# SUBCENTRO DE SALUD

San Antonio de Jharra



# MANUAL DE USUARIO

Sistema de Automatización del Tratamiento de Información de Historias Clínicas y Medicamentos en el Subcentro de Salud de San Antonio de Ibarra

Desarrollado por: Egdo. Jorge Aníbal Ipiales Ipiales

UTN-2011



# ÍNDICE

INTRODUCCIÓN 1 -
REQUERIMIENTOS MÍNIMOS 1 -
EJECUCIÓN DE LA APLICACIÓN
SERVIDOR WEB 2 -
LA APLICACIÓN 3 -
EL SISTEMA 4 -
MÓDULOS DEL SISTEMA 7 -
MÓDULO PACIENTES/HISTORIAS CLÍNICAS 7 -
MÓDULO DE ADMINISTRACIÓN DE DATOS DE MEDICAMENTOS 8 -
MÓDULO ADMINISTRACIÓN DE DATOS PERSONALES DE MÉDICOS 10 -
MÓDULO ADMINISTRACIÓN DE TURNOS 12 -
MÓDULO REPORTES 13 -
MÓDULO MANTENIMIENTO DE DATOS EXTRAS 17 -
MÓDULO SACAR COPIAS DE BASE DE DE DATOS O RESTAURARLOS - 21 -
DATOS GENERALES ACERCA DEL SISTEMA 23 -



# **INTRODUCCIÓN**

El Sistema de Automatización del Tratamiento de Información de Historias Clínicas y Medicamentos en el Subcentro de Salud de San Antonio de Ibarra, fue creado con la finalidad de organizar y dar el tratamiento automatizado a la información de pacientes y medicamentos, información clave que a diario se maneja en esta casa de salud.

Con la aplicación de esta herramienta de trabajo se consigue acelerar la atención al paciente, por lo que la cola de espera de pacientes se van a eliminar más rápido, logrando así satisfacer esta necesidad.

El presente manual se lo realizó para orientar al usuario final, que este caso van a ser el personal que va a estar a cargo del departamento de Estadistica de esta institución, como son las enfermeras de turno, las mismas que podrán despejar alguna duda sobre su uso.

En este manual se da a conocer a los usuarios finales las características y las formas de funcionamiento del software.

# **REQUERIMIENTOS MÍNIMOS**

#### HARDWARE:

- Computadora Pentium IV, memoria RAM, 250 Mbytes.
- Dos particiones en el disco duro (C. y D:).

#### SOFTWARE:

- Sistema Operativo Windows Xp, service Pack 2 o más.
- Navegador de Internet, Mozilla Firefox 2 o superior, Internet Explorer 5 o más.
- Tener instalado WamServer 2i.



# EJECUCIÓN DE LA APLICACIÓN

#### **SERVIDOR WEB**

Antes de poder ejecutar la aplicación, debemos ejecutar el servidor web que debe tener instalado (en el presente caso WapServer 2i), en caso contrario descargarlo de internet (http://www.wampserver.com/en/) e instalarlo, si lo tenemos instalado debemos ver un icono como el siguiente:



Fig. 1

Este icono podemos encontrarlo en el escritorio de trabajo o en el menú inicio, depende como se ha instalado.

Una vez verificado esta situación ya podemos ver un icono en nuestra barra de tareas junto al reloj o en "mostrar iconos ocultos", dependiendo de nuestro sistema operativo, como el siguiente:

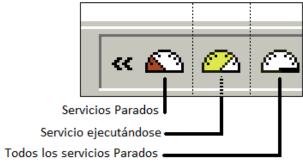
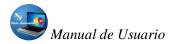


Fig. 2

Aquí mostramos los tres posibles estados del icono mencionado, En cualquiera de estos estados localmente trabaja en forma normal, solo que para otras máquinas en la red no podrá trabajar con normalidad, pues se restringe algunas cosas, como es la de descargar información, etc.



# LA APLICACIÓN

Para ingresar al sistema debemos abrir el programa navegador de Internet que tenemos instalado, preferentemente Mozilla Firefox desde la versión 2.



Fig. 3

Una vez abierto tenemos que digitar "sistema" en la barra de dirección de nuestro navegador, como se muestra en la siguiente imagen.



Fig. 4

Por lo que aparecerá la primera pantalla del sistema, como muestra la siguiente pantalla.



Fig. 5

En esta pantalla de presentación se puede observar tres íconos en la parte izquierda, los mismos que permiten ingresar a:

- Sistema.- a la administración de historias clínicas y medicamentos en el subcentro de salud.
- Nosotros.- Para ver información b{asica de la Institución.
- Acerca de.- El Usuario Ingresa a ver detalles de Información acerca del, aquí presentamos el nombre de la persona que realizó, la Institución, Software que se utilizó, etc., acompañado de una imagen.

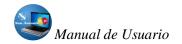
#### **EL SISTEMA**

Ahora, para que el usuario pueda ingresar a utilizar el sistema debe ser un usuario registrado, y para registrarse debe pedir a un usuario que tenga clave de administrador, el mismo que tiene privilegios para crear o eliminar usuarios.

La siguiente pantalla aparecerá al intentar ingresar al sistema:



Fig. 6



Como podemos observar, para ingresar al sistema debe ingresar el nombre de usuario y su respectiva contraseña, estos datos debe facilitarle el administrador cuando le crea su cuenta.

En caso de ingresar datos incorrectos, el mismo sistema le avisará esta situación, mostrando el respectivo mensaje.

Cuando ingresó correctamente sus datos, se mostrará la siguiente pantalla:

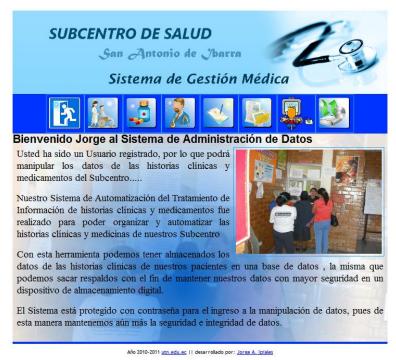


Fig. 7

En la anterior mostramos la pantalla principal, la misma que contiene 8 iconos, los cuales permiten realizar alguna actividad en el sistema relacionado con la administración de información básica del subcentro de salud.

Salir: Este icono me permitirá abandonar el sistema o salir de la cuenta con la que ingresamos.

Pacientes/Historias Clínicas: Con este icono se ingresará a la administración de datos Básicos de Pacientes y en donde podemos también asignar turnos a los mismos.

Administrar datos de medicamentos: Para ingresar a la administración de datos de medicamentos.

Administrar Datos de Médicos: Con esta herramienta se puede ingresar a administrar datos personales de médicos, y también activarlos o desactivarlos (en el caso de que ya dejen de prestar sus servicios en esta institución).

Administración de Turnos: Con este icono podremos entrar a ingresar datos de la Consulta de los turnos asignados en el día de HOY y a modificarlos si es que se presenta el caso.

Reportes: este icono lo utilizaremos para ingresar a mostrar reportes y estadísticas de algún aspecto relacionado con los pacientes, enfermedades o médicos, dependiendo de los criterios que elija.

Ir a mantenimiento de datos extras: Al ingresar a este modulo ayudado con este icono, el usuario podrá crear registros extras, los mismos que son utilizados por otras tablas, como es el caso de Motivos de consultas, Barrios, parroquias, nacionalidad, asignar limite de turnos que va a atender el médico en el día, etc., estos datos son necesarios para hacer referencia desde otras tablas.

Sacar Copias de Base de datos o Restaurarlos: Este icono permite sacar copia de respaldo de la base de datos o restaurarlos a una fecha anterior, ya que cada archivo tiene como parte de su nombre la fecha y hora en la se respaldó.

**NOTA:** Al poner el puntero del mouse sobre cada ícono aparecerá el nombre del mismo al que estamos haciendo referencia (Tool Tip).

Debemos también tomar en cuenta que algunas actividades van a estar restringidas según el tipo de usuario con el que ingresemos, solo el administrador puede realizar cualquier actividad dentro del sistema.

#### **MÓDULOS DEL SISTEMA**

#### MÓDULO PACIENTES/HISTORIAS CLÍNICAS

Dentro de este módulo, vamos a encontrarnos con la siguiente pantalla:



Fig. 8



En esta pantalla podemos distinguir las siguientes secciones:

- La sección de Iconos: Ubicado en la parte superior de la pantalla, los mismos que son 2, uno para salir y el otro para crear una nueva historia, aunque esta actividad también la podemos hacer con el enlace ubicado en la parte inferior "Crear nuevo paciente"
- Listado de Pacientes: El listado de pacientes con sus campos básicos, así
  como el número de Historia, cédula, Nombres, Apellidos y Dirección, a más
  de acciones básicas que podemos hacer con cada registro (Eliminar o
  Editar) en bloques de 5, pues al listar todos de una sola, la página se
  alargaría demasiado ya que existen una totalidad de más de 10.000
  historias..
- Búsqueda de Pacientes: En este bloque damos opciones de cómo puede realizar la búsqueda de un determinado Paciente, esta parte es muy importante para poder trabajar en una forma ágil en el Subcentro, pues cada vez que se va a dar un turno, lo primero que hacen las enfermeras o personas encargadas de dar turnos es buscar el número de Historia del paciente para ver si está registrado en la Base de Datos. En este bloque podemos dar opciones al pedir sus datos; Puede ser su Número de Historia, su Cédula, sus Nombres, sus Apellidos o su Dirección o una combinación de ellos para que su búsqueda sea más acertada.
- Al hacer clic en el icono o enlace "Crear Nuevo Registro" nos enlazamos con el Caso de Uso Bk10.

Cuando hacemos clic en el icono Salir vamos a regresar la pantalla que mostramos en la *Figura 7.* Que es la pantalla de arranque en el sistema.

#### MÓDULO DE ADMINISTRACIÓN DE DATOS DE MEDICAMENTOS

Al hacer clic en el icono respectivo de la pantalla principal del sistema, ingresaremos a la administración de datos de medicamentos, en donde podemos registrar datos de nuevos medicamentos o ingresos y egresos de los mismos, como muestra la siguiente pantalla:

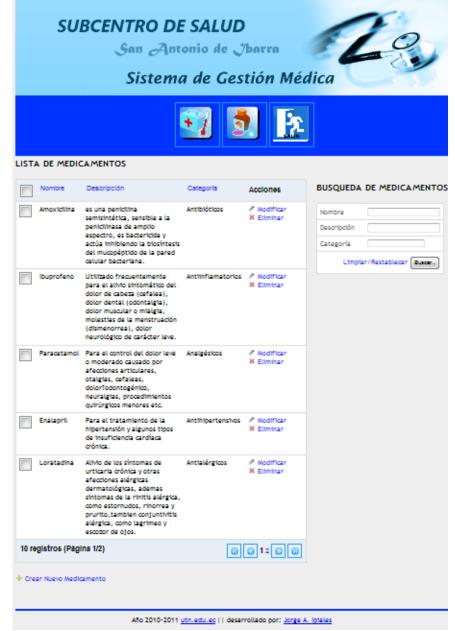
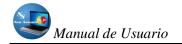


Fig. 9

De igual manera en este módulo podemos distinguir las siguientes partes:

 Listado de Medicamentos: El listado de medicamentos con sus campos básicos, así como: Nombre de Medicamento, Descripción y Categoría, a más de acciones básicas que podemos hacer con cada registro (Eliminar o Editar) en bloques de 5, pues pueden existir una gran cantidad de medicamentos.



- Búsqueda de Medicamentos: En este bloque damos opciones de cómo puede realizar la búsqueda de un determinado Medicamento, esto con el fin de averiguar si está registrado en la Base de Datos y ver si existe en stock de Farmacia. De la misma manera que las anteriores en este bloque podemos dar opciones de búsquedas, como es: Nombre del Medicamento, Descripción y Categoría del Medicamento o una combinación de ellos para que la búsqueda sea más exacta.
- Cuando hacemos clic en el Icono Consumo Mensual de Medicamentos el usuario podrá ingresar a manipular los registros de entrada de los medicamentos que en forma normal podrá hacerse cada mes, pero en la realidad aunque no se lo realiza en forma exacta.
- Al hacer clic en el Ícono Consumo Diario de Medicamentos ingresaremos a manipular los datos de salida de medicamentos los mismos que se lo realiza en forma diaria.
- Cuando hacemos clic en el Enlace Crear Nuevo Registro ubicado en la parte inferior de la pantalla, nos entramos a ingresar a la creación de nuevos medicamentos.
- Al hacer clic en el Ícono Salir regresamos al a la pantalla principal del sistema.

# MÓDULO ADMINISTRACIÓN DE DATOS PERSONALES DE MÉDICOS

Al ingresar a este módulo nosotros podremos manipular datos personales de médicos, crearlos, o desactivarlos (cuando el médico deja de prestar sus servicios en la institución) o volverlos activar si el caso lo requiere.

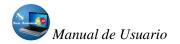
Las partes de este módulo los mostraremos en la siguiente pantalla:



Fig. 10

Como vemos en la figura anterior, aquí podemos distinguir las siguientes secciones:

 Listado de Médicos: El listado de médicos con sus campos básicos: Cédula, Apellidos, Nombres, Teléfono, Celular, Especialidad, a más de acciones básicas que podemos hacer con cada registro (Modificar/Activar o desactivar médico) en bloques de 10, pues de igual manera pueden existir una gran cantidad de médicos registrados, ya que los médicos no son permanentes y cada tiempo los cambian.



- Búsqueda de Médicos: En este bloque damos opciones de cómo puede realizar la búsqueda de un determinado Médico, esto con el fin de averiguar si está registrado en la Base de Datos.
- De igual manera que las anteriores podremos realizar las búsquedas por:
   Cédula, Apellidos, Nombres, y Especialidad o una combinación de ellos para que su búsqueda sea más exacta.
- Cuando se hace clic en el Enlace/icono Crear Nuevo Registro se dara la oportunidad de crear nuevo registro de médicos
- Al hacer clic en el Ícono Retornar se Regresa la pantalla principal del sistema.

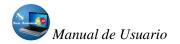
### MÓDULO ADMINISTRACIÓN DE TURNOS

El Usuario va a Ingresa a la Administración de Turnos, en donde puede eliminar o modificar turnos entregados en ese día.

Se podrá identificar las siguientes secciones en la pantalla:



Fig. 11



- Listado de Medicamentos: El listado de turnos con sus campos básicos, así
  como: Nº de Turno, Fecha, Historia Clínica, a más de acciones básicas que
  podemos hacer con cada registro (Eliminar o Editar) en bloques de 5, pues
  pueden existir una gran cantidad de Turnos Registrados, el usuario deberá
  borrar cada cierto tiempo ya que a diario se registran gran cantidad de
  turnos.
- Búsqueda de Turnos: En este bloque damos opciones de cómo puede realizar la búsqueda de un determinado Turno dado en una determinada fecha, esto con el fin de averiguar si está registrado en la Base de Datos, si es que aún no se han eliminado. De igual manera que las anteriores también podremos realizar búsquedas por: Nº de Turno, Médico o una combinación de ellos para que la búsqueda sea más exacta.
- Cuando se hace clic en el Ícono Retornar se Regresará a la pantalla principal del sistema.

Un detalle que debemos destacar en este módulo es que una de las acciones del listado, tenemos un enlace en donde vamos a registrar los datos del turno asignado al paciente.

#### **MÓDULO REPORTES**

El Usuario Ingresará a Reportes, en donde podrá ver reportes estadísticos en pantalla o enviar a la impresora.





Año 2010-2011 <u>utn.edu.ec</u> || desarrollado por: <u>Jorge A. Ipiales</u>

Fig. 12

En este módulo vamos a observar 4 íconos con los cuales se puede realizar las siguientes actividades:

- Cuando hacemos clic en el icono Reporte Estadístico de Pacientes, entramos a la pantalla en donde podemos visualizar reportes estadísticos en:
  - o Pastel, si es que hacemos clic en el botón de opción Pastel.
  - Barras, si es que escogemos el botón de opción Barras.

Pero también debemos escoger el criterio de Grafico, es decir:

- Sexo, si es que queremos ver el gráfico con este criterio.
- o Barrios, si queremos mostrar el gráfico con este criterio.
- Edades, de la misma manera, visualizaremos el gráfico de este criterio.
- Motivos de Consulta, se muestra el gráfico estadístico con este criterio.

También debemos notar que podemos combinar entre dos criterios, pero solo con el gráfico de Barras, en pastel no acepta esta situación, por lo que muestra un mensaje de error.

Esta pantalla la podemos visualizar de la siguiente manera:



Año 2010-2011 utn.edu.ec || desarrollado por: Jorge A. Ipiales

Fig. 13

 Al hacer clic en el icono Estadística de Turnos Dados, con este tipo de estadística podremos visualizar en graficas de barras la relación entre los turnos asignados anualmente y en cada mes, y también entre pacientes y médicos en un determinado año, por lo que podremos observar la preferencia de médicos por parte del paciente, esta pantalla lo mostramos en la siguiente pantalla:



Año 2010-2011 <u>utn.edu.ec</u> || desarrollado por: <u>Jorge A. Ipiales</u>

Fig. 14

Cuando se hace clic en el icono reporte de Turnos, el usuario podrá
observar en un cuadro los turnos asignados en donde consta el nombre de
médico, el nombre del paciente y el número de turno, esta misma tabla la
podemos enviar a un documento PDF para guardarlo o imprimirlo, esto se
lo muestra en la siguiente pantalla:



Fig. 15

 Y, por último, al hacer clic en el icono Salir de Reporte, regresa la pantalla principal del sistema.

El reporte estadístico se lo presenta en otra ventana, por lo que se lo puede cerrar sin salirse del sistema, uno de los reportes lo presentamos en la siguiente figura:



Año 2010-2011 <u>utn.edu.ec</u> || desarrollado por: <u>Jorge A. Ipiales</u>

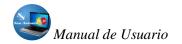
Fig. 16

#### MÓDULO MANTENIMIENTO DE DATOS EXTRAS

En este bloque el Usuario Ingresará a la Administración de Datos extras los mismos que se utilizan en la Base de Datos, estos datos son

# Datos extras para Historias Clínicas.

- Nuevo Barrio
- Nueva Parroquia
- Nuevo Cantón
- Nueva Provincia
- Nueva Zona



- Nueva Nacionalidad
- Nuevo Grupo Cultural
- Nuevo Tipo de Parentesco
- Nuevo Tipo de Instrucción

#### Otros Datos Extras:

- Nueva categoría de Medicamentos
- Nuevo Motivo de Consulta.
- Crear nuevas especialidades para médicos en el Subcentro.
- Limitar número de turnos a médicos en este día.

La función de cada uno de los iconos lo describiremos así:

- Al Hacer clic en el icono Nuevo Barrio, creamos un Nuevo barrio para hacer referencia desde la tabla de pacientes en la creación de un nuevo registro.
- Cuando hacemos clic en el icono Nueva Parroquia, creamos una nueva Parroquia para hacer referencia desde la tabla de pacientes en la creación de un nuevo registro.
- Al hacer clic en el icono Nuevo Cantón, creamos un nuevo cantón, para hacer referencia desde la tabla de pacientes en la creación de un nuevo registro.
- Cuando hacemos clic en el icono Nueva Provincia, registramos una nueva provincia en su respectiva tabla, para hacer referencia desde la tabla de pacientes en la creación de un nuevo registro.
- Al hacer clic en el icono Nueva Zona, creamos un nuevo registro en la tabla Zonas, para hacer referencia desde la tabla de pacientes en la creación de un nuevo registro.
- Cuando hacemos clic en el icono Nueva Nacionalidad, creamos un nuevo registro en la tabla Nacionalidades, para hacer referencia desde la tabla de pacientes en la creación de un nuevo registro.



- Al hacer clic en el icono Nuevo Grupo Cultural, crearemos un nuevo registro en la tabla grupos\_culturales, para hacer referencia desde la tabla de pacientes en la creación de un nuevo registro.
- Cuando hacemos clic en el icono Nuevo Tipo de Parentesco, crearemos un nuevo registro en la tabla Parentesco, para hacer referencia desde la tabla de pacientes en la creación de un nuevo registro.
- Al hacer clic en el icono Nuevo Tipo de Instrucción, crearemos un nuevo registro en la tabla Instrucción, para hacer referencia desde la tabla de pacientes en la creación de un nuevo registro
- Cuando hacemos clic en el icono Nueva Categoría de Medicamentos, crearemos una nueva categoría para los medicamentos, esto con el fin de hacer la referencia desde la tabla Medicamentos en la creación de un nuevo registro.
- Al hacer clic en el icono Crear Nuevos Motivos de Consultas, crearemos un nuevo Motivo de consultas, este tipo de registros servirá para hacer la referencia desde la tabla Consultas en la creación de nuevos registros.
- Al hacer clic en el icono Crear Nuevas especialidades de médicos en el Subcentro, crearemos un nuevas especialidades que se van a atender en el Subcentro, este tipo de registros servirá para hacer la referencia desde la tabla Médicos en la creación de nuevos registros.
- Al hacer clic en el icono Limitar turnos que se van a atender en el día, registraremos el límite de turnos que se van a atender en el día cada médico del Subcentro, este tipo de registros servirá controlar los turnos que se van a asignar por cada médico.

Todo esto lo podremos visualizar en la siguiente figura:





Año 2010-2011 <u>utn.edu.ec</u> || desarrollado por: <u>Jorge A. Ipiales</u>

Fig. 17

Los datos anteriores lo tomamos de esta forma, ya que estos datos pueden variar en su cantidad, por lo que le dedicamos una tabla, las mismas que todas tendrán o estarán conformadas por los siguientes campos:

- Nombre
- Comentarios

Y la ventana será similar a la siguiente en donde debemos ingresar los datos indicados.

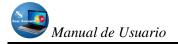




Fig. 18

Todo este tipo de registros se van a registrar de forma similar e igualmente las secciones son similares a las anteriores.

Y para salir de este módulo debemos hacer clic en el botón salir, por lo que regresaremos a la pantalla principal del sistema.

#### MÓDULO SACAR COPIAS DE BASE DE DE DATOS O RESTAURARLOS

Al ingresar a este módulo el usuario Ingresa a Crear una copia de la Base de Datos a la fecha actual, o Restaurar copias a una fecha anterior.

En este módulo podemos realizar las siguientes acciones:



- Al hacer clic en el icono Crear Backup, da la posibilidad de crear un archivo de seguridad de la Base de datos en cuyo nombre estará compuesto por la fecha y hora actuales a la creación de los mismos.
- Cuando hacemos clic en el icono Restaurar Backup, podremos restaurar un archivo de copia de la Base de Datos a una determinada Fecha, en el caso que por A o B circunstancias se ha dañado la actual.
- Y, al hacer clic en el icono Salir se retornará la pantalla principal del sistema.

Estas actividades se pueden realizarlos siendo un usuario registrado con privilegios suficientes, en caso contrario se mostrará una ventana en donde le indica este inconveniente.

La pantalla de este módulo es la siguiente:



Fig. 19



#### DATOS GENERALES ACERCA DEL SISTEMA

El Sistema de automatización del Tratamiento de Información de historias clínicas y medicamentos en el Subcentro de Salud de San Antonio de Ibarra fue propuesto y desarrollado por el Egresado Jorge Aníbal Ipiales Ipiales de la Universidad Técnica del Norte en el mes de Agosto del 2010, el mismo que utiliza las siguientes herramientas:

- ✓ PLATAFORMA: Web.
- ✓ FRAMEWORK: Symfony 1.4.
- ✓ NETBEANS 9.1
- ✓ PHP 5.3
- ✓ MOTOR DE BASE DE DATOS: Mysql 5.1.36
- ✓ SERVIDOR WEB: Apache 2.2.11
- ✓ PAQUETE DE APLICACIONES: WampServer 2.0
- ✓ PROGRAMA DE MANIPULACIÓN DE IMÁGENES: Gimp 2.6.10

El Sistema se ha hecho con paquetes de código abierto en su mayoría.