APLICACIÓN DE LAS TIC A PARTIR DE LA SISTEMATIZACIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS EN LA IPS PREVENTIO LTDA.

ESCORCIA BOLAÑO ROMEL ALBERTO

MEZA BARRAZA JUAN MANUEL

RINCÓN BARRERA KATHERINE

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN FORMATIVA IV

PRESENTADO AL INGENIERO FREDDY BRICEÑO

UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR

FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

BARRANQUILLA

2007

Agradecimientos

Agradecemos sinceramente y de todo corazón en primer lugar a Dios, por darnos las fuerzas necesarias y las ganas para realizar este proyecto de investigación y Poderlo llevar a feliz término.

De igual manera agradecemos a nuestros padres y a todos los que con mucho amor y esmero nos apoyaron para la realización de este proyecto de investigación.

UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR
HEMEROTECA

TABLA DE CONTENIDO

Página

INTRODUCCION
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA
1.3. SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA
2. OBJETIVOS
2.1. OBJETIVO GENERAL
2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS
3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO
4. MARCO DE REFERENCIA
4.1. MARCO TEORICO
4.2. MARCO CONCEPTUAL
4.3. MARCO ESPACIAL
4.4. MARCO LEGAL
5. METODOLOGÍA
5.1 TIPO DE ESTUDIO
5.2. LINEA DE INVESTIGACIÓN
5.3. POBLACIÓN Y MUESTRA
5.3.1 POBLACIÓN
5.3.2 MUESTRA
5.4. RECOLECCION DE LA INFORMACIÓN
6. RECURSOS
6.1. RECURSOS HUMANOS
6.2. RECURSOS FINANCIEROS
6.3. RECURSOS DEL ENTORNO
7. CRONOGRAMA
8. INGENIERIA DE REQUISITOS
8.1. DESCRIPCION DEL SISTEMA ACTUAL
8.2. DIAGRAMA DE FLUJO DEL SISTEMA ACTUAL (Process Modeller)
8.3. IDENTIFICACION DE REQUISITOS
8.4. ANALISIS DE REQUISITO S
8.5. ESPECIFICACION DE REQUISITOS
9. INGENIERIA DE INFORMACIÓN
9.1. MISIÓN
9.2. VISIÓN
9.3. ORGANIGRAMA
10. ANÁLISIS DEL SISTEMA (PROPUESTO)

10.1. ESPECIFICACIÓN DE ENTIDADES
10.2. DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS DEL PROYECTO (En Designer)
Diagrama de Contexto
- Diagrama de Nivel 1
- Diagrama de Nivel 2
- Diagrama de Nivel 3

10.3. MODELO ENTIDAD – RELACION
10.4. MODELO RELACIONAL
10.5. DICCIONARIO DE DATOS
10.6. ANÁLISIS DE CONTENIDO
10.7. ANÁLISIS DE INTERACCIÓN
10.8. ANÁLISIS FUNCIONAL
10.9. ANÁLISIS DE CONFIGURACIÓN
11. DISEÑO DEL SISTEMA
11.1 ESTRUCTURA FUNCIONAL
11.2 DESCRIPCION DE LOS COMPONENTES DE LA ESTRUCTURA FUNCIONAL
11.3 DISEÑO DE LAS INTERFACES (PROTOTIPO)
11.4. DISEÑO ARQUITECTONICO
11.5. DISEÑO DE NAVEGACIÓN
BIBLIOGRAFIAS
ANEXOS

INTRODUCCION

De acuerdo a los cambios que han intervenido en la última década sobre el desarrollo de las organizaciones, la cuales se han afectado por el impacto de la globalización; además de la puesta en marcha de las empresas interconectadas en redes, se hace necesario que éstas busquen nuevos métodos que les permitan ser más eficientes y productivas, especialmente en la atención a sus clientes, prestaciones de servicios y en todo lo relacionado con su comunicación y relación con su entorno externo.

En las épocas modernas disfrutamos del progreso de numerosos aspectos coherentes con las economías de la honestidad. El fidelizar los clientes es una de las estrategias principales de las compañías, es acabar con los paradigmas que se vivían anteriormente en las distintas gestiones de la empresa en donde las fallas del servicio generaban distintas inconformidades por parte del comprador.

Para lograr forjar las relaciones a largo plazo con los clientes y brindarles un servicio personalizado, las organizaciones deben asegurarse en la manera como interactúan con sus clientes, para así ganar su fidelidad, manejando todas las etapas de relacionamiento y utilizando la información para mejorar el servicio al cliente.

Como una herramienta de apoyo a esta labor las empresas toman el CRM (Customer Relationship Management), el cual significa de manera literal la administración de la relación comercial con los clientes de una empresa. CRM es parte de una estrategia de negocio centrada en el cliente. Una parte fundamental de su idea es, precisamente, que se debe recopilar la mayor cantidad de información posible de los clientes para poder dar valor a la oferta. La empresa debe trabajar para conocer las necesidades de los mismos y así poder adelantar ofertas y mejorar la calidad de atención.

El concepto de CRM implica muchas variables como:

Variables Humanas RRHH: Los recursos humanos que están en contacto con los clientes, ya sea por en un centro de contacto, por ejemplo "recepción", son una de las variables que se deben considerar a la hora de mejorar las

relaciones, optimizar por ejemplo sus procedimientos de atención, sus modales, etc.

Variables Tecnológicas TIC: Las TIC deben dar el sustento tecnológico necesario para que nuestros procesos que se ven involucrados en la mejor relación con clientes sean eficientes de manera tal de brindar el 100% de calidad esperada.

Procesos: Los cuales se deben revisar constantemente de manera de optimizar la relación con los clientes.

Por lo tanto, el nombre CRM hace referencia a una estrategia de negocio, pero también a los sistemas informáticos que dan soporte a esta estrategia.

La aceptación de CRM está siendo introducida por el reconocimiento de que las relaciones a largo plazo con los clientes es uno de los activos más importantes en una organización, y de que es necesario desarrollar sistemas de información que les permitan la "propiedad del cliente". Una propiedad del cliente exitosa creará una ventaja competitiva y dará como resultado una mayor retención del cliente y beneficios a las compañías.

Al reflexionar cómo se va a implementar la gerencia de relación del cliente, la tecnología de la información tiene un papel central al permitir a las empresas extender sus beneficios a través de las direcciones que se dan a

los segmentos determinados del mercado y en los microsegmentos que hay dentro de éstos.

Ahora estamos en una nueva era de la mercadeo habilitada para la tecnología, lo cual implica impulsar las relaciones a través de su utilización. Los nuevos y poderosos métodos tecnológicos implican el uso de bases de datos, su configuración y explotación; esto, y el mercadeo de persona a persona está ayudando a las organizaciones a incrementar el valor del cliente y sus propios beneficios.

Con la implementación de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TICs), las empresas han logrado llevar de una manera más oportuna, organizada y exacta la información llegando a un mercado más amplio; todo esto contribuye también a la reducción de costos y tiempo; pero lo más importante es que permiten conocer, identificar y establecer los procesos de negocios, gestionar las diferentes actuaciones en el comercio, mejorando relaciones con los diferentes tipos de clientes ya sean a nivel nacional o internacional.

En Salud, la relación con clientes se está volviendo cada vez más dinámica y compleja, por lo cual estas deben buscar los caminos para mejorar la oferta de servicio y mantener una ventaja competitiva ya que los consumidores individuales son una fuerte influencia en las decisiones de planes de salud para empleados o están tomando la decisión de afiliación directamente.

Las organizaciones actuales del sector salud no pueden desconocer la implementación de estas nuevas tecnologías, por medio de las cuales se llega a una adecuada administración de la información y de la comunicación. La no implementación de estas herramientas origina en muchos casos que la existencia, ubicación o disponibilidad de información importante quede en desconocimiento para una persona o grupos de personas que la necesita; factores como estos sumados a la falta de comunicación entre los prestatarios de los servicios y quienes lo reciben hacen necesario que las organizaciones del sector salud busquen nuevos métodos que les permitan ser más organizadas y eficientes.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 DESCRIPCION DEL PROBLEMA

La IPS PREVENTIO LTDA es una institución de atención especializada a la comunidad para la promoción, prevención, tratamiento de control, rehabilitación e investigación científica especialista en el proceso de atención en salud, manejo básico de enfermedades infecciosas como las ETS (enfermedades de transmisión sexual)/VIH/SIDA (síndrome de inmunodeficiencia adquirida).

Actualmente los procesos en esta IPS son llevados de forma manual. En lo relacionado al proceso de historias clínicas, estas se registran en un formato general, el cual es diligenciado por la secretaria, el medico especialista y la enfermera. Estas historias son guardadas físicamente en un archivo que tiene una capacidad limitada, lo cual hace necesario llevar dos tipos de archivos, uno activo y otro inactivo, es decir que las historias clínicas que tienen un periodo significativo de no ser consultadas son enviadas a otros lugares para evitar saturar el archivo principal con información poco usada; esto contribuye a la inadecuada administración de las historias clínicas, causando dificultad en la búsqueda de información concerniente a los pacientes y a los

diferentes tratamientos que se llevan en la IPS, el deterioro de los documentos soportes, la posible perdida de información y redundancia en los datos que contienen las historias clínicas.

El tiempo utilizado en el proceso de las consultas de las historias clínicas es considerable, teniendo en cuenta que para la actualización de los datos es necesario buscar las historias clínicas tanto en los archivos antiguos como en los recientes, para luego ser diligenciadas y analizadas; esto genera una recarga de actividades en las personas que intervienen en el manejo de las historias clínicas. De igual forma el costo de la papelería se incrementa porque se utilizan varios formatos impresos que hacen parte de la misma historia clínica y éstas muchas veces deben ser diligenciados en más de una oportunidad.

Otro aspecto a tener en cuenta sobre la IPS PREVENTIO Ltda es la carencia de una herramienta que permita la publicación, mercadeo y comunicación de sus servicios con el exterior, es decir, no posee herramientas tecnológicas que aporten al mejoramiento de la relación que actualmente tiene con sus usuarios, proveedores y comunidad en general.

1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA

¿De qué forma se pueden administrar y controlar los procesos relacionados con el manejo de la información de las Historias Clínicas y la publicidad y el mercadeo de servicios en la IPS PREVENTIO LTDA?

1.3 SISTEMATIZACION DEL PROBLEMA

1. ¿Cuál es la forma que la entidad está llevando a cabo sus procesos de atención a pacientes?

2. ¿Cuál es el proceso que se le da a la información que resulta de la atención a pacientes en la IPS PREVENTIO LTDA?

3. ¿Qué estrategias se deben implementar para mejorar la comunicación, publicación y mercadeo de servicios con los clientes?

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Se Construyó una aplicación en entorno web para la administración y control de los procesos relacionados con el manejo de información de historias clínicas de la IPS PREVENTIO LTDA, así como la promoción y comunicación de los servicios que esta presta a la comunidad.

2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Se identificaron y modelaron los procedimientos de atención a pacientes que se llevan a cabo en la IPS PREVENTIO LTDA.

- Se identifico y modelo el manejo de la información que resulta de la atención a pacientes en la IPS PREVENTIO LTDA.

- Se Implemento un mecanismo interactivo para usuarios de la IPS Preventio Ltda., mediante el uso de la Internet que favorece en los

aspectos de comunicación, publicación y mercadeo de servicios con clientes y/o usuarios de la institución.

3. JUSTIFICACION

La interconexión en red es característica esencial del modelo de empresas de la nueva era, la esencia de estos cambios se debe en gran parte a la intención de que en las organizaciones se logre afianzar en el campo del comercio electrónico, las posibilidades que ofrece un sitio web para la mejora de los negocios son realmente notables, por ejemplo el Internet muestra a los clientes mucho más que una presentación de información corporativa, ya que por medio de esta herramienta se pueden realizar todo tipo de operaciones de intercambio comercial a distancia, actualización detallada de los productos, consultas, dar y recibir sugerencias entre otros beneficios. Dentro de los diferentes procesos de sistematización en las compañías intervienen las tecnologías de la información y comunicación TICs las cuales logran agilidad de las relaciones con los clientes y proveedores a través de un contacto rápido y permanente valiéndose de las herramientas sincronías y asíncronas de la web. Para las pequeñas y medianas empresas se hace cada vez más importante prepararse tecnológicamente, ya que de no hacerlo se perderían de los beneficios que van desde la reducción de costos y aumentos de utilidades hasta la posibilidad de competir en nuevos mercados y/o afrontar la creciente competencia en el mercado global.

La intención de proporcionar la aplicación de las tecnologías de la información y comunicación TICs, a partir de la sistematización de historias clínicas en la IPS PREVENTIO LTDA surge gracias a la inquietud de brindarles al sector salud la oportunidad de contar con un medio abierto a la comunidad, dispuesto a satisfacer sus necesidades e intereses; sean estos la organización de sus historias clínicas, control de citas e inquietudes de salud entre otros.

La IPS PREVENTIO LTDA es una entidad que reúne los requisitos necesarios para acoplarse a todos estos avances en los cuales interviene las tecnologías de la información y comunicación TICs, esta herramienta aporta a la IPS los cambios necesarios para mejorar notablemente en la prestación de sus servicios y su relación con otras empresa del sector salud, afines y demás; el acceso para usuarios, clientes, proveedores y todos aquellos que requieren información de esta IPS se realizará de manera ágil, veraz y segura; pero lo más importante es que los objetivos a cumplir en sus labores diarias se realizarán de forma efectiva.

4. MARCO DE REFERENCIA

4.1 TEORICO

Tecnologías y Globalización

La revolución tecnológica que vive la humanidad actualmente se ha dado en buena parte a los avances significativos en las tecnologías de la información y la comunicación. Los grandes cambios que caracterizan esencialmente esta nueva sociedad son: la generalización del uso de las tecnologías, las redes de comunicación, el rápido desenvolvimiento tecnológico y científico y la globalización de la información. La globalización es en realidad un termino antiguo que comienza a tomar auge con la revolución industrial hace unos 200 años (Siglo XVIII) en Inglaterra, el cual era el país más desarrollado del mundo para esa época. En esta revolución se desarrollaron las teorías del comercio internacional, las cuales han sobrevivido durante todo este tiempo porque son correctas y consistentes. Estas teorías han confirmado que la globalización puede reducir los costos mundiales. La concentración en un número menor de productos y programas, puede mejorar la calidad de los mismos, además la preferencia de los clientes, la disponibilidad, el servicio y el reconocimiento globales aumentan la preferencia de los usuarios, logrando así una mayor eficacia competitiva. Una base de la globalización es el

conocimiento, el cual es reconocido como un mecanismo crucial de estructuración y dinámica social, un factor que esta trasformando incluso los mecanismos clásicos de la propiedad y el trabajo. Esto es particularmente cierto en el mundo desarrollado, pero también lo es a nivel global con la creciente internacionalización de las redes del comercio y la comunicación.

Hoy como nunca, es el conocimiento de base científica y tecnológica el que ha adquirido ese protagonismo; y lo ha hecho además en una medida nunca antes alcanzada, como factor crucial de la productividad, de poder e incluso de la experiencia personal[6].

Para ampliar un concepto de conocimiento debe comprenderse la importancia de la información, la cual ha sido muy utilizada por la humanidad especialmente en la administración de las organizaciones. La creciente complejidad de la sociedad, sobre todo en la forma en que se manifiesta en las organizaciones sociales, políticas y económicas, ha aumentado en gran medida la necesidad de tener información más conveniente y oportuna.

El manejo de la información se viene realizando desde la antigüedad, por ejemplo se ha encontrado que el mantenimiento de registros se llevaba en

---

[6] Globalización, estrategia para Pymes, García Cairoli Andrés 2004. Dirección Web: http/Pymes.org/index.html.
[2]Reflexiones Sobre La Globalización: Retos y Experiencias. Dirección de Información, Análisis y Programación Estratégica.

tablas de arcilla. En la actualidad, las organizaciones todavía conservan registros y procesan datos, pero en vez de tablas de arcillas, emplean cintas y discos magnéticos, y en otras formas de dispositivos de registro. Para transformar la información en un conocimiento útil se ha utilizado lo que se conoce en nuestros tiempos como procesamiento de datos o procesamiento con computadora. La influencia de la computadora en la sociedad es en gran medida, una herramienta esencial en nuestros tiempos, junto con las tecnologías de los medios de comunicación masiva que tienen como objetivo producir información más conveniente en las organizaciones modernas.

Un sistema computacional eficaz puede ejercer un profundo impacto en la estrategia corporativa y en el éxito organizacional, varias compañías en el mundo entero disfrutan en la actualidad de mejor seguridad y servicio, mayor eficiencia, costos más bajos y mejor control y toma de decisiones[7].

Las compañías se hallan en permanente búsqueda de mejores medios para obtener ventajas competitivas, han utilizado tradicionalmente fuerzas de ventas integradas por hombres y mujeres para informar a sus clientes acerca del lanzamiento de nuevos o mejorados productos y servicios. Pero además de llamadas de ventas, también recurrían a folletos, anuncios en la prensa, comerciales de televisión y el mercado directo para correr la voz en el

[7] Procesamiento de la información, Silver Michaell, Editorial: Norma, 1998

mercado. Consumada la venta, los clientes recibían los bienes y servicios en fábricas, bodegas y tiendas. Con el alto costo para disponer de una fuerza de ventas y de un eficaz canal de distribución de bienes y servicios, la amenaza de nuevos competidores en el mercado era mínima en muchas industrias.

Dentro del concepto de información se tienen dos sistemas fundamentales: el proceso de transformación de datos y el procesos de flujo de información, en donde van a funcionar las Tecnologías de la Información y comunicación.

SOCIEDAD Y TIC's

La sociedad humana ha sido determinada desde sus orígenes por agentes de tecnologías de información y comunicación (TIC's); desde el momento que el ser humano necesitó crear y comunicar su pensamiento tuvo que introducir una "herramienta tecnológica de manipulación de información", que le permitiera crear, preservar su conocimiento y compartirlo con otros.

Igual que lo hizo la imprenta y el teléfono siglos atrás, la computación y la Internet han desencadenado en un proceso de transición el cual ya ha afectado, y en los próximos años revolucionará la esencia de nuestra sociedad.

Con la red se habilita un medio (hipertexto) para que los individuos y las organizaciones compartan información, creen y estructuraren conocimiento en una tercera dimensión; aparecen los correos electrónicos para trabajar en grupo y establecer nuevas relaciones organizacionales imposibles anteriormente (de muchos a muchos).

El comercio electrónico, es el principal agente de cambio de la era de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones. Con este nuevo modelo en red, la naturaleza del trabajo individual de la era industrial, cambia a una forma de trabajo en grupo y en el cual compartir información y trabajar en grupo constituye la esencia de la nueva economía, esto se logra mediante las tecnologías de la información y de la comunicación (TICs), por estas tecnologías se entiende un término difuso empleado para designar lo relativo a la informática conectada a internet, mediante un conjunto de aparatos necesarios para administrar la información, y especialmente los ordenadores y programas necesarios para convertirla, almacenarla, administrarla, transmitirla y encontrarla.

Los nuevos productos y servicios de estas tecnologías tienen una característica muy especial debido a que, al ser usados, estos no se gastan, se pueden decir que en la red se habilitan nuevas formas para hacer mejor

las cosas. Además la red habilita un mundo basado en nuevas relaciones de muchos a muchos (usuarios, clientes, socios y proveedores) de productos y servicios en constante cambio que exigen cada vez nuevas formas de agregar valor logrando así transformar la naturaleza de la empresa comercial, habilitando una mejor visibilidad del panorama organizacional, y también permite el traslado de funciones del mundo físico al mundo virtual dando como resultado operaciones más eficientes y a costos más bajos.

Las implicaciones de las TIC's en la sociedad de la información se manifiestan como un proceso revolucionario que se está dando mundialmente vía red. Las TIC's han sido impactantes por los radicales cambios que han tenido que dar todas las sociedades para asimilarlas; antes de la red, la institución era la unidad organizacional, las comunidades eran jerárquicas y centralizadas pero en la actualidad las organizaciones y los comunidades forman una estructura plana al estar interconectados.

La expansión de las tecnologías de la información y la comunicación basadas en la microelectrónica, la informática, la robótica y las redes de comunicaciones se esta produciendo a gran velocidad en todos los ámbitos

socioeconómicos y de las actividades humanas configurando la nombrada Sociedad de la información[8].

Las TICs han permitido desarrollar importantes herramientas de mercadeo generando estrategias para los empresarios de todos los sectores, la utilización de estas puede verse en las empresas del sector salud, en donde se están aplicando diferentes componentes de las tecnologías de la información y comunicación para avanzar en el negocio diario especialmente en la atención a pacientes.

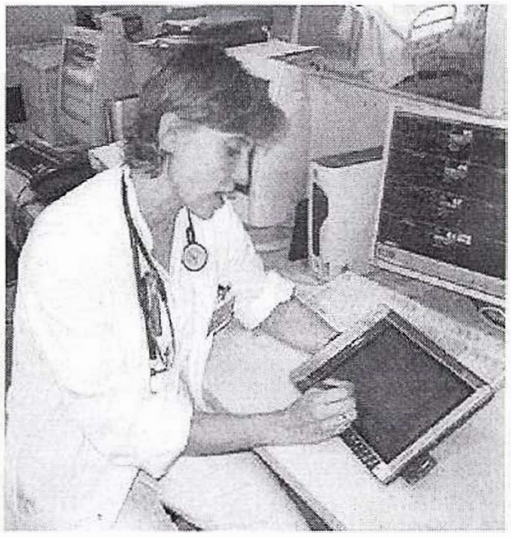
e-Salud

El sector salud a nivel mundial esta implementando todas las herramientas necesarias que hacen parte del proceso de sistematización de atención a pacientes, es normal para las personas que acuden a clínicas u hospitales que los aparatos tecnológicos o equipos médicos sistematizados hagan parte de los servicios de estas entidades. Existen muchos ejemplos a mostrar:

- El hospital Son Llàtzer de Palma de Mallorca es uno de los más modernos de España, en el no hay ni rastro de las engorrosas

[8] Internet. Wipedia, La Enciclopedia Libre.

historias clínicas en papel ya que médicos y enfermeras utilizan ordenadores para todo. Es un ejemplo de cómo la tecnología se puede integrar en la vida hospitalaria, sin papeles; tiene sistematizado alrededor del 95% de los procesos. Es conocido en el ámbito hospitalario como el hospital sin papeles.


Una médico del Son Llàtzer consulta su tablet

En esta área de España existe un organización de salud que tiene conectados 33 centros de forma electrónica, de tal manera que los profesionales de cada institución pueden consultar informes, radiografías y resultados de analíticas desde cualquier terminal de ordenador, gracias a un sofisticado sistema informático pionero en este país.

En Colombia los cambios para las empresas del sector salud también han sido influenciados por las TIC's, por ejemplo en la ciudad de Bogotá la Fundación Santa Fe, con la aplicación de las nuevas tecnologías de información y comunicación, entró en la onda de la e-salud, de esta manera empezó una nueva etapa en la modernización de sus procesos asistenciales.

En los últimos cuatro años, la Fundación Santa Fe ha invertido US$4 millones en recurso humano, infraestructura y software para poner en marcha uno de los programas más ambiciosos para la aplicación de las nuevas tecnologías en el área de la salud. Se trata de la ejecución de un concepto que en el mundo se conoce como e-health (e-salud), y que se basa en la utilización de las herramientas tanto de información como de comunicación para transformar los procesos asistenciales y educativos, reducir costos y disminuir los errores que se generan cuando no se cumplen los protocolos médicos al pie de la letra, para lograr estos objetivos la fundación trabaja con recursos virtuales y simuladores. También se desarrolla una red inalámbrica de computadores portátiles, se optimiza la información, se llevan historias clínicas digitales y se utiliza toda la tecnología móvil disponible como teléfonos celulares y iPod para bajar conferencias. Igualmente, la Fundación Santa Fe ya cuenta con 400 computadores inalámbricos en red, para hacer un seguimiento

sistematizado y en tiempo real de todos sus pacientes, los cuales tienen una historia clínica electrónica.

Para llevar a cabo este proceso, la Fundación Santa Fe creó una dirección de tecnologías de la información, unidad que está conformada por 14 personas, en su mayoría ingenieros de sistemas y diseñadores gráficos que trabajan en diferentes áreas de la salud.

El director de la Fundación Santa Fe Juan Gabriel Cendales, director del centro de educación virtual y simulación, explica que la implementación de tecnologías de información en el ámbito de la salud ha mostrado beneficios en la optimización de los recursos económicos de las instituciones sanitarias. Y advierte que aunque aún no se dispone de datos en Colombia, en Estados Unidos algunos casos publicados han mostrado ahorros en hospitales universitarios entre el 2% y el 10% del presupuesto institucional, que representan entre US$5 y US$26 millones anuales, respectivamente. También se ha reportado una disminución de los períodos de estancia hospitalariaEn los servicios de salud es uso de medios electrónicos cambiará en el mundo la práctica médica y el encuentro médico-paciente de manera radical y positiva particularmente, en los países no industrializados. Ya es un hecho la

existencia de clínicas virtuales especializadas en la red, en las que interactúan pacientes y grupos de médicos especialistas en un tema determinado[9].

En las instituciones privadas de salud se están implementando estas herramientas de una manera práctica, en el manejo de la información se tiene en cuenta la documentación existente en las historias clínicas, las cuales hacen parte esencial de estas pequeñas empresas.

La historia clínica es el documento médico donde queda registrada toda la relación del personal sanitario con el paciente, todos los actos y actividades médico-sanitarias realizados con él y todos los datos relativos a su salud, que se elabora con la finalidad de facilitar su asistencia, desde su nacimiento hasta su muerte, y que puede ser utilizada por todos los centros sanitarios donde el paciente acuda, este documento tiene como finalidad primordial recoger datos del estado de salud del paciente con el objeto de facilitar la asistencia sanitaria. El motivo que conduce al médico a iniciar la elaboración de la historia clínica y a continuarla a lo largo del tiempo, es el requerimiento de una prestación de servicios sanitarios por parte del paciente.

Puede considerarse que la historia clínica es el instrumento básico del buen ejercicio sanitario, porque sin ella es imposible que el médico pueda tener

---

[9] Internet- Estrategias de Negocios: e-salud (e-healt)

con el paso del tiempo una visión completa y global del paciente para prestar asistencia[10].

4.2 MARCO CONCEPTUAL

Un sistema de información en un tipo especializado de sistema de información basado en computadoras, esta compuesto por hardware, software, base de datos, telecomunicaciones y procedimiento especialmente configurados para recolectar, manipular, almacenar y procesar datos para ser convertidos en información. A estos sistemas de información basados en computadoras también se les conoce como infraestructura tecnológica de una compañía.

La información esta conformada por **datos** los cuales son realidades concretas en su estado primario, cuando dicha realidades son organizadas o dispuestas en forma significativa, se convierte en **información**. La información es un conjunto de datos organizados de tal modo que adquiere un valor adicional más allá del propio. Los **sistemas** están basados en

---

[10] http://www.ub.es/fildt/edc17.htm

información organizada, que se convierten en conjuntos de elementos o componentes que interactúan entre si para cumplir ciertas metas. Los propios elementos y las relaciones entre el determinan el funcionamiento del sistema. Los sistemas poseen **entradas** (capturar y reunir nuevos datos), **procesamientos** (conversión o transformación de datos en salidas útiles), mecanismos, **salidas** (producción de información útil) y retroalimentación (ajustes o cambios en actividades de entrada o procesamiento).

En los sistemas computacionales de igual forma se aplican todos estos componentes, el **hardware** es el equipo de computación que se utiliza para llevar a cabo las actividades de entrada, procesamiento y salida. Entre los dispositivos de entrada están los teclados, dispositivos de exploración automática, equipo de lectura de caracteres de tinta magnética y muchos otros. Entre los dispositivos de procesamiento se incluyen la unidad central de procesamiento y la memoria principal entre los abundantes dispositivos de salida se destacas los dispositivos de almacenamiento secundario, las impresoras y las pantallas de los monitores.

El **software** esta constituido por los programas de computación que dirigen las operaciones de una computadora. Hay dos tipos básicos de de software: software del sistema, el cual controla las operaciones fundamentales de una computadora tales como arranque he impresión y el software de aplicaciones

que hace posible la ejecución de tares especificas tales como procesamiento de texto o tabulación de número.

Una **base de datos** es un conjunto organizado de datos e información.

Las computadoras han hecho que muchas compañías hayan visto reducir sus costos, elevar ingresos o ambas cosas. Pocos se atreverían a desconocer el invaluable papel que en la actualidad desempeñan los sistemas de información basados en computadores en el competitivo entorno de los negocios. Aun así, no es fácil medir el valor real de un sistema de información. Algunos expertos sostienen que los mejores instrumentos para ellos nos son los métodos financieros estándar, tales como el periodo de recuperación o la tasa de rendimiento otros argumentan que el grado de dificultad para medir el valor de un sistema de información para una compañía rebasa las posibilidades de esos métodos, y que el impacto de un sistema de ese tipo en la eficacia de la toma de decisiones debería ser uno de los factores mas importantes por considerar.

La **telecomunicación** es la transmisión de palabras, sonidos, imágenes o datos en forma de impulsos o señales electrónicas o electromagnéticas. Los medios de transmisión incluyen el teléfono, la radio, la televisión, las microondas y los satélites. En la transmisión de datos, el sector de las

telecomunicaciones de crecimiento más rápido, los datos digitalizados se transmiten por cable o por radio.

Esta transmisión electrónica de señales de comunicación que permite a las organizaciones conectar entre si sistemas de computación para integrar redes. Las redes sirven para enlazar las computadoras y equipo de computación de un edificio, un país o el mundo entero, con finalidad de establecer comunicaciones electrónicas.

Red es el conjunto de técnicas, conexiones físicas y programas informáticos empleados para conectar dos o más ordenadores o computadoras. Los usuarios de una red pueden compartir ficheros, impresoras y otros recursos, enviar mensajes electrónicos y ejecutar programas en otros ordenadores.

Telecomunicaciones y redes hacen posible que las personas se comuniquen entre si por medio del correo electrónico y el correo de voz, y facilitan el trabajo en equipo la Internet es la red de computares mas grande del mundo, consiste en realidad en miles de redes interconectadas, todas la cuales intercambian libremente información.

La **Intranet** son redes privadas que se han creado utilizando las normas y protocolos de Internet, que permiten intercambiar información en las compañías y organizaciones.

La tecnología base para crear la Internet se aplica hoy en día en compañías y organizaciones para crear Intranet; por medio de estas redes internas los miembros de una organización pueden intercambiar infamación y trabajar en proyectos comunes. La **Word Wide Web** es le mecanismo proveedor de información electrónica para usuarios conectados a Internet. El acceso a cada sitio Web se canaliza a través del **URL** o identificador único de cada página de contenidos. Este sistema permite a los usuarios el acceso a una gran cantidad de información: leer publicaciones periódicas, buscar referencias en bibliotecas, realizar paseos virtuales por pinacotecas, compras electrónicas o audiciones de conciertos, buscar trabajo y otras muchas funciones

La información respecto a tales documentos y el acceso a ellos se halla bajo el control y administración de decenas de servidores Web. La **Web** es uno de los muchos servicios disponibles en Internet y permite acceder literalmente a millones de documentos.

Comercio electrónico: es el modo de gestionar empresas y realizar transacciones comerciales en red, fundamentalmente a través de Internet. En inglés se designa con los términos e-commerce, e-business o I-commerce. Existen empresas que operan exclusivamente a través de Internet, otras que tienen en la red una sección complementaria de su comercio tradicional y otras que utilizan Internet sólo para determinadas actuaciones, como las publicitarias, que dan a conocer la empresa o sus productos

4.3. MARCO ESPACIAL

Nuestro proyecto se desarrollará en la ciudad de Barranquilla ubicada en el departamento del Atlántico, más específicamente en las instalaciones de la IPS PREVENTIO Ltda ubicada el la siguiente dirección: carrera 49 c N. 80-39. Clínica Internacional.

4.3 MARCO LEGAL

En el aspecto legal para el manejo de las historias clínicas la resolución número 1995 de Julio 8 de 1999 del ministerio de salud colombiano se define la historia clínica como un documento privado, obligatorio y sometido a reserva, en el cual se registran cronológicamente las condiciones de salud del paciente, los actos médicos y los demás procedimientos ejecutados por el equipo de salud que interviene en su atención. Dicho documento únicamente puede ser conocido por terceros previa autorización del paciente o en los casos previstos por la ley.

"El derecho del paciente a la confidencialidad de la información de las historias clínicas relacionada con su proceso, hace parte del derecho

fundamental a la intimidad personal, pero no esta exento de límites o excepciones, es el caso de situaciones de urgencia que exijan, el acceso a información clínica. En cada caso se exigirá la aprobación de los intereses enfrentados para cuantificar el riesgo que trata de evitarse, frente a la lesión a la confidencialidad de la información clínica."

La Historia Clínica para efectos archivísticos: Se entiende como el expediente conformado por el conjunto de documentos en los que se efectúa el registro obligatorio del estado de salud, los actos médicos y demás procedimientos ejecutados por el equipo de salud que interviene en la atención de un paciente, el cual también tiene el carácter de reservado.

- Archivo de Gestión: Es aquel donde reposan las Historias Clínicas de los Usuarios activos y de los que no han utilizado el servicio durante los cinco años siguientes a la última atención.
- Archivo Central: Es aquel donde reposan las Historias Clínicas de los Usuarios que no volvieron a usar los servicios de atención en salud del prestador, transcurridos 5 años desde la última atención.

- Archivo Histórico. Es aquel al cual se transfieren las Historias Clínicas que por su valor científico, histórico o cultural, deben ser conservadas permanentemente.

"La historia clínica es el elemento central de la sistematización de la información y telecomunicación médica por las grandes ventajas que proporciona la incorporación de los datos de las historias a los sistemas informáticos en todas las facetas de la medicina ya que facilita, la investigación, la asistencia médica, la labor de enfermería, la gestión administrativa y económica".

El artículo 3 detalla las principales características básicas de las historias clínicas:

- Integralidad: La historia clínica de un usuario debe reunir la información de los aspectos científicos, técnicos y administrativos relativos a la atención en salud en las fases de fomento, promoción de la salud, prevención específica, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de la enfermedad, abordándolo como un todo en sus aspectos biológico, psicológico y social, e interrelacionado con sus dimensiones personal, familiar y comunitaria.

- Secuencialidad: Los registros de la prestación de los servicios en salud deben consignarse en la secuencia cronológica en que ocurrió la atención. Desde el punto de vista archivístico la historia clínica es un

expediente que de manera cronológica debe acumular documentos relativos a la prestación de servicios de salud brindados al usuario.

- Racionalidad científica: Para los efectos de la presente resolución, es la aplicación de criterios científicos en el diligenciamiento y registro de las acciones en salud brindadas a un usuario, de modo que evidencie en forma lógica, clara y completa, el procedimiento que se realizó en la investigación de las condiciones de salud del paciente, diagnóstico y plan de manejo.

- Disponibilidad: Es la posibilidad de utilizar la historia clínica en el momento en que se necesita, con las limitaciones que impone la Ley.

- Oportunidad: Es el diligenciamiento de los registros de atención de la historia clínica, simultánea o inmediatamente después de que ocurre la prestación del servicio.

Articulo 4. Obligatoriedad del registro.

Los profesionales, técnicos y auxiliares que intervienen directamente en la

atención a un usuario, tienen la obligación de registrar sus observaciones, conceptos, decisiones y resultados de las acciones en salud desarrolladas, conforme a las características señaladas en la presente resolución.

Capitulo II. Articulo 5. Generalidades.

La Historia Clínica debe diligenciarse en forma clara, legible, sin tachones, enmendaduras, intercalaciones, sin dejar espacios en blanco y sin utilizar siglas. Cada anotación debe llevar la fecha y hora en la que se realiza, con el nombre completo y firma del autor de la misma.

Articulo 6. Apertura e identificación de la historia clínica.

Todo prestador de servicios de salud que atiende por primera vez a un usuario debe realizar el proceso de apertura de historia clínica.

A partir del primero de enero del año 2000, la identificación de la historia clínica se hará con el número de la cédula de ciudadanía para los mayores de edad; el número de la tarjeta de identidad para los menores de edad mayores de siete años, y el número del registro civil para los menores de siete años. Para los extranjeros con el número de pasaporte o cédula de extranjería. En el caso en que no exista documento de identidad de los

menores de edad, se utilizará el número de la cédula de ciudadanía de la madre, o el del padre en ausencia de ésta, seguido de un número consecutivo de acuerdo al número de orden del menor en el grupo familiar.

Parágrafo 2º. Todo prestador de servicios de salud debe utilizar una historia única institucional, la cual debe estar ubicada en el archivo respectivo de acuerdo a los tiempos de retención, y organizar un sistema que le permita saber en todo momento, en qué lugar de la institución se encuentra la historia clínica, y a quien y en qué fecha ha sido entregada.

Articulo 7. Numeración consecutiva de la historia clínica. Todos los folios que componen la historia clínica deben numerarse en forma consecutiva, por tipos de registro, por el responsable del diligenciamiento de la misma.

Articulo 8. Componentes.

Son componentes de la historia clínica, la identificación del usuario, los registros específicos y los anexos.

Articulo 9. Identificación del usuario.

Los contenidos mínimos de este componente son: datos personales de identificación del usuario, apellidos y nombres completos, estado civil, documento de identidad, fecha de nacimiento, edad, sexo, ocupación,

dirección y teléfono del domicilio y lugar de residencia, nombre y teléfono del acompañante; nombre, teléfono y parentesco de la persona responsable del usuario, según el caso; aseguradora y tipo de vinculación.

Articulo 10. Registros específicos.

Registro específico es el documento en el que se consignan los datos e informes de un tipo determinado de atención. El prestador de servicios de salud debe seleccionar para consignar la información de la atención en salud brindada al usuario, los registros específicos que correspondan a la naturaleza del servicio que presta.

Parágrafo 1º. Los reportes de exámenes paraclinicos podrán ser entregados al paciente luego que el resultado sea registrado en la historia clínica, en el registro especifico de exámenes paraclinicos que el prestador de servicios deberá establecer en forma obligatoria para tal fin.

Parágrafo 2º. A partir de la fecha de expedición de la presente resolución, en los casos de imágenes diagnosticas, los reportes de interpretación de las mismas también deberán registrarse en el registro especifico de exámenes paraclinicos y las imágenes diagnosticas podrán ser entregadas al paciente, explicándole la importancia de ser conservadas para futuros análisis, acto del

cual deberá dejarse constancia en la historia clínica con la firma del paciente.

Capitulo III. Articulo 12. Obligatoriedad del archivo.

Todos los prestadores de servicios de salud, deben tener un archivo único de historias clínicas en las etapas de archivo de gestión, central e histórico, el cual será organizado y prestará los servicios pertinentes guardando los principios generales establecidos en el Acuerdo 07 de 1994, referente al Reglamento General de Archivos, expedido por el Archivo General de la Nación y demás normas que lo modifiquen o adicionen.

Articulo 14. Acceso a la historia clínica.

Podrán acceder a la información contenida en la historia clínica, en los términos previstos en la Ley:

1. El usuario.
2. El Equipo de Salud.
3. Las autoridades judiciales y de Salud en los casos previstos en la Ley.
4. Las demás personas determinadas en la ley.

El acceso a la historia clínica, se entiende en todos los casos, única y exclusivamente para los fines que de acuerdo con la ley resulten procedentes, debiendo en todo caso, mantenerse la reserva legal.

Articulo 15. Retención y tiempo de conservación.

La historia clínica debe conservarse por un periodo mínimo de 20 años contados a partir de la fecha de la última atención. Mínimo cinco (5) años en el archivo de gestión del prestador de servicios de salud, y mínimo quince (15) años en el archivo central. Una vez transcurrido el término de conservación, la historia clínica podrá destruirse.

Articulo 16. Seguridad del archivo de historias clínicas.

El prestador de servicios de salud, debe archivar la historia clínica en un área restringida, con acceso limitado al personal de salud autorizado, conservando las historias clínicas en condiciones que garanticen la integridad física y técnica, sin adulteración o alteración de la información. Las instituciones prestadoras de servicios de salud y en general los prestadores encargados de la custodia de la historia clínica, deben velar por la conservación de la misma y responder por su adecuado cuidado.

Articulo 17. Condiciones físicas de conservación de la historia clínica.

Los archivos de historias clínicas deben conservarse en condiciones locativas,

procedimentales, medioambientales y materiales, propias para tal fin, de acuerdo con los parámetros establecidos por el Archivo General de la Nación en los acuerdos 07 de 1994, 11 de 1996 y 05 de 1997, o las normas que los deroguen, modifiquen o adicionen.

Articulo 18. De los medios técnicos de registro y conservación de la historia clínica.

Los Prestadores de Servicios de Salud pueden utilizar medios físicos o técnicos como computadoras y medios magneto-ópticos, cuando así lo consideren conveniente, atendiendo lo establecido en la circular 2 de 1997 expedida por el Archivo General de la Nación, o las normas que la modifiquen o adicionen.

Los programas automatizados que se diseñen y utilicen para el manejo de las Historias Clínicas, así como sus equipos y soportes documentales, deben estar provistos de mecanismos de seguridad, que imposibiliten la incorporación de modificaciones a la Historia Clínica una vez se registren y guarden los datos.

En todo caso debe protegerse la reserva de la historia clínica mediante mecanismos que impidan el acceso de personal no autorizado para conocerla

y adoptar las medidas tendientes a evitar la destrucción de los registros en forma accidental o provocada.

Los prestadores de servicios de salud deben permitir la identificación del personal responsable de los datos consignados, mediante códigos, indicadores u otros medios que reemplacen la firma y sello de las historias en medios físicos, de forma que se establezca con exactitud quien realizó los registros, la hora y fecha del registro.

Estándares De Redes

Se ha desarrollado una gran cantidad de estándares de redes que definen cosas tales como: la interfaces de hardware, los protocolos de colocolos de comunicación y las arquitecturas de redes. Los estándares de redes establecen reglas o regulaciones específicas que deben ser observadas.

Los estándares también promueven la interoperabilidad del hardware y del software de los vendedores. Los estándares son desarrollados de varias maneras. Primero pueden ser desarrollados por organizaciones de estándares formales. Esas organizaciones pueden clasificarse en cuatro categorías principales:

a. nacional

b. regional

c. internacional

d. industria comercio y profesional.

Proyecto de ley de telecomunicaciones. En noviembre del 2001 el gobierno nacional radicó en el congreso de la república el proyecto de ley 160 del 2001, mediante el cual se ordena institucional y empresarialmente la industria de telecomunicaciones y se le da un enfoque convergente.

Dicho proyecto esta fundamentado en tres principios básicos:

a. Globalización y competencia.

b. Convergencia.

c. Servicio Empresarial.

Entre otras acciones, el proyecto de ley propone una licencia única para la prestación de servicios de telecomunicaciones y aclara las competencias de los organismos gubernamentales cuyas decisiones tienen ingerencia sectorial. Igualmente unifica el régimen de contraprestaciones el régimen de los operadores y define políticas claras y unificadas para la protección de los usuarios de los servicios de telecomunicaciones y para el desarrollo de la

política de servicio universal.

Otros de los programas del gobierno que vale la pena mencionar, y que hacen parte de la política de estado para el desarrollo de las telecomunicaciones y las tecnologías de información son los siguientes:

Ley 527 de 1999 de comercio electrónico y del correspondiente decreto reglamentario 1747.

El congreso de Colombia decreta:

Articulo 91 todas la paginas Web y los sitos de Internet de origen colombiano que operan en el Internet y cuya actividad económica se ha de carácter comercial, financiera o de prestación de servicio deberán inscribirse en el registro mercantil y suministrar a la dirección de impuestos y aduanas nacionales DIAN, la información de transacciones económicas en los términos que esta entidad lo requiera.

Problema jurídico

Con el articulo 91 de la ley 633 de 2000, se establece 2 deberes con los cuales han de cumplir todas la paginas Web y sitios de Internet de origen colombiano.

La consagración de los deberes de inscripción en el registro mercantil y de remisión de la información tributaria que solitita la DIAN a las paginas o sitios Web de origen colombiano mediante los cuales se prestan servicios comerciales, personales y financieros, constituye una violación al principio de reserva de ley que establece las constitución en ciertas materias como la relativa al derecho a la intimidad relativa.

Sin duda, las especiales características que identifican la tecnología a la que se refiere el articulo 91 de la ley 633 de 2000, las paginas Web y sitios de Internet aconsejan que la labor de Internet de interpretación normativa no se limita al campo del derecho nacional en pleno desarrollo si no que además tengan presente los elementos técnicos definidos por organismos a nivel internacional. Ello no limita la soberanía de cada estado para que adopte medidas acorde al fin de garantizar la seguridad jurídica el contexto de la utilización más amplia posible del procesamiento automático de datos en el comercio internacional. Se reconoce de esta forma que un numero creciente de transacciones se realiza por medio del intercambio electrónico de datos y por otros medios de comunicación habitualmente conocidos como comercio electrónico, en los que se usan métodos de comunicación sustitutivos de los que utilizan papel con un rango de acción que desborda las fronteras nacionales.

En el punto de vista técnico es posible establecer distinciones entre lo que es un dato o mensaje electrónico en una pagina Web o sito de Internet; sin embargo el elemento de pertenecía que hace posible la conexión normativa entre el articulo 91 de ley 633 de 2000 y dicha ley no radica en la similitud de las tecnologías referidas en una y en otra regulación si no el valor y efecto jurídico que se puede desprender a partir de una misma realidad. La utilización de Internet como medio para el ejercicio de actividades económicas y el perfeccionamiento de actos jurídicamente relevantes y la determinación de lugares de origen de dicha información.

Análisis constitucional de los deberes establecido en la norma demanda

El tercer cargo que formula el demandante contra el articulo 91 de la ley 633 de 2000 guarda relación con los derechos de las personas que en calidad de usuario o de agentes materiales de una actividad económica que se desarrolla por Internet puede verse comprometido por el cumplimento de las obligaciones que crea dicho articulo. Concretamente se estima que la facultad de la administración tributaria de exigir información acerca de las transacciones económicas que se realicen por páginas Web u sitios de Internet pose un límite que procura proteger el derecho de la intimidad de tales personas.

Estas circunstancias deben ser objeto de precisión a través de la interpretación sistemática del ordenamiento jurídico, pues guarda relación con asuntos constitucionalmente relevantes propuestos por el demandante que la corte pasa analizar.

Dentro del desarrollo ordinario de su relación tanto al comerciante como a sus clientes les interesa consolidar un vínculo de confianza que esta ligado entre otras cosas a la reserva o discreción con que se perfecciona un acuerdo determinado y se maneja información sobre el mismo. Tal interés también esta presente sin duda y quizás en mayor grado cuando las operaciones comerciales se desarrollan vía Internet.

La información que se comparte en Internet deja una huella que por ejemplo no solo permite establecer el contenido exacto de la transacción comercial efectuada entre un usuario del sistema y el agente material de una actividad que se desarrolle por esta vía. Asunto al que se refiere concretamente la norma demandada si no que hace posible rastrear e identificar todo lo que una persona hizo en el mundo virtual, los lugares que visito o consulto y los productos que consumió a través de la red la recopilación de estos datos puede ser utilizada para crear perfiles sobre los gustos, referencias, hábitos de consulta y consumo de las personas que emplean Internet (como simples usuarios o como agentes económicos que desarrollan sus actividades por

este medio. Tal realidad impone, no solo la necesidad de señalar criterios de relevancia que permitan establecer la naturaleza de la información que se puede compartir con otros usuarios o entidades estatales.

Evento que compromete el contenido y alcance del derecho de habeas data, sino fijar limites acerca de la información que puede ser conocida por terceros garantizando de este modo el derecho a la intimidad de quienes navegan por Internet o realizan una actividad económica por este medio. Esta es la razón por la cual en necesario hacer una referencia concreta al ámbito de protección de los derechos de habeas data en intimidad en el contexto especifico de los dispuestos por la norma acusada.

Sobre el deber de inscripción del registro mercantil La ley confía a las cámaras de comercio la función de llevar el registro mercantil y certificar sobre los actos y documentos inscritos. El origen legal del registro, la obligatoriedad de inscribirse en ciertos actos y documentos, el valor vinculante de las certificaciones que se expiden, la regulación legal y no convencional relativa a su organización y las actuaciones derivadas del mismo.

La información que se recopila por esta vía puede contribuir a múltiples finalidades, sin duda, también relevantes en materia tributaria, pues de esta

forma se facilita a la administración ejercicios de labores de control acorde con el movimiento de la economía nacional y con las exigencias por sectores económicos. Este registro, no implica relevar información sobre las transacciones realizadas no sobre la evolución de la actividad comercial.

El deber de suministro de información requerida por la DIAN sobre las transacciones económicas realizadas a través de sitios de Internet o páginas Web dedicadas a la prestación de servicios personales, comerciales y financieros.

Se trata de una obligación que ha consagrar una de la formas posibles a la que el legislador puede acudir con el propósito de que se pueda hacer un seguimiento del intercambio comercial que se realiza por Internet incide el goce efectivo derechos constitucional en especial el habeas data y la intimidad.

En este orden de ideas de acuerdo con lo que señala en articulo 631 del estatuto tributario que regula las facultades de la administración de impuestos el director general podrá solicitar a las personas o entidades contribuyentes una o varias informaciones con el fin de efectuar los estudios y cruces de informaciones necesarias para el debido control de los tributos.

De este modo, la información que puede ser objeto del registro o de la

solicitud que hace la administración tributaria corresponde a datos de los que tiene pleno conocimiento la persona requerida que se genera como consecuencia del giro normal de sus actividades. Esto resulta razonable puesto que sus agentes materiales de la actividad económica que se desarrollan a través de las páginas Web o sitios de Internet quienes poseen de primera mano la información precisa sobre la cuantía y modalidad de las transacciones que realizan por Internet.

Esa ponderación exige conciliar el deber de tributario y los derechos constitucionales afectados por la revelación de información relativa los usuarios de los servicios mencionados. Para ellos se acude a dos principios medulares el de relevancia y el de finalidad a los que se deben ajustar los requerimientos y la revelación de información solicitada.

Así en primer lugar es necesario respetar el principio de relevancia el cual supone, en cada caso concreto que solo puede requerirse y revelarse la información que este relacionado con las funciones legales atribuidas a la entidad que las solicita en este caso la DIAN.

En segundo lugar en cualquier evento ha de cumplirse con el principio de finalidad de modo que la información y relevada sea estrictamente asociados

para cumplir los fines de la administración en ese caso concreto y solo se ha utilizado para los fines autorizados por la ley que en el presente caso tienen que ver con la inspección, recaudo, determinación y administración de asuntos tributarios en los términos específicos que señalan las disposiciones legales para cada atributo en particular.

Finalmente es necesario reiterar que el cumplimiento del deber de informar a la DIAN acerca de ciertas transacciones que se realice a través de páginas Web o sitios de Internet deben cumplirse en los términos y para la finalidad establecida por la ley.

Sobre la presunta violación del principio de unidad de materia legislativa. La jurisprudencia de la corte constitucional ha tenido la oportunidad de precisar sobre el particular que a través del reconocimiento y defensa del Principio de unidad se busca racionalizar y tecnificar el proceso normativa procurando que las disposiciones incluidas en un proyecto de ley guardan la necesaria armonía o conexidad con el tema general que suscito la iniciativa legislativa o en su defecto , que converjan en un mismo propósito o finalidad normativa de esta manera se logra impedir las incongruencias temáticas que tienden a aparecer en forma súbita o subrepticia en el curso de los debates parlamentarios, las cuales como además de resultar extrañas al asunto o materias que se someten a discusión, en ultimas , lo que pretenden es evadir

resguardos, caseríos e inspecciones han accedido a teléfonos comunitarios e Internet.

4.5 millones de habitantes en 261 localidades del país se han beneficiado con centros comunitarios de acceso a Internet.

Estos hechos entre otros, han sido reconocidos por parte de organizaciones internacionales como la Unión Internacional de telecomunicaciones y la UNESCO. Igualmente, varios países han replicado algunas políticas adoptadas por el gobierno Colombiano.

En conclusión, los resultados han sido positivos y el impacto de las políticas, tanto económica como social han sido significativo. Colombia se ha consolidado en América Latina como un líder, no solo en términos de infraestructura, sino también en materia de diseño de políticas gubernamentales y regulatorias. Sin embargo la, la brecha digital entre los países de la región y los desarrollados persiste, y son muchos los esfuerzos que deben hacer los gobiernos para disminuirla.

5. METODOLOGÍA

5.1 TIPO DE ESTUDIO

El tipo de investigación que se maneja en este proyecto es descriptivo de tal manera se enmarca en el análisis cuantitativo, el conocimiento se fundamenta en la observación y descripción directa de todas las características de los procesos de la IPS PREVENTIO LTDA.

5.2 RECOLECCION DE INFORMACION (LINEA DE INVESTIGACION)

La técnica que se maneja para la recolección de información fue por medio de entrevistas y encuestas, estas entrevistas fueron realizados por los integrantes del anteproyecto los cual nos llevo con exactitud a la conclusión de cómo dar una solución exacta para el manejo de las historias clínicas de la IPS PREVENTIO LTDA.

5.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

5.3.1 POBLACIÓN

Este proyecto se realizó con todos los médicos, empleados y pacientes de la IPS PREVENTIO LTDA.

5.3.2 MUESTRA

En la IPS PREVENTIO LTDA se escogió a un grupo de funcionarios de la entidad, al cual se les realizaron cuestionarios y entrevistas referentes a esta investigación así:

1 Médico General

1 Médico Especialista

1 Nutricionista

2 Enfermeras

1 Auxiliar

5 Pacientes

6. RECURSOS

6.1 RECURSOS HUMANOS

N.	Nombres	Profesión Básica	Post-grado	Función Básica
1	Katherine Rincón	Estudiante Ingeniería		Integrante
2	Yesenia Pérez	Aux. Contable, Estudiante		Integrante
4	Romel Escorcia	Estudiante Ingeniería		Integrante
5	Juan Meza	Estudiante Ingeniería		Integrante

6.2 RECURSOS FINANCIEROS

Los gastos que se manejan en este proyecto son varios, pero se destacan los auxilios de transporte para realizar las entrevistas en la IPS PREVENTIO LTDA y el desplazamiento a los lugares de reunión de cada uno de los integrantes. Además de estos gastos tenemos impresiones de varios bocetos para su corrección, fotocopias, alquiler de PC para Internet y desarrollo del anteproyecto, e el alquiler de un PC portátil para poder tener la movilidad y disponibilidad de la información. Destacamos que los recursos utilizados en la elaboración de este proyecto son propios.

Relación de Gastos:

Número	Detalle	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
1)	Resma Tamaño Carta	10	$ 9.000	$90.000
2)	Fotocopias	300	$ 70	$ 21.000
3)	CDS	10	$ 1.000	$ 10.000
4)	Disquetes	7	$ 1.000	$ 7.000
5)	Cartucho de Tinta Negra	3	$ 80.000	$ 240.000
6)	Encuadernación	6	$ 4.000	$ 24.000
7)	Transportes Varios	14	$ 10.000	$ 140.000
8)	Alimentación	21	$ 10.000	$ 210.000
9)	Memorias Usb	3	$ 60.000	$ 180.000
10)	Alquiler de Pc	80h	$ 1.000	$ 80.000
TOTAL				$ 1.002.000

6.3 RECURSOS DEL ENTORNO

Recursos de Hardware y Software

Hardware	Software
2 Computadores portátiles **1. DELL (INSPIRON 5100)** • Pentium 4 (2.2 Ghz) • 256 de memoria ram • Disco duro 20 Gigas **2. Hp Pavilion** • Disco duro 40 Gigas • 256 de memoria ram • Atlon Xp 1600	MICROSOFT WORD OFICCE 2003
Impresora • **Epson Stylus color c63** • **HP serie 3900**	MICROSOFT POWER POINT OFICCE 2003
Gastos De Papelería **CD** **MEMORIA FLASH *USB***	Acrobat Reader 7.0

7 CRONOGRAMA

TIEMPO	2do Semestre De 2005				1er Semestre De 2006				2do Semestre De 2006				1er Semestre De 2007			
	AGOSTO	SEPT	OCTUBRE	NOV.	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	AGOSTO	SEPT.	OCTUBRE	NOV.	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO
PLANT. DE PROBLEMA																
OBJETIVOS																
JUSTIFICACION																
MARCO DE REFERENCIA																
METODOLOGIA.																
RECURSOS																
CRONOGRAMA																
ING. REQUISITOS																
ING. INFORMACION																
ANALISIS DE SISTEMA																
DISEÑO DEL SISTEMA																
DISEÑO DE LA INTERFAZ DEL USUARIO																
DISEÑO DE LA INTERFAZ DEL ADMINISTRADOR																
MODULOS DE CITAS																
DISEÑO DE INTERFAZ HISTORIA CLINICA																
MODULO DE INGRESO																
ENCRIPTACION																
LOGS DE EVENTOS																
REPORTES DINAMICOS																
MANUAL DEL USUARIO																
MANUAL DEL SISTEMA																

8. INGENIERIA DE REQUISITOS

8.1. DESCRIPCION DEL SISTEMA ACTUAL

El proceso se inicia de la siguiente manera:

- El paciente llega o se comunica por teléfono a la IPS para solicitar una cita, la secretaria pregunta si es por primera vez o no, y cual es la empresa de servicios de salud que lo cobija; con esta información la secretaria programa la cita de acuerdo con la agenda de los médicos especialistas.
- Cuando el paciente llega a consulta por primera vez, la secretaria diligencia los campos del encabezado de la historia clínica así: (número de paciente fecha de realización de la Historia Clínica, nombre del paciente, cedula, edad, sexo, nivel de estudio, número de hijos, ocupación, cónyuge, natural (donde nació), lugar de procedencia (de donde viene), residente (ciudad en la que vive), estrato, dirección, teléfono, número de afiliación, remitido por). Si el paciente es antiguo, la secretaria pregunta cual es el número de su documento de identidad para buscar la historia clínica, la cual está organizada por los cuatro últimos dígitos invertidos (los dos últimos de primero y los dos primeros de último) de su documento de identidad.
- La secretaria busca en el archivo de historias clínicas por el numero de cédula invertidos y verifica el nombre del paciente.
- La secretaria entrega la historia clínica a la sección de enfermería, si el paciente viene por primera vez la enfermera diligencia el numeral VIII (EXAMEN

FISICO) de la Historia Clínica: Examen físico (presión arterial, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, talla y peso). Si es un paciente antiguo, la enfermera diligencia el formato de signos vitales (fecha, talla (t/A), pulso, peso, respiración, Temperatura Corporal (T^aC)) y firma de la enfermera encargada.

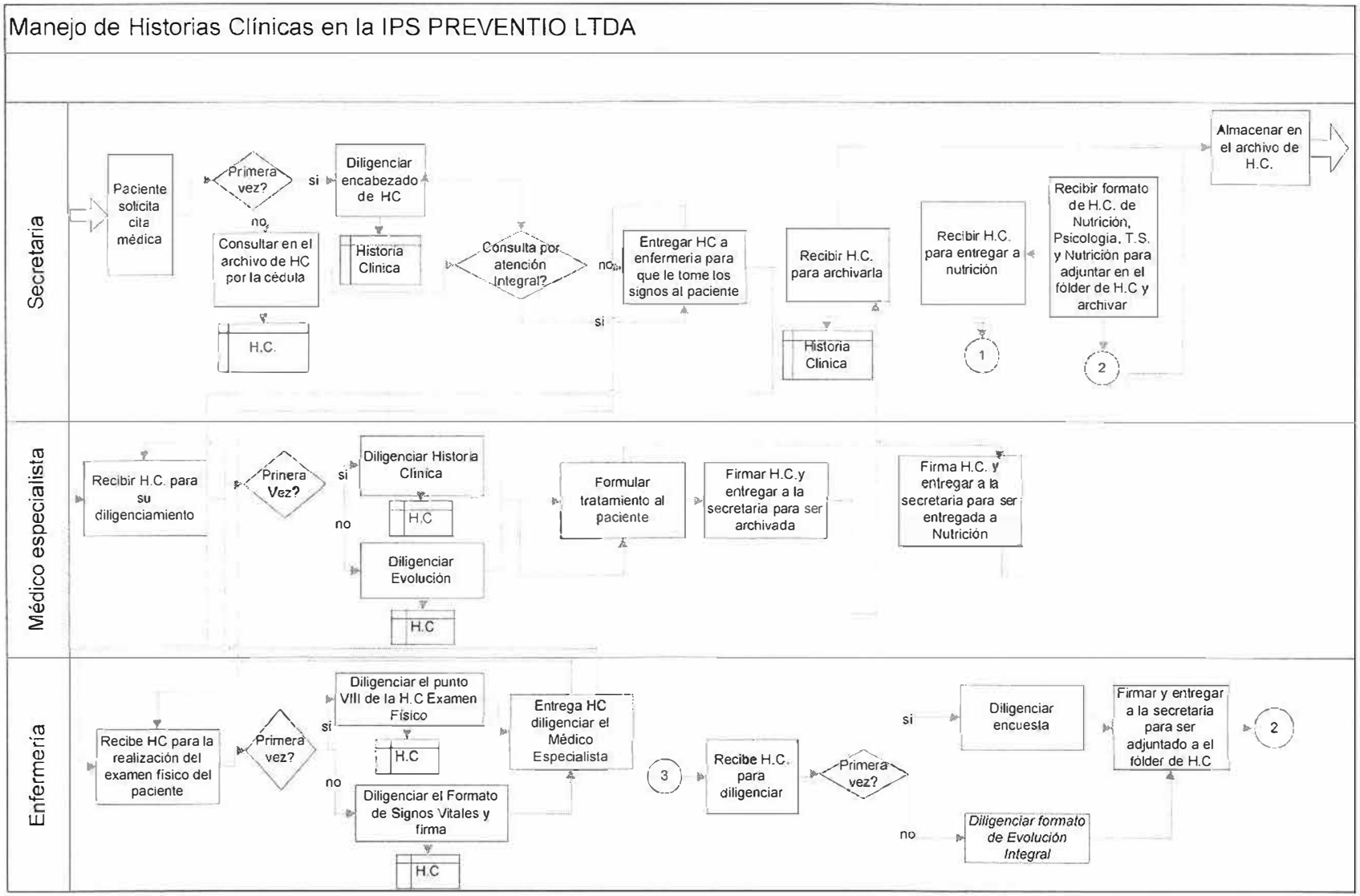
- La enfermera entrega la historia clínica al medico especialista y este diligencia el detalle de la historia (motivo de consulta, enfermedad actual, antecedentes personales, tiempo de evolución de la enfermedad, antecedentes familiares, medicación actual, aspectos, cráneo, cara, cuello, tórax, abdomen, genitales, extremidades, piel, sistema nervioso actual, neuromuscular, paraclinicos, diagnostico, tratamiento previo, tratamiento, paraclinicos ordenados. Y genera una formula medica con su respectivo tratamiento al paciente.
- Si el paciente viene por consulta de atención integral (contratos con entidades prestadoras de servicio de salud. Consta de atención con el médico especialista, enfermería, psicología, nutrición, trabajo social y entrega de medicamentos). El médico especialista le entrega una orden con esta reclama los medicamentos a la secretaria.
- Luego que el paciente es atendido por el médico especialista, entrega la Historia Clínica a la secretaria. La cual la entrega a Nutrición, si el paciente viene por primera vez la nutricionista diligencia su respectiva Historia Clínica sino diligencia el Formato de Evolución Integral (el formato de Evolución Integral es una Hoja la cual contiene el nombre y la fecha de atención del paciente, en esta

hoja la nutricionista, psicóloga, trabajadora social y enfermera anotan sus respectivas evoluciones).

- Nutrición entrega la Historia Clínica a Psicología, si el paciente viene por primera vez la psicóloga diligencia su respectiva Historia Clínica sino diligencia el Formato de Evolución Integral.
- Psicología entrega la Historia Clínica a Trabajo Social, si el paciente viene por primera vez la Trabajadora Social diligencia su respectiva Historia Clínica sino diligencia el Formato de Evolución Integral.
- Trabajo Social entrega la Historia Clínica a Enfermería, si el paciente viene por primera vez la enfermera le realiza una encuesta sino diligencia el Formato de Evolución Integral.
- Por último la enfermera entrega la información generada de la atención al paciente a la secretaria quien es la encargada de agrupar todo en un mismo fólder y guardarlo en archivo de Historias Clínicas.
- Cuando el paciente termina la consulta de atención Integral, se acerca donde la secretaria, para la entrega de medicamentos.
- Si el paciente viene por primera vez, la secretaria programa el pedido del medicamento y le comunica al paciente la fecha en que puede reclamar los medicamentos, si no es primera vez se entrega el medicamento al paciente la fecha en que viene al control (cada 30 días) ya que lo ha pedido con anterioridad.
- Una vez la secretaria hace entrega de los medicamentos el paciente firma un acta donde consta que recibió los medicamentos a satisfacción.

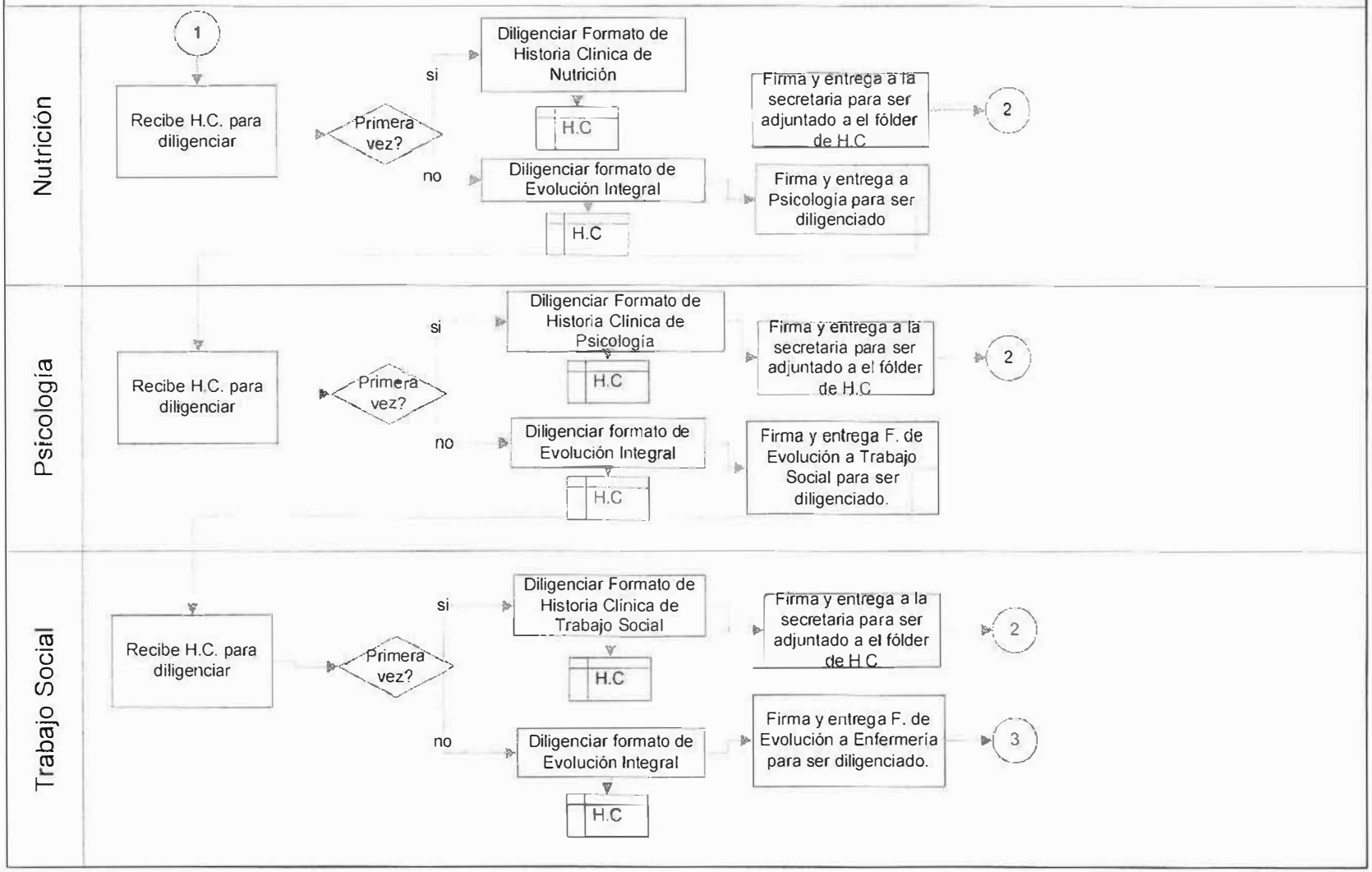
- Y por último la secretaria entrega una ficha de su próximo control.
- Si el paciente no viene por consulta de atención integral, el médico le entrega la Historia Clínica a la secretaria para ser archivada. (Si desea el paciente puede solicitar una cita con nutrición o psicología

8.2 DIAGRAGRAMA DE FLUJO DEL SISTEMA ACTUAL



UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR
HEMEROTECA

Manejo de Historias Clínicas en la IPS PREVENTIO LTDA



8.3. IDENTIFICACION DE REQUISITOS

- Datos personales del paciente: Esta información hace parte de los datos personales de cada paciente estos son: nombre, documento de identidad, fecha de nacimiento, edad, sexo, nivel de estudio, número de hijos, ocupación, cónyuge, natural, procedente, residente, estrato, dirección, teléfono, número de afiliación y además entidad que lo remite.
- Datos de la historia clínica: En el formato de historias clínicas la IPS solicita llevar la siguiente información indispensable para su diligenciamiento: número de historia clínica, fecha de consulta motivo de consulta, enfermedad actual, antecedentes personales, tiempo de evolución de la enfermedad, antecedentes familiares, medicación actual, examen físicos, paraclínicos, diagnósticos, tratamiento previo con tarv, tratamiento, paraclínicos ordenados.
- Nombre y codificación de los medicamentos, laboratorios y enfermedades este tipo de información que se maneja en la IPS debe estar sistematizada para llevar un mejor control, tener información disponible, actualizada y de fácil consulta.
- Nombre y especialidad de los médicos en cargados de la atención a los pacientes.
- Realizar por medio de la aplicación reportes estadísticos: Los datos generados de la atención a pacientes son importantes para realizar reportes que sirvan para manejar estadísticas para tomar decisiones y/o crear estrategias sobre estas.

- Diseñar e implementar perfiles de usuarios y contraseñas: Deben implantarse controles de seguridad para el acceso a la aplicación, por que la información de las historias clínicas es muy delicada y confidencial.
- Publicidad de los servicios que presta la IPS Preventio Ltda: Esta información contribuye a la empresa para mejorar el mercadeo de sus servicios y publicidad de sus servicios para poder promocionarse tanto a nivel regional, nacional e internacional.
- Políticas, misión, visión, organigrama de la organización, promoción y prevención de las enfermedades infecciosas.
- Enlaces a sitios referentes a la salud: Los diferentes sistemas de salud a nivel mundial evolucionan y se hace necesario tener y dar información de estos sitios a los visitantes de la página.
- Encuestas.
- programación de citas.

8.4. ANALISIS DE REQUISITOS

- Los datos personales del paciente son viables porque hacen parte de la información básica para la aplicación a desarrollar.
- Datos de las historias clínicas: estos datos son necesarios para sistematizar los procesos de registros y atención a pacientes.
- Nombre y codificación de los medicamentos, laboratorios y enfermedades
- Nombre y especialidad de los médicos encargados de la atención a los pacientes, esta información hace parte de la historia clínica.
- Para el desarrollo de esta aplicación se debe implementar el uso de perfiles de usuarios y contraseñas, es indispensable, ya que toda la información que involucra la atención a los pacientes es confidencial, por lo cual se deben manejar controles de seguridad para el acceso a la aplicación.
- La aplicación estará conformada por un entorno Web el cual contribuirá en la comunicación y publicación de los servicios que presta La IPS Preventio Ltda.
- Las Políticas, misión, visión, organigrama de la organización, promoción y prevención de las enfermedades infecciosas: Son parte fundamental de la información general de la IPS, se considera indispensable para la publicidad que contendrá el sitio Web.
- Encuestas y programación de citas, son viables ya que hacen parte de la interacción que tendrán los usuarios con el sitio.

8.5 ESPECIFICACION DE REQUISITOS

- Datos personales del paciente: nombre del paciente, documento de identidad, fecha de nacimiento, edad, sexo, nivel de estudio, número de hijos, ocupación, cónyuge, natural, procedente, residente, estrato, dirección, teléfono, número de afiliación, entidad que remite.
- Datos de la Historia Clínica Médica: Número de historia clínica, fecha de consulta motivo de consulta, enfermedad actual, antecedentes personales, tiempo de evolución de la enfermedad, antecedentes familiares, medicación actual, examen físicos, paraclínicos, diagnósticos, tratamiento previo con tarv, tratamiento, paraclínicos ordenados.
- Nombre y codificación de los medicamentos, laboratorios y enfermedades.
- Nombre y especialidad de los médicos encargados de la atención a los pacientes.
- Diseñar e implementar nombres de usuarios, contraseñas, controles de seguridad para el acceso a la aplicación.
- Publicidad de los servicios que presta la IPS Preventio Ltda.
- Información institucional políticas, misión, visión, organigrama de la organización, promoción y prevención de las enfermedades infecciosas.
- Encuestas
- Noticias e Investigaciones.
- Programación de citas.

9. INGENIERIA DE INFORMACION

9.1. **Misión**

Preventio Ltda. Es una institución de atención especializada de la comunidad, para la promoción, prevención, tratamiento, control, rehabilitación e invención científica, con formación técnica e ideología cultural independientes.

Enmarcada dentro de un contexto integral que permite la libre escogencia a la población para el mejoramiento de la salud, como derecho humano fundamental. Preventio Ltda. Esta orientado al servicio de las necesidades nacionales, y regionales en salud, teniendo como fundamento lo principios éticos autónomos de cultos y de respeto social a la comunidad.

Para cumplir su función social de atención especializada, investigación y prevención, preventio Ltda. Se caracteriza por la actualización, experiencia, eficiencia, equidad, calidad y universalización de los conocimientos científicos, los cuales han venido seriamente deteriorados y fragmentados por el aumento en las necesidades de los servicios de salud, de una alta población de bajos recursos económicos y culturales, agravándose sensiblemente con la falta de aplicabilidad y ordenamiento de la nuevas reglamentaciones para conseguir el lema de la salud para todos en el año 2000, un ideal difícil en un país con las condiciones políticas y financieras actuales.

Preventio se ofrece como un proyecto en salud que trata de disminuir los daños ocasionados por el inclemente aumento de las enfermedades infecciosas, en un medio social de complicaciones variables, con un predominio mayor de un grupo

poblacional desprotegido.

9.2. **VISIÓN**

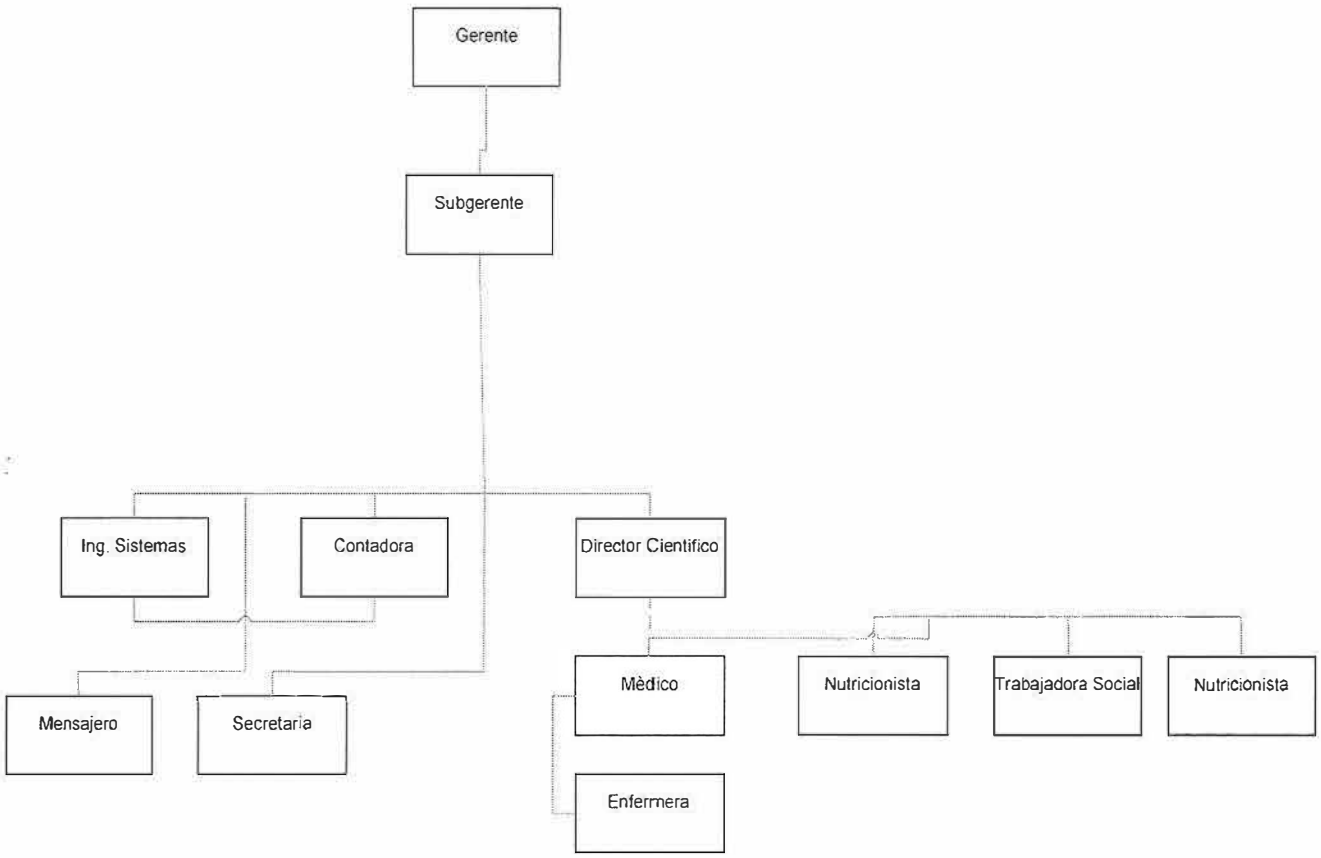
Preventio Ltda. Es un centro para la comunidad, sin distingos de credos, razas o estados socioeconómicos, que se empeña en brindar asesoria científica y tratamientos especializados, con enfoque apropiado a la problemática psicosocial, buscando mejorar el bienestar y calidad de vida del consultante.

Preventio Ltda. Pretende incorporarse al futuro como una institución que forma dinamizadores de agentes de cambio a través de procesos sensibilizan tez que bastándose en procesos educativos en los diferentes niveles de los trabajadores de la salud, para lograr un mejor desarrollo de sus actividades de trabajo con repercusión en la calidad de vida y los índices morbimortalidad asociados a los agentes infeccioso. De tal forma que la empresa desarrollara tareas de promoción, control, investigación, conservando siempre los principios de respeto mutuo y de autovaloración mediante la construcción de un modelo de desarrollo social que se fundamente en los principios de calidad, equidad, universalidad, eficiencia y la participación demográfica de sus actores.

Con propósito definidos en la utilización de sus recursos en el protocolo de atención de sus clientes, se esmera en crear y mantener material educativo actualizado, infraestructura física, talento humano capacitado que sirvan de símbolos de la responsabilidad en el fomento de la salud, estilos de vida saludables y la formación de profesionales capaces de responder a la exigencias del sistema de saluda de

seguridad social.

9.4 ORGANIGRAMA



10. ANALISIS DEL SISTEMA (PROPUESTO)

10.1. ESPECIFICACIÓN DE ENTIDADES

1. SISTEMATIZACIÓN DE HISTORUIAS CLINICAS MEDIANTE UN SITIO WEB DE LA IPS PREVENTIO LTDA.

1.1. CITAS: LOS USUARIOS DE LA APLICACIÓN PODRAN ALMACENAR Y CONSULTAR LA INFORMACIÓN RELACIÓNADA CON LA FECHA Y HORA DE LAS CITAS MEDIANTE EL SITIO WEB DE LA IPS PREVENTIO LTDA.

- USUARIO ADMINISTRADOR:

  PERMISOS: CONSULTAR CITAS MEDICO-PACIENTE

- USUARIO MEDICO:

  PERMISOS: ALMACENAR Y CONSULTAR EN EL PLANIFICADOR DE CITAS

- USUARIO PACIENTE:

  PERMISOS: CONSULTAR CITAS POR ESPECIALISTA.

1.2. HISTORIAS CLINICAS: LOS USUARIOS DE LA APLICACIÓN PODRAN ALMACENAR Y CONSULTAR LA INFORMACIÓN RELACIONADA CON LAS HISTORIAS CLINICAS MEDIANTE EL SITIO WEB DE LA IPS PREVENTIO LTDA.

- USUARIO ADMINISTRADOR:

  PERMISOS: CONSULTA DE REGISTRO DE HISTORIA CLINICA

- USUARIO MEDICO:

  PERMISOS: ALMACEN Y REGISTRO DE HISTORIA CLINICA

1.3. REGISTRATE Y PARTICIPA: LOS USUARIOS DE PODRAN REGISTRARSE Y PARTICIPAR:

USUARIO ADMINISTADOR: REGISTRO Y CONSULTA DE INFORMACIÓN

USUARIO MÉDICO: REGISTRO Y CONSULTA DE INFORMACIÓN

USUARIO PACIENTE: UNA VEZ REGISTRADO Y CON PREVIO REGISTRO CLINICO PODRA APARTAR CITAS MEDIANTE EL SITIO WEB.

1.4. INVESTIGCIÓN: LOS USUARIOS DE LA APLICACIÓN PODRAR ALMACENAR Y CONSULTAR LAS INVESTIGACIONES MEDIANTE EL SITIO WEB DE LA IPS PREVENTIO LTDA.

USUARIO ADMINISTADOR: REGISTRO Y CONSULTA DE INFORMACIÓN

USUARIO MÉDICO: CONSULTA DE INFORMACIÓN

USUARIO PACIENTE: CONSULTA DE INFORMACIÓN

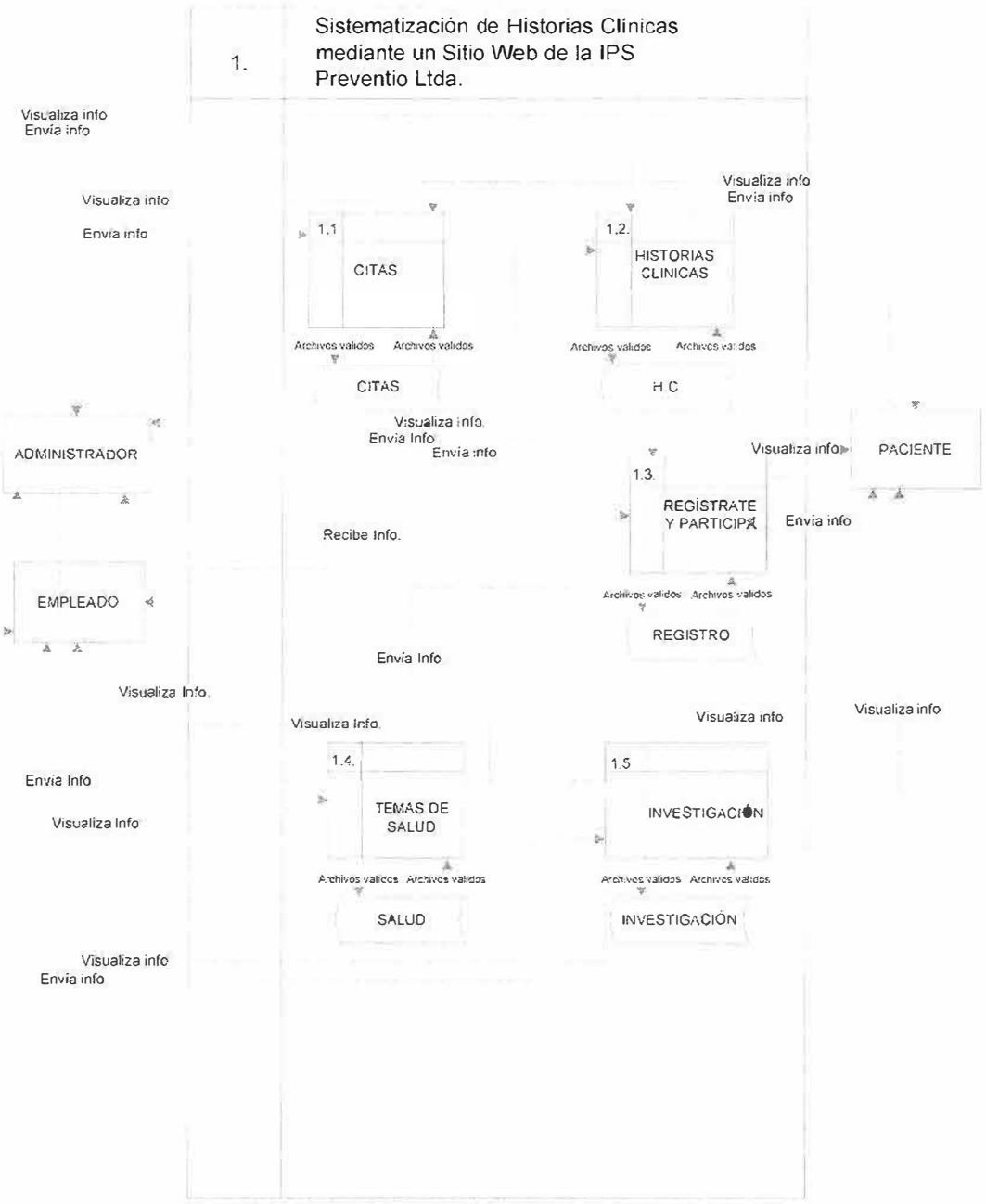
1.5. TEMAS DE SALUD: LOS USUARIOS DE LA APLICACIÓN PODRAR ALMACENAR Y CONSULTAR LAS NOTICIAS MEDIANTE EL SITIO WEB DE LA IPS PREVENTIO LTDA.

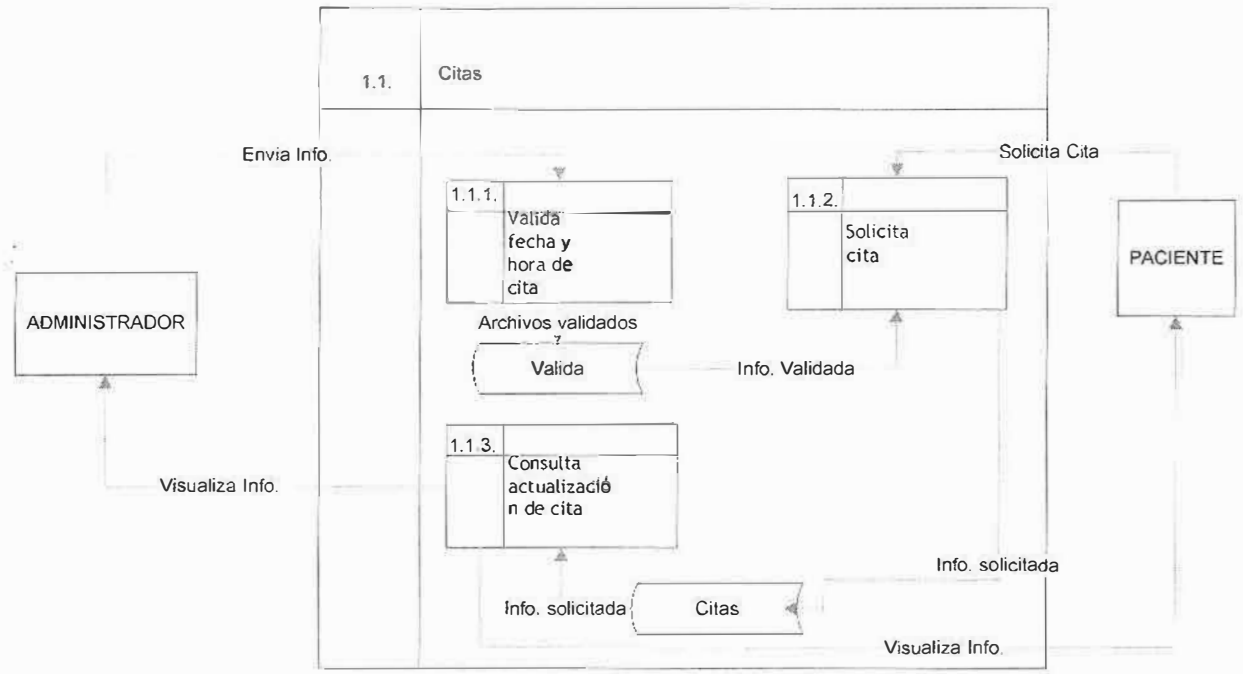
USUARIO ADMINISTADOR: REGISTRO Y CONSULTA DE INFORMACIÓN

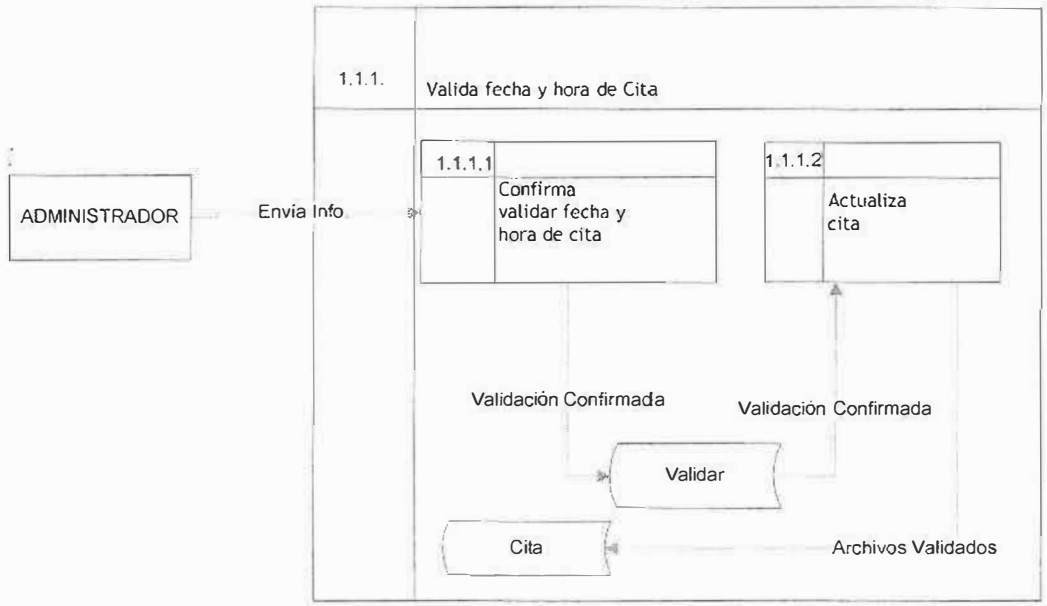
USUARIO MÉDICO: CONSULTA DE INFORMACIÓN

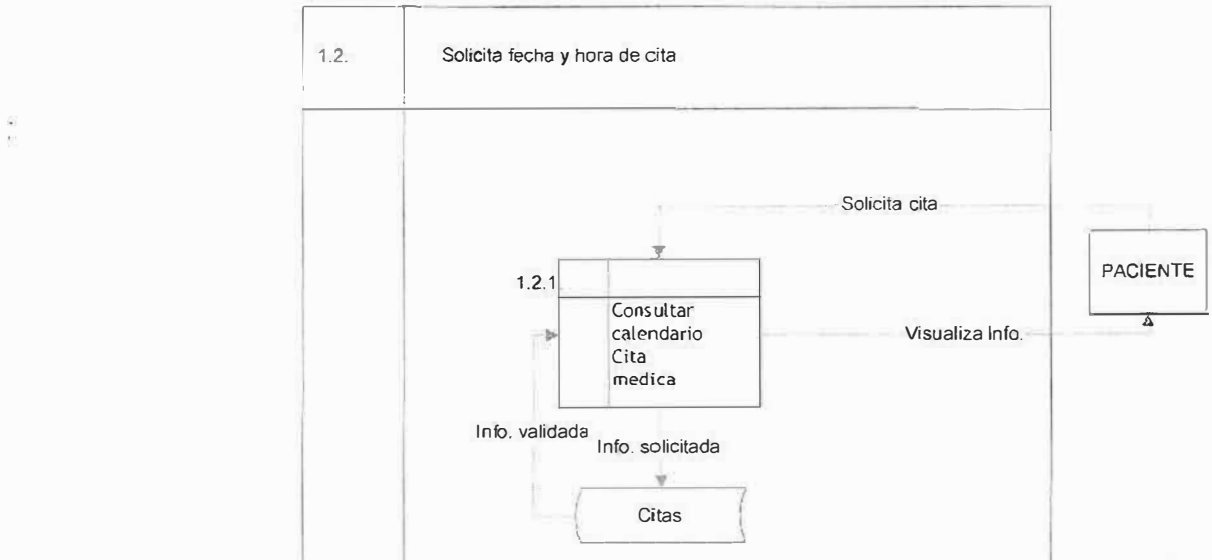
USUARIO PACIENTE: CONSULTA DE INFORMACIÓN

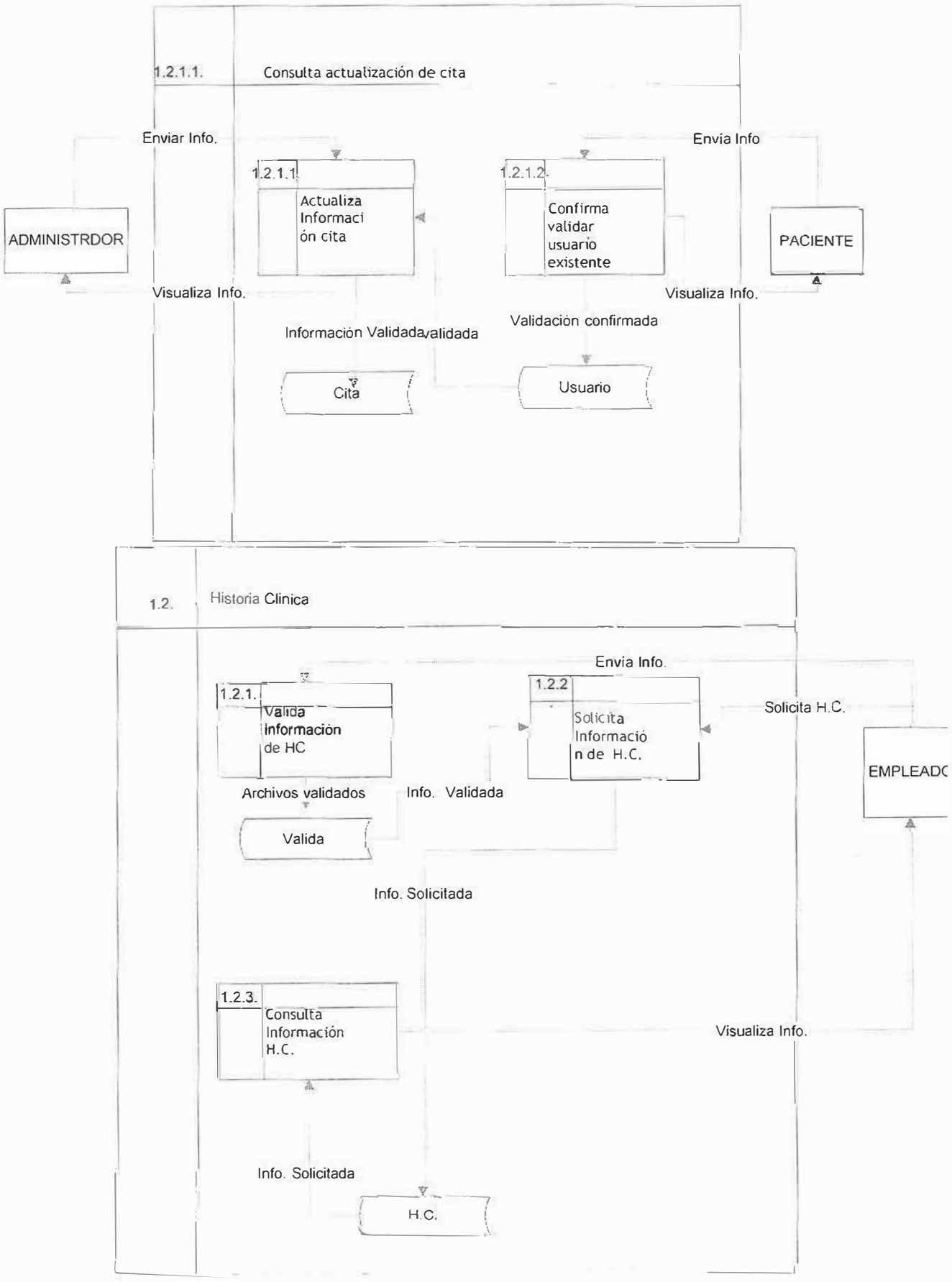
10.2. DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS DEL PROYECTO

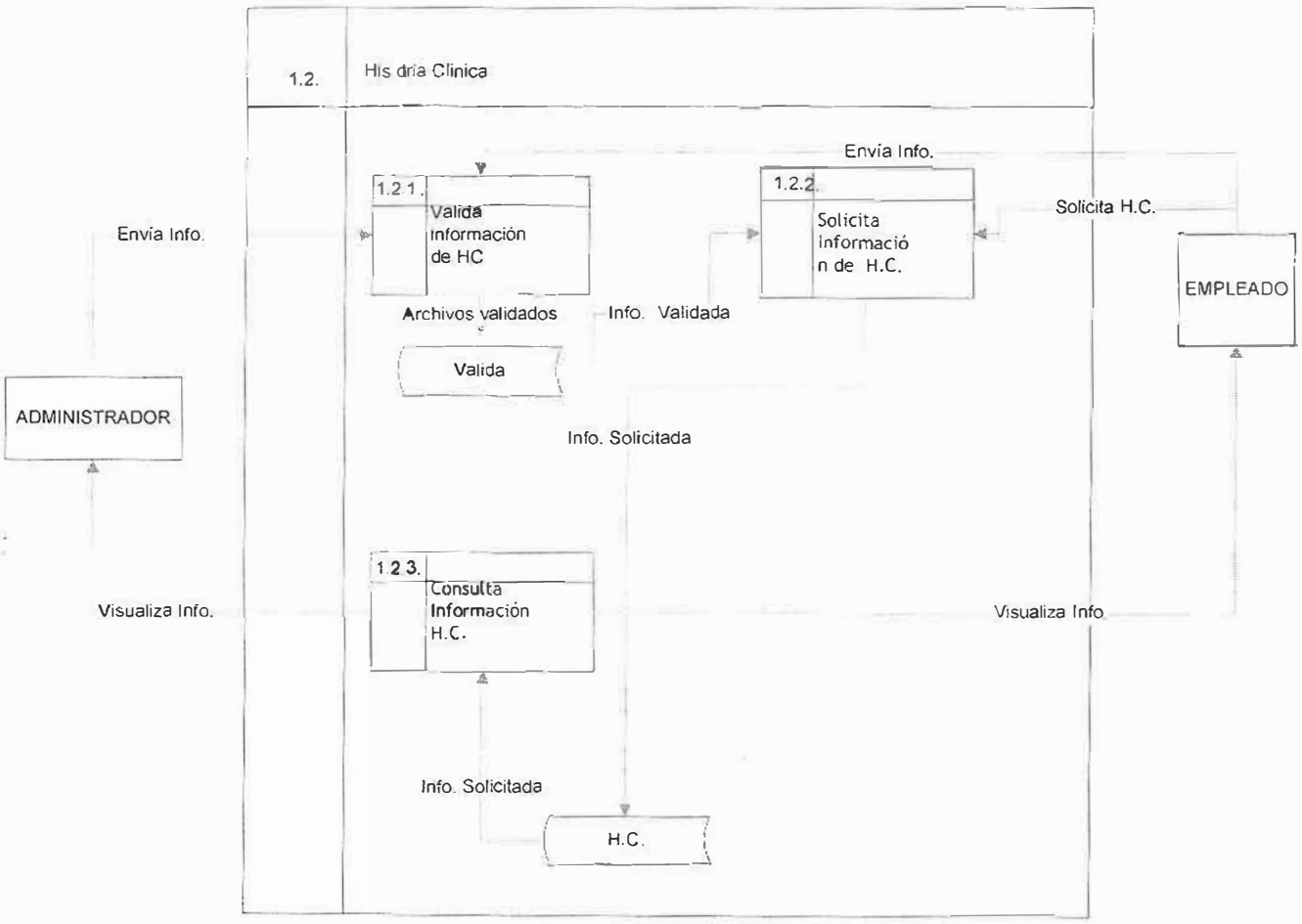

1.
Sistematización de Historias Clínicas mediante un Sitio Web de la IPS Preventio Ltda.
Visualiza info
Envía info
Visualiza info
Envía info
Visualiza info
Envía info
1.1
CITAS
1.2.
HISTORIAS CLINICAS
Archivos validos
Archivos validos
Archivos validos
Archivos validos
CITAS
H C
ADMINISTRADOR
Visualiza info.
Envia Info.
Envia info
Visualiza info
PACIENTE
1.3.
REGÍSTRATE Y PARTICIPA
Envia info
Recibe Info.
EMPLEADO
Archivos validos
Archivos validos
REGISTRO
Envia Info
Visualiza Info.
Visualiza Info.
Visualiza info
Visualiza info
1.4.
TEMAS DE SALUD
1.5
INVESTIGACIÓN
Envia Info
Visualiza Info
Archivos validos
Archivos validos
Archivos validos
Archivos validos
SALUD
INVESTIGACIÓN
Visualiza info
Envia info

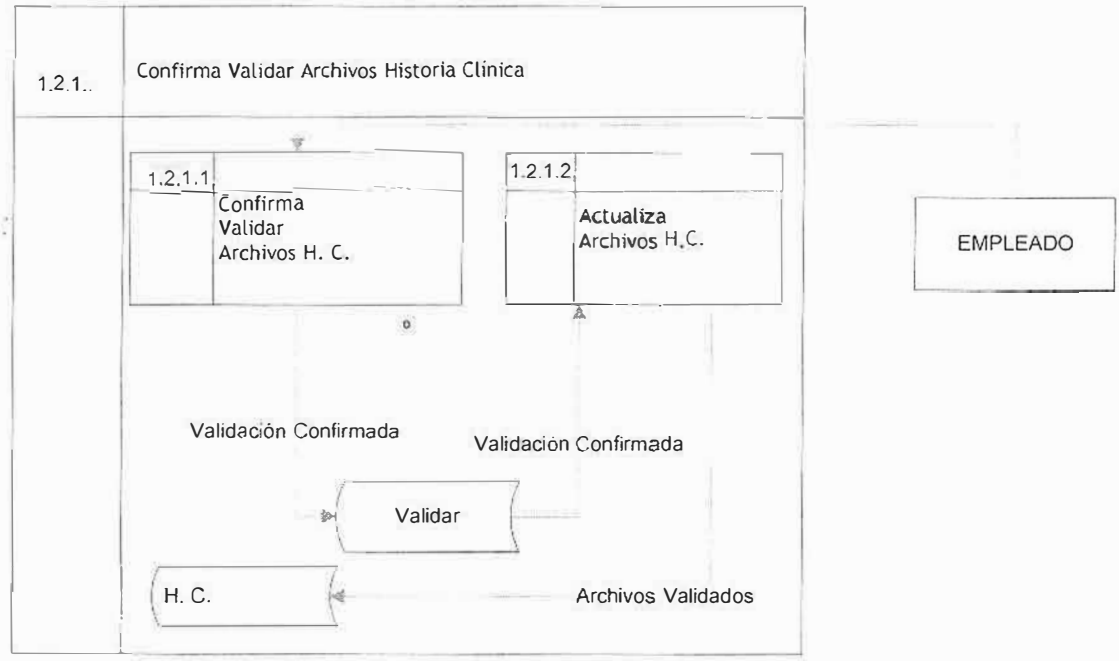

1.1.
Citas
Envia Info.
Solicita Cita
1.1.1.
Valida fecha y hora de cita
1.1.2.
Solicita cita
PACIENTE
ADMINISTRADOR
Archivos validados
Valida
Info. Validada
1.1.3.
Consulta actualización de cita
Visualiza Info.
Info. solicitada
Info. solicitada
Citas
Visualiza Info.

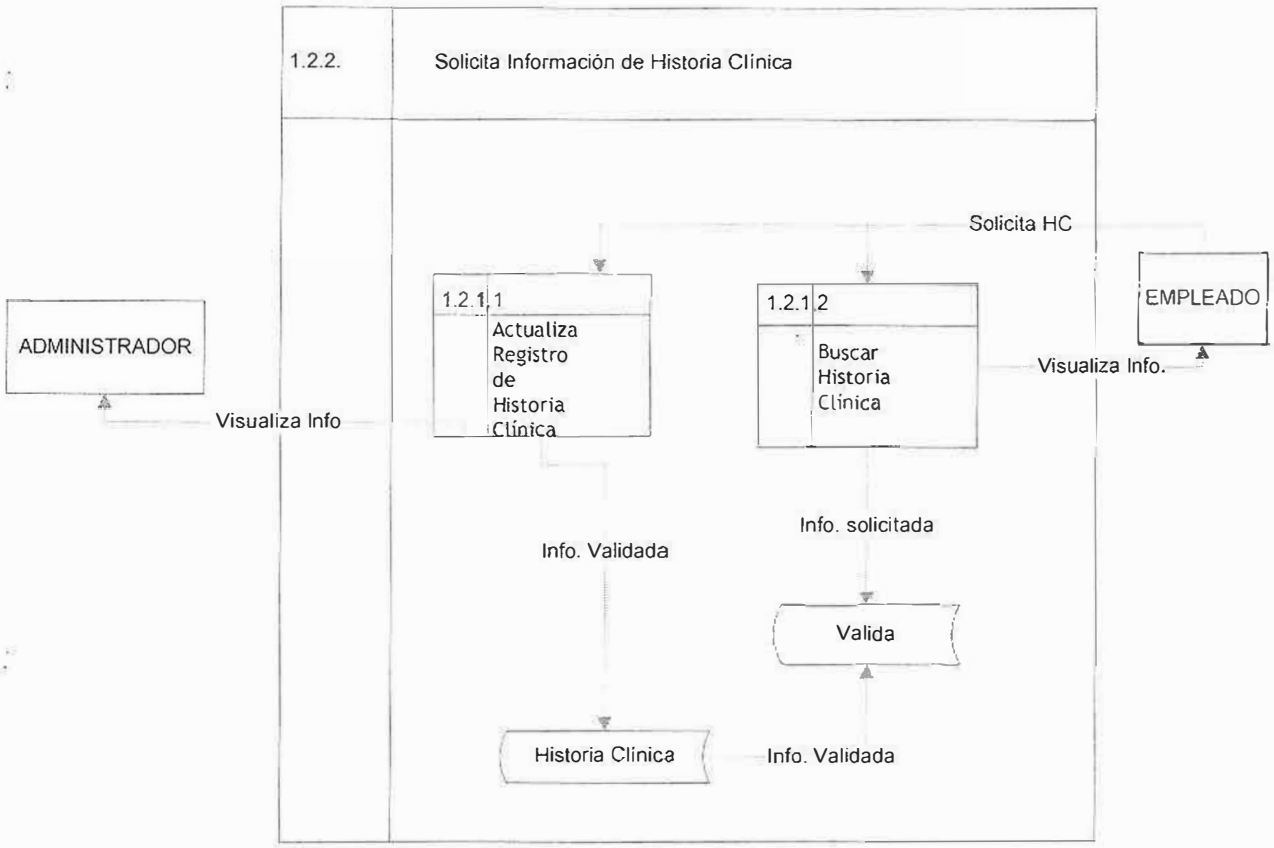

1.1.1.
Valida fecha y hora de Cita
ADMINISTRADOR
Envia Info.
1.1.1.1
Confirma validar fecha y hora de cita
1.1.1.2
Actualiza cita
Validación Confirmada
Validación Confirmada
Validar
Cita
Archivos Validados

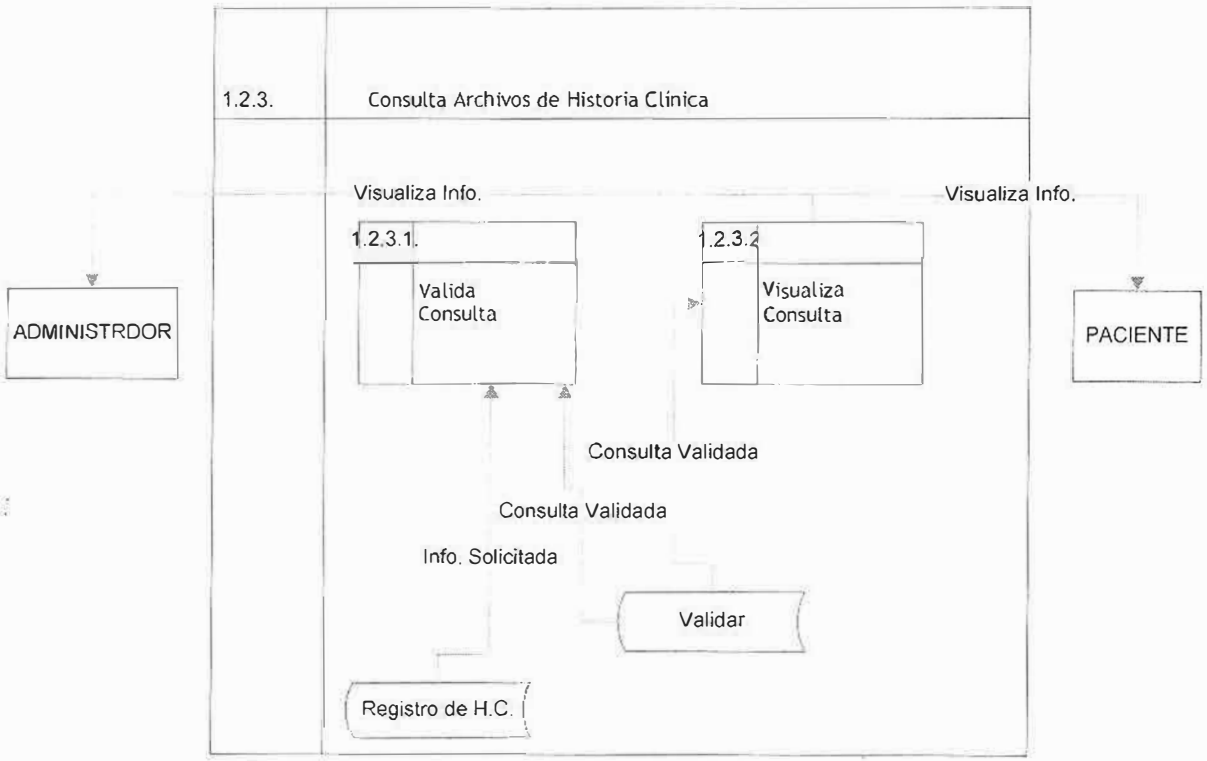

1.2.
Solicita fecha y hora de cita
Solicita cita
PACIENTE
1.2.1
Consultar calendario Cita medica
Visualiza Info.
Info. validada
Info. solicitada
Citas

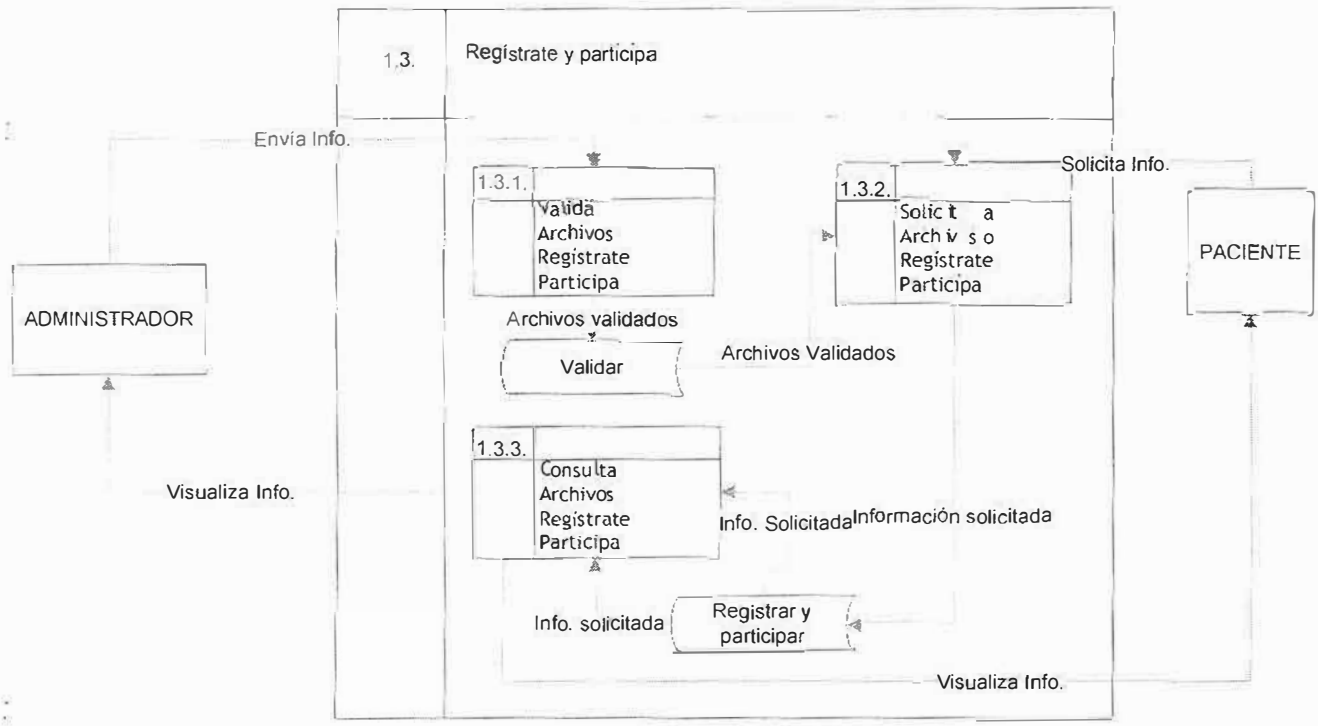

1.2.1.1.
Consulta actualización de cita
Enviar Info.
Envia Info
1.2.1.1
Actualiza Informaci ón cita
1.2.1.2
Confirma validar usuario existente
ADMINISTRDOR
PACIENTE
Visualiza Info.
Visualiza Info.
Información Validada/validada
Validación confirmada
Cita
Usuario
1.2.
Historia Clinica
Envia Info.
1.2.1.
Valida información de HC
1.2.2
Solicita Informació n de H.C.
Solicita H.C.
EMPLEADO
Archivos validados
Info. Validada
Valida
Info. Solicitada
1.2.3.
Consulta Información H.C.
Visualiza Info.
Info. Solicitada
H.C.

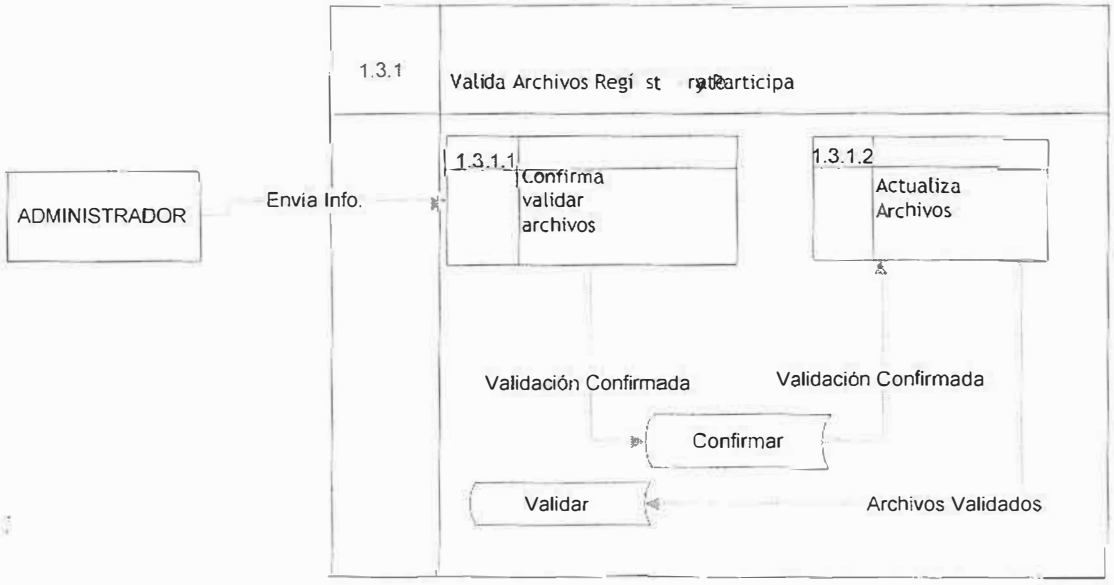

1.2.
His dria Clínica
Envia Info.
1.2 1.
Valida información de HC
1.2.2.
Solicita informació n de H.C.
Solicita H.C.
Envia Info.
EMPLEADO
Archivos validados
Info. Validada
Valida
ADMINISTRADOR
Info. Solicitada
1 2 3.
Consulta Información H.C.
Visualiza Info.
Visualiza Info
Info. Solicitada
H.C.

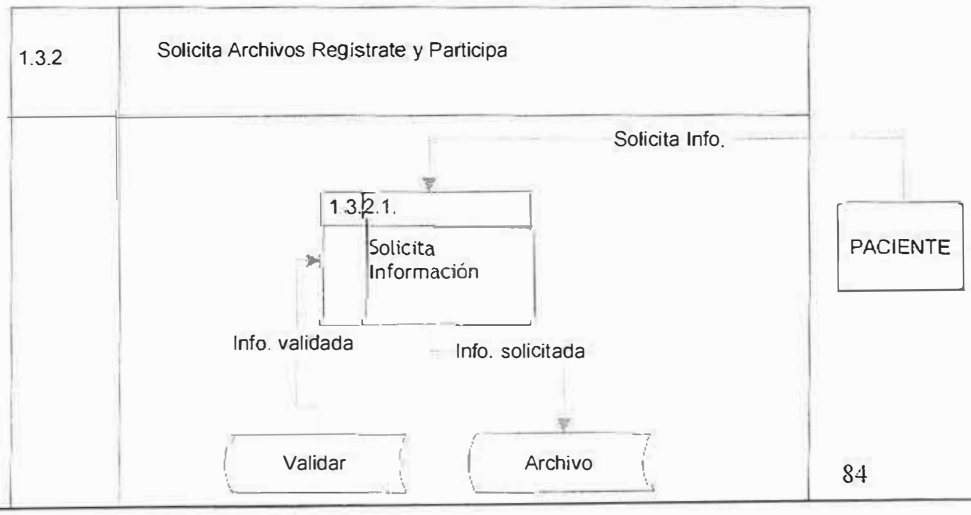

1.2.1..
Confirma Validar Archivos Historia Clínica
1.2.1.1
Confirma
Validar
Archivos H. C.
1.2.1.2
Actualiza
Archivos H.C.
EMPLEADO
Validación Confirmada
Validacion Confirmada
Validar
H. C.
Archivos Validados

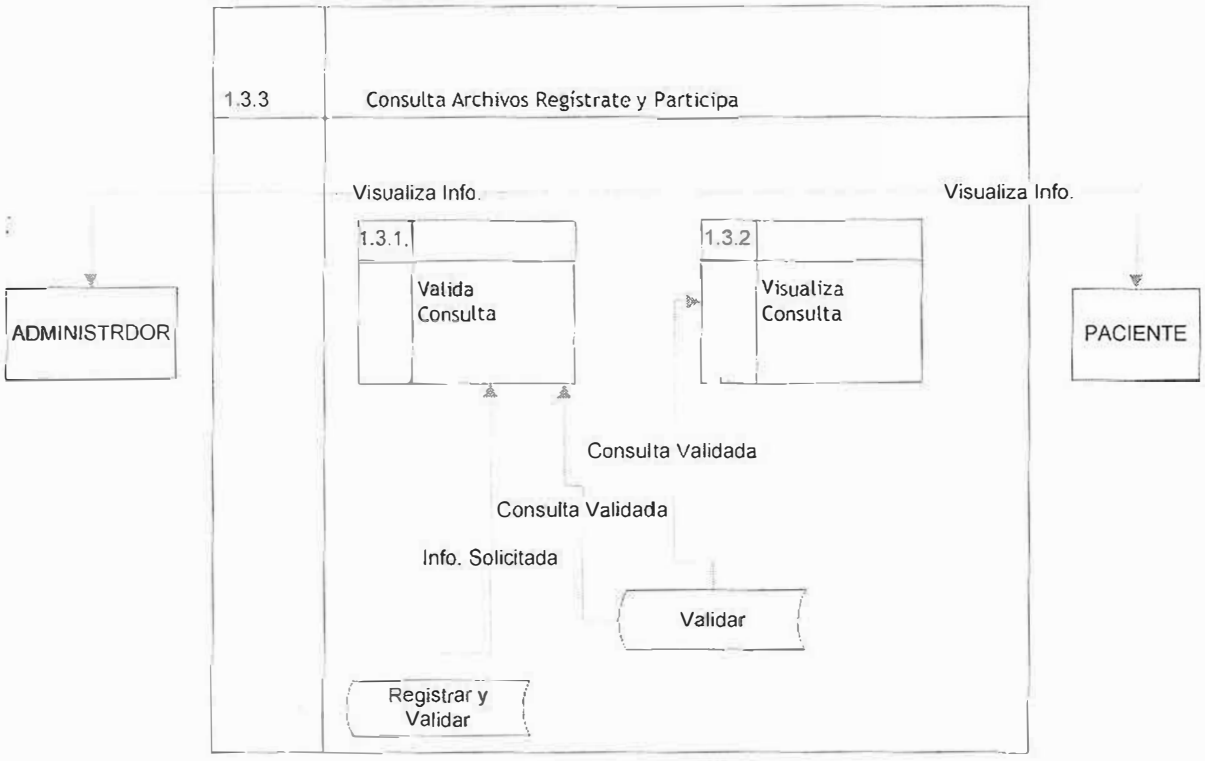

1.2.2.
Solicita Información de Historia Clínica
Solicita HC
EMPLEADO
ADMINISTRADOR
1.2.1.1
Actualiza
Registro
de
Historia
Clínica
1.2.1.2
Buscar
Historia
Clínica
Visualiza Info.
Visualiza Info
Info. solicitada
Info. Validada
Valida
Historia Clínica
Info. Validada

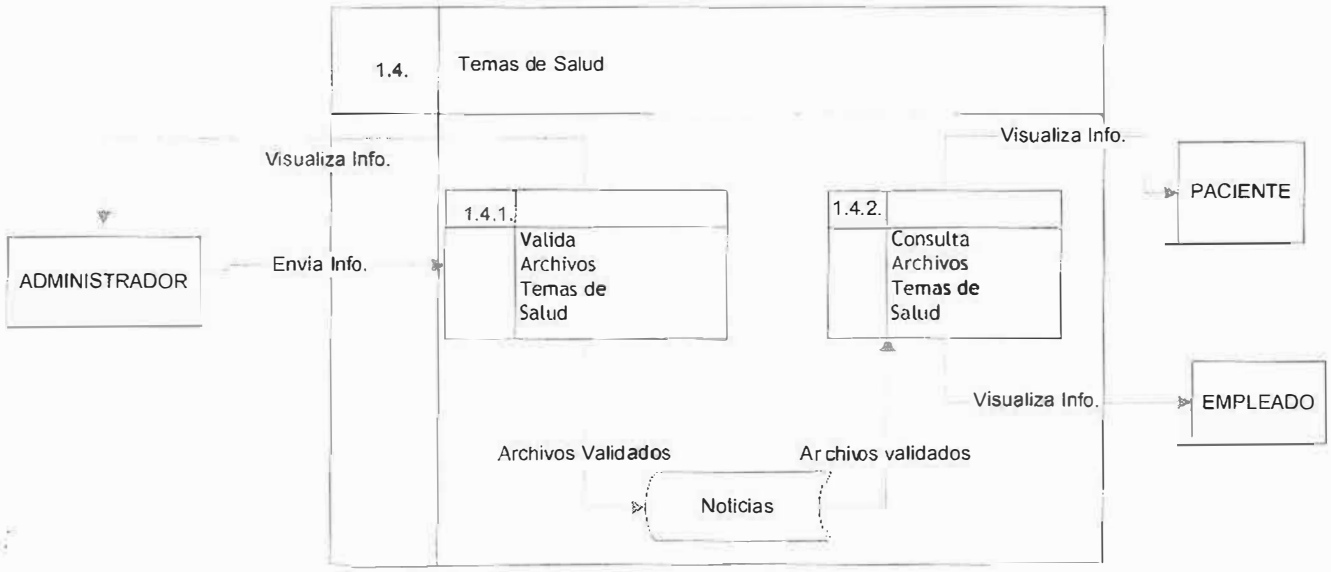

1.2.3.
Consulta Archivos de Historia Clínica
Visualiza Info.
Visualiza Info.
1.2.3.1.
Valida Consulta
1.2.3.2
Visualiza Consulta
ADMINISTRDOR
PACIENTE
Consulta Validada
Consulta Validada
Info. Solicitada
Validar
Registro de H.C.

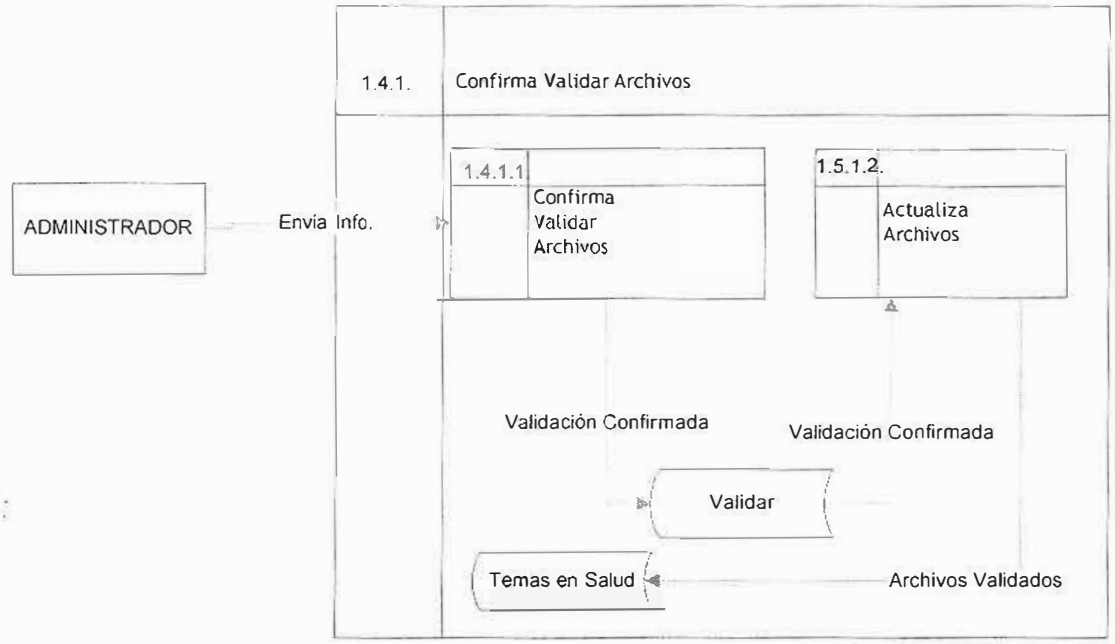

1.3.
Regístrate y participa
Envía Info.
Solicita Info.
1.3.1.
Valida
Archivos
Regístrate
Participa
1.3.2.
Solicita
Archivos
Regístrate
Participa
PACIENTE
ADMINISTRADOR
Archivos validados
Validar
Archivos Validados
1.3.3.
Consulta
Archivos
Regístrate
Participa
Visualiza Info.
Info. Solicitada
Información solicitada
Info. solicitada
Registrar y participar
Visualiza Info.

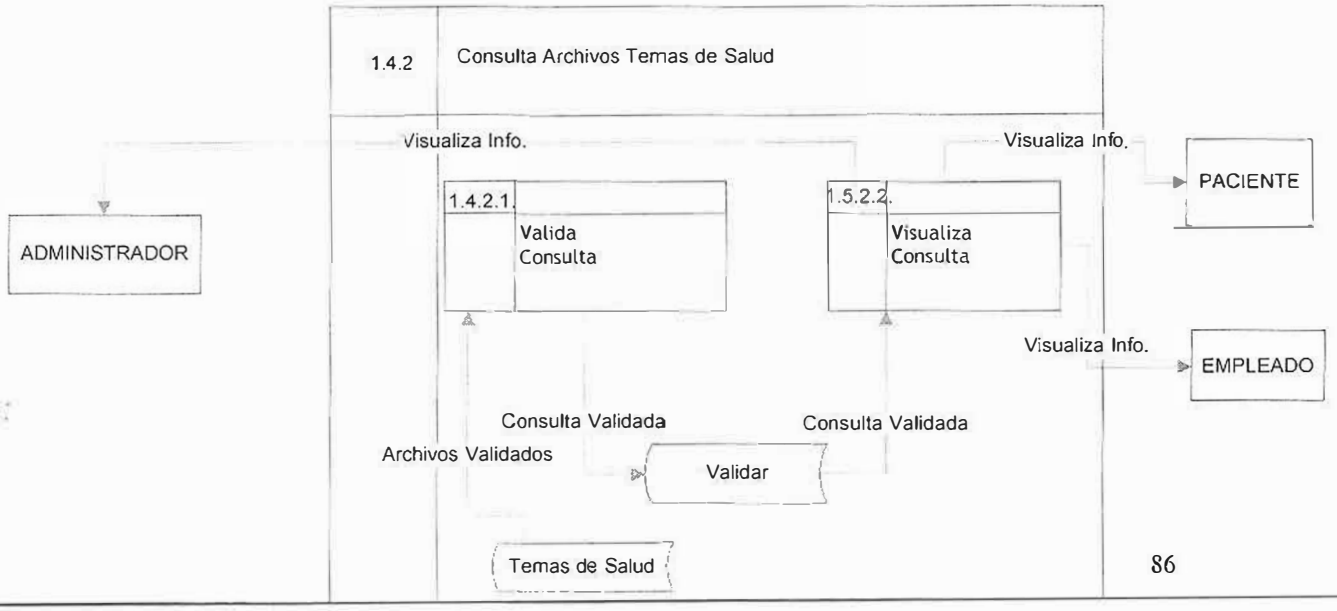

1.3.1
Valida Archivos Regístrate y Participa
ADMINISTRADOR
Envia Info.
1.3.1.1
Confirma
validar
archivos
1.3.1.2
Actualiza
Archivos
Validación Confirmada
Validación Confirmada
Confirmar
Validar
Archivos Validados

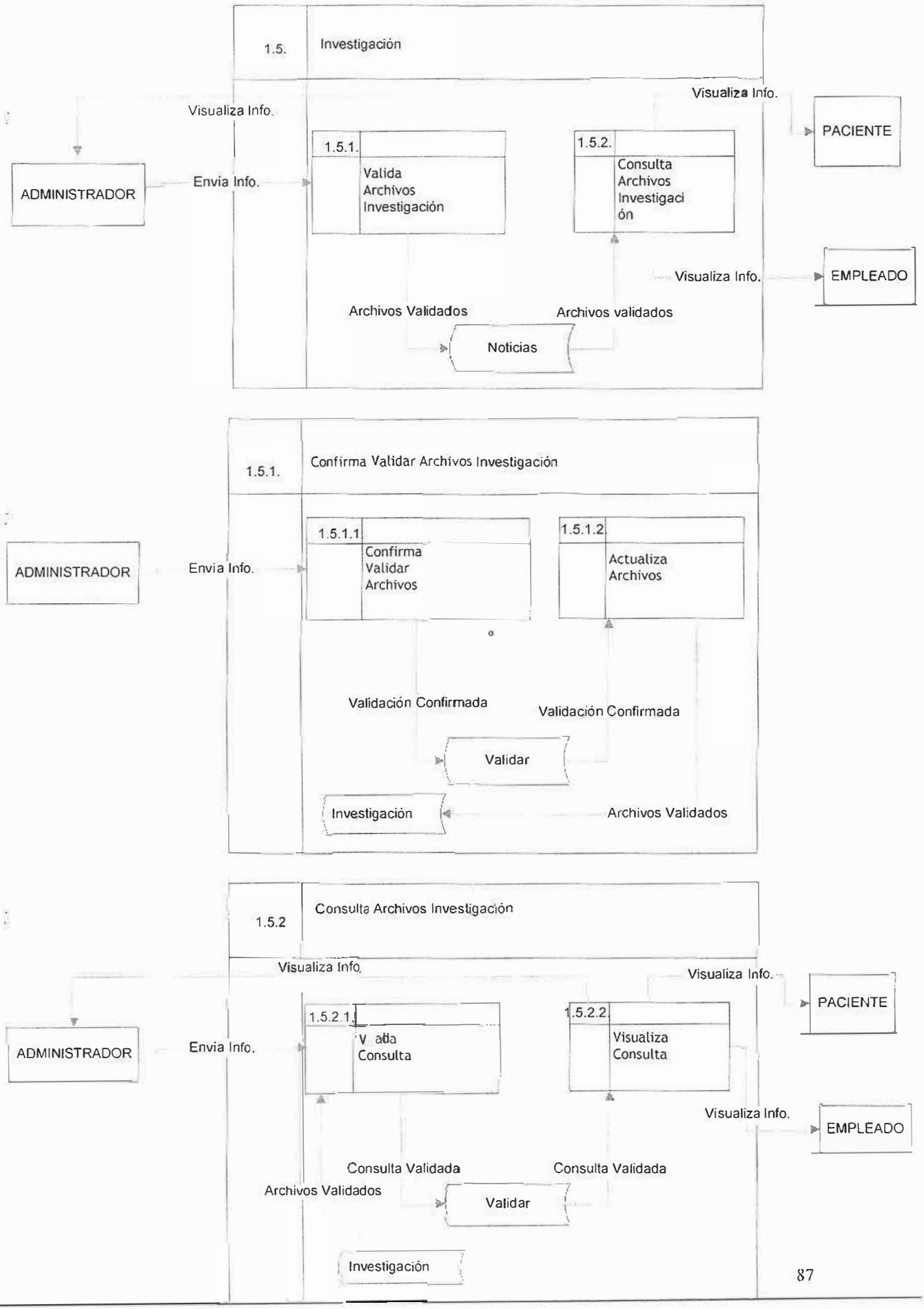

1.3.2
Solicita Archivos Regístrate y Participa
Solicita Info.
1.3.2.1.
Solicita
Información
PACIENTE
Info. validada
Info. solicitada
Validar
Archivo


1.3.3
Consulta Archivos Regístrate y Participa
Visualiza Info.
Visualiza Info.
1.3.1.
Valida Consulta
1.3.2
Visualiza Consulta
ADMINISTRDOR
PACIENTE
Consulta Validada
Consulta Validada
Info. Solicitada
Validar
Registrar y Validar


1.4.
Temas de Salud
Visualiza Info.
Visualiza Info.
PACIENTE
ADMINISTRADOR
Envia Info.
1.4.1.
Valida
Archivos
Temas de
Salud
1.4.2.
Consulta
Archivos
Temas de
Salud
Visualiza Info.
EMPLEADO
Archivos Validados
Archivos validados
Noticias


1.4.1.
Confirma Validar Archivos
ADMINISTRADOR
Envia Info.
1.4.1.1.
Confirma
Validar
Archivos
1.5.1.2.
Actualiza
Archivos
Validación Confirmada
Validación Confirmada
Validar
Temas en Salud
Archivos Validados


1.4.2
Consulta Archivos Temas de Salud
Visualiza Info.
Visualiza Info.
PACIENTE
ADMINISTRADOR
1.4.2.1.
Valida
Consulta
1.5.2.2.
Visualiza
Consulta
Visualiza Info.
EMPLEADO
Consulta Validada
Consulta Validada
Archivos Validados
Validar
Temas de Salud


1.5.
Investigación
Visualiza Info.
Visualiza Info.
PACIENTE
ADMINISTRADOR
Envia Info.
1.5.1.
Valida
Archivos
Investigación
1.5.2.
Consulta
Archivos
Investigaci
ón
Visualiza Info.
EMPLEADO
Archivos Validados
Archivos validados
Noticias
1.5.1.
Confirma Validar Archivos Investigación
ADMINISTRADOR
Envia Info.
1.5.1.1.
Confirma
Validar
Archivos
1.5.1.2.
Actualiza
Archivos
Validación Confirmada
Validación Confirmada
Validar
Investigación
Archivos Validados
1.5.2
Consulta Archivos Investigación
Visualiza Info.
Visualiza Info.
PACIENTE
ADMINISTRADOR
Envia Info.
1.5.2.1.
Valida
Consulta
1.5.2.2.
Visualiza
Consulta
Visualiza Info.
EMPLEADO
Consulta Validada
Consulta Validada
Archivos Validados
Validar
Investigación

10.3. MODELO ENTIDAD RELACIÓN

10.4 MODELO RELACIONAL

10.5. DICCIONARIO DE DATOS

10.6. ANALISIS DE CONTENIDO

- PREVENTIO: En esta sesión se describen los aspectos mas destacados de la IPS Preventio.
  - Preventio
  - Presentación
  - Visión
  - Misión
- INVESTIGACION: En esta sesión se mostrará información acerca de las investigaciones realizadas en la IPS PREVENTIO.
- NOTICIAS: En esta sesión se mostraran los temas de interés sobre salud.
- USUARIO PACIENTE: En esta sesión el paciente previamente con un registro clínico podrá programar sus citas.
- HISTORIAS CLINICA: En esta sección el Medico puede crear, consultar, las atenciones realizadas al paciente.
- PLANIFICADOR DE CITA: En esta sección el Medico puede programar la fechas de la consulta de atención a pacientes.

10.7. ANÁLISIS DE INTERACCIÓN

ADMINISTRADOR

VINCULO	DEL SITIO	MEDICOS	USUARIOS
NOTICIAS	*	*	*
INVESTIGACION	*	*	*
ENCUESTAS	*	*	*
HISTORIA CLINICA		*	
CITAS	*	*	*
REGÍSTRATE Y PARTICIPA	*	*	*

* Significa el acceso a cada uno de los links.

10.8. ANALISIS FUNCIONAL

Caso de Uso	Ingreso al Sitio Web
Actores	Usuarios
Tipo	Primario
Descripción	Un usuario conectado al Internet ingresa al sitio digitando en la barra de direcciones de su explorador el dominio del sitio.

Caso de Uso	Elección de links
Actores	Usuarios
Tipo	Primario
Descripción	Una vez el usuario esté en la página principal del sitio, este podrá acceder a los vínculos que desee, colocándose así en cualquier lugar del sitio.

Caso de Uso	Mostrar información de links
Actores	Sistema - Usuario
Tipo	Primario
Descripción	Se despliega toda la información contenida en el vínculo seleccionado en la misma venta del explorador.

Caso de Uso	Registro de usuarios
Actores	Sistema - Usuario
Tipo	Primario
Descripción	El usuario que no esté registrado podrá incluirse en el sistema diligenciando el formulario desplegado por el sistema.

Caso de Uso	CITAS
Actores	Sistema - Usuario
Tipo	Primario
Descripción	El sistema despliega una ventana de registro donde los usuarios escogen la fecha y hora de la cita

Caso de Uso	Historia Clínica
Actores	Usuario - Sistema

Tipo	Primario
Descripción	El sistema despliega un menú de Atención Médica donde el usuario podrá registrar la Historia Clínica al finalizar dará clic en un botón Finalizar Atención Médica para su almacén.

10.9. ANALISIS DE CONFIGURACIÓN

En la siguiente tabla se relacionan los precios en dólares de los planes de hospedaje de Sitios Web de la empresa Jumpline.com, Inc.

Plans	Standard	Pro	Pus
Setup Fee*	$20.00	$20.00	$20.00
Monthly Rate	$14.95	$24.95	$ 34.95
Email Accounts	50	100	200
Storage Space	50 MB	100 MB	200 MB
Bandwidth Traffic	3000 MB	5000 MB	7000 MB
SMTP Support	NO	YES	YES
Counters	NO	YES	YES
FreeMerchant	NO	YES	YES
MySQL Database	YES**	YES	YES
OpenSSH Server	YES	YES	YES
PhpMyAdmin	YES	YES	YES
Real Server	YES	YES	YES
Additional Accounts (+2)	NO	NO	YES
Monthly Rate	$12.50	$20.00	$28.00

- Servicios adicionales ofrecidos por la empresa Jumpline.com, Inc.

24-hour support
Multiple FTP Accounts
CGI-Bin
Email Forwarding
File Manager
FrontPage 2000 Support
FTP Access
Mail Manager

Auto Responders

OC-192 Connectivity
OpenSSH Server
Password Protected Directories
Perl Support
PHP Support

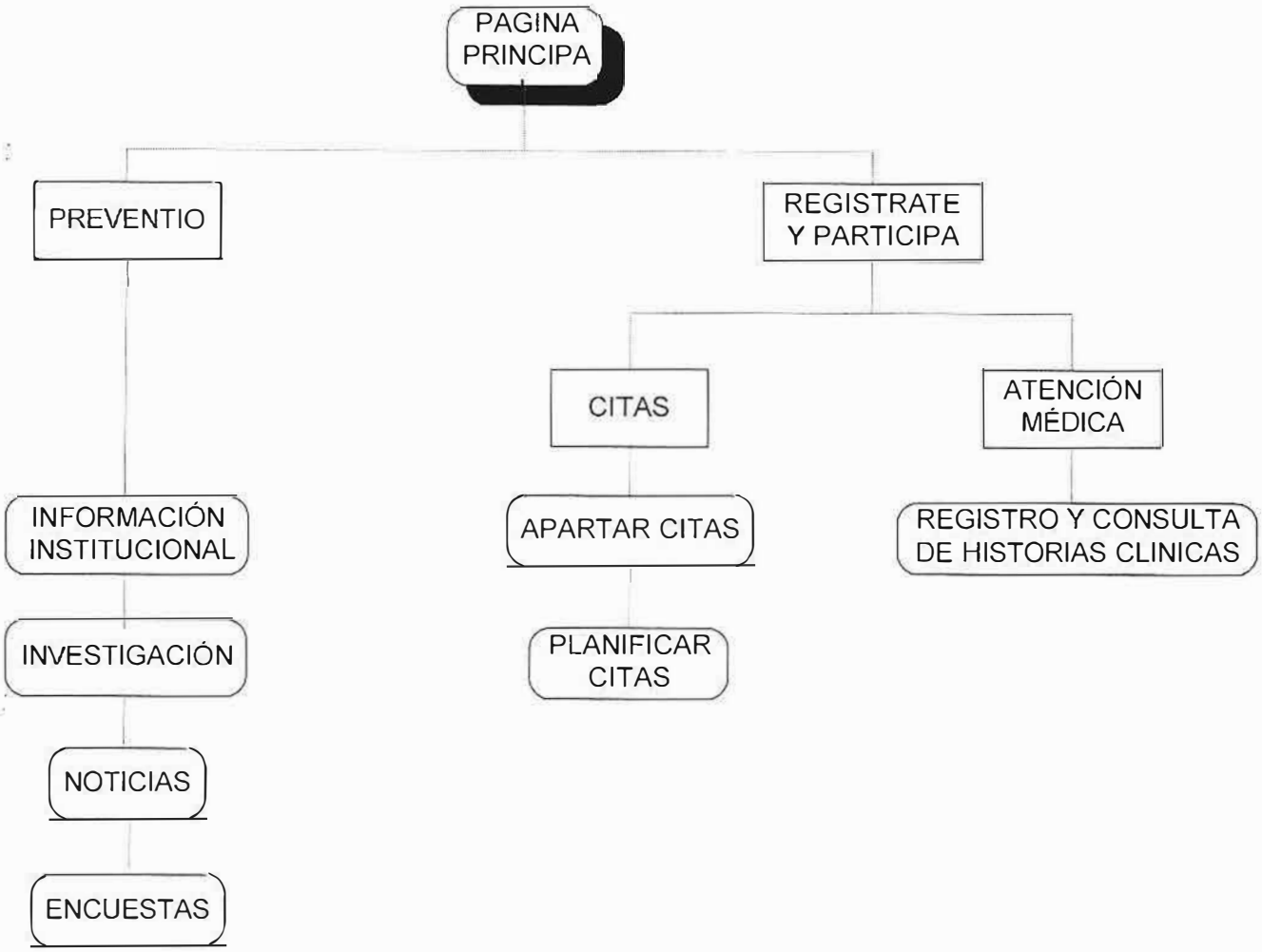
Raw Log Files
Server Side Includes SSI
Shared SSL Certificate
Urchin Site Statistics
Webalizer Site Statistics
WebMail (NeoMail)
WebSite Manager

- Precios en dólares por año de registro de dominio de la empresa Jumpline.com, Inc.

	1yr	2yrs	3yrs	4yrs
Jumpline.com	$ 20	$ 20	$ 20	$ 17
Netword Solutions	$ 35	$ 31.50	$ 23.33	$ 21
Register.com	$ 35	$ 35	N/A	$ 0

11. DISEÑO DEL SISTEMA

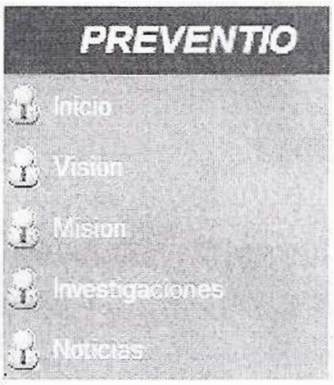
11.1. ESTRUCTURA FUNCIONAL (Diagrama Jerárquico de Funciones (Menú))



11.2. DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA ESTRUCTURA FUNCIONAL

Banner y barra Principal: Se construyó con base en el logo del centro para la investigación y control de las enfermedades infecciosas Preventio Ltda., aparecerá en todas la páginas del sitio.

Barra Principal: Esta aparecerá en todas la páginas del sitio, considerando la gran importancia de estos vínculos.

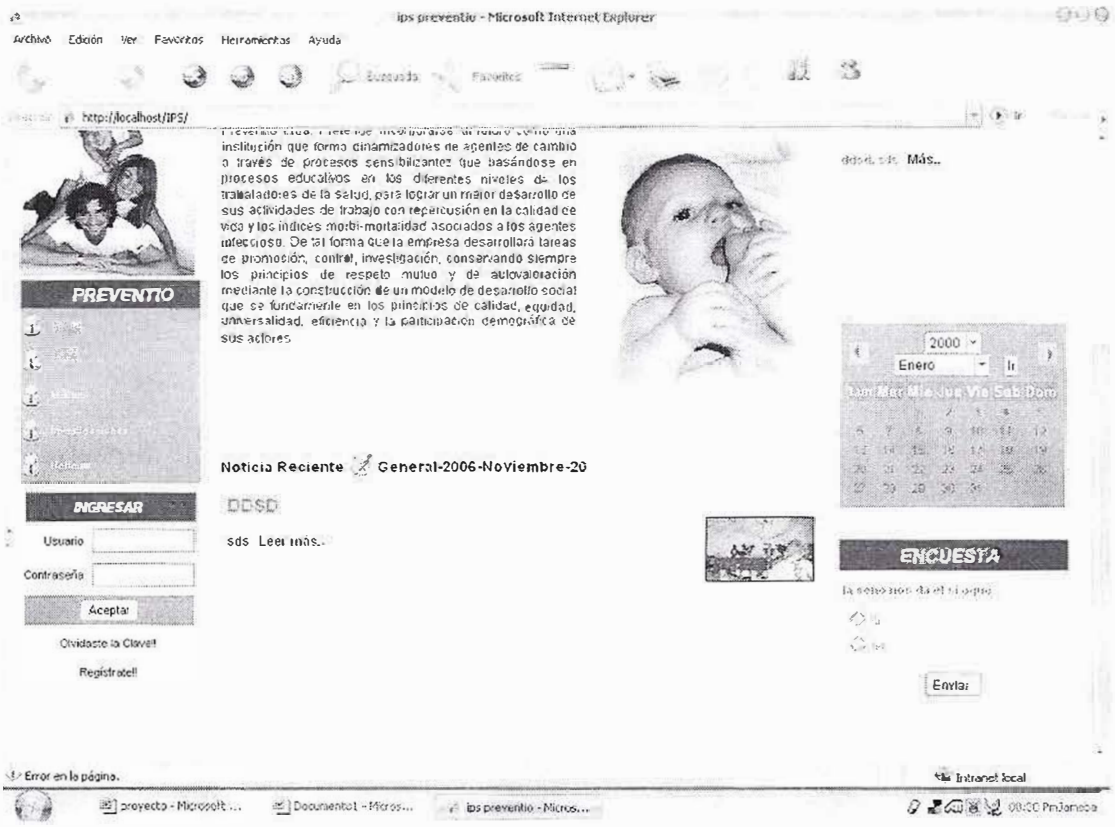


Barra Secundaria: Se colocaron en esta barra los vínculos de una segunda importancia, pero de igual forma aparecerá en cada una de las páginas del Sitio Web de PREVENTIO LTDA

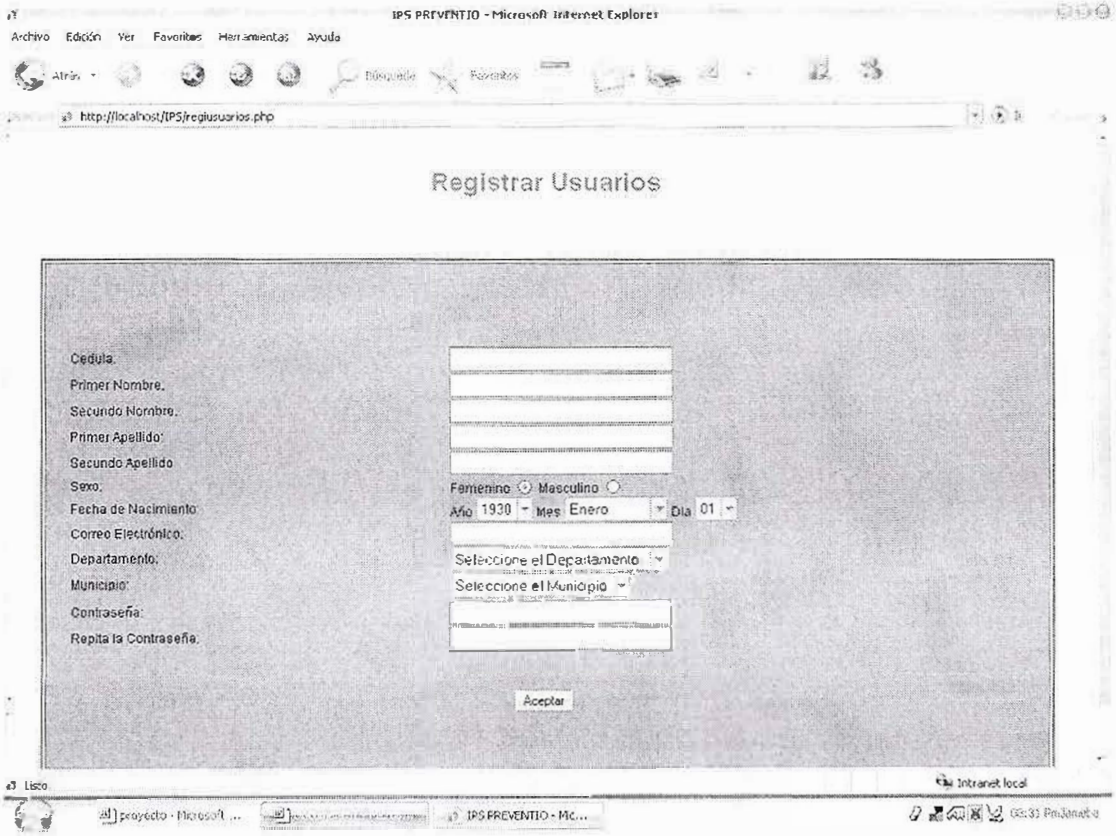
Ingresar: Esta es una tabla que contiene los campos de Usuario y Contraseña que los usuarios registrados ya conocen y con el ingreso de los datos pueden acceder a los privilegios que tiene el usuario registrado.

11.3. DISEÑO DE INTERFASES (PROTOTIPO)

Pagina Principal del Sitio Web



Página de Registro del Sitio Web



Página Principal del Sitio Web – ADMINISTRADOR

Página Principal del Sitio Web – MÈDICO

11.4. DISEÑO ARQUITECTONICO

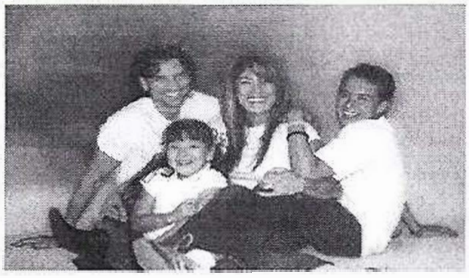
Para el diseño tanto de los componentes como de las interfaces se tuvo en cuenta la utilización de un estilo de fuentes Verdana y Arial en tamaños normales. Los colores del sitio Web son los institucionales, azul y blanco. Se trabajo con un tamaño estándar 800x600.

La pagina principal esta constituida por los siguientes componentes los cuales se mantiene en todos los vínculos de la página y cada tipo de usuario maneja una interfaz diferente.

El Banner esta Constituido por:

- El logo institucional del Centro para la Investigación y Control de las Enfermedades Infecciosas Ltda.

- Una Fotografía que representa una familia



- La sigla de la institución PREVENTIO **y** lo significa respectivamente "Centro para la Investigación y Control de las Enfermedades Infecciosas".

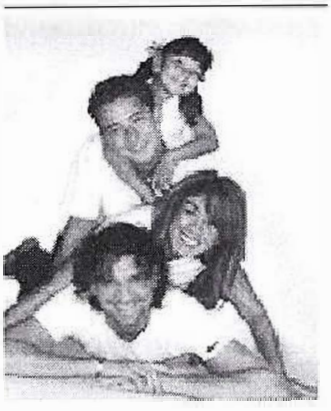
- Diseñado en los colores de la institución Azul y Blanco.

El menú principal esta constituido por:

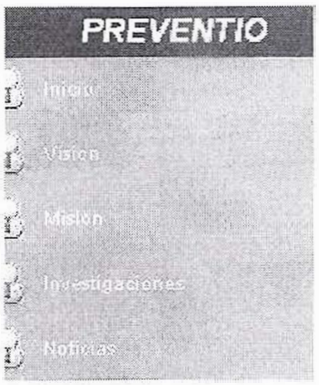
- Preventio: Contiene la información de quien dirige la institución y donde se encuentra ubicada.
- Presentación: Contiene la información de los procesos que realizan en la institución.
- Inicio: Lleva al link de la pagina principal.

El menú segundario esta constituido por:

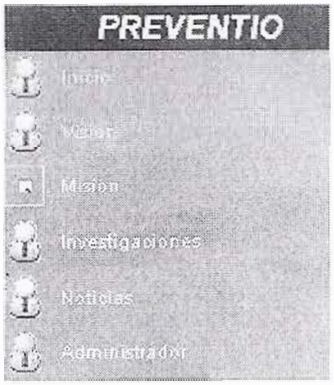
- Una fotografía que representa a una familia en forma de pirámide del miembro mayor al menor.



- Este menú contiene los enlaces a la pagina de inicio, información institucional visión y misión, investigaciones y noticias:



MENÚ USUARIO ADMINISTRADOR: Se habilita la opción del Administrador.



UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR
HEMEROTECA

SUBMENÚ DEL USUARIO ADMINISTRADOR:

MENU USUARIO MÉDICO: Se habilita la opción del Médico

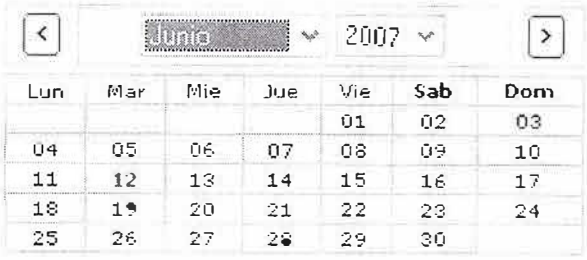
SUBMENÓ DEL USUARIO MÉDICO:

MENÚ DEL USUARIO PACIENTE: Se habilita la opción Citas

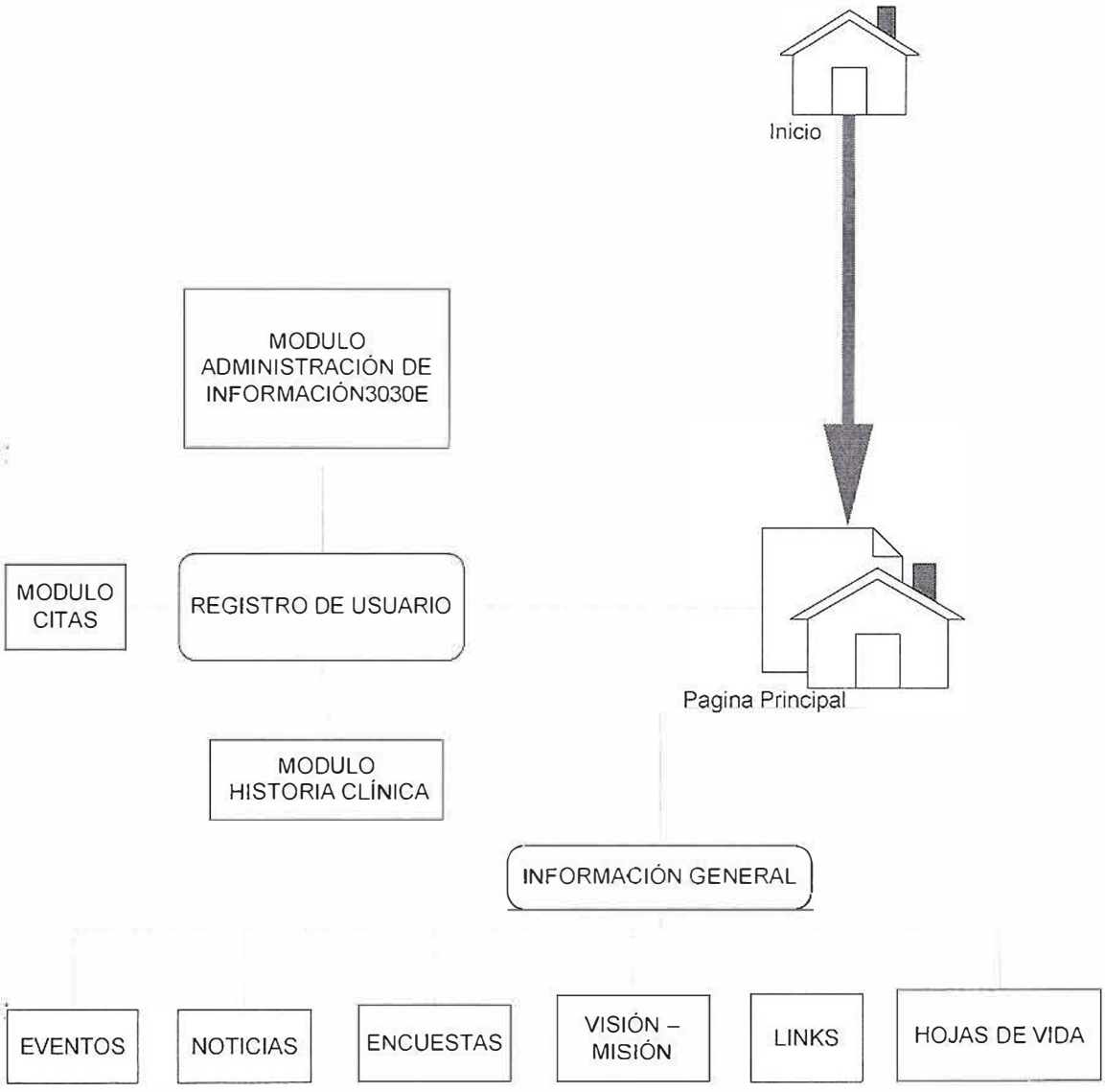
SUBMENÚ DEL USUARIO PACIENTE:

Se utilizo una lista/menú para realizar la búsqueda del médico por especialidad.

Se diseño un calendario en el cual el paciente selecciona la facha de la consulta médica.



11.5. DISEÑO DE NAVEGACIÓN



MANUAL DEL SISTEMA DEL PROYECTO DE APLICACIÓN DE LAS TIC A PARTIR DE LA SISTEMATIZACIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS EN LA IPS PREVENTIO LTDA.

ESCORCIA BOLAÑO ROMEL ALBERTO

MEZA BARRAZA JUAN MANUEL

RINCÓN BARRERA KATHERINE

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN FORMATIVA IV

PRESENTADO AL INGENIERO FREDDY BRICEÑO

UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR

FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

BARRANQUILLA

2007

Agradecimientos

Agradecemos sinceramente y de todo corazón en primer lugar a Dios, por darnos las fuerzas necesarias y las ganas para realizar este proyecto de investigación y Poderlo llevar a feliz término.

De igual manera agradecemos a nuestros padres y a todos los que con mucho amor y esmero nos apoyaron para la realización de este proyecto de investigación.

PREVENTIO – MANUAL DE SISTEMAS

TABLA DE CONTENIDO

Página

INTRODUCCIÓN 1

1. INSTALACION 3

2. REQUERIMIENTOS BASICOS 5

3. MODELO DE ENTIDAD RELACIÓN 6

   3.1. DESCRIPCION DE MODELO ENTIDAD RELACIÓN 12

   3.2. DICCIONARIO DE DATOS MODELO DE ENTIDAD RELACION DE LAS TABLAS

4. SCRIPT DE CREACIÓN .....

5. DESCRIPCIÒN PROCEDIMIENTOS DEL SISTEMA

PREVENTIO – MANUAL DE SISTEMAS

INTRODUCCION

Los sistemas de información en las organizaciones son de vital importancia. La creciente complejidad de la sociedad ha influido en la necesidad de implementar diferentes sistemas que le permitan ser más eficientes y productivas en el manejo transaccional de los datos.

Los sistemas administradores de información deben ser manipulados por el usuario, y para que esta etapa se pueda desarrollar de manera satisfactoria, el sistema debe estar en la capacidad de poder brindar una ayuda en línea para que así el usuario pueda comunicarse con claridad y eficacia. También cabe anotar que por parte de los diseñadores deben entregar un manual del usuario y un manual del sistema, para que el usuario pueda documentarse y familiarizarse con toda la información con la que cuenta este sistema.

Los sistemas administradores de información tienen una finalidad y es permitir que el usuario manipule de forma eficiente y segura toda la información que posee este sistema.

PREVENTIO – MANUAL DE SISTEMAS

1. INSTALACION (UPLOAD)

Los siguientes pasos son una forma generalizada para subir una página Web a un servidor.

Lo primero será asegurarse que el Hosting al cual queremos subir la página Web dispone de compatibilidad con PHP y bases de datos, estas suelen ser las características mínimas que se requieren para instalar cualquier página Web, además muchos de ellos soportan formatos como htm, html, asp, jsp, entre otros. Previamente se debe contratar el Dominio, este puede ser gratuito o pago, en nuestro caso será pago y contratado con alguna empresa encargada de vender este tipo de servicios, para nuestro caso seria www.preventio.com

Existen muchas variantes de Hosting que podemos desglosar en dos tipos, gratuitos y de pago como sucede con el Dominio. Una vez escogido el que usaremos lo bajamos a nuestro ordenador.

Lo normal es que lo que nos hemos bajado del Hosting sea un archivo comprimido el cual procederemos a descomprimir, dependiendo de la distribución encontraremos un pequeño manual entre los archivos descomprimidos el cual es conveniente leer.

Mediante un cliente FTP subiremos los archivos de la página Web al Hosting, lo mejor es subirlos a una carpeta nueva, el Hosting funciona como un PC, así que es mejor tener los archivos subidos tal cual como los tenemos en nuestra PC.

Una vez tengamos subido los archivos deberemos de buscar un archivo llamado "install.php", puede que se encuentre en el raíz o dentro de una subcarpeta. Cuando lo tengamos localizado introduciremos su dirección en el navegador Web Ej. www.preventio.com/install.php

Seguimos todos los pasos del asistente de instalación, es conveniente tener a mano los datos de la base de datos del Hosting, ya que será aquí donde se nos pedirán.

Una vez terminada la instalación es recomendable borrar los archivos de instalación, algunas distribuciones como medida de seguridad no permiten su acceso hasta que se hayan borrado los archivos de instalación.

Ya tenemos creada nuestra página Web en la dirección www.preventio.com, lo normal es que durante el proceso de instalación nos hayan pedido los datos para crear un usuario administrador. En caso contrario será necesario revisar el manual de la distribución para saber como acceder en modo administrador y cambiar la contraseña que tiene por defecto.

Se le dará el mismo uso a la Base de Datos que tenemos previamente subida en nuestra PC, para crear, subir, almacenar tablas o información.

2. REQUERIMIENTOS BASICOS

La aplicación en entorno Web, de La IPS Preventio Ltda. opera a 32 bits, permitiendo de esta manera requerir la ayuda de un hardware y un software que permitan una buena instalación y eficiente operación

Esta configuración realizada a 32 bits, permite un mejoramiento en el momento de procesar la información, de esta manera es necesario instalar dicha aplicación sobre una plataforma que sea capaz de soportar archivos de 32 bits

Por medio de la información anterior debemos tener en cuenta cual es la velocidad del procesador durante el procesamiento del equipo en el cual se haya definido la instalación de la aplicación en entorno a Web. Por este motivo debemos contar con procesadores o de mayor capacidad.

REQUERIMIENTOS	CARACTERISTICAS
Sistema Operativo	Windows XP, Linux, Mac
Espacio disponible en el disco duro	1 GB
Memoria Ram	128 MB ó más para un rendimiento optimo
Procesador	266Mhz
Conexión a Internet	Acceso telefónico, ADSL, cable, Wimax. Velocidad mínima de 56 KBPS

Servicio de Hosting	Capacidad mínima de almacenamiento de 100 MB, para las páginas, Base de Datos y archivos en general.
Dominio	Asignación de una dirección IP fija.

3. MODELO DE ENTIDAD RELACIÓN

3.1. DESCRIPCION DE MODELO ENTIDAD RELACIÓN

Las entidades con las que cuenta nuestro Modelo Entidad Relación son:

ENTIDADES	
ips_historias_clinicas	Hace referencia a los datos de la historia clínica que es diligenciada por primera vez.
ips_examen_fisicos	Hace referencia a los datos del exámenes físicos que se Realizan a los pacientes por primera vez y en las evoluciones.
ips_paraclinicos	Hace referencia a los datos de los tipos de paraclinicos/exámenes que existen.
ips_orde_paraclinicos	Hace referencia a los datos de los de los paraclinicos/exámenes ordenados por el médico.
ips_resul_paraclinico	Hace referencia a los datos de los resultados de los paraclinicos/exámenes ordenados por el médico.
ips_tratamiento	Hace referencia a los datos de los medicamentos que son ordenados a los pacientes.
ips_signos_vitales	Hace referencia a los datos del resultado los signos vitales que se realiza a los pacientes por primera vez y en las Evoluciones.
ips_evolucion	Hace referencia a los datos de las evoluciones de los pacientes de la historia clínica cada vez que asiste el paciente a control.
ips_usuario_paciente	Hace referencia a los datos personales del paciente.
ips_enfermedades_clas	Hace referencia a los datos de las enfermedades por clasificación
ips_enfermedades_catego	Hace referencia a los datos de las enfermedades por categoría
ips_enfermedades_subcate	Hace referencia a los datos de las enfermedades por subcategoria
ips_enfermedades_dx	Hace referencia a los datos de las enfermedades por diagnósticos
ips_diagnosticos	Hace referencia a los datos de los nombres de los Diagnósticos que tiene cada paciente
ips_medicamento	Hace referencia a los datos de los diferentes nombres de medicamentos
ips_tip_medicamento	Hace referencia a los datos de los diferentes tipos de Medicamentos por grupo de enfermedad

ips_medicos	Hace referencia a los datos personales de los médicos.
ips_cargo	Hace referencia a los datos de los diferentes cargos que ocupan los empleados
ips_especialidad	Hace referencia a los datos de los tipos de especialidades A las que pertenecen los empleados
ips_usuarios	Hace referencia a los datos personales de los tipos de usuarios que están registrados en la pagina.
ips_usuactivos	Hace referencia a los datos de usuarios que están en línea.
ips_citas	Hace referencia a los datos de las citas programadas en la IPS
ips_departamentos	Hace referencia a los datos de los Departamentos
ips_municipios	Hace referencia a los datos de los Municipios
ips_encuestapregunta	Hace referencia a los datos de las preguntas de las encuestas
ips_encuestarespuesta	Hace referencia a los datos de las respuestas de las encuestas
ips_encuestaresultado	Hace referencia a los datos de los resultados de las encuestas
ips_investigacion	Hace referencia a los datos de las investigaciones
ips_noticias	Hace referencia a los datos de las noticias
ips_auditoria	Hace referencia a los datos de las auditorias

3.2 DICCIONARIO DE DATOS

Nombre de la Tabla: ips_acceso

Campo	Tipo	Nulo	Comentarios
Acscodigo	int(7)	No	
Acsdescripcion	varchar(100)	Sí	
Acstipo	varchar(50)	No	
Usucodigo	int(7)	No	
Acsfecha	date	No	
Acshora	time	No	
acsdatoanterior	text	Sí	
Acsdatonuevo	text	Sí	

Nombre de la Tabla: ips_auditoria

Campo	Tipo	Nulo	Comentarios
id_registro	int(255)	No	
Usuario	varchar(40)	No	
ip_maquina	varchar(30)	No	
fecha_actividad	date	No	
hora_actividad	time	No	
descripcion_actividad	varchar(255)	No	
clave_afectada	varchar(255)	No	
tabla_afectada	varchar(255)	No	
Formulario	varchar(255)	No	

Nombre de la Tabla: ips_cargo

Campo	Tipo	Nulo	Comentarios
car_codigo	int(50)	No	Código del Cargo del Personal que labora en la IPS
car_nombre	varchar(60)	Sí	Nombre del Cargo del Personal que labora en la IPS

Nombre de la Tabla: ips_citas

Campo	Tipo	Nulo	Comentarios
med_cedula	int(11)	No	Llave FK de la Tabla Medico

cita_hora	varchar(50)	No	Hora de la Cita
cita_fecha	date	No	Fecha de la Cita
cita_estado	int(11)	No	Estado de la Cita
pac_cedula	int(11)	No	Llave FK de la Tabla Paciente
cita_telefono	int(50)	No	Teléfono del Paciente

Nombre de la Tabla: ips_departamentos

Campo	Tipo	Nulo	Comentarios
Depcodigo	int(7)	No	Código de Departamentos
Depnombre	varchar(100)	No	Nombre de Departamentos

Nombre de la Tabla: ips_diagnosticos

Campo	Tipo	Nulo	Comentarios
dig_id	int(11)	No	
dig_cod	varchar(20)	No	
cod_paciente	int(15)	No	
dig_fecha	date	No	

Nombre de la Tabla: ips_encuestapregunta

Campo	Tipo	Nulo	Comentarios
Enpcodigo	int(7)	No	Código Pregunta Encuesta
Enpdescripcion	tinytext	No	Descripción Pregunta Encuesta
Enpfecha	date	No	Fecha Pregunta Encuesta

Nombre de la Tabla: ips_encuestarespuesta

Campo	Tipo	Nulo	Comentarios
Enrcodigo	int(7)	No	Código Respuesta Encuesta
Enrrespuesta	tinytext	No	Respuesta Encuesta
Enrtipo	varchar(20)	No	Tipo Respuesta Encuesta
Enpcodigo	int(7)	No	Llave FK Tabla Encuesta Respuesta

Nombre de la Tabla: ips_encuestaresultado

Campo	Tipo	Nulo	Comentarios
Encrescodigo	int(7)	No	Código Encuesta Resultado
Enrcodigo	int(7)	No	Códogo Respuesta Encuesta

Nombre de la Tabla: ips_enfermedades

Campo	Tipo	Nulo	Comentarios
ENF_CODIGO	int(10)	No	
IPS_TIPO_ENFERMEDAD_TIPO_ENF_CODIGO	int(10)	No	
IPS_HISTORIA_CLINICA_HC_COD_HISTORIA	int(10)	No	
IPS_HISTORIA_CLINICA_IPS_PACIENTES_PAC_CEDULA	int(10)	No	
IPS_HISTORIA_CLINICA_IPS_PACIENTES_IPS_EMPRESA_COD_EMPRESA	varchar(6)	No	
IPS_HISTORIA_CLINICA_IPS_PACIENTES_IPS_MUNICIPIO_MUNCODIGO	int(11)	No	
ENF_NOMBRE	varchar(255)	No	

Nombre de la Tabla: ips_enfermedades_catego

Campo	Tipo	Nulo	Comentarios
cod_catego_enfer	varchar(20)	No	Codigo de las categorias de las enfermedades
nom_catego_enfer	text	Sí	Nombre de las categorias de las enfermedades
nom_clasific_enfer	varchar(20)	Sí	Nombre de la clasificación de las enfermededes

Nombre de la Tabla: ips_enfermedades_clas

Campo	Tipo	Nulo	Comentarios
cod_clasific_enfer	varchar(20)	No	Codigo clasificación de las enfermedades
nom_clasific_enfer	tinytext	Sí	Nombre Clasificación de las enfermedades

Nombre de la Tabla: ips_enfermedades_dx

Campo	Tipo	Nulo	Comentarios
cod_dx_enfer	varchar(20)	No	Código del diagnostico de las enfermedades
nom_dx_enfer	text	Sí	Código del diagnostico de las enfermedades
cod_subcate_enfer	varchar(20)	Sí	Código de la subcategoria de la enfermedad

Nombre de la Tabla: ips_enfermedades_subcate

Campo	Tipo	Nulo	Comentarios
cod_subcate_enfer	varchar(15)	No	Codigo de las subcategorias de las enfermedades
nom_subcate_enfer	text	Sí	Codigo de las subcategorias de la enfermedades
cod_catego_enfer	varchar(15)	Sí	Codigo de las categorias d elas enfermedades

Nombre de la Tabla: ips_especialidad

Campo	Tipo	Nulo	Comentarios
esp_codigo	int(50)	No	Códogo Especialidad
esp_nombre	varchar(60)	No	Nombre Especialidad

Nombre de la Tabla: ips_evolucion

Campo	Tipo	Nulo	Comentarios
evo_id	int(11)	No	Código Evolución Autoincremento
pac_cedula	int(11)	No	Cédula del Paciente
med_codigo	int(11)	Sí	Código del Médico
evo_fecha	date	Sí	Fecha de la Evolución
evo_motivoc	text	Sí	Motivo Consulta Evolución
evo_enfermer	text	Sí	Enfermedad Actual
evo_medicacion	text	Sí	Medicación Actual

evo_plan	text	Sí	Plan Evolución
evo_observac	text	Sí	Observación Evolución

Nombre de la Tabla: ips_examen_fisicos

Campo	Tipo	Nulo	Comentarios
pac_cedula	int(11)	No	Cédula del Paciente
med_codigo	int(15)	No	Código del Médico
exa_aspectos	text	Sí	Aspectos Examen Físico
exa_craneo	text	Sí	Aspecto Craneo Examen Físico
exa_torax	text	Sí	Aspecto Torax Examen Físico
exa_abdomen	text	Sí	Aspecto Abdomen Examen Físico
exa_genitales	text	Sí	Aspecto Genitales Examen Físico
exa_extremida	text	Sí	Aspecto Extremidades Examen Físico
exa_piel	text	Sí	Aspecto Piel Examen Físico
exa_sisteman	text	Sí	Sistema Nervioso
exa_neuromuscular	text	Sí	Aspecto Neuromuscular Examen Físico

Nombre de la Tabla: ips_gupo_medicamento

Campo	Tipo	Nulo	Comentarios
medi_gru_cod	int(11)	No	
medi_gru_nom	varchar(50)	No	

Nombre de la Tabla: ips_historias_clinicas

Campo	Tipo	Nulo	Comentarios
pac_cedula	int(11)	No	Cédula Paciente
hc_fecha_ingre	date	No	Fecha Ingreso Historia Clinica
hc_motivo_cons	text	No	Motivo Consulta Historia Clínica
hc_enf_actual	text	Sí	Enfermedad Actual Historia Clinica
hc_tiempoevo	varchar(20)	No	Tiempo Evolución Enfermedad
hc_antece_fam	text	No	Antecedentes

			Familiares
hc_medicacionact	text	No	Medicación Actual
hc_tto_pre	text	No	Tratamiento Previo
hc_cual_tto	text	No	Nombre del Tratamiento
hc_tiempo	varchar(20)	Sí	Tiempo del Tratamiento
hc_observacion	text	No	Observación
hc_patologicos	text	No	Antecedentes Personales Patologicos
hc_infecciones	text	No	Antecedentes Personales Infecciosos
hc_neoplacias	text	No	Antecedentes Personales Neoplacias
hc_quirurgicos	text	No	Antecedentes Personales Quirurgicos
hc_alergicos	text	No	Antecedentes Personales Alergicos
hc_inmunologicos	text	No	Antecedentes Personales Inmunologicos
hc_traumaticos	text	No	Antecedentes Personales Traumaticos
hc_hrsexual	text	No	Orientación Sexual
hc_habito	text	No	Habitos
hc_condriesgo	text	No	Conductas de Riesgo
med_codigo	int(15)	No	Código del Medico

Nombre de la Tabla: ips_investigacion

Campo	Tipo	Nulo	Comentarios
Invcodigo	int(7)	No	Codigo
Invtipo	varchar(20)	No	Tipo Noticia
Invtitulo	varchar(150)	No	Titulo
Invfecha	varchar(100)	No	Fecha
Invdescripcion	Text	No	Descripcion
Invfoto	Tinytext	No	Foto
Invarchivo	Text	No	Articulo
Invpiepag	varchar(100)	Sí	Pie Foto

Nombre de la Tabla: ips_medicamento

Campo	Tipo	Nulo	Comentarios
MED_CODIGO	int(10)	No	
MED_NOMBRE	varchar(255)	No	

Nombre de la Tabla: ips_medicos

Campo	Tipo	Nulo	Comentarios
med_cedula	varchar(20)	No	Cedula
med_pri_nom	varchar(50)	No	Primer Nombre del Medico
med_seg_nom	varchar(50)	Sí	Segundo Nombre del Medico
med_pri_apell	varchar(50)	No	Primer Apellido del Medico
med_seg_apell	varchar(50)	Sí	Segundo Apellido del Medico
med_sexo	varchar(1)	No	Sexo
med_fechan	date	No	Fecha de Nacimiento
med_cargo	varchar(50)	No	Cargo del Medico
med_numtarpro	varchar(50)	No	Número de la Tarjeta Profesional
med_telefono	varchar(50)	Sí	Telefono
med_direccion	varchar(50)	Sí	Dirección
med_especialidad	int(12)	Sí	Especialidad
med_mail	varchar(65)	Sí	Correo Electronico

Nombre de la Tabla: ips_municipios

Campo	Tipo	Nulo	Comentarios
Muncodigo	int(7)	No	Código Municipio
Munnombre	varchar(100)	Sí	Nombre Mucipio
Depcodigo	int(7)	No	Código Departamento

Nombre de la Tabla: ips_noticias

Campo	Tipo	Nulo	Comentarios
Notcodigo	int(7)	No	Codigo
Nottipo	varchar(20)	No	Tipo Noticia
Nottitulo	varchar(150)	No	Titulo
Notfecha	varchar(100)	No	Fecha
Notdescripcion	Tinytext	No	Descripcion

Notfoto	Tinytext	No	Foto
Notarchivo	Text	No	Articulo
Notpiepag	varchar(100)	Sí	Pie Foto
Notduracion	int(11)	No	

Nombre de la Tabla: ips_orde_paraclinicos

Campo	Tipo	Nulo	Comentarios
pac_cedula	int(11)	No	Cedula Paciente
par_cod	int(11)	No	Codigo paraclinico
Fecha	date	No	Fecha
med_codigo	int(11)	No	Codigo Medico

Nombre de la Tabla: ips_paraclinicos

Campo	Tipo	Nulo	Comentarios
par_cod	int(11)	No	Código Paraclinico
par_nombre	varchar(100)	Sí	Nombre Paraclinico

Nombre de la Tabla: ips_resul_paraclinico

Campo	Tipo	Nulo	Comentarios
pac_id	int(11)	No	Código Automunerico Paraclinico
pac_cedula	int(11)	No	Cedula Paciente
par_cod	int(11)	No	Codigo Paraclinico
par_fecha	date	No	Fecha Paraclinico
par_resultado	text	No	Resultado Paraclinico
med_codigo	int(15)	Sí	Código Medico

Nombre de la Tabla: ips_signos_vitales

Campo	Tipo	Nulo	Comentarios
pac_cedula	int(11)	No	Cedula Paciente
sig_fecha	Date	No	Fecha Signos Vitales
sig_hora	varchar(25)	No	Hora
sig_ta	varchar(100)	No	Talla
sig_pulso	varchar(100)	No	Pulso
sig_peso	varchar(100)	No	Peso
sig_respiracion	varchar(100)	No	Respiración
sig_tc	varchar(10)	No	Temperatura Corporal

med_codigo	varchar(15)	No	Código Medico

Nombre de la Tabla: ips_tip_medicamento

Campo	Tipo	Nulo	Comentarios
medi_tip_cod	int(11)	No	
medi_tip_nom	varchar(50)	No	

Nombre de la Tabla: ips_tratamiento

Campo	Tipo	Nulo	Comentarios
tto_cod	int(11)	No	Código Tratamiento
pac_cedula	int(11)	Sí	Cedula Tratamiento
med_codigo	int(11)	Sí	Cédigo Medico
tto_fecha	date	Sí	Fecha Tratamiento
tto_codigo	int(11)	Sí	
tto_descripcion	text	Sí	Descripción Tratamiento

Nombre de la Tabla: ips_usuactivos

Campo	Tipo	Nulo	Comentarios
Usuactcodigo	int(7)	No	
Usuactnick	varchar(40)	Sí	
Usuacttipo	varchar(10)	Sí	
Usuactapellido	varchar(100)	Sí	
Usuactnombre	varchar(100)	Sí	
usuactestcontra	int(5)	No	
Usuactfecha	varchar(30)	No	

Nombre de la Tabla: ips_usuario_paciente

Campo	Tipo	Nulo	Comentarios
pac_cedula	int(11)	No	Cedula del Paciente
pac_pri_nombre	varchar(20)	No	Primer Nombre
pac_seg_nombre	varchar(50)	Sí	Segundo Nombre
pac_pri_ape	varchar(50)	No	Primer apellido
pac_seg_ape	varchar(50)	Sí	Segundo Apellido
pac_fecha_nac	date	No	Fecha de Nacimiento
pac_sexo	varchar(50)	No	Sexo
pac_nivel_est	varchar(50)	No	Estrato
pac_ocupacion	varchar(50)	No	Ocupación
pac_est_civil	varchar(50)	No	Estado Civil
pac_num_hijos	varchar(50)	No	Número de Hijos

pac_natural	varchar(50)	No	Lugar de Nacimiento
pac_procede	varchar(50)	No	Lugar de Procedencia
pac_reside	varchar(50)	No	Lugar de Residencia
pac_tel1	varchar(50)	No	Telefono
pac_tel2	varchar(50)	No	Otro Telefono
emp_codigo	varchar(50)	No	Código del Empleado
Email	varchar(50)	Sí	Correo Electronico

Nombre de la Tabla: ips_usuarios

Campo	Tipo	Nulo	Comentarios
Usucodigo	int(7)	No	
usunombre1	varchar(30)	No	
usunombre2	varchar(30)	Sí	
usuapellido1	varchar(30)	No	
usuapellido2	varchar(30)	No	
Usexo	varchar(15)	No	
Usufechanac	varchar(100)	No	
Usuemail	varchar(60)	Sí	
Usupais	int(7)	No	
Usuciudad	int(7)	No	
Usunick	varchar(40)	No	
Usucontrasena	Text	No	
usutipo	varchar(5)	No	
usuestcontrasena	int(5)	No	

4. SCRIPT DE CREACION

```
ips_acceso  CREATE TABLE `ips_acceso` (
          `acscodigo` int(7) NOT NULL auto_increment,
          `acsdescripcion` varchar(100) default NULL,
          `acstipo` varchar(50) NOT NULL default '',
          `usucodigo` int(7) NOT NULL default '0',
          `acsfecha` date NOT NULL default '0000-00-00',
          `acshora` time NOT NULL default '00:00:00',
          `acsdatoanterior` text,
          `acsdatonuevo` text,
          PRIMARY KEY  (`acscodigo`)
         ) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1


ips_cargo  CREATE TABLE `ips_cargo` (
          `car_codigo` int(50) NOT NULL auto_increment,
          `car_nombre` varchar(60) default NULL,
          PRIMARY KEY  (`car_codigo`)
        ) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1


ips_citas  CREATE TABLE `ips_citas` (
          `med_cedula` int(11) NOT NULL,
          `cita_hora` varchar(50) NOT NULL,
          `cita_fecha` date NOT NULL,
          `cita_estado` int(11) NOT NULL default '0',
          `pac_cedula` int(11) NOT NULL,
          `cita_telefono` int(50) NOT NULL,
          PRIMARY KEY  (`med_cedula`,`cita_hora`,`cita_fecha`)
        ) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1


ips_cont_investigacion  CREATE TABLE `ips_cont_investigacion` (
                    `inv_codigo` int(6) NOT NULL default '0',
                    `cont_codigo` int(4) unsigned NOT NULL auto_increment,
                    `cont_titulo` text,
                    `cont_contenido` text,
                    `cont_imagen` text,
                    `cont_estado` int(11) NOT NULL,
                    PRIMARY KEY  (`cont_codigo`,`inv_codigo`)
                  ) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1


ips_departamentos  CREATE TABLE `ips_departamentos` (
                `depcodigo` int(7) unsigned NOT NULL auto_increment,
                `depnombre` varchar(100) NOT NULL default '',
                PRIMARY KEY  (`depcodigo`)
```

```
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
```

ips_encuestapregunta
```
CREATE TABLE `ips_encuestapregunta` (
  `enpcodigo` int(7) unsigned NOT NULL auto_increment,
  `enpdescripcion` tinytext NOT NULL,
  `enpfecha` date NOT NULL default '0000-00-00',
  PRIMARY KEY (`enpcodigo`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
```

ips_encuestarespuesta
```
CREATE TABLE `ips_encuestarespuesta` (
  `enrcodigo` int(7) unsigned NOT NULL auto_increment,
  `enrrespuesta` tinytext NOT NULL,
  `enrtipo` varchar(20) NOT NULL default '',
  `enpcodigo` int(7) NOT NULL default '0',
  PRIMARY KEY (`enrcodigo`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
```

ips_encuestaresultado
```
CREATE TABLE `ips_encuestaresultado` (
  `encrescodigo` int(7) unsigned NOT NULL auto_increment,
  `enrcodigo` int(7) NOT NULL default '0',
  PRIMARY KEY (`encrescodigo`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
```

ips_enfermedades
```
CREATE TABLE `ips_enfermedades` (
  `ENF_CODIGO` int(10) unsigned NOT NULL auto_increment,
  `IPS_TIPO_ENFERMEDAD_TIPO_ENF_CODIGO` int(10) unsigned NOT NULL,
  `IPS_HISTORIA_CLINICA_HC_COD_HISTORIA` int(10) unsigned NOT NULL,
  `IPS_HISTORIA_CLINICA_IPS_PACIENTES_PAC_CEDULA`
   int(10) unsigned NOT NULL,
  `IPS_HISTORIA_CLINICA_IPS_PACIENTES_IPS_EMPRESA_COD_EMPRESA`
   varchar(6) NOT NULL,
  `IPS_HISTORIA_CLINICA_IPS_PACIENTES_IPS_MUNICIPIO_MUNCODIGO`
   int(11) NOT NULL,
  `ENF_NOMBRE` varchar(255) NOT NULL,
  PRIMARY KEY
(`ENF_CODIGO`,`IPS_TIPO_ENFERMEDAD_TIPO_ENF_CODIGO`,`IPS_HISTORIA_
CLINICA_HC_COD_HISTORIA`,`IPS_HISTORIA_CLINICA_IPS_PACIENTES_PAC_C
EDULA`,`IPS_HISTORIA_CLINICA_IPS_PACIENTES_IPS_EMPRESA_COD_EMPRE
SA`,`IPS_HISTORIA_CLINICA_IPS_PACIENTES_IPS_MUNICIPIO_MUNCODIGO`),
KEY `IPS_ENFERMEDADES_FKIndex1`
(`IPS_TIPO_ENFERMEDAD_TIPO_ENF_CODIGO`),
KEY`IPS_ENFERMEDADES_FKIndex2`
(`IPS_HISTORIA_CLINICA_HC_COD_HISTORIA`,`IPS_HISTORIA_CLINICA_IPS_PA
CIENTES_PAC_CEDULA`,`IPS_HISTORIA_CLINICA_IPS_PACIENTES_IPS_EMPRE
SA_COD_EMPRESA`,`IPS_HISTORIA_CLINICA_IPS_PACIENTES_IPS_MUNICIPIO_
MUNCODIGO`)
  ) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
```

```
CREATE TABLE `ips_especialidad` (
                `esp_codigo` int(50) NOT NULL auto_increment,
                `esp_nombre` varchar(60) NOT NULL,
                PRIMARY KEY (`esp_codigo`)
                ) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1


CREATE TABLE `ips_evolucion` (
                `evo_id` int(11) NOT NULL auto_increment,
                `pac_cedula` int(11) NOT NULL default '0',
                 `med_codigo` int(11) default NULL,
                `evo_fecha` date default NULL,
               `evo_motivoc` text,
                `evo_enfermer` text,
                `evo_medicacion` text,
                `evo_diagnostico` text,
                `evo_plan` text,
                `evo_observac` text,
                  PRIMARY KEY (`evo_id`,`pac_cedula`)
                 ) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1


CREATE TABLE `ips_examen_fisicos` (
                 `pac_cedula` int(11) NOT NULL,
                `med_codigo` int(15) NOT NULL,
                `exa_aspectos` text,
                `exa_craneo` text,
                `exa_torax` text,
                `exa_abdomen` text,
                `exa_genitales` text,
                `exa_extremida` text,
                `exa_piel` text,
                `exa_sisteman` text,
                `exa_neuromuscular` text,
                PRIMARY KEY (`pac_cedula`)
                ) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1


CREATE TABLE `ips_gupo_medicamento` (
               `medi_gru_cod` int(11) NOT NULL,
               `medi_gru_nom` varchar(50) NOT NULL,
               PRIMARY KEY (`medi_gru_cod`)
                ) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1


CREATE TABLE `ips_historias_clinicas` (
                `pac_cedula` int(11) NOT NULL,
                `hc_fecha_ingre` date NOT NULL,
                `hc_motivo_cons` text NOT NULL,
                `hc_enf_actual` text,
                `hc_tiempoevo` varchar(20) NOT NULL,
                `hc_antece_fam` text NOT NULL,
                `hc_medicacionact` text NOT NULL,
                `hc_tto_pre` text NOT NULL,
                `hc_cual_tto` text NOT NULL,
                `hc_tiempo` varchar(20) default NULL,
                `hc_observacion` text NOT NULL,
                `hc_patologicos` text NOT NULL,
                `hc_infecciones` text NOT NULL,
```

```
  `hc_neoplacias` text NOT NULL,
  `hc_quirurgicos` text NOT NULL,
  `hc_alergicos` text NOT NULL,
  `hc_inmunologicos` text NOT NULL,
  `hc_traumaticos` text NOT NULL,
  `hc_hrsexual` text NOT NULL,
  `hc_habito` text NOT NULL,
  `hc_condriesgo` text NOT NULL,
  `med_codigo` int(15) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`pac_cedula`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1


CREATE TABLE `ips_investigacion` (
  `invcodigo` int(7) unsigned NOT NULL default '0' COMMENT 'Codigo',
  `invtipo` varchar(20) NOT NULL default '0' COMMENT 'Tipo Noticia',
  `invtitulo` varchar(150) NOT NULL default '0' COMMENT 'Titulo',
  `invfecha` varchar(100) NOT NULL default '' COMMENT 'Fecha',
  `invdescripcion` text NOT NULL COMMENT 'Descripcion',
  `invfoto` tinytext NOT NULL COMMENT 'Foto',
  `invarchivo` text NOT NULL COMMENT 'Articulo',
  `invpiepag` varchar(100) default NULL COMMENT 'Pie Foto',
  PRIMARY KEY (`invcodigo`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1


CREATE TABLE `ips_invetigacion` (
  `inv_codigo` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `inv_nombre` longtext NOT NULL,
  `inv_autor` text NOT NULL,
  `inv_link` varchar(50) default NULL,
  `inv_fecha` date default NULL,
  `inv_estado` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`inv_codigo`)
  )ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COMMENT=
  'todas las investigacion'


CREATE TABLE `ips_medicamento` (
  `MED_CODIGO` int(10) unsigned NOT NULL auto_increment,
  `MED_NOMBRE` varchar(255) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`MED_CODIGO`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1


CREATE TABLE `ips_medicos` (
  `med_cedula` varchar(20) NOT NULL,
  `med_pri_nom` varchar(50) NOT NULL,
  `med_seg_nom` varchar(50) default NULL,
  `med_pri_apell` varchar(50) NOT NULL,
  `med_seg_apell` varchar(50) default NULL,
  `med_sexo` varchar(1) NOT NULL,
  `med_fechan` date NOT NULL,
  `med_cargo` varchar(50) NOT NULL,
  `med_numtarpro` varchar(50) NOT NULL,
  `med_telefono` varchar(50) default NULL,
  `med_direccion` varchar(50) default NULL,
```

```
  `med_especialidad` int(12) default NULL,
  `med_mail` varchar(65) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`med_cedula`)
 ) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1


CREATE TABLE `ips_municipios` (
   `muncodigo` int(7) NOT NULL auto_increment,
   `munnombre` varchar(100) default NULL,
   `depcodigo` int(7) NOT NULL default '0',
   PRIMARY KEY  (`muncodigo`)
 ) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1


CREATE TABLE `ips_noticias` (
  `notcodigo` int(7) unsigned NOT NULL default '0' COMMENT 'Codigo',
  `nottipo` varchar(20) NOT NULL default '0' COMMENT 'Tipo Noticia',
  `nottitulo` varchar(150) NOT NULL default '0' COMMENT 'Titulo',
  `notfecha` varchar(100) NOT NULL default '' COMMENT 'Fecha',
  `notdescripcion` tinytext NOT NULL COMMENT 'Descripcion',
  `notfoto` tinytext NOT NULL COMMENT 'Foto',
  `notarchivo` text NOT NULL COMMENT 'Articulo',
  `notpiepag` varchar(100) default NULL COMMENT 'Pie Foto',
  `notduracion` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`notcodigo`)
 ) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1


CREATE TABLE `ips_orde_paraclinicos` (
    `pac_cedula` int(11) NOT NULL,
    `par_cod` int(11) NOT NULL,
    `fecha` date NOT NULL,
    `med_codigo` int(11) NOT NULL
  ) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1


CREATE TABLE `ips_paraclinicos` (
   `par_cod` int(11) NOT NULL auto_increment,
   `par_nombre` varchar(100) default NULL,
   PRIMARY KEY  (`par_cod`)
 ) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1


CREATE TABLE `ips_resul_paraclinico` (
    `pac_id` int(11) NOT NULL auto_increment,
    `pac_cedula` int(11) NOT NULL,
    `par_cod` int(11) NOT NULL,
    `par_fecha` date NOT NULL,
    `par_resultado` text NOT NULL,
    `med_codigo` int(15) default NULL,
    PRIMARY KEY  (`pac_id`)
  ) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
```

```
CREATE TABLE `ips_signos_vitales` (
                `pac_cedula` int(11) NOT NULL,
                `sig_fecha` date NOT NULL,
                `sig_hora` varchar(25) NOT NULL,
                `sig_ta` varchar(100) NOT NULL,
                `sig_pulso` varchar(100) NOT NULL,
                `sig_peso` varchar(100) NOT NULL,
                `sig_respiracion` varchar(100) NOT NULL,
                `sig_tc` varchar(10) NOT NULL,
                `med_codigo` varchar(15) NOT NULL
               ) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1


CREATE TABLE `ips_tip_medicamento` (
                `medi_tip_cod` int(11) NOT NULL,
                `medi_tip_nom` varchar(50) NOT NULL,
                PRIMARY KEY (`medi_tip_cod`)
               ) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1


CREATE TABLE `ips_tratamiento` (
                `tto_cod` int(11) NOT NULL auto_increment,
                `pac_cedula` int(11) default NULL,
                `med_codigo` int(11) default NULL,
                `tto_fecha` date default NULL,
                `tto_codigo` int(11) default NULL,
                `tto_descripcion` text,
                PRIMARY KEY (`tto_cod`)
               ) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1


CREATE TABLE `ips_usuactivos` (
                `usuactcodigo` int(7) unsigned NOT NULL auto_increment,
                `usuactnick` varchar(40) default NULL,
                `usuacttipo` varchar(10) default NULL,
                `usuactapellido` varchar(100) default NULL,
                `usuactnombre` varchar(100) default NULL,
                `usuactestcontra` int(5) NOT NULL default '0',
                `usuactfecha` varchar(30) NOT NULL default '',
                PRIMARY KEY (`usuactcodigo`)
               ) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1


CREATE TABLE `ips_usuario_paciente` (
                `pac_cedula` int(11) NOT NULL COMMENT 'Cedula del Paciente',
                `pac_pri_nombre` varchar(20) NOT NULL,
                `pac_seg_nombre` varchar(50) default NULL,
                `pac_pri_ape` varchar(50) NOT NULL,
                `pac_seg_ape` varchar(50) default NULL,
                `pac_fecha_nac` date NOT NULL,
                `pac_sexo` varchar(50) NOT NULL,
                `pac_nivel_est` varchar(50) NOT NULL,
                `pac_ocupacion` varchar(50) NOT NULL,
                `pac_est_civil` varchar(50) NOT NULL,
                `pac_num_hijos` varchar(50) NOT NULL,
                `pac_natural` varchar(50) NOT NULL,
                `pac_procede` varchar(50) NOT NULL,
```

```
  `pac_reside` varchar(50) NOT NULL,
  `pac_tel1` varchar(50) NOT NULL,
  `pac_tel2` varchar(50) NOT NULL,
  `emp_codigo` varchar(50) NOT NULL,
  `email` varchar(50) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`pac_cedula`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1


CREATE TABLE `ips_usuarios` (
  `usucodigo` int(7) unsigned NOT NULL default '0',
  `usunombre1` varchar(30) NOT NULL default '0',
  `usunombre2` varchar(30) default NULL,
  `usuapellido1` varchar(30) NOT NULL default '',
  `usuapellido2` varchar(30) NOT NULL default '',
  `usexo` varchar(15) NOT NULL default '',
  `usufechanac` varchar(100) NOT NULL default '',
  `usuemail` varchar(60) default '0',
  `usupais` int(7) NOT NULL default '0',
  `usuciudad` int(7) NOT NULL default '0',
  `usunick` varchar(40) NOT NULL default '',
  `usucontrasena` text NOT NULL,
  `usutipo` varchar(5) NOT NULL default '0',
  `usuestcontrasena` int(5) NOT NULL default '0',
  PRIMARY KEY  (`usucodigo`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
```

5. DESCRIPCION PROCEDIMIENTOS DEL SISTEMA

5.1 REGISTRAR USUARIOS

Cuando el usuario paciente accede a registrarse en la página principal de la IPS PREVENTIO LTDA, el navegador mostrará un formulario como el siguiente:

En el diseño y construcción de este formulario se hizo uso de las herramientas HTML, PHP, MYSQL, y JAVASCRIPT, el cual ayudaron a darle un buen entorno y a validar los datos antes de insertarlos en las tablas de la base de datos.

Este formulario contiene los siguientes campos:

Entrada

Cedula: Que es de carácter obligatorio y debe ser numérico.
Primer Nombre: Que es de carácter obligatorio y debe ser alfanumérico.
Segundo Nombre: Que es de carácter opcional y debe ser alfanumérico.
Primer Apellido: Que es de carácter obligatorio y debe ser alfanumérico.
Segundo Apellido: Que es de carácter opcional y debe ser alfanumérico.

Sexo: Es obligatorio. Son dos opciones, la cual está predeterminada el sexo femenino.
Fecha de Nacimiento: Son tres Combobox, el primero de izquierda a derecha es el año de nacimiento, este tiene una escala de años entre 1930 y 2054, el segundo contiene los meses del año, en orden de fecha que va desde Enero y termina en Diciembre, y el ultimo tiene los dias de ese mes, en el cual puede tener los siguientes rangos (1-28), (1-29) , (1-30), (1-31) dependiendo del mes.
Correo Electrónico: Este campo es obligatorio y debe ser alfánumerico y a la vez debe ser ingresado en forma de e-mail: ejemplo: nena@servidor.com, en caso de no ser ingresado de esta manera la validación en javascript no le permitirá pasar al segundo paso.
Departamento: Este campo está por combobox, en este el usuario deberá seleccionar el departamento de nacimiento. Este campo tiene una particularidad, en la cual al ser presionado este descarga de la base de datos municipios, los municipios pertenecientes al departamento seleccionado y los carga en el siguiente combobox.
Municipio: En este campo se cargan los municipios del departamento que se escogió.
Contraseña: Este campo es obligatorio y es de tipo password.
Repita la Contraseña: Este campo es obligatorio, y aquí el usuario deberá teclear la misma contraseña que escribió en el primer campo.
Botón Aceptar: Este botón al ser presionado ejecutará las validaciones correspondientes y posteriormente guardará los datos suministrador por el usuario.

Salida:

Este es un mensaje de error, el cual en la validación de Javascript alguno de los datos requeridos en el formulario no fueron ingresados o fueron mal ingresados.

Este mensaje indica que los datos fueron guardados exitosamente.

Una de las primeras validaciones se hicieron con Javascript, en el cual los campos que son requeridos en la base de datos y por lo tanto no pueden ser nulos se validan en el momento de presionar el boton Aceptar. Esto quiere decir que si, en las cajas de textos el usuario teclea información errada o nula este la validará antes de pasar al proceso de verificación por parte de PHP.

La ventaja de usar javascript es que la maquina descarga este codigo en la computadora donde se esté trabajando y al momento de validar información se valida localmente, por lo tanto no se tiene que enviar información al servidor para esperar una respuesta.

El lenguaje javascript usado en este formulario es el siguiente:

```
<script language="JavaScript" type="text/javascript">
```

Aquí definimos las variables que almacenaran los componentes de la fecha actual

```
ahora       = new Date();
ahoraDay    = ahora.getDate();
ahoraMonth = ahora.getMonth();
ahoraYear   = 2006/*ahora.getYear();*/
```

Nestcape Navigator 4x cuenta el anyo a partir de 1900, por lo que es necesario sumarle esa cantidad para obtener el anyo actual adecuadamente

```
if (ahoraYear < 2000)
      ahoraYear += 1900;*/
```

Funcion para saber cuantos dias tiene cada mes

```
function cuantosDias(mes, anyo)
{
   var cuantosDias = 31;
   if (mes == "Abril" || mes == "Junio" || mes == "Septiembre" || mes ==
"Noviembre")
    cuantosDias = 30;
```

```
    if (mes == "Febrero" && (anyo/4) != Math.floor(anyo/4))
  cuantosDias = 28;
    if (mes == "Febrero" && (anyo/4) == Math.floor(anyo/4))
  cuantosDias = 29;
    return cuantosDias;
}
```

Una vez que sabemos cuantos días tiene cada mes asignamos dinámicamente este numero al combo de los días dependiendo del mes que aparezca en el combo de los meses

```
function asignaDias()
{
   comboDias = document.formFecha.seleccionaDia;
   comboMeses = document.formFecha.seleccionaMes;
   comboAnyos = document.formFecha.seleccionaAnyo;

   Month = comboMeses[comboMeses.selectedIndex].text;
   Year = comboAnyos[comboAnyos.selectedIndex].text;

   diasEnMes = cuantosDias(Month, Year);
   diasAhora = comboDias.length;

   if (diasAhora > diasEnMes)
   {
      for (i=0; i<(diasAhora-diasEnMes); i++)
      {
         comboDias.options[comboDias.options.length - 1] = null
      }
   }
   if (diasEnMes > diasAhora)
   {
      for (i=0; i<(diasEnMes-diasAhora); i++)
      {
         sumaOpcion = new Option(comboDias.options.length + 1);
         comboDias.options[comboDias.options.length]=sumaOpcion;
      }
   }
   if (comboDias.selectedIndex < 0)
     comboDias.selectedIndex = 0;
}

/**
```

Ahora seleccionamos en los combos los valores correspondientes a la fecha actual del sistema

```
*/
function ponDia()
{
   comboDias = eval("document.formFecha.seleccionaDia");
```

```
    comboMeses = eval("document.formFecha.seleccionaMes");
    comboAnyos = eval("document.formFecha.seleccionaAnyo");

    comboAnyos[0].selected = true;
    comboMeses[ahoraMonth].selected = true;

    asignaDias();

    comboDias[ahoraDay-1].selected = true;
}

/**
Esta función crea dinámicamente el combo de los anyos, empezando por el
actual y acabando por el actual+masAnyos
*/
function rellenaAnyos(masAnyos)
{
    cadena = "";

    for (i=0; i<masAnyos; i++)
    {
        cadena += "<option>";
        cadena += ahoraYear + i;
    }
    return cadena;
}
    function validarform(form)
    {
        SW=0;
        mensage="";
        if (form.nom.value == "")
        {
            mensage=mensage+"Primer Nombre Vacio\n";
            SW=1;
        }
        else
        {
            var cad=form.nom.value,comb;
            comb=cad.toLowerCase();
            form.nom.value=comb;

        }

        if (form.nom2.value != "")
        {
            var cad=form.nom2.value,comb;
            comb=cad.toLowerCase();
            form.nom2.value=comb;

        }
```

UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR
HEMEROTECA

```
if (form.apell.value == "")
{
      mensage=mensage+"Primer Apellido Vacio\n";
     SW=1;
}
else
{
      var cad=form.apell.value,comb;
      comb=cad.toLowerCase();
      form.apell.value=comb;

}

if (form.apell2.value == "")
{
      mensage=mensage+"Secundo Apellido Vacio\n";
     SW=1;
}
else
{
      var cad=form.apell2.value,comb;
      comb=cad.toLowerCase();
      form.apell2.value=comb;

}
<!-- validar E-mail -->
var b=/^[^@\s]+@[^@\.\s]+(\.[^@\.\s]+)+$/

//Comentar la siguiente linea si no se desea que aparezca el alert()

if (b.test(form.email.value)==false)
{
      mensage=mensage+"Direccion e-mail no valida!\n";
      sw=1;
}
if (form.nick.value == "")
 {
      mensage=mensage+"Cedula Vacia\n";
      SW=1;
 }

 if (form.contra.value == "" || form.vercontra.value == "")
 {
      mensage=mensage+"Contraseña Vacia\n";
      SW=1;
 }
 else
 {
       if (form.contra.value != form.vercontra.value )
```

```
            {
                mensage=mensage+"Contraseñas No Iguales\n";
                SW=1;
            }
        }


            if(SW==1)
            {
                mensage="Datos No Validos\n\n"+mensage;
                alert(mensage);
                return (false)
            }
  //else alert("OK!");
}



var mifecha;
function pintaFecha()
{
   var fecha = new Date();
   var dia_letra = fecha.getDay();
   var dia = fecha.getDate();
   var mes = fecha.getMonth();
   var anyo = fecha.getFullYear();

   switch(dia_letra)
   {
      case 0: dia_letra = "Domingo";
         break;
      case 1: dia_letra = "Lunes";
         break;
      case 2: dia_letra = "Martes";
         break;
      case 3: dia_letra = "Miércoles";
         break;
      case 4: dia_letra = "Jueves";
         break;
      case 5: dia_letra = "Viernes";
         break;
      case 6: dia_letra = "Sábado";
         break;
      default: dia_letra = "Domingo";
         break;
   }
   switch(mes)
   {
      case 0: mes = "Enero";
         break;
```

```
            case 1: mes = "Febrero";
               break;
            case 2: mes = "Marzo";
               break;
            case 3: mes = "Abril";
               break;
            case 4: mes = "Mayo";
               break;
            case 5: mes = "Junio";
               break;
            case 6: mes = "Julio";
               break;
            case 7: mes = "Agosto";
               break;
            case 8: mes = "Septiembre";
               break;
            case 9: mes = "Octubre";
               break;
            case 10: mes = "Noviembre";
               break;
            case 11: mes = "Diciembre";
               break;
            default: mes = "";
               break;
         }
         mifecha=dia_letra+", "+dia+" de "+mes+" de "+anyo;
         if(document.all)
            document.all('fecha').innerHTML=mifecha;
         else if(document.getElementById)
            document.getElementById('fecha').innerHTML=mifecha;
         else if(document.layers)
         {
            with(document.layers['fecha'])
            {
               document.open();
               document.write("<font size='2' color='#006600'
face='Verdana'><b>"+mifecha+"</b></font>");
               document.close();
            }
         }
      }
  </script>
<script language="javascript">

<!-- Se abre el comentario para ocultar el script de navegadores antiguos

function nueva_ventana(url, ancho, alto, barra) {
                  izquierda = (screen.width) ? (screen.width-ancho)/2 : 100
                  arriba = (screen.height) ? (screen.height-alto)/2 : 100
```

```
                opciones                                                    =
'toolbar=0,location=0,directories=0,status=0,menubar=0,scrollbars=' + barra +
',resizable=0,width=' + ancho + ',height=' + alto + ',left=' + izquierda + ',top=' +
arriba + ''
                window.open(url, 'popUp', opciones)
        }

function muestraReloj()
{
Compruebo si se puede ejecutar el script en el navegador del usuario

if (!document.layers && !document.all && !document.getElementById) return;

Obtengo la hora actual y la divido en sus partes

var fechacompleta = new Date();
var horas = fechacompleta.getHours();
var minutos = fechacompleta.getMinutes();
var segundos = fechacompleta.getSeconds();
var mt = "AM";
// Pongo el formato 12 horas
if (horas > 12) {
mt = "PM";
horas = horas - 12;
}
if (horas == 0) horas = 12;
// Pongo minutos y segundos con dos dígitos
if (minutos <= 9) minutos = "0" + minutos;
if (segundos <= 9) segundos = "0" + segundos;

En la variable 'cadenareloj' puedes cambiar los colores y el tipo de fuente

cadenareloj = "<font size='1' face='verdana' ><b>" + horas + ":" + minutos + ":"
+ segundos + " " + mt + "</b></font>";

Escribo el reloj de una manera u otra, según el navegador del usuario

if (document.layers) {
document.layers.spanreloj.document.write(cadenareloj);
document.layers.spanreloj.document.close();
}
else if (document.all) spanreloj.innerHTML = cadenareloj;
else                   if                  (document.getElementById)
document.getElementById("spanreloj").innerHTML = cadenareloj;
// Ejecuto la función con un intervalo de un segundo
setTimeout("muestraReloj()", 1000);
}

function MM_jumpMenu(targ,selObj,restore){ //v3.0
  res20=""
```

```
 if(document.formFecha.sex[0].checked)
 {
      res20=document.formFecha.sex[0].value
 }
 if(document.formFecha.sex[1].checked)
 {
     res20=document.formFecha.sex[1].value
 }

eval("location='index.php?pagina=regiusuarios.php&depart="+selObj.options[se
lObj.selectedIndex].value+"&nombre1="+document.formFecha.nom.value+"&no
mbre2="+document.formFecha.nom2.value+"&apellid1="+document.formFecha
.apell.value+"&apellid2="+document.formFecha.apell2.value+"&sexo="+res20+"
&ano="+document.formFecha.seleccionaAnyo.options[document.formFecha.sel
eccionaAnyo.selectedIndex].text+"&mes="+document.formFecha.seleccionaMe
s.options[document.formFecha.seleccionaMes.selectedIndex].value+"&dia="+d
ocument.formFecha.seleccionaDia.options[document.formFecha.seleccionaDia.
selectedIndex].text+"&mail="+document.formFecha.email.value+"&nusua="+do
cument.formFecha.nick.value+"'");
 if (restore) selObj.selectedIndex=0;
}

// Fin del script -->
</script>
```

El siguiente paso es la validación por parte de PHP, posterior a presionar el boton Aceptar, y al haber pasado las validaciones de javascript. En el codigo de PHP se hacen por ejemplo aquellas validaciones que están relacionadas con la base de datos como si el usuario ya tiene cuenta entre otras:

A continuación observamos el código fuente del formulario:

```
<p> </p>
<table width="95%" height="136" border="0" align="center" cellpadding="0"
cellspacing="0" class="TextReg">
 <tr align="left" valign="middle" class="registro">
  <td height="10">Cedula:</td>
  <td height="10"><input name="nick" type="text" id="nick" size="30"
maxlength="30" <? if(isset($_GET['nusua'])){ ?> value="<? echo
$_GET['nusua']; ?>" <? } ?> ></td>
 </tr>
<tr align="left" valign="middle" >
<td width="40%" height="10">Primer Nombre:</td>
<td width="60%" height="10">
<input name="nom" type="text" id="nom" size="30" maxlength="40" <?
if(isset($_GET['nombre1'])){ ?> value="<? echo $_GET['nombre1']; ?>" <? } ?>
> </td>
</tr>
<tr align="left" valign="middle" class="registro">
<td height="10">Secundo Nombre: </td>
```

```
<td height="10"><input name="nom2" type="text" id="nom2" size="30" maxlength="40" <? if(isset($_GET['nombre2'])){ ?> value="<? echo $_GET['nombre2']; ?>" <? } ?> > </td>
</tr>
<tr align="left" valign="middle" class="registro">
<td height="10">Primer Apellido:</td>
<td height="10"><input name="apell" type="text" size="30" maxlength="40" <? if(isset($_GET['apellid1'])){ ?> value="<? echo $_GET['apellid1']; ?>" <? } ?> > </td>
</tr>
<tr align="left" valign="middle" class="registro">
<td height="10">Secundo Apellido </td>
<td height="10"><input name="apell2" type="text" size="30" maxlength="40" <? if(isset($_GET['apellid2'])){ ?> value="<? echo $_GET['apellid2']; ?>" <? } ?> > </td>
</tr>
<tr align="left" valign="middle" class="registro">
<td height="10">Sexo:</td>
<td height="10">Femenino
<input name="sex" type="radio" value="F" <? if(isset($_GET['sexo'])){ if($_GET['sexo']=="F"){ echo "checked"; }}else{ ?> checked <? } ?> >
Masculino
<input type="radio" name="sex" value="M" <? if(isset($_GET['sexo'])){ if($_GET['sexo']=="M"){?> checked <? }} ?> > </td>
</tr>
<tr align="left" valign="middle" class="registro">
<td height="10">Fecha de Nacimiento:</td>
<td height="10"> A&ntilde;o <select name="seleccionaAnyo" onChange="asignaDias()">
<?
for ($i=1930; $i<=2054; $i++)
{
?>
<option <? if(isset($_GET['ano'])){ if($_GET['ano']==$i){ ?> selected="selected" <? }} ?> ><? echo $i; ?> </option> <? } ?>
</select>
Mes
<select name="seleccionaMes" onChange="asignaDias()">
<option <? if(isset($_GET['mes'])){ if($_GET['mes']=="01"){ ?> selected="selected" <? }} ?> value="01" >Enero
<option <? if(isset($_GET['mes'])){ if($_GET['mes']=="02"){ ?> selected="selected" <? }} ?> value="02" >Febrero
<option <? if(isset($_GET['mes'])){ if($_GET['mes']=="03"){ ?> selected="selected" <? }} ?> value="03" >Marzo
<option <? if(isset($_GET['mes'])){ if($_GET['mes']=="04"){ ?> selected="selected" <? }} ?> value="04" >Abril
<option <? if(isset($_GET['mes'])){ if($_GET['mes']=="05"){ ?> selected="selected" <? }} ?> value="05" >Mayo
<option <? if(isset($_GET['mes'])){ if($_GET['mes']=="06"){ ?> selected="selected" <? }} ?> value="06" >Junio
```

```
 <option <? if(isset($_GET['mes'])){ if($_GET['mes']=="07"){ ?>
selected="selected" <? }} ?> value="07" >Julio
 <option <? if(isset($_GET['mes'])){ if($_GET['mes']=="08"){ ?>
selected="selected" <? }} ?> value="08" >Agosto
 <option <? if(isset($_GET['mes'])){ if($_GET['mes']=="09"){ ?>
selected="selected" <? }} ?> value="09" >Septiembre
 <option <? if(isset($_GET['mes'])){ if($_GET['mes']=="10"){ ?>
selected="selected" <? }} ?> value="10" >Octubre
 <option <? if(isset($_GET['mes'])){ if($_GET['mes']=="11"){ ?>
selected="selected" <? }} ?> value="11" >Noviembre
 <option <? if(isset($_GET['mes'])){ if($_GET['mes']=="12"){ ?>
selected="selected" <? }} ?> value="12" >Diciembre
 </select>
 Dia <select name="seleccionaDia" >
 <?
 for($i=1;$i<=31;$i++)
 {
 ?>
 <option <? if(isset($_GET['dia'])){ if($_GET['dia']==$i){ ?> selected="selected"
<? }} ?> ><? if($i<=9){ echo "0".$i; }else{ echo $i; } ?> </option>
<? } ?>
</select></td>
</tr>
<tr align="left" valign="middle" class="registro">
<td height="10">Correo Electr&oacute;nico:</td>
<td height="10"><input name="email" type="text" id="email2" size="30"
maxlength="30" <? if(isset($_GET['mail'])){ ?> value="<? echo $_GET['mail'];
?>" <? } ?> ></td>
</tr>
<tr align="left" valign="middle" class="registro">
<td height="10">Departamento:</td>
<td height="10">
<select name="pais" onChange="MM_jumpMenu('parent',this,1)">
<option value="">Seleccione el Departamento</option>
<?
include ("conexiondb.php");
$cons = "select * from ips_departamentos order by depnombre";
$resultado = mysql_query($cons,$conexion);
while (($Objeto_Fila = mysql_fetch_object($resultado)))
{
?>
<option <? if(isset($_GET['depart'])){if($_GET['depart']==$Objeto_Fila-
>depcodigo){ ?> selected="selected" <? } } ?> value="<? echo $Objeto_Fila-
>depcodigo; ?>" ><? echo $Objeto_Fila->depnombre; ?></option>
<? } ?>
</select></td>
</tr>
<tr align="left" valign="middle" class="registro">
<td height="26">Municipio:</td>
<td height="26">
```

```
<select name="ciudad">
<option value="">Seleccione el Municipio</option>
<?
$cons = "select * from ips_municipios where depcodigo='".$_GET['depart']."'
order by munnombre";
$resultado = mysql_query($cons,$conexion);
while (($Objeto_Fila = mysql_fetch_object($resultado)))
{
?>
<option value="<? echo $Objeto_Fila->muncodigo; ?>"><? echo $Objeto_Fila-
>munnombre; ?></option>
<? } ?>
</select></td>
</tr>
<tr align="left" valign="middle" class="registro">
<td height="10">Contrase&ntilde;a:</td>
<td height="10"><input name="contra" type="password" id="contra" size="30"
maxlength="7">                    </td>
</tr>
<tr align="left" valign="middle" class="registro">
<td height="10">Repita la Contrase&ntilde;a:</td>
<td height="10"><input name="vercontra" type="password" id="vercontra"
size="30" maxlength="7"></td>
</tr>
</table>
```

MANUAL DE USUARIO DEL PROYECTO DE APLICACIÓN DE LAS TIC A PARTIR DE LA SISTEMATIZACIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS EN LA IPS PREVENTIO LTDA.

ESCORCIA BOLAÑO ROMEL ALBERTO

MEZA BARRAZA JUAN MANUEL

RINCÓN BARRERA KATHERINE

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN FORMATIVA IV

PRESENTADO AL INGENIERO FREDDY BRICEÑO

UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR

FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

BARRANQUILLA

2007

Agradecimientos

Agradecemos sinceramente y de todo corazón en primer lugar a Dios, por darnos las fuerzas necesarias y las ganas para realizar este proyecto de investigación y Poderlo llevar a feliz término.

De igual manera agradecemos a nuestros padres y a todos los que con mucho amor y esmero nos apoyaron para la realización de este proyecto de investigación.

TABLA DE CONTENIDO

Pág.

1 INTRODUCCIÓN 4

2 OBJETIVO 4

3 USUARIO ADMINISTRADOR 4

3.1 Editar Contenido de Noticia y de investigaciones 6

3.2 Añadir Usuarios 8

3.3 Añadir Nueva Encuesta 10

3.4 Exportar Datos del Sitio 11

3.5 Importar Datos del Sitio 11

3.6 Reportes Dinámicos 12

3.7 Buscar Log de Eventos 15

3.8 Exportar Log de Eventos 16

3.9 Importar Log de Eventos 16

3.10 Auditar Log de Eventos 17

4 USUARIO CLIENTE 24

4.1 Registro de Usuarios 29

1 INTRODUCCIÓN

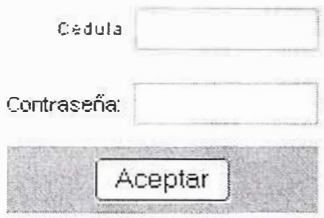
Para el funcionamiento del Sitio Web se muestran tres interfaces, una para el usuario normal o paciente, otra para el usuario medico y otra para usuario administrador. Este manual pretende ser una ayuda para los diferentes tipos de usuarios y para el mostrar correcto uso del Sitio Web de la IPS Preventio Ltda.

2 OBJETIVO

Facilitar al los usuarios una herramienta que garantice el buen uso del Sitio Web de la IPS Preventio Ltda.

3 USUARIO ADMINISTRADOR

Este usuario es el que tiene todas las autorizaciones para la administrar el Sitio Web (contenidos, permisos, usuarios, etc). Para que este usuario pueda observar a la interfaz de administrador debe ingresar por medio de un formulario de logueo, este se encuentra ubicado en la página principal o index. Una vez haya ingresado podrá visualizar la interfaz de administrador, esta es la misma del cliente y el medico pero tiene un menú de opciones diferentes, el cual esta compuesto de los siguientes iconos.



Ingreso De Usuarios

3.1 Crear, Consultar y Actualizar Historia Clínica

Historia Clínica

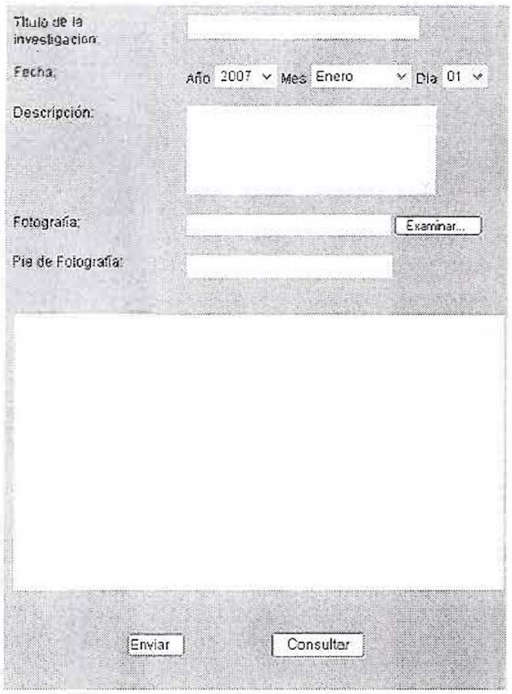
Este es un icono nos permite buscar o crear un paciente.

Todo usuario debe estar registrado en el Sitio.

3.2 Editar Contenido de Noticia y de investigaciones

Investigaciones

Este es un formulario que permite añadir una o más investigaciones bajo los siguientes parámetros que visualizará el usuario cliente:



Formulario para añadir una investigación

Tipo de Investigación: Son los diferentes investigaciones a publicar según su contenido.

Título de la Investigación: El titular de la investigación.

Fecha: Es la fecha de publicación de la investigación.

Fotografía: Se monta el archivo tipo fotografía con extensión jpg, gif y png.

Pie de Fotografía: Es una pequeña descripción que se le da a la fotografía en caso de que exista.

Editor de Texto Enriquecido: Se escribe el cuerpo de la investigación completa.

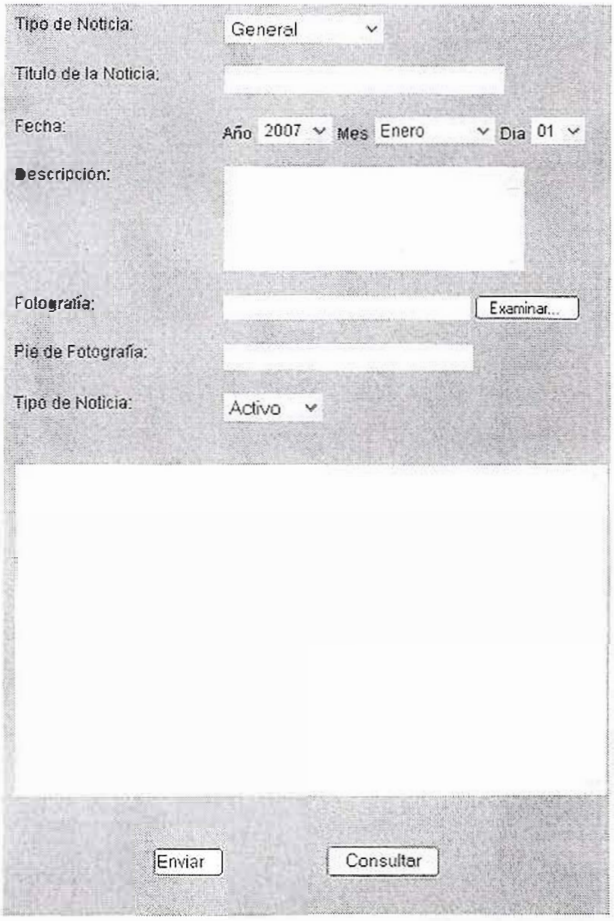
Botón Guardar: Se aplica para insertar los datos digitados en el formulario en la Base de Datos.

Botón Consultar: Se aplica para la consulta de todas las investigaciones antes

guardadas. Dentro de la consulta podemos actualizar cualquiera de las investigaciones antes ingresadas, visualizando entonces el mismo formulario de investigaciones con la diferencia que cada campo está lleno con los datos de la investigación a actualizar.

Noticias

Este es un formulario que permite añadir una o más noticias bajo los siguientes parámetros que visualizará el usuario cliente:



Formulario para añadir una investigación

Tipo de Noticia: Son los diferentes noticias a publicar según su contenido.

Título de la Noticia: El titular de la noticia.

Fecha: Es la fecha de publicación de la noticia.

Fotografía: Se monta el archivo tipo fotografía con extensión jpg, gif y png.

Pie de Fotografía: Es una pequeña descripción que se le da a la fotografía en caso de que exista.

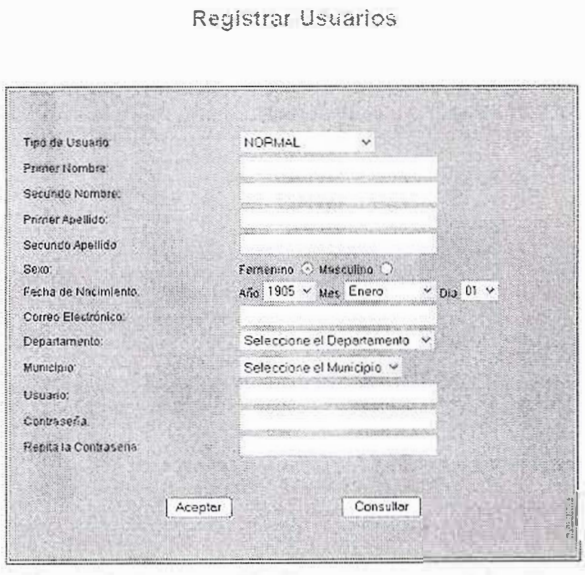
Editor de Texto Enriquecido: Se escribe el cuerpo de la noticia completa.

Botón Guardar: Se aplica para insertar los datos digitados en el formulario en la Base de Datos.

Botón Consultar: Se aplica para la consulta de todas las noticias antes guardadas. Dentro de la consulta podemos actualizar cualquiera de las noticias antes ingresadas, visualizando entonces el mismo formulario de noticias con la diferencia que cada campo está lleno con los datos de la noticia a actualizar.

3.3 Añadir Usuarios

Este es un formulario que permite añadir uno o más registros de Usuario bajo los siguientes parámetros que visualizará el usuario cliente:



Formulario para añadir un nuevo registro de usuario

Tipo de Usuario: Existen dos tipos de usuarios Administrador y Normal.

Primer Nombre: Es el primer

nombre del usuario.

Secundo Nombre: Es el segundo nombre del usuario.

Primer Apellido: Es el primer apellido del usuario.

Secundo Apellido: Es el segundo apellido del usuario.

Sexo: Existen dos alternativas, Femenino o Masculino.

Fecha de Nacimiento: Es la fecha en que nació el usuario.

Correo Electrónico: El Correo Electrónico del usuario.

Departamento: El departamento donde vive el usuario.

Municipio: El municipio donde vive el usuario.

Usuario: El un apodo o palabra que el usuario crea a su gusto.

Contraseña: Es clave correspondiente al usuario que el usuario crea a su gusto.

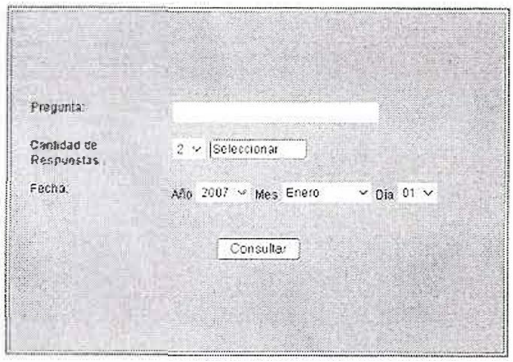
Repita la Contraseña: Es la misma clave antes digitada, esto por seguridad.

Botón Guardar: Se aplica para insertar los datos digitados en el formulario en la Base de Datos.

Botón Consultar: Se aplica para la consulta de todos los usuarios antes guardados. Dentro de la consulta podemos eliminar y cambiar la contraseña (o clave) de cualquiera de los usuarios antes ingresados, esta consulta se puede ordenar por Nombre(s), Apellido(s), Departamento, Municipio o Tipo de Usuario.

3.4 Añadir Nueva Encuesta

Este es un formulario que permite añadir nuevas encuestas, bajo los siguientes parámetros que visualizará el usuario cliente:



Formulario para añadir y consultar encuestas

Pregunta: Es la pregunta formulada para que los usuarios clientes opinen.

Cantidad de Respuestas: Son la cantidad de opciones de respuesta que puede escoger el usuario cliente.

Botón Seleccionar: Se aplica que se muestren la cantidad de espacios para las respuestas según la cantidad escogida por el administrador.

Fecha: Esta es la fecha en la cual se desean consultar encuestas antes guardadas.

Botón Consultar: Se aplica para la consulta de todas las encuestas antes guardadas. Dentro de la consulta podemos actualizar o eliminar las encuestas. Para actualizarlas, visualizaremos un nuevo formulario con la pregunta, la fecha de la encuesta y las *n* respuestas propuestas, estos campos rellenos con la información que se desea actualizar.

3.5 Exportar Datos del Sitio

En este formulario el administrador podrá visualizar la lista con cada una de las tablas de la base de datos de Sitio Web.

Numero de tablas: Es la cantidad de tablas almacenadas en la Base de Datos.

Comprimir: el administrador tendrá dos formas de exportar los datos, ya sea comprimido en Gzip o texto con extensión txt.

Campos Terminados en: Cada vez que finalice un campo de datos se hace necesario insertarle un símbolo de finalización (este símbolo debe ser poco común para que no se confunda con ningún dato del campo).

Líneas Terminadas en: Cuando se finalizan todos los campos de una línea se hace necesario insertarle un símbolo de finalización (este símbolo debe ser poco común para que no se confunda con ningún dato).

Botón Exportar: Recopila los nombres de las tablas, les aplica las indicaciones escogidas por el administrador y se guardan en una carpeta con un nombre (nombre de la base de datos, fecha y hora).

3.6 Importar Datos del Sitio

Muestra una tabla con cada una de las tablas de la base de datos de Sitio Web.

Escoger: Se selecciona la tabla a la que se le quiere insertar los datos.

Campos Terminados en: Cada vez que finalice un campo de datos se hace necesario insertarle un símbolo de finalización (este símbolo debe ser poco común para que no se confunda con ningún dato del campo).

Líneas Terminadas en: Cuando se finalizan todos los campos de una línea se hace necesario insertarle un símbolo de finalización (este símbolo debe ser poco común para que no se confunda con ningún dato).

Botón Enviar: Guarda los datos del archivo seleccionado en las tablas.

3.7 Reportes Dinámicos

Es una utilidad diseñada para el usuario de nivel medio - alto con la cual se pueden realizar consultas a los datos almacenados en la base de datos, de forma ágil y sin tener conocimiento extenso de la estructura de la misma. Se basa en el concepto de QBE (Query By Example), donde el usuario selecciona los campos que desea mostrar, los criterios de selección, ordenamiento, agrupación y demás.

Reportes Dinamicos

Herramienta que le permite de forma fácil al administrador obtener informaciones necesarias en un momento dado para conocer como retroalimentación para una acción rápida.

Con este formulario usted podrá escoger todas las tablas que desee que aparezca en su consulta.

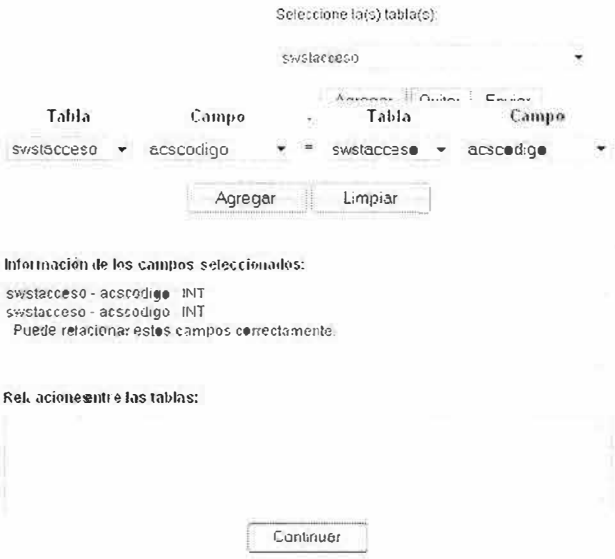


Figura 017. Formulario para editar la unión entre dos o más tablas del RD

Con este formulario usted editar la unión entre dos o más

a directamente en SQL

escoger tablas del

tablas.

Seleccione su tabla al lado derecho encontrara los campos de la misma recuerde que para agregar una asociacion estos campos en ambas tablas deben ser del mismo tipo. Pulse agregar para continuar.

Con este formulario (Figura 018.) usted podrá editar los criterios para su consulta.

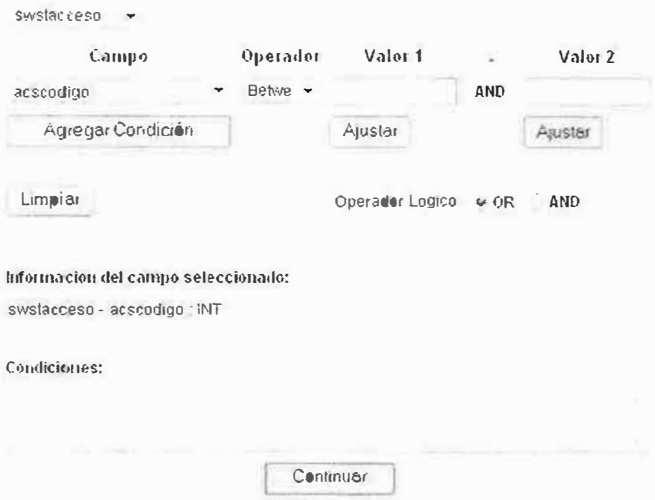


Figura 018. Formulario para editar los criterios para su consulta del RD

Seleccione su tabla para poder visualizar los campos y así poder agregar su condición.

Con este formulario usted podrá seleccionar los campos que desea que aparezcan en su consulta.

Figura 019. Formulario para seleccionar los campos del RD

Seleccione su tabla para poder visualizar los campos y así poder agregar su consulta.

Al dar clic en finalizar se abrirá una nueva ventana, la cual contendrá una tabla con los resultados del reporte, con sus respectivos campos, y con las opciones de imprimir, guardar la consulta SQL, guardar como texto o cerrar.

Si hacemos clic en consulta (Figura 016.) nos mostrara este formulario, entonces puede Ingresar manualmente la consulta SQL y ejecútala para conocer los resultados.

3.8 Buscar Log de Eventos

Figura 021. Formulario ingreso de consulta del RD

Buscar Logs de Eventos

Buscar por: Nombre, Apellido o Fecha. Se puede ordenar por nombre, apellido o fecha.

Botón Buscar: Mostrará una tabla con las columnas: Nombre, Apellido, Tipo, Usuario, Pagina, Realizo, Fecha y Hora.

3.9 Exportar Log de Eventos

La idea es poder tener periódicamente un reporte de los eventos realizados sobre el sitio web.

Exportar Logs de Eventos

Botón Guardar: En una carpeta temporal guarda una carpeta (el nombre de esta carpeta hacer referencia al estándar año/mes/dia/fecha/hora) con cada uno de los documentos de texto de la base de datos y los accesos al sitio detallados con fecha y hora.

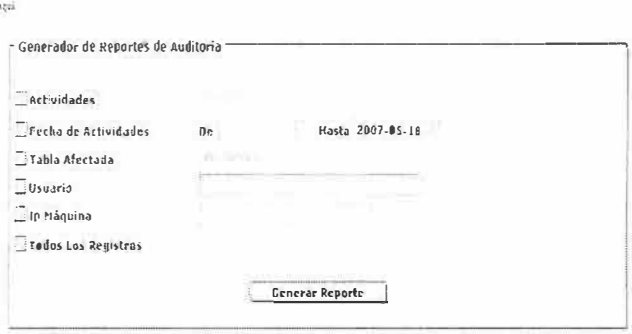
3.10 Importar Log de Eventos

Importar Logs de Eventos

En el caso que tengamos guardado algún Log de Eventos como lo muestra la Figura 024 seleccionándolo puede borrarle todos los datos.

3.11 Auditar Log de Eventos

Auditar es revisar, verificar, establecer que algo esta correcto y cumple con lo esperado, esa es la idea de obtener una auditoria de los Logs de Eventos.

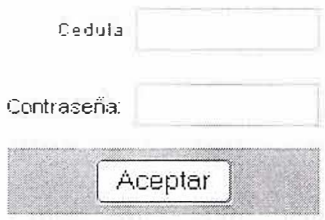


Buscar por: actividades, fecha de actividad, tabla afectada, usuario, ip maquina, todos losregistro

Este desplegará una tabla con los resultados los cuales se pueden ordenar por nombre, apellido o fecha.

4 USUARIO MEDICO

Este usuario tiene autorización para la Gestión de la Atención Medica. Para que este usuario pueda observar a la interfaz de Gestión Medica debe ingresar por medio de un formulario de logueo, este se encuentra ubicado en la página principal o index. Una vez haya ingresado podrá visualizar la interfaz de Gestión Medica, esta es la misma del Administrador pero solo tiene acceso a esta, el cual esta compuesto de los siguientes iconos.



Ingreso De Usuarios

ATENCIÓN MÉDICA

4.1 Crear, Consultar y Actualizar Historia Clínica

Atención Médica

Este es un icono nos permite buscar o crear un nuevo paciente.

1. ATENCION MEDICA

A continuación usted podrá atender los pacientes que tienen cita registrada con usted.

2. CREACION DE DATOS CLINICOS PARA USUARIO QUE ES ATENDIDO POR PRIMERA VEZ

Para guardar los datos clinicos un paciente, este debe estar registrado previamente en la base de datos. A continuacion digite el numero de indentificacion o nick del paciente previamente registrado.

En la Sección (1) de Atención Medica el médico especialista consulta los pacientes que tienen previa cita médica. Los cuales ya tienen uno o más registros de Atención Médica.

CONSULTA DE PACIENTES PARA ATENCION MEDICA

Cedula	Paciente	Empresa	Teléfono	Atender
282828	Yesenia MARIA Perez ESPITIA	Particular	101	Atender Paciente
666666	Rafael Rincon	Particular	1023	Atender Paciente
22585513	Katherine Paaola Rincon Barrera	Particular	1023	Atender Paciente

En el cual le aparece el enlace activo de Atender Paciente. Llevándolo al formato de Atención Medica.

En la Sección (2) de Atención Médica el médico especialista crea el formato perteneciente a los datos básicos (personales) de la Atención Médica del paciente. Que se diligencia la primera vez que viene el paciente a la consulta medica. El cual debe estar previamente registrado en el sitio.

(Formato 1 de 2)

Cedula	656565
Primer Nombre:	Nayide
Segundo Nombre:	
Primer Apellido:	Barahona
Segundo Apellido:	
Fecha de Nacimiento:	1930-01-01 (AAAA-MM-DD)
Edad	2007
Sexo:	FEMENINO
Nivel de Estudio:	Seleccione
Ocupación:	Seleccione
Estado Civil:	Seleccione
No. de Hijos:	
Natural:	Seleccione el Municipio
Procedente:	Seleccione el Municipio
Residente	Seleccione el Municipio
Telefóno 1:	
Telefóno 2:	
e-mail:	
Empresa:	Seleccione
Continuar	LA CEDULA ES 656565

El segundo formato hace referencia a la Historia Clínica que también se diligencia la primera vez que viene el paciente.

UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR
HEMEROTECA

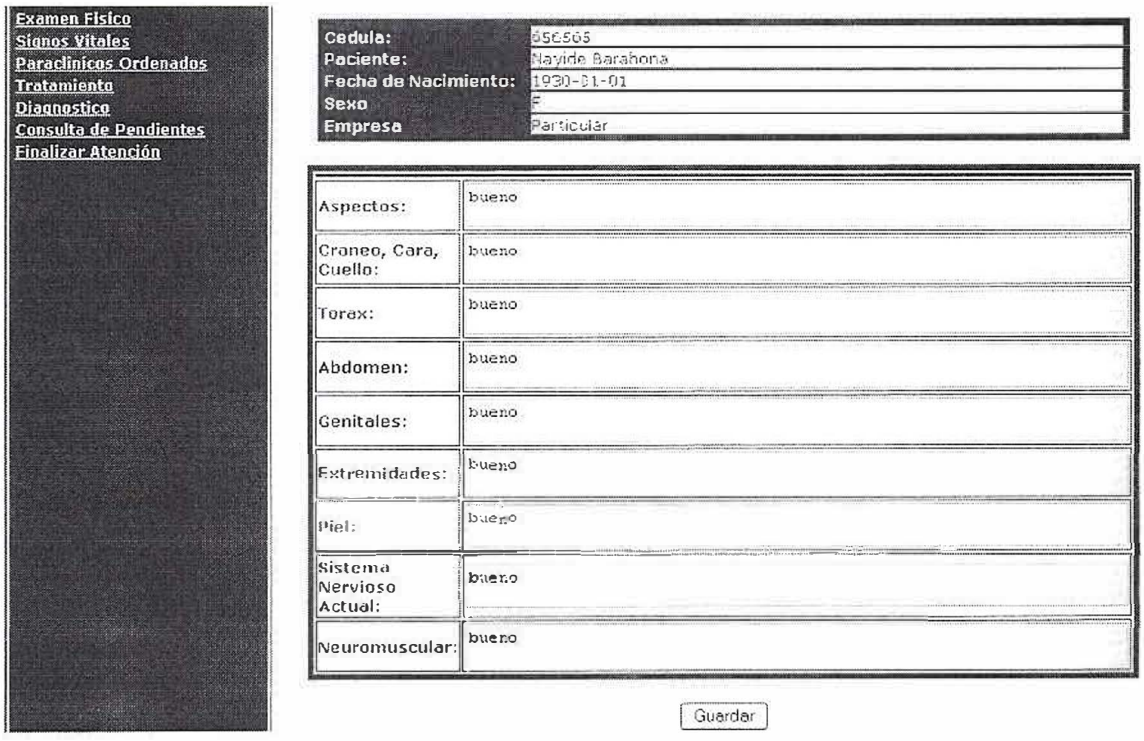
CAPTACION DE DATOS HISTORIA CLINICA

(Formato 2 de 2)

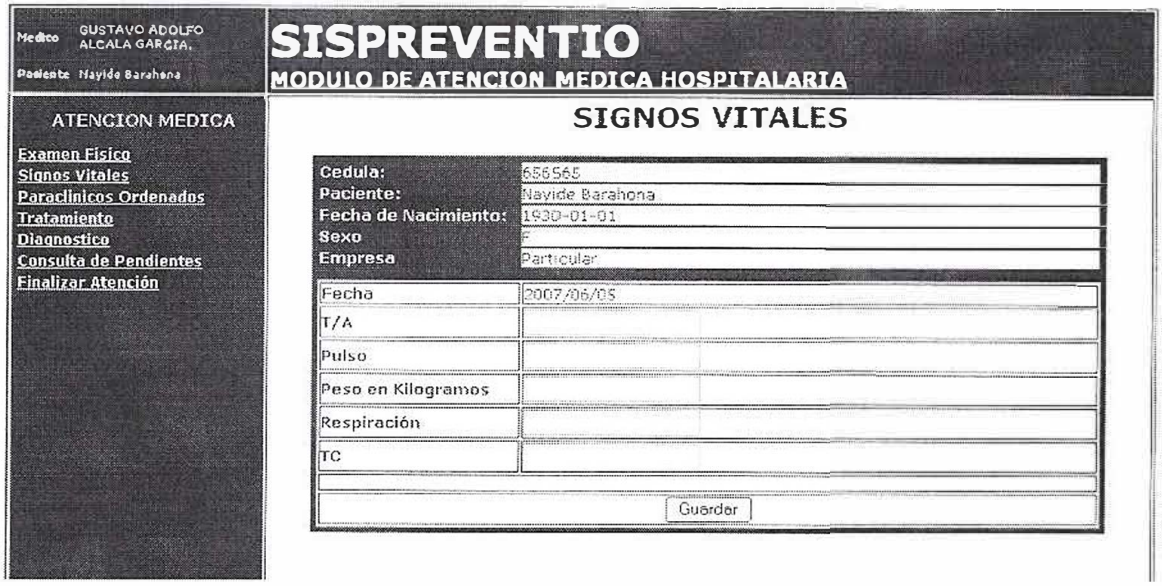
Fecha de Ingreso:	2007-06-05
Especialista:	GUSTAVO ADOLFO ALCALA GARCIA
Patologicos:	
Infecciosos:	
Neoplasias:	
Quirurgicos:	
Observación:	
Guardar Datos Clinicos	La cedula es 656565

Una vez guardamos los datos Clínicos pertenecientes a la Atención Médica por primera vez. Aparece el menú de Atención Médica el cual es diligenciado por cada evolución (control).

EXAMEN FISICO



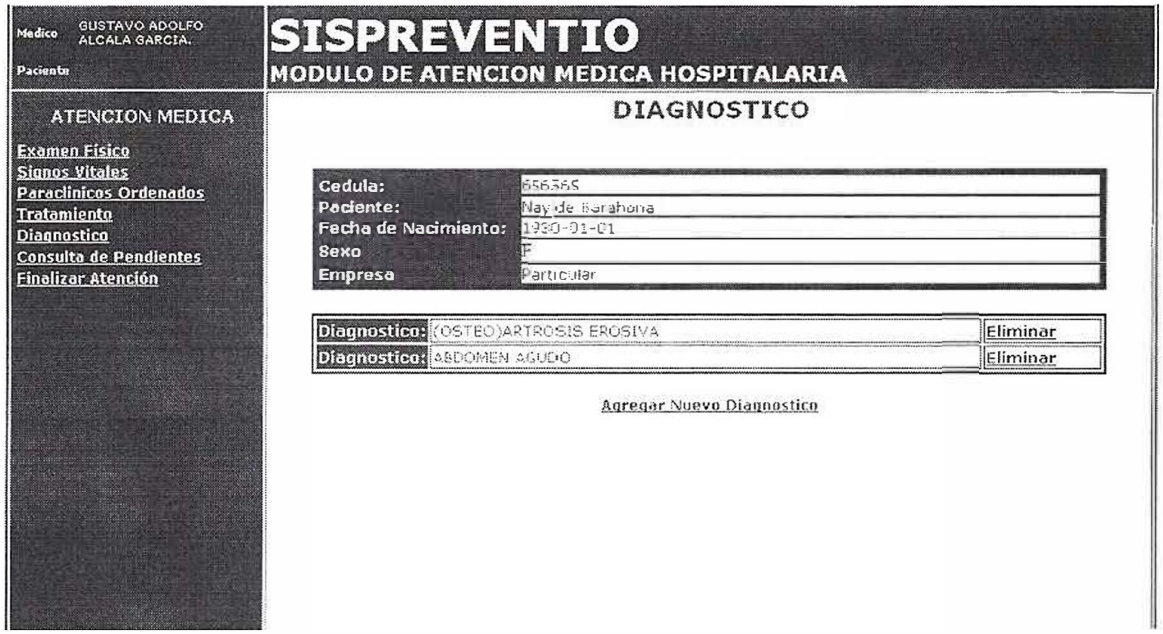
SIGNOS VITALES



PARACLINICOS ORDENADOS

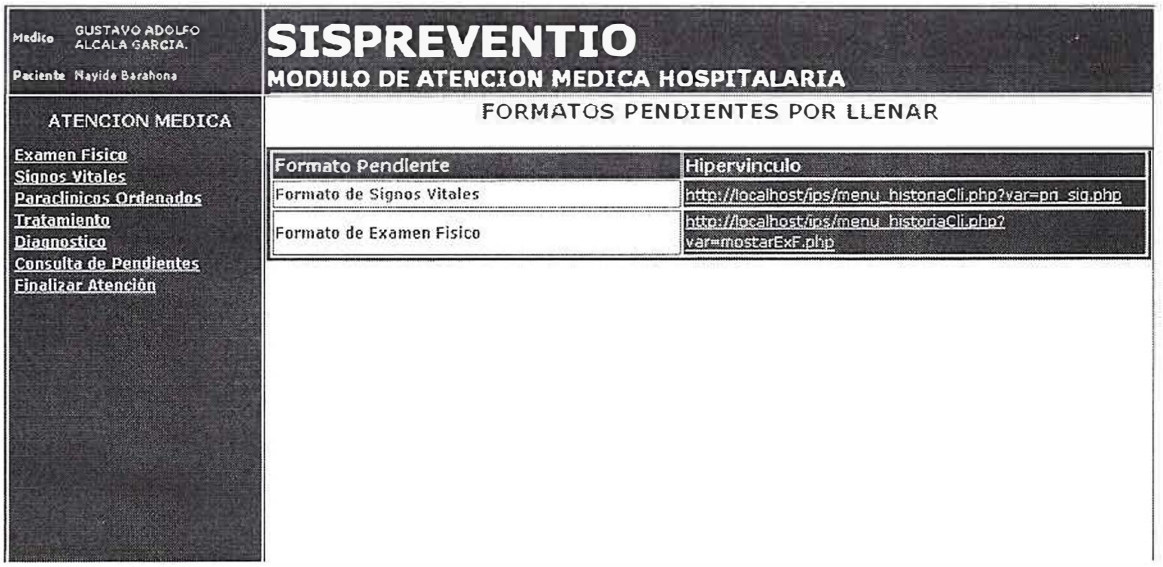
TRATAMIENTO

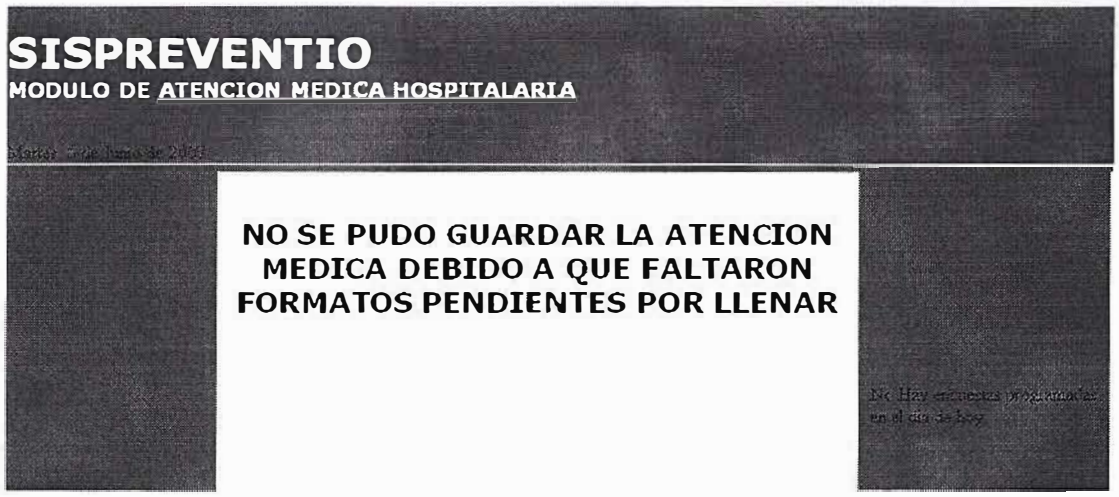
DIAGNOSTICO



Una vez finalizamos la Atención el sistema muestra la lista de los formatos que quedaron pendientes por diligenciar.

CONSULTAS PENDIENTES POR ATENDER: Nos reporta que formatos no se han sido diligenciados.




SISPREVENTIO
MODULO DE ATENCION MEDICA HOSPITALARIA
NO SE PUDO GUARDAR LA ATENCION MEDICA DEBIDO A QUE FALTARON FORMATOS PENDIENTES POR LLENAR

Medico GUSTAVO ADOLFO ALCALA GARCIA.
Paciente Mayde Barahona
SISPREVENTIO
MODULO DE ATENCION MEDICA HOSPITALARIA
ATENCION MEDICA
Examen Fisico
Signos Vitales
Paraclinicos Ordenados
Tratamiento
Diagnostico
Consulta de Pendientes
Finalizar Atención
FORMATOS PENDIENTES POR LLENAR
No Tiene Registros Pendientes por llenar

2. PLANIFICADOR DE CITAS: El médico planifica el mes el día y la hora que va atender el paciente.

Cuando consulta le aparece el mismo formato con la fecha selecciona

5. USUARIO CLIENTE

Este usuario esta habilitado para navegar por todo el Sitio Web si este se encuentra registrado, de lo contrario solo podrá leer información y no podrá interactuar de forma dinámica con el sitio web.

5.1.Registro de Usuarios

El proceso de registró se da de forma fácil y rápida, se trata de llenar un formulario

Primer Nombre: Es el primer nombre del usuario.

Secundo Nombre: Es el segundo nombre del usuario.

Primer Apellido: Es el primer apellido del usuario.

Secundo Apellido: Es el segundo apellido del usuario.

Sexo: Existen dos alternativas, Femenino o Masculino.

Fecha de Nacimiento: Es la fecha en que nació el usuario.

Correo Electrónico: El Correo Electrónico del usuario.

Departamento: El departamento donde vive el usuario.

Municipio: El municipio donde vive el usuario.

Usuario: El un apodo o palabra que el usuario crea a su gusto.

Contraseña: Es clave correspondiente al usuario que el usuario crea a su gusto.

Repita la Contraseña: Es la misma clave antes digitada, esto por seguridad.

5.2. Citas

Selecciona la especialidad y el médico

La fecha que el especialista esta disponible aparece subrayada en azul.

UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR
HEMEROTECA