
ANEXO 1. GLOSARIO

Amigable	:	Interfase de usuario basado en elementos y metáforas gráficas que facilita la interacción con el ordenador y con las aplicaciones que corren en éste.
Aplicación	:	Son aplicaciones los procesadores de textos, hojas de cálculo, bases de datos, programas de dibujo, paquetes estadísticos, entre otros.
Base de Datos	:	Depósito de almacenamiento de información estructurada y relacionada
Cliente/Servidor	:	Red basada en varios Host conectadas a un computador centralizado (Servidor)
Consolidados	:	Suma total de los índices
Diagrama de Flujo	:	Representación gráfica de información
Eficacia	:	Es la capacidad o potencial científicamente comprobado y de acuerdo a condiciones locales de resolver un problema, y de producir un resultado específico.
Eficiencia	:	Es el uso racional de los recursos disponibles empleando la tecnología apropiada a las necesidades de la población para obtener el mejor resultado al menor costo.
E-mail	:	Correspondencia Electrónica
Escalabilidad	:	Característica de crecer
Facilidad de Administración	:	El gestor de base de datos proporciona características propias que facilitan la administración y monitoreo de la misma.
Flujo de Información	:	Definición de las entradas y salidas del sistema
Funcionalidad	:	La base de datos, debe permitir el sencillo almacenamiento y recuperación de información de la misma, satisfaciendo las necesidades primordiales del usuario.
Formulario	:	Estándar gráfico para recopilar información
GNU	:	Licencia Publica General: Software desarrollado para distribución sin fines de lucro
Hardware	:	Componentes físicos de una computadora
Implantación	:	Es el proceso de verificar e instalar un nuevo equipo, entrenar a los usuarios, instalar la aplicación y construir todos los archivos de datos necesarios para utilizarlos.

Interfaz	:	Conexión e interacción entre hardware, software y el usuario.
LAN	:	Red de Área Local
Lenguaje de Programación	:	Conjunto de normas «lingüísticas» que permiten escribir un programa y que éste sea entendido por el ordenador y pueda ser trasladado a ordenadores similares para su funcionamiento en otros sistemas.
Llave Primaria	:	Identificador único en una Tabla
Mejora de Procesos	:	Reestructuración de los procedimientos utilizados para realizar una actividad
Navegador	:	Aplicación para visualizar documentos WWW y navegar por Internet. En su forma mas básica son aplicaciones hipertexto que facilitan la navegación por los servidores de navegación de Internet.
Participación Social	:	Es la participación activa y consciente de la población y los diversos sectores sociales en la identificación de necesidades y priorización de soluciones a los problemas de salud para apoyar la gestión de los servicios a nivel de la comunidad.
Perfil	:	Definición de características donde se identifican los permisos y restricciones a la información
Preventivo	:	Acciones tomadas antes de una emergencia
Proceso	:	Pasos detallados para la transformación de la información en un flujo de datos
Red	:	Conjunto de terminales comunicadas entre si
Reforma de Salud	:	Es un proceso orientado a introducir cambios sustantivos en los diferentes componentes y funciones del Sector con el propósito de aumentar la equidad en sus prestaciones, la eficiencia en su gestión y la efectividad de sus acciones y con ello lograr la satisfacción de las necesidades de salud de una población a través de recursos brindados con calidad.
Redundancia de Datos	:	Duplicación de la información
Servidor	:	Computador Centralizado que contendrá la base datos y la aplicación a la cual se conectaran las terminales.
SIBASI	:	Sistema Básico de Salud Integral
Software	:	Componentes Lógicos de una PC (Programas)
SQL	:	Gestor Robusto de Base de Datos
Turbonett	:	Conexión a Internet proporcionado por TELECOM

ANEXO 2. FRAGMENTO DEL CODIGO DE LEY DE SALUD.

TITULO PRELIMINAR DISPOSICIONES GENERALES

CAPITULO UNICO

Art. 1.- El Presente Código tiene por objeto desarrollar los principios constitucionales relacionados con la salud pública y asistencia social de los habitantes de la República y las normas para la organización funcionamiento y facultades del Consejo Superior de Salud Pública, del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y demás organismos del Estado, servicios de salud privados y las relaciones de éstos entre sí en el ejercicio de las profesiones relativas a la salud del pueblo.

Art. 2.- LOS ORGANISMOS ESTATALES, ENTES AUTONOMOS Y EN GENERAL LOS FUNCIONARIOS Y AUTORIDADES DE LA ADMINISTRACION PUBLICA, ASI COMO LOS PARTICULARES, SEAN ESTAS PERSONAS NATURALES O JURIDICAS, QUEDAN OBLIGADOS A PRESTAR TODA SU COLABORACION A LAS AUTORIDADES DE SALUD PUBLICA Y COORDINAR SUS ACTIVIDADES PARA LA OBTENCION DE SUS OBJETIVOS.(4)

Art. 3.- Podrán desarrollar actividades de salud, las Instituciones nacionales, internacionales o extranjeras legalmente reconocidas en el país, en todo lo que la Ley o los convenios o tratados internacionales suscritos por El Salvador les confieren intervención, lo que ha de realizarse de acuerdo y en cooperación con. Leyes relativas al sistema de salud de El Salvador el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Art. 4.- QUEDAN SUJETOS A LAS DISPOSICIONES DEL PRESENTE CODIGO, LA ORGANIZACION Y FUNCIONAMIENTO DEL CONSEJO SUPERIOR DE SALUD PUBLICA DEL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL, QUE VIGILARAN EL EJERCICIO DE LAS PROFESIONES RELACIONADAS DE UN MODO INMEDIATO CON LA SALUD DEL PUEBLO; LOS ORGANISMOS Y SERVICIOS DE SALUD PUBLICA, LOS SERVICIOS DE SALUD PRIVADA E INSTITUCIONES OFICIALES AUTONOMAS QUE PRESTEN SERVICIOS DE SALUD.(4)

Art. 5.- SE RELACIONAN DE UN MODO INMEDIATO CON LA SALUD DEL PUEBLO, LAS PROFESIONES MEDICAS, ODONTOLOGICAS, QUIMICO FARMACEUTICAS, MEDICO VETERINARIA, ENFERMERIA, LICENCIATURA EN LABORATORIO CLINICO, PSICOLOGIA Y OTRAS A NIVEL DE LICENCIATURA. CADA UNA DE ELLAS SERAN OBJETO DE VIGILANCIA POR MEDIO DE UN ORGANISMO LEGAL, EL CUAL SE DENOMINARA SEGUN EL CASO, JUNTA DE VIGILANCIA DE LA PROFESION MEDICA, JUNTA DE VIGILANCIA DE LA PROFESION ODONTOLOGICA, JUNTA DE VIGILANCIA DE LA PROFESION QUIMICO FARMACEUTICA, JUNTA DE VIGILANCIA DE LA PROFESION MEDICO VETERINARIA, JUNTA DE VIGILANCIA DE LA PROFESION DE ENFERMERIA, JUNTA DE VIGILANCIA DE LA PROFESION DE LABORATORIO CLINICO Y JUNTA DE VIGILANCIA DE LA PROFESION EN PSICOLOGIA.(3)

Se entenderá que forman parte del ejercicio de las profesiones antes mencionadas y por consiguiente estarán sometidas a la respectiva Junta de Vigilancia, aquellas actividades especializadas, técnicas y auxiliares que sean complemento de dicha profesión. El Consejo Superior de Salud Pública, calificará aquellas profesiones además de las antes relacionadas, a nivel de Licenciatura, que se relacionan de un modo inmediato con la salud del pueblo y que podrán tener su respectiva Junta de Vigilancia. Si se tratare de otras actividades profesionales relacionadas directamente con la salud, no enumeradas en el inciso primero de este artículo o para cuyo estudio no existe en las Universidades legalmente establecidas en el país, la escuela o facultad correspondiente, el Consejo podrá autorizar su ejercicio previo examen, determinando a cual de las Juntas quedará sometida para su control.

Art. 6.- Cuando en el texto del presente Código se mencione Consejo, Ministerio o Junta, debe entenderse que se refiere al Consejo Superior de Salud Pública, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y Junta de Vigilancia de la Profesión Médica, Odontológica, Químico-Farmacéutica, Medico Veterinaria, Licenciatura en Laboratorio Químico y Licenciatura en Psicología, según el caso.

CAPITULO IV
PATRIMONIO Y CONTROL FISCAL
SECCION UNO
Patrimonio

Art. 18.- El Patrimonio del Consejo está constituido por:

- a) Los aportes por subsidio y donaciones del Estado;
- b) Los bienes muebles e inmuebles que a cualquier título adquiera del Estado, las Municipalidades, de entidades oficiales o particulares;
- c) Los ingresos provenientes de donaciones, herencias, legados a cualquier título hecho por particulares;
- ch) Los ingresos que perciban en concepto de derechos por servicios prestados; y
- d) Por la ayuda internacional que el Consejo reciba.

SECCION DOS
Auditoría Interna y Externa

Art. 19.- Las operaciones del Consejo estarán sujetas a una auditoria interna de carácter permanente y continua, y a las auditorias externas que el Consejo estime convenientes; en todo caso la auditoria externa se efectuará anualmente.

SECCION TRES
Atribuciones del Auditor Interno

Art. 20.- Son atribuciones de la Auditoria Interna:

- 1) Supervisar y verificar la contabilidad; comprobar los activos y pasivos del Consejo; 2) Intervenir preventivamente en los actos, erogaciones o contratos que el Consejo o la Presidencia del mismo someta a dicha intervención;
- 3) Solicitar del Consejo o Presidencia del mismo los informes necesarios para el fiel desempeño de sus funciones;
- 4) Cumplir las comisiones o encargo de su competencia, que le encomiende el Consejo o la Presidencia del mismo;
- 5) Informar al Consejo por medio de la Presidencia sobre las irregularidades o infracciones que notare en las operaciones administrativas de la Institución;
- 6) Examinar los diferentes balances y estados financieros que hayan de someterse a la consideración del Consejo, y presentar al Presidente su informe y opinión sobre los mismos; y
- 7) Realizar todas las demás funciones inherentes a su responsabilidad:

CAPITULO V
Fiscalización de la Corte de Cuentas de la República

Art. 21.- La fiscalización del presupuesto del Consejo, será ejercida por la Corte de Cuentas de la República, por medio de un Delegado Auditor y los auxiliares que sean necesarios.

La función del Delegado Auditor será la de velar, porque las operaciones administrativas del Consejo se ciñan a las prescripciones de las leyes respectivas.

Su intervención en la ejecución del presupuesto del Consejo será a posteriori y tendrá como objetivo el arreglo inmediato de aquellos actos que sean subsanables.

El Delegado se ocupará exclusivamente de las operaciones administrativas del Consejo para cuyo efecto estará obligado a trabajar durante la audiencia completa y en las propias oficinas de la Institución.

Art. 22.- El Consejo estará exento de toda clase de impuesto, tasas y contribuciones fiscales e impuestos municipales, establecidos o que se establezcan.

CAPITULO VI

Del Ejercicio de las Profesiones

Art. 23.- Las Juntas a que se refiere el artículo cinco del presente Código, regulan el ejercicio de las profesiones correspondientes y sus actividades técnicas y auxiliares. La autorización para ejercer el control de ese ejercicio, estará a cargo y bajo la responsabilidad de la respectiva Junta. El ejercicio de cada profesión comprende la prescripción, elaboración, administración, indicación o aplicación de cualquier procedimiento directo o indirecto destinado al diagnóstico, pronóstico y tratamiento de las enfermedades, con el propósito de realizar acciones de prevención, promoción, protección y recuperación de la salud de las personas, así como también de asesoramiento público, privado y pericial relacionado con cada profesión.

Art. 24.- Se consideran actividades técnicas y auxiliares de la Profesión Médica, las siguientes:

- a) Tecnología en Kinesiología y Terapia Física;
- b) Tecnología en Terapia Ocupacional;
- c) Tecnología en Radiología,
- ch) Tecnología en Terapia de Radiaciones;
- d) Tecnología en Audiología;
- e) Tecnología en Ortesis y Prótesis;
- f) Tecnología en Anestesiología y Reanimación;
- g) Tecnología en Electrocardiología;
- h) Tecnología en Angiocardiología y Perfusión Extracorporea;
- i) Tecnología en Psicometría;
- j) Tecnología en Ortopedia;
- k) Tecnología en Audioprótesis;
- l) Tecnología en Salud Materno Infantil;
- ll) Tecnología en Nutrición y Dietética;
- m) Terapia respiratoria, ventilatoria y gasometría;
- n) DEROGADO. (3)
- ñ) Licenciatura en Trabajo Social; y Trabajo Social;
- o) Las demás actividades especializadas, técnicas y auxiliares que a juicio de la Junta de Vigilancia de la Profesión Médica, deban ser incorporadas a la misma.

Art. 25.- Se consideran actividades técnicas y auxiliares de la Profesión Odontológica, las siguientes:

- a) Higienistas dentales;
- b) Asistentes dentales;
- c) Mecánicos dentales;
- ch) Auxiliares de mecánicos dentales;
- d) Promotores de Salud Oral; y
- e) Las demás actividades técnicas y auxiliares que a juicio de la Junta de Vigilancia de la Profesión Odontológica deban ser incorporadas a la misma.

Art. 26.- Se consideran actividades técnicas y auxiliares de la Profesión Química Farmacéutica las siguientes:

- a) Auxiliares de Farmacia;
- b) Idóneos de Farmacia; y
- c) Las demás actividades especializadas, técnicas y auxiliares que a juicio de la Junta de Vigilancia de la Profesión Químico Farmacéutico, deban ser incorporadas a la misma.

Art. 27.- Se consideran actividades especializadas, técnicas y auxiliares de la profesión médico veterinaria, todas aquellas actividades que sean complemento de dicha profesión.

Art. 28.- Se consideran actividades especializadas técnicas y auxiliares de la profesión en Licenciatura en Laboratorio Clínico, todas aquellas actividades que sean complemento de dicha profesión.

Art. 29.- Se consideran actividades especializadas, técnicas, Auxiliares de la Profesión de Licenciatura en Psicología, todas aquellas actividades que sean complemento de dicha profesión.

INDICE

INTRODUCCION	1
1. INSTALACION DEL SOFTWARE	2
1.1. Requisitos de Ejecución	2
1.2. Instalación del Sistema	2
1.3. Instalación de la Base de Datos	3
1.4. Instalación de Red	3
2. SEGURIDAD DEL SISTEMA	5
3. DESCRIPCION DE ARCHIVOS DEL SISTEMA	6

INTRODUCCION

Con el desarrollo de un software que agilice los procesos de entrega de medicamentos de la unidad de salud amatepec se pretende mejorar los procesos que se realizan en farmacia, brindando herramientas para un mejor control de la información.

Para el buen funcionamiento del sistema se necesita tener una guía de instalación que indique los pasos a seguir para la implementación del software, de esta manera se garantiza el un funcionamiento optimo del mismo.

El presente manual de instalación tiene como objetivo brindar una guía al usuario administrador sobre los requerimientos, procesos y funciones principales del sistema.

MANUAL DE INSTALACION

1. INSTALACION DEL SOFTWARE

Para la instalación del software es necesario tomar en cuenta algunos requisitos que se deben cumplir en cuanto al hardware y al software de la computadora.

La aplicación y base de datos deberá instalarse en el servidor, el cual se encontrará situado en farmacia de la unidad. Y luego configurar la red para que se pueda acceder desde las terminales (PC clientes) al servidor.

Para seguir el proceso de instalación deben de cumplirse con las siguientes especificaciones:

- ✿ Requerimientos de ejecución
- ✿ Instalación del Sistema
- ✿ Instalación de la base de datos
- ✿ Instalación de Red

1.1 Requisitos de Ejecución

a) Servidor

- ✿ Sistema Operativo Linux (MANDRAKE 10.2 versión limitada)
- ✿ Gestor de Base de datos MySQL
- ✿ Servidor Apache.

b) PC cliente

- ✿ Sistema Operativo Linux, Sistema Operativo Windows
- ✿ Navegadores de Internet: Mozilla Firefox, Internet Explorer 6.0

1.2 Instalación de la Aplicación

Pasos para la instalación de la aplicación en el sistema operativo Linux:

- ✿ *Iniciar el servidor Apache*
- ✿ *Copiar la carpeta clínica, en la dirección /var/www/html*

Pasos para instalar la aplicación en el sistema operativo Windows:

- ✿ Colocar la carpeta **clínica** en la siguiente dirección C:\FoxServ\www
- ✿ Iniciar el servidor apache desde la dirección C:\FoxServ\Apache.exe (crear un acceso directo)

Acceso a la aplicación:

- ✿ Abrir el navegador de Internet ya sea Internet Explorer 6.0 ò Mozilla Firefox
- ✿ Colocar en la casilla de direcciones <http://localhost/clinica>, y establecerla como predeterminada para que el sistema aparezca como primera pagina de acceso.

1.3 instalación de la Base de Datos

- ✿ Iniciar Mysqladmin
- ✿ Copiar la carpeta **tesis** (nombre del archivo de la base de datos) en la ruta: */var/lib/mysql* en Linux; cabe mencionar que la ruta es especifica para versión de MANDRAKE 10.2 versión limitada, ya que esta puede variar en otras versiones. Para Windows la ruta es la siguiente: *C:\FoxServ\mysql\data*.

1.4 Instalación de Red

El sistema esta diseñado para trabajar en red conformado por las clínicas (consultorios médicos), archivo y farmacia de la Unidad de Salud Amatepec. Para ello se ha considerado aspectos importantes que conllevan al buen funcionamiento de la aplicación y que el resultado de los procesos sean los más óptimos.

Topología de Red

- ✿ *Topología física: tipo estrella*
- ✿ *Topología lógica: eterneth*

Material y Equipo

Detalle de material y equipo a utilizar para implantar la red:

Nº	NOMBRE	DESCRIPCION
1	SERVIDOR	Computador Centralizado que contendrá la base datos y la aplicación a la cual se conectaran las terminales.
2	CONCENTRADOR	Dispositivo en el cual van conectadas las computadoras clientes que acensarán al servidor.
3	PC CLIENTE	Terminales de trabajo las cuales accedan al servidor
4	USUARIO	Personas que interactúan con el sistema
5	CABLE UTP	Tipo de cable que se utilizará para la conexión de la red
6	JACK RJ-45	Conectores a utilizar para la red

Plano de Ubicación de Equipo y Cableado

La ubicación, disposición, materiales de equipo y medidas de cable a utilizar para la instalación de la red están detallados en el siguiente plano:

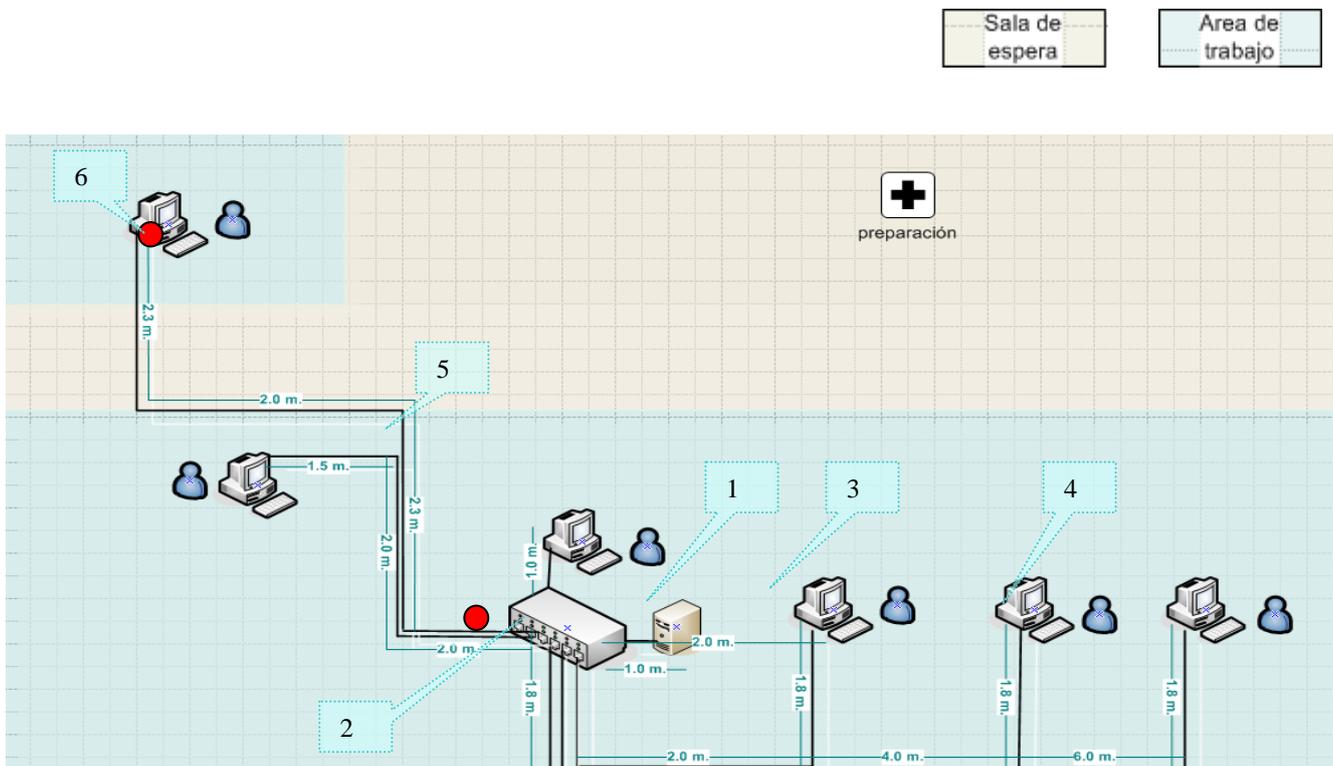


Figura 1

2. SEGURIDAD DEL SISTEMA

Uno de los propósitos fundamentales del desarrollo del sistema es agilizar los procesos de entrega de medicamentos de la Unidad de salud Amatepec, así como también brindar seguridad, integridad y confiabilidad de los datos recolectados

Por tal motivo el sistema cuenta con diferentes opciones que respaldan la seguridad los procesos que el sistema contempla son los siguientes:

2.1 Perfiles de usuario

El objetivo fundamental de esta opción del sistema es delimitar y controlar los derechos para la operación del sistema a cada uno de los usuarios debidamente registrados.

Los perfiles de usuario con los que cuenta el sistema son:

- ✿ **Perfil Administrador del Sistema:**
El usuario administrador, tiene acceso a todos los módulos del sistema, base de datos contraseñas y le corresponde la operación de todos los mantenimientos relacionados con el manejo interno de los datos.

- ✿ **Perfil Farmacia:**
Este perfil le corresponde al usuario de farmacia que tiene acceso al manejo de la información referente al control de los medicamentos, el mantenimiento de la tabla productos, movimientos que son las entradas, salidas y existencias de medicamentos e insumos médicos, así como también manejará la parte de los pedidos e inventario. Y como ultimo punto podrá generar reportes referentes a los procesos antes mencionados.

- ✿ **Perfil Medico**
Es el usuario medico, que tendrá la capacidad de generar las recetas desde las terminales situadas en los consultorios respectivos a cada medico.

✿ Perfil Personal

Es el usuario encargado del archivo y tiene acceso al mantenimiento de la tabla de paciente. Podrá realizar las actividades de agregar, modificar, eliminar, buscar registros, así como también podrá generar reportes de información de los pacientes.

3. DESCRIPCION DE ARCHIVOS DEL SISTEMA

El desarrollo del software que agiliza los procesos de entrega de medicamentos de la unidad de salud Amatepec, fue creado bajo el lenguaje de programación PHP. Cuando se programa en este lenguaje es necesario utilizar editores para escribir el código PHP, mantener encendido el servidor apache y tener un navegador de Internet que corra las paginas PHP.

Descripción de Archivos

Los archivos de la aplicación se encuentran en la carpeta **clinica** ubicada en la siguiente dirección: /var/www/html siempre en la versión de LINUX MANDRAKE 10.2 versión limitada.

Nota: Tanto para la instalación de la base de datos y del sistema se deberá previamente haber configurado el servidor apache, el lenguaje php y el gestor de base de datos mysql.

Archivos de conexión de la base de datos

Carpeta: **clinica/conn**

ARCHIVO	DESCRIPCION
Conexión.inc.php	Realiza la conexión con la base de datos
Config_db.inc.php	Establece las variables de conexión como son: Host, Base de Datos, Usuario, Contraseña
Autenticación.php	En este archivo se validan los usuarios del sistema con sus respectivos nombres de usuario y password y se registran las variables de sesión las cuales son: Usuario, CodUsuario, NombreUsuario, TipoUsuario.

Archivos de Información del sistema, de validación de errores y de autenticación

Carpeta: clinica

<i>ARCHIVO</i>	<i>DESCRIPCION</i>
Alertas.php	Contiene los mensajes de error que aparecen en los formularios de “cuadros de error”
Funciones.php	Contiene todas la funciones que muestran los cuadros de error del sistema
Index.php	Formulario de Inicio de Sesión del sistema
Autenticacion.php	Archivo de autenticación del Usuario de la Base de Datos

Archivos de Menús

<i>ARCHIVO</i>	<i>DESCRIPCION</i>
MenuAdministrador.php	Menú con el perfil de administrador
MenuArchivo.php	Menú con el perfil de archivo
MenuFarmacia.php	Menú con el perfil de farmacia
MenuMedico.php	Menú con el perfil de médico

Tipos de letras

Carpeta: clinica/font

<i>ARCHIVO</i>	<i>DESCRIPCION</i>
courier.php	Tipo de letra courier
helvetica.php	Tipo de letra helvetica
helveticab.php	Tipo de letra helveticab
helveticabi.php	Tipo de letra helveticabi
symbol.php	Tipo de letra symbol
times.php	Tipo de letra times
timesb.php	Tipo de letra timesb
timesbi.php	Tipo de letra timesbi
timesi.php	Tipo de letra timesi
Zapfdingglobats.php	Tipo de letra Zapfdingglobats

Archivos de Mantenimiento de Tablas

La estructura que se maneja en todos los mantenimientos es la siguiente:

Nombre del mantenimiento seguido de la función que realiza. Ejemplo: para el **mantenimiento** de la tabla **personal** la estructura de los archivos queda definido de la siguiente manera:



Esta concordancia se lleva para todos los mantenimientos, dentro de los cuales se encuentran:

Nombres de las Tablas (MANTENIMIENTOS)
Personal
CausaSalida
Ciudad
Productos
Departamento
Pacientes
Presentación
Receta
Tratamiento
Unidad
Usuario
OrigenEntrada
EntradaMedicamento

La descripción de la función que realiza el archivo es la siguiente:

ARCHIVO	DESCRIPCION
Accion	Contiene el código que valida cuando se puede eliminar un archivo(integridad referencial de los datos) y manda los datos para que puedan actualizarse
Agregar	Recibe los datos del formulario anterior y los guarda en la base de datos
Datos	Pagina de consulta de datos para un registro
FA	Pagina que contiene el formulario de agregar datos de un registro.
Grid	Consulta de todos los registros para este mantenimiento o movimiento, tiene la opción de acceder a un registro específico y la característica de paginación de datos.
Modificar	Actualización de datos, con la información que se recibe del formulario anterior
Busqueda	Formulario de Búsqueda
Buscar	Archivo que recibe la búsqueda del formulario anterior y procesa la búsqueda en la base de datos, muestra el resultado

Parámetros

Carpeta: clinica

<i>ARCHIVO</i>	<i>DESCRIPCION</i>
parametro.php	Formulario de Ingreso de Parámetros del Sistema, incluye: - Cantidad Máxima de Medicamentos por Receta, - Cantidad Máxima de Unidades por Receta.

Acerca De...

<i>ARCHIVO</i>	<i>DESCRIPCION</i>
AcercaDe.php	Formulario con información acerca de los programadores del sistema.

Otros Archivos

<i>ARCHIVO</i>	<i>DESCRIPCION</i>
AcercaDe.php	Formulario con información acerca de los programadores del sistema.

Calendario

<i>ARCHIVO</i>	<i>DESCRIPCION</i>
/calendario/calendario.php	Contiene las funciones necesarias para crear el calendario
/calendario/estilo.css	Fuentes o tipos de letras que tiene el calendario
/calendario/index.php	Archivo que hace la llamada del calendario
/calendario/javascript.js	Código que tiene la función para abrir el calendario

INTRODUCCION

El lenguaje utilizado para el desarrollo del presente sistema es PHP.

PHP es uno de los lenguajes de lado servidor más extendidos en la web. Nacido en 1994, se trata de un lenguaje de creación relativamente creciente que ha tenido una gran aceptación en la comunidad de webmasters debido sobre todo a la potencia y simplicidad que lo caracterizan.

PHP nos permite embeber sus pequeños fragmentos de código dentro de la página HTML y realizar determinadas acciones de una forma fácil y eficaz sin tener que generar programas programados íntegramente en un lenguaje distinto al HTML. Por otra parte, y es aquí donde reside su mayor interés con respecto a los lenguajes pensados para los CGI, PHP ofrece un sinfín de funciones para la explotación de bases de datos de una manera llana, sin complicaciones.

Este manual va destinado a programadores que buscan entender como se desarrolló la aplicación del presente proyecto. La manera en que se ha dividido el manual es mediante módulos de códigos con el fin de desglosar de forma ordenada y simple el código del sistema, de tal manera de ser accesible a la mayoría.

OBJETIVO DEL MANUAL.

Proveer la información al programador para tener una herramienta de comprensión del sistema. Por lo tanto no se explicarán aspectos profundos acerca del lenguaje en que fue desarrollado el proyecto, sino se detallarán los módulos que se han programado para solventar las necesidades que se plantearon en la fase de análisis del proyecto.

MODULOS DE CONEXION DE LA BASE DE DATOS.

La conexión a la base de datos, está conformada por dos módulos:

- **config_db.inc.php**

Este archivo contiene las constantes que definen los siguientes parámetros para la conexión, los cuales son: HOST, BD, USUARIO y CLAVE

```
<?php
// Base de datos
define("HOST","localhost");
define("BD","tesis");
define("USUARIO","root");
define("CLAVE","");
?>
```

- **conexion.inc.php**

Para este archivo se requiere del módulo anterior, ya que requiere de las constantes de conexión.

```
<?php
include("Conn/config_db.inc.php");
function conectar()
{
    if (!($link=mysql_connect(HOST,USUARIO,CLAVE)))
    {
        echo "Error conectando a la base de datos.";
        exit();
    }
    if(!mysql_select_db(BD,$link))
    {
        echo "Error seleccionando la base de datos.";
        exit();
    }
    return $link;
}
?>
```

La función “include” permite incluir el archivo **config_db.inc.php**, para que sea efectiva la conexión con la base de datos denominada “tesis”.

MODULO DE ALERTAS DEL SISTEMA.

El Módulo de alertas define todos los mensajes que se despliegan en pantalla, para cada uno de los mantenimientos y movimientos que el sistema realiza con el fin de tener un control de todos los errores que se pueden generar.

Parte del módulo se presenta a continuación:

```
<?php
// Manejo de alertas
$alertentrada[0] = "Falta el Codigo de Entrada del Medicamento";
$alertentrada[1] = "Codigo de la Entrada del Medicamento no es valido";
$alertentrada[2] = "Falta el Codigo del Medicamento";
$alertentrada[3] = "El Codigo del Medicamento no es valido";
$alertentrada[4] = "Falta la Cantidad del Medicamento";
$alertentrada[5] = "La Cantidad del Medicamento no es Valido";
$alertentrada[6] = "Falta la Fecha de Vencimiento";
$alertentrada[7] = "El mes esta Incorrecto";
$alertentrada[8] = "Con respecto al mes el dia es erroneo";
$alertentrada[9] = "Con respecto al mes el dia es erroneo";
$alertentrada[10] = "Con respecto al mes el dia es erroneo";
$alertentrada[11] = "Formato de Fecha no Valido 0000-00-00";
$alertentrada[12] = "Falta el Codigo del Origen de la Entrada del
Medicamento";
$alertentrada[13] = "Codigo del Origen de la Entrada no es Valido";
$alertentrada[14] = "Falta el Codigo del Nombre Comercial";
$alertentrada[15] = "Falta el Precio";
$alertentrada[16] = "El Valor del Precio no es Valido";
$alertentrada[17] = "Falta el Numero de Lote";
$alertentrada[18] = "El Valor del Numero de Lote no es Valido";
?>
```

Para el cuadro anterior se presentan las alertas para el mantenimiento de las entradas de medicamentos.

MODULO DE GENERACION DE CUADRO DE ERRORES DE LOS MANTENIMIENTOS.

Con respecto a este módulo, las funciones que posee requieren de las alertas que se encuentran definidas en el módulo de alertas, ya que estas se presentan en caso de algún error que se presente en cualquier mantenimiento o movimiento que se esté ejecutando.

Dentro de las funciones que posee dicho módulo se encuentran:

- **PacienteError**
- **TratamientoError**
- **DepartamentoError**
- **PersonalError**
- **MunicipioError**

- **NombreComercialError**
- **PresentacionError**
- **UsuarioError**
- **ProductoError**
- **OrigenEntradaError**
- **EntradaMedError**
- **SalidaError**
- **EntradaInsError**
- **RecetaError**
- **CausaSalidaError**
- **UnidadError**
- **ParametrosError**

Cada una de las anteriores funciones generan cuadros de errores que se presentan al usuario, en el caso de haberse encontrado algún error contemplado en el módulo de alertas.

Para el caso de la función “EntradaMedError”, contiene lo siguiente:

```
function EntradaMedError($tipomensaje) {
global $errorentrada;
$lineamensaje=frm_mensaje('CUADRO DE ERROR');
echo $lineamensaje;
echo "<tr><td with='35%' align='center'>
    <font color='#FFFFFF'>
        ;Se encontraron error(es) en el Formulario de Entradas!
    </font>
</td></tr>\n";
echo "<tr class='filacentro'><td height='100'
align='left'><fontcolor='#FFFFFF'>\n";
    for($i=0; $i<sizeof($errorentrada); $i++) {
        echo "- $errorentrada[$i]<br>\n";
    }
    echo "</td></tr>\n";

$values=array('Aceptar');
$name=array('Boton1');
$tipo=array('button');
$extra_tag=array("class='formulario'
                onClick=(parent.location='Principal.php')");
$pie=frm_pie_pagina('1', $name, $tipo, $values, $extra_tag);
echo $pie;
return;
}
```

MODULO DE AUTENTICACION DE USUARIOS.

El archivo de autenticación de usuarios realiza una consulta a la tabla personal en base a dos parámetros los cuales son, el nombre del personal y el código del personal. Si encuentra algún registro, entonces crea las variables de sesión siguientes: “parámetro”, “tipousuario”, “codusuario” y “nombreusuario”.

En donde: “parametro” es el valor que se consulta de la tabla “parametros”, es un valor que sirve para el manejo de la cantidad máxima de medicamentos por receta. “tipousuario” : es el perfil del usuario, el cual puede ser administrador, archivo, médico o farmacia. “codusuario”: Se refiere al código del usuario que se pretende autenticar.

“nombreusuario”: Nombre completo del usuario.

Una vez creadas las variables de sesión, se registran en el servidor para se hagan uso de ellas en cualquier momento dentro del sistema.

```
<?
include("Conn/conexion.inc.php");
$conex=conectar();
$txtUsuario = $_HTTP_GET_VARS['txtUsuario'];
$txtPassword = $_HTTP_GET_VARS['txtPassword'];
$sqlexp = "select * from usuario where Usuario='$txtUsuario'";
$result = mysql_query($sqlexp,$conex)
        or die('Error en la sentencia: '.mysql_error());
$r = mysql_num_rows($result);
if ($r!=0){
    while ($r = mysql_fetch_array($result)) {
        $sqlexpl = "select * from personal
                    where CodPersonal='".$r['CodUsuario']."'";
        $result1 = mysql_query($sqlexpl,$conex)
                  or die('Error en la sentencia: '.mysql_error());
        $r1 = mysql_fetch_array($result1);
        $numr = mysql_num_rows($result1);
        if ($numr==0){
            $txtTipoUsuario='Administrador';
        }
        else{
            $txtTipoUsuario=$r1["TipoUsuario"];
            $nombre=$r1["Nombre1"]." ".$r1["Nombre2"]." ".$r1["Nombre3"].
                " ".$r1["Apellido1"]." ".$r1["Apellido2"].
                " ".$r1["ApellidoC"];
        }
    }
}
```

```
$pass2 = $r['Clave'];
    if (md5($txtPassword) == $pass2) {
        $sqlxp3="Select Cantidad_Medicamento from parametros";
        $res = mysql_query($sqlxp3,$conex)
            or die('Error en la sentencia: '.mysql_error());
        $r3 = mysql_fetch_array($res);
        session_register('parametro');
        session_register('tipousuario');
        session_register('usuario');
        session_register('codusuario');
        session_register('nombreusuario');
        $HTTP_SESSION_VARS['usuario'] = $r["Usuario"];
        $HTTP_SESSION_VARS['codusuario'] = $r["CodUsuario"];
        $HTTP_SESSION_VARS['tipousuario'] = $txtTipoUsuario;
        $HTTP_SESSION_VARS['nombreusuario'] = $nombre;
        $HTTP_SESSION_VARS['parametro'] = $r3["Cantidad_Medicamento"];
        header("Location: Principal.php");
    }
    else{
        header("Location: index.php?errorusuario=1");
    }
}
else{
    header("Location: index.php?errorusuario=1");
}
mysql_free_result($result);
mysql_close($conex);
?>
```

MODULO DE CREACION DE OBJETOS DE LAS PÁGINAS.

Con respecto a este módulo se puede decir que posee una serie de funciones, en donde cada una crea objetos de páginas Web como pueden ser botones, cuadros de textos, objetos de selección, etc.

Función frm_select: Crea un SELECT en base a un array de textos y valores de misma dimensión.

\$default puede ser un texto (o un array) de valor/es que estarán seleccionado/s

\$extra_tag se añadirá al select: ej: "class='frm' onclick=alert()"

```
function frm_select($name, $arr_txt, $arr_vals, $default='', $extra_tag='') {
$tmp=<select name='$name' $extra_tag>;
$items=count($arr_txt);
if($items!=count($arr_vals))
return $tmp.<option>ERR! en el array de valores</select>;
for($i=0;$i<$items;$i++) {
    $sel=' selected';
    $val=$arr_vals[$i];
    if(is_array($default)) {
        if(!in_array( strtolower($val), array_lower($default) )) $sel='';
    } else {
        if(!eregi($val,$default)) $sel='';
    }
    $tmp.<option value='$val'$sel>".$arr_txt[$i].</option>;
}
return $tmp.</select>;
}
```

Función frm_radio: Crea un botón de radio, Si se le pasa una variable por \$var_in y coincide con \$ck_val, se selecciona.

```
function frm_radio($name, $val, $var_in='', $extra_tag='') {
    $ck='';
    if(strtolower($val)==strtolower($var_in)) $ck=' checked';
    return "<input type=radio name='$name' value='$val'$extra_tag$ck>";
}
```

Función frm_password: Crea un objeto tipo password, para el manejo de contraseñas de los usuarios.

```
function frm_password($name, $val, $size, $max_length, $extra_tag='') {
    return "<input type=password name='$name' size='$size'
maxlength='$max_length' value='$val'$extra_tag>";
}
```

Función frm_text: Crea un objeto tipo text, es decir cuadro de textos.

```
function frm_text($name, $val, $size, $max_length, $extra_tag='') {
    return "<input type=text name='$name' size='$size'
maxlength='$max_length' value='$val'$extra_tag>";
}
```

Función frm_textarea: Crea un objeto tipo textarea, utilizado para aquellos campos que requieran de mayor cantidad de caracteres como por ejemplo la dirección de los pacientes.

```
function frm_textarea($name, $val, $cols, $rows, $extra_tag='') {
    return "<textarea name='$name' cols='$cols' rows='$rows'
$extra_tag>$val</textarea>";
}
```

Función frm_botones: Genera ó crea botones.

```
function frm_botones($name,$tipo,$values,$extra_tag) {
return "<input name='$name' type='$tipo' value='$values' $extra_tag>";
}
```

MODULOS DE GENERACION DE LOS MENUS DEL SISTEMA.

El menú del sistema que se muestra en pantalla, depende del perfil del usuario. Para ello se han definido una serie de módulos correspondientes a cada perfil para la creación del menú correspondiente.

- **MenuAdministrador.php**
- **MenuArchivo.php**
- **MenuFarmacia.php**
- **MenuMedico.php**

Cada uno de los archivos contiene la estructura correspondiente a cada perfil.

El lenguaje de creación utilizado para la creación de los menús es Javascript, debido a que permite ser más dinámico al momento de manejar objetos de las páginas web.

La manera en como se selecciona el módulo correspondiente para la creación del menú se establece en el archivo denominado "formato.php". Aquí por medio de la variable de sesión "tipousuario" se identifica el perfil del usuario y mediante una estructura de selección "SWITCH" se establece el menú que se presentará al usuario.

En el siguiente cuadro se muestra el código que permite la selección del módulo respectivo al perfil del usuario.

```
<?
switch($HTTP_SESSION_VARS['tipousuario']){

    Case 'Administrador' :
        include('MenuAdministrador.php');
        break;

    Case 'Medico' :
        include('MenuMedico.php');
        break;

    Case 'Farmacia' :
        include('MenuFarmacia.php');
        break;

    Case 'Archivo' :
        include('MenuArchivo.php');
        break;

}
?>
```

MODULO DE CREACION DE DOCUMENTOS EN FORMATO PDF.

Todos los reportes son generados con el formato de documentos portátiles (Portable Document Format, PDF) empleada en empresas con estándares mundiales para una distribución e intercambio seguros y fiables de documentos electrónicos. Por esta razón se ha establecido un módulo que permita la creación y diseño para este tipo de formato.

Dicho módulo se encuentra seccionado en dos partes. La primera parte contiene la clase que maneja la estructura del formato de los documentos pdf, y la segunda maneja las fuentes disponibles para los documentos.

La clase que maneja toda la estructura se denomina “FPDF”, la cual contiene definida las constantes generales de las propiedades del formato, así como las funciones o métodos públicos que se utilizan en los reportes para su creación.

Dentro de los métodos principales que se encuentran están:

Open: Inicia un documento pdf.

Close: Cierra un documento pdf.

AddPage: Adiciona una nueva página a un documento.

Header: Establece el contenido del encabezado de un documento.

Footer: Establece el contenido del pie de página de un documento.

PageNo: Adiciona el número de página a un documento

Line: Establece el espacio entre líneas de un documento

SetFont: Asigna el tipo de fuente.

FontSize: Establece

Ln: Su valor indica el alto de una celda.

Output: Da salida al documento, es decir lo muestra en el navegador que se encuentra por defecto, en el caso normal en un sistema operativo Windows sería Internet Explorer.

Dentro de los tipos de fuente que soporta la clase se encuentra: Courier, Helvética, Symbol y Times New Roman.

```
function Open()
{
    //Begin document
    $this->_begindoc();
}

function Close()
{
    //Terminate document
    if($this->page==0)
        $this->AddPage();
    //Page footer
    $this->InFooter=true;
    $this->Footer();
    $this->InFooter=false;
    //Close page
    $this->_endpage();
    //Close document
    $this->_enddoc();
}
```

```
function SetFontSize($size)
{
    //Set font size in points
    if($this->FontSizePt==$size)
        return;
    $this->FontSizePt=$size;
    $this->FontSize=round($size/$this->k,2);
    if($this->page>0)
        $this->_out('BT /F'.$this->CurrentFont['i'].' '.$this->FontSize.' Tf ET');
}
```

MODULO DE GENERACION DEL CALENDARIO.

En la parte de los mantenimientos, existen formularios que despliegan calendarios para el fácil manejo de las fechas que se requieren al momento de efectuarse las operaciones de agregar o modificar datos en las tablas del sistema.

En este último módulo se encuentra definido de la siguiente manera:

```
function dame_nombre_mes($mes){
    switch ($mes){
        case 1:
            $nombre_mes="Enero";
            break;
        case 2:
            $nombre_mes="Febrero";
            break;
        case 3:
            $nombre_mes="Marzo";
            break;
        case 4:
            $nombre_mes="Abril";
            break;
        case 5:
            $nombre_mes="Mayo";
            break;
        case 6:
            $nombre_mes="Junio";
            break;
        case 7:
            $nombre_mes="Julio";
            break;
        case 8:
            $nombre_mes="Agosto";
            break;
        case 9:
            $nombre_mes="Septiembre";
            break;
        case 10:
            $nombre_mes="Octubre";
            break;
        case 11:
            $nombre_mes="Noviembre";
            break;
        case 12:
            $nombre_mes="Diciembre";
            break;
    }
    return $nombre_mes;
}
```

```
function calcula_numero_dia_semana($dia,$mes,$ano){
    $numerodiasemana = date('w',
mktime(0,0,0,$mes,$dia,$ano));
    if ($numerodiasemana == 0)
        $numerodiasemana = 6;
    else
        $numerodiasemana--;
    return $numerodiasemana;
}

//funcion que devuelve el último día de un mes y año dados
function ultimoDia($mes,$ano){
    $ultimo_dia=28;
    while (checkdate($mes,$ultimo_dia + 1,$ano)){
        $ultimo_dia++;
    }
    return $ultimo_dia;
}
```

INDICE

INTRODUCCION.....	1
OBJETIVO DEL MANUAL.....	2
MANUAL DE USUARIO.....	3
1. Menú Principal.....	3
2. Reconocimiento de perfil de usuario.....	1
2.1. Ingreso al Sistema.....	4
2.2. Perfiles de Usuarios.....	5
2.2.1. Agregar Usuarios con perfil de Administrador.....	6
2.2.2. Agregar Usuarios con otros perfiles.....	8
3. Mantenimientos.....	8
3.1. Acceso desde el menú principal.....	8
3.2. Opciones del Mantenimiento.....	9
3.2.1. Opción Agregar.....	11
3.2.2. Opción Ver Listado.....	12
3.2.3. Opción Buscar.....	13
4. Movimientos.....	15
4.1. Para el Perfil Administrador.....	15
4.2. Para el Perfil Médico.....	26
4.3. Para el Perfil Farmacia.....	29
5. Reportes	33
5.1. Reporte de Pacientes.....	33
5.2. Reporte de Personal.....	35
5.3. Reporte de Médicos.....	36
5.4. Reporte de Lotes.....	37
5.5. Reporte de Receta por Médico.....	38
6. Sistema.....	41
7. Acerca de.....	42
8. Salir.....	42

INTRODUCCION

Con el desarrollo del software, se agilizarán los procesos de entrega de medicamentos a los pacientes de la Unidad de Salud Amatepec. El sistema será una herramienta de apoyo a las actividades y tareas como lo son la generación de recetas, control de entradas y salidas de medicamentos e insumos, así como también el control de las existencias de los mismos y generación de reportes.

El presente manual describe de forma práctica y sencilla cada uno de los módulos que conforman el sistema y sus respectivas opciones.

El sistema está desarrollado en ambiente Web por lo que es necesario utilizar un navegador de Internet para poder utilizarlo, como recomendación se puede mencionar Internet Explorer 6.0 ó Mozilla Firefox.

Partes principales que conforman el manual:

- Menú Principal
- Reconocimiento de perfil de usuario
- Mantenimientos
- Movimientos
- Reportes
- Acerca de...
- Salir

OBJETIVO DEL MANUAL.

Explicar de forma sencilla el uso del Software, capturando las diferentes pantallas para mostrar con mejor detalle el funcionamiento de cada una de las partes del sistema, utilizándolo como guía para el usuario de acuerdo a su perfil.

MANUAL DE USUARIO.

1. MENÚ PRINCIPAL

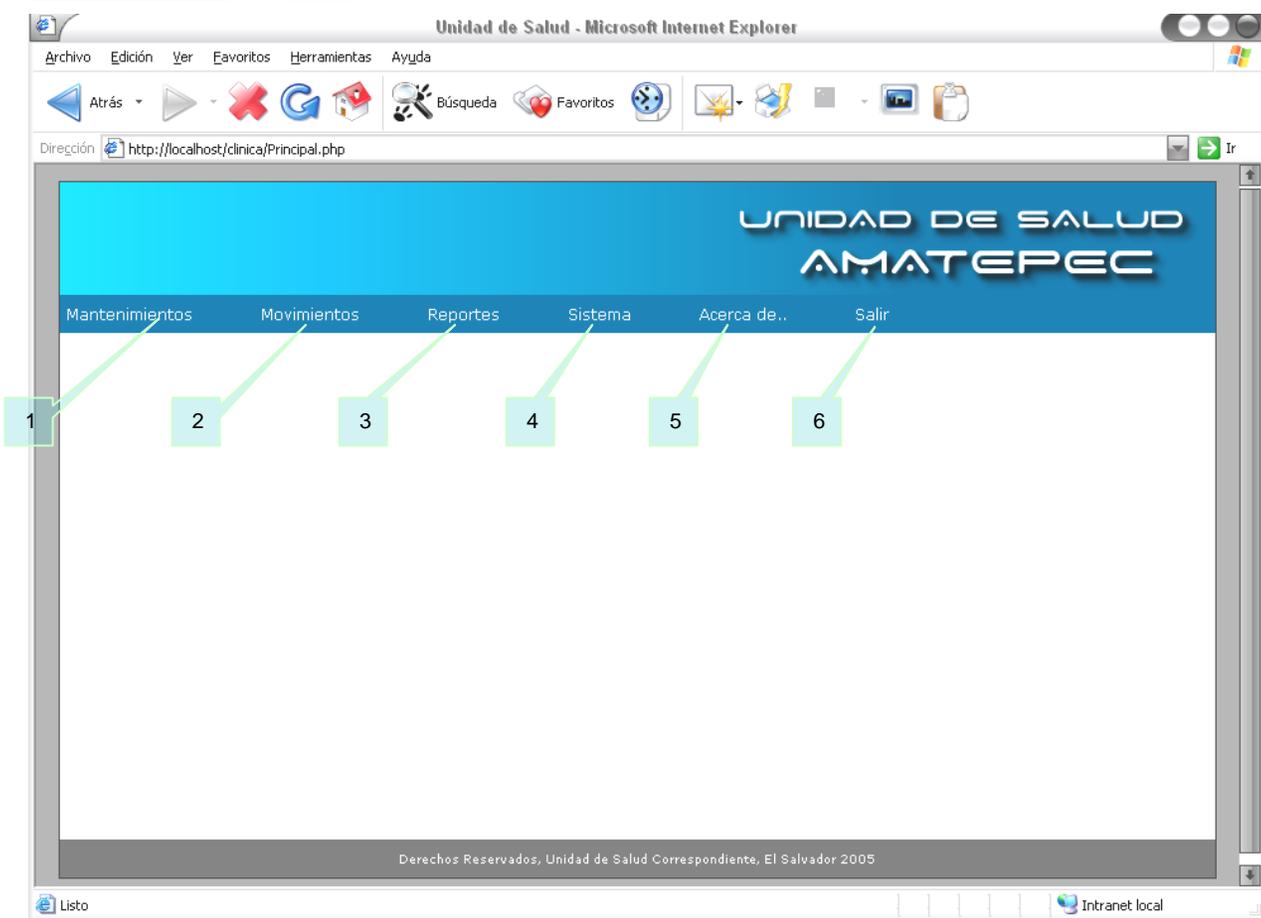


Figura 1

La figura 1, muestra el menú principal del sistema luego que el usuario ha introducido su nombre y contraseña para validar su perfil. El menú principal tiene 5 opciones:

1. Mantenimientos
2. Movimientos
3. Reportes
4. Sistema
5. Acerca de...
6. Salir

El acceso a estas opciones dependerá del perfil del usuario que se le asigne por parte del administrador del sistema.

Al posicionarse en cada una de las opciones se presentará un menú desplegable el cual contendrá diferentes submenús dependiendo de la opción elegida.

2. RECONOCIMIENTO DE PERFILES DE USUARIO

2.1 Ingreso al Sistema

La figura 2, es la pantalla inicio del sistema donde es validado el nombre de usuario y contraseña del personal autorizado para manipular el sistema. Este proceso es común para todos los usuarios.

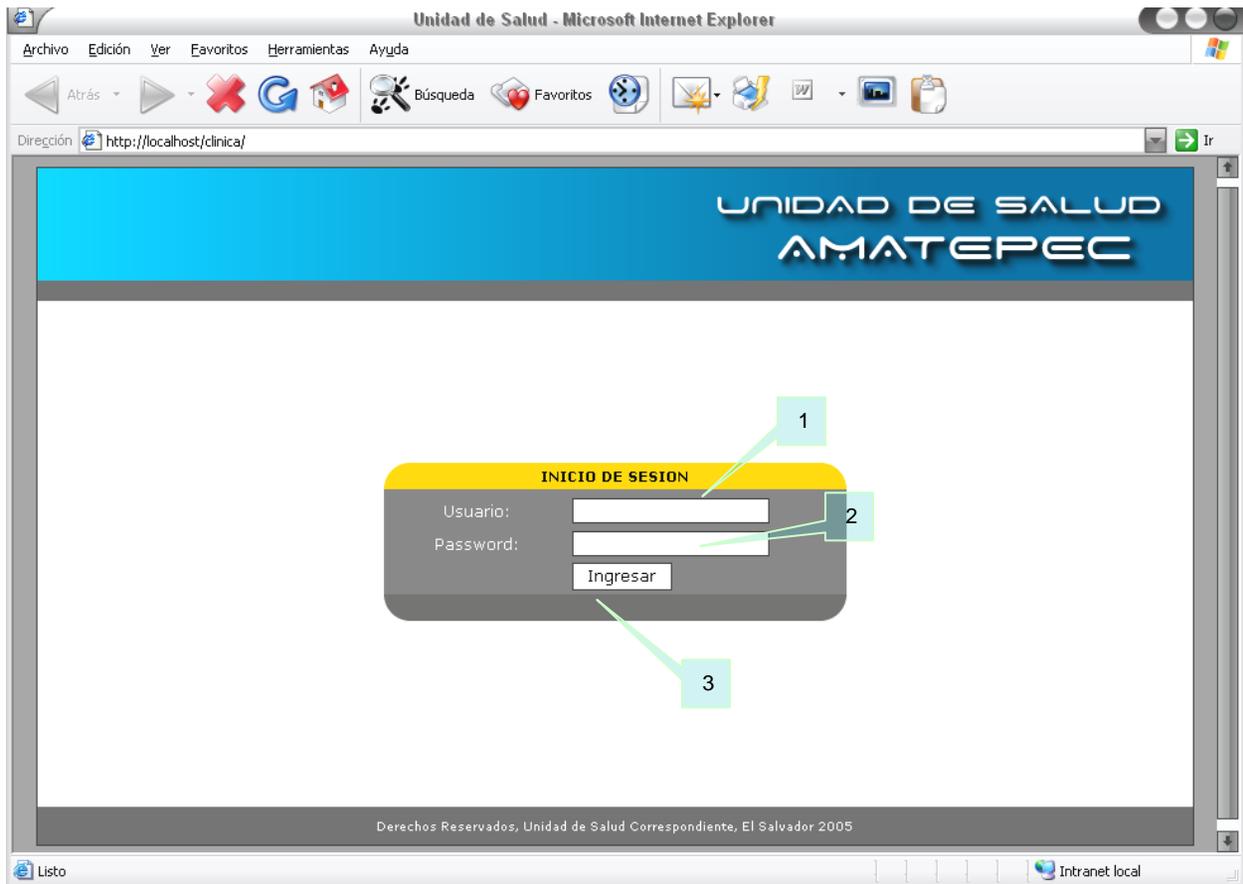


Figura 2

Pasos a seguir para ingresar al sistema:

1. Digitar el nombre de usuario
2. Digitar su contraseña
3. Presionar el botón de ingresar

Si no se tiene un usuario asignado, el administrador del sistema podrá crear un nuevo usuario con su respectivo perfil.

Puntos a tomar en cuenta:

- El password aparecerá protegido con el símbolo “*” para que otros usuarios no tengan conocimiento de ella.
- Si el usuario y contraseña no son válidos, el sistema enviará un mensaje notificando el error y el no acceso (ver figura 3).

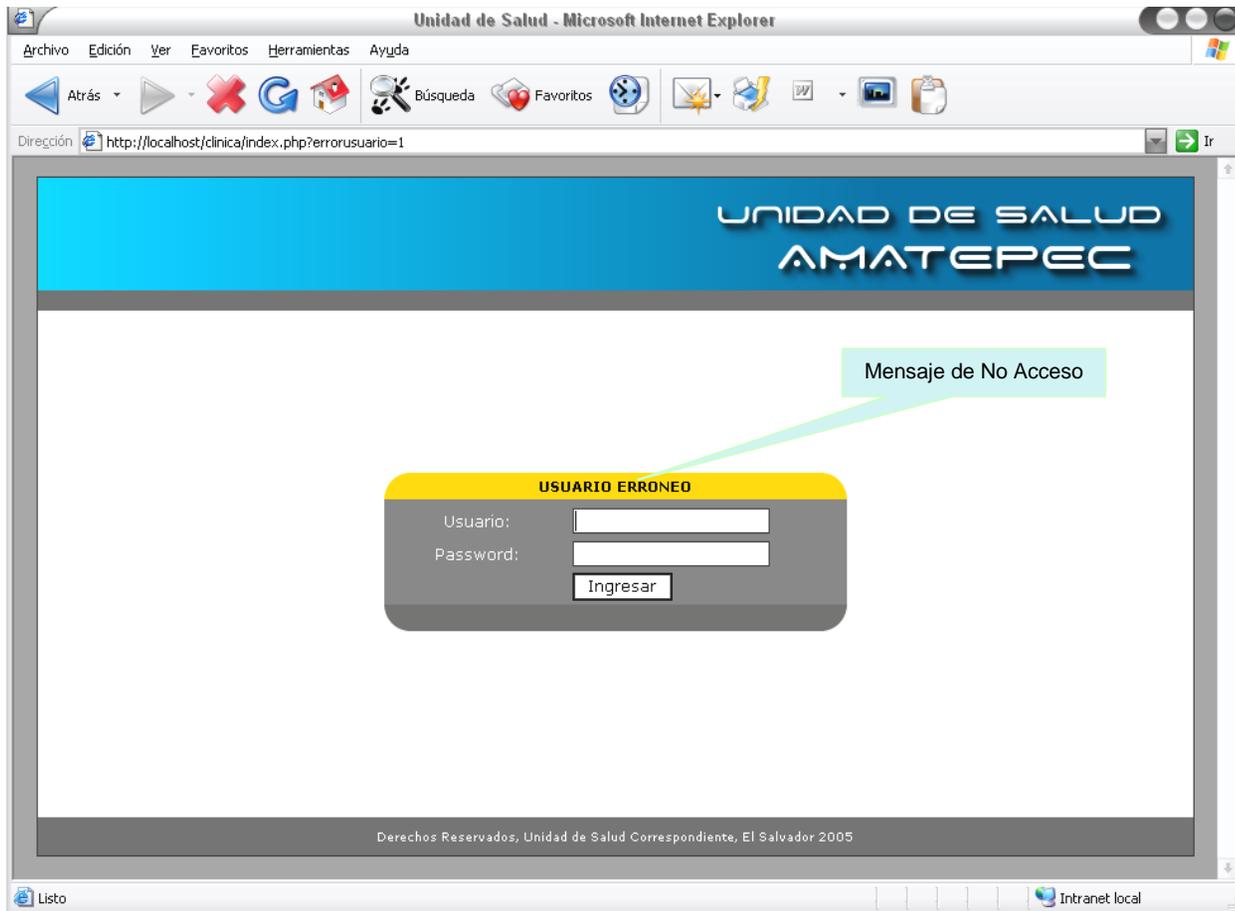


Figura 3.

- Cada usuario, deberá digitar su contraseña y password exactamente como lo solicite el administrador, es importante mencionar que el sistema hace distinción de mayúsculas y minúsculas.

2.2 Perfiles de Usuarios

El manejo de los perfiles de usuario permite controlar y asegurar que estos ingresen a las opciones permitidas según el perfil asignado.

El acceso al menú según los perfiles de usuarios, se asignan de la siguiente manera:

	MANTENIMIENTO	MOVIMIENTOS	SISTEMA	REPORTES	ACERCA DE	SALIR
Administrador	X	X	X	X	X	X
Farmacia	X	X	X	X	X	X
Medico		X			X	X
Archivo	X			X	X	X

Tabla 1

2.2.1 Agregar usuarios con perfil de administrador.

Para agregar usuario es necesario tener un perfil de administrador

Agregar usuario administrador:

1. Seleccionar Sistema del Menú Principal
2. Escoger la opción “Usuarios”
3. Luego dar clic en “Agregar Usuario” (Ver Figura 5)



Figura. 5

Posteriormente aparecerá una interrogante, preguntando cual es el perfil del usuario;

Si se desea un usuario tipo administrador haga clic en “Si” de lo contrario presione el botón “No”.

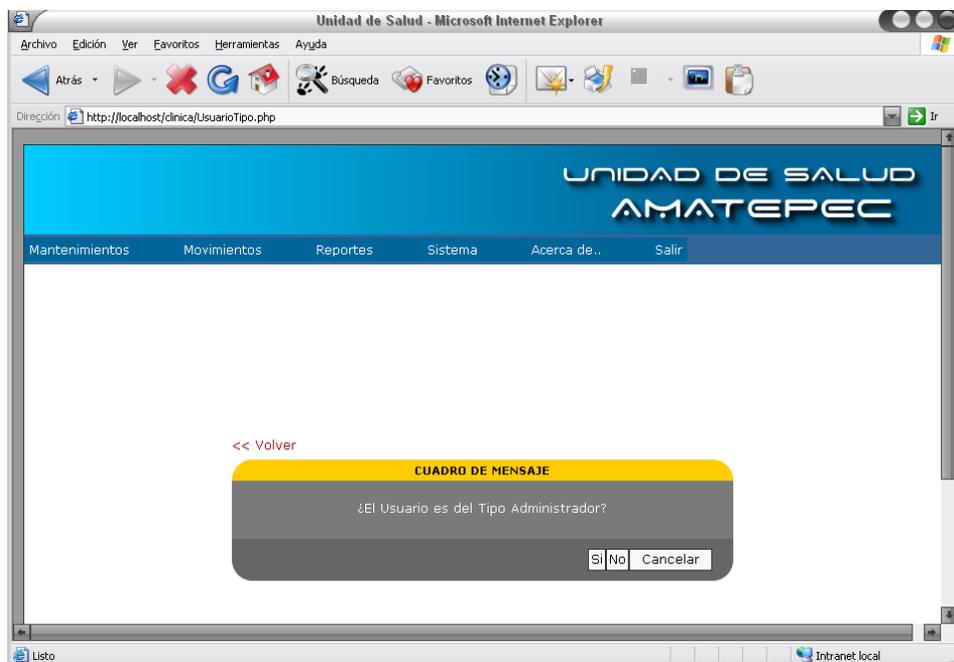


Figura 6.

El formulario que se muestra después de dar clic en “Si” es el siguiente (Figura 7):

<< Volver

FORMULARIO INGRESO DE USUARIOS

*Tipo Usuario

* Código

Usuario

Password

Reescriba Password

LOS CAMPOS CON * SON DE LECTURA

Figura. 7

Una vez llenados los campos presione el botón “Guardar” para que se efectúen los cambios y el nuevo administrador sea agregado al sistema. El mensaje de confirmación de que el registro se guardó exitosamente se muestra en la figura 8:

<< Volver

CUADRO DE MENSAJE

¡El registro del Usuario ha sido agregado exitosamente!

Figura. 8

Al dar clic en “Ver Registro” se muestra la información respectiva del usuario con el perfil de administrador (Ver figura 9).

<< Volver

DATOS DEL USUARIO

Código

Tipo Usuario

Usuario

Password

Figura. 9

A partir de lo anterior puede realizar dos operaciones básicas, la de “Modificar” y de “Eliminar” Una para efectuar cambios, y la otra para la eliminación del usuario en el sistema en caso de ya no necesitarse.

2.2.2 Agregar usuarios con otros perfiles:

La figura 10, muestra el formulario de agregar usuarios con un perfil diferente al de “Administrador”.

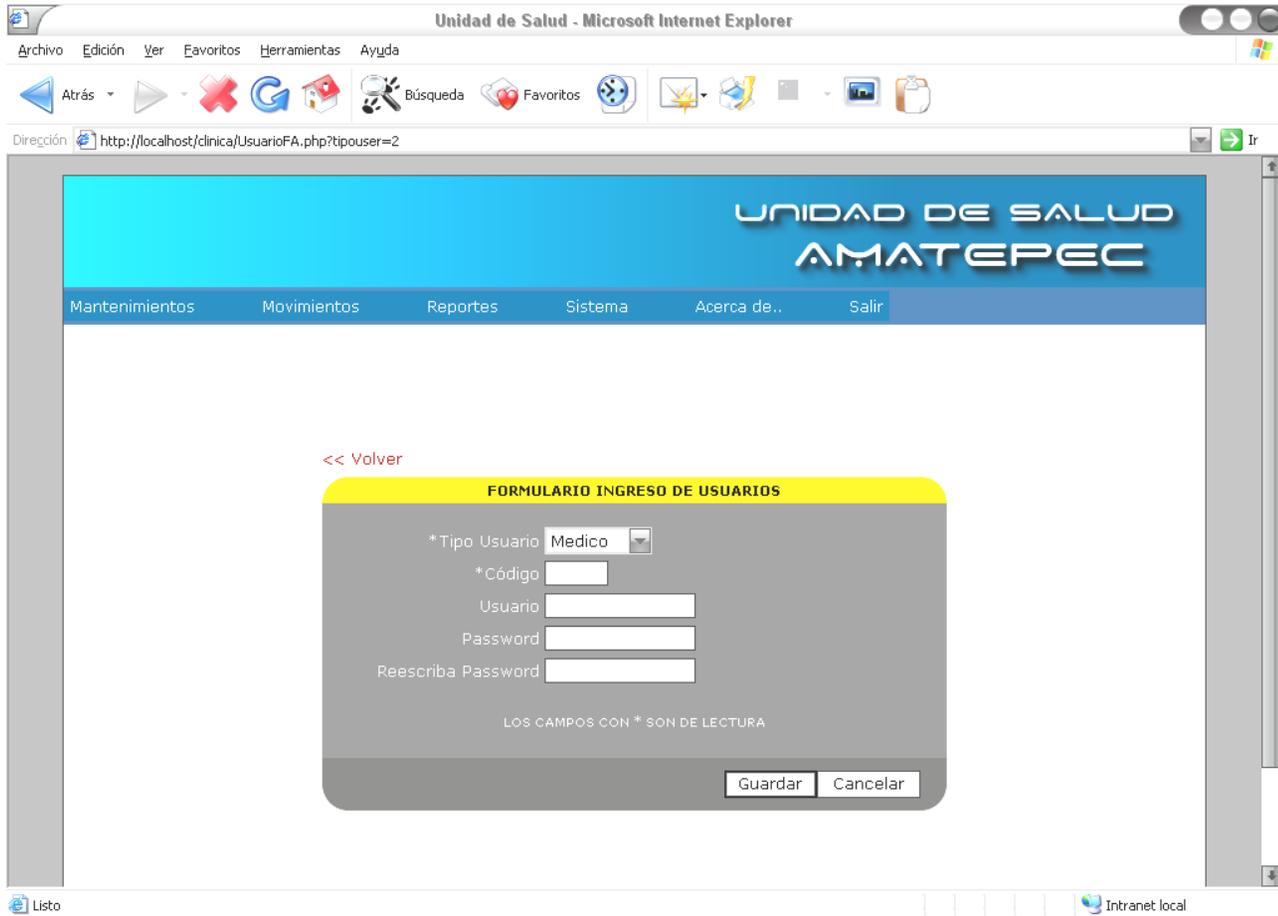


Figura 10

Pasos para agregar Usuarios.:

1. Elegir el perfil
2. llenar las casillas de texto
3. hacer clic en guardar si se va a agregar sino hacer clic en cancelar

Tanto la creación del usuario con perfil de “Administrador” o diferente de este, se hacen de la misma manera; por esta razón no se especificará con mayor detalle los procedimientos.

3. MANTENIMIENTOS DEL SISTEMA

3.1 Acceso desde el menú principal.

En la figura de abajo se muestra la pantalla de mantenimiento de las tablas que conforman el sistema, con las opciones de Agregar, Ver listado y Buscar (nombre de la tabla).

Nota: Estas opciones son generales para los mantenimientos de las demás tablas que conforman la base de datos.

En la figura 11 se visualiza todas las opciones del menú "Mantenimiento" del sistema.

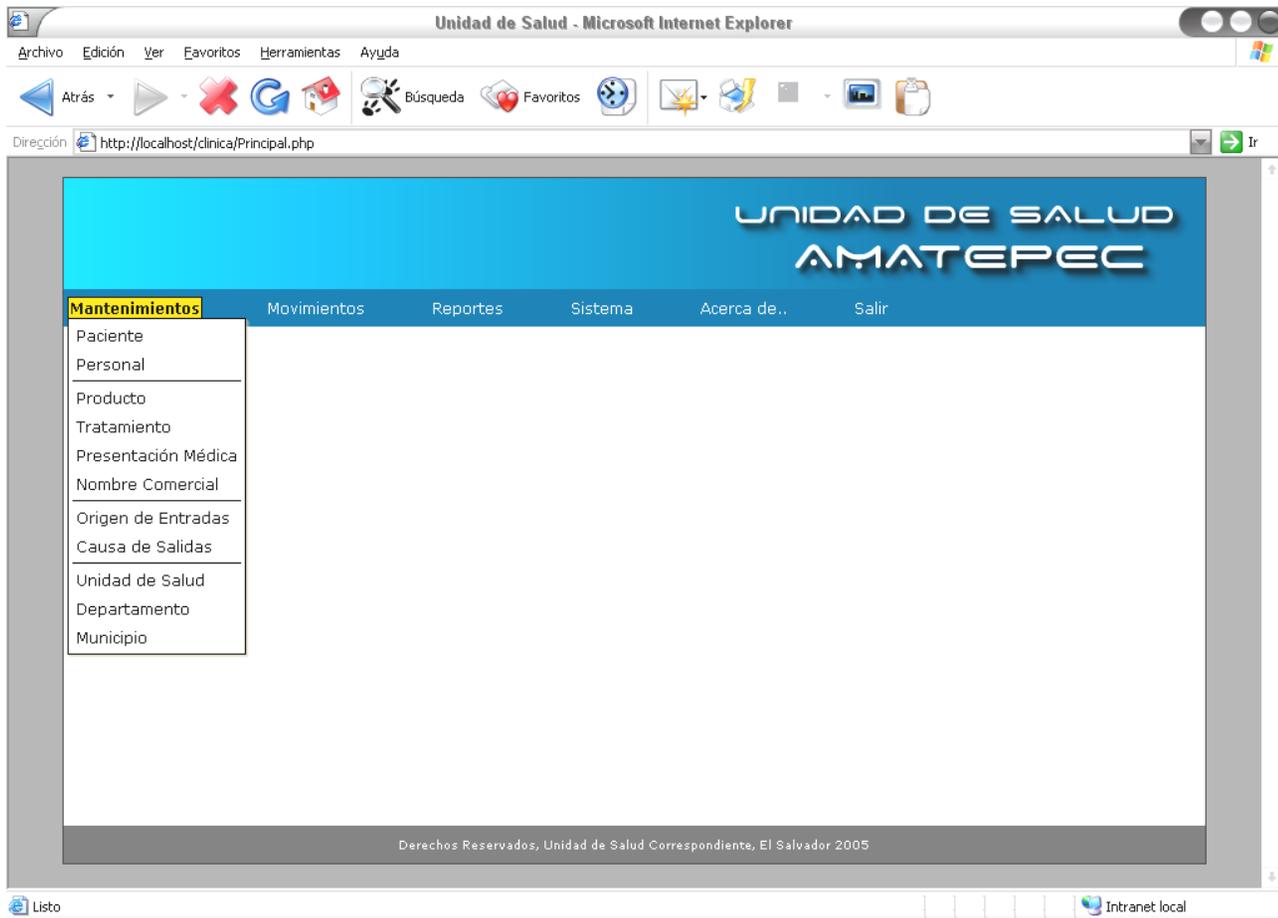


Figura 11

3.2 Opciones del Mantenimiento.

Dentro de los mantenimientos se encuentra los siguientes:

- **Paciente.**
- **Personal.**
- **Producto.**
- **Tratamiento.**
- **Presentación Médica.**
- **Nombre Comercial**
- **Origen de Entradas**
- **Causa de Salidas**

- **Unidad de Salud**
- **Departamento y**
- **Municipio.**

Todos los mantenimientos poseen las mismas funciones de procedimientos para las operaciones básicas de “Agregar”, “Modificar”, “Eliminar”, y “Buscar”.

En el siguiente esquema se explica la estructura general que se ha llevado a cabo para cada mantenimiento.

Por ejemplo para el Mantenimiento “Paciente” posee los submenús:

“Agregar Paciente”, “Ver Listado” y “Buscar Paciente”.

Cada submenú posee las mismas opciones por lo tanto se puede generalizar de esta manera:

- **Agregar (Mantenimiento)**
- **Ver Listado**
- **Buscar (Mantenimiento);** donde “**Mantenimiento**” se refiere a cada unos de las tablas diseñadas en la base de datos.

Detalle de los Botones y Vínculos de los formularios de cada mantenimiento.

<i>SGNIFICADO GENERAL DEL BOTON O VINCULO</i>	
GUARDAR	Guarda la información concerniente de los formularios en las respectivas tablas del sistema
CANCELAR	Cancela cualquier operación que se este llevando a cabo, volviendo a la página principal del sistema
ACEPTAR	Se da por finalizada una operación según sea el caso.
BUSCAR	Ejecuta la búsqueda de algún registro.
Ver Registro	Muestra la información de los registros guardados previamente.
Ver Detalles	Muestra los datos de algún registro en específico. Este vínculo se encuentra en los listados de los mantenimientos.
<<Volver	Este vínculo retorna a la página anterior en el navegador.
Siguiente	Este vínculo forma parte de la paginación de los resultados de los listados que se generan para cada mantenimiento.

Tabla 2.

3.2.1. Opción Agregar:

En la siguiente pantalla (Figura 12.) se muestra el formulario de ingreso de paciente.

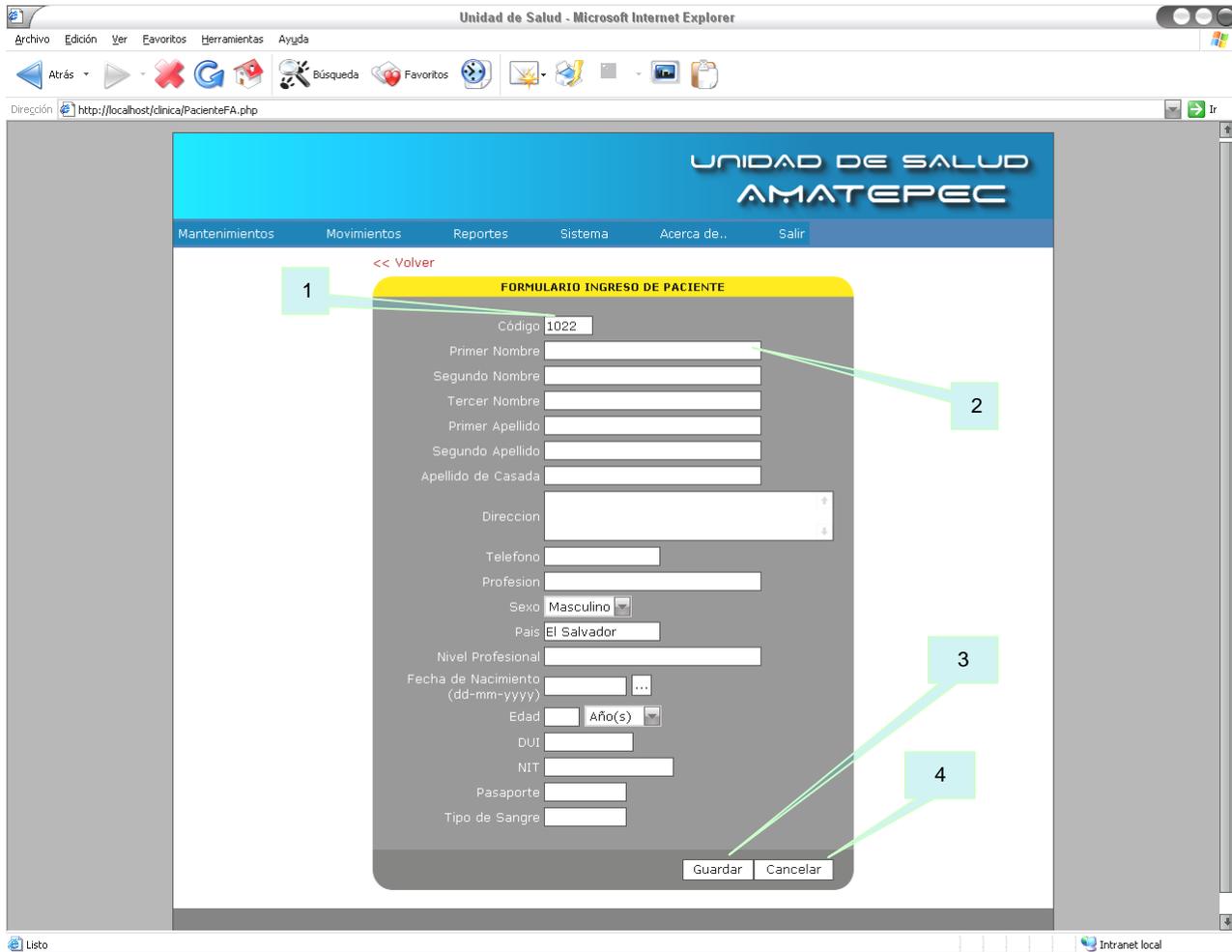


Figura 12.

Pasos para agregar registro:

1. El código se genera de forma automática
2. Campos que el usuario debe de llenar
3. Botón guardar; al hacer clic guarda la información que se ha introducido.
4. Botón cancelar; al hacer clic cancela la acción de agregar y regresa al menú principal.

3.2.2. Opción Ver Listado:

Cuando se elige esta opción aparece el formulario de listado (Ver Figura 13.) de todos los registros de la tabla que se ha elegido y que se han agregados a la base de datos.

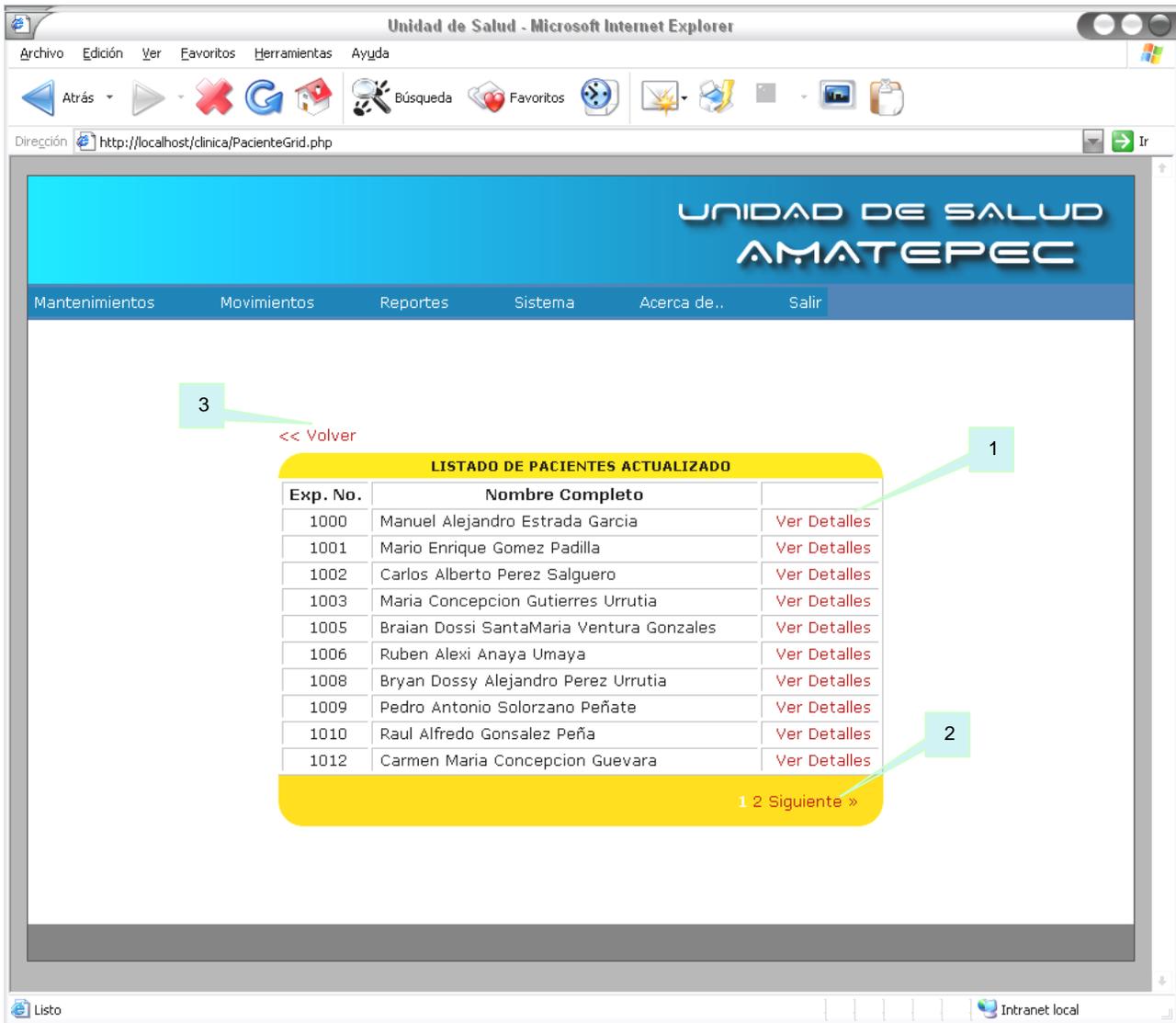


Figura 13.

En cada mantenimiento, los listados poseen los siguientes vínculos:

1. <<Volver.
2. Ver Detalles.
3. Siguiente.

3.2.3. Opción Buscar:

Las búsquedas se realizan por algún atributo o característica específica. Por ejemplo para el paciente se puede realizar por medio del nombre, apellido o su número o código correspondiente.

Una muestra de lo anterior sería:

Al seleccionar la búsqueda por No. de Expediente del paciente se presenta la pantalla de abajo (Figura 14), solamente se requiere digitar el código y presionar el botón “Buscar” para realizar la búsqueda.

<< Volver

BUSQUEDA DE PACIENTES

Código del Paciente

Buscar Cancelar

Figura. 14

Si se encuentra el Paciente entonces se mostrará en pantalla (Figura 15) de la siguiente forma:

<< Volver

Registro(s) Encontrado(s)		
Código	Nombre Completo	
1000	Manuel Alejandro Estrada Garcia	Ver Detalles

1

Figura. 15

Una vez realizada la búsqueda, puede ver con mayor detalle el registro(Figura 16), haciendo clic en el vínculo “Ver Detalles”.

<< Volver

DATOS DEL PACIENTE

Código

Primer Nombre

Segundo Nombre

Tercer Nombre

Primer Apellido

Segundo Apellido

Apellido de Casada

Direccion

Telefono

Profesion

Sexo

Pais

Nivel Profesional

Fecha de Nacimiento (dd-mm-yyyy)

Edad

DUI

NIT

Pasaporte

Tipo de Sangre

Modificar Eliminar

Figura. 16

<< Volver

DATOS DEL PACIENTE

Código

Primer Nombre

Segundo Nombre

Tercer Nombre

Primer Apellido

Segundo Apellido

Apellido de Casada

Direccion

Telefono

Profesion

Sexo

Pais

Escolaridad

Fecha de Nacimiento (dd-mm-yyyy)

Edad Mes(es)

DUI Mes(es) Año(s)

NIT

Pasaporte

Tipo de Sangre

Los datos mostrados de acuerdo a la figura 16, estos se pueden modificar o eliminar.

Si se elije la opción “Modificar”, se pasará al procedimiento de actualización del registro, en donde se deshabilitarán los cuadros de textos (Ver Figura 17).

Presione el botón “Guardar”, para salvar los cambios, en caso de no hacerlo presione “Cancelar” para terminar el procedimiento.

La pantalla que se muestra cuando se ha agregado el registro corresponde a la figura 18. Para corroborar los datos puede ver el registro, o ver todo el listado para ver detalles de otros registros.

Figura. 17

<< Volver

CUADRO DE MENSAJE

¡El registro del personal Manuel Estrada ha sido modificado exitosamente!

Figura. 18

Si lo que se desea es eliminar el registro presione el botón “Eliminar” del formulario “Datos del Paciente”. Una vez presionado se preguntará si está seguro de eliminar el registro (Figura 19), si acepta entonces procederá a eliminarlo; pero si el registro se encuentra asociados a otras tablas del sistema, éste no lo eliminará alertando con un mensaje (Figura 20).



Figura. 19



Figura. 20

Nota: Para todos los mantenimientos el proceso de agregar, eliminar, buscar y modificar son los mismos por esta razón solo se detallo un mantenimiento, en donde se especificaron los detalles más sobresalientes.

4. MOVIMIENTOS

Los Movimientos son operaciones que realiza el personal de la Unidad de Salud, por lo tanto dependiendo del perfil del usuario, ésta se presenta o no se presenta, además puede variar en sus opciones según sea el caso.

4.1. Para Perfil Administrador.

La figura 21, presenta el menú de movimientos para un perfil de “Administrador”; por lo tanto no se pueden generar Recetas ni Requisiciones, solamente los demás movimientos que se muestran, ya que estas se encuentran disponibles para los perfiles correspondientes.

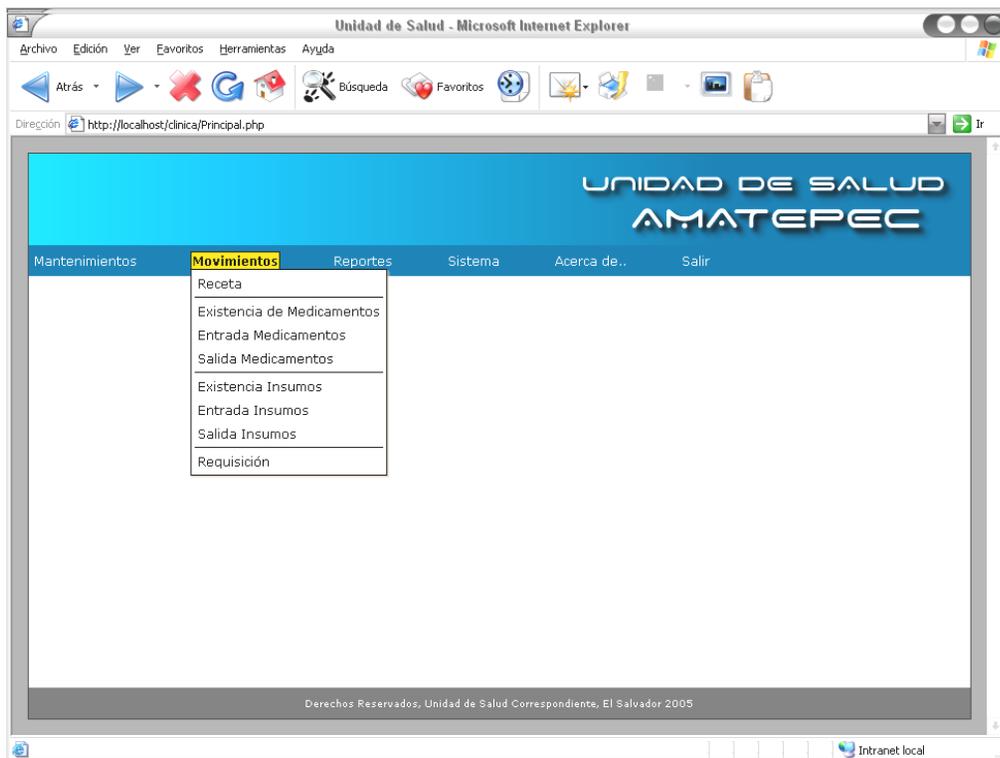


Figura. 21



Si se desea ver el listado de las recetas generadas en la Unidad de Salud, entonces seleccione la opción “Ver Listado” tal como se muestra en la figura 22.

Si no hay ninguna receta generada se presentará el siguiente mensaje que se muestra en la figura 23.

<< Volver



Figura. 23

Si existen recetas no despachadas entonces se mostrará un listado(Figura 24), de todas las recetas generadas que estén activas, es decir que no han sido entregadas al paciente o que no se le ha vencido la fecha de espera, que para el caso de la Unidad es de dos días hábiles después de la fecha de emisión de la receta.

<< Volver

LISTADO DE RECETAS				
No. Receta	Fecha Emisión	Fecha Vencimiento	Estatus	
90009	2005-10-31	2005-11-02	Activo	Ver Detalles

1

Figura. 24

Otro Movimiento que el sistema maneja es la existencia de medicamentos e insumos, con el objeto de llevar un control de las cantidades actuales de cada producto.

Movimientos

- Receta
- Existencia de Medicamentos**
 - Todos los Medicamentos
 - Solo Existentes**
- Entrada Medicamentos
- Salida Medicamentos
- Existencia Insumos
- Entrada Insumos
- Salida Insumos
- Requisición

Figura. 25

Al seleccionar del menú la existencia de medicamentos, éste posee dos alternativas (Ver Figura 25):

- Todos los Medicamentos
- Solo Existentes.

Al dar clic en “Solo Existentes” se presenta lo siguiente:

<< Volver

LISTADO DE MEDICAMENTOS EXISTENTES ACTUALIZADO(DISPON.)		
Nombre de Medicamento:		<input type="text"/> <input type="button" value="Buscar"/>
Codigo	Medicamento	Cantidad Disponible
1014	Aldomet	30000
1003	Amoxicilina	170
1018	ESPIRAMICINA	3000
1004	Mebendazol	9970
1016	Microginon	600
1019	PIRIMETAMINA	4000
1006	Rifampicina	4456
1005	Secnidazol	20970

1

En la imagen de la izquierda (Figura 26), se presenta un listado de todos los medicamentos que tienen existencia con su respectiva cantidad disponible

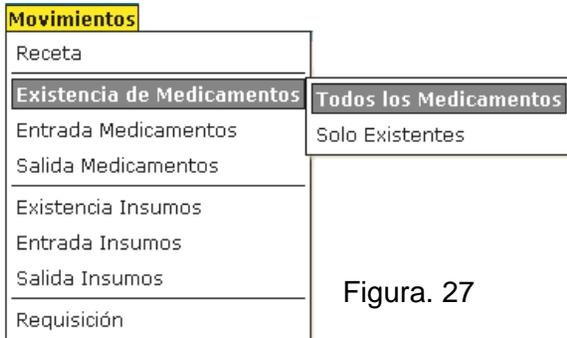


Figura. 27

Sin importar existencias, se presentará un listado de productos con la categoría de Medicamento.

Un ejemplo de lo anterior se muestra en la figura 28, de la derecha.

Si desea ver las cantidades de cada medicamento registrado en el sistema entonces elija la alternativa “Todos los Medicamentos”.

<< Volver

LISTADO DE MEDICAMENTOS EXISTENTES ACTUALIZADO(TODOS)

Nombre de Medicamento:

Codigo	Medicamento	Cantidad Disponible
1015	Acido Folico	22269
1007	Agua Esteril para Inyeccion	500
1002	Albendazol	0
1014	Aldomet	30000
1003	Amoxicilina	3070
1024	Bactrin	0
1012	Badtrin forte	0
1017	BENZNIDAZOLE	0
1020	CLINDAMICINA (CLORHIDRATO)	1300
1022	DIDANOSINA (ddI)	0
1018	ESPIRAMICINA	3000
1021	FLUCONAZOL	0
1026	Hierro	0
1023	INDINAVIR SULFATO	0
1013	Isoniacida	0
1025	Isonicida	0
1004	Mebendazol	10000
1001	Metronidazol	0
1016	Microginon	600
1000	Niclosamida	0
1019	PIRIMETAMINA	4000
1006	Rifampicina	4456
1005	Secnidazol	19970

1

Figura. 28

Otro movimiento que el sistema puede registrar es la entrada de medicamentos a la unidad, para llevar a cabo dicha operación, se debe proceder de la siguiente manera:

1. Hacer clic en “Agregar Entrada”; siempre del menú “Movimientos” (Ver Figura 29)



Figura. 29

Realizado lo anterior, se presentará un formulario con los campos necesarios para efectuar la entrada de cualquier medicamento. Figura 30

El código de la entrada se genera de manera automática, y la fecha de la entrada, es la fecha del día que posee el sistema.

<< Volver

FORMULARIO DE ENTRADA DE MEDICAMENTOS

Código

Medicamento

Cantidad (Unidades)

Numero de Lote

Fecha de Entrada (dd-mm-yyyy)

Fecha Vencimiento (dd-mm-yyyy)

Origen Entrada

Casa Comercial

Precio(\$)

Figura. 30

2. Seleccionar el Medicamento al cual se le pretende registrar una entrada. Para ello se deberá dar clic al botón que se encuentra al lado derecha del campo “Medicamento” del formulario.

<< Volver

LISTADO DE MEDICAMENTOS

Nombre de Medicamento:

Codigo	Medicamento	Presentación	Unidad de Medida	
<input type="radio"/>	1015	Acido Folico	Tableta	100 mg
<input type="radio"/>	1007	Agua Esteril para Inyeccion	Ampolla	10 ml
<input type="radio"/>	1002	Albendazol	Tableta	400 mg
<input type="radio"/>	1014	Aldomet	tableta	500 mg
<input type="radio"/>	1003	Amoxicilina	Tableta Ranurada	500 mg
<input type="radio"/>	1024	Bactrin	Tableta	400 mg
<input type="radio"/>	1012	Badtrin forte	Tableta	400 mg
<input type="radio"/>	1017	BENZNIDAZOLE	Tableta	100 mg
<input type="radio"/>	1020	CLINDAMICINA (CLORHIDRATO)	Capsula	300 mg
<input type="radio"/>	1022	DIDANOSINA (ddI)	TABLETA MASTICABLE	100 mg
<input type="radio"/>	1001	Metronidazol	Tableta Ranurada	500 mg
<input type="radio"/>	1016	Microginon	tableta	500 mg
<input type="radio"/>	1000	Niclosamida	Tableta Ranurada	500 mg
<input type="radio"/>	1019	PIRIMETAMINA	Capsula	25 mg
<input type="radio"/>	1006	Rifampicina	Capsula	300 mg
<input checked="" type="radio"/>	1005	Secnidazol	Tableta Ranurada	500 mg

La imagen de la derecha (Figura 31), es un ejemplo de lo anteriormente dicho, el sistema presenta a todos los medicamentos que se encuentran registrados en el sistema, permitiendo elegir uno de ellos, para que se enviado al formulario anterior. Para realizar esto, simplemente escoja el medicamento y presione el botón enviar.

Figura. 31

<< Volver

FORMULARIO DE ENTRADA DE MEDICAMENTOS

Código

Medicamento Secnidazol Tableta Ranurada 500 mg ...

Cantidad (Unidades)

Numero de Lote

Fecha de Entrada (dd-mm-yyyy)

Fecha Vencimiento (dd-mm-yyyy) ...

Origen Entrada ...

Casa Comercial ...

Precio(\$)

Una vez ya enviado el dato, este es recibido por el formulario, tanto el código como el nombre del medicamento.

El campo cantidad está dado en unidades, y el número de lote debe corresponder al que trae el medicamento según sea el caso.

Figura. 32

Para Seleccionar la fecha de vencimiento, haga clic en el botón de la derecha que corresponde a ese campo, seguidamente se mostrará un calendario (Ver Figura 33) en una ventana para que se pueda escoger la fecha deseada o requerida, una vez hecho lo anterior se agregará el dato al cuadro de texto.

En las figuras de abajo se muestra la ventana del calendario y como se ve agregada la fecha en el formulario después de haberla seleccionado debidamente.



Figura. 33

<< Volver

FORMULARIO DE ENTRADA DE MEDICAMENTOS

Código

Medicamento Secnidazol Tableta Ranurada 500 mg ...

Cantidad (Unidades)

Numero de Lote

Fecha de Entrada (dd-mm-yyyy)

Fecha Vencimiento (dd-mm-yyyy) ...

Origen Entrada ...

Casa Comercial ...

Precio(\$)

Figura. 34

De manera similar que en los procedimientos anteriores, para los campos de “Origen Entrada” y Casa Comercial, se deben seleccionar de un listado respectivamente, de la ventana de “Selección del Origen de la Entrada del Medicamento” (Figura 35), se indica el dato que se enviará al formulario (Figura 36).



Figura. 35

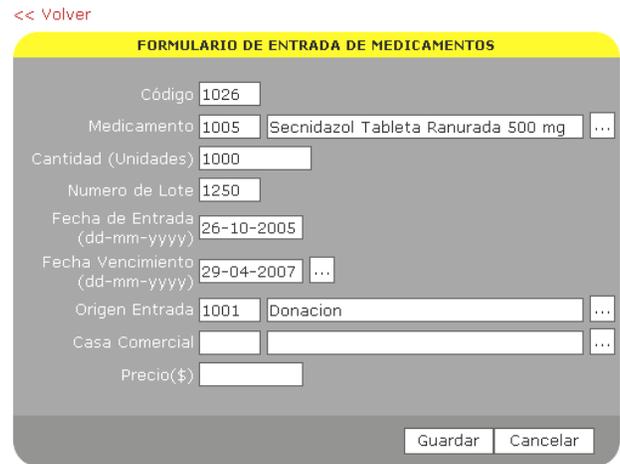


Figura. 36

De igual forma se efectúa la selección para los Nombres Comerciales ó Casa Comerciales de los Medicamentos.

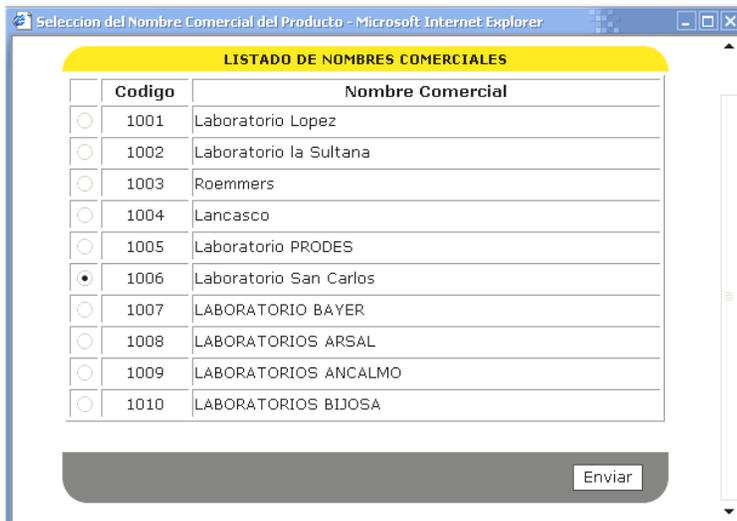


Figura. 37

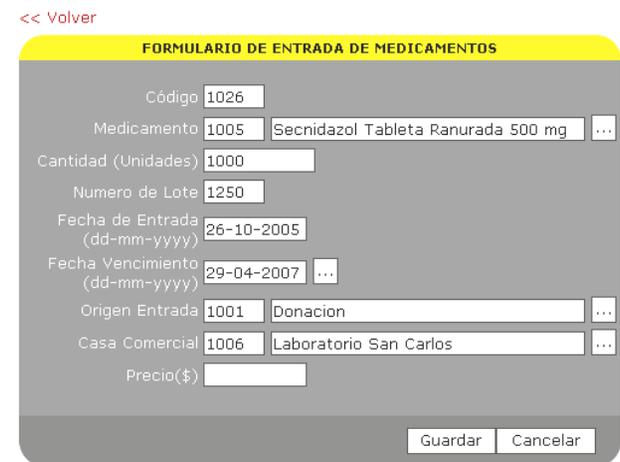


Figura. 38

Una vez ya teniendo los datos se puede generar la entrada del medicamento respectivo, para ello simplemente haga clic en el botón “Guardar”. Si todos los datos son correctos entonces se le mostrará el siguiente mensaje como se muestra en ka figura 39:

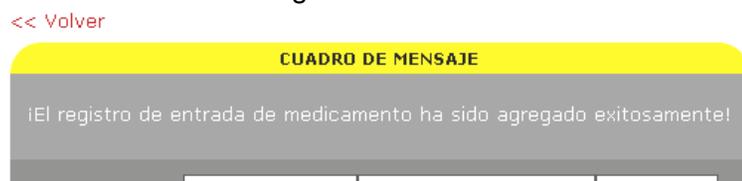


Figura. 39

Para corroborar si la entrada del medicamento ha sido debidamente registrada solo proceda a dar clic en “Ver Registro”, la información se presentará en pantalla de cómo se ilustra en la siguiente imagen (Figura 40).

<< Volver

Código	1026
Medicamento	1005 Secnidazol
Cantidad (Unidades)	1000
Numero de Lote	1250
Fecha de Entrada (dd-mm-yyyy)	26-10-2005
Fecha Vencimiento (##-##-####)	29-04-2007
Origen Entrada	1006 Donacion
Casa Comercial	1.25 Laboratorio San Carlos
Precio(\$)	1.25

Modificar Eliminar

Los datos de la entrada se pueden modificarse en caso de algún error. El botón “Modificar” permite deshabilitar los cuadros de textos y mostrar los botones de selección de los datos correspondientes de cada campo.

Figura. 40

<< Volver

Código	1026
Medicamento	1005 Secnidazol
Cantidad (Unidades)	1000
Numero de Lote	1250
Fecha de Entrada (dd-mm-yyyy)	26-10-2005
Fecha Vencimiento (##-##-####)	29-04-2007 ...
Origen Entrada	1006 Donacion ...
Casa Comercial	1006 Laboratorio San Carlos ...
Precio(\$)	1.25

Guardar Cancelar

Si se han realizado cambios o no para terminar el procedimiento haga clic en “Guardar” para que se guarden los cambios o queden como estaban si en caso no se han hecho modificaciones (Figura 41).

Figura. 41

El Mensaje que se mostrará, cuando se guarden las modificaciones de la entrada del medicamento será el siguiente:



Figura. 42

Cuando se modifica una entrada, en los mensajes respectivos siempre aparece la opción de “Ver Listado” (Figura 42), esto con el objeto de mostrar todas las entradas que se han efectuado en el sistema; además en el vínculo “Ver Detalles” (Figura 43), permite visualizar la información detallada de una entrada. También el listado posee paginación para mostrarlo en bloques y hacer más fácil la selección.

Codigo	Medicamento	No. Lote	Cantidad	Fecha Entrada	
1026	Secnidazol	1250	1000	2005-10-26	Ver Detalles
1021	Mebendazol	1503	10000	2005-10-11	Ver Detalles
1018	Aldomet	1505	30000	2005-10-05	Ver Detalles
1017	Agua Esteril para Inyeccion	1503	500	2005-10-05	Ver Detalles
1011	Microginon	2010	600	2005-09-28	Ver Detalles
1010	PIRIMETAMINA	2009	4000	2005-09-28	Ver Detalles
1009	INDINAVIR SULFATO	2008	4000	2005-09-28	Ver Detalles
1008	CLINDAMICINA (CLORHIDRATO)	2007	1300	2005-09-28	Ver Detalles
1006	Niclosamida	2005	1200	2005-09-28	Ver Detalles
1003	ESPIRAMICINA	2003	3000	2005-09-20	Ver Detalles

Figura. 43

En “Ver Detalles”, aparte de permitir ver toda la información de una entrada, también permite modificarla o eliminarla en caso que no fuera válida.

Haciendo clic en el botón “Eliminar”, primero se le preguntará si esta seguro de efectuar dicha operación. (Ver Figura 44)



Figura. 44

Si selecciona "Aceptar" entonces se eliminará el registro.

La salida de medicamentos (Figura 45), es otro movimiento que el sistema puede realizar y registrar. Este se hace considerando el número de lote del medicamento (Figura 46).

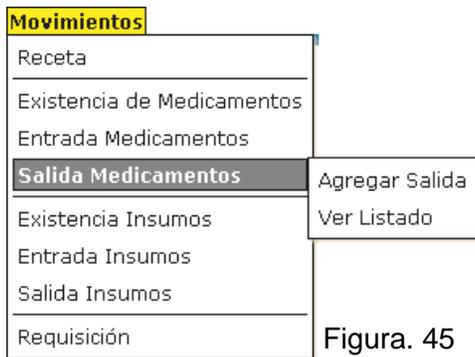


Figura. 45

<< Volver

FORMULARIO DE SALIDA DE MEDICAMENTOS

Código: 3014

Medicamento: [] [] ...

Numero de Lote: [] ...

Cantidad (Unidades): []

Fecha de Salida (dd-mm-yyyy): 26-10-2005

Causa Salida: [] [] ...

Guardar Cancelar

Figura. 46

Las siguientes imágenes corresponden a los listados correspondientes a los campos "Medicamento" (Figura 47), "Número de Lote" (Figura 48) y Causa Salida" (Figura 49) respectivamente.

<< Volver

LISTADO DE MEDICAMENTOS

Nombre de Medicamento: [] Buscar

Codigo	Medicamento
<input type="radio"/>	1015 Acido Folico Tableta 100 mg
<input type="radio"/>	1007 Agua Esteril para Inyeccion Ampolla 10 ml
<input type="radio"/>	1014 Aldomet tableta 500 mg
<input checked="" type="radio"/>	1003 Amoxicilina Tableta Ranurada 500 mg
<input type="radio"/>	1020 CLINDAMICINA (CLORHIDRATO) Capsula 300 mg
<input type="radio"/>	1018 ESPIRAMICINA Capsula 500 mg
<input type="radio"/>	1004 Mebendazol Tableta 400 mg
<input type="radio"/>	1016 Microginon tableta 500 mg
<input type="radio"/>	1019 PIRIMETAMINA Capsula 25 mg
<input type="radio"/>	1006 Rifampicina Capsula 300 mg
<input type="radio"/>	1005 Secnidazol Tableta Ranurada 500 mg

Enviar

<< Volver

LISTADO DE LOTES DE MEDICAMENTOS

Nombre del Medicamento: [] Buscar

No. Lote	Medicamento	Cantidad Actual
<input checked="" type="radio"/>	2001 Amoxicilina	2870
<input type="radio"/>	52 Amoxicilina	2840

Enviar

Figura. 48

<< Volver

LISTADO DE CAUSAS DE SALIDA

Codigo	Descripcion
<input type="radio"/>	VC Vencimiento
<input type="radio"/>	AV Averia

Enviar

Figura. 47

El listado de los lotes es de acuerdo al medicamento previamente seleccionado, ya que de un medicamento pueden existir muchos lotes que se hayan entrado al sistema.

Finalmente para que se registre la salida, solo se necesita que se presione el botón “Guardar”, si los datos son válidos para el sistema, entonces se guardará el registro y se presentará como resultado de la operación el siguiente cuadro de mensaje. << Volver

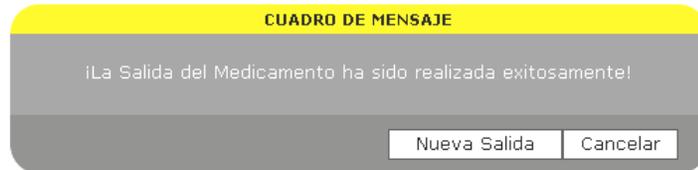


Figura. 50

La “Salida de Medicamentos” (Figura 50), permite ver todas las salidas que se han efectuado en el sistema incluyendo campos importantes como el lote, la cantidad y cual medicamento fue el que salió. La opción que realiza esta acción es “Ver Listado”. Un ejemplo de esto se muestra en la figura 51.

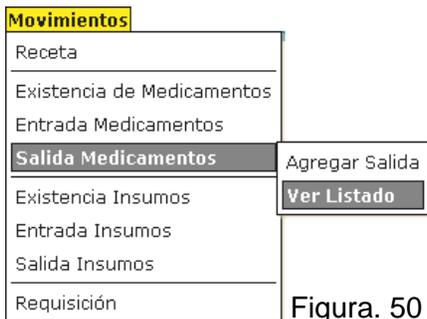


Figura. 50

<< Volver

LISTADO DE SALIDA DE MEDICAMENTOS				
Codigo	Medicamento	No. Lote	Cantidad	Fecha Salida
3014	Amoxicilina	2001	2870	2005-10-26

1

Figura. 51

Para los siguientes movimientos como son: “Existencia Insumos”, “Entrada Insumos”, “Salida Insumos”, los procedimientos son similares que los de “Existencia Medicamentos”, “Entrada Medicamentos”, “Salida Medicamentos”; es decir que todos los procedimientos anteriormente descritos tienen las mismas funciones, lo que cambia es el tipo de producto en vez de “Medicamento” ahora es un “Insumo”.

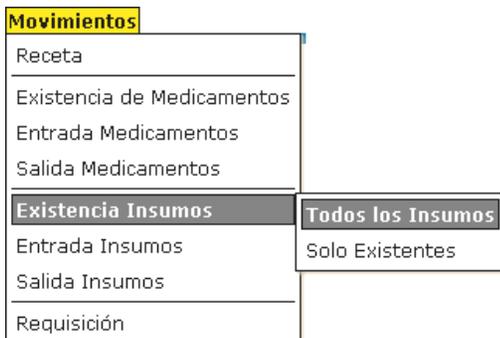


Figura. 52

En la figura de la izquierda se muestra como seleccionar del menú, el movimiento “Todos los Insumos”; si el sistema encuentra datos relacionados entonces los mostrará de manera similar como se muestra en la figura 53.

<< Volver

LISTADO DE INSUMOS EXISTENTES ACTUALIZADO(TODOS)		
Nombre de Insumo: <input type="text"/>		Buscar
Codigo	Insumo	Cantidad Disponible
1008	Estetoscopio	15
1011	Guantes	190
1010	Jeringas	300

1

Figura. 53

En la figura de la derecha (Figura 54) se visualiza como seleccionar del menú, el movimiento “Solo Existentes”; si el sistema encuentra datos relacionados entonces los mostrará de manera similar que se muestra en el ejemplo a continuación:

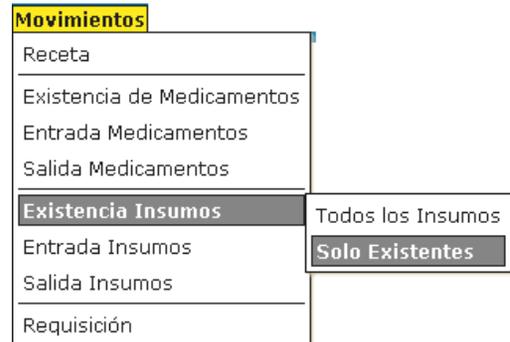


Figura. 54

Un ejemplo de cómo se podría ver el listado, se muestra en la imagen ó figura 55:

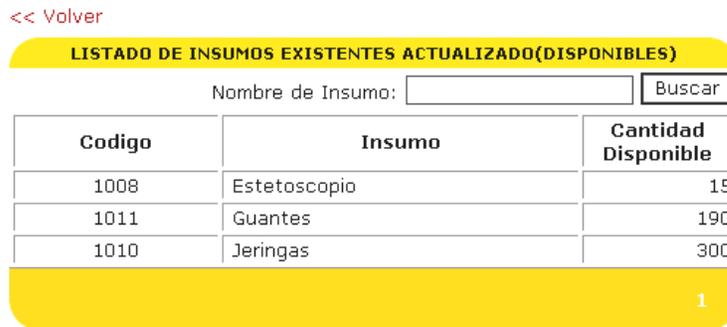


Figura. 55

El último movimiento está definido para las requisiciones de los productos que la Unidad de Salud requiera. Para este caso como el perfil es “Administrador” no se pueden generar requisiciones solamente pueden verse el listado de todas las generadas (Figura 56).



Figura. 56

Si no se encuentran requisiciones elaboradas se le indicará con un cuadro de mensaje señalando el resultado de la operación (Figura 57).

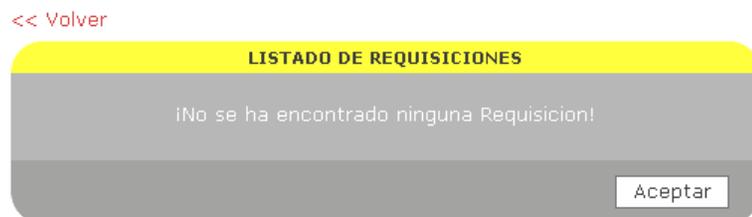


Figura. 57

Los Movimientos que se han descrito anteriormente pertenecen al perfil de Administrador, pero existen algunos movimientos que sólo lo pueden realizar específicamente por perfil.

4.2. Para Perfil Médico.

En general este es el menú de principal que el sistema presenta para un perfil tipo médico (Figura 58)

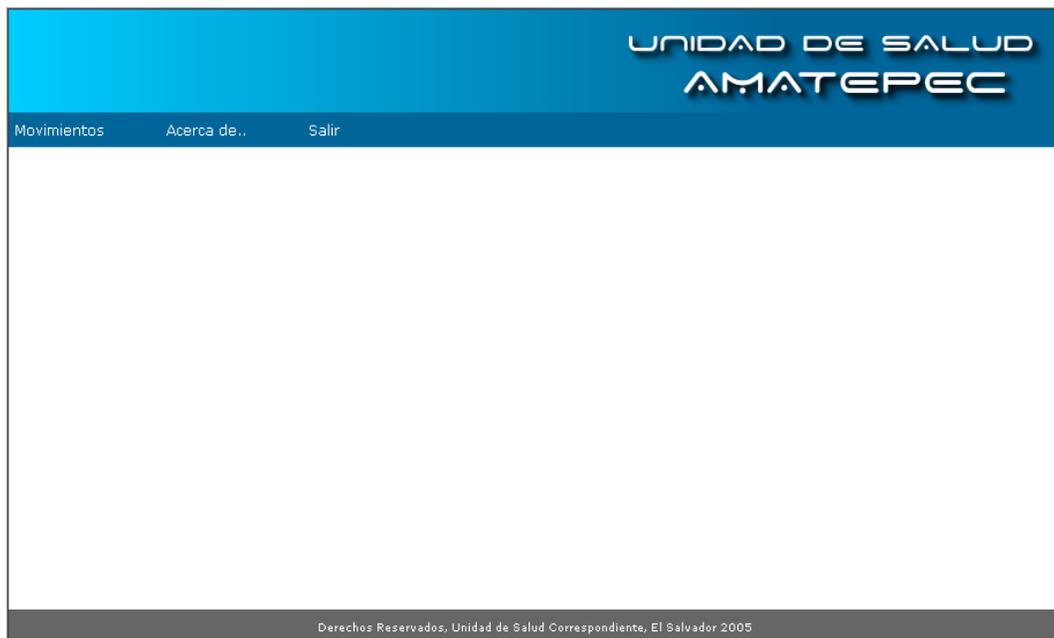


Figura. 58



Figura. 59

El movimiento principal para este perfil es la generación de la receta (Figura 59), ya que cada médico del sistema puede crearla para la atención de los pacientes.

La pantalla principal es como la que se muestra en la figura 60, en donde se puede apreciar campos que se encuentran o se generan por defecto como son: El número de receta, la fecha diaria del sistema, la fecha de vencimiento y el nombre del médico actual.

The screenshot shows a web-based form for creating a prescription. At the top right, there are two input fields: 'No. Receta' with the value '90008' and 'Fecha:' with the value '26-10-2005'. Below these, on the left, is 'Fecha Vencimiento:' with the value '28-10-2005'. The 'Medico:' field contains 'Dr. Rigoberto Antonio Rivera Claros'. The 'Paciente:' field is empty with a dropdown arrow on the right. The 'Tratamiento:' field is also empty with a dropdown arrow on the right. Below these fields is a table with three columns: 'MEDICAMENTO', 'DOSIS', and 'CANTIDAD'. The table has one row with empty input fields. At the bottom of the form are three buttons: 'Agregar Medicamento', 'Guardar', and 'Cancelar'.

Figura. 60

El campo paciente puede ser selecciona de un listado que se muestra al presionar el botón de la derecha correspondiente a dicho campo.

De igual forma se procede con el Tratamiento, pero para poder seleccionarlo deberá primero haber agregado un paciente sino se mostrará una alerta como se muestra en la figura 61.



Figura. 61

Si se desea agregar más de un medicamento lo puede agregar presionando el botón “Agregar Medicamento” (Ver Figura 60), de esta manera se incluirá una nueva fila con los campos correspondientes.

Aunque si se pasa del número de medicamentos que son válidos en el sistema, se mostrará una alerta con el mensaje siguiente:



Figura. 62

Para este ejemplo el número válido es de tres.

En la siguiente imagen (Figura 63), se encuentran agregados más medicamentos siempre acorde al número máximo que el sistema permita.

MEDICAMENTO	DOSIS	CANTIDAD
		-
		-

Figura. 63

Si desea eliminar un medicamento presione el botón con la etiqueta “-” que se encuentra en cada fila que se crea automáticamente.

Al llenar los datos de cada medicamento y los demás campos, presione el botón “Guardar” (Ver Figura 63), de lo contrario si no están bien los datos se mostrará un mensaje de error similar como el que se muestra a continuación (Figura 64):



Figura. 64

Para el caso de la figura 65 los datos se encuentran correctos, debidamente llenados y acorde a los parámetros establecidos en el sistema.

MEDICAMENTO	DOSIS	CANTIDAD
1015 Acido Folico Tableta 100 mg	1 DIARIA	10

Figura. 65

Al guardar se presentará el cuadro de mensaje siguiente:

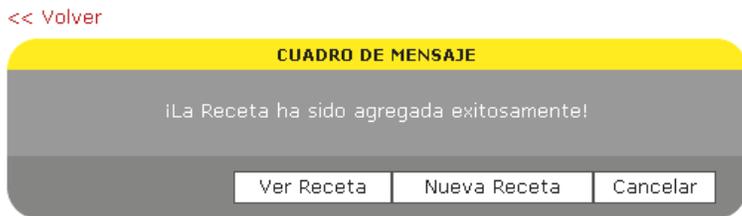


Figura. 66

En este momento puede ver la receta que se acaba de generar o elaborar una nueva, o sencillamente cancelar para terminar el procedimiento.

Una Receta ya elaborada y registrada se muestra de esta manera:

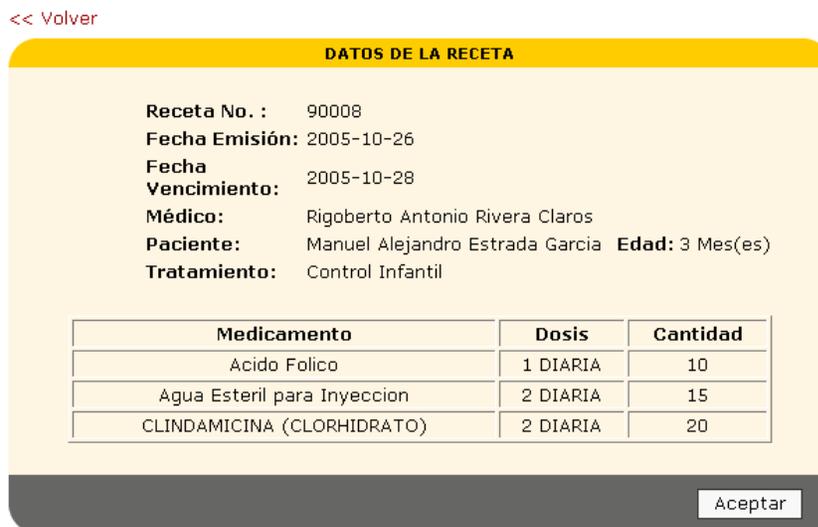


Figura. 67

Del menú principal del sistema (Ver Figura 58), se puede seleccionar la opción de ver el listado de las recetas creadas diariamente y para un mismo médico, es decir al que se encuentra actualmente en la sesión del sistema. Con esto se evita que entre los médicos se vean las recetas elaboradas.



Figura. 68

4.3. Para Perfil Farmacia.

Para dicho perfil existen prácticamente dos movimientos que son propios; uno es el despacho de las recetas que generan los médicos, y la otra son las requisiciones de los productos que se le hacen a SIBASI.

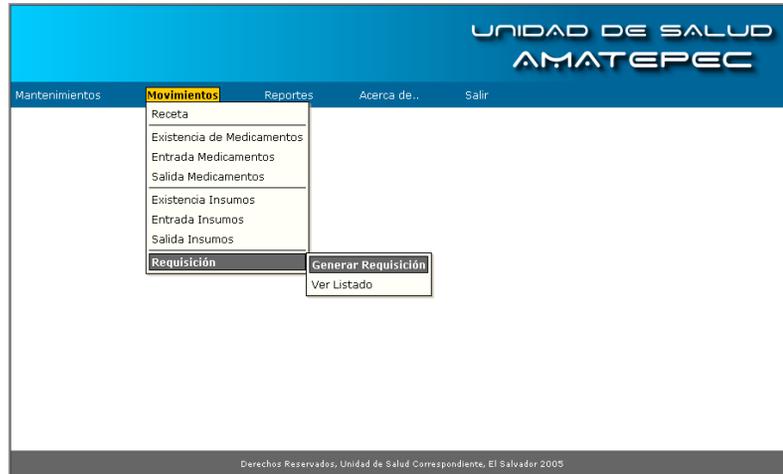


Figura. 69

Al irse al submenú “Ver Listado” que pertenece a “Receta” (Ver Figura 69), se presenta un listado con todas las recetas que se encuentran activas en el sistema.

En la figura 70, se muestra un ejemplo de una receta que se encuentra activa. Este listado se actualiza cada 3 minutos para ver como se van agregando las recetas al listado.

<< [Volver](#)

LISTADO DE RECETAS				
No. Receta	Fecha Emisión	Fecha Vencimiento	Estatus	
90010	2005-11-03	2005-11-05	Activo	Ver Detalles

1

Figura. 70

Para poder despacharla se hace lo siguiente:

Haga clic en el vínculo “Ver Detalles”, para que se despliegue en pantalla la receta completa, así como se muestra a continuación.

<< [Volver](#)

DATOS DE LA RECETA	
Receta No. :	90010
Fecha Emisión:	2005-11-03
Fecha Vencimiento:	2005-11-05
Médico:	Rigoberto Antonio Rivera Claros
Paciente:	julio alberto matinez melara Edad: 9 Año(s)
Tratamiento:	Control Infantil

Medicamento	Dosis	Cantidad
-------------	-------	----------

Figura. 71

Presione el botón “Despachar” (Ver Figura 71), para que se haga la descarga del medicamento, y se cambie el estatus de la receta a inactivo para que así se termine el proceso.

El siguiente mensaje da por finalizado dicho procedimiento:

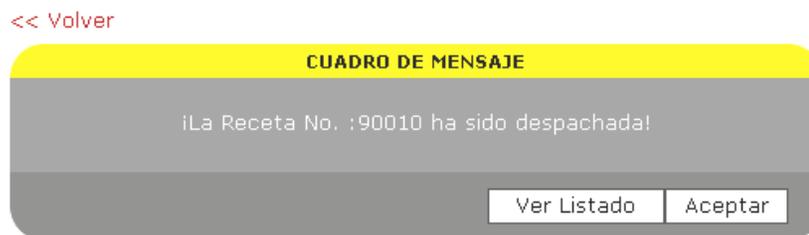


Figura. 72

La opción “Ver Listado” (Figura 72), nos regresa al listado de las recetas generadas, y “Aceptar” nos envía a la página principal correspondiente al perfil.

Siguiendo con el mismo perfil de farmacia, el otro movimiento a considerar es la elaboración de las requisiciones.

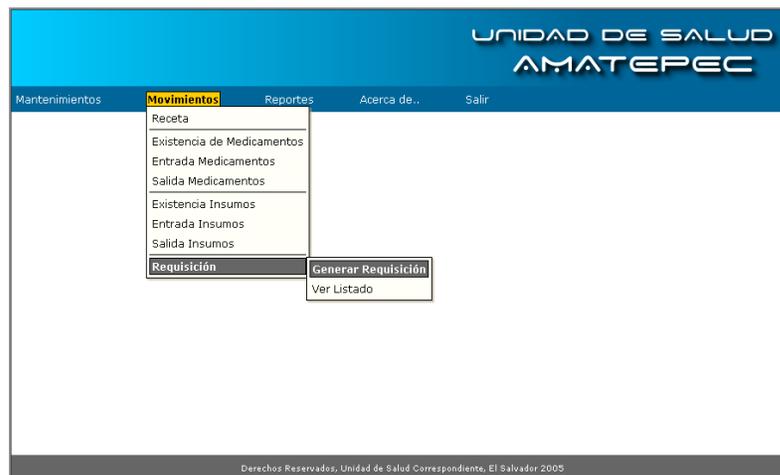


Figura. 73

Al dar clic en el submenú “Generar Requisición” (opción que se muestra en la figura 73), se presenta a continuación lo que se muestra en la figura 74:



Figura. 74

La cantidad de productos por requisición es un número que indica cuantos productos se desean incluir en la requisición, este valor debe ser menor o igual a la cantidad de productos registrados en el sistema no importando la categoría del producto, es decir no interesa si es medicamento ó insumo.

Unidad de Salud: Amatepec
No. Requisición: 20007
Fecha: 26-10-2005
Personal Encargado: Marta Susana Gómez Morataya

No.	PRODUCTO	CANTIDAD
1		

Buttons: Agregar Producto, Guardar, Cancelar

La imagen de la izquierda (Figura 75) visualiza la estructura que posee la requisición, la cual es similar a la de la receta.

La forma en como se agregan y eliminan las filas es de la misma forma. Siempre se maneja los campos por defectos que para este caso son: La Unidad de Salud, el número de la requisición, la fecha diaria y el personal encargado.

Figura. 75



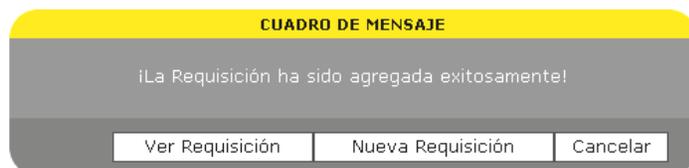
Si se sobrepasa de la cantidad de productos se le presentará la alerta que se encuentra en la figura 76:



Figura. 77

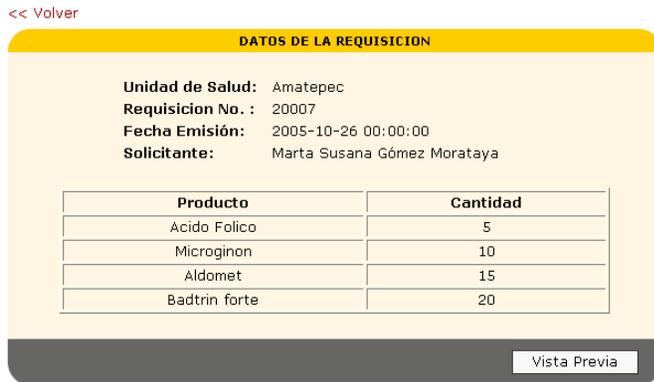
Al momento de estar seleccionando los productos puede darse el caso en que se escoja un producto previamente agregado, para esta situación la alerta es la que se presenta en la figura 77:

<< Volver



Para que se registre la requisición, solamente presione el botón “Guardar”

(Figura 75) y se presentará la imagen de la derecha.



Finalmente solo queda verificar los datos, presione el botón “Ver Requisición” (Figura 78) para que se visualice en pantalla el resultado. La “Vista Previa” presenta un reporte de impresión relacionada a toda la información que posee la requisición

Figura. 79

Un ejemplo de la vista previa se presenta a continuación se muestra en la figura 80.

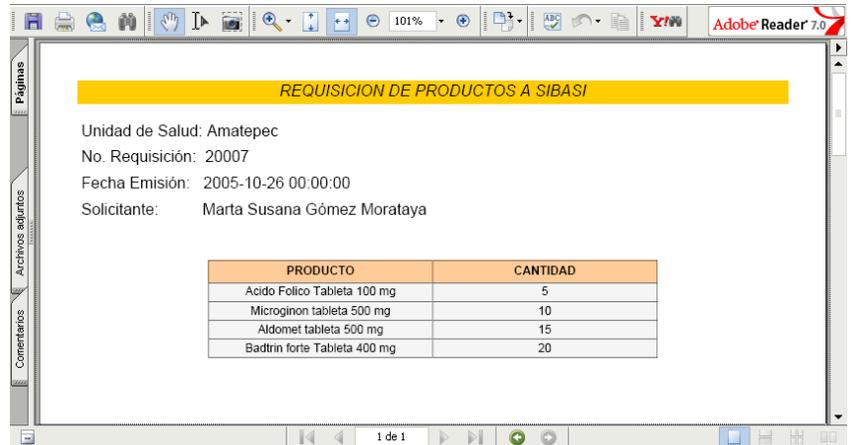


Figura. 80

5. REPORTES

La información que se genera tanto en la parte de mantenimientos y movimientos se ve reflejada en los reportes como datos que sirven de evaluación y toma de decisiones para la Unidad de Salud considerada.

Todos los reportes son generados con el formato de documentos portátiles (Portable Document Format, PDF) empleada en empresas con estándares mundiales para una distribución e intercambio seguros y fiables de documentos electrónicos.

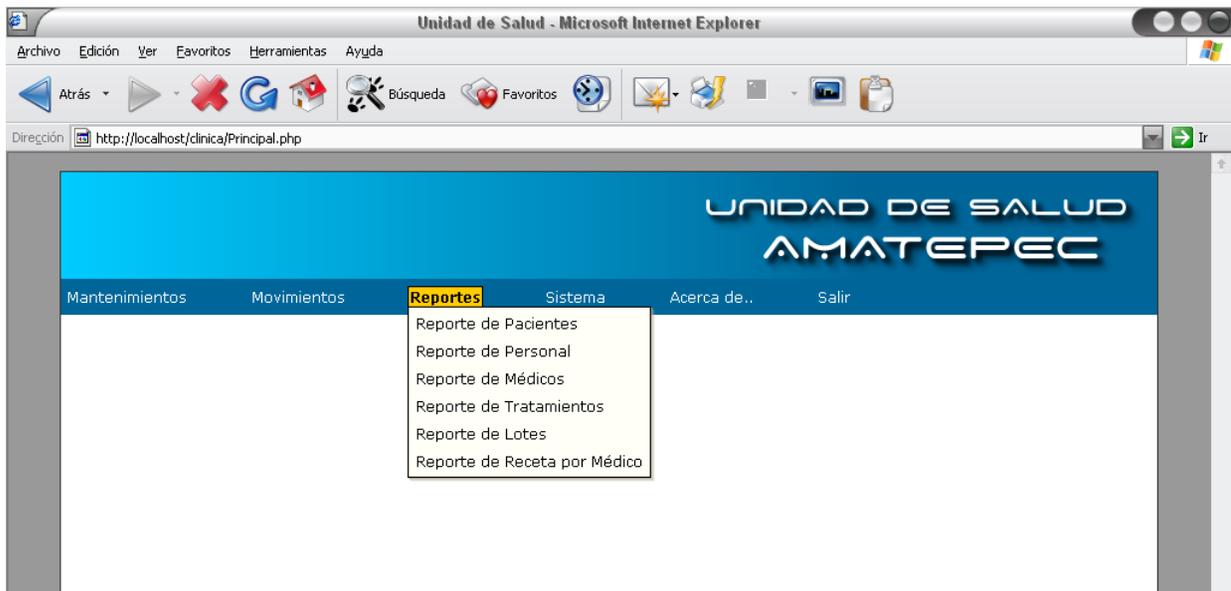


Figura. 81

Dentro de los reportes que se han establecido (como se muestran en la figura 81) son:

- **5.1. REPORTE DE PACIENTES.**



Figura. 82

Este reporte se genera mediante la consulta de algunos datos específicos, como son el código del paciente, la fecha y alguna palabra clave.

[<< Volver](#)

A screenshot of a web form titled 'FORMULARIO IMPRESION DE REPORTES DE PACIENTES'. The form has a yellow header bar. Below the header, there are three input fields: 'Paciente' with two dropdown menus, 'Fecha' with two dropdown menus, and 'Buscar por Nombre:' with a text input field. At the bottom right, there are two buttons: 'Vista Previa' and 'Cancelar'.

Figura. 83

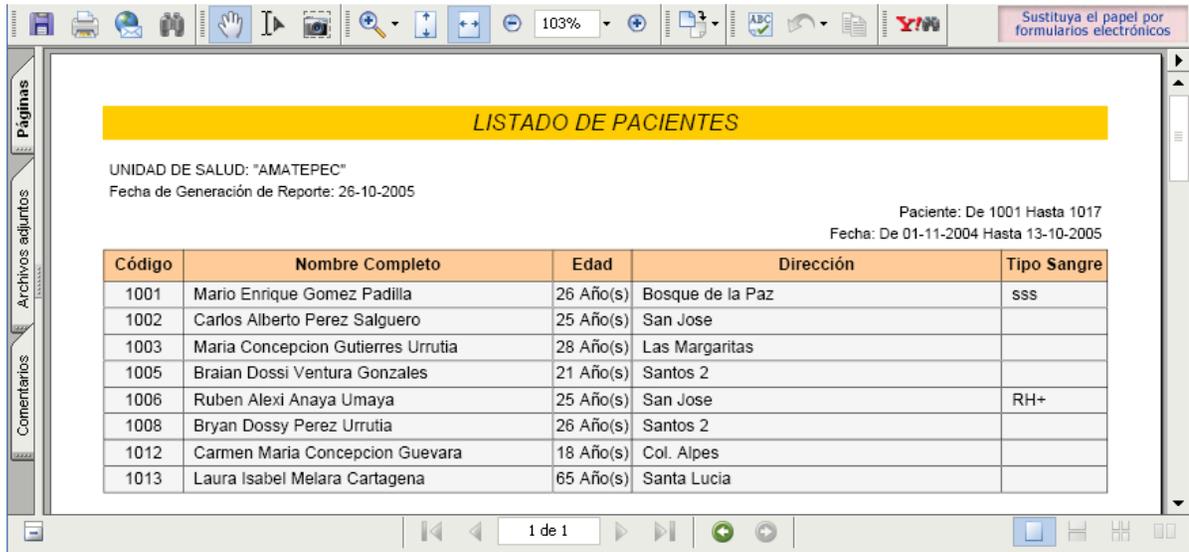
En la imagen de arriba (Figura 83), se puede apreciar lo anteriormente dicho. El Reporte puede ser tomado de un paciente inicial a un paciente final mediante su código; también mediante una fecha de inicio y fin dentro de un tiempo válido en que podrían haberse registrado los pacientes.

[<< Volver](#)

A screenshot of the same web form as in Figure 83, but with data entered. The 'Paciente' field shows '1001' and '1017'. The 'Fecha' field shows '01-11-2004' and '13-10-2005'. The 'Buscar por Nombre:' field is empty. The 'Vista Previa' and 'Cancelar' buttons are still present at the bottom right.

Figura. 84

Una vez seleccionado los campos, proceda a dar clic al botón “Vista Previa” (Ver Figura 84), para tener una visualización preliminar del reporte.



LISTADO DE PACIENTES

UNIDAD DE SALUD: "AMATEPEC"
Fecha de Generación de Reporte: 26-10-2005

Paciente: De 1001 Hasta 1017
Fecha: De 01-11-2004 Hasta 13-10-2005

Código	Nombre Completo	Edad	Dirección	Tipo Sangre
1001	Mario Enrique Gomez Padilla	26 Año(s)	Bosque de la Paz	sss
1002	Carlos Alberto Perez Salguero	25 Año(s)	San Jose	
1003	Maria Concepcion Gutierrez Urrutia	28 Año(s)	Las Margaritas	
1005	Braian Dossi Ventura Gonzales	21 Año(s)	Santos 2	
1006	Ruben Alexi Anaya Umayá	25 Año(s)	San Jose	RH+
1008	Bryan Dossy Perez Urrutia	26 Año(s)	Santos 2	
1012	Carmen Maria Concepcion Guevara	18 Año(s)	Col. Alpes	
1013	Laura Isabel Melara Cartagena	65 Año(s)	Santa Lucia	

Figura. 85

5.2. REPORTE DE PERSONAL.



Reportes

- Reporte de Pacientes
- Reporte de Personal**
- Reporte de Médicos
- Reporte de Tratamientos
- Reporte de Lotes
- Reporte de Receta por Médico

Figura. 86

Para el Reporte del Personal, solamente se necesita establecer un código de personal inicial y final, se puede también definir una palabra clave para efectuar una consulta mas precisa y se presente un reporte más exacto.



<< Volver

FORMULARIO IMPRESION DE REPORTES DEL PERSONAL

Personal:

Buscar por Nombre:

Vista Previa Cancelar

Figura. 87

En la siguiente imagen (Figura 88), se presenta un listado de todo el personal de la Unidad de Salud que se encuentran registrados, esta ventana se despliega al momento de dar clic en cualquiera de los botones que corresponden al campo "Personal" del "Formulario de Impresión de Reportes del Personal".

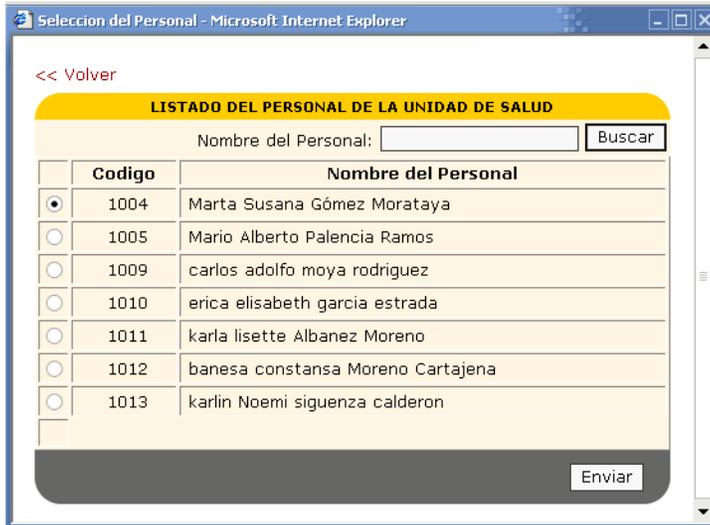


Figura. 88

Con respecto a la figura anterior (Figura 88), tanto para la selección del personal inicial y final se desplegará dicha imagen, con el objeto de seleccionar al personal deseado y se agregue al "Formulario de Impresión de Reportes del Personal".



Figura. 89

Un ejemplo para este tipo de reporte se puede visualizar en el cuadro de imagen a la izquierda (Figura 89), en donde se han seleccionado del personal 1004 y 1011 como límites inicial y final de la consulta.

La salida de impresión se encuentra en la imagen ó figura 90.



Figura. 90

Este es la salida del reporte terminado con respecto a la consulta planteada anteriormente

5.3. REPORTE DE MEDICOS.



Figura. 91

El Reporte de Médicos es para llevar un control de todos los médicos que se encuentran registrados en la unidad de salud.

Los pasos para generarlo son similares a los anteriormente descritos.

Para el “Formulario Impresión de Reportes de Médicos” solo se necesitan datos del médico, para obtenerlo solamente se presionan cualquiera de los botones respectivos al campo “Médico”.

[<< Volver](#)

FORMULARIO IMPRESION DE REPORTES DE MEDICOS

Medico

Buscar por Nombre:

Vista Previa Cancelar

Figura. 92

LISTADO DE MEDICOS

UNIDAD DE SALUD: "AMATEPEC"
Fecha de Generación de Reporte: 26-10-2005

Médico: De 1001 Hasta 1007
Médico: Palabra Clave "N"

Código	Nombre Completo	Dirección	Telefono	Profesion
1007	Nelly Carolina Giron Crespo	colonia buna vista	22669988	medico

Figura. 93

Para los siguientes dos últimos reportes no se detallarán los procedimientos de generación, debido a que funcionan de igual manera a los ya explicados, por lo tanto solo se mostrarán las salidas para efecto de mostrar la salida de cada uno de ellos.

5.4. REPORTE DE LOTES.

Los tratamientos son establecidos de acuerdo al sexo y la edad del paciente, y estas quedan registradas al momento de crearse la receta; por lo tanto este reporte pretende mostrar el número de tratamientos que se han emitido por receta.

LISTADO DE TRATAMIENTOS EMITIDOS EN RECETA

UNIDAD DE SALUD: "AMATEPEC"
Fecha de Generación de Reporte: 26-10-2005

Tratamiento: De AMI Hasta OAH
Fecha Emisión: De 01-06-2005 Hasta 01-10-2005

Código	Servicio	Total
CI	Control Infantil	1

Figura. 94

5.5. REPORTE DE RECETA POR MEDICO.

Los Médicos diariamente generan recetas, y para llevar ese control existe el presente reporte, indicando la receta con su respectiva fecha de emisión y paciente, así como el paciente al cual se le entregó.

LISTADO DE RECETAS POR MEDICO

UNIDAD DE SALUD: "AMATEPEC"
Fecha de Generación de Reporte: 26-10-2005

Médico: De 1000 Hasta 1008
Fecha: De INICIO Hasta FIN

Código	Nombre del Médico	N° de Receta	Nombre del Paciente	Fecha Emisión
1002	Rigoberto Antonio Rivera Claros	90007	Mario Enrique Gomez Padilla	2005-10-13
1002	Rigoberto Antonio Rivera Claros	90001	Laura Isabel Melara Cartagena	2005-10-05
1002	Rigoberto Antonio Rivera Claros	90002	Cintya Maria Cordova Cordova	2005-10-05
1002	Rigoberto Antonio Rivera Claros	90003	ana belen Sosa Giron	2005-10-11
1002	Rigoberto Antonio Rivera Claros	90003	ana belen Sosa Giron	2005-10-11
1002	Rigoberto Antonio Rivera Claros	90004	Raul Alfredo Gonzalez Peña	2005-10-11
1002	Rigoberto Antonio Rivera Claros	90007	Mario Enrique Gomez Padilla	2005-10-13
1002	Rigoberto Antonio Rivera Claros	90005	Mario Enrique Gomez Padilla	2005-10-11
1002	Rigoberto Antonio Rivera Claros	90006	Maria Concepcion Gutierrez Urrutia	2005-10-11
1002	Rigoberto Antonio Rivera Claros	90006	Maria Concepcion Gutierrez Urrutia	2005-10-11
1002	Rigoberto Antonio Rivera Claros	90000	ana belen Sosa Giron	2005-09-28

Figura. 95

ALERTAS DE EXISTENCIAS MÍNIMAS.

El proceso consiste en que cuando se hace una entrada de medicamentos a la base de datos, la cantidad de entrada de medicamentos sirva como punto de referencia para hacer otros futuros pedidos de esos medicamentos.

La cantidad de medicamentos que entran se establece como el máximo de medicamentos y el mínimo será el 15% de esa cantidad.

Cuando el sistema vaya despachando recetas la cantidad de los medicamentos tiende a disminuir, y cuando se de ese caso, se aproximará mas al 15% del mínimo de los medicamentos.

En el formulario de receta despachada se muestra un mensaje que dice “Existen medicamentos que tienen existencias agotadas desea hacer una requisición en este momento”, este mensaje se mostrará solo cuando se despachen medicamentos que tienen agotadas las existencias y puede ser mas de uno.

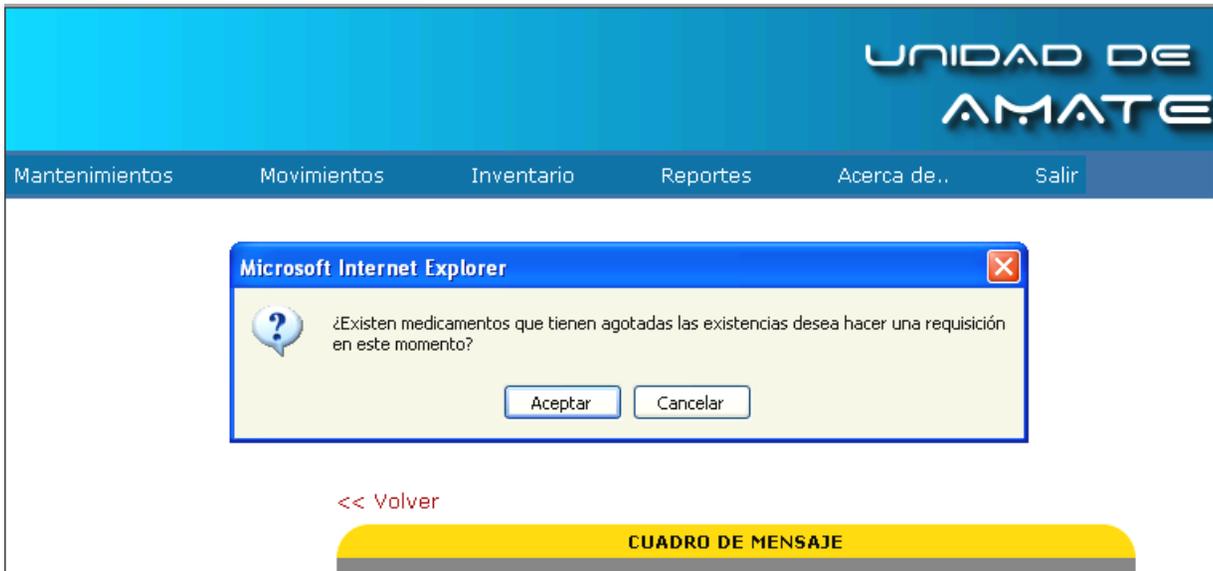


Figura. 96

Si se presiona aceptar se abrirá el formulario de Requisiciones del Sistema, de lo contrario no hará nada.

Se muestra el formulario siguiente:

Unidad de Salud: Amatepec
No. Requisicion: 20001
Fecha: 06-11-2005
Personal Encargado: Marta Susana Gómez Morataya

No.	PRODUCTO	CANTIDAD
1	1003 Amoxicilina Tableta Ranurada 500 mg	1525
2	1004 Mebendazol Tableta 400 mg	1330
3	1006 Rifampicina Capsula 300 mg	1600
4	1005 Secnidazol Tableta Ranurada 500 mg	1400

Buttons: Agregar Producto, Guardar, Cancelar

Figura. 97

El formulario listará los medicamentos que tienen pocas existencias y las cantidades alternativas para hacer los pedidos. Mediante un cálculo de consumo de medicamentos por recetas en un mes se establece que cantidad es recomendable para hacer el pedido más un quince por ciento de más como holgura, esto dependerá del que tanto se consumió un determinado producto en ese lapso de tiempo y puede ser una cantidad variable.

Si se presiona el botón de Guardar, se muestra el cuadro de mensaje:

<< Volver

CUADRO DE MENSAJE

¡La Requisición ha sido agregada exitosamente!

Buttons: Ver Requisición, Nueva Requisición, Cancelar

Figura. 98

Si se desea ver la Requisición Generada presione el botón Ver Requisición del cuadro de mensaje anterior. Y se muestra el formulario de Requisición Generada

6. SISTEMA.

Esta opción solamente se muestra y es válida para los usuarios con perfil de “Administrador”



Figura. 99

Posee dos submenús (Como se muestra en la figura 99):

- **Usuarios:** Maneja el control de los usuarios del sistema, no se ampliará más debido a que este punto ya fue desarrollado anteriormente (Ver página 6).
- **Parámetros:** Controla básicamente dos características:
 - **La cantidad máxima de medicamentos por receta:**
Esta cantidad se maneja para la generación de la receta, actualmente la unidad de salud maneja tres medicamentos como máximo por receta, pero se le ha considerado por cambios a futuro.
 - **La cantidad máxima de unidades por medicamento:**
Es un valor que define un máximo al momento de digitar cantidades de unidades por medicamento, esto con el fin de evitar que se sobrepase.

Para efectuar cambios, simplemente digite los cantidades que se requieran para cada campo y presione guardar para que se registren los cambios (Figura100).

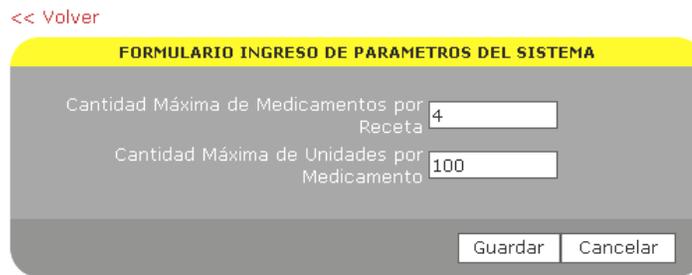
A screenshot of a web form titled 'FORMULARIO INGRESO DE PARAMETROS DEL SISTEMA'. At the top left, there is a red link '<< Volver'. The form has two input fields: 'Cantidad Máxima de Medicamentos por Receta' with the value '4' and 'Cantidad Máxima de Unidades por Medicamento' with the value '100'. At the bottom right, there are two buttons: 'Guardar' and 'Cancelar'.

Figura. 100

Un mensaje de confirmación se le presentará indicando que los cambios se han efectuado de manera exitosa (Figura 101).

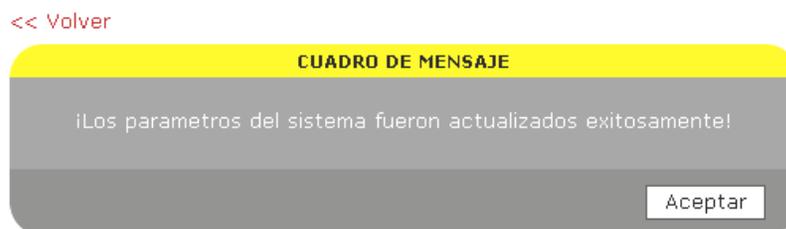
A screenshot of a confirmation dialog box titled 'CUADRO DE MENSAJE'. At the top left, there is a red link '<< Volver'. The message inside the dialog reads: '¡Los parametros del sistema fueron actualizados exitosamente!'. At the bottom right, there is a button labeled 'Aceptar'.

Figura. 101

7. ACERCA DE ...

Presenta los créditos de las personas que han llevado a cabo el desarrollo del presente proyecto, con el fin de resolver las necesidades que se plantearon en el análisis de la Unidad de Salud.

En la figura 102 se presenta la ventana que se muestra al momento de seleccionar ésta opción.

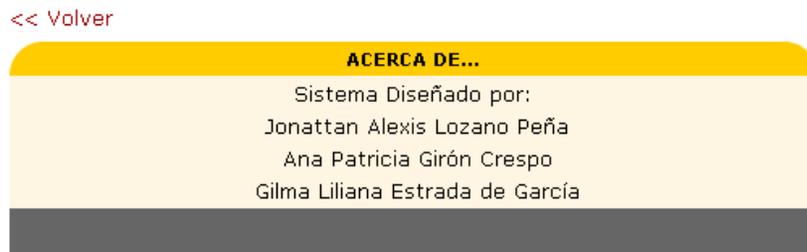


Figura. 102

8. SALIR

La Opción "SALIR" (Ver Figura 1), termina la sesión actual del sistema, y luego hay un redireccionamiento a la página de inicio de sesión por si desea iniciar como otro usuario.