# ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
## Facultad de Ingeniera en Electricidad y Computación

**Tema:**

# Análisis, Diseño y Desarrollo de un Sitio Web para Historias Clínicas.

**Integrantes:**


Ingrid Benítez Chavez[1]

Katty Castillo Reinado [2]

Wellington Villota Ollarvide[3]

José Zhingri Medina[4]

Lsi. Jorge Olaya[5]

[1]Licenciado en Sistemas de información 2003.

[2]Licenciado en Sistemas de información 2003.

[3]Licenciado en Sistemas de información 2003.

[4]Licenciado en Sistemas de información 2003.

[5]Director de Tópico, Título de Pregrado: Licenciado en Sistemas de información, ESPOL. Título de Postgrado: Magíster en Administración de Empresas, ESPOL

# RESUMEN

El constante avance tecnológico nos exige mejorar ciertas actividades que han sido llevadas de una misma manera por años, como es el servicio de salud. Por esta necesidad nosotros hemos creado un sitio Web llamado "X-Clinic" el cual le permitirá a médicos conocer el historial clínico de sus pacientes, lo cual facilitará la atención de los profesionales de la salud ayudándolos en su labor, quienes para poder realizar sus diagnósticos contaran con información sobre toda la historia clínica de sus pacientes para que sean tomadas en cuenta en el momento de recetar las prescripciones.

Nuestro principal objetivo es crear un sitio Web que se convierta en un servicio mas que brinde el gobierno de nuestro país a sus ciudadanos ya que el site permite registrar las historias clínicas de aproximadamente 13'184.000 habitantes, esto significa mejorar el servicio que ofrecen las Instituciones de Salud tanto públicas como privadas, contribuyendo a brindar una atención adecuada y segura.

En la primera parte de este documento se especifican el análisis los fundamentos teóricos y técnicos para el desarrollo de nuestro web site, X-Clinic. Posteriormente se realiza el Diseño y la presentación de los pasos que se siguieron para el Desarrollo.

# INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas el servicio de salud que prestan los hospitales, clínicas y centros de salud del país, tienen deficiencias notables puesto que aproximadamente 280 personas son atendidos realmente en cada institución Pública del país. Debido a que el Gobierno Nacional se encarga de asignar directamente los recursos a cada una de estas instituciones, y esta asignación no es suficiente para brindar una buena atención a la ciudadanía. Solamente quienes contratan servicios Privados de Salud poden decir que el nivel de atención es mucho mejor, ya que gracias a sus propias gestiones pueden alcanzar el nivel deseado.

A través del sitio web que hemos desarrollado podemos mantener integrados todos estos centros, los doctores podrán atender a los pacientes teniendo la certeza que conocen todo su historial clínico sin importar el lugar donde se registre.

Nuestro principal objetivo es crear un sitio Web que permita registrar las historias clínicas de aproximadamente 13’184.000 habitantes, esto significa mejorar el servicio que ofrecen las Instituciones de Salud tanto públicas como privadas, contribuyendo a brindar una atención adecuada y segura. Por ejemplo en casos de emergencias ayudará a prevenir cualquier error involuntario por no conocer los padecimientos o  alergias que puede sufrir la persona que esta siendo atendida, lo que se pretende es apoyar a los médicos en su labor asistencial ayudándolos a salvar vidas y no causar daños (muerte involuntaria), por falta de información, como se muestra en el informe anual del INEC, que es de aproximadamente 112 personas.

Se podrá acceder desde consultorios médicos, despachos, controles de enfermería o en cualquier sitio en el cual se disponga de un enlace a Internet. El acceso a los datos es inmediato con un registro "on line" de los mismos.

El médico puede introducirse en cualquier aspecto de la historia médica de un paciente, incluso en hechos anterior al acto médico que realiza en un determinado momento. Finalmente la relación médico-paciente, se agiliza por disponer de todos los datos actualizados que hacen referencia al paciente con rapidez y orden.

# CONTENIDO

Este servicio podrá ser utilizado por cualquiera de los profesionales de la salud, sin barreras de países, regiones, lenguajes o distancias.

Las consecuencias positivas, de este site son:

- Mayor efectividad y eficiencia en el cuidado de los datos del paciente.
- Análisis de la información clínica recogida en los diferentes centros de salud, lo que servirá de guía ante la necesidad de priorizar las inversiones en el campo de la salud pública, con el objetivo de obtener mejoras en la salud de grandes agrupaciones poblacionales.
- La transferencia de la información del paciente automáticamente entre diferentes sitios, acelerará su entrega y reducirá las posibilidades de realizar complementarios (anexos, documentos de consulta interna, exámenes, radiografías, entre otros) y prescripciones duplicadas.
- La disminución de los errores humanos y la mejora de la eficiencia en los diferentes servicios de salud.
- El que se brinde a los médicos la oportunidad de hacerle seguimiento al caso de un paciente, a lo largo de todo el sistema de salud, independientemente del nivel de atención en el que haya sido tratado.

- El que se facilite el uso de técnicas de inteligencia artificial, como el razonamiento basado en estudios realizados de casos similares, para el apoyo en la toma de decisiones médicas.
- Las búsquedas de la información serán más rápidas y eficientes.
- Se propiciará la coordinación entre las diferentes especialidades médicas, que es muy necesaria.
- Crear un banco de datos, sobre la base de los registros electrónicos de los pacientes.
- Permitir a los médicos conocer en profundidad la historia de salud de sus pacientes.
- Facilitar el monitoreo del paciente, a través del sistema de salud por parte del médico, lo cual le permite retroalimentar su experiencia personal, ya que el paciente tiene un registro único.
- Facilitar la toma de decisiones médicas a distintos niveles (individual y colectivo).
- Cuantificar el nivel de cuidados de salud provisto.
- Analizar la población a través de diferentes fuentes de información de salud.
- Educar a los pacientes de acuerdo al nuevo servicio que se brindaría.

- Manejar a los pacientes en cuanto a esquemas de consultas y remisiones.
- Entre las diferentes repercusiones que tendría la implementación del servicio de historias clínicas, es destacable el ahorro que se produce por el no uso de suministros.

### AYUDAR AL PROCESO DIAGNÓSTICO:

El acceso que el médico tiene a toda la historia del paciente o a todos los datos incluyendo una determinada asistencia, permite que realice un examen cuidadoso y ordenado de toda esta información, ayudando a la elaboración de un juicio clínico.

### AGILIZAR LA RELACIÓN MÉDICO-PACIENTE:

El médico dispone de información actualizada sobre todas las pruebas que se van realizando al paciente.

### AUMENTAR LA SEGURIDAD EN LA CONSULTA MÉDICA:

La disponibilidad de la información, el intercambio de la misma y la posibilidad de aplicar mecanismos de control permite aumentar la seguridad de la consulta a realizar.

### RETROSPECTIVA:

Se puede examinar cualquier dato anterior al ingreso o consulta. Con esto se puede aclarar cualquier duda sobre la historia médica del paciente y planear las pruebas a realizar en el sentido de no repetir o hacer estudios innecesarios.

Agiliza enormemente la labor de búsqueda de datos o de examen de toda la historia de un paciente por no tener que recurrir a un sobre donde se recoge todo el material impreso de un paciente.

# 2. Solución y Beneficios.

## 2.1 Solución.

Debido a los avances tecnológicos y a las necesidades tanto de los médicos como de los pacientes hemos desarrollado este sitio web para mantener integrados los centros de salud, en donde los doctores podrán atender a los pacientes teniendo la certeza que conocen todo su historial clínico sin importar el lugar donde se registre.

## 2.2. Beneficios.

Luego de haber planteado la solución para las necesidades del sistema medico y las personas, podemos enumerar los siguientes beneficios que obtendrá con el Sitio Web:

### AYUDAR AL PROCESO DIAGNÓSTICO:

El acceso que el médico tiene a toda la historia del paciente o a todos los datos incluyendo una determinada asistencia, permite que realice un examen cuidadoso y ordenado de toda esta información, ayudando a la elaboración de un juicio clínico.

### AGILIZAR LA RELACIÓN MÉDICO-PACIENTE:

El médico dispone de información actualizada sobre todas las pruebas que se van realizando al paciente.

### AUMENTAR LA SEGURIDAD EN LA CONSULTA MÉDICA:

La disponibilidad de la información, el intercambio de la misma y la posibilidad de aplicar mecanismos de control permite aumentar la seguridad de la consulta a realizar.

### RETROSPECTIVA:

Se puede examinar cualquier dato anterior al ingreso o consulta. Con esto se puede aclarar cualquier duda sobre la historia médica del paciente y planear las pruebas a realizar en el sentido de no repetir o hacer estudios innecesarios.

Agiliza enormemente la labor de búsqueda de datos o de examen de toda la historia de un paciente por no tener que recurrir a un sobre donde se recoge todo el material impreso de un paciente.

# 3. Seguridad.

Es importante señalar que los esquemas de seguridad que deben ser manejados por el sistema de historias clínicas en Internet deben ser múltiples, debido a esto hemos elegido a Internet Information Server para manejar la seguridad del sitio.

Además, para poder realizar sus registros de pacientes, historias clínicas, diagnósticos, etc. deberá ser un usuario registrado, de esta manera se podrá así llevar un mayor control, de quien realizo el registro y cuando se lo realizo.

# CONCLUSIONES

El sistema de salud frente a los avances tecnológicos como es el “Internet”, ve la oportunidad de cubrir la necesidad de tener una comunicación más rápida y directa entre medico-paciente, ofreciéndoles una atención mucho más rápido y eficaz. El presente trabajo ha sido desarrollado con el propósito de suplir estas necesidades, tanto a los trabajadores de la salud como a sus pacientes.

En el desarrollo del sitio X-clinic, nuestro propósito es cumplir con todas las expectativas planteadas a lo largo de este documento, por lo que en el siguiente material encontrara todas las pautas necesarias para la comprensión del mismo.

## OBJETIVOS GENERALES

- Crear un sitio Web que le permita a los profesionales de la salud consultar y registrar todas las consultas que les hagan a sus pacientes (Historias Clínicas), para facilitarle su trabajo diario.

- Ofrecer a los centros de atención medico una ventaja competitiva en el mercado.

- Que este servicio pueda ser utilizado por cualquiera de los profesionales de la salud, o sea, poder ser compartida, sin barreras de países, regiones, lenguajes o distancias.

- Poder lograr que nuestro Sitio web se convierta en un sitio indispensable para la vida de los ecuatorianos, de manera que sientan que sólo a través de WebPagos faciliten sus gestiones de pago de servicios.

# REFERENCIAS


**Documentación sobre el Análisis, Diseño e Implementación de un Sitio Web para el sistema medico**

- http://www.inec.gov.ec/
- http://www.infodesarrollo.org/indicadores.html?cat_name=Salud
- http://analisisdesalud/spanish/sha/prflecu.html
- http://165.158.1.110/spanish/sha/shadatos.htm
- http://www.siise.gov.ec/
- http://www.presidencia.gov.ec/
- http://www.foruminteractivo.com
- http://www.clinicakennedy.com
- http://www.clinicaalcivar.com
- http://www.CEPIS - Desarrollo Institucional de las Direcciones Generales de Salud Ambiental.htm
- http://www.Ecuador - Aspectos legales y monetarios - Legislación fiscal.htm
- http://www.Ecuador - Aspectos legales y monetarios - Legislación laboral.htm
- http://www.Ecuador Consitutucion de 1998.htm
- http://www.Ecuador.htm
- http://www.MINISTERIO DE SALUD PUBLICA DEL ECUADOR.htm
- http://www.International digest of health legislation.htm


Lsi. Jorge Olava

**Director de Tesis**