias por el apoyo y sabiduría que me brindaron en todo este tiempo para realizar con éxito dicho trabajo.

JESSICA MARGARITA MANZANO ARAGON

Dedico esta graduación primeramente a Dios todo poderoso por que es él que me ha dado la vida, la sabiduría y las fuerzas para seguir adelante y alcanzar este primer triunfo anhelado.

A mis padres Timoteo González y Colomba Castellano por que me dieron la vida, han sido un pilar muy fuerte en mis ideales y me han instruido por un buen camino y porque a pesar de sus escasos recursos económicos me han enseñado a valorar lo que tengo y a luchar por seguir obteniendo logros. A mis hermanos por que me han dado fuerzas en los momentos más difíciles de la vida.

A mis maestros y tutores de esta misma disciplina y de otras quienes nos han informado acerca de lo que necesitábamos saber para completar esta tarea y en especial a Ing. Belkis Iglesias por velar por el bienestar de sus alumnos.

A mis amigos que me han animado a seguir adelante en los momentos que he necesitado de su apoyo.

MARIBEL GONZALEZ CASTELLANO

El tanto esfuerzo de mi padre fue el que me hizo ser una persona honesta, honrada y dedicada a mis estudios y ver la felicidad de mis logros, el saber que se siente el esfuerzo empeñado a una meta. El conocer de por qué, de cómo lo hice, te lo agradezco de puro corazón y el amor que te tengo, pero se que estas el los cielos y desde allá has podido ver mi logro el cual se esta cumpliendo tu meta de verme así.

Pero la realidad padre tu sueño junto con el mío e puede y se va a convertir en algo exitoso. Muchas gracias.

FRANCISCO JAVIER RAMIREZ TORREZ

AGRADECIMIENTOS

Le damos gracias a Dios por darnos la fuerza suficiente para realizar este proyecto con éxito.

Agradecemos a nuestros padres ya que con todo el esfuerzo nos brindaron nuestros estudios y sin el apoyo y sabiduría que ellos nos dan cada día no estaríamos hoy hasta donde estamos.

Al docente Ing. Fausto Quiñones Varela por brindarnos su sabiduría y experiencia en el lapso de nuestra formación profesional.

A todas las personas que nos brindaron su ayuda, tiempo e información necesaria en todo el periodo de nuestra carrera para culminar ese sueño que tanto anhelamos.



INTRODUCCION

El mundo actual se encuentra sumergido en un proceso de globalización y avances que día a día se van desarrollando se va creando la necesidad de que las empresas opten por adquirir nuevas tecnologías para estar a nivel con la competencia.

Hoy día, pequeñas, medianas y grandes instituciones y/o empresas privadas, están obligadas a implementar sistemas computacionales para erradicar sistemas manuales y/o obsoletos, que además son un poco tequiosos y ocupan demasiados recursos. Cuando se piensa en implementar tecnología TIC, implícitamente indica disminución en los esfuerzos físicos, tiempo y costo, mayor seguridad y eficiencia para determinados servicios. El área farmacéutica no es la excepción de estar desactualizada con los avances informáticos.

Farmacia "Del Norte" requiere de un sistema que facilite llevar el control de inventario de las entradas, salidas y facturación de productos, permitiendo brindar un servicio de calidad. El inventario es un segmento del sistema que permite tener un mejor control interno de productos registrando los movimientos diarios de forma que el arqueo físico sea exacto, eficiente y sin margen de error.



OBJETIVO GENERAL

Implementar un prototipo de sistema farmacéutico que permita obtener un mayor control de inventario de producto y servicio personalizado.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 1.- Tener un resultado óptimo en el control de los diferentes medicamentos con ayuda del prototipo.
- 2.- Brindar un mejor servicio al cliente, reduciendo el tiempo en la búsqueda, facturación y entrega del producto.
- 3.- Prever la existencia para evitar la carencia de producto.
- 4.- Generar un reporte mensual sobre recepción y salida de medicamento.



ANTECEDENTES

Farmacia Del Norte nace de una pequeña inversión desde el año 2005, cuyo principal objetivo es prestar un servicio excelente a la población como abastecedor de medicamentos. La ubicación es: Residencial Las Mercedes, del supermercado PALI, 1 cuadra al lago.

En este negocio los servicios son personalizados con horarios altamente únicos para la comodidad de nuestros clientes, tratando de ser los más competitivos y que el cliente se sienta contento con el servicio que se le brinda.

Actualmente farmacia "Del Norte" tiene una estructura organizativa en el que se presenta: un gerente general (propietario), un regente farmacéutico, cinco personas para atención al cliente.

Todos los registros de Farmacia "Del Norte" están digitalizados en hojas de trabajo de MS-Excel como un catálogo en el cual se registran, los medicamentos que ingresan, las ventas del día y los diferentes laboratorios que la abastecen.

Para llevar un mejor control de los diferentes productos, se imprime semanalmente todos los registros y luego son almacenados en un archivero metálico seccionado por semana.



JUSTIFICACION

Cada día los clientes demandan calidad en el servicio, por esa razón es que las empresas muchas veces se ven en la necesidad de buscar estrategias de atención al cliente que satisfagan sus exigencias.

Para poder funcionar con eficiencia y eficacia en la actualidad existen programas de aplicación que permiten administrar los negocios pequeños y grandes. Farmacia "Del Norte" no posee ningún software o aplicación informática que permita registrar sus ingresos y salidas de productos, lo cual indica que para llegar a tener calidad en el servicio al cliente se hace necesario un sistema. Considerando esa necesidad se desarrollará un prototipo de sistema sencillo para obtener un mejor desempeño de las actividades diarias.

Se diseñara una pagina Web, que brinde a los usuarios visitantes información detallada de todos los servicios que presta la farmacia, tales como: listados de precio, consultas mediante correo personal, avances médicos, precio de promoción o la gran variedad de extras que ofrece la farmacia "Del Norte".



MARCO METODOLOGICO

INTRODUCCION

El prototipo de sistema farmacéutico, de farmacia "Del Norte" será de gran utilidad ya que permitirá brindar atención en menor tiempo a los clientes y cuenta con un sitio Web informativo en el cual se dan a conocer todos los servicios que ofrece la farmacia.

Para el desarrollo de la aplicación Web se utilizaron herramientas modernas de 4ta generación tales como:

Microsoft Visual Web Developer 2005 Express Edition: Es un conjunto de herramientas y utilidades para la creación de sitios Web de ASP.NET. Visual Web Developer representa una mejora evolutiva en compatibilidad para crear sitios Web.

Las mejoras principales de Visual Web Developer incluyen lo siguiente:

- Compatibilidad de ASP.NET 2.0.
- Opciones de proyecto y de implementación más flexibles.
- Modelo de código subyacente mejorado.
- Funciones de programación mejoradas.

SQL Server 2005 Management Studio Express: Es un entorno integrado para obtener acceso a base de datos con una combinación de un amplio grupo de herramientas con una serie de eficaces editores de secuencias de comandos para proporcionar acceso a SQL Server.

Rational Rose: Es utilizado para el diseño de los diagramas que dan a conocer el funcionamiento del prototipo de sistema.

Las herramientas antes mencionadas son útiles para el desarrollo de un producto tecnológico de alta calidad que cumpla con las normas de exigencia internacionales.



1. FASE DE DEFINICION

1.1 Análisis del sistema

El análisis de un sistema comprende algunos pasos a seguir, como:

- b. Identificar las necesidades del cliente
- c. Realizar un análisis técnico y económico (Factibilidad)
- d. Establecer la viabilidad del proyecto
- e. Asignar funciones de hardware, software, base de datos y otros elementos del sistema.

El análisis del sistema es una tarea propiamente de la Ingeniería del Software, de nuestro prototipo de sistema.

Esquema de la situación de la tarea de análisis.



Este análisis permite especificar las características operacionales del software a desarrollar, tales como: función, datos y rendimiento, la cual indica la interfaz que debe de tener el software y las restricciones que debe de cumplir. Todo esto se divide en las siguientes etapas:

Reconocimiento: es la etapa inicial para el desarrollo del sistema, es aquí donde se garantiza el correcto reconocimiento del problema, mediante la exposición del cliente (usuario).



Evaluación de Síntesis: Es la parte donde se debe hacer observación de procedimientos, objetos y datos, los que han sido de gran ayuda para obtener el flujo y contenido de la información, logrando de esta forma poder definir y desarrollar todas las funciones del software, pudiendo así entender el comportamiento de los procesos en cuanto a control de productos en la farmacia se refiere.

A lo largo de la evaluación el enfoque esta centrado en el "qué", surgiendo las siguientes interrogantes:

- ¿Qué datos consume el sistema?
- ¿Qué datos produce el sistema?
- ¿Qué función debe de realizar el nuevo sistema?

Modelado: Se deben de crear modelos de sistema para entender mejor el flujo de los datos, las entidades, los procesos. Esta etapa nos sirve de fundamento para el diseño del nuevo software y como una base para la especificación del mismo.

Especificación: Esta etapa se produce en la culminación de la tarea del análisis. Aquí la función y rendimiento asignados al software se determina estableciendo una completa descripción detallada de la información.

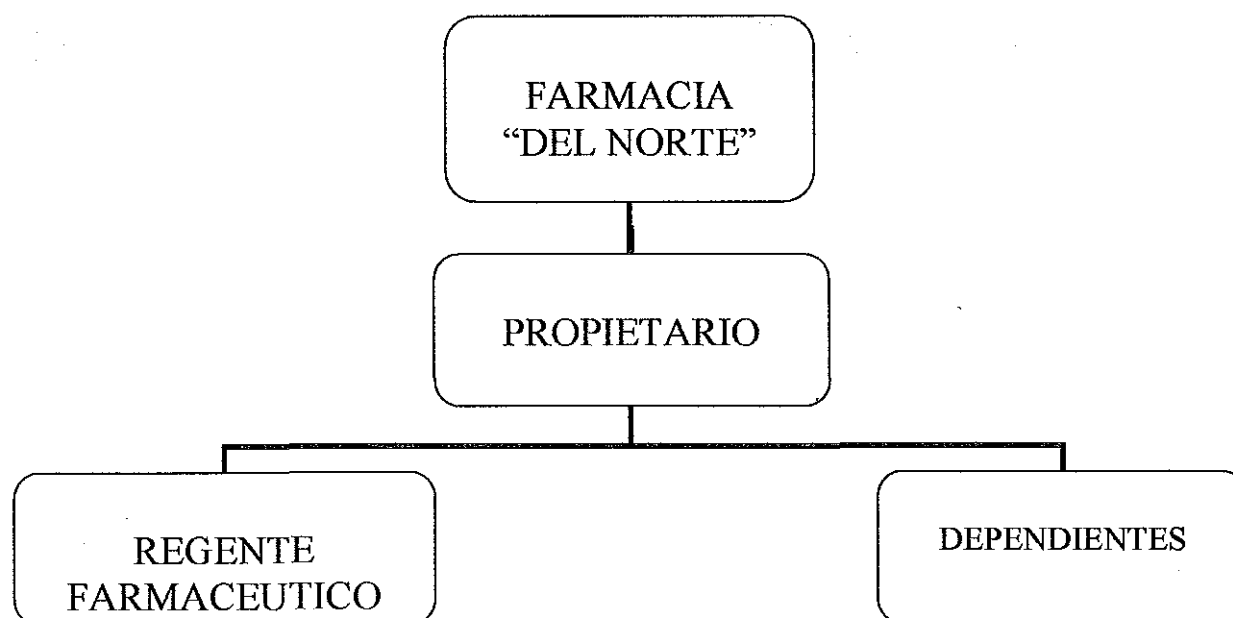
Revisión: Está basada en cada uno de los momentos de sistema, para poder ir comprobando el nuevo software con los procesos manuales. Esta etapa profundiza en el detalle, examinando no solo las descripciones superficiales, sino la vía en que los requisitos son expresados.



1.2 Planificación Estratégica de Información (PEI)

La planificación estratégica de información (PEI) establece como objetivo principal identificar las actividades cotidianas que la institución y/o empresa realiza manualmente para lograr alcanzar sus metas u objetivos.

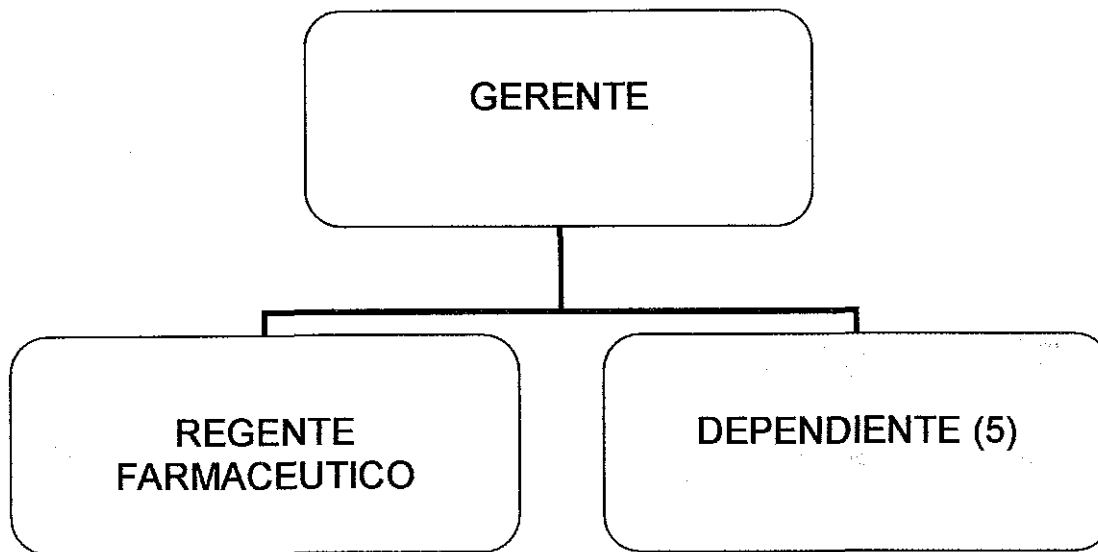
El siguiente diagrama muestra la jerarquía con lo cual se pretende desarrollar el nivel de seguridad del sistema.



Funcionalidad del negocio

- Llevar registro de los productos en general.
- Emitir orden de servicio
- Brindar servicio al cliente

En la empresa la parte más beneficiada es el área administrativa, ya que se lleva un mejor control de los diferentes productos que ofrece a la ciudadanía.



Regente Farmacéutico:

- Realiza prescripción farmacéutica
- Asistente Administrativo
- Monitorea productos farmacéuticos controlados
- Regula disposiciones y reglas del MINSA

Gerente:

- Administración del negocio
- Pagos correspondiente a los proveedores
- Pago de nomina
- Pago de servicios básicos

Dependientes:

- Atención al cliente
- Recepción de productos



Modelado de Datos

Objeto: Entrada

Atributo:

codproducto
 codproveedor
 Nrecepcion
 Descripción
 Presentación
 Cantidad
 Fechaentrada
 Fechavencimiento
 Preciounit
 Precio
 saldofinal
 medida

Objeto: Salida

Atributo:

codproducto
 codproveedor
 codusuario
 cantidad
 descripción
 preciounit
 descuento
 precio

Objeto: Proveedor

Atributo:

Codproveedor
 Nombreproveedor
 Dirección
 Teléfono
 Email

Objeto: Devolución

Atributo:

codproducto
 codproveedor
 nrecepción
 ndevolución
 descripción
 presentación
 cantidad
 fechavencimiento
 medida

Objeto: Usuario Objeto: catalogoproducto

Atributo:

Codusuario
 Nombre
 Password

codproducto
 codproveedor
 nombreproducto
 presentación

Objeto: catalogousuario

Atributo:

codusuario
 dominio



Tablas Relacionadas

Este diagrama muestra cada una de las tablas que contiene nuestro prototipo, sus campos y llaves primarias que se relacionan entre sí para facilitar la interacción entre ellas, tales como edición, ingreso, modificar desde el prototipo de forma que permita desde el diseño poder realizar todas las operaciones. Se relacionan porque encada tabla esta el código producto.

En la tabla usuario detallamos los campos principales y en la tabla catálogo usuario se establece el nivel de jerarquía del usuario, en la tabla catálogo producto se almacenan los diferentes productos, en la tabla entrada se almacenan los nuevos productos que ingresan para posteriormente salir a la venta, la tabla salida sirve para almacenar los datos que serán restados del inventario físico, la tabla proveedor es la que almacena los datos de los distintos proveedores y en cada tabla se hace la petición del código del producto y del código del proveedor para tener un mejor control y la tabla devolución nos ayuda a devolver un producto que se le encuentre algún defecto y en la cual el proveedor esta en la obligación de cambiarlo.

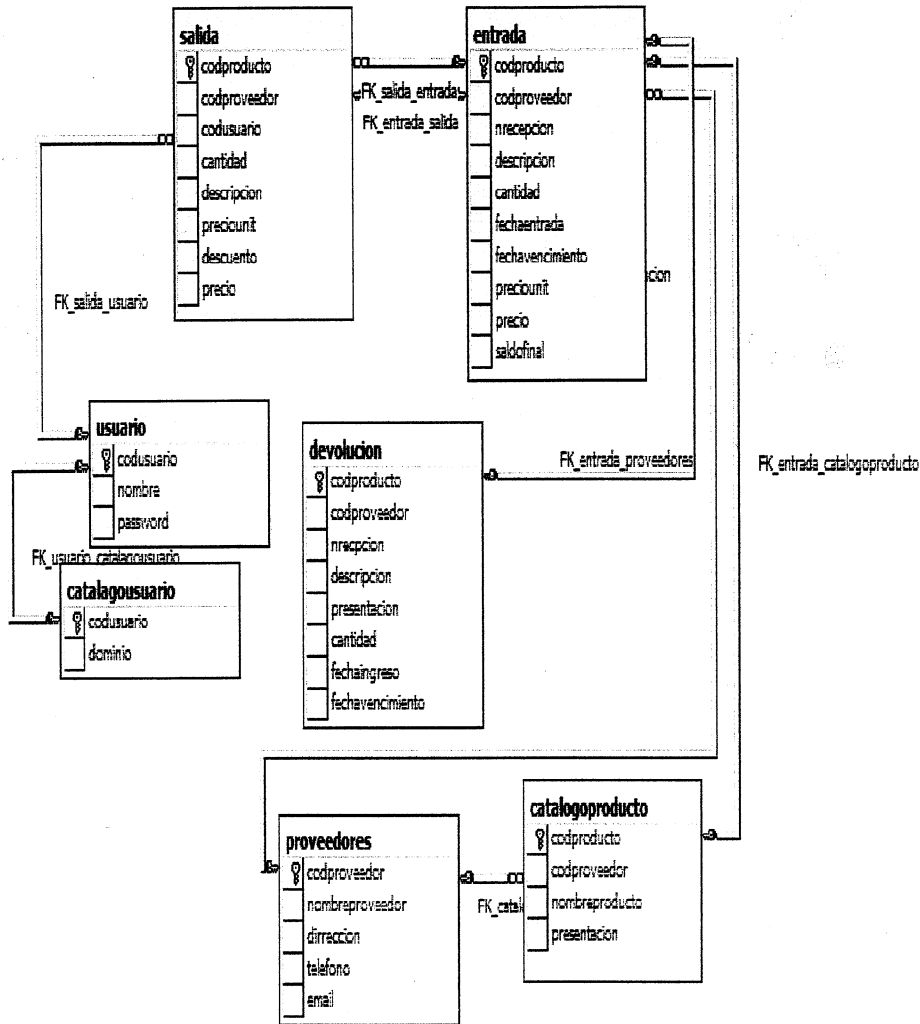
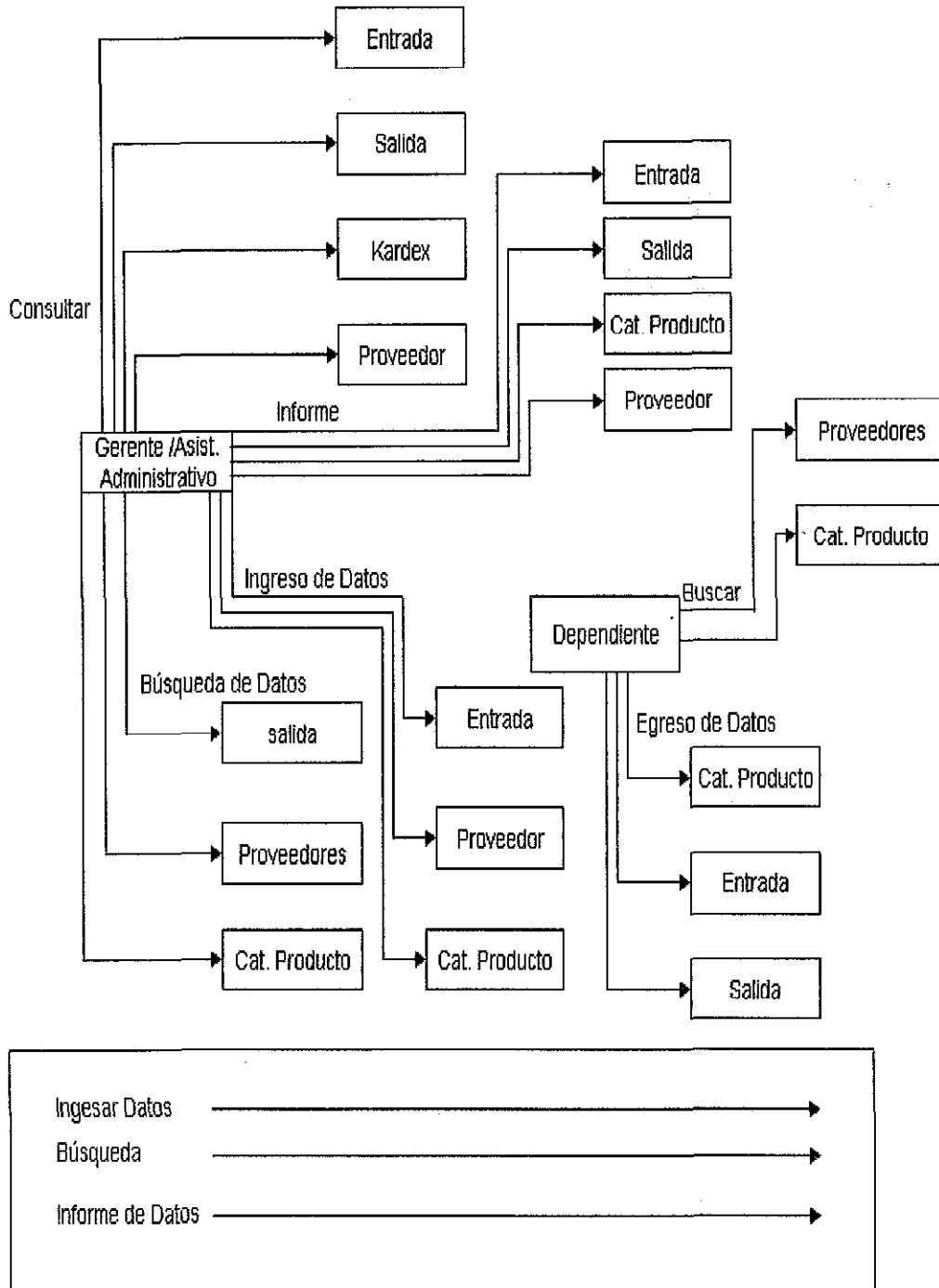




Diagrama de flujo de datos de la información





1.3 Análisis del Área de Negocio (AAN)

Para el análisis del área del negocio se necesita saber con detalle las actividades del mismo y así tener una visión del manejo de la información, para esto se realizan entrevistas a cada miembro que esta involucrado con el sistema como son: Gerente, Regente Farmacéutico y Dependientes para determinar si se requiere capacitación para poder operar las funcionalidades del prototipo de sistema.

Gerente: Realiza consultas personales de entradas y salidas del producto de la farmacia en general, como una de las muchas opciones que ofrece el sistema.

Regente Farmacéutico: Efectúa prescripciones médicas al cliente en caso de ser necesario, monitorea los productos farmacéuticos controlados y las disposiciones del MINSA.

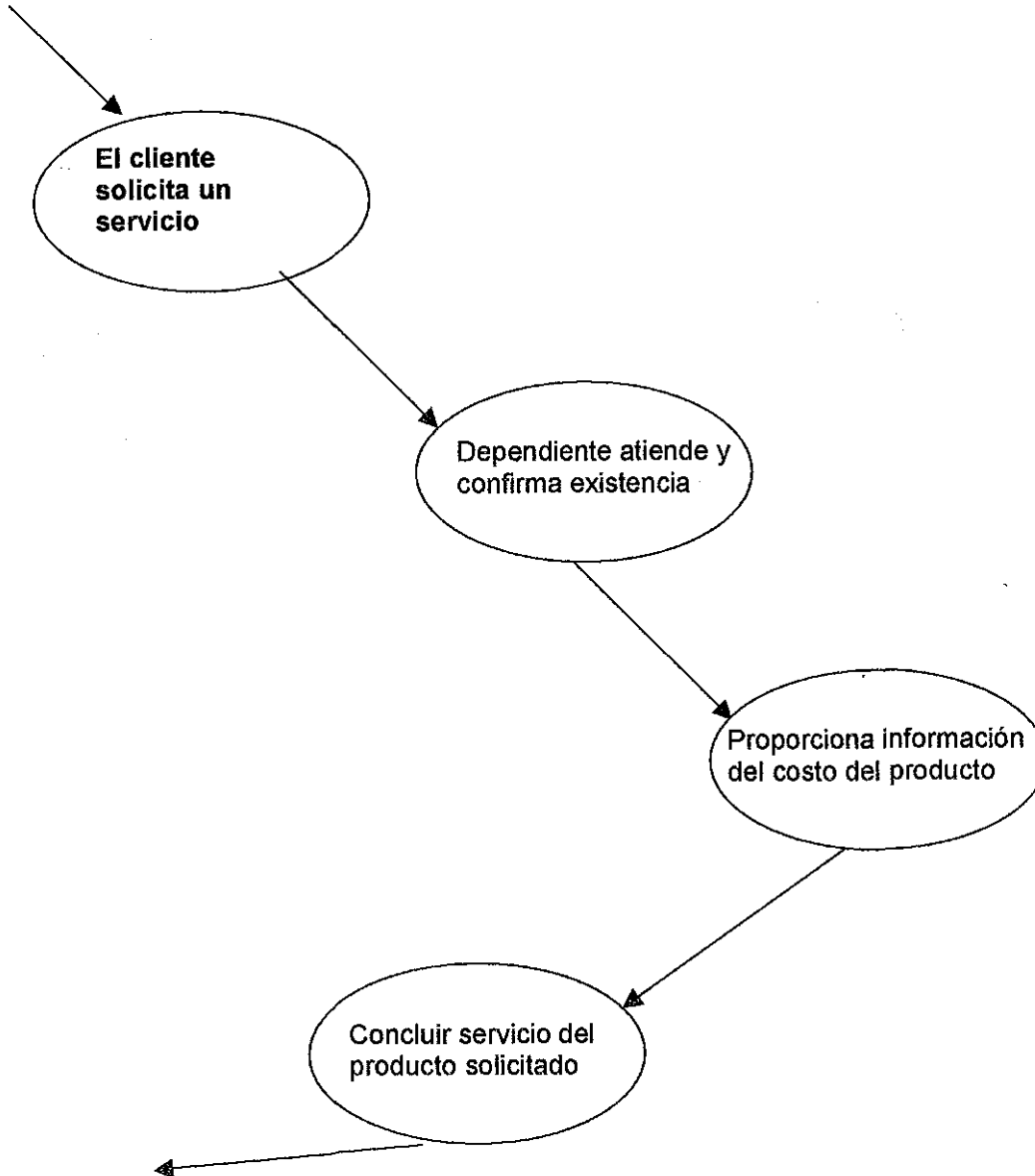
Dependiente: Da atención al cliente y recepciona productos.

Función atención al cliente

- Presta atención al cliente
- Confirma existencia
- Proporciona información del costo del producto
- Concluye servicio del producto solicitado



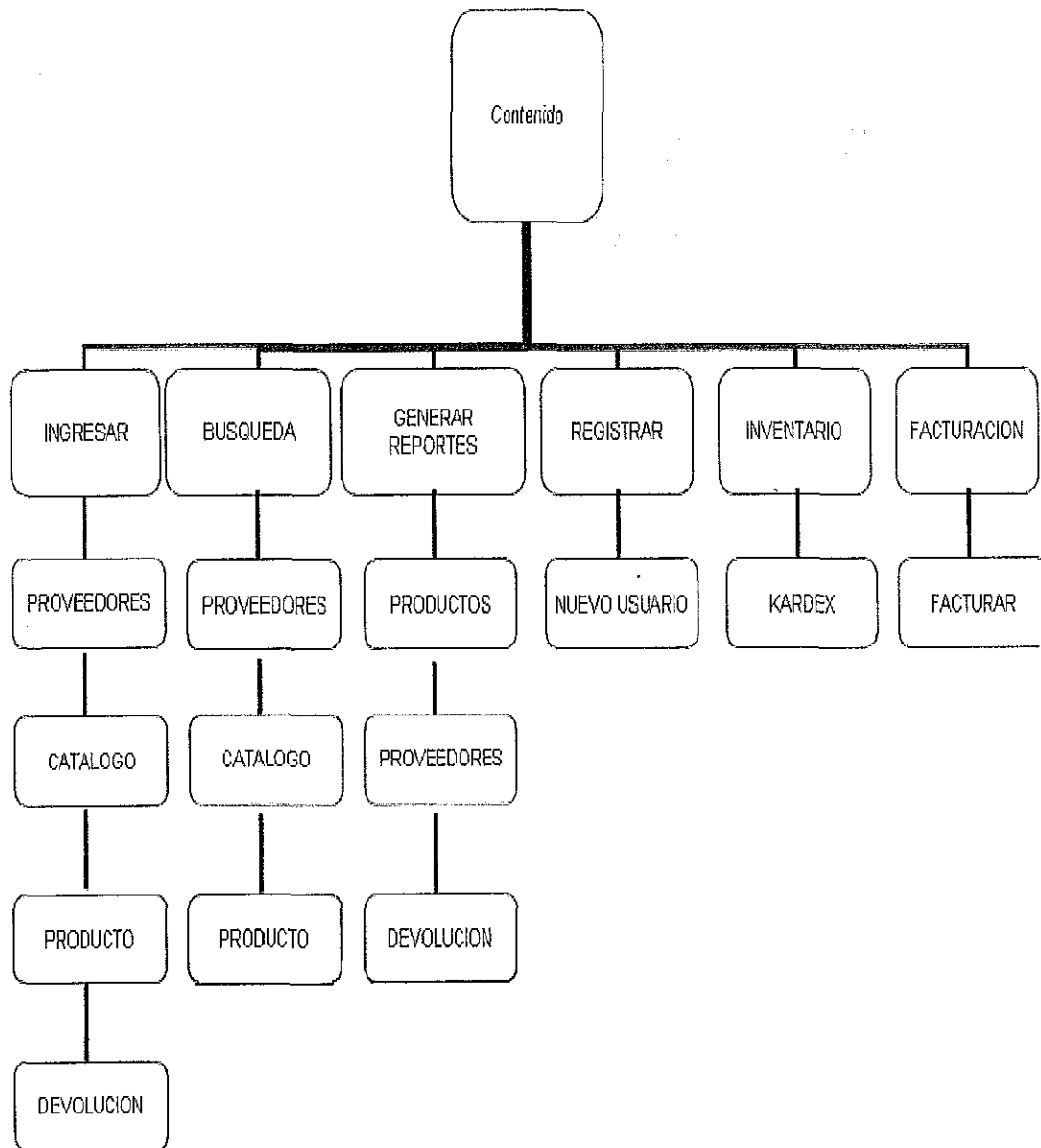
Modelado de flujo de proceso para la función atención al cliente





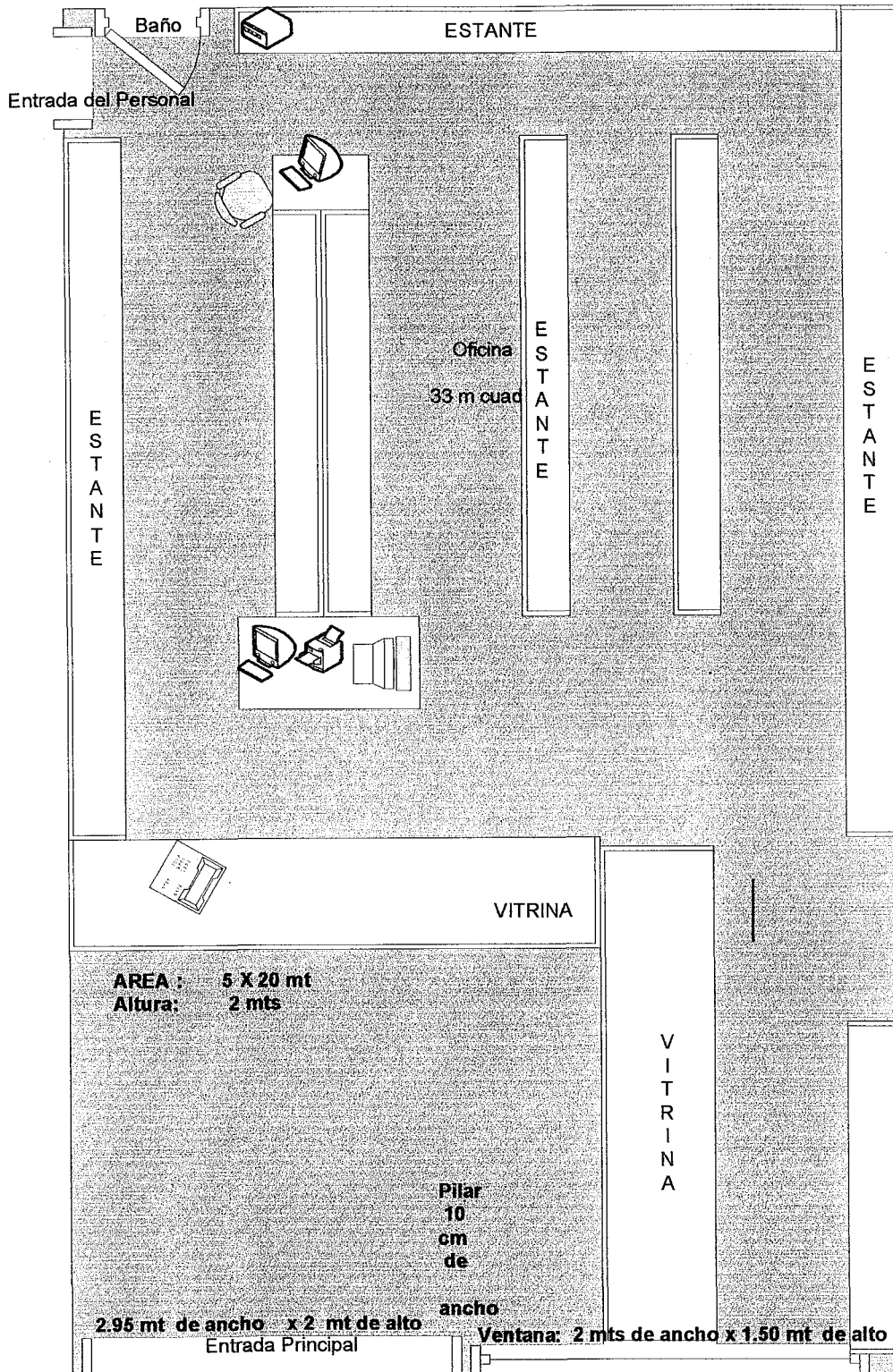
1.4 Diseño del Sistema de Negocio (DSN)

Arquitectura de la aplicación.





Infraestructura Tecnológica (Intranet)





2. Planificación del Proyecto

2.1 Cálculo de la viabilidad

Todos los proyectos son posibles: ¡si se tienen infinitos recursos y tiempo!; lamentablemente, el desarrollo de un sistema o producto basado en computadora es muy probable que esté plagado de escasez de recursos y de fechas de entrega difíciles o totalmente no realistas, por tal razón es necesario y prudente evaluar la viabilidad del proyecto cuanto antes.

En este aspecto es necesaria la prudencia, para poder evitar un sistema mal concebido.

Para poder producir un software de calidad, la viabilidad se reduce a las siguientes cuatro áreas:

- 1- **Viabilidad Técnica:** estudia los rendimientos, restricciones y funciones que puedan afectar a la realización de un sistema aceptable.
- 2- **Viabilidad Económica:** se evalúan los costos de desarrollo, con los ingresos netos o beneficios obtenidos del sistema desarrollado.
- 3- **Viabilidad Operativa:** Para la elaboración de este proyecto (Farmacia Del Norte) se cuenta con el apoyo del Gerente General de la farmacia
- 4- **Viabilidad Legal:** se determina cualquier incumplimiento, restricción o violación de carácter legal en la que pudiéramos incurrir.

El estudio de la viabilidad se realizó con el propósito de conocer los recursos con que cuenta la farmacia haciendo entrever las posibles recomendaciones sobre el tipo de hardware y software necesario a utilizar para poder implementar y desarrollar el prototipo de sistema con bajo presupuesto en el que se detalla el costo total del proyecto.




2.1.1 Viabilidad Técnica

En la actualidad "Farmacia Del Norte" cuenta con los recursos necesarios de hardware y software para la implementación del sistema. Por lo tanto no se tendrá que invertir para la implementación del mismo.

Recursos

Propuesta de Sistemas de Registro Farmacéutico "Del Norte" (SISFARM)		
Alternativa	Recursos	Características
	Software	Microsoft Windows XP SP2 Microsoft Visual Web Developer 2005 Express Edition Microsoft SQL Server 2005 Macromedia Dreamweaver 8 Rational Rose
	Recursos Humanos	Desarrollo del sitio Web Encargado de Soporte Técnico (Red)

Biblioteca - UCC 
Carlos Narváez Moreira

2.1.2 Viabilidad Económica

El principal objetivo de este estudio, es determinar el monto de los costos de inversión en lo que a recursos humanos y software se refiere, cabe señalar que el tipo de moneda utilizado es el dólar americano (T.C 17.80)

Se hicieron cotizaciones de equipos y licencias de software en diferentes casas comerciales (Ver en Anexos Cotizaciones). A continuación presentamos los costos de la propuesta que planteamos en la viabilidad técnica.



Presupuestos del Sistema Operativo y de los Equipos para la Implementación del Sistema.

Presupuesto del Sistema de Registro Farmacéutico "Del Norte" (SISFARM)			
	Cantidad	Costo Unitario	Total
<u>Programas</u>			
<u>Sistema Operativo del la Red</u>			
Microsoft Windows XP SP2	1	US\$ 195.50	US\$ 195.50
Microsoft SQL Server 2005	1	US\$ 800.00	US\$ 800.00
Microsoft Visual Web Developer 2005 Express Edition	1	US\$ 1,000.00	US\$ 1000.00
Rational Rose	1	US\$ 210.00	US\$ 210.00
Dreamweaver 8	1	US\$ 175.00	US\$ 175.00
CD Media	Cajas 5	US\$ 4.40	US\$ 22.00
Impresora Lasser	1	US\$ 135.00	US\$ 135.00
Computadoras (en uso)	3		US\$ 1000.00
Implementación de Internet	1	US\$ 104.00	US\$ 104.00
<u>Personal</u>			
Desarrollo del sitio Web	4	US\$ 400.00	US\$ 400.00
Encargado del soporte técnico (Red)	1	US\$ 250.00	US\$ 250.00
Estimación del Software SISFARM	1	US\$ 3,647.93	US\$ 3647.93

Para la elaboración del prototipo de sistema se implementará una intranet con los siguientes costos.

Presupuesto para la Intranet (SISFARM)			
	Cantidad	Costo Unitario	Total
<u>Hardware</u>			
Servidor de Web de Microsoft	1	US\$ 500.00	US\$ 500.00
<u>Software</u>			
Navegador de Web	1	US\$ 50.00	US\$ 50.00



Presupuesto para la Intranet (SISFARM)			
	Cantidad	Costo Unitario	Total
<u>Materiales</u>			
Cable UTP	70mts	US\$ 0.15	US\$ 10.50
Conectores RJ45	10	US\$ 0.30	US\$ 3.00
Conector RJ11	1	US\$ 0.30	US\$ 0.30
Canaleta	7mts	US\$ 1.80	US\$ 12.60
Tubos PVC 1/2	20 mts	US\$ 0.35	US\$ 7.00
Switch de 8 puertos	1	US\$ 11.50	US\$ 11.50
Cajas modulares	3	US\$ 3.25	US\$ 9.75
Costo Total			US\$ 604.65

Otros Materiales

Materiales de Oficina (Otros) Farmacia "Del Norte"		
Descripción	Precio Unitario US\$	Precio Total US\$
5 Resma de Papel Tamaño Carta	US\$ 2.80	US\$ 2.80
2 Caja de CD	US\$ 4.50	US\$ 9.00
4 Cartuchos de tinta	US\$ 13.50	US\$ 27.00
2. Negro		
2. Colores	US\$ 22.50	US\$ 45.00
2 Caja de Lapiceros	US\$ 1.00	US\$ 2.00
2 Caja de lápiz de grafito	US\$ 0.75	US\$ 1.50
2 Caja de Fastener	US\$ 1.10	US\$ 2.20
1 Perforadora	US\$ 2.20	US\$ 2.20
Costo Total bimensual		US\$ 91.70



Costo de Equipos

Tabla de costo de equipos		
Equipo actual		
Alternativa	Descripción	Costo US \$
Microcomputadora PC Telcom	3 Equipos	1362
Valor total de equipo existente depreciado por años uso(2)		635.6
Costo de depreciación		726.4 US \$
Costo de equipo recomendado		
Alternativa	Descripción	Costo US \$
Trans Tech	3 equipos Intel Pentium	1,566.30
Diferencia de precio		839.9

2.1.3 Viabilidad Operativa

Para la elaboración de este proyecto (Farmacia del Norte) se cuenta con el apoyo del Gerente General de la Farmacia.

Equipo desarrollador del sistema.

El personal requerido para la implementación de nuestro sistema el equipo desarrollador debe ser altamente calificado, además debe contar con cierto grado de experiencia en la ejecución de procesos similares. El personal requerido es el siguiente

Un analista de sistemas (Jefe de Proyecto) es el encargado de analizar y desarrollar el sistema con todos los requerimientos que este establezca desde el inicio hasta el final del mismo.



Tres Programadores: Son los encargados de desarrollar pseudo códigos para los tres segmentos que contendrá la aplicación proveniente al previo análisis del analista de sistema de forma tal que este proyecto tenga y cumpla con los requisitos previos que el cliente establece.

2.1.4 Viabilidad Legal

Para el desarrollo de un software es necesario elaborar un contrato que refleje las cláusulas que regirán al mismo.

- Las cláusulas deben contemplar la forma de pago del contrato e indicar exenciones de impuestos que corran a cuenta del cliente si la hubiera. Estas se deben considerar el tiempo de entrega de la consulta a realizar.
- Es de suma importancia establecer la garantía del producto, ya sea establecida en común acuerdo con el cliente o con la compañía que desarrollará el software, comprometiéndose así a realizar correcciones sin incurrir en costos adicionales para el cliente (correcciones del software).
- En el caso que exista garantía de cumplimiento a través de aseguradoras, el cliente está en la libertad de incluir una cláusula de señalización que establece una deducción a la compañía que desarrolla el software por el atraso incurrido en la entrega del producto. Generalmente es el 1% sobre el monto del contrato por período de tiempo vencido transcurrido.
- En el caso del analista y de los desarrollos de sistemas automatizados, se deben contemplar cláusulas de garantía de cumplimiento que establecen un respaldo para el cliente que generalmente sea económico, y se dé a través de aseguradoras para garantizar que el proyecto se finalice según lo establecido en los términos de la referencia.
- Contemplar una cláusula que sea objeto de adendum cuando el cliente reclame funcionalidades del sistema que no hayan sido completadas en los términos de



referencia. La compañía desarrolladora se reserva el derecho de cobrar un monto según los cambios que se aplicaran al software.

- Exonerar de toda responsabilidad a la compañía desarrolladora del software por mal manejo de la base de datos, servidores, equipos de comunicación, respaldos y otros que son responsabilidad del departamento de sistema del cliente.
- El equipo de desarrollo del prototipo de sistema deslinda toda responsabilidad del paquete o software computacional que el cliente posea sin licencia alguna.
- En caso de ser necesario legalizar el contrato, los honorarios del abogado son del 1% sobre el valor del proyecto.

2.2 Gestión del Proyecto

La gestión del proyecto de software es el primer nivel, paso o actividad del proceso de ingeniería de software, porque cubre todo el proceso de desarrollo desde el principio hasta el final del mismo.

Antes de poder empezar a planificar un proyecto, deben establecerse el ámbito y los objetivos, deben considerarse soluciones alternativas y deben identificarse las restricciones técnicas de la gestión del proyecto.

Una vez entendidos los objetivos y el ámbito del proyecto, se consideraran las alternativas de soluciones, las que permiten al analista y a los programadores seleccionar el mejor camino, basado en las restricciones impuestas por la entrega del proyecto, los límites presupuestarios, la disponibilidad del personal, las interfaces técnicas y una mirada de otros factores.

Los conceptos antes descritos son elementos necesarios para la gestión del proyecto.

Los pasos para gestionar el desarrollo de un software son:



2.2.1 Selección del Personal

Para poder desarrollar el software de manera eficaz, se debe tener una organización y así evitar caer en restricciones que puedan perjudicar el cumplir con el contrato del cliente. Con el propósito antes mencionado, se deben tomar en cuenta los siguientes elementos: Selección, entrenamiento, retribución, gestión de rendimiento y espíritu de equipo.

Producto

Se debe medir el alcance del producto, esto se logra manteniendo una comunicación fluida con el cliente.

Personal

El personal es uno de los elementos más importantes para el desarrollo de un sistema, ya que de esto dependerá el éxito o el fracaso del mismo. Los integrantes del equipo de desarrollo para el prototipo del sistema son 4, las cuales han desarrollado habilidades, competentes y valores éticos como profesionales.

Un jefe de grupo de trabajo que es el que tiene las habilidades para incentivar al equipo, sentido de organización para modelar los procesos existentes y crearlos, innovación para motivar al equipo que trabaja dentro de los límites establecidos del cliente, propios del grupo y construcción del equipo del trabajo para crear un proyecto eficiente y mantener el control en situación de gran estrés.

Todo software puede experimentar errores (fallos), el elemento primordial de esto es básicamente la experiencia. Cualquier error que se tome como personal debe ser del grupo, pero se debe implementar de inmediato una estrategia de acción correctiva.



Gestores y profesionales

Son especialistas que analizarán, planificarán, organizarán y desarrollarán el software. En el caso del prototipo de sistema de administración "Farmacia del Norte", las personas que tendrán el cargo son:

JESSICA MARGARITA MANZANO ARAGON

MARIBEL GONZÁLEZ CASTELLON

JOSSETT ABDRUWAL MORALES

FRANCISCO JAVIER RAMIREZ TORREZ

A continuación se representa las diferentes funciones desempeñadas por los integrantes que conforman el equipo.

Responsable				
Proceso	Jossett	Maribel	Jessica	Francisco
Recopilación de Información	x	x		
Procesamiento de Información	x	x	x	x
Elaboración de la Base de Datos	x	x		
Prueba de DB	x	x		
Diseño de la interfaz	x			
Elaboración de la Interfaz	x			
Creación Pagina Web		x	x	x
Programación	x			
Prueba de la Programación	x	x	x	x
Pruebas Generales	x	x	x	x

2.2.2 Selección del Grupo de Trabajo

Según las características del equipo, se considera que será "Descentralizado Democrático (DD)", ya que se definió un jefe permanente que es el que coordina las tareas específicas de los miembros para el desarrollo del proyecto.

Se nombran coordinadores de tareas a corto plazo y se sustituyen por otros para diferentes tareas.



Cuando se generan problemas estos son resueltos en consenso por el grupo de trabajo y es por esto que la comunicación entre los miembros del grupo es horizontal.

En la estructuración de este proyecto consideremos los siguientes factores, la calidad requerida y la habilidad del sistema que estamos construyendo, la rigidez de la fecha de entrega y el grado de sociabilidad (comunicación) requerida para dicho proyecto.

2.2.3 Problema

Farmacia "Del Norte" actualmente lleva los registros de forma manual generando así pérdida de tiempo, desorden de los registros de productos entrantes, salientes, existentes y generando problemas en las devoluciones de algunos productos así como en la búsqueda de información de producto. Para resolver este problema se debió llevar a efecto el proceso siguiente:

2.2.4 Proceso

Las fases genéricas que caracterizan el proceso del software son: Definición, desarrollo y mantenimiento, estas son aplicables a todo software. Una vez establecido el plan preliminar empieza la descomposición del proceso, es decir, se debe crear un plan completo reflejando las tareas requeridas a las personas para cubrir las actividades estructuradas.

Maduración del problema y del proceso

Toda planificación de un proyecto inicia con la maduración del problema y del proceso, todas las actividades que se deben tratar dentro de un proceso de ingeniería por el equipo de software deben pasar por diferentes actividades estructurales mencionadas a continuación:



Etapas del Proceso / Funcionalidades	Análisis	Proyectos	Diseño	Prueba
Formularios	X	X		X
Datos	X		X	X
Formularios Vistas	X	X		X

2.2.5 SELECCIÓN DEL MODELO DE PROCESO

Para la resolución de los problemas reales de una compañía es necesario crear una estrategia de desarrollo que acompañe el proceso, métodos, capas de herramientas y las fases genéricas. Esta estrategia a menudo se llama Modelo de Procesos del Software. Seleccionando un modelo de procesos según la naturaleza del proyecto y de la aplicación, los métodos y las herramientas a utilizarse y los controles que se requieren.

El Desarrollo Rápido de Aplicaciones (DRA) en inglés: RAD (Rapid Application Development) es un modelo de proceso de desarrollo del software lineal secuencial que enfatiza un ciclo de desarrollo extremadamente corto. El modelo DRA es una adaptación a << alta velocidad >> del modelo lineal secuencial en el que se logra el desarrollo rápido utilizando una construcción basada en componentes.

El DRA asume la utilización de técnicas de cuarta generación. En lugar de crear software con lenguajes de programación de tercera generación, al proceso DRA trabaja para volver a utilizar componentes de programas ya existentes (cuando es posible) o a crear componentes reutilizables (cuando sea necesario).

Para el modelo de procesos se ha elegido el modelo de Desarrollo Rápido de Aplicaciones (DRA), porque nos permite como equipo ver un sistema completamente funcional dentro de la fecha de tiempo con un enfoque de construcción basado en componentes.



El modelo DRA comprende cinco pasos:

1. Modelado de Gestión
2. Modelado de Datos
3. Modelado de Procesos
4. Generación de Aplicación
5. Pruebas y Entregas

Maduración del problema y del proceso

Tareas de Ingeniería del software	Actividades Estructurales del Proceso				
	Modelado de Gestión	Modelado de Datos	Modelado de Procesos	Generación de Aplicaciones	Prueba y Entrega
Modelo UML	X				
Base de Datos		X			
Diseño de software (Formulario)			X		
Codificación				X	
Prueba					X

2.2.6 Ámbito

El ámbito de un proyecto de software debe ser univoca y extensible a nivel de gestión técnica en la cual deben estar delimitados.

Una de las primeras actividades de gestión de un proyecto de software es describir la función, rendimiento, restricciones e interfaces de las aplicaciones tomando en consideración los siguientes elementos para el desarrollo de este.

Contexto:



La aplicación posee la exclusividad a farmacia "Del Norte" siendo las limitaciones el resultado del contexto.

El objetivo de información:

Las imposiciones que establece farmacia "Del Norte" ya sea como de entrada y de salida.

Función y Rendimiento:

La función que realizará el software de aplicación ya sea de entrada o de salida.

El personal que se verá involucrado en la aplicación del sistema será:

Gerente, Regente Farmacéutico y dependientes. Cada uno de ellos tendrá restricciones y beneficios en cierto segmento del sistema en dependencia de las actividades que realicen.

Con la aplicación de este sistema se logrará un mejor acceso, almacenamiento, control y seguridad de los datos, generando de esta forma un ahorro sustancial del factor tiempo.

2.3 Estimación

Los costos están distribuidos de la siguiente forma.

Estudio Viabilidad	Planificación y Requisitos	Diseño General	Diseño Detallado	Desarrollo	Prueba
10%	10%	15%	20%	35%	10%
280.61	280.61	2,806.1			3,647.93
Costo Total US \$ 3,647.93					

Entradas

Salidas

Consultas

Ficheros Lógicos o Internos

Ficheros de Internas

Salario Promedio US \$ 350 = \$ 1.5625

Estimación de Horas Trabajadas



Fase	Horas Trabajadas	Precio
Estudio de Viabilidad	30	
Planificación y Requisitos	16	
Diseño General	150	
Diseño Detallado	330	
Desarrollo	500	
Prueba	20	
Total Horas trabajadas	1,046 * 1.5625	US \$ 1,634.4

Gastos.

	Cantidad	Costo US \$
Recursos Humanos	1046 Horas	1,634.4
Depreciación de Equipos	1	77.7
Alquiler Oficina	5 meses	500
Servicios Básicos		
Agua	5 Meses	100
Luz	5 Meses	100
Teléfono	5 Meses	100
Transporte		40
Uso de Software		119
Impresiones		115
Papelería		20
Total		2,806.1

Cabe mencionar que para calcular la estimación de los costos y las horas trabajadas utilizamos el Método de Punto de Fusión ya que a diferencia de COCOMO se detalla mejor el presupuesto para la elaboración del prototipo de Sistema y no se deja pasar por alto algún monto esencial de nuestro sistema, mientras que Proyecto COCOMO2 no se detallan algunas estimaciones o presupuestos de un costo exigido en nuestro sistema. Cabe mencionar que COCOMO es un modelo empírico que se utiliza para estimar el costo del Software de dicho sistema.



2.4 Análisis de Riesgos

Para identificar un riesgo y las posibles amenazas al proyecto farmacéutico (estimación, planificación, carga de recursos) debemos identificar los riesgos conocidos y se debe estar un paso adelante para evitarlos y controlarlos cuando sea necesario en tiempo y forma.

El primer objetivo del proyecto es evitar los riesgos genéricos y específicos del producto, pero en algunas ocasiones de no poder evitarlos, el equipo de trabajo debe participar en este segmento del análisis, para desarrollar un plan de contingencia que permita tomar decisiones de manera rápida, controlada y eficiente que evite caer en estos elementos.

Un método previo que nos facilitará identificar elementos que ocasionen inestabilidad en el proyecto sería creando una lista de comprobación de elementos de riesgos. De esta forma se pueden señalar los riesgos centrándolos en un subconjunto de elementos específicos y predecibles en las siguientes categorías genéricas:

Tamaño del producto

El prototipo de sistema tendrá una duración promedio aproximadamente de 60 a 90 días, por lo cual se considera que el tamaño del software será mediano.

Impacto del negocio

En el mundo globalizado en el cual la tecnología evoluciona día a día, predomina el riesgo que el prototipo de sistema sea sustituido por nuevos software con nuevas plataforma, ya que este proyecto satisface las necesidades definidas en la actualidad; por lo que es predecible que farmacia "Del Norte" expanda sus sucursales y desarrolle nuevos servicios en la cual el prototipo de sistema requiera nuevas actualizaciones.



Característica del cliente

El buen manejo del sistema depende del grado de preparación y habilidades de cada usuario, pero también de las exigencias de farmacia "Del Norte".

Los usuarios del sistema están capacitados para el manejo y ejecución de éste, tiene los conocimientos básicos de computación.

El sistema estará hecho en una forma clara, sencilla y con una interfaz amigable para que el usuario no tenga muchas dudas al manipularlo.

Definición de procesos

Una de las prioridades es diseñar un prototipo de sistema en el cual satisfaga las necesidades del cliente, aunque se corre el riesgo que no se logre cumplir con los objetivos del proyecto.

Entorno del desarrollo

Con respecto a la disponibilidad y calidad de las herramientas que se van a emplear en la construcción del producto se debe tener cuidado con lo siguiente:

- Mal uso de los dispositivos de almacenamiento a la hora de instalar cualquier programa
- Incompatibilidad entre software
- Falta de proveedores de licencias de software

Tecnología a construir

El sistema, está destinado a utilizarse en una Internet, debido a esto puede ocasionar problemas al momento de realizar un ensayo entre el sistema y la intranet, por ejemplo que el servidor no pueda visualizar los clientes.



Tamaño y experiencia de la plantilla

El equipo de trabajo que desarrollará el prototipo tiene conocimientos teóricos y prácticos adquiridos en la academia, y esta en capacidad de desarrollar el proyecto pero no esta exento de imprevistos en el transcurso de la elaboración de éste.

Aunque los riesgos genéricos son muy importantes, también los son los riesgos específicos por lo que provocan la mayoría de los inconvenientes que pueden salirse de nuestras manos. Es por tal razón que se debe el tiempo necesario en identificar los riesgos específicos del producto como sea posible.

Riesgos Técnicos

<u>Descripción del riesgo</u>	<u>Plan de contingencia</u>
Fallas de energía (Voltajes inestables, cortos circuitos, cortes de energía)	Utilizar equipos de respaldo tales como: Batería, estabilizadores de corriente, planta eléctrica.
Daños o fallos en el equipo de Hardware	Recurrir a los proveedores del equipo en caso que este vigente la garantía o contratar los servicios de reparación mantenimiento de PC
Infección por virus informáticos	Utilizar programas antivirus (actualizados).

Riesgo del proyecto

<u>Descripción del riesgo</u>	<u>Plan de contingencia</u>
Nuevos requerimientos del sistema	Modificación en costo, planificación y presentar una nueva propuesta.
Daños al software (ya sea por Virus o problemas del disco duro)	Realizar copias actualizadas de respaldo del software a medida que se va desarrollando y tomar medidas de seguridad.
Ausencia de los miembros del equipo por enfermedad, accidentes, etc.	Evaluar si el resto del equipo puede asumir la responsabilidad de seguir



	con el proyecto o recurrir con la contratación de personal suplente.
Retraso en el desarrollo del sistema	Crear un plan de trabajo para lograr que todas las tareas del proyecto se realicen en sus fechas previstas y reales de inicio y finalización.
Mala interpretación o entendimiento de los requerimientos del sistema	Realizar explicaciones concretas y detalladas al equipo de desarrollo.

Riesgo de Desastres Naturales

<u>Descripción del riesgo</u>	<u>Plan de contingencia</u>
Incendio	Uso de extintores de incendios y adquirir una póliza de seguros contra incendios.
Terremotos e inundaciones	Obtener una póliza de seguros contra este tipo de desastres.



2.5) Planificación Temporal

Actividades	Julio				Agosto				Septiembre				Octubre				Nov.	
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
Entrevista con el cliente		■																
Identificación necesidades y limitaciones del proyecto		■	■															
Presentación del proyecto				■														
Análisis del sistema					■													
Planificación Estratégica de la información (PEI)						■												
-Análisis del Área del Negocio (AAN)							■											
-Diseño del sistema del Negocio (DNS)								■										
Planificación del proyecto									■									
Cálculo de la viabilidad										■								
Gestión del proyecto											■							
Personal												■						
Selección del grupo de trabajo													■					
Problema														■				
Proceso															■			
Selección del modelo de proceso																■		
Ámbito																	■	
Análisis del riesgo																		■
Planificación temporal																		■
Gestión de la configuración																		■
Diseño																		■
Diseño conceptual																		■
Diseño lógico																		■
Diseño físico y despliegue																		■
Codificación																		■
Estimaciones (punto de función)																		■
Desarrollo de la intranet																		■
Prueba y Entrega																		■

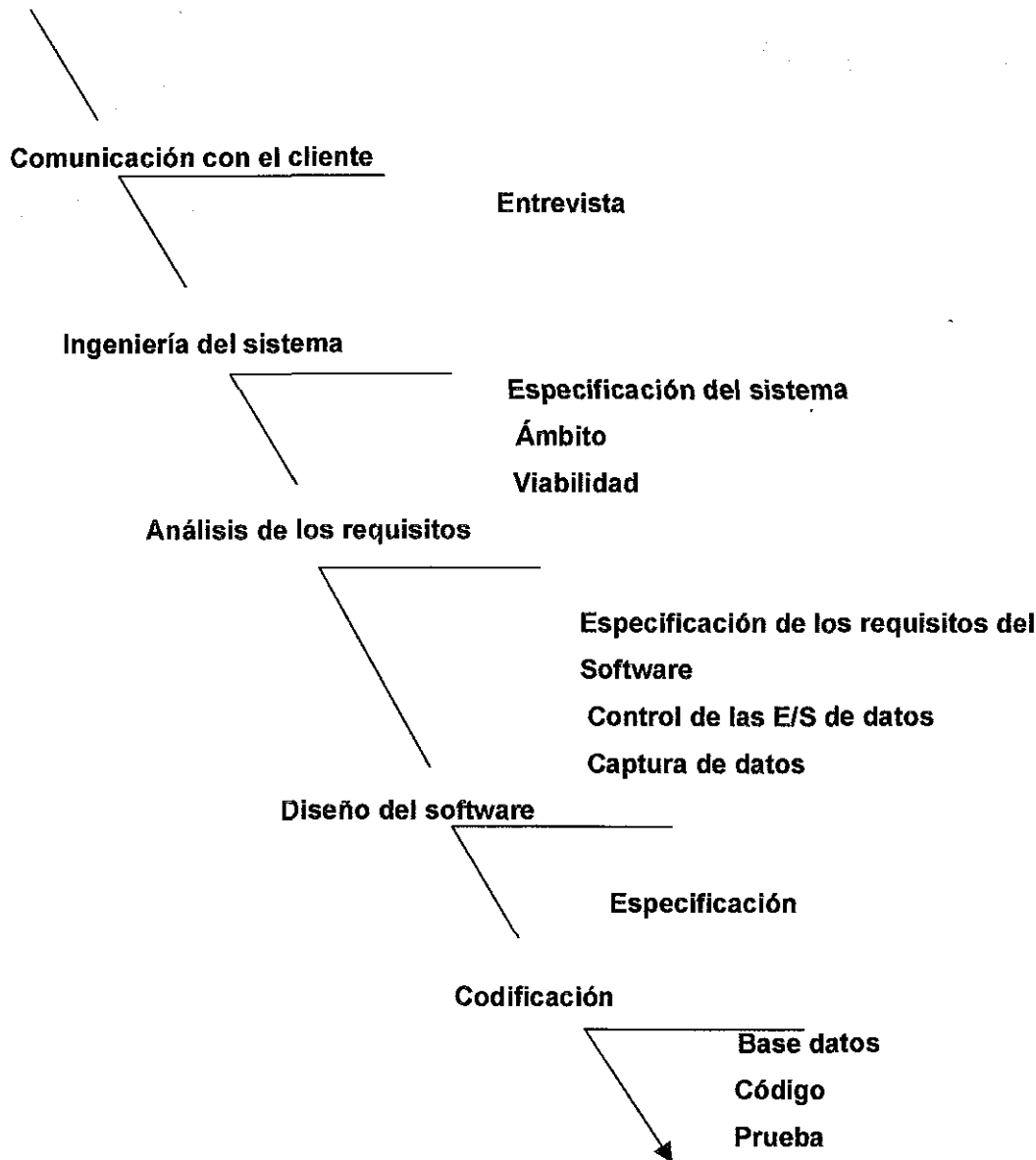


2.6) Gestión de la configuración y seguimiento.

Algunas definiciones de los elementos que competen a toda información producida como segmento de ingeniería del software, se le denomina configuración del software.

Una línea base es el concepto de gestión de configuración del software que ayuda a controlar los cambios sin impedir seriamente los cambios justificados.

En el contexto de la ingeniería de software, definimos una línea base como un punto de referencia en el desarrollo del software que queda marcado por el envío de uno o más elementos de configuración y la aprobación de los elementos de configuración obtenido mediante revisión técnica formal.





3. Fase de Desarrollo

3.1 Diseño

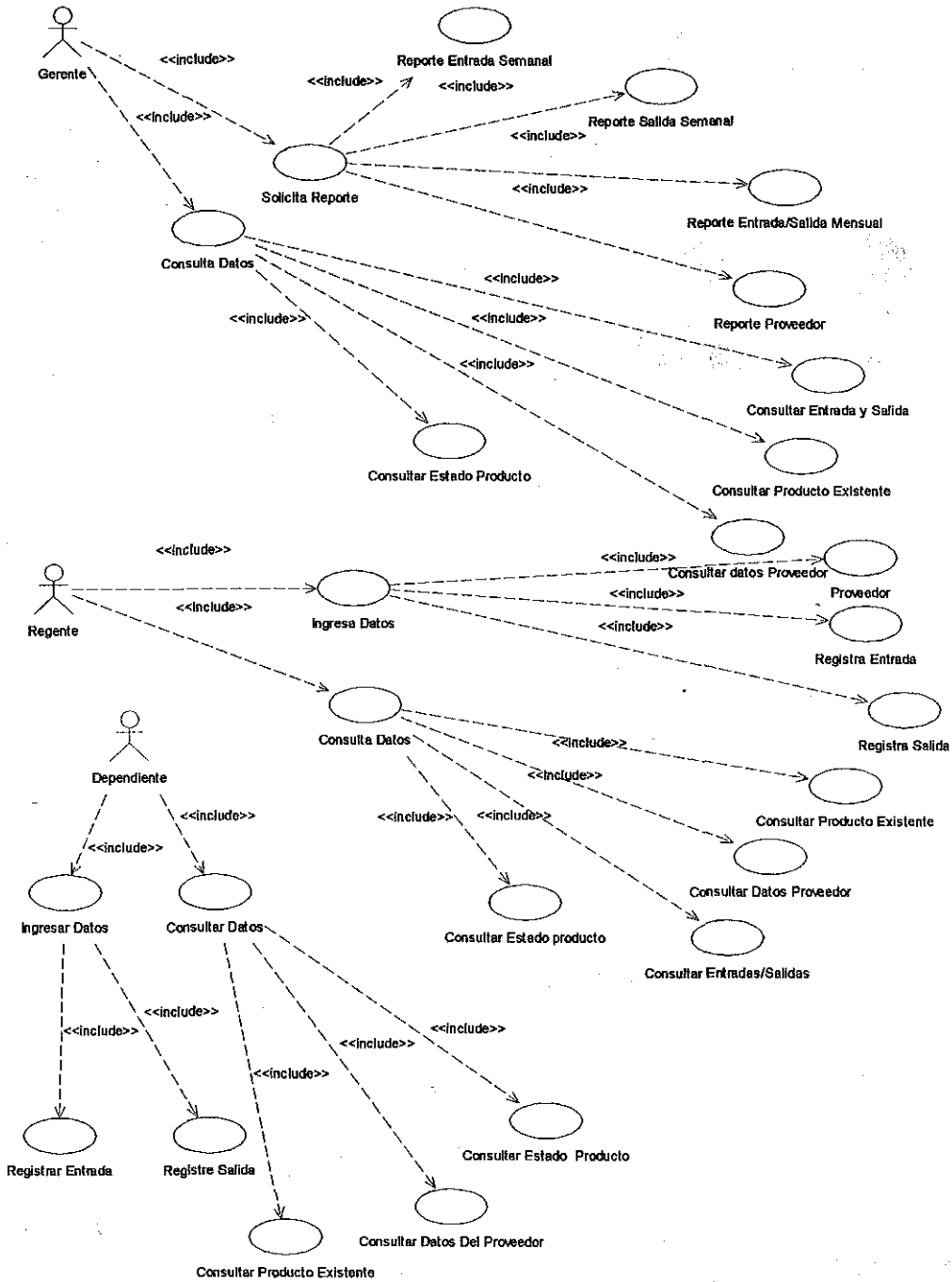
CASOS DE USO

Los diagramas de uso se emplean para visualizar el comportamiento del sistema, de una sola clase. De forma que se puede conocer como responde. El diagrama de uso es muy útil para definir como debería ser el comportamiento de una parte del sistema ya que solo especifica como deben comportarse y no como están implementadas las parte que define.

El diagrama de caso de uso general del sistema Facturación e Inventario de Farmacia Del Norte describe todas las actividades realizadas dentro de la farmacia, desde la el ingreso de datos hasta una búsqueda, así como también los datos de salida de esta.



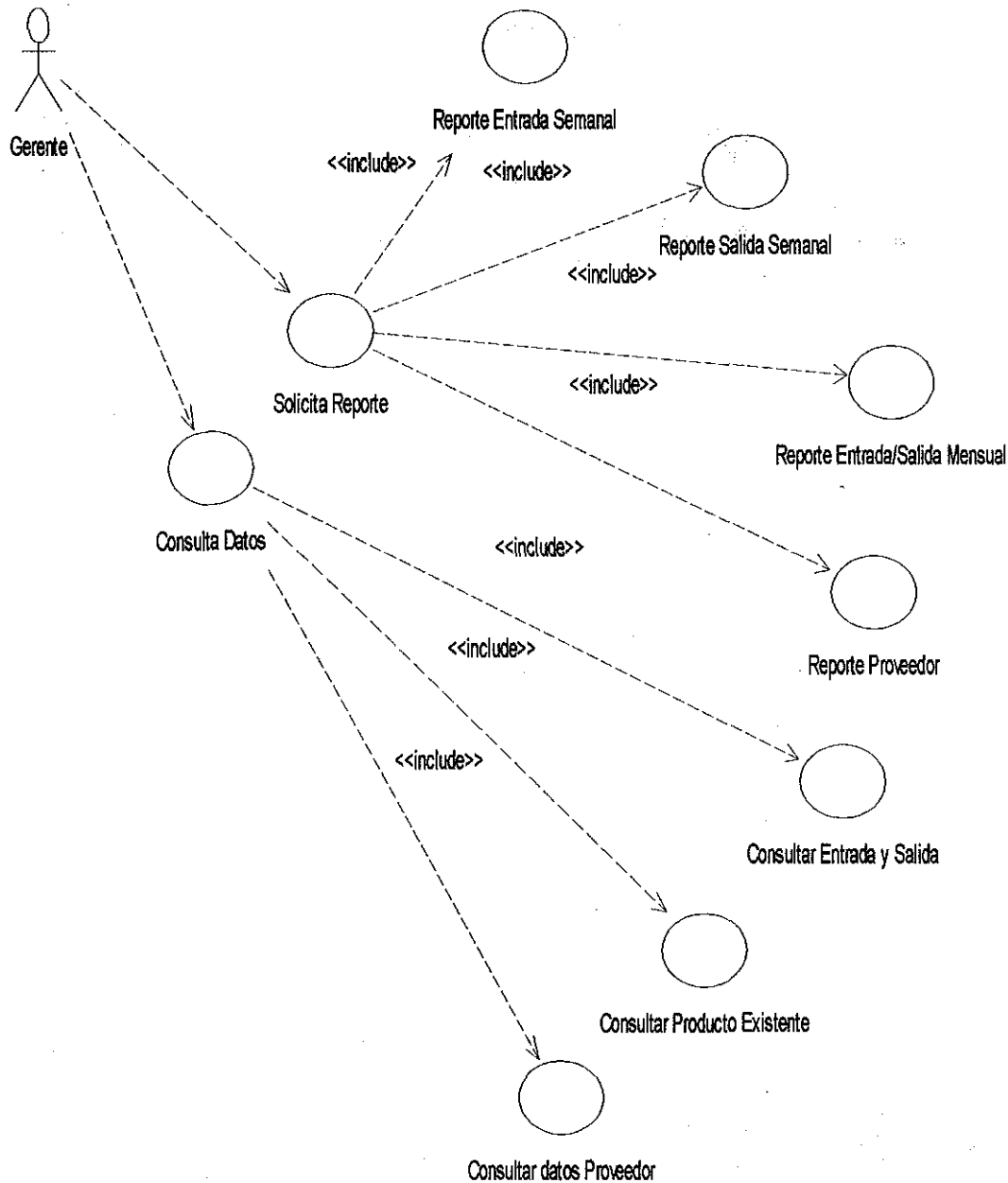
3.1.1) Diseño Conceptual Diagrama de caso de uso control de entrada y salidas del medicamento





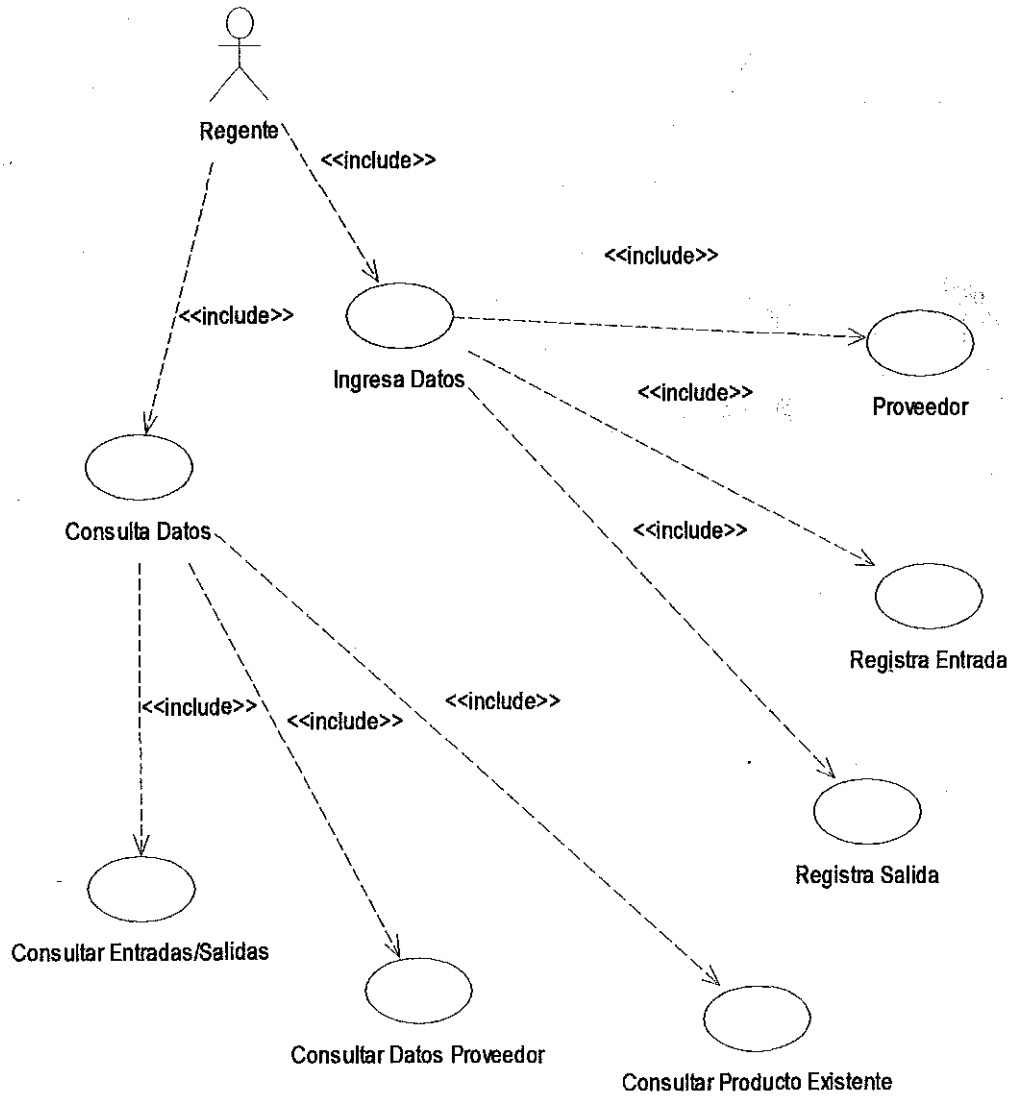
3.1.2 Diagrama de Casos de Uso

Caso uso Gerente



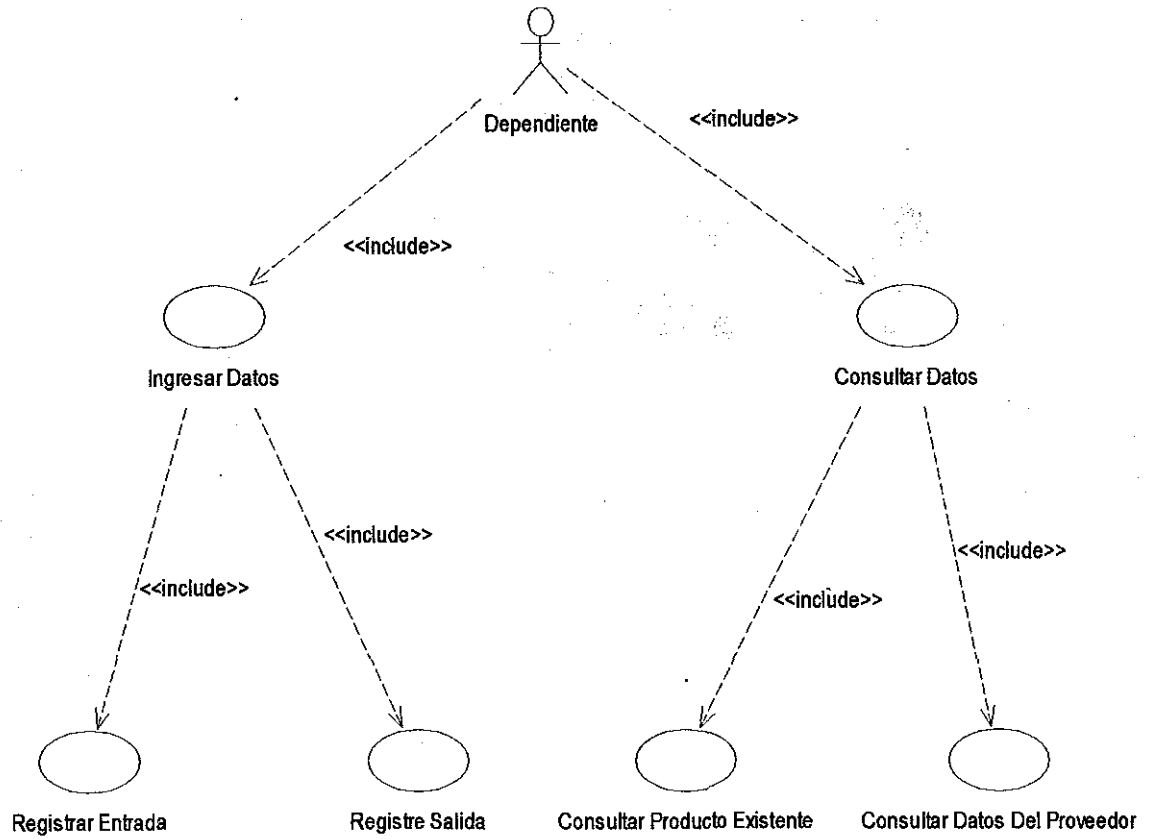


Caso uso Regente



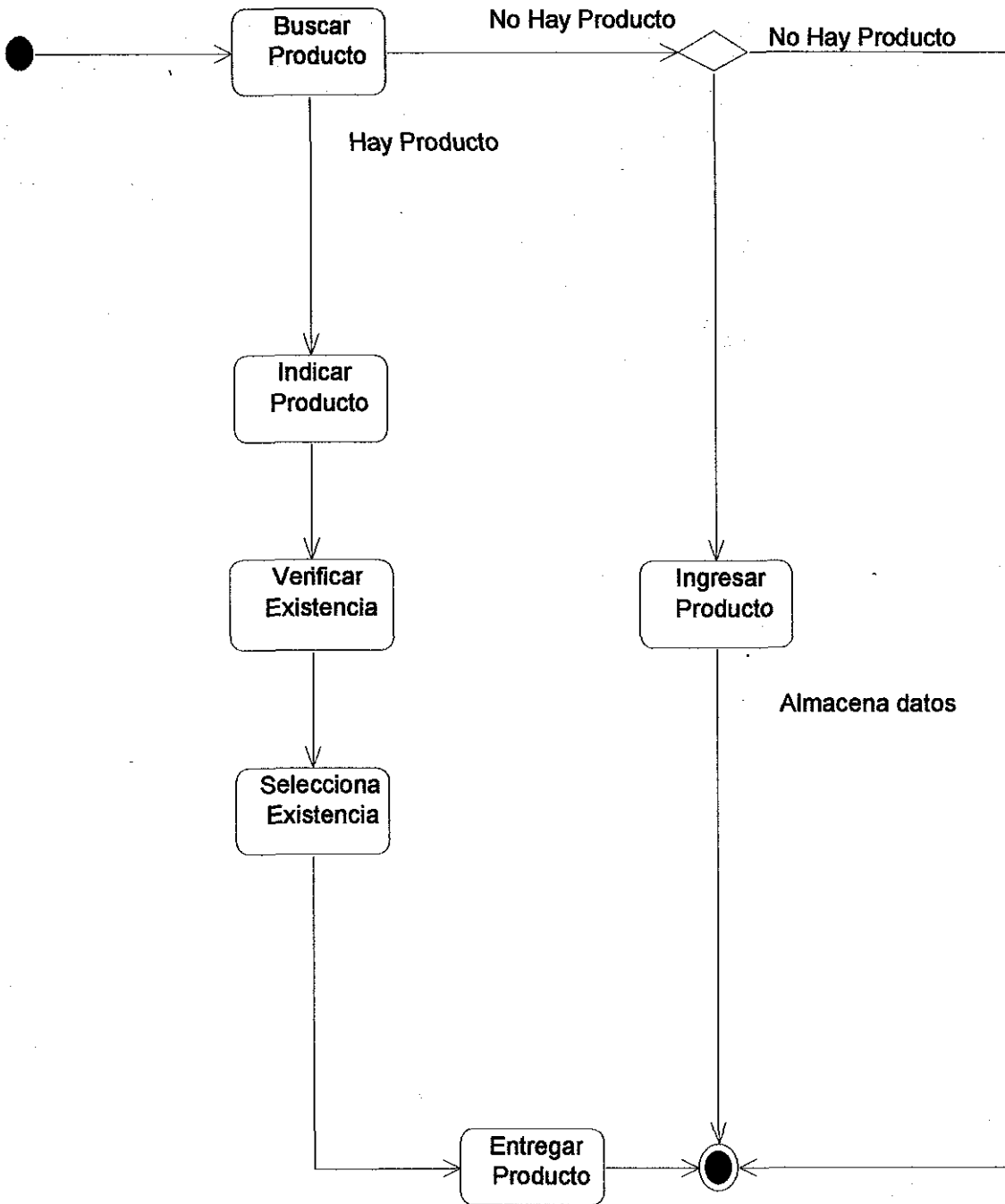



Caso uso Dependiente





3.1.3 Diagrama de Actividad



 Biblioteca - UCC
Carlos Narváez Moreir



3.1.4 Diagramas de Secuencia

El diagrama de secuencia forma parte del modelado dinámico del sistema. Se modelan las llamadas entre clases desde un punto concreto. En este diagrama se muestra el orden de las llamadas en el sistema, el diagrama se forma con los objetos que forma parte de la secuencia.

Diagrama de secuencia (Buscar Datos Del Producto)

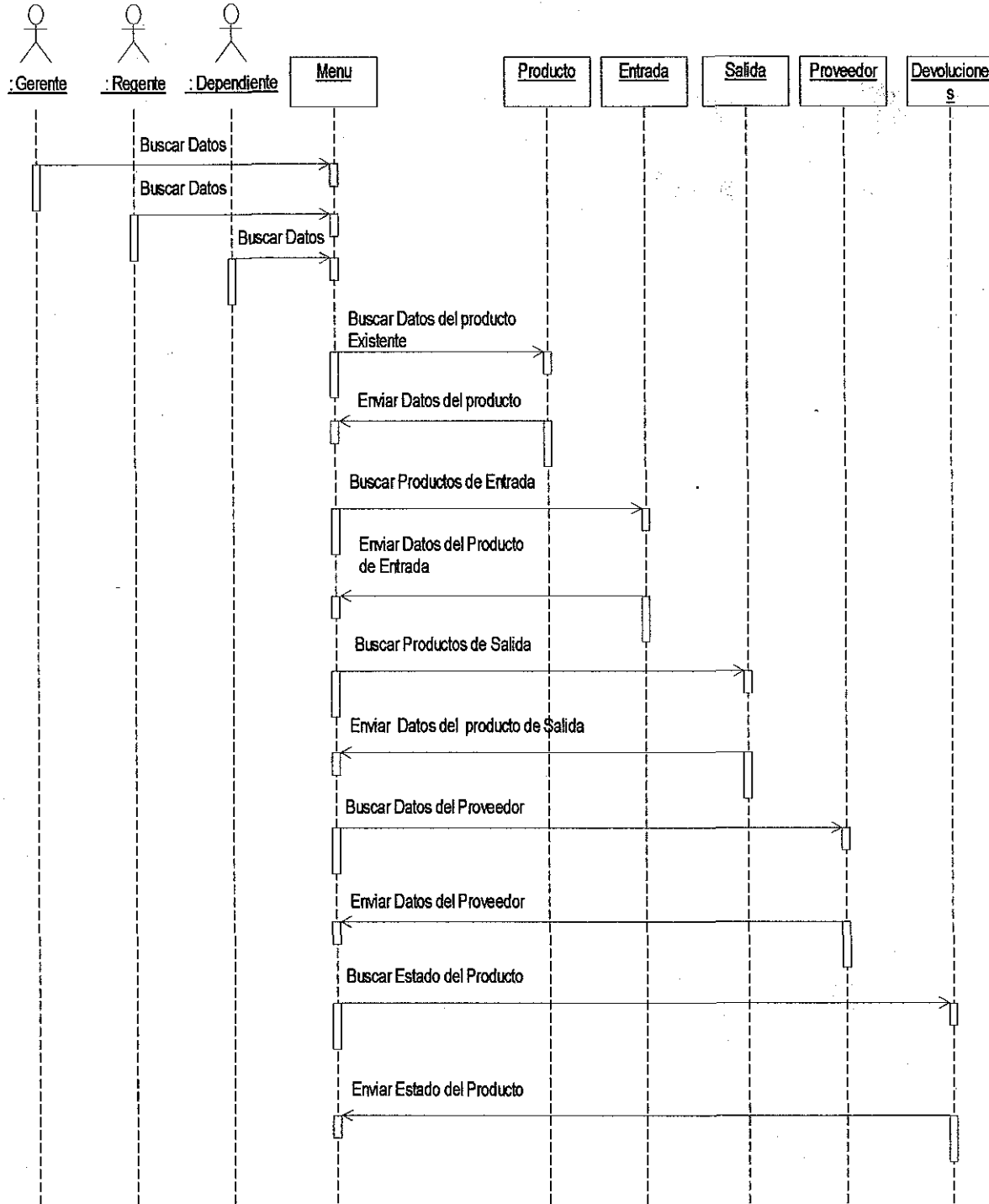




Diagrama de secuencia (Ingreso de datos)

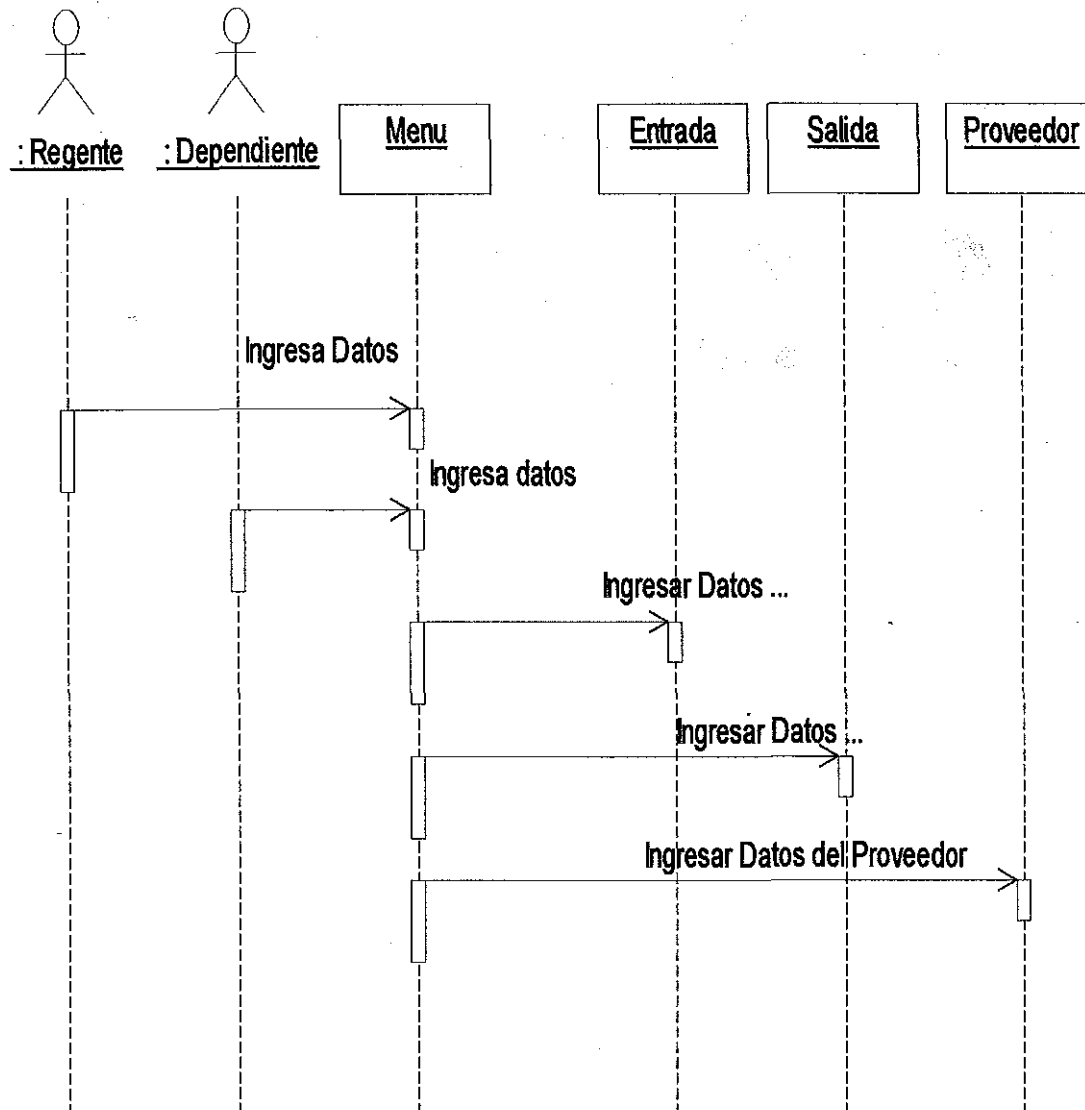




Diagrama de secuencia (Salida de producto)

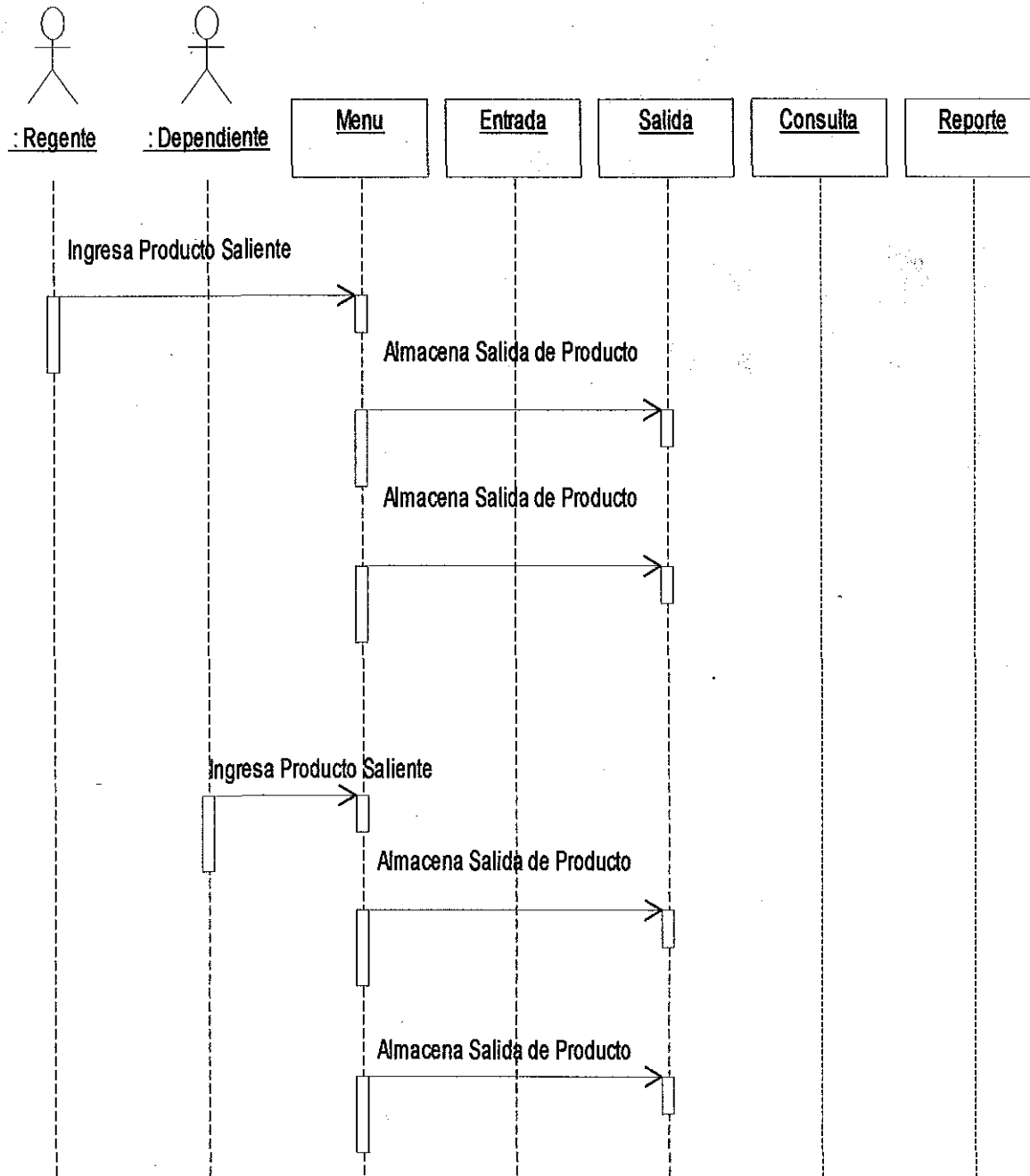




Diagrama de secuencia (Modificar Datos)

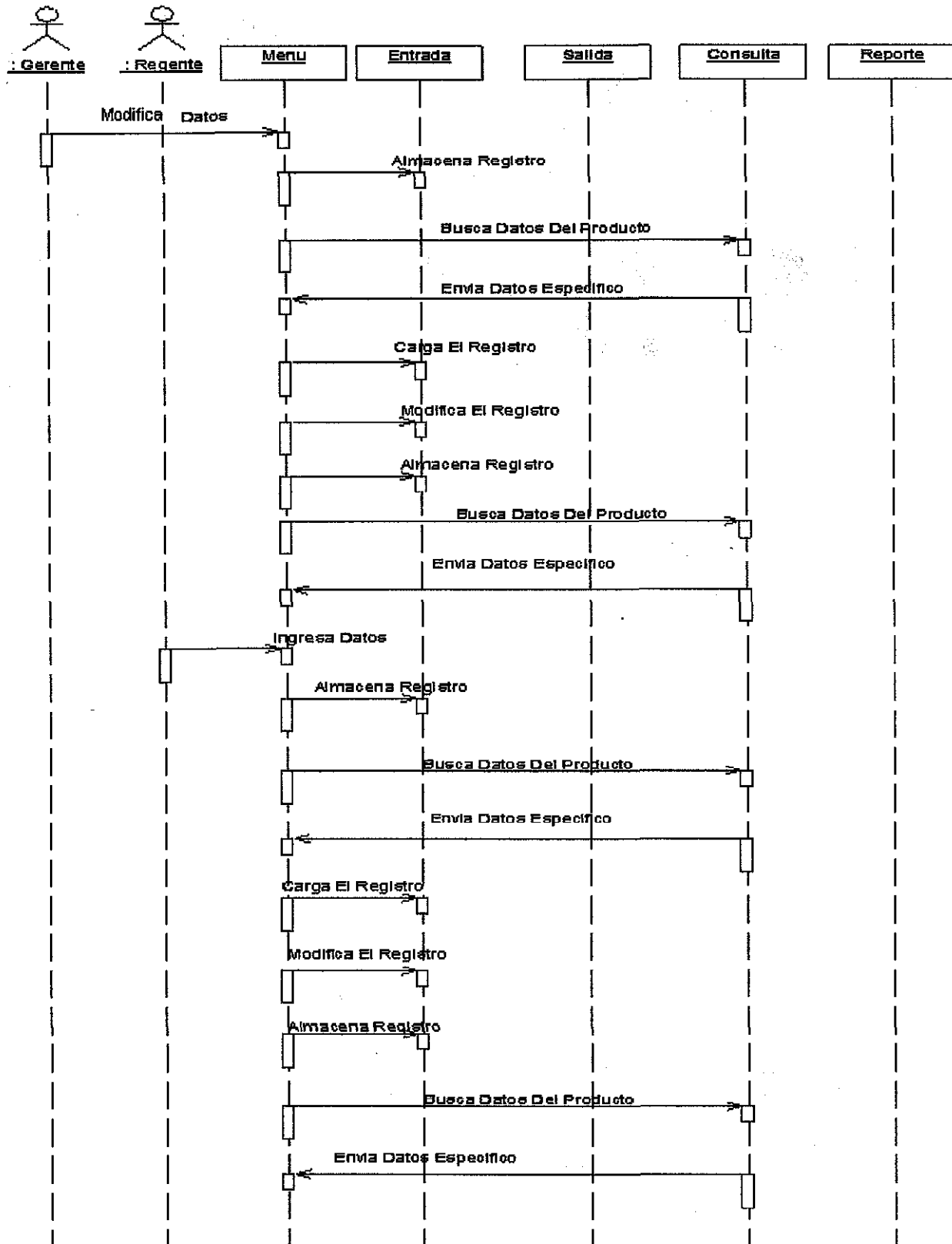
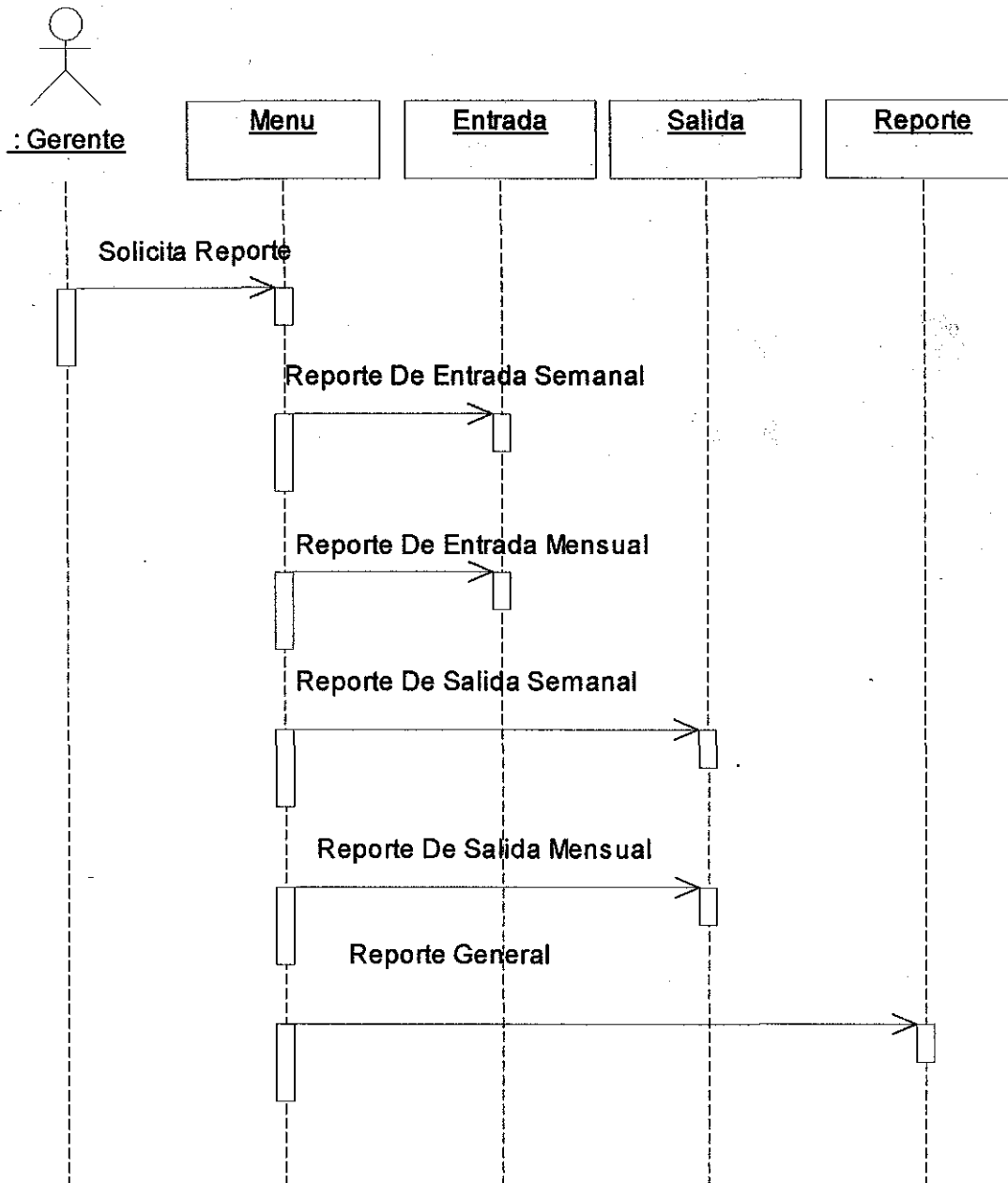




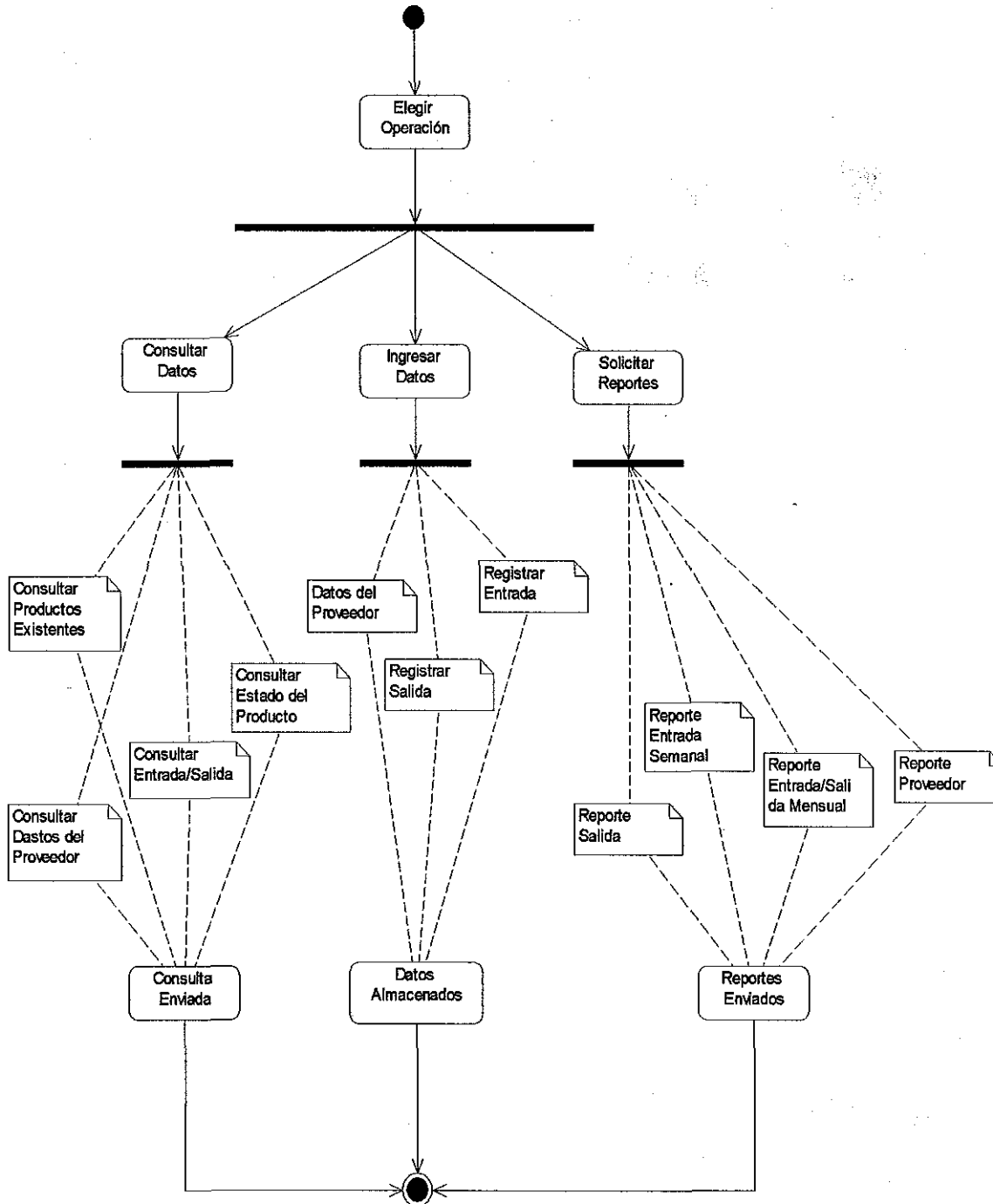
Diagrama De secuencia (Generar Reporte)





3.2.2 Diseño Lógico

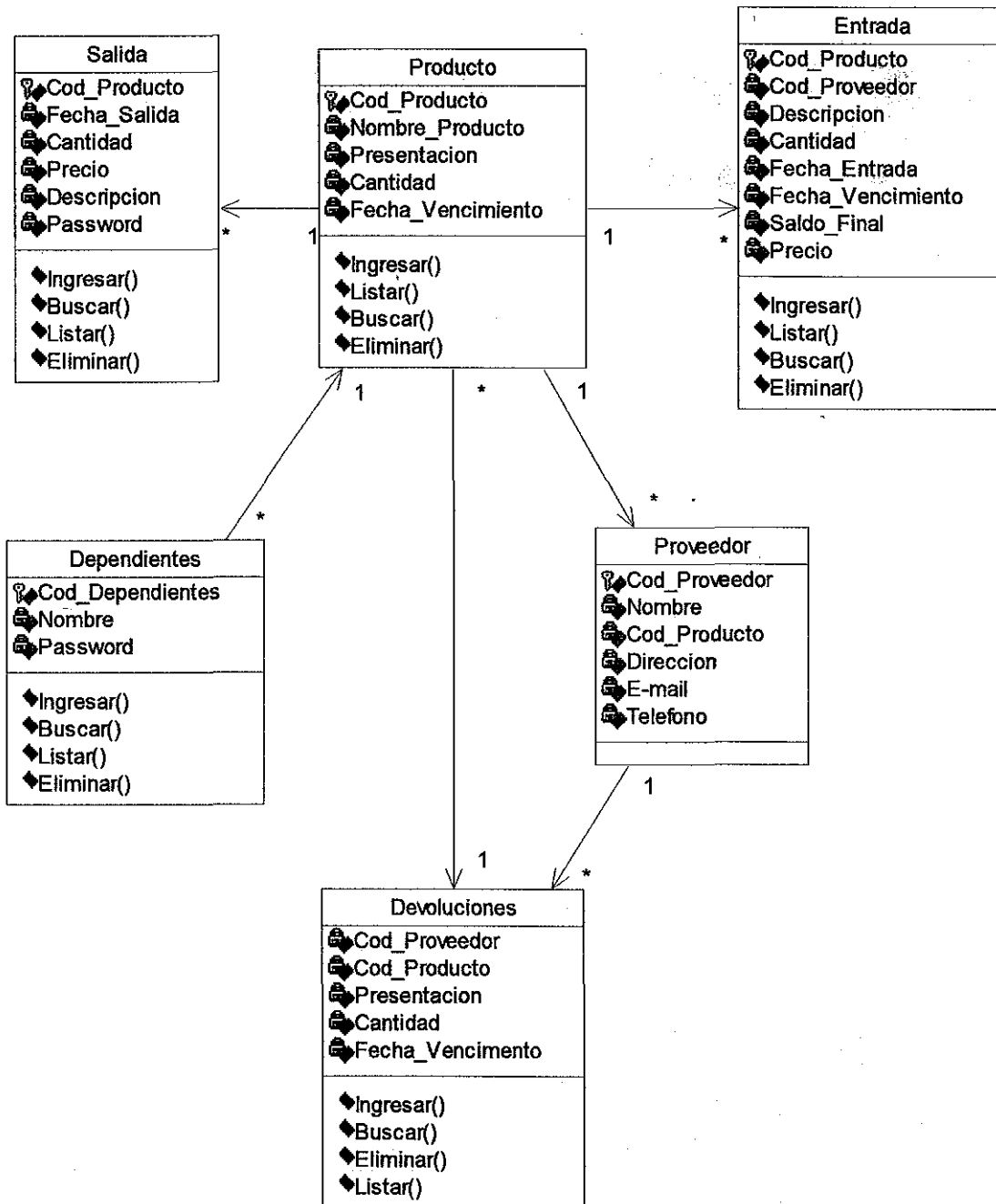
3.2.2.1 Diagrama de Estado





3.2.2.2 Diagrama de Clases

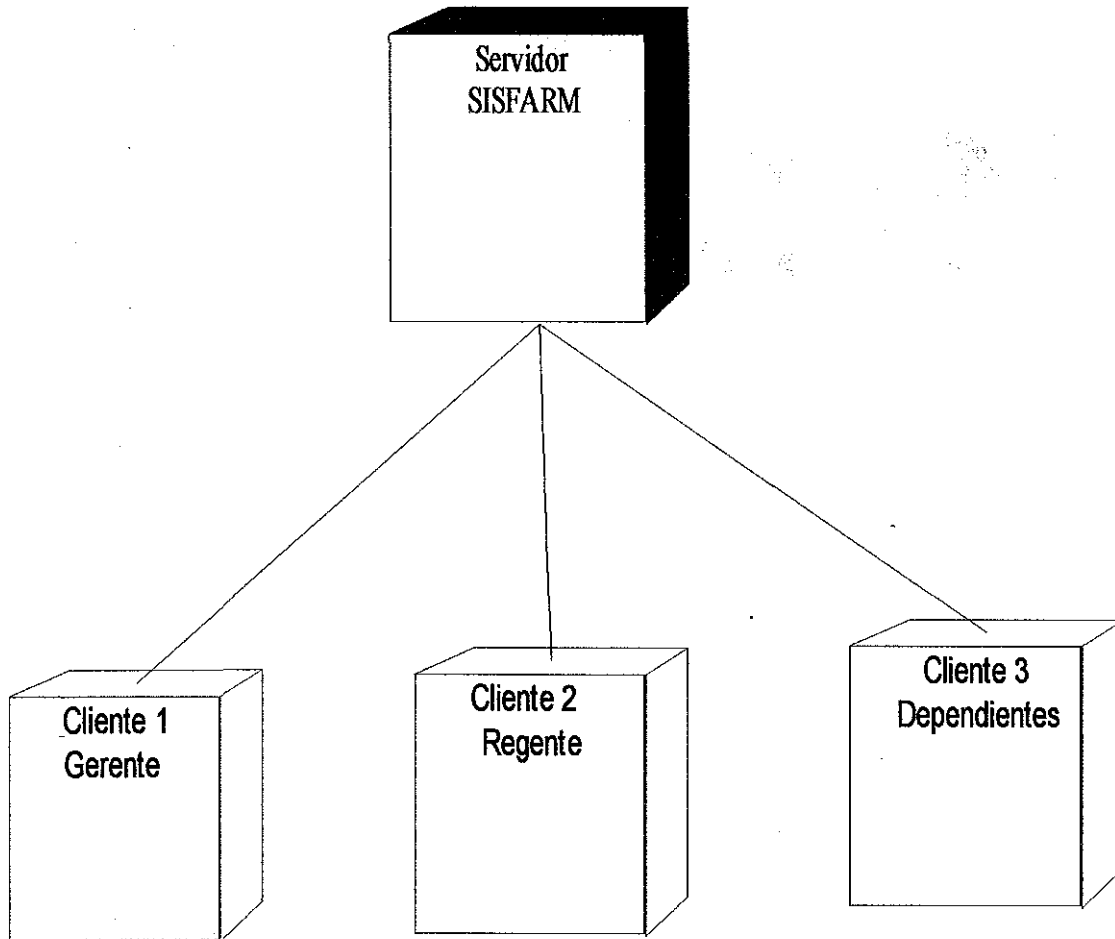
En el diagrama de clases será donde definiremos las características de cada una de las clases. Una clase esta representada por un rectángulo, cada clase tiene un nombre único que las diferencia de las otras.





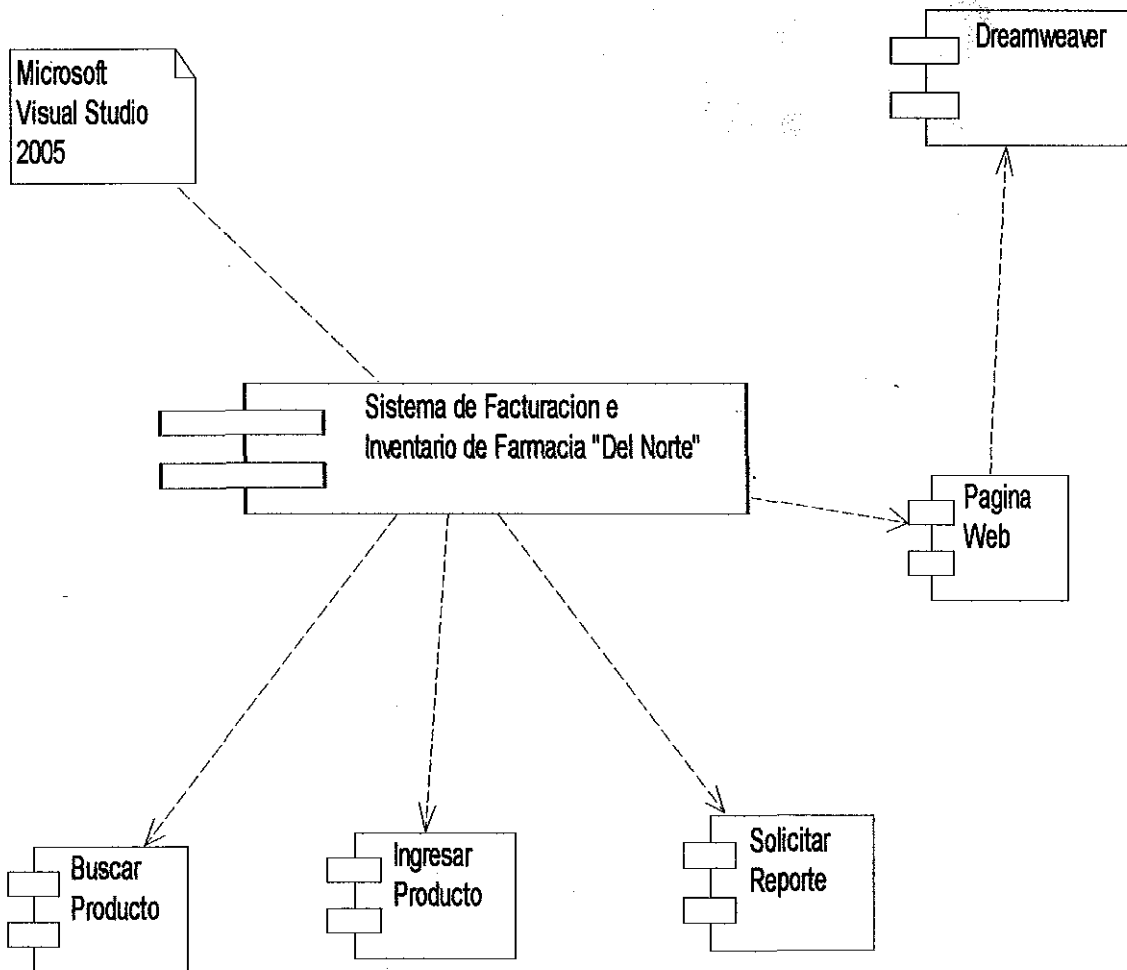
3.3.3 Diseño Físico Y Despliegue

3.3.3.1 Diagrama de Distribución





3.3.3.2 Diagrama de Componentes





3.3.3.3 Contratos

Descripción de Casos de Uso.

1) Nombre del Caso de Uso: Ingresar Datos del Producto

Definición: Permite Ingresar Datos a las diferentes tablas en la base de Datos del Sistema.

Nota: Este Proceso lo realiza El Regente y Dependiente.

1.1. Nombre del Caso de Uso: Proveedores

Definición: Permite Ingresar Datos del Proveedor en el Sistema.

Nota: Este Proceso lo realiza el Gerente.

1.2. Nombre del Caso de Uso: Registrar Entrada

Definición: Permite Ingresar los Datos de Entrada del Producto en el Sistema.

Nota: Este Proceso lo realiza El Regente y Dependiente.

1.3. Nombre del Caso de Uso: Registrar Salida

Definición: Permite Ingresar los Datos de Salida del Producto en el Sistema.

Nota: Este Proceso lo realiza El Regente y Dependiente

2) Nombre del Caso de Uso: Consultar Datos

Biblioteca - UCC
Carlos Narváez Moreira

Definición: Permite Consultar los Datos ingresados en la Base de Datos del Sistema.

Nota: Este Proceso lo realiza el Gerente y El Regente.

2.1. Nombre del Caso de Uso: Consultar Entrada/Salida

Definición: Permite Consultar los Datos de Entrada y Salida del Producto en la Base de Datos del Sistema.

Nota: Este Proceso lo realiza el Gerente y el Regente.

2.2. Nombre del Caso de Uso: Consultar Producto Existente

Definición: Permite Consultar los diferentes Productos que están en el Sistema.

Nota: Este Proceso lo realiza el Gerente, el Regente.



2.3. Nombre del Caso de Uso: Consultar Datos del Proveedor

Definición: Permite Consultar los Datos del Proveedor en el Sistema.

Nota: Este Proceso lo realiza el Gerente.

2.4. Nombre de Caso de Uso: Consultar Estado del Producto

Definición: Permite Consultar el Estado del Producto específicamente en su fecha de Vencimiento.

Nota: Este Proceso lo realiza el Gerente y el Regente.

3) Nombre del Caso de Uso: Solicitar Reporte

Definición: Permite mandar a solicitar y visualizar el Reporte de los Productos en la Base de Datos del Sistema.

Nota: Este Proceso lo realiza el Gerente.

3.1. Nombre del Caso de Uso: Reportes Entrada Semanal

Definición: Permite solicitar y visualizar el Reporte de Entrada de los Productos Semanalmente en el Sistema.

Nota: Este Proceso lo realiza el Gerente.

3.2. Nombre del caso de Uso: Reportes Salida Semanal

Definición: Permite solicitar y visualizar el Reporte de Salida de los Productos Semanalmente en el Sistema.

Nota: Este Proceso lo realiza el Gerente.

3.3. Nombre del Caso de Uso: Reporte Entrada/Salida Mensual

Definición: Permite solicitar y visualizar el Reporte de Entrada/Salida de los Productos Mensualmente en el Sistema.

Nota: Este Proceso lo realiza el Gerente.

3.4. Nombre del Caso de Uso: Reporte Proveedor

Definición: Permite solicitar y visualizar el Reporte del Proveedor en el Sistema.

Nota: Este Proceso lo realiza el Gerente.



ESCENARIO

Nombre: Ingresar Datos

Pre-Condición: Que los datos no se hayan almacenado.

Post-Condición: Que se ingresen los datos y se hayan guardado.

Excepciones

Iniciado por: Regente farmacéutico y Dependiente.

Finalizado por: Regente farmacéutico y Dependiente.

Detalla de la operación: Almacenar los datos.

Nombre: Buscar o consultar Datos

Pre-Condición: No haber hecho la solicitud de las búsquedas.

Post-Condición: Asignar la búsqueda.

Excepciones

Iniciado por: Gerente y Regente farmacéutico.

Finalizado por: Gerente y Regente farmacéutico.

Detalle de la información: Buscar datos, enviar la búsqueda.

Nombre: Solicitar reportes.

Pre-Condición: No haber seleccionado o activado la opción de generar reportes.

Post-Condición: Que se active la opción y se genere el reporte seleccionado.

Excepciones

Iniciado por: Gerente.

Finalizado por: Gerente.

Detalla de la operación: Buscar datos y enviar los reportes.

DESCRIPCION DE ACTORES

Nombre del Actor: Gerente

Descripción: Es el encargado de administrar el negocio, consultar y revisar los diferentes productos, pagar a los diferentes proveedores, pagar nómina y servicios básicos.

**Nombre del Actor: Regente Farmacéutico.**

Descripción: Es el encargado de prescribir el medicamento, funcionalidad de asistente administrativo, monitorear los productos farmacéuticos controlados y su fecha de vencimiento, administrar y regenciar disposiciones y reglas del MINSA.

Nombre del Actor: Dependiente Farmacéutica.

Descripción: Es el encargado de atención al cliente de los productos que ofrece farmacia Del Norte.

4. Codificación

La aplicación Web de Visual Studio Microsoft Visual Web Developer 2005 Express Edición se emplea alrededor de ASP.NET que es una plataforma que incluye objetos y controles de tiempo de diseño y un contexto de tiempo de ejecución para el desarrollo y ejecución de aplicaciones en un servidor Web. Las aplicaciones Web ASP.NET se ejecutan en un servidor Web configurado en Microsoft Internet Information Services (IIS). Web form es el que nos permite que la aplicación sea más atractiva y más nítida, que tenga mejor interacción con el usuario.

La ventaja de Web Forms es que utiliza un diseñador para formularios Web, similar al que se emplea para crear los formularios estándares de Windows. El entorno del desarrollo es el que se encarga de separar el código que se escribe en los eventos de los objetos de la interfase visual.

Los formularios Web Forms son una tecnología ASP.NET que se utiliza para crear páginas Web programables. Los formularios Web Forms se representan como código HTML y secuencias de comandos compatibles con exploradores, lo que permite ver las páginas en cualquier explorador y plataforma.



eriva de la clase
. La

ntos de la interfaz
clase que contiene

servidor tiene una
y los métodos

contracción de un
esarrollo de dicho
capacidad para la

las consultas a la
e la Base de Datos
a comunicación es

njunto de pruebas
en Desarrollo. Se
ón de descubrir y
ustración asociada



En la actualidad Microsoft Application Center Test permite recopilar información y la toma de decisión sobre el rendimiento de las aplicaciones Web, ya sea creando o simulando en él varios usuarios que soliciten al mismo tiempo páginas de su aplicación y le permitirá determinar la estabilidad, velocidad y capacidad de repuesta de la aplicación a desarrollar y/o desarrollada.

Microsoft application center test proporciona varios métodos para capturar las páginas más importantes de la aplicación.

SISFARM software se someterá a Microsoft application center test para medir la capacidad de trabajo de forma que permita establecer el grado de confiabilidad que tendrá el usuario al ejecutarlo.

6. Desarrollo para la Intranet

6.1 Descripción

Farmacia "Del Norte" tiene todos sus registros almacenados en una hoja de Excel como un catálogo en lo cual se registran los medicamentos que entran, las ventas del día y los diferentes proveedores con sus marcas. El prototipo de sistema es práctico propuesto para lograr un mejor control y desempeño de las funciones que el personal realiza en todas sus actividades.

Cabe mencionar que el área farmacéutica no puede ser la excepción, de no poder acceder a los avances tecnológicos de hoy en día, que ayude a llevar un control en la facturación y a la misma vez de las entradas y salidas de los productos.

Los registros de entrada, salida y devolución de productos se almacenan en la Base de Datos SQL. Para tener acceso a esta se crearon métodos que agilizan el proceso de Ingresar, Buscar y Listar los productos entre otras opciones.

También se diseñará una Web Informativa la cual va a contener los diferentes Productos o Medicinas que Farmacia "Del Norte" ofrece, adjuntándoseles sus respectivos precios. Es



importante mencionar que esta página Web se estará actualizando mensualmente para una mejor presentación y atracción para el cliente.

6.2 Objetivo General y Especifico de la Intranet

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar una Intranet intercambiar y actualizar entradas y salidas remotamente y sobre todo para la facturación de estos.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Garantizar que los recursos estén disponibles al cliente cuando los necesiten.
- Compartir información de manera rápida a través de la conectividad de los equipos.
- Compartir los recursos del Hardware y mejorar la comunicación del personal para el manejo y control del flujo de datos.

6.3 Diseño de la Intranet

6.3.1 Definición de los equipos terminales y de conectividad

En la Farmacia estarán 3 equipos terminales, de los cuales 1 será el servidor y los otros dos serán clientes, en el servidor está el gerente que está contiguo a caja, un cliente esta ubicado en el área cercana al gerente y la otra Terminal (cliente) está ubicado en área donde se encuentra el regente y los dependientes.

Todas las terminales serán unidas por medio del Hub de 8 puertos y estarán conectadas a través de un cable UTP con conectores RJ-45 asignado dentro de las canaletas y la parte no visible en tubos pvc de ½.



RECURSOS HUMANOS

Para el desarrollo de la Intranet se necesitará el siguiente personal:

Desarrollador de la Intranet

Será la persona encargada de implementar y configurar la Intranet.

Encargado de Soporte Técnico

Será el responsable del mantenimiento de la Intranet y de administrar los aspectos técnicos.

6.3.2 Selección de los Equipos

HARDWARE

La Terminal 1 (Servidor) cumple con las siguientes características:

Microcomputadora Telcom	
Procesador	Pentium 4
Velocidad	2.66GHz 333+256 kb L2 Cache
Memoria RAM	512MB
Disco Duro	80GB
Teclado	Genius
Mouse PS/2	Genios
Impresora	Hp S200x
Estabilizador	Tripplite
Batería (UPS) de 500VA (300Watts)	JetTech
Monitor	17 Acer Lcd
MODEM	PCI
Tarjeta de Red	Fast Ethernet PCI 10/100



Para la Terminal 2 y 3 (Cliente) cumplen con las siguientes características:

Microcomputadora PC Telcom	
Procesador	Intel Celeron
Velocidad	1.8GHz 333+128 kb L2 Cache
Memoria RAM	256MB
Disco Duro	40GB
Teclado	Genius
Mouse PS/2	Genius
Impresora	Hp S200x
Estabilizador	Tripplite
Batería (UPS) de 500VA (300Watts)	APC
Monitor	17 Acer Lcd
MODEM	PCI
Tarjeta de Red	Fast Ethernet PCI 10/100

6.3.3 Selección de los medios de transmisión de datos

(Elementos constructivos en la red)

El tipo de cable que se utilizará para implementar la Intranet, es el cable UTP categoría 5, par trenzado que certifica una transmisión de datos hasta de 100Mbps, consta de 4 pares trenzado de hilo de cobre. Este es el tipo de cable más utilizado en los últimos años para redes LAN.

6.3.4 Clasificación de la Red

Red LAN (*Local Area Network* / Red de Área Local) conjunto de ordenadores que pueden compartir datos, aplicaciones y recursos (por ejemplo impresoras). Las computadoras de una red de área local (LAN), están separadas por distancias de hasta unos pocos kilómetros y suelen usarse en oficinas o campus universitarios. Una LAN permite la transferencia rápida y eficaz de información en el seno de un grupo de usuarios y reduce los costos de explotación.



6.3.5 Topología de la Intranet

La topología que se utilizara será la de estrella, ya que brinda mejores condiciones por su rapidez y sobre todo el costo. Además es una de las más recomendadas ya que con esta topología se tiene ventaja de agregar mas estaciones de trabajo en un futuro.

La topología consiste en un nodo central generalmente ocupado por un Hub o Switch, en nuestro caso elegimos el Switch por el que pasa toda la información que circula por la red.

6.3.6 Justificación de los Dispositivo y Medios seleccionados

Se ha presentado la necesidad de desarrollar una Intranet para el acceso y control rápido de la información por lo que se requieren de los siguientes dispositivos:

SWITCH (8 puertos): es un dispositivo económico para redes sencillas, cuya función es generar la señal que le llegue por uno de los puertos al resto de las terminales y son estas las que procesan o desechan la información.

Para conectar las PC al conmutador (SWITCH) necesitamos conectores RJ45 y cable UTP Categoría 5 para la transmisión de datos de hasta 100Mbps.

7. Modo de Transmisión de Datos

El modo de transmisión que se utilizará para la interacción será el Full-Duplex, tanto el transmisor como el receptor podrán enviar y recibir información simultanea ya que es una forma de comunicación más rápida.

8. Proveedor de Internet

El proveedor de Internet es Turbo Net, que ofrece su servicio de Turbo Net fijo con tecnología de Banda Ancha ADSL (Línea de Abonado Digital Asimétrica).



Esta tecnología permite utilizar líneas telefónicas convencionales para la transmisión de datos a alta velocidad. El requisito fundamental para el servicio de Internet -Turbo Net es tener una línea activa de teléfono convencional.

El servicio será entregado a través del mismo par de cobre de la línea telefónica, se instala en el domicilio o empresa del cliente en un filtro el cual divide las señales de los servicios de Internet y telefonía la cual se conecta a la computadora y a su teléfono.

El costo de este servicio es de \$39.99 + IVA mensual con una transmisión de 256kbps.

9. Configuración del Direccionamiento

Dirección IP/DNS servidor SISFARM

Usar la siguiente dirección IP:

Dirección IP:	126 . 255 . 255 . 255
Máscara de subred:	255 . 224 . 0 . 0
Puerta de enlace predeterminada:	.

Dirección IP/DNS cliente1 del servidor SISFARM

Usar la siguiente dirección IP:

Dirección IP:	126 . 223 . 255 . 254
Máscara de subred:	255 . 224 . 0 . 0
Puerta de enlace predeterminada:	.



Dirección IP/DNS cliente2 del servidor SISFARM

Usar la siguiente dirección IP:

Dirección IP:

126 . 95 . 255 . 254

Máscara de subred:

255 . 224 . 0 . 0

Puerta de enlace predeterminada:

. . .

Obtener la dirección del servidor DNS automáticamente

IP Address : 126.255.255.255
 Address Class : A
 Network Address: 126.0.0.0

Subnet Address : 126.224.0.0
 Subnet Mask : 255.224.0.0
 Subnet bit mask: 0nnnnnnn.ssshhhhh.hhhhhhhh.hhhhhhhh
 Subnet Bits : 11
 Host Bits : 21
 Possible Number of Subnets: 8

Subnet	Mask	Subnet Size	Host Range	Broadcast
126.0.0.0	255.224.0.0	2097150	126.0.0.1 to 126.31.255.254	126.31.255.255
126.32.0.0	255.224.0.0	2097150	126.32.0.1 to 126.63.255.254	126.63.255.255
126.64.0.0	255.224.0.0	2097150	126.64.0.1 to 126.95.255.254	126.95.255.255
126.96.0.0	255.224.0.0	2097150	126.96.0.1 to 126.127.255.254	126.127.255.255
126.128.0.0	255.224.0.0	2097150	126.128.0.1 to 126.159.255.254	126.159.255.255
126.160.0.0	255.224.0.0	2097150	126.160.0.1 to 126.191.255.254	126.191.255.255
126.192.0.0	255.224.0.0	2097150	126.192.0.1 to 126.223.255.254	126.223.255.255
126.224.0.0	255.224.0.0	2097150	126.224.0.1 to 126.255.255.254	126.255.255.255

Máscara de red subred: 255.0.0.0

255.11100000.0.0

(128+64+32=224)= 225.224.0.0

2³-8-2=6 Subredes por lo que 2 bit se utilizan para el host

2⁽⁸⁻³⁾ - 2 = 2⁵ - 2 = 32-2 = 30 host



Utilizamos un método aleatorio, para darle seguridad a la intranet implementada en el negocio de forma que nos brinde la confianza necesaria para poder instalar los elementos del proyecto como sería la base de datos y el prototipo del sistema.

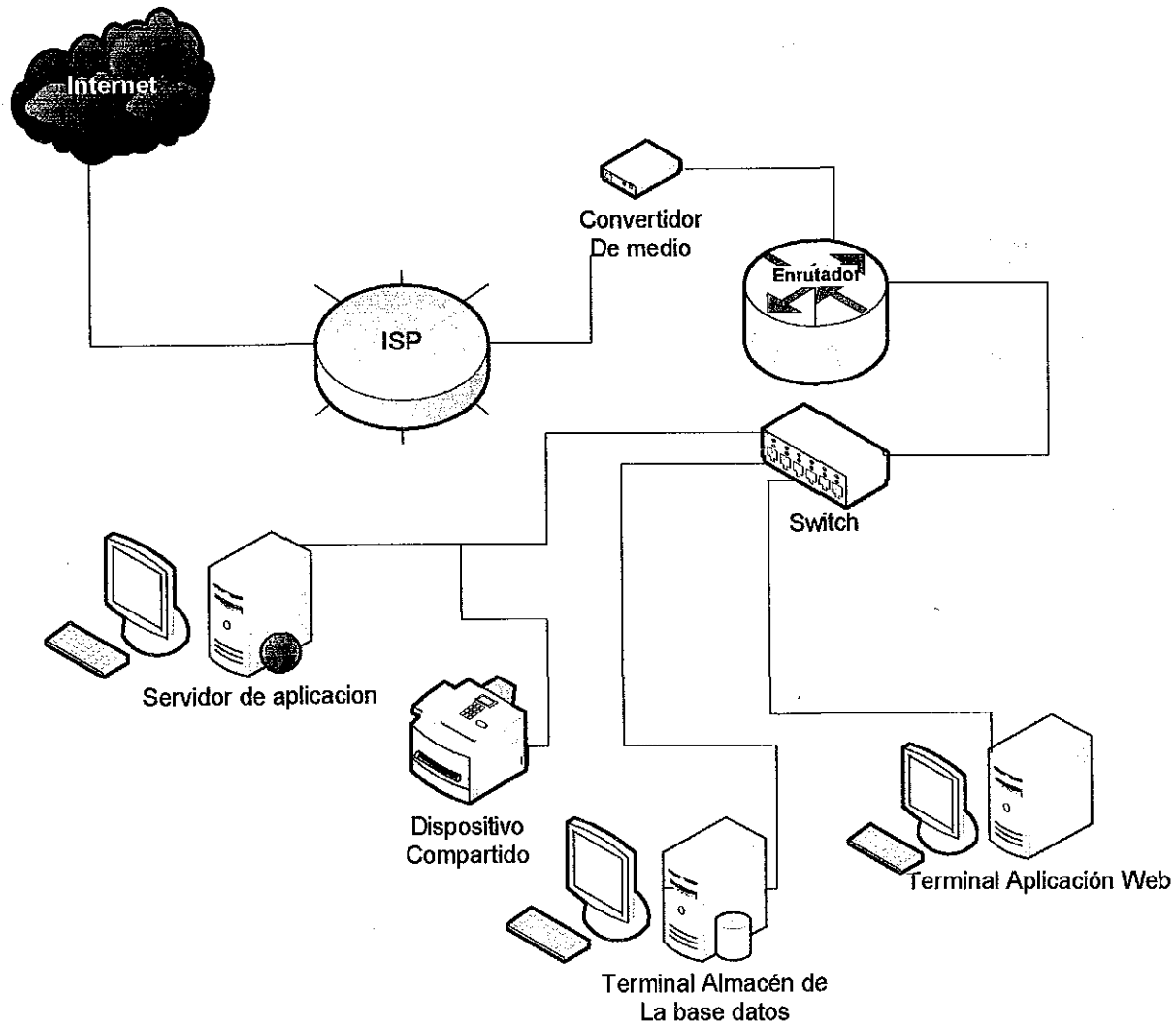
10. Justificación de las Normas de Diseño Implantadas

En la actualidad, las funciones de una red de computadoras pueden ser divididas en las siete capas propuestas por ISO para su modelo de sistemas abierto (ISO). Sin embargo la implementación real de una arquitectura puede diferir de este modelo. Las arquitecturas basadas en TCP/IP proponen cuatro capas en la que funcionan las capas de Sesión y Presentación, las cuales son responsabilidad de las capas de aplicación, la capa de la liga de datos y física, son vistas como la interfase a la Red; Por tal motivo para TCP/IP solo existen las capas de Interfaz de Red, la de Intercomunicación en Red, la de Transporte y la de Aplicación.

Descripción de Modelo de Capas	
Capa de Aplicación	Invoca programas que acceden servicios a la red. Interactúan con uno o más protocolos de servicio para recibir datos en forma de mensajes o bien en forma de flujo de bytes.
Capa de Transporte	Proveen comunicación de extremo a extremo desde un programa de aplicación a otro. Regula el flujo de información. Puede proveer un transporte confiable asegurándose que los datos lleguen sin errores y en la secuencia correcta. Coordina a múltiples aplicaciones que se encuentren interactuando con la red simultáneamente de tal manera que los datos que envíe una aplicación sean recibidos correctamente en la aplicación remota, esto lo hace añadiendo identificadores de cada una de las aplicaciones.
Capa Internet	Controla la comunicación entre un equipo y otro, decide que ruta deben seguir los paquetes de información para alcanzar su destino. Conformar los paquetes IP que será enviada por la capa inferior.
Capa de Interfase de Red	Emite al medio físico los flujos de bits y recibe los que de él provienen. Consiste en los mejores manejadores de los que se conectan al medio de transmisión.



11. Diagrama de Red



Biblioteca - UCC
Carlos Narváez Moreira



12. Distribución de los Equipos

Equipos	Función
Servidor	Administración de datos
Terminal 1	Implementación de prototipo
Terminal 2	Implementación de prototipo
Modem	Conexión a la Internet
Router	Brinda seguridad de conexión de Internet e Intranet
Switch	Permite compartir la red

- En el área del Gerente de la Farmacia Terminal 1 (Servidor)
- En el área del Regente y Dependientes Terminal 2 (Cliente).
- Terminal 3 (Cliente)

Materiales	Cantidad
Cable UTP categoría 5	300mts
Conectores RJ-45	11
Canaletas	80 mts
Tubo PVC ½"	40 mts
Pactcord	2
Router sisco	1
Cajas modulares	11



13. Paneles de Conectividad

El único dispositivo de conectividad será el conmutador Switch, no se necesitará de otros dispositivos, debido a que nuestra red será una pequeña LAN.

Switch

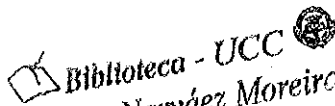
Un switch (conmutador) es un dispositivo electrónico de interconexión de redes de computadoras que opera en la capa 2 (nivel de enlace de datos). Un switch interconecta dos o más segmentos de red, funcionando de manera similar a los puentes, pasando datos de un segmento a otro. Los switches se utilizan cuando se desea conectar múltiples redes, fusionándolas en una sola.

14. Aplicaciones por Equipos Terminales

En la Terminal 1 (El servidor): Se utilizará el gestor de Bases de Datos SQL Server 2005, para la elaboración y creación de las diferentes tablas, las cuales almacenan los datos correspondientes para el funcionamiento de dicho sistema.

El Sistema Operativo a utilizar en la maquina del servidor será Windows XP SP2, debido a que esta ofrece una gran seguridad en los datos y para la programación del sistema se utilizará Visual Studio Web Developer 2005, ya que es una de las herramientas mas rápidas y sencillas de crear aplicaciones para Microsoft Windows.

TERMINAL 2 Y 3: El Sistema Operativo a utilizar en las terminales será Windows XP SP2 por su orientación a la conectividad y además se ahorra el gasto de comprar una licencia de otro Sistema Operativo ya que XP tiene opción de usar la misma licencia para estas terminales.


Biblioteca - UCC
Carlos Narváez Moreira



15. Dirección IP

El Protocolo Internet (IP) Es un Protocolo de conmutación de paquetes que realizan direccionamientos y encaminamientos. Cada paquete IP esta compuesto por una dirección de origen y un destino, un valor calculado y un tiempo de vida. No esta orientado a la conexión y envía paquetes sin esperar la señal de confirmación por parte del relector. Como administradores se configuró la dirección IP apropiada para implementarla en la red, la cual posee las siguientes características:

Máquinas	Dirección IP	Máscara de red
Terminal 1 (Servidor)	126.255.255.255	255.224.0.0
Terminal 2	126.32.0.1	255.224.0.0
Terminal 3	126.64.0.1	255.224.0.0



Conclusiones

- El Diseño de este prototipo de Sistema servirá como base para una futura implementación en donde exista la necesidad de llevar un control de las entradas y salidas de productos de una farmacia.
- Para satisfacer la necesidad de dicha farmacia en cuanto a herramienta de trabajo automatizada se refiere, se presentará un sistema que cumpla con los requerimientos y características establecidas por el Gerente y Regente Farmacéutico, logrando así elaborar un sistema fácil de manejar de forma eficiente y con un entorno gráfico agradable para el usuario.
- El diseño de este proyecto ayudara al usuario a controlar los datos de los diferentes productos de esta Farmacia y a la vez mantendrá la información actualizada, minimizando los esfuerzos que se hacen hasta el momento de organizar el trabajo diario.



Recomendaciones

Para el buen manejo del sistema por el personal de la Farmacia recomendamos lo siguiente:

- Capacitar al personal que utilizará el Sistema, ya que es muy importante que estos sean instruidos y que a la vez se adapten al uso del mismo y así dar un uso adecuado a dicho sistema y una buena atención al cliente.
- Dar mantenimiento y actualización permanente al Sistema, Base de Datos y al Sitio Web, reflejando la importancia que tendrá dicho Sistema dentro del establecimiento.



18. Glosario de Términos

ANN: Análisis del Área del Negocio, se ocupa de identificar en detalle la información (en forma de tipos de entidad [objetos datos] y los requisitos de las funciones (en la forma de procesos) del área de negocio seleccionado [dominio] identificadas durante el PEI, averiguando sus interacciones). Se ocupa solamente de especificar que se requiere en un área de negocio.

Ámbito del Software: Describe la función, el rendimiento, las restricciones, las interfaces y la fiabilidad, se evalúan las funciones del ámbito y en algunos casos se refinan para dar mas detalles antes del comienzo de la estimación. Obtención de la información necesaria para el software, para esto el analista y el cliente reúnen las expectativas del proyecto y se ponen de acuerdo en los puntos de interés para su desarrollo.

Atributos: Es un dato contenido en todas las instancias de una clase. Atributo tiene un valor para cada una de las instancias. Varias de las clases pueden tener atributos comunes pero cada atributo debe ser único dentro de una clase.

Caso de Uso: Descripciones narrativas de los procesos del dominio; es la descripción de todos los casos y sus relaciones.

Clases: Una clase de objeto es una descripción que describe un grupo de instancias con propiedades (atributos) comunes, comportamientos (operaciones) común, relaciones comunes con otros objetos y una semántica común. La diferencia entre una clase y una instancia esta en el agrado de abstracción.

Cliente: interactúa con el usuario, usualmente en forma gráfica. Frecuentemente se comunican con procesos auxiliares que se encarga de establecer una conexión con el servidor.

Punto de Función: Trata de medir la funcionalidad o utilidad del software. Las métricas del software orientadas a la función utilizan una medida de la funcionalidad entregada por la aplicación como un valor de normalización.



DRA: Desarrollo Rápido de Aplicaciones. Es un modelo de proceso del desarrollo del software lineal secuencial que enfatiza un ciclo de desarrollo extremadamente corto de 60 a 90 días.

Diseño Conceptual: Es el enfoque que se realiza desde la perspectiva del usuario y/o del negocio. El objetivo principal consiste en la definición del proyecto y de los conceptos de la solución.

Diseño Lógico: Es el proceso de tomar los requerimientos de usuario obtenidos en el diseño conceptual. Los objetos, servicios, interfaces de usuario y la base de datos lógicas son el conjunto de elementos identificados y diseñados en esta perspectiva.

Diseño Físico: Es el proceso en donde los requerimientos del diseño conceptual y lógico son puestos en forma tangible. Este define como los componentes de la solución, así como la interfaz de usuario y la base de datos física trabajan juntos. Desempeño, Implementación, ancho de banda, escalabilidad, adaptación, y mantenimiento continuo, son todos resueltos e implementados través del diseño físico.

Gestor de Base de Datos: Medida cuantitativa del grado en el que un sistema o componente en un proceso que posea un atributo dado (IEEE, 1900, P.1130). Las métricas y los indicadores derivados de ellos los utilizan un gestor de proyectos y un equipo de software para adaptar el flujo de trabajo del proyecto y las actividades técnicas.

Modelo Cliente – Servidor: es un modelo de computación en el que el procesamiento requerido para ejecutar una aplicación o conjunto de aplicaciones relacionadas divididas entre dos o más procesos que cooperan entre sí.

Modelo de la Empresa: Este se define en la clásica jerarquía de una unidad de negocio (organigrama) donde cada caja del organigrama representa una área del negocio de la empresa.



Objetos o Instancias: Un objeto es una abstracción o muchas cosas con límites definidos y que es relevante para el problema en cuestión. Mediante él podemos referirnos tanto a clases de objetos como las instancias de una clase.

Operación o Método: Es una función o transformación. Cada operación lleva implícito un objeto destino, sobre el que se va a realizar la operación o método. El comportamiento de la operación depende de la clase de objeto destino. Todos los objetos de una clase comparten las mismas operaciones o métodos.

Punto de función: Es una unidad de medida especial para medir la funcionabilidad del software.

PEI: Planificación Estratégica de Información, crea un modelo de datos a nivel de negocio que define los objetos de datos claves y relaciones entre ellos y con otras áreas del negocio. Los términos, objetos y metas toman un significado específico en la PEI.

Rational Rose: Software desarrollado por Rational Software Corp. Es una herramienta CASE para desarrollar aplicaciones distribuidas utilizando lenguaje de modelación UML.

Sistema: Es un conjunto de componentes que interactúan entre sí para lograr un objetivo común. Todo sistema depende en mayor o menor medida de una entidad abstracta que se denomina Sistema de Información, este es el medio por el cual fluye de una persona o departamento hacia otros.

UML: Lenguaje de Modelación Unificado. Es un ejemplo grafico para visualizar, especificar y documentar cada una de las partes que comprenden el desarrollo de software.

Viabilidad: Es el estudio minucioso de la parte técnica, legal, operativa, económica de un producto basado en computadoras. Si esta plagado de escasez de recurso y de fecha de entrega, es necesaria y prudente evaluar la viabilidad del proyecto cuanto antes. La viabilidad y análisis de riesgo están relacionados de muchas maneras. Si el riesgo del proyecto es alto la viabilidad de producir software se reduce.



Bibliografía

- **Modulo de Aplicación Web**
 - **Autor: Ing. Fausto Quiñones**

- **Modulo de Ingeniería Web**
 - **Autor: Ing. Fausto Quiñones**

- **Modulo de Intranet**
 - **Autor: Msc. Belkis Iglesia**

- **Modulo de Evaluación de Proyecto**

Autor: Ing. Manuel Rojas

- **www.infragistics.com**
- **www.go.microsoft.com**
- **www.vdeveloper.com**
- **www.MS.VSCC.v80/MS.MSDN.v80/MS.VisualStudio.v80.es**



ANEXOS



ENTREVISTA

Sistema farmacéutico farmacia "del norte"

Dirigido: Gerente, Regente, Dependiente.

Objetivo de la entrevista:

- Determinar las actividades diarias de la farmacia
- Conocer el procedimiento de almacenado de los productos
- Conocer el procedimiento de despacho de cada producto a los clientes
- Determinar el método usado en el inventario de producto.

Entrevistador: Jossett Abdruwai Morales, Maribel González.

Entrevistados: Lic.-Edman Gutiérrez

Tipo de Entrevista: Libre

Fecha: 17 de junio del 2006

1. ¿En que año se creo la farmacia?

Farmacia Del Norte nace de una pequeña inversión desde el año 2005, Esta ubicada en Residencial las mercedes, del supermercado PALI, 1 Cuadra al lago.

2. ¿Cuál es el objetivo de la farmacia?

El principal objetivo es prestar un servicio excelente a la población Como abastecedor de medicamentos.

3. ¿Cómo describe a farmacia "del norte"?

Como una farmacia 100% comprometida con el cliente en valor diferenciado del factor humano o atención y precios económicos respectivamente a la competencia.

4. ¿De que forma llevan su registro?

Mediante una hoja de Excel se introducen en la computadora mediante



Un código que le establecemos al producto ya sea que se venda o que Ingrese y se guarda por cada día se hace la misma operación y al Terminar la semana se imprimen y se hace una inspección leve con Conforme lo físico que tengamos en producto.

5. ¿Cuánto personal labora actualmente?

En farmacia en el área de atención al cliente están 5 dependientes Mujeres y regente farmacéutico solamente

6. ¿Qué actividad es la que lleva más tiempo realizar?

El despechado de los clientes por que no determinamos si poseemos En algunas ocasiones un determinado medicamento hasta el momento Que el cliente solicita un producto la dependiente busca en todos los Estantes donde se debe encontrar pero algunas debilidades de no Tener alguna forma de controlar esa actividad y que a la hora de hacer Un inventario físico se hace con los productos que calculamos que Tiene menos producto que seria la parte del inventario en respecto a Los informes por que solo imprimimos los producto con menos Cantidades existentes.

7. ¿De que forma cree usted que podrían mejorar esa actividad?

Creo que una forma de mejorar seria tener algún sistema que nos Permita llevar un control de entradas y salidas de los productos de Forma que sin necesidad de ir hasta el estante uno pueda visualizar Cuantas cantidad tenemos y que imprima un reporte o algo así que nos muestra un listado del producto vendido lo existente para llevar un Inventario de productos mas exacto que le permitirá al gerente tener Una visión de todo el producto que la farmacia distribuya a los Clientes.

Le agradecemos el tiempo prestado para esta entrevista esperando Que el sistema que nosotros desarrollaremos sea de su agrado y le Permita llevar un mejor proceso de actividades y que tenga datos mas Exacto un su inventario de productos.



SITIO WEB DE FARMACIA DEL NORTE

A continuación describimos las pantallas de la página Web informática de la farmacia.

Pantalla # 1

Esta es la página principal del sitio Web, conteniendo la imagen panorámica por fuera de la farmacia y un menú de fácil uso.

Anunciate Aquí

Medicamentos



#ADAM

FARMACIA DEL NORTE

Los Precios más Bajos los encuentra aquí

November 8, 2006

- Medicamentos
- Consejos
- Dietas
- Catálogo
- contacto

Busque su medicamento de preferencia en

Búsqueda Google

Bienvenidos a Farmacia "Del Norte"

Farmacia Del Norte el principal objetivo es prestar un servicio excelente a la población como abastecedor de medicamentos, esta ubicada en Residencial Del Norte, del supermercado PALI, 1 cuadra al lago.

En este negocio los servicios son personalizados con horarios altamente únicos para la comodidad de nuestros clientes, tratando de ser los más competitivos y que el consumidor se sienta contento con el servicio que se le brinda.



Medicos Locales



Guía de medicos locales
[Saber más](#)



Informacion de medicamentos.
[Ver más](#)

Subprograma FadcsInOut2b started
Mi PC

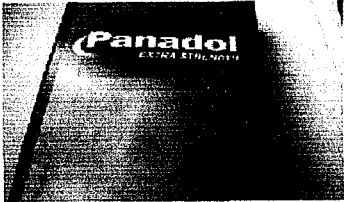


Pantalla # 2



INICIO |

Analgésicos



Panadol 500 mg 12 comprimidos
 paracetamol
 Comprimidos

Acciones:

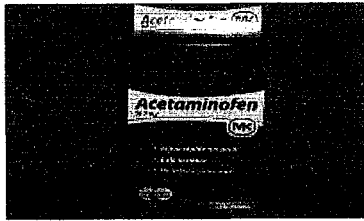
Medicamento que disminuye el dolor (ANALGESICO) y la fiebre (ANTIPIRETICO).

Consideraciones:

Puede tomar este medicamento con o sin alimentos; si tiene molestias de estómago, tómelo con algún alimento. Se aconseja que lo haga siempre en las mismas condiciones para aumentar su eficacia.

No es más eficaz ni conveniente aumentar la dosis prescrita.

Mientras dure el tratamiento es aconsejable que no beba alcohol.



Acetaminofeno (Oral)

¿QUÉ ES?

El acetaminofeno se usa para aliviar el dolor y reducir la fiebre. A diferencia de la aspirina, no alivia el enrojecimiento, la rigidez o la hinchazón causados por la artritis reumatoidea. Sin embargo, puede aliviar el dolor causado por formas leves de artritis.

Si algo de la información en este folleto le causa preocupación especial o si desea más información acerca de su medicamento y su uso, consulte con su médico, enfermera o farmacéutico. **Recuerde que debe mantener éste y todos los demás medicamentos fuera del alcance de los niños y nunca comparta sus medicamentos con otras personas.**

Ver más

isto



Pantalla # 3

FARMACIA DEL NORTE DONDE USTED ES EL NUMERO UNO

INICIO |

ANTIBIOTICOS



La ampicilina es un antibiótico similar a la penicilina usado para tratar ciertas infecciones provocadas por las bacterias como la neumonía; bronquitis; y las infecciones al oído, pulmón, piel y vías urinarias. Los antibióticos no tienen ningún efecto sobre los resfriados, la gripe y otras infecciones virales.

La ampicilina viene envasada en forma de cápsulas, solución líquida y gotas pediátricas para tomar por vía oral. Se toma, por lo general, cada 6 horas (4 veces al día).

Agite bien las gotas pediátricas y la solución líquida antes de cada uso para mezclar el medicamento en forma homogénea. Las gotas y la solución líquida pueden colocarse en la lengua de los niños o agregarse a la leche materna, leche, jugo de frutas, agua, Ginger Ale o cualquier otro líquido frío y tomarlo de inmediato. Las cápsulas deben tomarse enteras y con un vaso grande de agua.

Antes de comenzar a tomar ampicilina:

- dígame a su doctor y a su farmacéutico si usted es alérgico a la ampicilina, penicilina o a otros medicamentos.
- dígame a su doctor y a su farmacéutico qué medicamentos con y sin prescripción está tomando, especialmente otros antibióticos, alopurinol (Lopurin), anticoagulantes como warfarina (Cumadina), atenolol (Tenormin), anticonceptivos orales, probenecida (Benemid), rifampicina, sulfasalazina y vitaminas.
- dígame a su doctor y a su farmacéutico si usted es alérgico a la ampicilina, penicilina o a otros medicamentos.
- dígame a su doctor y a su farmacéutico qué medicamentos con y sin prescripción está tomando, especialmente otros antibióticos, alopurinol (Lopurin), anticoagulantes como warfarina (Cumadina), atenolol (Tenormin), anticonceptivos orales, probenecida (Benemid), rifampicina, sulfasalazina y vitaminas.
- dígame a su doctor si usted tiene o alguna vez ha tenido enfermedades al riñón o al hígado, alergias, asma, enfermedad a la sangre, colitis, problemas al estómago, o fiebre del heno.
- dígame a su doctor si está embarazada, tiene planes de quedar embarazada o si está amamantando. Si queda embarazada mientras toma este medicamento, llame a su doctor de inmediato.
- si va a ser sometido a cualquier cirugía, incluyendo la dental, dígame al doctor o dentista que usted está tomando ampicilina.

[Ver más](#)

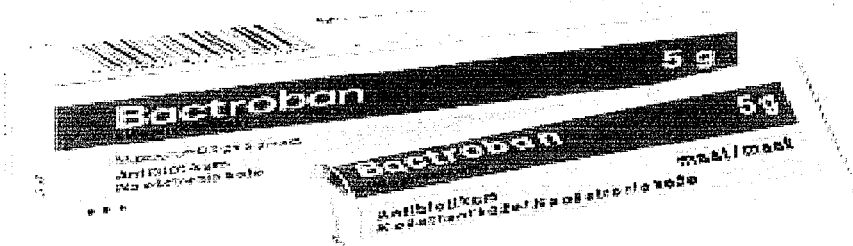


Pantalla # 4

FARMACIA DEL NORTE SU FARMACIA AMIGA

INICIO

Antibiotico



La mupirocina, un antibiótico, se usa para tratar el impétigo, así como otras infecciones a la piel causadas por bacterias. No es eficaz contra las infecciones fúngicas o víricas.

USO

La mupirocina viene envasada en forma de ungüento para aplicar sobre la piel. Se aplica 3 veces al día durante 1 a 2 semanas. Siga cuidadosamente las instrucciones en la etiqueta del medicamento y pregúntele a su doctor o farmacéutico cualquier cosa que no entienda.

Lave bien el área afectada y luego aplique suavemente una cantidad pequeña (película delgada) de ungüento. Usted puede cubrir el área con gasa estéril.

Antes de comenzar a usar mupirocina:

- Dígame a su doctor y a su farmacéutico si usted es alérgico a la mupirocina o a otros medicamentos.
- Dígame a su doctor y a su farmacéutico qué medicamentos con y sin prescripción está tomando, especialmente cloranfenicol (Chloromycetin).
- Dígame a su doctor si está embarazada, tiene planes de quedar embarazada o si está amamantando. Si queda



Pantalla # 5

OTROS



CALDRYL

La difenhidramina es un antihistaminico que se usa para aliviar el prurito (picazon) producido por las picaduras de insectos, quemaduras de sol, agujijones de abejas, hiedra y roble venenoso y las irritaciones menores de la piel.

¿Cómo se debe usar este medicamento?

La difenhidramina típica viene envasada en forma de crema, loción, gel y spray para aplicarse sobre la piel. Se usa tres o cuatro veces al día. Use el medicamento exactamente como se indica.

No aplique difenhidramina en casos de varicela o sarampión, y tampoco la use en niños menores de 2 años de edad a menos que su doctor lo indique.



Cada TABLETA contiene:
 Clorhidrato de amilorida dihidratado
 equivalente a..... 5 mg
 de clorhidrato de amilorida anhidro
 Hidroclorotiazida..... 50 mg
 Excipiente, c.b.p. 1 tableta.

INDICACIONES TERAPÉUTICAS

MODURETIC está indicado en los casos en que se sospecha o se prevé una pérdida excesiva de potasio. Por su combinación de clorhidrato de amilorida e hidroclorotiazida, MODURETIC reduce al mínimo esa posibilidad en los pacientes sometidos a diuresis intensa por periodos prolongados. Por incluir el componente ahorrador de potasio, clorhidrato de amilorida, MODURETIC está especialmente indicado en aquellas condiciones en las que es particularmente importante el efecto positivo sobre el balance del potasio.

MODURETIC se puede emplear solo o como coadyuvante de otros medicamentos antihipertensivos en enfermedades como:

- Hipertensión arterial.
- Edema de origen cardiaco.
- Cirrosis hepática con ascitis y edema.

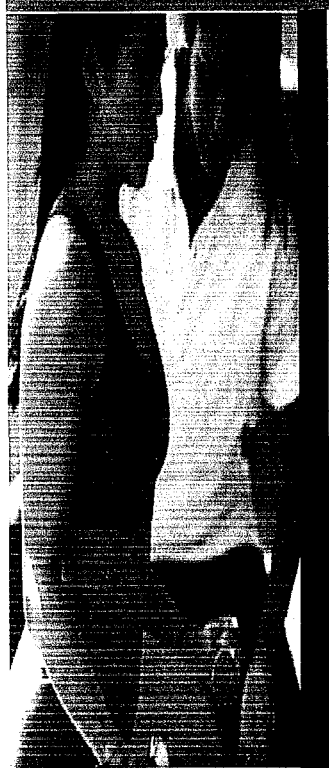
Ver más



 Listo



Pantalla # 6



Lista de medicamentos a pedir

Es una nueva Forma de ver y pedir medicamentos existente de forma rapida y segura sin muchos contratiempos.

Ademas de una dieta valanciada de Frutas, legumbres, verduras, pastas y cereales integrales ayuda una forma de vida mas saludable

Tambien dando un solo click en este parrafo podras ver algunos articulos dados por el minsa que te pueden servir en un momeno dado

Ver lista de todos los medicamentos

Ver Lista de Medicamentos segun Inse



Pantalla # 7



INSTITUTO NICARAGÜENSE DE SEGURIDAD SOCIAL



» Información Institucional

» Marco Jurídico de la Seguridad Social

» **Asegurados y Pensionados**

Regímenes de Afiliación

» Seguro de Enfermedad de Maternidad (EM)

» Características

» Cobertura

» Listado de Enfermedades, Medios Diagnósticos y Medicamentos Cubiertos

» Enfermedades, Medios

» Medicamentos

» Seguro de Riesgos Profesionales (RP)

» Plan de Salud del Adulto Mayor

» Guías Clínicas para EMP's

Prestaciones Económicas y en Especie

Comprobación de Pago y Derechos

Programa Nacional de Prevención de Riesgos Profesionales

Requisitos de Trámite

Trámites en Línea

» Empleadoras

» Promoción y Relaciones Públicas

» Consultas y Atención al Cliente

» Prestaciones Médicas

Seguro de Enfermedad y Maternidad
Listado de Enfermedades Medios Diagnósticos y Medicamentos Cubiertos

Listado de Medicamentos Cubiertos

El presente listado, que se complementa directamente con el Listado de de Prestaciones y Exclusiones (Enfermedades y Medios de Apoyo Diagnóstico) del Seguro de Enfermedad Maternidad, describe exclusivamente 330 tipos de presentaciones farmacológicas a los cuales tienen derecho los asegurados activos de régimen integral, las cónyuges de los asegurados en estado de embarazo, el parto mismo y el puerperio y los hijos de éstos hasta los seis años.

Estamos seguros que esta es una forma adicional para garantizar que las prestaciones en salud lleguen a los asegurados con el mejor nivel de calidad y de oportunidad posible.

Marco de Referencia

Los Fármacos ha sido están organizados en 20 grupos y a su vez estos tienen subgrupos específicos en donde se detalla cada una de las presentaciones de los medicamentos.

» Grupo I Antibióticos

- Antimicrobianos
- Quimioterápicos Sistémicos (Antimicrobianos)
- Antimicrobianos - Antimicóticos
- Antimicrobianos - Antimaláricos
- Cicatrizantes - Secantes
- Antibacteriano Bucal

» Grupo II Gastroenterología

- Antiulcerosos - Antiácidos
- Anti Diarreico
- Laxantes
- Antihemorroidal
- Antiemético - Enzimático - Regulador Digestivo - Antiflatulento
- Espasmolítico - Tranquilizante
- Antiparásitario

» Grupo III Neumología y Alergia

- Antiasmáticos
- Antitusígeno - Mucolítico - Fluidificante
- Antigripales

Notas Relacionadas

- » Subsidio por Enfermedad - Maternidad
- » Trámite para Subsidio de Lactancia
- » Empresas Médicas
- » Glosario de Términos
- » Servicio de Atención y Orientación Telefónica 2226300- 01 extensión 3712, 3753



Pantalla # 8

FARMACIA DEL NORTE DONDE USTED ENCUENTRA LO BUSCA



Próximo evento >

Incluye aquí una breve

descripción.

CONSEJOS

Este diseño de página principal constituye un excelente punto de partida para su sitio Web. Prácticamente todo el contenido se puede personalizar, incluidas las imágenes, el texto y los vínculos. Puede optar por mantener los gráficos existentes o cambiarlos por sus propias imágenes.

El texto de esta página pretende ayudarle a comenzar rápidamente su diseño sugiriendo el tipo de contenido que puede incluir, pero no deje que le limite. Esto mismo se aplica al texto del vínculo. Cambie libremente los nombres de los vínculos de acuerdo con sus necesidades. El diseño de la página principal se puede emplear para varias páginas del sitio, o también elegir los diseños de Texto, Catálogo, Producto o Calendario. Dé rienda suelta a su creatividad y combine distintos diseños de página para que su sitio resulte lo más atractivo posible. Si tiene alguna duda sobre el uso de Contribute para editar estas páginas, consulte el archivo Read Me (Léame) incluido en la descarga o el Sistema de Ayuda de Contribute. ¡Diviértase y cree un estupendo sitio Web!

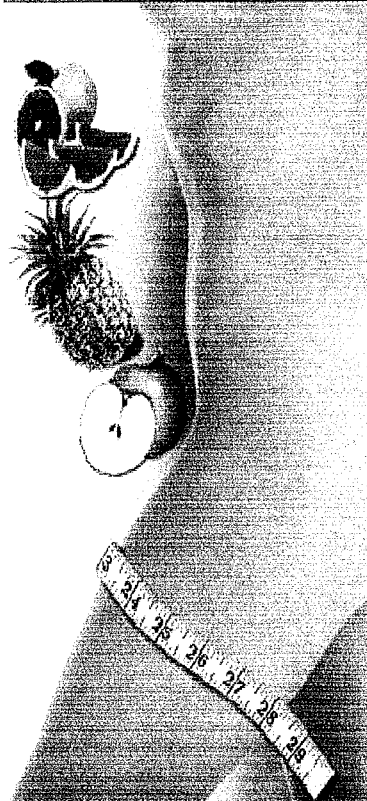
- Para Migrañas: Migradorixina, Sumigran Plus
- Para dolores de garganta: Bencetasil, Erietricomicina, Ciprofloxacina
- Para picazones de los ojos: Cloranfenicol, Visimax, Visine
- Para dolores de oídos: Oftocain, Otofuran, Otodon
- Para sinusitis: Otrivina, Nasanex.



Pantalla # 9

Pantalla de Dietas

FARMACIA DEL NORTE SU FARMACIA AMIGA



Próximo evento
Incluya aquí una breve
descripción.

DIETAS PRACTICAS
PARA SU SALUD

DIETA MEDITERRÁNEA

- 1 Aceite de oliva
- 2 Pescado
- 3 Frutas, legumbres, verduras, pastas y cereales integrales

Es un hecho conocido que las enfermedades cardiovasculares y el cáncer constituyen las dos primeras causas de muerte en el mundo. Resulta obvio afirmar que la nutrición es uno de los pilares fundamentales en los que se debe apoyar toda campaña de prevención.

Se trata de una alimentación variada, sin exceder las necesidades diarias de cada individuo, en función de su edad, sexo, talla y actividad física.

Se recomienda el consumo de carbohidratos en cantidad de hasta 300-400 g/día, sobre todo en forma de legumbres, verduras y frutas. Es preciso evitar la grasa animal, a excepción de la que proviene de pescados marinos y pequeños aportes de lácteos, con consumo preferente de aceite de oliva en cantidad diaria que oscila de 70 a 80 gramos. Las proteínas se ingieren a expensas de lácteos, pescados y carnes poco grasas. Hay que prestar atención a las calorías en forma de alcohol, ya que 1 gramo proporciona 7 kilocalorías. La ingesta de fibra no debe elevarse a 25-30 g/día. El consumo de sal debe ser de 3-5 g/día y el colesterol no debe sobrepasar los 300 mg/día.

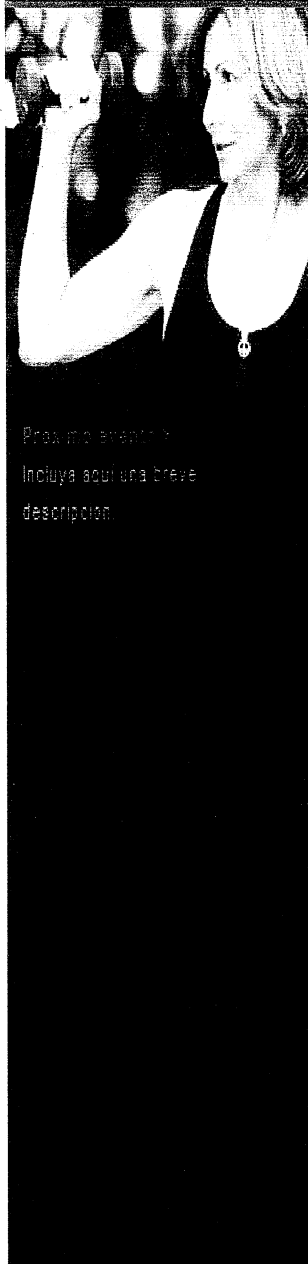
La técnica culinaria es muy simple, la cocción de verduras al vapor conservará mucho mejor los minerales y vitaminas.

Listo



Pantalla 10

FARMACIA DEL NORTE DONDE USTED ENCUENTRALO BUSCA



Próximamente
Incluya aquí una breve descripción

DIETA PARA DEPORTISTA

EDieta base: constituye la dieta diaria del deportista. Debe ser equilibrada y variada. Es necesaria una buena selección de alimentos, una adecuada preparación culinaria y unas normas en el horario de las comidas, debiendo ser constantes y regulares. Deben constituir algo esporádico todos los productos precocinados, frituras, mayonesas, cremas, salsas, pasteles, etc.

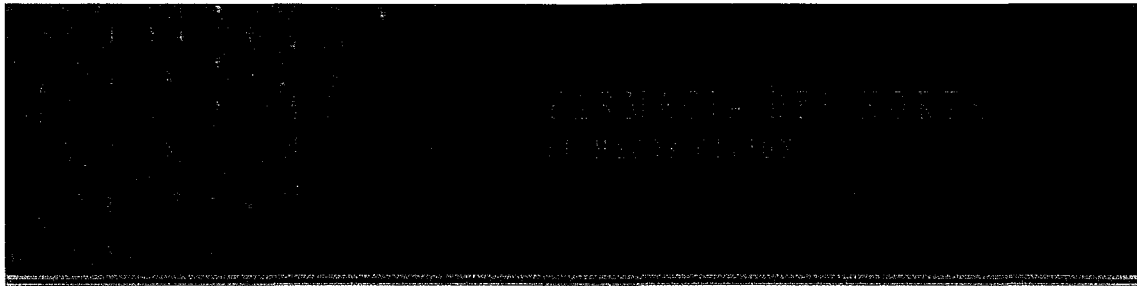
Se debe dar preferencia a los alimentos con alto valor nutritivo y que compensen las necesidades de vitaminas y minerales.

Se recomienda hacer cinco comidas, tres de ellas con mayor aporte energético y dos intermedias.

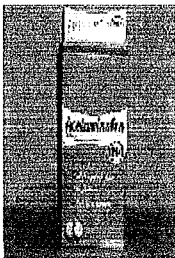
Desayuno	200 cc. de leche con café y 25 g de azúcar 50 g de pan 15 g de mantequilla 20 g de miel
Media mañana	1 pieza de fruta 30 g de queso o jamón 50 g de galletas 200 cc de leche o producto lácteo
Comida	250 g de legumbres frescas en ensalada 150 g de carne magra o pescado 150 g de arroz o patatas



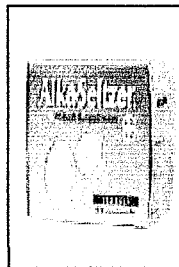
Pantalla # 11



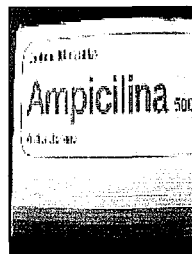
INICIO
CATALOGO



Acetaminofen
Precio: \$0.00



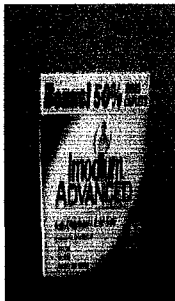
Alka Seltzer
Precio: \$0.00



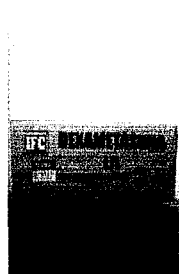
Ampicilina
Precio: \$0.00



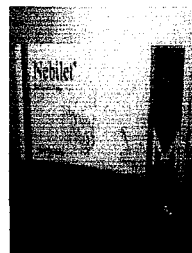
Bacitroban
Precio: \$0.00



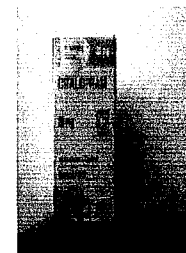
Imodium
Precio: \$0.0



Dexametasona
Precio: \$0.00



Nebilet
Precio: \$0.00



Citabaram
Precio: \$0.00

Ver más

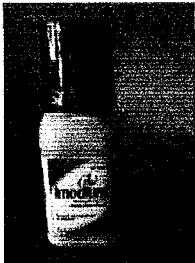




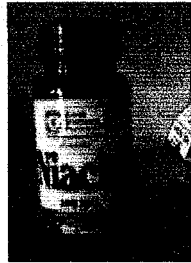
Pantalla # 12



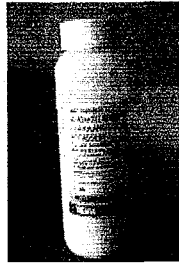
NICIO CATALOGO



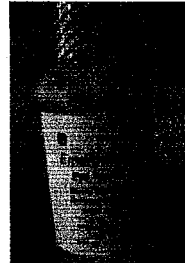
Imodium
Precio: \$0.00



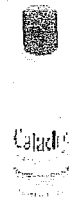
Niacin
Precio: \$0.00



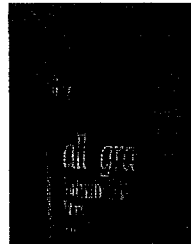
Amoxicillin cuautlanse
Precio: \$0.00



Emergency Eye Wash
Precio: \$0.00



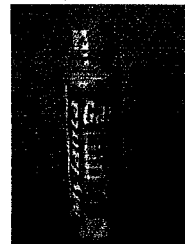
Caladryl
Precio: \$0.00



Allsara
Precio: \$0.00



Beta Carotene
Precio: \$0.00

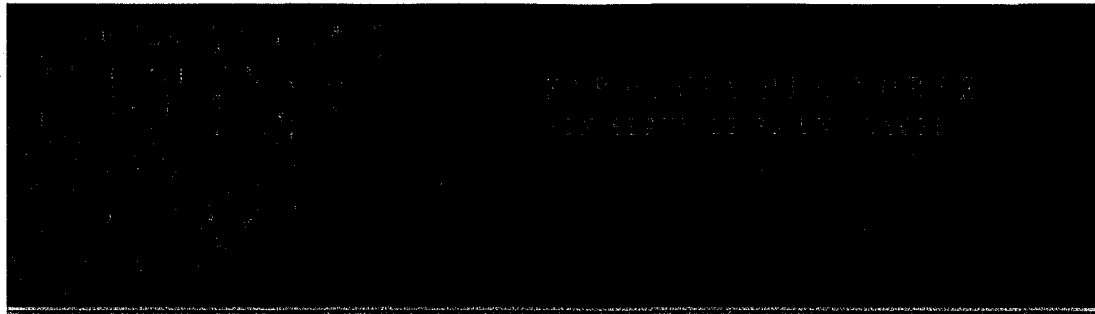


Mylanta Gas
Precio: \$0.00

Ver más



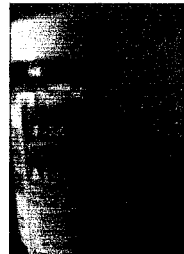
Pantalla # 13



Inicio
CATALOGO



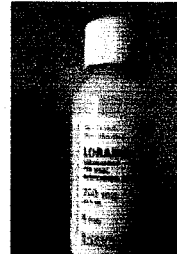
Talcos



Aspirina



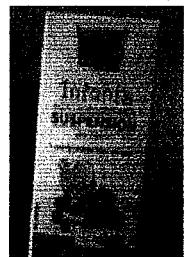
Tylenol Cough



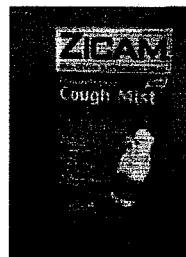
Lorabid 200mg



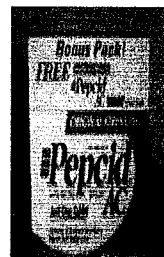
Allergy Formula



Acetaminophen Supp.



Cough Mist



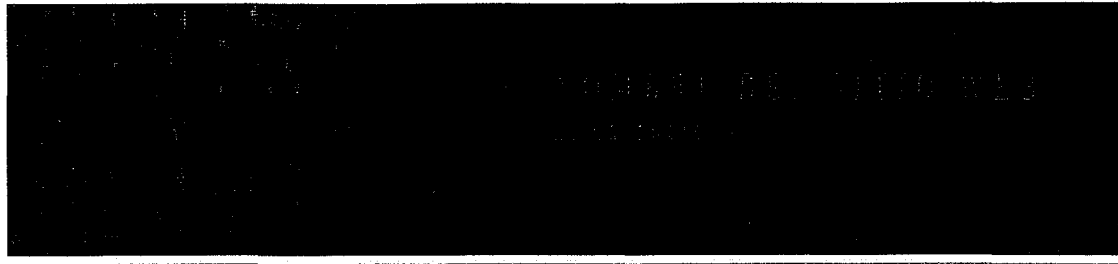
Peacid AC

Ver más

Listo



Pantalla # 14



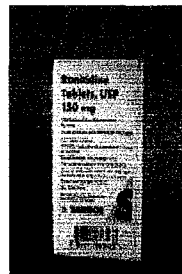
INICIO
CATALOGO



Tylanol
Precio: \$0.00



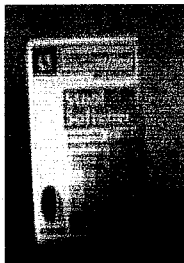
Ultravate Cream 0.05
Precio: \$0.00



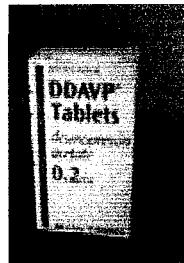
Ranitidine 150 mg
Precio: \$0.00



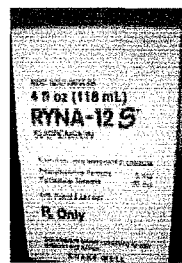
Bug Sun
Precio: \$0.00



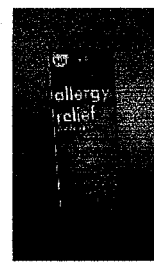
Stool Softener
Precio: \$0.00



DDAVP
Precio: \$0.00



Ryna -125
Precio: \$0.00



Allergy relief
Precio: \$0.00

Ver más

Listo



Pantalla # 15

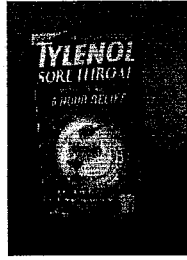


MICIC

CATALOGO



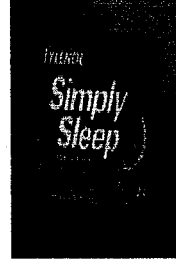
Eye Wash
Precio: \$0.00



Tylenol sore Throat
Precio: \$0.00



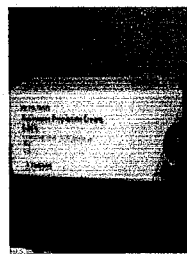
Benzoyl Peroxide
Precio: \$0.00



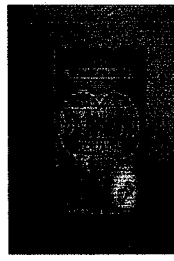
Tylenol Simple Sleep
Precio: \$0.00



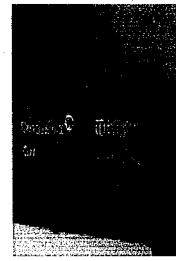
Fleet Enema
Precio: \$0.00



Fluicorona Procionate
Precio: \$0.00



Acidin
Precio: \$0.00



Dequan-X
Precio: \$0.00

Listo

MIF



Pantalla # 16

Directorio C:\Documents and Settings\Miaky\Mis documentos\ACT Projects\WSISFARM\final.html



FADAM

November 8, 2006

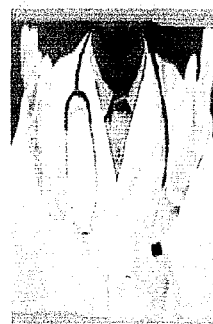
- Medicamentos
- Consejos
- Dietas
- Catálogo
- contacto

**Residencial Las Mercedes,
del supermercado PALI, 1
cuadra al lago.**

Telf: 2509813,2631166
Telefax: 2227589

Correo electronico:
farmaciadelnorte@turbonet.com.ni
contabilidadnorte@turbonet.com.ni
farmacianorte@hotnail.com


Medicos Locales



Guia de medicos
locales
[Ver mas](#)



Informacion de
medicamentos.
[Los usos del tomo](#)

Biblioteca - UCC 
Carlos Narváez Moreira



Pantallas del sistema

Esta pantalla principal del sistema contiene un menú, pero primero Usted debe identificarse como un usuario registrado previamente para que pueda ver los privilegios y acceso al cual tiene derecho.

The screenshot shows a web browser window with the address bar containing "http://localhost:1178/SFM/LOGIN.aspx". The page content includes a navigation menu on the left with "Inicio" selected. The main heading is "Farmacia 'Del Norte' - Lo mejor en Productos Farmaceuticos". Below this, a message reads "Ud. Debe introducir su usuario". A login form is displayed with the following fields and buttons:

- Form title: Inicio de sesión
- Field: Nombre de usuario:
- Field: Contraseña:
- Button: Inicio de sesión

At the bottom of the page, there is a footer with "Derechos reservados Grupo Greco S.A." on the left, a server status box on the right stating "Servidor de desarrollo de ASP.NET" and "http://localhost:1178/SFM", and a "Listo" status indicator in the bottom left corner.



Pantalla # 2


En esta pantalla se ingreso como un usuario Administrativo y por defecto presenta esta pantalla.

Dirección <http://localhost:1178/SFM/default.aspx>

[Cerrar sesión](#)

Contenido

- ▼ Inicio
- ▶ Ingresar
- ▶ Búsqueda
- ▶ Reportes
- ▶ Registrar
- ▶ Inventario
- ▶ Facturar



BIENVENIDO

Derechos reservados Grupo Green S.A.



Pantalla # 3

En esta pantalla usted puede ingresar diferentes elementos como se Visualizan con una pantalla de bienvenida con un leve texto de ayuda para el usuario

Dirección <http://localhost:1178/SFM/ZonaAdministrativo/Ingresos/MainAdd.aspx>

Inicio : [Ingresar](#)
[Cerrar sesión](#)

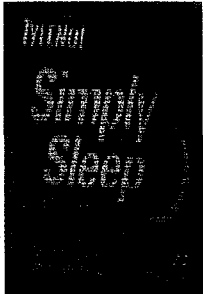
Contenido

- ▼ Inicio
 - ▷ [Ingresar](#)
 - ▷ [Busqueda](#)
 - ▷ [Consultas](#)
 - ▷ [Registrar](#)
 - ▷ [Inventario](#)
 - ▷ [Facturar](#)

Bienvenidos	Proveedor	Catalogo	Producto	Devolucion
-------------	-----------	----------	----------	------------

Bienvenidos a esta seccion ud. puede encontrar el catálogo de productos, los datos de proveedores y las devoluciones.

Presione click en la etiqueta "click aqui" para poder activar y visualizar El menu de opciones





Pantalla # 4

Dirección: <http://localhost:1178/SFM/ZonaAdministrativo/ingresos/MainAdd.aspx>

Inicio : [Ingresar](#)
Cerrar sesión

Contenido

- ▼ Inicio
 - ▶ Ingresar
 - ▶ Busqueda
 - ▶ Consultas
 - ▶ Registrar
 - ▶ Inventario
 - ▶ Facturar

Bienvenidos	Proveedor	Catalogo	Producto	Devolucion
Click Aquí para visualizar el Menu				
1	RARPE	EDIFICIO GUERRE	2457885	RARPE@RARPE.CO
2	CEGUEL	KM 12 CARRETA M	244556	CEGUEL@CEGUEL.
3	Lab.Riestra	KM 13 1/2 C.vieja	2661998	Riestra@nevcom.c
4	Lab GlaxoSmithKl	Oficentro norte m	2490141	gsk@gsk,.com.ni
Add...				

Intranet local



Pantalla # 5

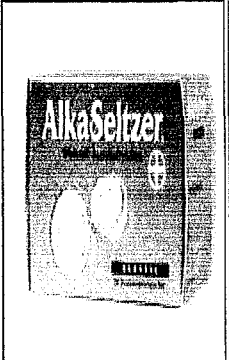
Dirección <http://localhost:1328/SFM/ZonaAdministrativo/Ingresos/MainAdd.aspx>

Inicio | [Ingresar](#)
[Cerrar sesión](#)

Contenido

- ▼ Inicio
- ▷ [Ingresar](#)
- ▷ [Busqueda](#)
- ▷ [Reportes](#)
- ▷ [Registrar](#)
- ▷ [Inventario](#)
- ▷ [Facturar](#)

Bienvenidos	Proveedor	Catálogo	Producto	Devolución
Click aquí para visualizar el Menu				
codproducto	codproveedor	nombreproducto	presentacion	medida
1	1	PANADOL NIÑO	SOBRES	250 MG
2	2	PANADOL ADULTO	SOBRES	500 MG
3	2	RANITIDINA	PASTILLA	300 MG
*				





Pantalla # 6

[Inicio : Ingresar](#)
[Cerrar sesión](#)

Contenido

- ▼ Inicio
- ▷ Ingresar
- ▷ Busqueda
- ▷ Reportes
- ▷ Registrar
- ▷ Inventario
- ▷ Facturar

Bienvenidos	Proveedor	Catalogo	Producto	Devolucion			
Click aqui para visualizar el Menu							
Drag a column header here to group by that column							
codproducto	codproveedor	nrecepcion	descripcion	medida	presentacion	cantidad	fechaentrada
Add...							



Pantalla # 7

[Inicio : Busqueda](#)
[Cerrar sesion](#)

Contenido

- ▼ Inicio
- ▷ Ingresar
- ▷ Busqueda
- ▷ Reportes
- ▷ Registrar
- ▷ Inventario
- ▷ Facturar

Proveedores
Catalogo
Producto

	codproveedor	nombreproveedor	direccion	telefono_cenit
Seleccionar 1	RARPE	EDIFICIO GUERRERO	KM7 CARRETERA SUR	2457885 RARPE@RARPE.COM.NI
Seleccionar 2	CEGUEL	KM 12	CARRETA MASAYA	244556 CEGUEL@CEGUEL.COM.NI
Seleccionar 3	Lab.Riestra	KM 13 1/2	C.vieja a leon	2661998 Riestra@newcom.com.ni
Seleccionar 4	Lab GlaxoSmithKline	Oficentro norte modulo G-4	KM 5 carretera Norte	2490141 gsk@gsk,.com.ni

Derechos reservados Grupo Orem S.A



Pantalla # 8

Método de kardex para inventario de Farmacia Del Norte

Inicio : Inventario
Cerrar sesión

Kardex

BIENVENIDO A SU KARDEX DE PRODUCTOS

Codigo	Descripcion	Fecha	Entrada	Salida	Devolucion	Saldo
<input type="text"/>						

Inicio : Inventario
Cerrar sesión

Inicio : Inventario
Cerrar sesión



Pantalla # 9 Área de facturación

Dirección http://localhost:1328/SFM/ZonaFacturacion/Facturacion.aspx

SISFARM - Lo mejor en inventario & facturación

Inicio : [Facturar](#)
[Cerrar sesión](#)

Contenido
▶ Inicio

Facturación Farmacia "Del Norte"

Fecha

Nombre Del Producto

codproducto ▲	presentacion	medida	cantidad	preciounitario	precio
---------------	--------------	--------	----------	----------------	--------

**Cotizaciones**

Managua 2 de Octubre de 2006

COTIZACIÓN EMPRESARIAL

Cliente : Farmacia Del Norte

Atención: Farmacia Del Norte

SERVICIO EMPRESARIAL

Descripción de Servicio conexión Via cable	Sub Total	IVA	Total
Conexión Nacional 256 kbps	\$69.00	\$10.35	\$79.35
Conexión Nacional 384 kbps	\$99.00	\$14.85	\$113.85
Conexión Nacional 512 kbps	\$130.00	\$19.50	\$149.50
Inversión Inicial (Cablemodem) \$ 40.00	\$ 6.00	\$46.00	

NUESTRO SERVICIO INCLUYE:

- Navegación las 24 horas del día sin recargo alguno
- Cuenta de correo (nombre@cablenet.com.ni), con 10 Mg de espacio.
- Soporte técnico (Call Center y técnicos a domicilio)
- Instalación cortesía de 5-7 días hábiles.

REQUISITOS PARA CONECTAR

- Un Cable módem
- La computadora deberá tener tarjeta de red de 10/100.
- Si desea conectar más de una computadora deberá estar en red. (CABLENET no realiza este servicio).
- Si conecta más de 2 PC, debe de instalar un Router.

Cotización válida por 15 días


Atentamente

Elisa Cruz

Ejecutivo de Ventas /CableNet

887 1304

elisac@cablenet.com.ni

 **Biblioteca - UCC**
Carlos Narváez Moreira