

**ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL**

**Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación**

**“Diseño, Implantación y Administración del Sitio Web  
de la Licenciatura en Sistemas de Información”**

## **TESIS DE GRADO**

**Previa a la obtención del título de:**

**Licenciado en Sistemas de Información**

**Presentada por:**

**Rodolfo Sánchez Gilbert.  
Jimmy Villavicencio Molina.  
Jaime Pinela Pincay.**

**GUAYAQUIL – ECUADOR**

**AÑO**

**2001**

## AGRADECIMIENTO

A nuestra Universidad por las enseñanzas impartidas a lo largo de nuestra carrera, a nuestros padres por el apoyo y cariño prodigado durante esta etapa de nuestra vida .y a todas aquellas personas que de una u otra manera han colaborado para la culminación de nuestros estudios

# DEDICATORIA

**A Dios**

**A nuestros padres**

**A nuestros hermanos**

# TRIBUNAL DE GRADUACION

DR. ENRIQUE PELAEZ

Director de Tesis

ING. CARLOS VILLAFUERTE

Miembro Principal

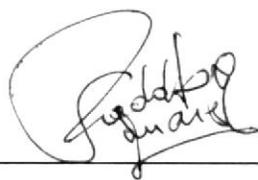
ING. ARTURO SANTANA

Miembro Principal

## DECLARACION EXPRESA

“La responsabilidad por los hechos e ideas expuestos en esta tesis, nos corresponden exclusivamente, y el patrimonio intelectual de la misma, a la ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL”.

(Reglamento de Exámenes y Títulos profesionales de la ESPOL)



---

Rodolfo Sánchez Gilbert



---

Jimmy Villavicencio Molina

---

Jaime Pinela Pincay

## RESUMEN

Nuestra tesis trata sobre el análisis, diseño e implementación del Sitio Web de la Licenciatura de Sistemas de Información, institución de la cual formamos parte como estudiantes activos. Dicho diseño fue realizado tomando en cuenta que el sitio sea: aprendible, flexible, robusto, consistente, navegable y demás conceptos relacionados a los tópicos de Interacción Hombre-Máquina y Diseño e Implementación Orientado a la Web para maximizar su usabilidad.

Para tal efecto se analizaron las necesidades actuales que tiene la L.S.I. de un Sitio de Web, los beneficios que este traería consigo, los usuarios a quienes estaría dirigido y los objetivos del mismo, tal y como se detalla en el Capítulo 2. Una vez definidas las necesidades, los objetivos y las dimensiones generales del sitio, se determinaron una serie de guías y reglas para su confección con el objetivo de crear un sitio estándar, cuyo diseño esté acorde a la misión y metas de la LSI para lograr alcanzar sus objetivos. Pensando en los clientes hacia los cuales se orienta la institución, se construyó un sitio web fácil de manejar, intuitivo y con información suficiente que satisfaga a los usuarios.

## INDICE GENERAL

	Pág.
<b>Resumen.</b>	VI.
<b>Indice General.</b>	VII.
<b>Indice de Figuras.</b>	XI.
<b>Indice de Tablas.</b>	XII.
<b>Introducción</b>	XIII.
<b>Capitulo 1.</b>	
<b>LICENCIATURA EN SISTEMAS DE INFORMACION.</b>	
1.1. Reseña Histórica.	14.
1.2. Objetivos de la LSI.	18.
1.3. Misión.	19.
1.4. Estructura.	19.
1.5. Justificación.	20.
1.6. Expectativas de la Licenciatura.	20.

## **Capítulo 2.**

### **ANALISIS.**

<b>2.1. Beneficios que se obtendrán con el Sitio Web.</b>	<b>22.</b>
<b>2.2. Meta del Sitio.</b>	<b>25.</b>
<b>2.3. Objetivos del Sitio Web.</b>	<b>25.</b>
<b>2.4. Descripción de los Usuarios.</b>	<b>26.</b>
<b>2.5. Marco Teórico.</b>	<b>28.</b>

## **Capítulo 3.**

### **DISEÑO.**

<b>3.1. Metáfora.</b>	<b>37.</b>
<b>3.2. Página Principal y Estándar.</b>	<b>37.</b>
<b>3.3. Primer Tipo de Página (Página Principal).</b>	<b>38.</b>
<b>3.4. Segundo tipo de Página (Página Standard).</b>	<b>48.</b>
<b>3.5. Base de Datos.</b>	<b>53.</b>

## **Capítulo 4.**

### **IMPLEMENTACION DEL SITIO WEB.**

<b>4.1. Metodología de Trabajo.</b>	<b>55.</b>
<b>4.2. Guías y Reglas para la construcción del sitio WEB.</b>	<b>57.</b>

4.3. Herramientas Utilizadas.	62.
4.4. Árbol de Directorios.	64.
4.4. Programación ASP.	69.

## **Capítulo 5.**

### **ANALISIS DE USABILIDAD.**

5.1 Análisis de Usabilidad del Sitio Web de la L.S.I.	71.
5.1.1 Aprendible.	71.
5.1.2 Flexible.	74.
5.1.3 Robusto.	75.

## **Capítulo 6.**

### **INSTALACION.**

6.1. Requerimientos.	77.
6.2. Pasos para la Instalación del Sitio Web.	80.

## **Anexos.** 87.

**Anexo 1: Instalación del Microsoft Data Access 2.1.**

**Anexo 2: Manual de Usuario de Administración del Sitio.**

**Anexo 3: Archivo Principal GLOBAL.ASA.**

**Anexo 4: Tópico Principal “Quiénes Somos”.**

**Anexo 5: Tópico Principal “Objetivos del Programa”.**

**Anexo 6: Tópico Principal “Información Académica”.**

**Anexo 7: Tópico Principal “Administración del Sitio”.**

**Anexo 8: Tópico Principal “Estructura y Organización”.**

**Anexo 9: Tópico Principal “Varios”.**

**Anexo 10: Tópico Principal “Búsqueda”.**

**Anexo 11: Tópico Principal “Maestría”.**

**Anexo 12: Tópico Principal “Servicios”.**

**Anexo 13: Tópico Principal “Noticias”.**

**Anexo 14: Tópico Principal “Registros”.**

**Anexo 16: Tópico Principal “Consultas”.**

**Glosario. 148.**

**Bibliografía. 115.**

## INDICE DE FIGURAS

	Pág.
FIG. No.1 Página Principal del Sitio.	38.
FIG. No.2 Página Estándar del Sitio.	48.
FIG. No.3 Base de Datos del Sitio Web de la L.S.I.	54.
FIG. No.4 Arbol de Directorios.	64.
FIG. No.5 Imagen de Enlace a la sección de contactos de la L.S.I.	72.
FIG. No.6 Administrador de Servicios Internet.	80.
FIG. No.7 Creación de un Nuevo Sitio en el IIS.	81.
FIG. No.8 Asistente para Sitio Web.	81.
FIG. No.9 Asistente para Sitio Web [IP].	82.
FIG. No.10 Asistente para Sitio Web [Directorio].	82.
FIG. No.11 Asistente para Sitio Web [Permisos].	83.
FIG. No.12 Creación de un Nuevo Sitio en el IIS.	84.
FIG. No.13 Asistente para Nuevo Directorio Virtual.	84.
FIG. No.14 Asistente para Nuevo Directorio Virtual [Ruta].	85.
FIG. No.15 Inicio del Sitio Web en el IIS.	86.

## INDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla. No.1 Tablas del Sistema.	53.

## INTRODUCCION

Con el paso de los años hemos visto como la tecnología ha ido evolucionando obligando a las diferentes instituciones, organizaciones y empresas a responder ante estos cambios. El tema de nuestra tesis surge como una necesidad de la Licenciatura en Sistemas de Información (L.S.I.) de darse a conocer como un ente de educación superior de calidad y competente a través de un medio muy usado y de bajo costo: Internet.

Esta tesis consiste en el análisis, diseño e implementación del sitio web de la LSI. Nuestro trabajo fue realizado tomando en cuenta una serie de guías y reglas para su construcción con las cuales se trató de crear un sitio de fácil navegabilidad, intuitivo, agradable, que llenara las expectativas de los usuarios y que esté acorde con los objetivos de la institución.

El desarrollo del sitio web estuvo orientado a cumplir con los requerimientos entregados por la dirección de la tesis, los lineamientos sobre el cual se basa nuestro diseño fueron materia de estudio de los tópicos de Interacción Hombre-Máquina y Diseño e Implementación Orientado a la Web.

# Capítulo 1

## 1. LICENCIATURA EN SISTEMAS DE INFORMACION

### 1.1 Reseña Histórica.

La Escuela Superior Politécnica del Litoral ESPOL, es un centro estatal de educación superior autónomo, de investigación y de consulta, que sirve al país desde Octubre 29 de 1958.

[1] La carrera de LSI ha tenido siempre una relación muy estrecha con la FIEC, partiendo del hecho de que fue esta unidad académica de la ESPOL la que realizó su creación como una propuesta de su área de computación.

---

[1] Reseña preparada por Carlos Villafuerte Peña, Profesor de la ESPOL.

En julio de 1994, el Ing. Sixto García, a esa fecha Coordinador del área de computación, conjuntamente con los Ingenieros Jaime Puentes, Guido Caicedo, y Carlos Monsalve, profesores del área, prepararon una propuesta que buscaba el ordenamiento de la oferta de programas de educación en informática en la ESPOL, en razón de que en aquella época, además de la FIEC y el PROTCOM que dictaban regularmente programas de computación al nivel de pre-grado, el Centro de Educación Continua de la ESPOL, que no es una unidad académica, había empezado a ofrecer programas puntuales de educación en informática.

La propuesta recomendaba una estructura académica con dos carreras en informática al nivel de pre-grado: Ingeniería en Computación y Licenciatura en Sistemas de Información, cuyos graduados tendrían la opción de seguir un programa de post-grado como la Maestría en Sistemas de Información Gerencial. La propuesta también implicaba que el programa de Análisis de Sistemas en el ámbito de tecnología sea absorbido por el de licenciatura de modo que los analistas graduados en la ESPOL y otros profesionales de nivel similar puedan tener la opción de alcanzar niveles mayores de formación académica, incluso hasta de post-grado.

La carrera de LSI empezó su funcionamiento, previa aprobación de su creación por parte de los organismos de decisión de la ESPOL, en

octubre de 1994 (II término 94-95), admitiendo estudiantes en ese término y también en el I término 95-96 (mayo de 1996). Desde el principio realizó sus actividades en el Campus Las Peñas, bajo la responsabilidad académica y administrativa de la FIEC, e inicialmente con el apoyo logístico del Centro de Educación Continua de la ESPOL.

La LSI se creó inicialmente como una carrera cuya responsabilidad académica y administrativa residía en la FIEC, coexistiendo con el programa de análisis de sistemas a cargo del PROTCOM. Sin embargo, con la finalidad de optimizar la enseñanza de informática en la ESPOL y de aprovechar mejor los recursos evitando la duplicación de esfuerzos, se convino en un acuerdo con el PROTCOM a través de un convenio entre esta unidad y la FIEC que condujo a la creación de la Carrera en Informática con dos niveles de formación: el primero de Análisis de Sistemas al nivel de tecnología a cargo del PROTCOM, y el segundo de Licenciatura en Sistemas de Información a cargo de la FIEC; este esquema de funcionamiento comenzó a operar a partir de octubre de 1995 administrado por un Comité Coordinador de Carreras en Informática y Computación, presidido por el Decano de la FIEC e integrado por directivos de ambas unidades.

Desde entonces la carrera en su conjunto ha experimentado algunos cambios curriculares que han modificado ligeramente el pènsuam inicial y

su duración. En la actualidad los estudiantes podrían concluirla en 6 u 8 semestres académicos, dependiendo de la dedicación del alumno.

Aunque inicialmente la mayoría de los estudiantes que accedían directamente al nivel de licenciatura eran analistas de sistemas graduados con anterioridad a la creación de la carrera, actualmente buena parte de los alumnos son estudiantes que prosiguen al nivel de licenciatura sin haberse graduado previamente de analistas.

## 1.2 Objetivos de la LSI.

[2] La idea de crear la carrera de LSI surgió como una respuesta de la ESPOL, y en particular de la Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación, FIEC, a la necesidad de ofrecer un programa académico que permitiera alcanzar los siguientes objetivos:

- a) Formar profesionales especializados con sólidos conocimientos técnicos en el área de informática y con capacidad para aplicar técnicas y procedimientos para fiscalizar y controlar la gestión, instalación y manejo de redes en centros de cómputo, utilizar sistemas operativos y de seguridad, y, formular, administrar y controlar proyectos informáticos.
- b) Promover la investigación participando profesores y estudiantes, y;
- c) Fomentar proyectos interdisciplinarios que establezcan vínculos estrechos entre la ESPOL, la comunidad, el Estado y el sector empresarial.

---

[2] (Tomado del “Reglamento de Funcionamiento de la Carrera de Licenciatura en Sistemas de Información”, aprobado por el Consejo de Administración de la carrera el día 23 de noviembre de 1994, y por la Comisión Académica del Consejo Politécnico en sesión efectuada el día 12 de abril de 1995.)

Los objetivos anteriormente mencionados le han permitido a la ESPOL normalizar y optimizar la oferta de programas académicos en el área de informática, y, muy importante, se ha logrado consolidar una oferta académica que ha permitido a los analistas de sistemas acceder a niveles de formación superiores, a los que antes no tenían acceso.

### **1.3 Misión.**

Formar profesionales con la más alta preparación técnica y de calidad, haciendo uso del lema de la ESPOL "Ciencia, Tecnología y Educación al Servicio del País" brindando fórmulas de soluciones, desarrollando investigaciones y prestando servicios en el área informática.

### **1.4 Estructura.**

El Decano y Sub-Decano de la Facultad de Ingeniería Eléctrica y Computación cuentan con la colaboración de los coordinadores de área y de los programas de post-grado y licenciatura que son los responsables de la planificación y ejecución de las actividades académicas y de investigación en sus respectivas áreas.

Actualmente el personal administrativo de la L.S.I. está formado por:

- La coordinadora de la Carrera.
- Coordinadora de Ventas de la L.S.I. / M.S.I.G.

- Secretaria Académica de la L.S.I. / M.S.I.G.

### **1.5 Justificación**

El requerimiento de crear un Sitio Web para la L.S.I. surge como una alternativa para satisfacer la necesidad de esta institución de estar al día en lo que a tecnología informativa se refiere, además de acceder a una parte importante de mercado de manera directa, como lo son, las personas que a diario navegan en la Internet. De este modo la institución espera darse a conocer y promocionar sus servicios a un grupo objetivo más amplio.

### **1.6 Expectativas de la Licenciatura.**

Con la publicación del sitio, la Licenciatura entra en el mundo de la Internet con toda su información, tanto para los usuarios internos (alumnos y personal administrativo), como para los usuarios externos (personas de diferentes tipos, sin relación directa con la carrera), pues se espera impulsar esta carrera como alternativa a los jóvenes bachilleres, así como a profesionales graduados en la ESPOL o pertenecientes a otras universidades en carreras afines.

La Licenciatura trata de proyectar a través del sitio la calidad del profesional que se forma en sus aulas, no simplemente personas con conocimientos técnicos, sino administrativos.

Otro punto importante a mencionar es la interacción que podría tener el alumno regular de la L.S.I. con la información al día, a la que tendría acceso. Por ejemplo, desde la Internet podría acceder a los documentos de cada clase que se dicta durante el semestre de las diferentes materias que este cursa.

Al cumplirse estos objetivos la Licenciatura espera que la demanda de estudiantes por la carrera vaya en aumento, con la garantía de promocionar a los profesionales que forma, en un sitio que será visitado por empresas que requieran sus servicios.

# Capítulo 2

## 2. ANALISIS

### 2.1 Beneficios que se obtendrán con el Sitio Web.

El desarrollo e implementación del Sitio Web beneficiará tanto a la Licenciatura, a los usuarios internos y externos, como a los desarrolladores, pues el estar en la Internet ya no es una novedad sino una realidad y necesidad, para estar conectado con el mundo que está requiriendo más y más información. A continuación enumeraremos los beneficios que podrían obtener las partes mencionadas:

#### **La Licenciatura:**

- Ahorro de recursos, tiempo y dinero. La Licenciatura invertirá menos y llegará a una mayor audiencia, se requerirá como máximo una persona para administrar el sitio, de igual manera se requerirá de menos papelería, pues toda la información de interés público

será mostrada en el sitio web, estando así al alcance de quien la desee.

- Mantener información actualizada de todos los servicios que se ofrece al usuario final.
- Retro-alimentación, a través del “Libro de Visitas” los usuarios pueden expresar sus opiniones a cerca del sitio y de los servicios que ofrece la institución, siendo esta fuente muy importante para el mejoramiento continuo de la carrera.

#### **Usuarios:**

- Tener la información actualizada en el momento que este la requiera y desde donde esté, el usuario ya no tiene que trasladarse a las instalaciones de la Licenciatura para requerir información.
- EL usuario puede acceder a la lista e información de alumnos de la L.S.I., esta alternativa es de gran interés para el usuario externo de tipo empresarial, de manera que el sitio se convierte en un medio de promoción laboral de sus alumnos.
- Se le brinda la oportunidad al usuario que publique sus sugerencias, comentarios con respecto al sitio.
- Otro servicio importante para este, es la publicación en el sitio de avisos clasificados, a manera de cartelera, aquí el usuario podrá mostrar información como ventas de libros, cursos a dictar, entre

otros. Estos avisos tendrán que ser aprobados por el administrador, pues es él, en última instancia, quien publica el aviso.

- Clasificados de trabajo, se publicarán tantos avisos como requerimientos tengan las empresas, así mismo con el perfil a aplicar, formando una “Agencia de empleo virtual”, resultando beneficiados tanto la empresa como el estudiante.

#### **Desarrolladores:**

- Para cada integrante de este proyecto es una satisfacción personal y profesional ser parte de la construcción e implementación de este sitio, porque nos permite culminar nuestra carrera al obtener el título académico de Licenciados en sistemas de Información y al mismo tiempo aportar al desarrollo de la L.S.I.
- Los conocimientos adquiridos a lo largo del desarrollo del proyecto van formando parte de la experiencia requerida en el mercado laboral.
- Nos permite poner en práctica los conocimientos adquiridos, ya con un criterio formado al respecto.

## **2.2 Meta del Sitio.**

Que el usuario interactúe y satisfaga sus necesidades de información de manera fácil, intuitiva y agradable, en el instante que este la requiera y sin estar físicamente en las instalaciones.

## **2.3 Objetivos del Sitio Web.**

**Los objetivos del sitio son los siguientes:**

- Poner al alcance de los usuarios (bachilleres, empresarios y público en general) toda la información (general, académica e histórica) de la L.S.I., y de esta forma cubrir sus expectativas y satisfacer sus necesidades de información.
- Llegar por este medio a sectores industriales y comerciales con el fin de promocionar y promover a los estudiantes que cursan la Licenciatura en Sistemas de Información, publicando información de interés laboral.
- Contar con un sitio administración que permita la manipulación de cierta información solo a personal autorizado.
- Poner al servicio del estudiante y personal académico una "Cartelera Electrónica", donde este pueda publicar avisos de diferentes tipos como venta de libros, cursos a dictar, entre otras actividades.

- Poner en práctica las técnicas aprendidas para el diseño e implementación de un sitio web, siguiendo las directrices de una correcta interfaz (Interacción Hombre-Máquina).

## 2.4 Descripción de los Usuarios.

Los usuarios que visitan el sitio los hemos clasificado en dos grupos bien diferenciados:

- Usuarios internos y;
- Usuarios externos.

**Usuarios Internos.-** En este grupo lo conforman los estudiantes regulares de la licenciatura, el personal administrativo y académico de la misma; dentro de sus intereses tenemos:

- El personal administrativo puede publicar la información o cualquier tema que es de orden público, tal como cursos vacacionales, inicios de clases, seminarios, entre otros, de manera fácil; de esta forma pueden llegar a un mayor número de estudiantes sin mucho esfuerzo, ganando tiempo y aumentando la productividad del empleado.

- Para los estudiantes es muy novedoso y útil el tener información de las clases que se dictan a diario, cada profesor puede publicar, por medio de la administración de licenciatura, todas las clases que dictará durante el semestre, y a la vez mantener informado a sus estudiantes de cualquier eventualidad con respecto a la materia.
- La administración puede llevar estadísticas de la audiencia que navega por el sitio y de esta manera puede retro-alimentarse, así se podrá saber si el sitio está llegando con la información a la audiencia esperada y saber el grado de aceptación. Por medio del libro de visitas se puede receptor sugerencias directas para mejoras al sitio, para incluir información sobre algún tópico en especial o mejoras en el servicio.

**Usuarios externos.-** Este grupo lo conforman personas de diferentes tipos, sin relación directa con la carrera, estos pueden ser: bachilleres, profesionales graduados en la ESPOL o pertenecientes a otras universidades en carreras afines, usuarios de tipo empresarial en busca de personal calificado, entre otros. Dentro de sus intereses tenemos:

- Referente a las empresas e industrias tenemos la búsqueda de grupos selectos de estudiantes de un alto nivel académico e intelectual, con el fin de asignar las áreas de sistemas de dichas empresas a verdaderos líderes totalmente capacitados.
- En un medio donde día a día los bachilleres de nuestro país están asediados de institutos y pseudo-universidades, se les abre una puerta para concretar sus estudios en una institución de prestigio, de esta manera ellos podrán conocer y sentirse satisfechos de la información detallada que se les ofrece en el sitio, presentándoles los diferentes requisitos que necesitan para ingresar así como las perspectivas profesionales.

## **2.5 Marco Teórico.**

A continuación describiremos algunos conceptos importantes en que son la base teórica de nuestro trabajo de tesis.

**Criterios de Usabilidad de un Sitio Web.-** La usabilidad de un Sitio Web es la medida del éxito del diseño del mismo. Los criterios de usabilidad de un sitio se dividen en tres categorías:

- **Aprendible.**- El usuario puede por sí mismo aprender a usar el sistema, hasta dominarlo. Esta categoría se compone de cinco factores:
  - Predecible.- El usuario conoce de antemano la funcionalidad de cada opción.
  - Sintetizable.- Muestra al usuario el resultado de una operación o proceso, resumen de información.
  - Familiar.- El usuario reconoce en la interfase opciones de su uso habitual y asocia las funciones.
  - Generalizable.- La interfase debe poseer opciones de uso común en la web.
  - Consistente.- El sitio debe mantener una estructura y diseño estándar que ayude al usuario a identificar cada parte del sitio.
  
- **Flexible.**- Proveer múltiples maneras en las que el usuario pueda comunicarse con la interfase. Está compuesta por cinco factores:
  - Poseer diálogo intercambiables.
  - MultiHilo.- Permitir varias conexiones con el usuario en paralelo.

- Migrar Tarea.- La interfase puede realizar las funciones del usuario.
  - Sustituible.- Permitir al usuario realizar un proceso de varias formas.
  - Personalizable.- La interfase puede adaptarse al usuario.
- **Robusto.**- Una interfase que previene errores, ayuda a corregirlos y mantiene al usuario informado sobre el estado del sistema. Esta categoría la forman 4 factores:
- Observable.- Permitir al usuario ver y entender el estado del sistema. Poseer buena navegabilidad.
  - Recuperable.- Permitir al usuario regresar al estado anterior después de un proceso.
  - Tasa Alta de Respuesta en carga de datos.
  - Ajustarse a la Tarea.-

**Metáfora de un Sitio.**- El uso de metáforas en el diseño de sitios web nace del uso de los “modelos mentales” en los seres humanos, estos crean modelos mentales para casi todo. El modelo mental en la web es como el usuario piensa que el sistema es. El diseño orientado a los modelos mentales ayuda a que el usuario genere imagine por asociación la estructura y funcionalidad del sitio.

**Páginas HTML.-** HTML es un lenguaje sencillo utilizado para presentar información en la WWW (*World Wide Web*). HTML (*HyperText Markup Languaje*), como su nombre indica es un lenguaje de marcas para la creación de hipertextos. Por hipertexto entenderemos texto con una presentación agradable, con inclusión de elementos multimedia (gráficos, video, audio) y con la presencia de hiperenlaces que permiten relacionar otras fuentes de información en documentos hipertextos.

Como se ha dicho es un lenguaje de marcas ya que en él, las instrucciones son trozos de texto resaltados convenientemente que definirán la estructura lógica del documento. Por tanto un documento HTML constará de texto que será el contenido y la información del documento y de instrucciones HTML. Las páginas HTML resaltan el contenido, le dan un formato fácil y agradable de leer con la posibilidad de relacionar documentos y fuentes de información mediante hiperenlaces.

**Páginas ASP.-** Active Server Pages (ASP), es una tecnología propietaria de Microsoft. Se trata básicamente de un lenguaje de tratamiento de textos (scripts), basado en Basic, y que se denomina VBScript (Visual Basic Script). Se utiliza casi exclusivamente en los

servidores Web de Microsoft (*Internet Information Server* y *Personal Web Server*). Los *scripts* ASP se ejecutan, por lo tanto, en el servidor y puede utilizarse conjuntamente con HTML y Javascript para realizar tareas interactivas y en tiempo real con el cliente. Con ASP se pueden realizar fácilmente páginas de consulta de bases de datos, funciones sencillas como obtener la fecha y la hora actual del sistema servidor, cálculos matemáticos simples, entre otros.

[3] ASP, VBScript y Javascript son lenguajes de programación comunes, luego su sintaxis es implementada en código ASCII, por lo que para poder crear, editar y modificar dicho código, sólo es necesario utilizar un simple y común editor de textos, como puede ser el "edit" del *DOS*, el "Notepad" o el "Wordpad" de los entornos *Windows*, o cualquiera de los múltiples editores de texto que existen en los entornos *\*IX* (Emacs, vi, joe, jed,...), así como en los *Mac*.

---

[3] MICROSOFT; eCommerce Development: Business to business, Microsoft Press, United States of America, 2000; 184-187;255-317.

Microsoft ha tenido la deferencia de crear, dentro de su *suite* de desarrollo *DevStudio*, una aplicación específica para administración y creación de *proyectos Web*, denominada *Visual InterDev*.

**Servidor WEB.-** Los servidores web proveen el contenido sobre Internet usando el protocolo HTTP, estos aceptan el requerimiento desde los navegadores (IE, Netscape) y les devuelven los documentos HTML especificados en formato Web. Varias tecnologías se pueden usar del lado del servidor para incrementar las capacidades del servidor más allá que solamente el de distribuir páginas HTML. Aunque parte de la tecnología Cliente - Servidor, el Servidor Web aporta unas ventajas adicionales en aspectos muy importantes como son:

- El Web se crea normalmente como un sistema abierto al que cualquiera puede contribuir y acceder desde cualquier punto de la red de la empresa: no requieren logins ni password como los sistemas tradicionales Cliente - Servidor.
- Los Servidores Web vuelcan información con un simple click del ratón a través de un proceso de hipervínculo.
- La información servida puede ser de cualquier tipo (datos, documentos, multimedia, etc.), gracias a la utilización de los estándares internet. Esa información es de sólo lectura

pues, a diferencia de los sistemas normales Cliente - Servidor, el usuario no puede hacer cambios en el dispositivo original de los datos.

- Dado que el Servidor Web es de tan fácil acceso, ello hace posible publicar información de forma instantánea en toda la compañía mediante un simple almacenamiento de la misma en el servidor.
- La amplitud de la red suele ser mayor que otros sistemas Cliente - Servidor, pues la mayor parte de intranet se construyen sobre Redes de Área Extensa (WAN), más que sobre Redes de Area Local (LAN).

La mayoría de servidores añaden algún nivel de seguridad a sus tareas. Por ejemplo, si usted ha ido a alguna página y el navegador presenta una ventana de diálogo que pregunta su nombre de usuario y contraseña, ha encontrado una página protegida por contraseñas.

El servidor deja que el dueño o el administrador del servidor mantenga una lista de nombres y contraseñas para las personas a las que se les permite ver la página, y el servidor permite el acceso sólo a quienes ingresen la contraseña.

Los servidores más avanzados añaden seguridad para permitir una conexión encriptada entre el servidor y el navegador para que

información de suma importancia como números de tarjetas de crédito puedan ser enviados por internet.

**JavaScript.-** Java es un Lenguaje de Programación Orientado a Objetos ideado por Sun Microsystem. Tiene muchas cosas que lo hacen parecerse a C++ pero es más seguro y sobre todo mucho más fácil de leer. Es un lenguaje de propósito general por lo que se podría crear cualquier tipo de aplicación con él, pero su mayor éxito se produce en Internet, con los famosos Applets, las aplicaciones Cliente/Servidor (Servlets) o las tan de moda "Java Server Pages (JSP)". Los programas JavaScript van incrustados en los documentos HTML, y se encargan de realizar acciones en el cliente, como pueden ser pedir datos, confirmaciones, mostrar mensajes, crear animaciones, comprobar campos, etc.

El programa que va a interpretar los programas JavaScript es el propio navegador, lo que significa que si el nuestro no soporta JavaScript, no podremos ejecutar las funciones que programemos. El Netscape y Explorer lo soportan, el primero desde la versión 2 y el segundo desde la versión 3. Las diferentes versiones de JavaScript han sido finalmente integradas en un estándar denominado ECMAScript-262.

Dicho estándar ha sido realizado por la organización ECMA dedicada a la estandarización de información y sistemas de comunicación.

# Capítulo 3

## 3. DISEÑO

### 3.1 Metáfora.

La metáfora, es decir la comparación abstracta del sitio, es de una revista informativa dinámica, la misma que además de mostrar la información de la carrera a los usuarios de una manera ordenada y clasificada, le va a brindar diversos servicios.

### 3.2 Página Principal y Estándar.

El sitio está conformado básicamente de 2 páginas bien diferenciadas  
Las mismas que describiremos a continuación:

**La página principal.-** También llamada “Home” Es la página portada de nuestro sitio, presenta enlaces hacia las demás páginas informativas que lo conforman, el usuario podrá tener a su disposición todos los servicios e información desde la ésta página.

**Las páginas estándar**, estas páginas van a mostrar el contenido de cada opción de la página principal, su formato y presentación dan su nombre, pues se mantiene el diseño de todas las opciones y enlaces de la misma en todo en Sitio Web.

### 3.3 Primer Tipo de Página (Página Principal).

A continuación mostramos la página principal de nuestro sitio:

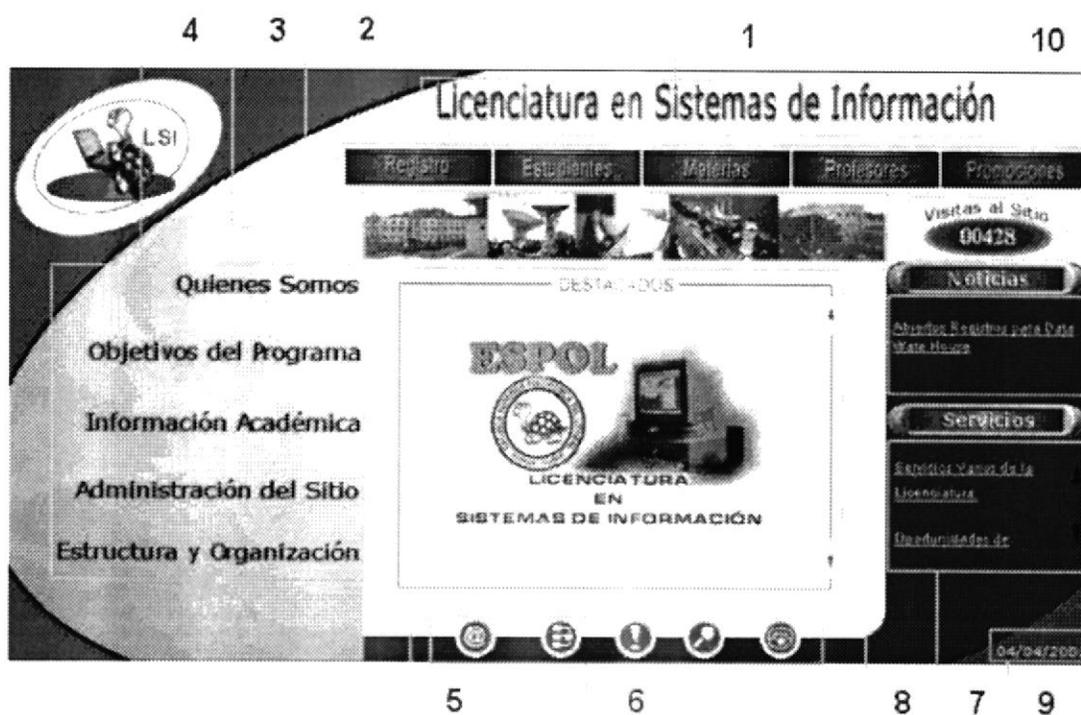


FIG. No.1 Página Principal del Sitio.

El diseño de esta página es diferente al del resto del sitio puesto que es la página de entrada al mismo, el cual deberá captar la atención del usuario para que éste decida ingresar. La página está enmarcada dentro de un óvalo como diseño para la distribución de la información.

Las partes que la conforman la página principal las hemos enumerado en la figura 1. y las describimos a continuación:

1. En la parte superior en letras azules se visualiza el nombre de la carrera de Licenciatura de Sistemas de Información, como título de la página principal.
2. En la parte superior de la página se visualiza un Menú de Botones para acceder a páginas que interactúan con la base de datos. Entre estos tenemos:
  - **Registros**, desde esta opción el estudiante podrá registrarse en nuestra base de datos.
  - **Estudiantes**, muestra la consulta general de estudiantes que actualmente cursan la Licenciatura.
  - **Materias**, muestra la consulta general de todas las materias que conforman el pènsum de la Licenciatura, con el código

respectivo de cada materia, así como el nivel al cual pertenece, además al dar click sobre una materia se presenta en otra página la descripción de la materia.

- **Profesores**, presenta la consulta general de profesores con su respectivo correo electrónico.
- **Promociones**, muestra la consulta general de todos los graduados hasta la fecha, en orden cronológico.

3. Debajo del menú superior se encuentra una colección de fotos referentes a la Institución, esta colección es también parte del segundo tipo de página: la página estándar del sitio.

4. En la parte izquierda de la página se encuentra el Menú de Información, este contiene 5 secciones informativas, en estas opciones está concentrada la mayor parte de la información de nuestro sitio, a continuación las mencionamos:

- **Quienes Somos:**

**Reseña**, describe como surgió la LSI, así como los objetivos de la carrera.

**Sus Inicios,** Describe cuándo empezó la LSI, cómo y en qué fecha, además de quienes fueron sus primeros dirigentes y profesores.

**Contenido,** Presenta el contenido académico de la LSI, con enlaces a información específica de cada materia, además hace referencia a las convalidaciones que el alumno puede hacer.

**Imágenes,** Muestra un conjunto de imágenes de las instalaciones de la Licenciatura.

- **Objetivos del Programa:**

**Objetivos,** Menciona los diferentes objetivos académicos que la LSI pone a servicio de los estudiantes, también presenta el perfil profesional que ofrece, así como las habilidades de tipo gerencial que la carrera brinda.

**Misión,** Destaca la misión con la cual está comprometida la LSI y la ESPOL en general.

**Financiamiento,** Se refiere a los costos de la LSI, además de financiamientos del cual el estudiante puede hacer uso, como el IECE.

- **Información Académica:**

**Presentación,** Muestra una pequeña introducción referente a los servicios que ofrece la LSI, así como el grupo objetivo al cual va dirigido.

**Pénsum,** Se muestran todas las materias que el alumno debe cursar para obtener el título de la Licenciado en Sistemas de Información, cada materia es un enlace hacia información específica de la misma.

**Horarios,** Informa lo referente a los horarios de clases y lugar donde se dictan.

- **Administración del Sitio: (Refiérase al Anexo 2)**

Al contener el sitio web información dinámica, resulta necesario el presentar interfaces para la captura y actualización de datos que el servidor recibe y procesa, esta función es la que desempeña la sección de **Administración del Sistema** del sitio web, la cual solamente puede ser utilizada por usuarios administrativos. La opción de registros es la única permitida para que el usuario externo puede hacer uso para separar cupos en las materias que desea registrarse, las demás interfaces de mantenimiento son de uso exclusivo de personal

administrativo vinculado a la Licenciatura en Sistemas de Información.

Dentro de esta opción, el administrador, ingresando su clave y password, puede dar mantenimiento a los diferentes tablas de consulta que el sitio posee, tales como

- Profesores
- Plan de estudio
- Notas
- Alumnos
- Servicios
- Eventos
- Graduados

### **Actualización registros**

El único ingreso que permite modificación es la actualización de registros de estudiantes, los estados que maneja son p = pre-registrado, r = registrado, e = eliminado.

El ingreso del registro del estudiante será realizado por él mismo, es decir habrá una interacción entre el alumno y la administración de la LSI, con lo cual el estudiante puede

reservar su cupo sin necesidad de estar presente en las instalaciones de la Universidad

El registro del estudiante será válido una vez que se cancele el valor del mismo, en ese momento la administración procederá a cambiar el estado al registro del estudiante. De tal modo que si el estudiante ha separado cupo mediante la web, pero no lo cancela, otro estudiante podrá tener la posibilidad de ocupar el cupo reservado, por lo que se recomienda al estudiante una vez que reserva el cupo por medio de la web, haga efectivo el pago del mismo, en el lapso de 4 días de la fecha de inicio de los registros, luego de este tiempo la LSI no se responsabilizará de los cupos reservados.

- **Estructura y Organización:**

**Estructura de la LSI**, presenta el detalle del personal administrativo que conforma la LSI, con su respectivo correo para recibir sugerencias o quejas de parte de los usuarios, lo que sirve de retro-alimentación para las mejoras continuas de los diferentes servicios que ofrece la Licenciatura.

Adicionalmente hemos querido mostrar la estructura de la FIEC y del PROTCOM, por estar íntimamente ligados a la LSI, por lo que también se presenta el personal que está al mando de estas unidades.

Tanto en el menú superior como en el de la izquierda las letras que describen los enlaces cambian a tonalidad amarilla al posicionarse el puntero encima de ellos.

5. A la parte central de la página la hemos denominado “Destacados”, contiene el logotipo de la Institución debajo del cual se visualizarán gráficos con enlaces a otros sitios de interés dentro de la ESPOL y el Libro de Visitas. Esta sección posee una “Barra de Desplazamiento”, la cual al pasar por encima de ella el puntero del mouse, permite al usuario visualizar una serie de enlaces gráficos, descritos a continuación:

#### Internos

- Quienes Somos.
- Libro de Visitas.
- Información de la Maestría en Sistemas de Información.

#### Externos

- ESPOL
- FIEC
- ESPAE
- PROTCOM

**6.** En la parte inferior se encuentra una colección de botones, que forman un pequeño “menú de ayuda”, estas opciones no muestran información sobre la Licenciatura, más bien son enlaces a información adicional sobre el sitio. Este menú contiene las siguientes secciones:

- Contáctenos.
- Mapa del sitio.
- Acerca de.
- Búsqueda. (Buscador del Sitio).
- Teléfonos.

**7.** Contiene los diferentes servicios del sitio y acceso al “Libro de Visitas”. Esta sección al igual que la sección “Destacados” posee una barra de desplazamiento que le permite al usuario observar todas las opciones con el mouse. La sección de servicios cuenta con los siguientes enlaces:

- Servicios varios de la Licenciatura.

- Oportunidad de Trabajo.
  - Envíanos tus sugerencias.
  - Bájate Información de tus materias.
- 8.** En la parte de la derecha se puede tener acceso a las noticias, esta aparecen dinámicamente y en secuencia según el orden de ingreso a la base de datos.
- 9.** La fecha del sistema se visualiza en la esquina inferior derecha del sitio.
- 10.** Esta parte contiene el número de visitas efectuadas al sitio.

### 3.4 Segundo tipo de Página (Página Estándar).

Todas las páginas informativas del sitio poseen el mismo estándar de diseño, tal y como se muestra a continuación:

The screenshot shows a website page with a dark header and a white content area. The header contains navigation links: 'Inicio', 'Historia', 'Objetivos', 'Servicio', 'Estructura', and 'Buscar'. Below the header is a large banner with the word 'Materias' and a search bar labeled 'LS:'. The main content area is titled 'ORGANIZACION Y METODOS' and contains the following sections:

- Descripción:** Comprende bases para tomar decisiones que involucren a la parte más importante de un negocio o empresa: la persona, para lo cual se nutre de la experiencia de algunas organizaciones en el manejo del recurso humano. Se valoriza además el entorno actual del país, consecuencias y las estrategias más apropiadas para cada caso, y se individualizan casos para que sean aplicados al campo de trabajo de los participantes. Se involucra además en la aplicación de Marketing de Servicios, en las que el recurso humano es el principal objetivo.
- Objetivos:**
  - TQM, 3E y Benchmarking.
  - Metodologías y Herramientas: Análisis y Diseño de la Estructura Organizacional / Reestructuración.
  - Delegación de Tareas y Teoría de Organigramas.
  - Análisis y Descripción de Puestos.
  - Técnicas de Recopilación de Datos y Análisis y Diseño de formas.
  - Ingeniería.
  - Manuales de la Organización, Características, Contenido y Metodología.
  - Manual de Procedimientos, Característica, Contenido y Metodología.
- Bibliografía Básica:** A ser definida por el profesor.

At the bottom of the content area is a button labeled 'Inicio'. The page is numbered 10, 9, and 8 at the bottom.

FIG. No.2 Página Estándar del Sitio.

Un aspecto importante que se tuvo en cuenta para el diseño de las páginas que conforman el sitio web, fue el de obtener una buena navegación dentro de la misma, para lo cual se desarrolló un diseño cuidadoso tomando en cuenta donde iban a estar ubicados cada uno de los enlaces, para lo cual se siguieron las guías y reglas de diseño dadas en el Capítulo 2 “**Análisis de Usabilidad**”. En nuestro caso se utilizó un menú horizontal en la parte de la cabecera correspondiente a los tópicos principales, además se dotó de una “Lista Desplazable” con enlaces a las secciones informativas principales del sitio, a manera de “Directorio” y en la parte izquierda de la página se colocaron enlaces relacionados a la página actual. Las secciones con que cuenta la página estándar la hemos numerado en la figura 2. y la descripción de cada una la detallamos a continuación:

1. Identificación de la sección Informativa a la que pertenece la página.
2. Logotipo de la Institución, forma parte de la cabecera de las páginas y estará ubicado tanto en la parte superior izquierda de las hojas como en la parte superior derecha, ambos sirven de enlace a la página principal.

- 3.** Lista de enlaces a páginas con información relacionada, estos facilitan la navegabilidad a en la búsqueda de información. Los enlaces a páginas relacionadas están ubicados en la parte izquierda a la altura del texto tendrán antepuesto una viñeta de color rojo.
  
- 4.** Contiene el menú cabecera para acceder a las opciones de información generales del sitio. Las opciones del menú cabecera son:

  - Información
  - Consultas
  - Objetivos
  - Servicios
  - Estructura
  - Buscar
  
- 5.** Logotipo de la Institución, forma parte de la cabecera de las páginas y estará ubicado tanto en la parte superior izquierda de las hojas como en la parte superior derecha, ambos sirven de enlace a la página principal.

**6.** Lista Desplegable denominada "Directorio", esta contiene enlaces a las secciones informativas principales del sitio y a la página Home. Las opciones de navegación dentro del directorio del sitio son las siguientes:

- LSI Página de inicio.
- Quienes somos.
- Objetivos del programa.
- Información Académica.
- Estructura y Organización.

**7.** Título de la página estándar.

**8.** En la parte derecha de las páginas a la altura del texto estará reservado para colocar una lista de enlaces internos(**anclas**) dentro de la página actual. Los enlaces internos (anclas) sirven para ubicarnos en los subtítulos dentro de la página actual, están en la parte derecha de la página a la altura del bloque de texto y se distinguirán por tener antepuesto una viñeta de color azul.

**9.** Casi todas las páginas tienen como pie de página un botón el cual es un enlace al inicio de la página actual, cabe anotar que es

utilizado en páginas que por su extensión en texto se pierde la cabecera del mismo, de ahí la utilidad de este enlace.

- 10.** Logotipo de la Institución, el cual es un enlace a la página principal del sitio web.

### 3.5 Base de Datos.

La base de datos proporcionada con el Sitio Web tiene por nombre “**bdlsi.mdb**”, ubicada físicamente en el directorio de archivos ASP. Es una base realizada en el programa Microsoft “Access” que contiene las siguientes tablas:

TABLAS	DESCRIPCION
Cabregistro	Transaccional de Cabecera de Registros.
Detregistro	Transaccional de Detalle de Registros.
Estudiante	Maestro de Estudiantes.
Eventos	Maestro de Eventos
Hit_count	Estadística de visitas al sitio.
Materias	Maestro de Materias.
Mensaje	Información de servicios.
Notas	Registro de Notas
PlanPeriodo	Maestro de Plan de Período de Estudios.
Profesor	Maestro de Profesores.
Servicio	Maestro de Servicios.
Usuarios	Maestro de Usuarios.

**Tabla. No.1 Tablas del Sistema.**

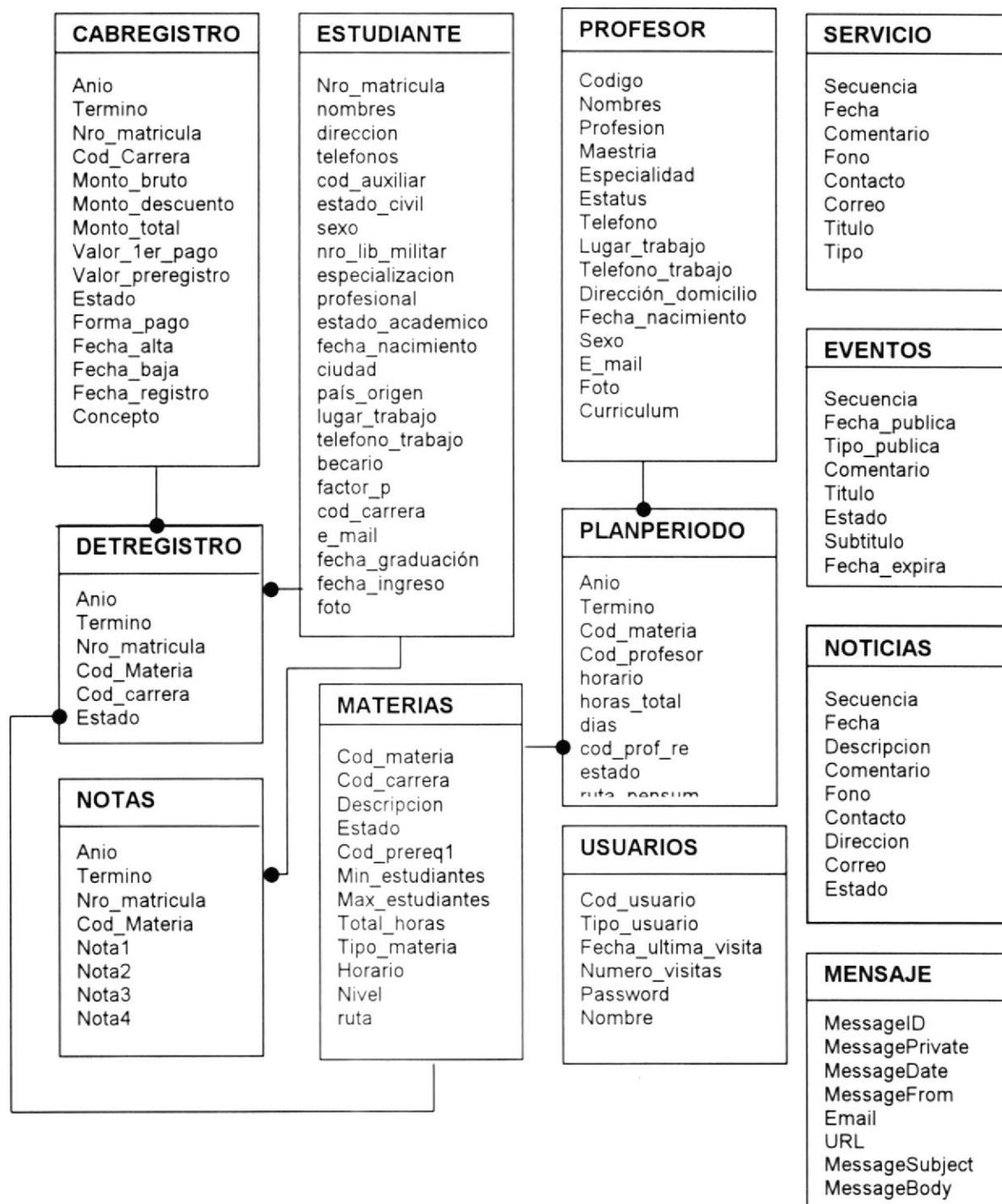


FIG. No.3 Base de Datos del Sitio Web de la L.S.I.

# Capítulo 4.

## 4. IMPLEMENTACION DEL SITIO WEB

### 4.1 Metodología de Trabajo.

La coordinación del trabajo en grupo comprendió de varios lineamientos con respecto a la construcción del sitio web y a la documentación del mismo que se establecieron desde el inicio del proyecto, entre los puntos acordados están:

- La recopilación de información y entrevistas a los usuarios en la organización estaría a cargo de todos los integrantes del grupo, delegándose la coordinación del mismo a una sola persona, quien sería el vínculo principal de información entre la organización y el grupo. Los dos restantes harían énfasis en la obtención de información e ideas a partir de catálogos, bibliografías, revistas y

exploración en sitios web, salvo en caso de eventualidades se reasignarían tareas a los integrantes del grupo.

- El cronograma de actividades, la planificación, análisis y diseño del proyecto se efectuaría en conjunto, una vez desarrollado estos pasos se procedería a asignar el trabajo entre los integrantes del grupo, mediante el establecimiento de áreas de desarrollo.

Las áreas quedaron inicialmente divididas en:

- Construcción de la página de inicio, la creación de los estándares del sitio y la metodología de acceso a datos, con lo cual se dio inicio al desarrollo del sitio.
- Se tendrían 2 reuniones semanales (una en día laboral y el fin de semana) para verificar el avance del proyecto en la página de inicio, estándares y el acceso a datos con la finalidad de emitir comentarios o sugerencias que pudieran aportar para el beneficio de los mismos.
- En cuanto a la documentación, el grupo definiría el formato de esta y sería responsabilidad de cada uno fundamentar el trabajo que le fue asignado, mediante un informe.
- Cada miembro debería hacer las pruebas respectivas del trabajo asignado y luego con todo el sistema integrado, para exponerlo al criterio de los demás para su discusión, determinándose errores o fallas que serían corregidas posteriormente, también se estableció que sería responsabilidad de todos probar el sitio web en los diferentes

navegadores para lo cual cada uno debería verificar la navegación constantemente para reportar anomalías en el mismo.

- Las pruebas generales se realizarían en un laboratorio instalado con las herramientas adecuadas necesarias para la ejecución del sitio, igualmente se tendría copias de este por cada miembro del grupo, para el avance del mismo.
- El tamaño promedio de las páginas incluyendo los gráficos es de 25 Kb.

#### **4.2 Guías y Reglas para la construcción del sitio WEB.**

**Guía: El sistema debe proporcionar retroalimentación al usuario de modo que éste entienda que operación se ha efectuado, además le proveerá información adicional sobre el sitio web.**

- En las páginas interactivas (las que utilicen formularios) deberá proporcionarse una respuesta como aceptación de los datos.
- Cada página web deberá visualizar el título del tópico principal.
- Cuando se utilicen enlaces interno (anclas) dentro de las páginas web, excepto del que se dirige al inicio de la página, se deberán dirigir a una línea de subtítulo en color azul, la cual identificará la opción escogida por el usuario.

- Cada página deberá visualizar el título de la información específica que muestra la página en color azul a excepción de las páginas de materias que se visualizarán en color rojo.
- Las páginas tendrán en la parte derecha una lista de enlaces a páginas relacionadas incluida la página actual, esta última no debe tener activado el enlace, mostrando de esta manera que es la página activa.

**Guía: Debe existir una buena navegabilidad.**

- El menú de cabecera estará presente en todo el sitio de tal manera que el usuario pueda dirigirse a cualquier tópico principal desde cualquier página.
- En la parte superior de la cabecera tanto en la izquierda como la derecha existe un logotipo que es un enlace a la página de inicio, igualmente al final de la lista de enlaces relacionadas está colocado un icono con el logotipo de la institución que es un enlace a la página de inicio.
- En las páginas cuyo texto es extenso y tenga información clasificada en subtítulos, se han colocado anclas para la navegación dentro de la misma.

- Existirá en la cabecera de todas las páginas informativas un combo con enlaces a temas principales del sitio, de tal manera que este posea varias formas de dirigirse a los tópicos principales.
- Los visitantes al sitio tendrán un máximo de tres niveles (tomando como punto de partida la página inicial del sitio) en cuanto a navegabilidad se refiere, esto con el fin de que el usuario identifique de manera sencilla la estructura del sitio.

**Guía.- Debe existir un estándar para almacenar los archivos.**

- Los gráficos se manejarán en formato **gif** o **jpeg**, de acuerdo al tipo de imagen.
- Las fotos que aparecen en las páginas deberán ir en formato **jpeg**.
- Las páginas tendrán extensión **HTM** y para las de acceso a datos será **ASP**.
- Todas las páginas incluidas las de acceso a datos respetarán el estándar predefinido.

**Guía: El sitio web debe ser interactivo.**

- Dentro del sitio existirá la opción del libro de visitas donde los usuarios podrán registrar sus comentarios y sugerencias acerca del sitio o sobre cualquier tópico.

- Los estudiantes regulares de la Licenciatura podrán registrarse en las diferentes materias de la carrera desde la **web** mediante la opción de Registros, la cual almacenará los datos en el servidor con estado pendiente hasta el momento que el personal administrativo los registre definitivamente al cambiarle el estado a activo.
- Los visitantes podrán consultar noticias, eventos, materias y seminarios actualizados mediante programas ASP de consulta, que interactúan con la base de datos.

**Guía: El sitio web debe trabajar en los navegadores más populares.**

- No se utilizará **frames**.
- Se utilizará el lenguaje de programación **ASP** para la validación de los formularios en las páginas **HTML**.
- Las dimensiones que se emplearán al elaborar las tablas serán relativas, esto es, definir su tamaño porcentualmente con relación a la pantalla y no en base a pixeles, de esta manera las páginas se ajustarán automáticamente a las dimensiones y resolución de la pantalla.
- Se deberá probar el sitio web en los 2 **navegadores** más conocidos: Internet Explorer desde la versión 4.0 y Netscape 4.0.
- La **resolución** de monitores en los que se probará este será de: 640 x 480, 800 x 600 y 1024 x 768.

- El tipo de letra estándar será “Verdana” de tamaño 2 para el texto y de 4 para los títulos.

**Guía: El sitio web debe reflejar el nombre de la empresa y los colores tradicionales de la Institución.**

- Los colores predominantes dentro del sitio es el blanco para las páginas, negro para el fondo de pantalla (el cual solo se visualiza a los costados de la página) y azul en la parte de la cabecera.
- El blanco y el azul son los colores tradicionales de la Institución, con lo cual se cumple el estándar, en cuanto a colores se refiere.
- Los enlaces dentro de la parte de texto de la página serán de color azul tradicional, una vez que ya se haya dado click en éste, el color cambiará a púrpura.
- Los textos, imágenes de enlaces que se encuentran en el menú de la cabecera de color celeste, cambiarán a tonalidad amarilla al posicionarse el cursor sobre el mismo, este efecto produce retroalimentación al usuario sobre la opción que está seleccionando.
- El color de la letra para el texto y subtítulos será azul, los títulos se distinguirán por tener tonalidad roja para resaltar su importancia.

### 4.3 Herramientas Utilizadas.

Para la construcción del Sitio Web utilizamos diversos tipos de aplicativos de diseño y construcción de páginas Web además del software de acceso a la base de datos, la descripción de cada uno y la justificación de su uso la detallamos a continuación:

- Herramientas de Diseño:
  - Adobe Photo Shop V-4.
  - Paint Shop Pro 6.0.
  - Microsoft Photo Editor Office 97.
  - Info Center 32 V-2.0.

Estas herramientas las hemos utilizado porque son las mayormente usadas en la actualidad, además teníamos tutoriales, información y experiencia de uso.

Info Center 32 es una herramienta de digitalización de imagen proporcionado con el equipo de captura de imagen (scanner)

- Herramientas de Desarrollo:
  - Dreamweaver Ultradev V-3.0.
  - UltraEdit 32 V-6.20b

Hemos utilizado estas herramientas por la facilidad en su manejo, teniendo en cuenta que anteriormente cada integrante del grupo ya había estado familiarizado con dicha herramienta.

- Herramientas de Acceso a Datos
  - ASP (Active Server Pages)
  - Microsoft Access 97
  - MDAC V-2.1 (Microsoft Data Access)

Decidimos utilizar codificación de ASP para acceder a la base de datos debido a que contábamos con un servidor Windows NT disponible para la implementación, además un factor decisivo para su utilización fue que el principio de esta tecnología esta basado en Vbscript, y nosotros contábamos con conocimientos e información de este lenguaje.

Access fue utilizado, por ser una base de datos ligera, de fácil uso y administración que cumplía con los requerimientos de uso para la implementación del sitio.

MDAC es el **driver** necesario para podernos referenciar a la base de datos de Access.

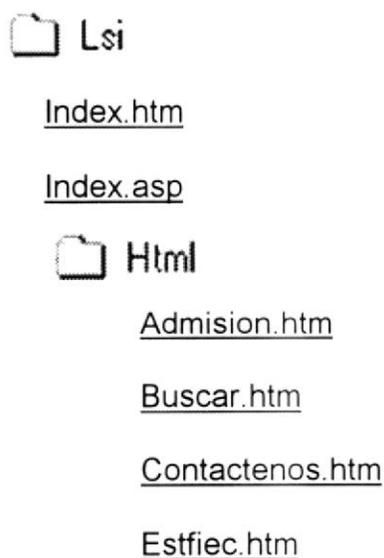
#### 4.4 Árbol de Directorios.

El árbol de directorios utilizados por la LSI es el siguiente:



FIG. No.4 Arbol de Directorios.

Páginas del sitio de la LSI y su relación con el árbol de Directorios:



[Estprotcom.htm](#)

[Estructura.htm](#)

[Finaciamiento.htm](#)

[Gproyecto.htm](#)

[Horarios.htm](#)

[Lsi.search](#)

[Maestria.htm](#)

[Mapa.htm](#)

[Materias.htm](#)

[Mision.htm](#)

[Objetivos.htm](#)

[Pensum.htm](#)

[Pensumaestria.htm](#)

[Perfil.htm](#)

[Plantilla.htm](#)

[Presentación.htm](#)

[Search.class](#)

[Telefonos.htm](#)

 **Clases**

Contiene los documentos de las materias que serán bajados desde el Sitio Web en formato zip.

 **Materias**

[Auditoria.htm](#)

[Ccalidad.htm](#)

[Estadist.htm](#)

[Finanza1.htm](#)

[Finanza2.htm](#)

[Gproyecto.htm](#)

[IHM.htm](#)

[Marketing.htm](#)

[OrgMetod.htm](#)

[Redes.htm](#)

[Rhumano.htm](#)

[Simulación.htm](#)

[SistInfo.htm](#)

 **Profesores**

[curcalidad.htm](#)

[curestadistica.htm](#)

[curfinanzas.htm](#)

[curfinanzas1.htm](#)

[curredes.htm](#)

[cursimulacion.htm](#)

[cursistemas.htm](#)



Asp

[Acercade.asp](#)

[Bdlsi.mdb](#)

[Conregis.asp](#)

[Conregis.htm](#)

[Conscartelera.asp](#)

[Consestu.asp](#)

[Conseve.asp](#)

[Consevento.asp](#)

[Consgrad.asp](#)

[Consmate.asp](#)

[Consnota.asp](#)

[Consnota.htm](#)

[Consprof.asp](#)

[Consservicio.htm](#)

[Constrabajo.asp](#)

[Consvisita.asp](#)

[Counter\\_db\\_inc.asp](#)

[Ingadm.asp](#)

[Ingadm.htm](#)

[Ingalum.htm](#)

[IngEstu.htm](#)

[IngEve.asp](#)

[IngEve.htm](#)

[Ingnota.asp](#)

[Ingnota.htm](#)

[Ingplan.asp](#)

[Ingplan.htm](#)

[Ingprof.asp](#)

[Ingprof.htm](#)

[IngRegis.asp](#)

[IngRegis.htm](#)

[IngServi.asp](#)

[IngServi.htm](#)

[Ingvisita.asp](#)

[Librovisitas.htm](#)

[Modregis.asp](#)

[Modregis.htm](#)

[Noticias.asp](#)

[Patron.htm](#)

[Signbook.asp](#)

[Sub.inc](#)

Theme.inc

 **Graficos**

Archivos imágenes utilizados en el sitio.

 **J\$ stacamos.js**

Dhtmllib.js

Home.css

Imágenes.js

Rolloverst.js

Scroller.js

 **Library**

Cabecera3.lbi

#### **4.5 Programación ASP.**

- Las páginas con programación ASP son invocadas, en la mayoría de los casos, desde páginas HTM. Un ejemplo de esto es el caso de los Ingresos de datos, estos son capturados en un formulario HTM y luego son enviados a una página ASP para que procese la información.
- En el caso de las consultas en secuencia, se programaron directamente con código ASP sin necesidad de tener una página anterior que capture algún criterio de consulta.

- Para establecer la conexión con la base de datos se utiliza Microsoft JET OLE Driver, con lo cual ya no se necesitaría crear una fuente de datos ODBC para acceder a la base.
- En la opción de Administración el personal asignado dará mantenimiento a las siguientes tablas:
  - Profesores
  - Plan de Estudio
  - Notas
  - Alumnos
  - Servicios
  - Eventos
  - Graduados
  - Actualización de Registro
- Para la manipulación de datos se utilizó código SQL tanto para consultas, ingresos y modificaciones.
- Detallamos las líneas de conexión a la base de datos

```
basedatos = Server.MapPath("ejemplo.mdb")  
Set conexion = Server.CreateObject("ADODB.Connection")  
conexion.Open "Provider=Microsoft.Jet.OLEDB.4.0;  
Data Source=" & basedatos & ";"
```

- La utilización de esta tecnología para el acceso y manipulación de datos obedece a su rapidez y las ventajas que brinda para el desarrollo de aplicaciones.

# Capítulo 5

## 5. ANALISIS DE USABILIDAD

### 5.1 Análisis de Usabilidad del Sitio Web de la L.S.I.

El análisis, diseño y desarrollo del sitio fueron realizados basándonos en los principios de usabilidad: aprendible, flexible y robusto, que han sido materia de estudio en el tópico de Interacción Hombre Máquina, de tal forma que la navegabilidad, disposición de la información y diseño maximizen el uso del sitio. A continuación detallamos como nuestro sitio se ajusta a cada uno de los criterios de usabilidad.

#### 5.1.1 Aprendible.

Este sitio web se enmarca dentro del criterio de aprendible porque cumple con los siguientes requisitos:

**Predecible.-** Es predecible porque las opciones que la interfaz muestra, están bien definidas y dispuestas, de manera que resulta fácil

asumir la función que cada opción realiza. Todo los enlaces gráficos están acompañados de texto que ayudan al usuario a identificar su función, como se ilustra a continuación en la imagen de contactos que se encuentra en la página principal.



**FIG. No.5 Imagen de enlace a la sección de contactos de la LSI, (HOME).**

**Sintetizable.-** El sitio mantiene informado al usuario del estado del sistema, de tal modo que es fácil saber lo que esta ocurriendo a cada instante. Por ejemplo: todos los accesos a la base de datos están diseñados de tal manera que mantengan al usuario informado de cualquier error. La página de inicio nos muestra el número de visitas al sitio, además cuenta con una página de información la cual muestra el número de usuarios concurrentes y una página denominada “Mapa del Sitio” que contiene en resumen la estructura del mismo.

**Familiar.** La interface del sitio resulta familiar ya que su diseño esta implementado basándose en objetos de uso común como lo son cuadros de texto, botones, listas desplegables, tablas, etc. Posee una barra inferior de botones de la página de inicio del sitio resulta muy

habitual ya que contienen gráficos relacionados a la función que realiza, además poseen texto informativo que complementa su uso. El uso de barras de desplazamiento en la página de inicio permite al usuario intuitivamente descubrir información, por el uso tradicional de la misma, además nos permite mostrar mas cosas en un espacio limitado.

**Generalizable.-** Es generalizable ya que mantiene las mismas opciones de la mayoría de páginas y aplicativos orientados a la web, posee enlaces, botones y accesos que permiten la navegabilidad en el sitio, además permite descargar archivos desde la web, enviar correo electrónico, obtener información y demás funciones de uso habitual en la Internet.

**Consistente.-** El Sitio Web se conserva un standard en cuanto a gráficos, colores, tipo de letra, botones, distribución de la información, navegabilidad, posición de los menús etc. El diseño que mantiene la interface en todo el sitio es consistente. Los colores utilizados son en su mayoría relacionados con los colores característicos de la ESPOL. La estructura de la página estándar se explica a profundidad en el capítulo 3.

### 5.1.2 Flexible.

Es flexible porque puedo realizar un proceso de varias formas y en diferentes páginas del sitio, posee varios enlaces a una página determinada, sin embargo el criterio "Personalizable" no es aplicado en la interface.

**Diálogos Intercambiables.-** Las consultas con las que el sitio cuenta hacen que la información viaje en dos vías desde y hacia el usuario. El libro de visitas brinda la posibilidad al usuario de interactuar con el sitio al permitirle emitir su criterio, opiniones o simplemente dejar algún mensaje.

**Migrar Tarea.-** La opción de búsqueda con que el sitio cuenta, permite que el sistema realice la función de navegabilidad del usuario.

**Multihilo.-** Nuestro Sitio al igual que la mayoría de interfaces Web, permite utilizar varias ventanas para realizar más de un proceso al mismo tiempo.

### 5.1.3 Robusto.

Posee listas desplegables, “options buttons”, “checklist” con descripciones para cada opción, valores cargados por omisión en formularios y listas desplegables, además posee validaciones de los ingresos en los cuadros de texto, lo cual minimiza las posibilidades de procesar información errada.

**Observable.-** Muestra el estado del sistema al efectuar operaciones con la base de datos tales como consultas, ingresos o modificaciones. Los enlaces gráficos mantienen ayudas visuales que facilitan la navegación al usuario, cada página de información muestra de manera muy evidente el título que referencia la información de la misma, con el objetivo de mantener informado al usuario del lugar del sitio en el que se encuentra.

**Recuperable.-** Es recuperable, la opción de “back” (volver a la página anterior) del navegador, está siempre activa, ninguna ventana desactiva esta opción, no abre ventanas secundarias y todas las páginas presentan varios enlaces a la página de inicio y en general a las páginas de información principal del sitio.

**Tasa de respuesta.-** La tasa de respuesta de carga de la interfase es aceptable, siendo el tamaño promedio de las páginas estáticas de 25 Kb y el tiempo de respuesta medio al acceder a la base de datos de 12 segundos aproximadamente, este tiempo es razonable debido a los accesos a la base que tiene que realizar.

# Capítulo 6

## 6. INSTALACION

### 6.1 Requerimientos.

Para la instalación del sitio WEB se requiere lo siguiente:

- **Servidor**
  - **[4] Hardware**
    - Computador Personal con procesador Pentium III de 700 Mhz
    - 128 megabytes (MB) de RAM

---

[4] MICROSOFT; eCommerce Development: Business to business, Microsoft Press, United States of America, 2000; 267-317.

- 20 gigabyte (GB) Disco Duro
- CD-ROM 52 X drive
- Tarjeta de Red 10 Base 100
- 8 Mb de memoria de video
- Monitor SVGA (14 pulgadas)
- Mouse PS1
- Teclado
- Acceso a Internet con enlace dedicado, para disponibilidad al sitio web las 24 horas
- **Software**
  - Sistema Operativo Windows NT 4.0 Server
  - Windows NT 4.0 Option Pack
  - Windows NT 5.0 Service Pack 4
  - Internet Explorer 4.0 o superior
  - Microsoft Data Access 2.1 (MDAC)
  - Microsoft Site Server 3.0
  - Site Server 3.0 Service Pack 2
  - Windows NT Server 4.0 Service Pack 5
  - Base de datos BDLSI
  - Internet Information Server (IIS) para Windows NT.
  - Configuración del Internet Information Server, para traducción de código ASP.

- **Sistema Cliente**

- [5] En relación al hardware se requiere de por lo menos un procesador Pentium I de 100 Mhz en adelante, con 16 Mb. de memoria instalada, disco duro con espacio suficiente para la instalación del sistema operativo y navegadores, sugerido 1 GB. de capacidad, monitor VGA con capacidad de 256 colores o más, conexión a Internet con un módem de 14.4 Kbps.
- En relación al Sistema operativo se necesita Windows 95 o Superior (Preferentemente Windows 98).
- En cuanto al navegador se requiere Netscape 3.0 en adelante o Internet Explorer 4.0 en adelante.

---

[5] MICROSOFT; eCommerce Development: Business to business, Microsoft Press, United States of America, 2000; 267-317.

## 6.2 Pasos para la Instalación del Sitio Web.

- Descomprimir el archivo empaquetado “**Isi.zip**” que contiene el sitio en el directorio “**c:\inetpub\wwwroot**”.
- Ejecutar el archivo de instalación del MDAC, que es driver que permite el acceso a la base de datos (**ver anexo 1**).
- Iniciar el “**Administrador de Servicios Internet**” IIS. Ubicado tradicionalmente después de la siguiente secuencia de opciones: Inicio → Programas → Windows N.T. 4.0. Option Pack → Microsoft Internet Information Server.
- Aparecerá la pantalla que se muestra a continuación:

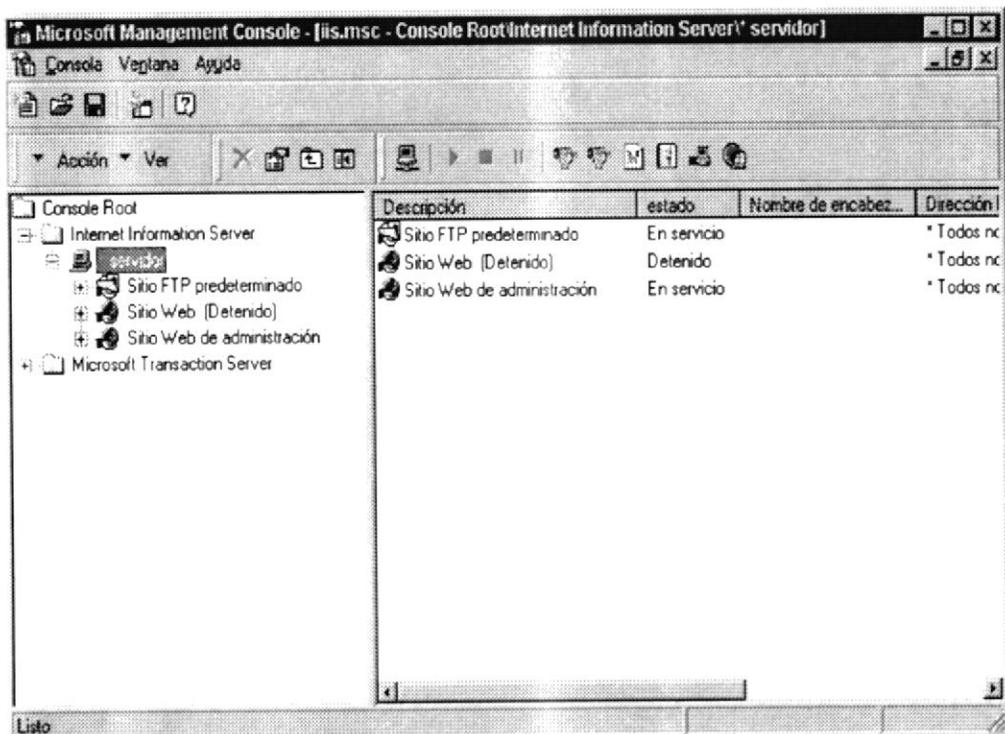


FIG. No.6 Administrador de Servicios Internet.

- Seleccionando el elemento "Servidor", hacer click derecho con el mouse y escoger la opción "Web Sitio", tal como sigue.

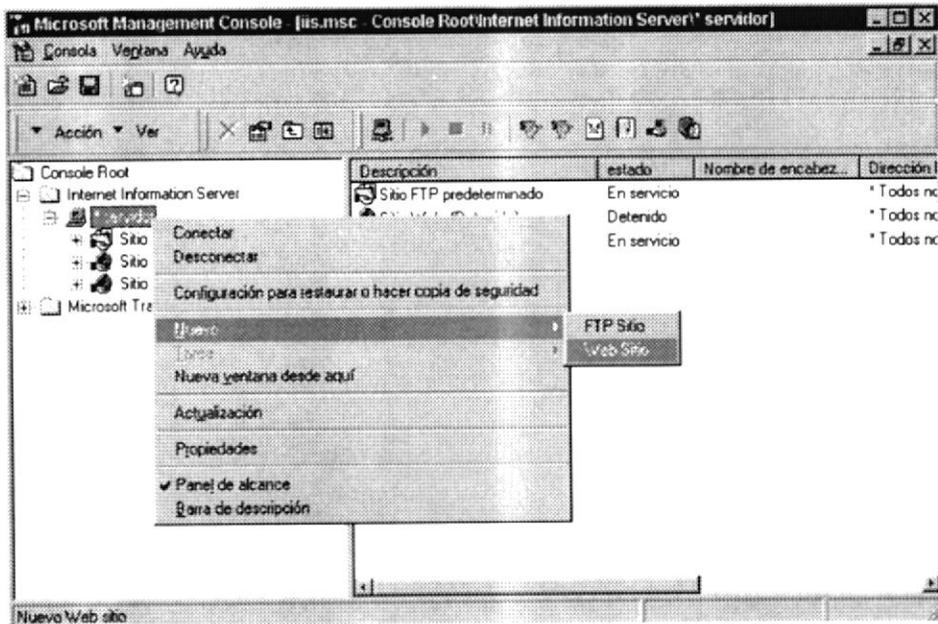


FIG. No.7 Creación de un Nuevo Sitio en el IIS.

- Se iniciará el "Asistente para Sitio Web", Ingrese en el cuadro de texto Descripción del Sitio: "LSI" y luego presione [Enter].

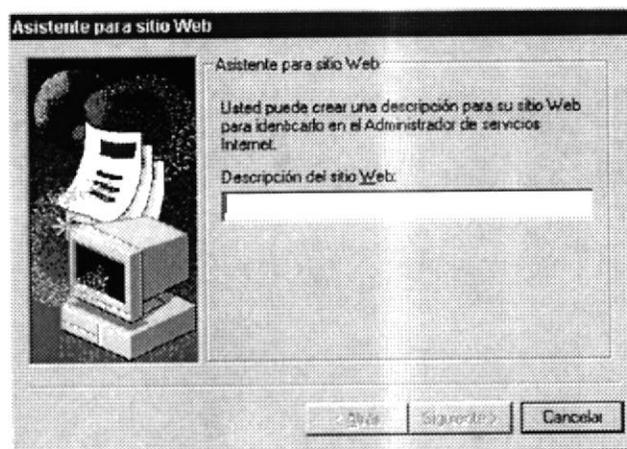


FIG. No.8 Asistente para Sitio Web.

- A la pantalla de selección de dirección IP, que aparece a continuación presione [Enter].

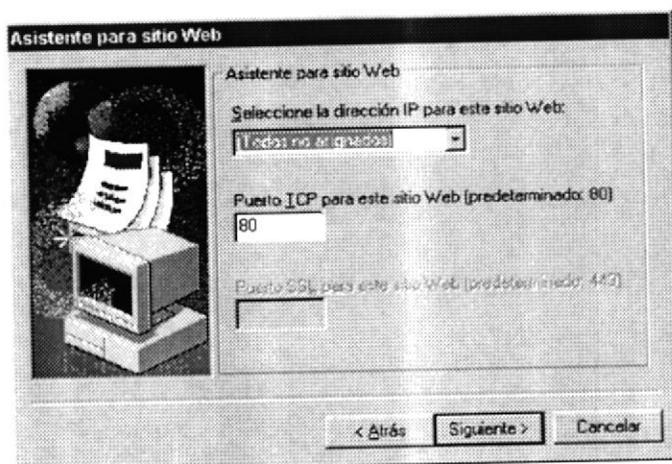


FIG. No.9 Asistente para Sitio Web [IP].

- Escriba o escoja la dirección física del sitio: "c:\inetpub\wwwroot\lsi" y presione [Enter].

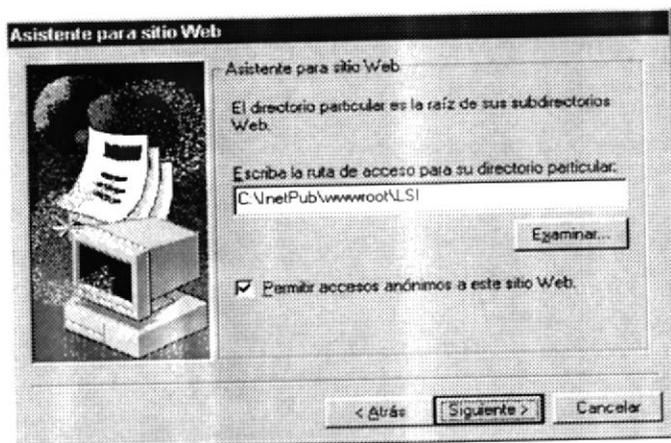
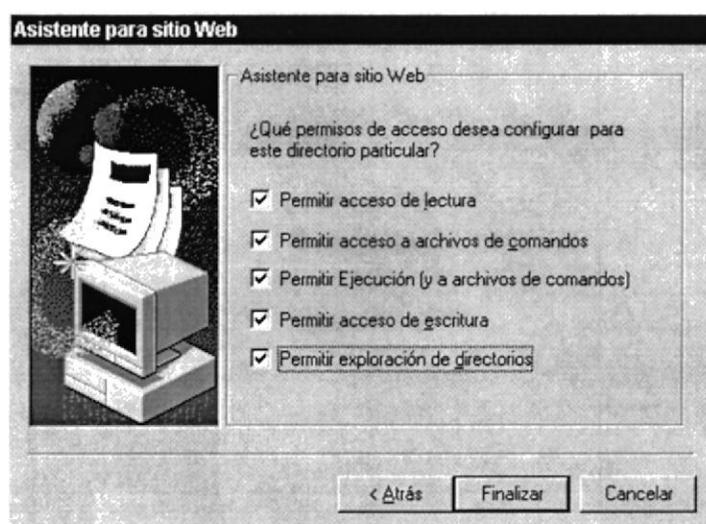


FIG. No.10 Asistente para Sitio Web [Directorio].

- En la pantalla de permisos seleccione todas las opciones y presione [Enter].



**FIG. No.11 Asistente para Sitio Web [Permisos].**

- De esta forma habremos definido nuestro sitio web dentro de IIS. Seleccionando el sitio que hemos instalado, haga click derecho con el mouse y escoja "Directorio Virtual", tal como se muestra a continuación.

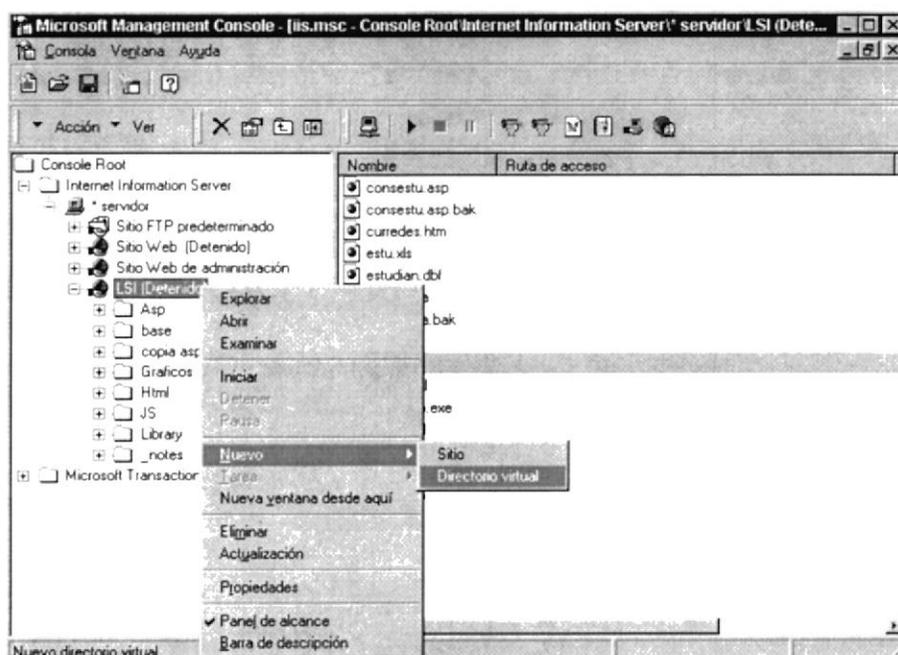


FIG. No.12 Creación de un Nuevo Sitio en el IIS.

- En el cuadro de texto Alias para el directorio Virtual ingrese: "iissamples" y presione [Enter].

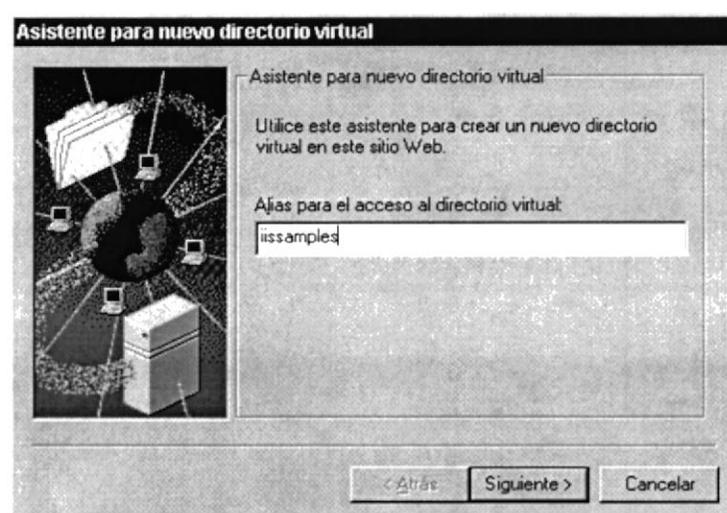
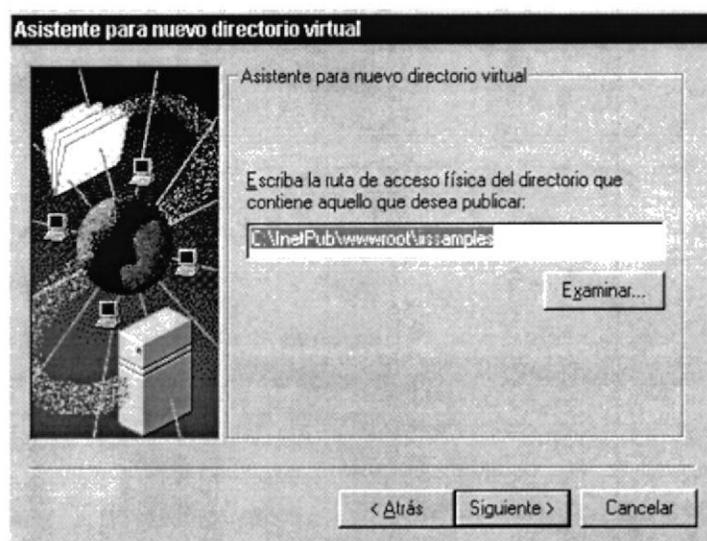


FIG. No.13 Asistente para Nuevo Directorio Virtual.

- Escriba o escoja la dirección física del directorio:  
“C:\inetpub\wwwroot\iissamples” y presione [Enter].



**FIG. No.14 Asistente para Nuevo Directorio Virtual [Ruta].**

- En la pantalla de permisos escoja todas las opciones y presione [Enter].
- En este momento habremos terminado de configurar nuestro sitio, la carpeta “iissamples”, que hemos configurado como directorio virtual contiene código html y asp que es llamado desde nuestro sitio como librerías.

- Para iniciar nuestro sitio de manera que esté activo, seleccione la carpeta de nuestro sitio, haga click derecho con el mouse y escoja la opción inicio, tal como se muestra a continuación. Si otro sitio web estuviera ya iniciado debe ser detenido antes de ejecutar esta opción.

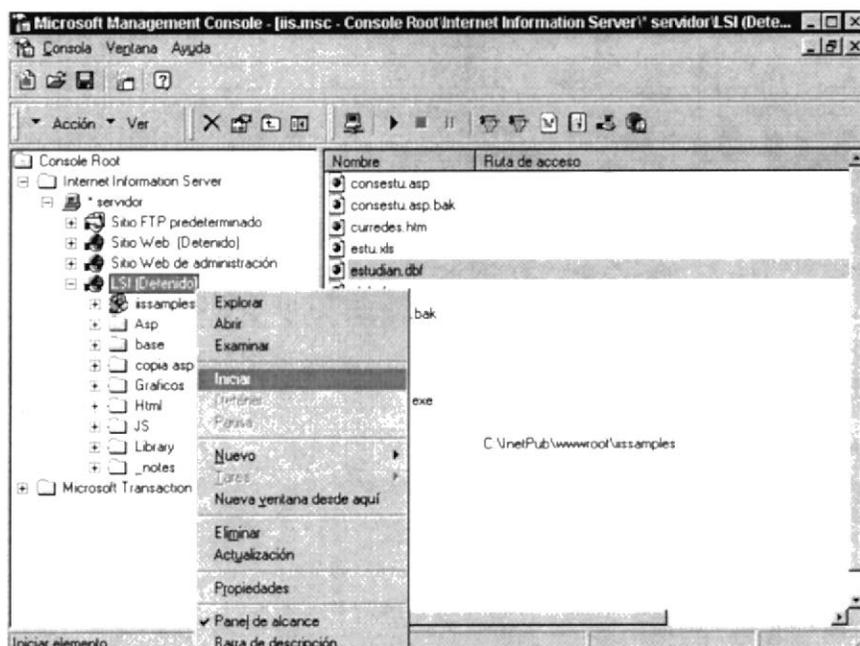


FIG. No.15 Inicio del Sitio Web en el IIS.

FVG

## ANEXOS

## ANEXO 1

### INSTALACION DEL MSDAC

## Instalación del Microsoft Data Access 2.1.

En el directorio “LSI” se encuentra el archivo instalador con la versión 2.1. del **MDAC** (Microsoft Data Access), dicho este archivo sirve para instalar EL OLE DRIVER que realiza la conexión con la base de datos del sitio. Con el uso de este driver simplificamos la instalación del sitio, debido a que ya no es necesario configurar una fuente de datos.

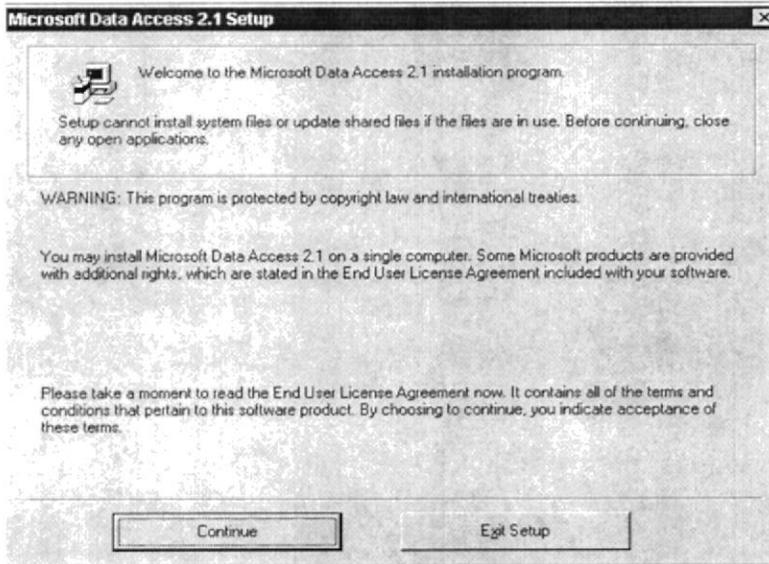
Ejecute el siguiente archivo de instalación:



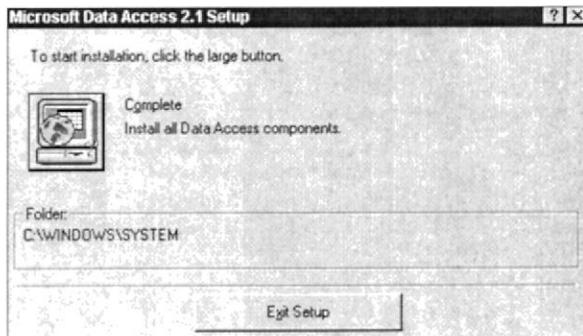
El proceso de instalación del MSDAC 2.1. es muy similar al de instalación de cualquier aplicativo de uso común, le presentará una serie de pantalla en secuencia las mismas que detallamos a continuación, sugerimos responder afirmativamente a cada una de las mismas y escoger las opciones por defecto.



A los acuerdos de licencia escoja "Yes".



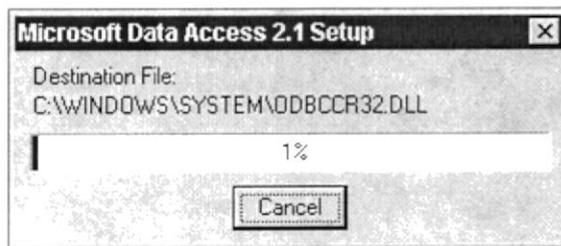
En la pantalla de Bienvenida seleccione "Continue".



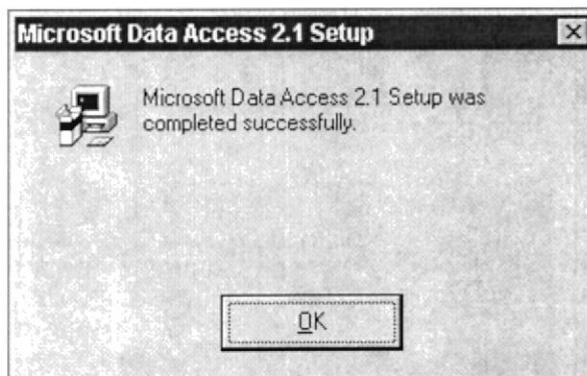
Para iniciar la instalación del MSDAC, escoja el botón



A continuación se iniciará el proceso de instalación, la siguiente pantalla mostrará el avance en el proceso.



Por ultimo la pantalla siguiente indicará el fin de la instalación, escoja "Ok".



**ANEXO 2**  
**MANUAL DE USUARIO**

# **MANUAL DE USUARIO**

**ADMINISTRACIÓN DEL SITIO WEB  
LICENCIATURA EN SISTEMA DE  
INFORMACIÓN**

**REVISIÓN 1.0**

## PAGINA DE INGRESO A ADMINISTRACIÓN DEL SITIO

Licenciatura en Sistemas de Información

Información Consultas Objetivos Servicios Estructura Buscar

**Administración** LSI Directorio

### INGRESO A ADMINISTRACION DEL SITIO

 **ESPOL**  
LICENCIATURA  
EN  
SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Código

Password

Listo Intranet local

En esta página el usuario deberá ingresar su código de acceso [99] y su contraseña [karen], seguidamente dará clic en el botón Ingresar.

### MANTENIMIENTO DEL SISTEMA

 **ESPOL**  
LICENCIATURA  
EN  
SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Desde Aquí se podrá dar mantenimiento a las archivos principales del sistema. Solo podrá ingresar personal autorizado

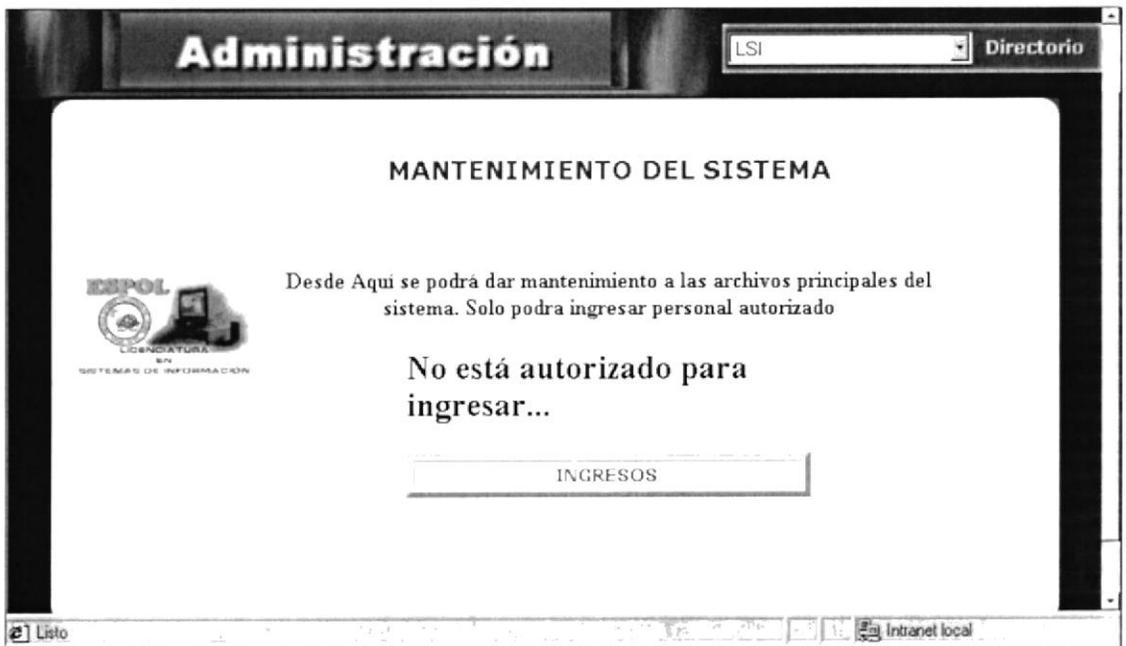
INGRESOS
<a href="#">Profesores</a>
<a href="#">Plan de Estudio</a>
<a href="#">Notas</a>
<a href="#">Alumnos</a>
<a href="#">Servicios</a>
<a href="#">Eventos</a>
<a href="#">Graduados</a>
<a href="#">Actualizacion Registro</a>

Listo Intranet local

Una vez verificado los datos del usuario se mostrará la página donde podrá acceder al menú de mantenimiento del Sistema donde podrá ingresar información de:

- Profesores
- Plan de Estudio
- Notas
- Alumnos
- Servicios
- Eventos
- Graduados
- Actualización de Registros

Si el usuario no se encuentra registrado en el sistema no le permitirá acceder



## OPCIONES DEL MENU DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA

### PROFESORES

**INGRESO DE PROFESORES DE LSI**

Profesores  
Plan de Estudio  
Mantenimientos

**ESPOL**  
LICENCIATURA  
EN  
SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Código

Nombre

Profesión

Dirección Domicilio

Teléfono

Correo

Estado

Maestría

Especialidad

Lugar de Trabajo

Tel. Trabajo

Fec. Nac.

Sexo

Foto

En esta opción se registrará información del personal docente de la Licenciatura en Sistemas.

La información a ingresar se comprende de:

Código, Nombre, Dirección del Domicilio, Teléfono, correo, Estado (Activo o Inactivo), Maestrías del Profesor, Especialidad, Lugar de Trabajo, Teléfono del Trabajo, Fecha de Nacimiento, Sexo y Foto (Si la tuviere, en este caso se especifica la ruta donde se encuentra almacenada el archivo de imagen).

## PLAN DE ESTUDIO

The screenshot shows a web application window titled 'Administración'. In the top right corner, there is a dropdown menu with 'LSI' selected and a 'Directorio' button. On the left side, there is a navigation menu with three items: 'Profesores', 'Plan de Estudio', and 'Mantenimientos'. Below the menu is a logo for 'ESPOL LICENCIATURA EN SISTEMAS DE INFORMACION'. The main content area is titled 'PLAN PERIODO ESTUDIO' and contains the following form fields:

- Año*:
- Termino*:
- Materia*:
- Profesor*:
- Horario*:
- Horas Total*:
- dias*:
- Profesor Emergente*:
- Estado*:
- Ruta Pensum*:

At the bottom right of the form area, there is a button labeled 'Ingresar'.

Desde esta opción se crearán los planes de estudios para los períodos semestrales, es decir los cursos que se abrirán en un período semestral. La información a ingresar es:

Año, Término (1 ó 2), Código de la Materia, Código del Profesor que dictará la materia, Horario, Horas total del curso, los días a dictarse el curso durante la semana, código de profesor emergente, estado del curso, ruta del pénsum de la materia (ubicación en disco del archivo que contiene información de la materia).

Para registrar el plan de estudio deberá el usuario dar clic en el botón de Ingresar para que se grabe el registro.

## NOTAS

The screenshot shows a web application interface with a dark header bar containing the word 'Administración' and a 'Directorio' dropdown menu. On the left, there is a sidebar with navigation links: 'Notas', 'Registros', and 'Mantenimientos'. Below these links is a logo for 'ESPOL LICENCIATURA EN SISTEMAS DE INFORMACION'. The main content area is titled 'INGRESO DE NOTAS' and contains a form with the following fields:

<i>Año</i>	<input type="text" value="2001"/>
<i>Termino</i>	<input type="text" value="1"/>
<i>Nro.Matricula</i>	<input type="text" value="0"/>
<i>Cod.Materia</i>	<input type="text" value="0"/>
<i>Nota1</i>	<input type="text"/>
<i>Nota2</i>	<input type="text"/>
<i>Nota3</i>	<input type="text"/>

At the bottom right of the form is a button labeled 'Ingresar'.

En esta opción se registrarán las notas de cada alumno en las materias en que se encuentre registrado en el término activo. La información a ingresar es:

Año, Término, Número de Matrícula del alumno, Código de la Materia y las notas que haya obtenido en el término actual.

Una vez ingresada la información el usuario deberá dar clic en el botón ingresar para que quede registrada la nota.

## ESTUDIANTES

Licenclatura en Sistemas de Información

Información Consultas Objetivos Servicios Estructura Buscar

# Administración

LSI Directorio

[Estudiantes](#) [Graduados](#) [Mantenimientos](#)

### INGRESO DE ESTUDIANTES DE LSI

[Ingreso](#) [Consulta](#) [Modificación](#)

**ESPOL**  
Licenclatura en  
Sistemas de Información

*Matricula*

*Nombre*

*Dirección*

*Teléfono*

*Sexo*

*Estado Civil*

*Libreta Militar*

*Especialidad*

*Profesional*

*Tel. Trabajo*

*Lugar de Trabajo*

*Fec. Nac.*  (dd/mm/yyyy)

*Estado Académico*

*Ciudad*

*País de Origen*

*Becario*

*Factor P*

*e-mail*

*Fecha de Ingreso*  (dd/mm/yyyy)

*Foto*

En esta opción se podrá crear y modificar información de los alumnos que se encuentren registrados en la Licenciatura.

La información a ingresar es:

Número de Matrícula, Nombre del Alumno, Dirección, Teléfono, Sexo, Estado Civil, Libreta Militar, Especialidad, Profesional (si es o no), Lugar de Trabajo, Teléfono del Trabajo, Fecha de Nacimiento, Estado Académico, Ciudad y País de Origen, Becario (si tiene becas o no) , Factor P del alumno, email, Fecha de Ingreso, Foto (ruta donde se encuentra almacenada el archivo de imagen) .

Posteriormente a ingresar la información el usuario deberá clic en el botón enviar para que quede grabado el registro.

Así mismo podrá consultar y modificar información del alumno.

## CONSULTA DE ESTUDIANTES

Estudiantes		CONSULTA DE ESTUDIANTES				
Graduados		E: Egresado R: Regular I: Irregular T: Retirado				
Mantenimientos		Matricula	Nombre	Telefono	Email	Estado
	198100067	Abad Molina Wilham Salvador				A
	198100307	Aguilar Rios Gonzalo Fernando				A
	199510959	Agurre Espinosa Boris Andres				A
	197700057	Ajla Mendoza José Vedasto				A
	197800949	Alban Rosero Arturo Raul				A
	199302837	Allaica Yungan Belkis Rocio				A
	198902512	Almedia Luna Mónica del Rocio				A
	199304452	Almeida Galarza Raquel Rosalia				A
		Altamirano				
	199303041	Raquerzo Lucia				A

Mostrará por pantalla los alumnos pertenecientes a la Licenciatura y su estado académico actual.

## MODIFICACIÓN DE DATOS DEL ALUMNO

The screenshot shows a web application interface for 'Licenciatura en Sistemas de Información'. The main header is 'Administración'. Below it, there is a search field labeled 'Matricula / Cédula' containing the number '19951736' and a 'Buscar' button. To the left of the search field, there are three links: 'Estudiantes', 'Graduados', and 'Mantenimientos'. To the right, there are three links: 'Ingreso', 'Consulta', and 'Modificación'. The top navigation bar includes 'Información', 'Consultas', 'Objetivos', 'Servicios', 'Estructura', and 'Buscar'. The bottom left corner features the logo for 'ESPOL' (Escuela Superior Politécnica de Lince) and the text 'Licenciatura en Sistemas de Información'.

Desde esta opción se podrá modificar datos de alumnos ingresados.

Se deberá ingresar primero la matricula del estudiante y dar clic en el botón buscar.

Si la matrícula se encuentra almacenada se mostrarán los datos del estudiante.

Una vez mostrado los datos en la página se procederá a modificar la información que se requiera y para que se actualicen los datos se dará clic en el botón Actualizar.

# Administración

LSI

Directorio

## ACTUALIZACION DE ESTUDIANTES DE LSI

- Estudiantes
- Graduados
- Mantenimientos

- Ingreso
- Consulta
- Modificación



**Matricula**

123456789

**Nombre**

Alumno Prueba

**Dirección**

Alumno Prueba

**Teléfono**

456789

**Sexo**

Masculino

**Estado Civil**

Soltero

**Libreta Militar**

021356

**Especialidad**

Matemáticas

**Profesional**

SI

**Tel. Trabajo**

789456

**Lugar de Trabajo**

Anaconda

**Fec. Nac.**

01/01/70 (dd/mm/yyyy)

**Estado Académico**

Regular

**Ciudad**

Gueyquil

**País de Origen**

Ecuador

**Becario**

SI

**Factor P**

14

**e-mail**

intruso@gye.satnet.net

**Fecha de Ingreso**

36892 (dd/mm/yyyy)

**Foto**

Agfaticos1

Actualizar

Inicio

## SERVICIOS

The screenshot shows a web browser window displaying the administration interface of the 'Licenciatura en Sistemas de Información' website. The page title is 'Administración'. The main content area is titled 'INGRESO DE SERVICIOS'. On the left, there is a sidebar with navigation links: 'Eventos', 'Servicios', and 'Mantenimientos'. Below these links is the logo for 'ESPOL LICENCIATURA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN'. The main form contains the following fields: 'Fecha Publicación' (with a date format hint '(dd/mm/yyyy)'), 'Título', 'Contacto', 'Comentario', 'Teléfono', 'Tipo' (a dropdown menu currently showing 'Trabajo'), and 'Correo'. On the right side of the form, there are three radio buttons labeled 'Ingreso', 'Consulta', and 'Modificación'. At the bottom right of the form, there is an 'Ingresar' button. The top navigation bar includes links for 'Información', 'Consultas', 'Objetivos', 'Servicios', 'Estructura', and 'Buscar', along with a search box containing 'LSI' and a 'Directorio' link.

Desde aquí se ingresará información de los servicios que brinda el sitio de la Licenciatura en Sistemas de Información.

Los servicios son de 2 tipos: Trabajo y Cartelera.

La información a ingresar es:

Fecha de Publicación, Título del servicio, Contacto, Comentario, Teléfono de Información, Tipo de Servicio y el correo electrónico para recibir mensajes.

Una vez ingresada esta información el usuario deberá dar clic en el botón Ingresar para que quede grabado el registro.

## EVENTOS

The screenshot shows a web interface for event registration. At the top, there is a navigation bar with the following items: 'Información', 'Consultas', 'Objetivos', 'Servicios', 'Estructura', and 'Buscar'. Below this is a dark banner with the word 'Administración' in large white letters. To the right of the banner is a search box containing 'LSI' and a 'Directorio' button. The main content area is titled 'INGRESO DE EVENTOS'. On the left side, there is a vertical menu with icons and labels: 'Eventos', 'Servicios', and 'Mantenimientos'. Below the menu is the EPOL logo and the text 'LICENCIATURA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN'. On the right side, there are three circular icons with labels: 'Ingreso', 'Consulta', and 'Modificación'. The central form contains the following fields: 'Fecha Publicación' (with a date format '(dd/mm/yyyy)'), 'Titulo', 'Subtitulo', 'Comentario' (with a text area), 'Estado' (a dropdown menu currently showing 'Activo'), and 'Fecha Expiración' (with a date format '(dd/mm/yyyy)'). At the bottom right of the form is a button labeled 'Ingresar'.

Desde esta opción se ingresará información concerniente a eventos que sea auspiciados por la Licenciatura o sean de interés general al alumnado.

La información a ingresar es:

Fecha de Publicación (Fecha que se realizará el evento), título del evento, subtítulo, comentario (Descripción del evento), estado y fecha de expiración del evento.

Para registrar los datos se deberá clic en el botón ingresar.

## ACTUALIZACION DE REGISTROS

Licenciatura en Sistemas de Información

Información Consultas Objetivos Servicios Estructura Buscar

**Administración** LSI Directorio

**ACTUALIZACION DE REGISTROS**

Servicios Ingreso  
Eventos Consulta  
Mantenimientos Modificación  
Registros

Matricula / Cédula

Estado

Actualizar

ESPOL  
LICENCIATURA  
EN  
SISTEMAS DE INFORMACIÓN

En esta opción se podrá modificar el estado de los registros previamente almacenados.

Se deberá ingresar el número de matrícula y el estado al cual se quiere actualizar el registro del estudiante (Para activarlo o desactivarlo).

Los estados son: Preregistrado, Registrado y Eliminado.

## INGRESO DE REGISTROS

- [Ingreso](#)
- [Consulta](#)
- [Notas](#)



### INGRESO DE REGISTROS

- [Ingreso](#)
- [Consulta](#)
- [Modificación](#)

*Matricula / Cédula*

*Nombre*

*Teléfono*

<i>Materia</i>	<i>Vez tomada</i>
<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>
<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>
<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>
<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>
<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>
<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>

En esta opción el estudiante podrá registrarse en las materias que se encuentren activas en el período actual. Podrá registrarse en un máximo de 6 materias.

Para registrar los datos deberá dar clic en el botón ingresar (Esta opción es también para uso de Administración).

La información a ingresar es: Matrícula, Nombre, Teléfono y las Materias a registrarse y las veces que hayan sido tomadas.

## CONSULTA DE REGISTROS

LSI Directorio

### Registros

**CONSULTA DE REGISTROS**

[Ingreso](#)  
[Consulta](#)  
[Notas](#)

*Matricula / Cédula*

[Ingreso](#)  
[Consulta](#)  
[Modificación](#)

**ESPOL**  
LICENCIATURA  
EN  
SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Desde esta opción podrá consultar el registro un alumno y el estado en el que se encuentra actualmente. Deberá ingresar el número de matrícula y dar clic en el botón consultar.

[Ingreso](#)  
[Consulta](#)  
[Notas](#)

## CONSULTA DE REGISTROS

Matricula	Monto	Fecha	Estado
19951736	440	01/04/01	R.



El alumno está **Registrado**

Materia	Descripción
10000339	Control de Calidad de Software
10000347	Organizacion y Métodos
10000354	Redes de Computadores
10000362	Estadística

[Consultar otra vez](#)

**Inicio**

Mostrará una página con la información del registro de ese alumno en el período actual.



## **GLOSARIO.**

### **ESPOL**

Escuela Superior Politécnica del Litoral.

### **FIEC**

Facultad de Ingeniería Eléctrica y Computación.

### **LSI**

Licenciatura en Sistemas de Información.

### **MSIG**

Maestría en Sistemas de Información Gerencial.

### **Red**

Conjunto de computadoras conectadas entre sí que intercambian información y comparten recursos.

### **Internet**

Una red que puede ser accesada por todas las personas sin restricción alguna y desde cualquier parte del mundo.

### **Intranet**

Basada en la misma tecnología de la Internet, que es accesada solo por ciertas personas, por ejemplo los empleados de una empresa.

### **Aplicación**

Un programa o conjunto de páginas Web que ejecutan una tarea específica.

### **Browser**

Una aplicación usada para localizar y mostrar Páginas Web.

## **HTML**

Hyper Text Markup Language. HTML es un lenguaje usado para crear páginas en la Web. Una sentencia HTML es un comando que especifica como la información debería ser mostrada en un browser. Los archivos HTML son archivos de texto.

## **Página Web**

Una página de datos (HTML) que puede ser vista con un browser en la Internet.

## **WWW**

World Wide Web Consortium (WC3), Consorcio Internacional fundado en 1994 para desarrollar estándares en la Web.

## **Sitio**

1. Un conjunto de páginas Web, agrupadas por una o más URL.
2. Cualquier información o material de contenido específico.

## **Sitio Web**

Un lugar específico en la Internet que provee información o contenido de un material específico.

**Usuarios**

Personas que visitan las sitios web, en busca de información o diversión.

**Libro de visitas**

Página web accesada por los usuarios, en la cual ingresan sus sugerencias, opiniones o cualquier información, la cual es almacenada en una base de datos.

**Base de Datos**

Conjunto de tablas que almacenan información.

**Tablas**

Estructura de registros que contienen información relacionada.

**Enlaces**

Una referencia a un documento. Típicamente una URL, o una ruta de archivo.

**URL**

Localizador uniforme de Recursos, tiene instrucciones explícitas como acceso a recursos en la Internet.

**Recursos**

1. Un objeto en un sitio Web, tal como un gráfico, un archivo de audio, o una página.
2. Equipos como impresora, scanner, cámara fotográfica entre otros que son compartidos por el personal operativo.

**Option Button**

Grupo de opciones de las cuales solo se puede seleccionar una.

**CheckList**

Opciones que se pueden activar o desactivar.

**ASP**

Servidor de Páginas Activas. Un ambiente de servidor ASP ejecuta los procedimientos en el servidor y no en el cliente.

**IIS**

Internet Information Server. Una plataforma de Internet que incluye un Servidor Web, ambiente de desarrollo de aplicaciones, integrado con textos de búsqueda, multimedia, y un sitio de administración extendido, todo estos integrados con Microsoft Windows NT Server.

**MHz**

Unidad de medida de la velocidad de los procesadores de un computador.

**MG**

Unidad de medida de la capacidad de memoria de un computador.

**GB**

Unidad de medida de la capacidad de almacenamiento de un computador.

**VGA**

Video Graphic Adapter, Una tecnología de tarjeta gráfica de video.

**Módem**

Modulador Demodulador, transforma la señal analógica en digital y viceversa.

**Scanner**

Dispositivo de captura de imágenes.

## BIBLIOGRAFIA.

- 1 MICROSOFT; eCommerce Development: Business to business, Microsoft Press, United States of America, 2000; 267-317.
  
- 2 DESIFN; Taller de Aplicaciones '99, Sunlight, Ecuador 29 de Septiembre 1999; 5-46.
  
- 3 Información obtenida de Internet:
  - 3.1 Sitio Web ASP 101 [<http://www.asp101.com>].
  
  - 3.2 Sitio Web Desarrollo Web [<http://www.desarrolloweb.com>].
  
  - 3.3 Sitio Web Maestros Del Web [<http://www.maestrosdelweb.com>].
  
  - 3.4 Tutorial Ultradev 4.(archivo en formato .pdf de Acrobat Reader).