

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

CARRERA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS

**PLAN DE TESIS PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE INGENIERO EN INFORMÁTICA Y SISTEMAS
COMPUTACIONALES**

TEMA:

**“PROPUESTA DE UNA METODOLOGÍA ALTERNATIVA PARA EL
DESARROLLO DE UN SITIO WEB PARA LA UNIVERSIDAD TÉCNICA
DE COTOPAXI”.**

POSTULANTES:

- **QUISHPE CANCHIGNIA MAYRA ELIZABETH**
- **TRUJILLO CORDONEZ JOSÉ ROBERTO**

DIRECTOR:

ING. PATRICIO NAVAS MOYA

LATACUNGA, JULIO DEL 2009

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Latacunga, Julio del 2009

Declaramos que somos los únicos autores de este trabajo de diploma y autorizamos a la Universidad Técnica de Cotopaxi, en la Carrera de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas, a hacer uso del mismo con la finalidad que estimen conveniente.

Quishpe Mayra

050249714-2

Trujillo Roberto

050304612-0

CERTIFICACIÓN

Debo certificar que cumpliendo con lo estipulado en el capítulo V, Art. 12 literal F del reglamento de la Universidad Técnica de Cotopaxi que el tema de tesis titulado **“PROPUESTA DE UNA METODOLOGÍA ALTERNATIVA PARA EL DESARROLLO DE UN SITIO WEB PARA LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI”**. Propuesto por los Egresados Quishpe Canchignia Mayra Elizabeth y Trujillo Cordonez José Roberto han concluido el presente trabajo de investigación de acuerdo a los planteamientos formulados en el plan de tesis siendo ejecutado y revisado meticulosamente.

Atentamente,

.....
Ing. Patricio Navas
DIRECTOR DE TESIS

AGRADECIMIENTO

A DIOS, que nos dio la luz de la vida y nos supo guía con el camino de la sabiduría y perseverancia para vencer las dificultades y llegar hasta este punto de nuestras vidas.

A nuestros padres, que desde pequeños nos cuidaron y apoyaron para cumplir nuestra meta planificada, y que sin dudar han dado todo cuanto han tenido para vernos convertidos en entes profesionales y ser útiles a la sociedad con palabras de aliento. A todos nuestros hermanos, familiares y amigos que han permanecido a nosotros dándonos ánimo y alegría para seguir adelante.

A esta querida institución la Universidad Técnica de Cotopaxi, que nos acogió incondicionalmente, y fue como nuestro segundo hogar durante los años de estudio de nivel superior, y que en ella nos forjamos como profesionales. A los docentes que nos han ayudado en este camino de formación, que con sus conocimientos que han contribuido a que nuestra visión científica cambie y se enriquezca hacia el camino de la sabiduría.

Especialmente al Ing. Patricio Navas, quien nos ha sabido guía como un buen profesional, como el amigo durante nuestra formación profesional. Quien ha guiado este trabajo de investigación.

DEDICATORIA

A DIOS, porque él puso en nuestras manos la capacidad de decidir y forjarnos como profesionales.

Dedico especialmente a mi Mami,
la fuente de vida, amor y apoyo incondicional.
A quien no me alcanzara la vida para devolverle
Todo lo que ha hecho por mí.

De igual forma va para mi Papa y mis hermanos,
quienes son las razones que tengo para seguir adelante
por su apoyo en todo momentos durante nuestras vida de estudiantes.

ÍNDICE

CONTENIDO	Pág.
PORTADA	I
DECLARACIÓN DE AUTORÍA	II
CERTIFICACIÓN	III
AGRADECIMIENTO	IV
DEDICATORIA	V
ÍNDICE	VI
RESUMEN	XI
ABSTRACT	XII
INTRODUCCIÓN	XIII
CAPITULO I	
DISEÑO DE UNA GUÍA METODOLOGÍA DE CREACIÓN DE SITIO WEB CON NORMAS Y ESTÁNDARES	
Resumen	1
1.1 Internet	2
1.2 Servidor	3
1.2.1 Servidor Web	3
1.3. Un Sitio Web	4
1.3.1 Página Web	5
1.3.2. Elementos de una Página Web	5
1.4. Ciclo de Vida	6
1.4.1. Elementos del Ciclo De Vida	7
1.4.2 Tipos de Modelo de Ciclo De Vida	9
1.4.2.1 Ciclo de vida en Espiral	10
1.4.3. Objetivos de cada fase	10
1.5. Herramientas de desarrollo web	12
1.5.1.- Dreamweaver	12
1.6. Metodología Web	13
1.6.1. Planificación sitio web: elección del tipo de web	13
1.6.2. Definición de la temática	14
1.6.3. Planteamiento de objetivos	14

1.6.4. Escalabilidad	15
1.6.5. Selección De Usuarios	15
1.6.4. Definición del diseño	15
1.6.5. Expectativas de la organización	16
1.6.6. Selección de hardware	16
1.6.7. Benchmarking	17
1.7. Diseño de la estructura	17
1.7.1 Diseño de la página	19
1.7.2. Fase de contenido	22
1.7.3 Fase De Programación	23
1.8. Normas y estándares del diseño web	23
1.8.1 Diagramación de las páginas	23
1.8.1.1 Uso de presentaciones en flash	24
1.8.1.2 Utilización de marcos (DS 100/2006 art. 11°)	25
1.8.1.2.1 Uso De Marcos o Frames	26
1.8.2. Normas para incorporar elementos gráficos y multimediales	27
1.8.2.1 Ninguna imagen debe sobrepasar el tamaño de 30k	28
1.8.3. Codificación de caracteres (DS 100 ART. 8°)	29
1.8.3.1. La tipografía en el diseño web no es solo el tipo de letra	29
1.8.3.1.1. Densidad De Letras	30
1.8.3.1.2. Legibilidad: espacios de palabra y entre líneas	30
1.8.3.1.3. Flujo del texto	30
1.8.3.1.4. No se debe utilizar mayúscula sostenida en los textos	31
1.8.3.1.5. El texto de un sitio no debe tener errores de ortografía	31
1.8.3.1.6. Los colores utilizados deben guardar relación con el mensaje o tema tratado	31
1.8.4. El color de la página	32
1.8.4.1.- Relación entre colores:	32
1.8.5. El contenido de la página	35

1.8.5.1	Uso de logotipos	36
1.8.5.2	Uso de enlaces	37
1.9.-	Conclusiones del Capitulo I	38
1.10.-	Recomendaciones del Capitulo I	38

CAPITULO II

“DESCRIPCIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS”

2.1	Breve descripción de la Universidad Técnica de Cotopaxi	39
2.2.1	Población	40
2.2.2	Análisis de los resultados de la encuesta aplicada a estudiantes de la carrera	41
2.3.-	Verificación de hipótesis	50
2.4.-	Conclusiones del Capitulo II:	50
2.5.-	Recomendaciones del Capitulo II:	50

CAPITULO III:

“DISEÑO DE LA METODOLOGÍA ALTERNATIVA PARA EL DESARROLLO DE UN SITIO WEB EN LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI”

3.1	Presentación	51
3.2.-	Introducción	52
3.3.	Justificación de la Propuesta	53
3.4.	Objetivos	53
3.5.	Impacto	54
3.6.-	DESARROLLO TÉCNICO Y/O TECNOLÓGICO	54
3.6.1.-	Lenguaje HTML	54
3.6.1.1-	Nociones Básicas de HTML	55
3.6.1.2-	Ventajas	55
3.6.2.-	Servidor	56
3.6.2.1.-	Requerimientos para un servidor	56

3.6.2.2.- Servidor HTTP Apache	57
3.6.2.2.1.- Ventajas del servidor apache	57
3.6.2.2.2.- Requisitos necesarios para instalar apache	58
3.6.3.- Herramientas de desarrollo web	58
3.6.3.1.- Dreamweaver	58
3.6.3.2.- Características	59
3.6.3.3.- Ventajas	59
3.6.3.4.- Desventajas	59
3.6.3.5.- Requerimientos para la instalación de Dreamweaver	60
3.6.3.2.- Adobe Fireworks	60
3.6.3.3.- Navegadores web	60
3.6.3.3.1.- Definición navegador	61
3.6.3.3.1.- Tipos de navegadores	61
3.6.3.3.1.1.- Windows internet Explorer	61
3.6.3.3.1.1.1.- Requerimientos para internet Explorer	61
3.6.3.3.1.2.- Mozilla Firefox	62
3.6.3.3.1.2.1.- Requerimientos para Mozilla Firefox	62
3.6.4.- Dominio y Alojamiento del sitio web	63
3.6.4.1- Dominio del sitio web	63
3.6.4.2- Alojamiento del sitio web	63
3.6.4.2.1.- Tipos de alojamiento web	64
3.6.4.2.1.1.- Alojamiento compartido (shared hosting)	64
3.6.4.2.1.2.- Alojamiento gratuito	64
3.6.5.- Ciclo de vida de software	65
3.6.5.1.- Ciclo de vida en espiral	65
3.6.5.1.1.-FASE DE DEFINICIÓN	65
3.6.5.1.2.- FASE DE DISEÑO	66
3.6.5.1.2.- FASE DE CONSTRUCCIÓN	66
3.6.5.1.2.1.- Como seleccionar el color del sitio web	67
3.6.5.1.2.2.- Análisis del Sitio Web de la Universidad Técnica de Cotopaxi.	68
3.6.5.1.3.- Fase de mantenimiento	69

3.6.6.- Verificación de los objetivos	69
CONCLUSIONES	71
RECOMENDACIONES	71
BIBLIOGRAFÍA	72
ANEXOS	74
GUÍA METODOLÓGICA PROPUESTA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN SITIO WEB	85

RESUMEN

El proyecto de tesis propuesto como: “**PROPUESTA DE UNA METODOLOGÍA ALTERNATIVA PARA EL DESARROLLO DE UN SITIO WEB PARA LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**” fue desarrollado mediante la investigación de las nuevas tecnologías de desarrollo web.

La metodología alternativa para la creación de un sitio web está basada en normas, estándares que se aplican en el desarrollo web, mediante el cual se puede garantizar que dicho proyecto tenga más aceptación por los usuarios de la WEB.

El software que se aconseja para la creación del Sitio web se denomina **Dreamweaver**, en cualquier versión disponible para él pública. Este software está desarrollado para aplicar estándares de creación en cada uno de los pasos y fases de desarrollo de un proyecto web.

Cada una de las fases propuestas para la **Metodología** fueron analizadas para un mejor entendimiento de las mismas, esto beneficia a los estudiantes de la Especialidad de Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

Quienes desarrollamos la **Metodología Alternativa de Desarrollo Web** estamos seguros de que es una guía sencilla y muy útil para los estudiantes de la Especialidad de Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales, en la misma constan las normas y estándares que se deben seguir para el desarrollo del Sitio Web.

ABSTRACT

The thesis project as proposed: "A MOTION ALTERNATIVE METHODS FOR DEVELOPMENT OF A SITE FOR THE TECHNICAL UNIVERSITY OF COTOPAXI was developed through research of new web development technologies.

The alternative methodology for creating a site is based on web standards, standards that apply in web development, which can ensure that the project have more acceptance by users the WEB.

The software is advisable to create the site website called Dreamweaver, any version available to the public. This software is developed to implement standards in each building one of the steps and stages of development of a project web.

Each of the stages proposed for the Methodology were analyzed for a better understanding of the them, thus benefiting the students of the Specialization in Computer Engineering and Systems Computer Technical University of Cotopaxi.

Who developed the Alternative Methodology Web Development we are sure that is a guide simple and useful for students of the Specialization in Computer Engineering and Systems Computer, the same rules and consist standards to be followed for development of Website.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo del presente proyecto se basa en capítulo los mismos que están distribuidos de la siguiente manera CAPITULO I denominado “DISEÑO DE UNA GUÍA METODOLOGÍA DE CREACIÓN DE SITIO WEB CON NORMAS Y ESTÁNDARES” presentando nociones fundamentales de las aplicaciones web, tecnologías de desarrollo, software de desarrollo web. También se presentan conceptos básicos sobre la programación del ciclo de vida que debe tener un Sistemas, normas y estándares que se deben seguir para la construcción de un sitio web. Este capítulo contiene toda la fundamentación teórica de la tesis, es de mucha importancia porque aporta significativamente en la construcción de los demás capítulos.

El CAPÍTULO II denominado “DESCRIPCIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS” en el cual contiene todo lo relacionado con el análisis detenido de las encuestas aplicadas a las estudiantes de la Especialidad de Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales quienes nos ayudaron a recopilar la información, además de la representación gráfica de los resultados de las encuestas aplicadas.

El CAPÍTULO III denominado “DESARROLLO DE LA GUÍA METODOLÓGICA QUE SERVIRÁ A LOS ESTUDIANTES DE LA ESPECIALIDAD DE INGENIERÍA EN INFORMÁTICA Y SISTEMAS COMPUTACIONALES DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI”, describe el proceso que debemos utilizar para la creación de un **Sitio Web**, con la utilización de normas, estándares y con la herramienta más utiliza en el mundo para la creación denominada Dreamweaver, con la ayuda de Fireworks para la edición de imágenes, proporciona una buena opción para el desarrollo de los sitios web.

De igual forma se puede utilizar el programa Quanta Plus para los sistemas Operativos Linux, este sistema es considerado como Open Source o de **Código**

Abierto, de esta forma el diseño del sitio se lo puede realizar en una forma gratuita en cuanto a las licencias que se podemos necesitar al momento de utilizar un software.

Se ha logrado desarrollar la guía para los estudiantes realizando un análisis previo de todas las características que debe llegar la creación de un proyecto web.

Se manifiestan además a las conclusiones y recomendaciones a las cuales hemos llegado después de haber realizado la guía de creación de un sitio web.

CAPITULO I

DISEÑO DE UNA GUÍA METODOLOGÍA DE CREACIÓN DE SITIO WEB CON NORMAS Y ESTÁNDARES

Resumen:

El internet se ha convertido en el medio de propagación de información a nivel mundial, ha tenido un gran impacto económico, social, político ante todo el mundo. La propagación de información en el internet se da por medio de sitios y páginas web que ofrecen gran cantidad de información para el usuario.

La construcción de sitios web es la nueva tendencia de trabajo, por lo cual se debe manifestar que no existe una metodología para la creación de dichos sitios, y que la construcción de dichos sitios se lo hace según la necesidad del usuario que lo manda a crear sin seguir pasos y normas para elaborar dichos sitios.

Se debe seguir una metodología que especifique cuales son los pasos a seguir para la creación y publicación de los sitios web tomando en cuenta:

- ✓ Objetivos que persigue un sitio
- ✓ Tipo de Fuente
- ✓ Diseño del sitio
- ✓ Información que se desea presentar
- ✓ Enlaces a otros sitios para buscar más información.
- ✓ Ciclo de vida del sitio

Al utilizar una Metodología para la creación de sitios web nos permitirá realizar un trabajo acorde y seguro tomando mucho en cuenta que el éxito de un sitio web esta en su diseño y en la información que proporciona dicho sitio web acorde al tema y a los objetivos planteados para la creación del mismo.

1.3 INTERNET

En

establece que: “Internet es un método de interconexión descentralizada de redes de computadoras implementado en un conjunto de protocolos denominado TCP/IP y garantiza que redes físicas heterogéneas funcionen como una red lógica única, de alcance mundial. Sus orígenes se remontan a 1969, cuando se estableció la primera conexión de computadoras, conocida como ARPANET, entre tres universidades en California y una en Utah, EE.UU.

Al contrario de lo que se piensa comúnmente, Internet no es sinónimo de World Wide Web (WWW, o "la Web"). Ésta es parte de Internet, siendo uno de los muchos servicios ofertados en la red Internet. La Web es un sistema de información mucho más reciente, desarrollado inicialmente por Tim Berners Lee en 1989. El WWW utiliza Internet como medio de transmisión.”

Los investigadores durante la investigación han visto que el internet hoy en día es un medio muy importante para compartir la información, el internet se ha desarrollado de una manera muy acelerada, esto ha permitido el desarrollo de todos los componentes físicos y lógicos para satisfacer las necesidades de usuario y empresas que tienen conexión a la web.

1.4 SERVIDOR

En

manifiesta que: “Servidor es una

aplicación informática o programa que realiza algunas tareas en beneficio de otras aplicaciones llamadas clientes. Algunos servicios habituales son los servicios de archivos, que permiten a los usuarios almacenar y acceder a los archivos de una computadora y los servicios de aplicaciones, que realizan tareas en beneficio directo del usuario final. Este es el significado original del término. Es posible que un ordenador cumpla simultáneamente las funciones de cliente y de servidor.

El computador en el que se ejecuta un programa que realiza alguna tarea en beneficio de otras aplicación llamada clientes, tanto si se trata de un ordenador central (mainframe), un miniordenador, un ordenador personal, una PDA o un sistema integrado; sin embargo, hay computadoras destinadas únicamente a proveer los servicios de estos programas: estos son los servidores por antonomasia. (Imagen 1 - anexos).

El servidor es un computador que tiene como función principal el de administrar servicios como: la red y accesos a diferentes servicios configurados en el mismo, es de gran importancia porque almacena información en beneficio de una persona o empresa.

1.4.1 SERVIDOR WEB

En manifiesta que: “Un servidor web es un programa que implementa el protocolo HTTP (hypertext transfer protocol). Este protocolo está diseñado para transferir lo que llamamos hipertextos, páginas web o páginas HTML (hypertext markup language): textos complejos con enlaces, figuras, formularios, botones y objetos incrustados como animaciones o reproductores de música. (Imagen 2 - anexos).

Un servidor web se encarga de mantenerse a la espera de peticiones HTTP llevada a cabo por un cliente HTTP que solemos conocer como navegador. El navegador realiza una petición al servidor y éste le responde con el contenido que el cliente solicita. A modo de ejemplo, al teclear www.wikipedia.org en nuestro navegador, éste realiza una petición HTTP al servidor de dicha dirección. El servidor responde al cliente enviando el código HTML de la página; el cliente, una vez recibido el código, lo interpreta y lo muestra en pantalla. Como vemos con este ejemplo, el cliente es el encargado de interpretar el código HTML, es decir, de mostrar las fuentes, los colores y la disposición de los textos y objetos de la

página; el servidor tan sólo se limita a transferir el código de la página sin llevar a cabo ninguna interpretación de la misma.

Aplicaciones en el lado del cliente: el cliente web es el encargado de ejecutarlas en la máquina del usuario. Son las aplicaciones tipo Java o Javascript: el servidor proporciona el código de las aplicaciones al cliente y éste, mediante el navegador, las ejecuta. Es necesario, por tanto, que el cliente disponga de un navegador con capacidad para ejecutar aplicaciones (también llamadas scripts). Normalmente, los navegadores permiten ejecutar aplicaciones escritas en lenguaje javascript y java, aunque pueden añadirse más lenguajes mediante el uso de plugins

Las aplicaciones de servidor suelen ser la opción por la que se opta en la mayoría de las ocasiones para realizar aplicaciones web. La razón es que, al ejecutarse ésta en el servidor y no en la máquina del cliente, éste no necesita ninguna capacidad adicional, como sí ocurre en el caso de querer ejecutar aplicaciones javascript o java. Así pues, cualquier cliente dotado de un navegador web básico puede utilizar este tipo de aplicaciones.

Algunos servidores Web importantes son:

- Apache
- IIS
- Cherokee ”

El servidor Web es un programa que se debe configurar en el servidor principal, el mismo nos permite administrar componentes web que se pueden visualizar a nivel mundial mediante la web. El servidor recomendado es en Apache ya que brinda muchos servicios para la configuración del mismo, además es Apache es Software Libre que es la nueva tendencia a seguir por todos los usuarios del internet.

Un servidor apache fue diseñado para la web, esto permite tener mayor seguridad para la información que se tenga en el Servidor Web.

1.3. UN SITIO WEB

En www.mediosdigitales.unlugar.com/tips.html manifiesta que: “**Un sitio web.**- “Un sitio web (en inglés: website) es un conjunto de páginas web, típicamente comunes a un dominio de Internet o subdominio en la World Wide Web en Internet.

Todos los sitios Web públicamente accesibles constituyen una gigantesca "World Wide Web" de información.

A las páginas de un sitio Web se accede desde un URL raíz común llamado portada, que normalmente reside en el mismo servidor físico. Los URL organizan las páginas en una jerarquía, aunque los hiperenlaces entre ellas controlan cómo el lector percibe la estructura general y cómo el tráfico web fluye entre las diferentes partes de los sitios.”

Un sitio web es la colección o varias páginas web organizadas de una forma jerárquica, un sitio web tiene información de uno o varios temas dependiendo mucho del objetivo que tiene el mismo.

1.3.1 PÁGINA WEB

Según la dirección: <http://www.mediosdigitales.unlugar.com/tips.html> manifiesta que: “Una página web u hoja electrónica es una fuente de información adaptada para la World Wide Web (WWW) y accesible mediante un navegador de Internet que normalmente forma parte de un Sitio web. Esta información se presenta generalmente en formato HTML y puede contener hiperenlaces a otras páginas web, constituyendo la red enlazada de la World Wide Web.

Las páginas web pueden ser cargadas de un ordenador o computador local o remoto, llamado Servidor Web, el cual servirá de HOST. El servidor web puede restringir las páginas a una red privada, por ejemplo, una intranet, o puede

publicar las páginas en el World Wide Web. Las páginas web son solicitadas y transferidas de los servidores usando el Protocolo de Transferencia de Hipertexto (HTTP - Hypertext Transfer Protocol). La acción del Servidor HOST de guardar la página web, se denomina "HOSTING".

Una página Web es un documento HTML/XHTML accesible generalmente mediante el protocolo HTTP de Internet.

Las páginas web pueden consistir en archivos de texto estático, o se pueden leer una serie de archivos con código que instruya al servidor cómo construir el HTML para cada página que es solicitada, a esto se le conoce como Página Web Dinámica. ”

1.3.2. ELEMENTOS DE UNA PÁGINA WEB

En <http://www.mitecnologico.com/Main/PaginaWebConceptoYElementos> estable que: “Una página Web tiene contenido que puede ser visto o escuchado por el usuario final. Estos elementos incluyen, pero no exclusivamente:

- **Texto.** El texto editable se muestra en pantalla con alguna de las fuentes que el usuario tiene instaladas
- **Imágenes.** Son ficheros enlazados desde el fichero de la página propiamente dicho. Se puede hablar de tres formatos casi exclusivamente: GIF, JPG y PNG. Hablamos en detalle de este tema en la sección de Gráficos para la Web.
 - ✓ **Audio**, generalmente en MIDI, WAV y MP3.
 - ✓ Adobe Flash (animaciones, botones).
 - ✓ Hipervínculos, Vínculos y Marcadores.

Una página web también se la considera como una hoja electrónica, esta sirve para publicar información hacia la web o el internet, en la misma puede constar diferentes objetos como imágenes, audio, video, etc.”

1.4. CICLO DE VIDA

En

establece que: “Todo proyecto de ingeniería tiene unos fines ligados a la obtención de un producto, proceso o servicio que es necesario generar a través de diversas actividades. Algunas de estas actividades pueden agruparse en fases porque globalmente contribuyen a obtener un producto intermedio, necesario para continuar hacia el producto final y facilitar la gestión del proyecto. Al **conjunto de las fases empleadas se le denomina “ciclo de vida”**. Sin embargo, la forma de agrupar las actividades, los objetivos de cada fase, los tipos de productos intermedios que se generan, etc. pueden ser muy diferentes dependiendo del tipo de producto o proceso a generar y de las tecnologías empleadas.

La definición de un ciclo de vida facilita el **control sobre los tiempos** en que es necesario aplicar recursos de todo tipo (personal, equipos, suministros, etc.) al proyecto. Si el proyecto incluye subcontratación de partes a otras organizaciones, el **control del trabajo subcontratado** se facilita en la medida en que esas partes encajen bien en la estructura de las fases. El **control de calidad** también se ve facilitado si la separación entre fases se hace corresponder con puntos en los que ésta deba verificarse (mediante comprobaciones sobre los productos parciales obtenidos).

De la misma forma, la práctica acumulada en el diseño de modelos de ciclo de vida para situaciones muy diversas permite que nos beneficiemos de la **experiencia adquirida** utilizando el enfoque que mejor se adapte a nuestros requerimientos.

1.4.1. ELEMENTOS DEL CICLO DE VIDA

Un ciclo de vida para un proyecto se compone de **fases sucesivas** compuestas por tareas planificables. Según el modelo de ciclo de vida, la sucesión de fases puede ampliarse con **bucles de realimentación**, de manera que lo que conceptualmente se considera una misma fase se pueda ejecutar más de una vez a lo largo de un proyecto, recibiendo en cada pasada de ejecución aportaciones de los resultados intermedios que se van produciendo (realimentación). (Imagen 3 - anexos).

Para un adecuado control de la progresión de las fases de un proyecto se hace necesario especificar con suficiente precisión los resultados evaluables, o sea, productos intermedios que deben resultar de las tareas incluidas en cada fase. Normalmente estos productos marcan los hitos entre fases.

A continuación presentamos los distintos elementos que integran un ciclo de vida:

- ✓ **Fases.** Una fase es un conjunto de actividades relacionadas con un objetivo en el desarrollo del proyecto. Se construye agrupando tareas (actividades elementales) que pueden compartir un tramo determinado del tiempo de vida de un proyecto. La agrupación temporal de tareas impone requisitos temporales correspondientes a la asignación de recursos (humanos, financieros o materiales).
- ✓ Cuanto más grande y complejo sea un proyecto, mayor detalle se necesitará en la definición de las fases para que el contenido de cada una siga siendo manejable. De esta forma, cada fase de un proyecto puede considerarse un “*micro-proyecto*” en sí mismo, compuesto por un conjunto de micro-fases.
- ✓ Otro motivo para descomponer una fase en subfases menores puede ser el interés de separar partes temporales del proyecto que se subcontraten a otras organizaciones, requiriendo distintos procesos de gestión. (Imagen 4 - anexos)

Cada fase viene definida por un conjunto de elementos observables externamente, como son las **actividades** con las que se relaciona, los **datos de entrada**

(resultados de la fase anterior, documentos o productos requeridos para la fase, experiencias de proyectos anteriores), los **datos de salida** (resultados a utilizar por la fase posterior, experiencia acumulada, pruebas o resultados efectuados) y la **estructura interna** de la fase. (Imagen 5 - anexos)

- **Entregables** ("*deliverables*"). Son los productos intermedios que generan las fases. Pueden ser materiales (componentes, equipos) o inmateriales (documentos, software). Los entregables permiten evaluar la marcha del proyecto mediante comprobaciones de su adecuación o no a los requisitos funcionales y de condiciones de realización previamente establecidos. Cada una de estas evaluaciones puede servir, además, para la toma de decisiones a lo largo del desarrollo del proyecto.

1.4.2 TIPOS DE MODELO DE CICLO DE VIDA

Las principales diferencias entre distintos modelos de ciclo de vida están en:

- El **alcance** del ciclo dependiendo de hasta dónde llegue el proyecto correspondiente. Un proyecto puede comprender un simple estudio de viabilidad del desarrollo de un producto, o su desarrollo completo o, llevando la cosa al extremo, toda la historia del producto con su desarrollo, fabricación, y modificaciones posteriores hasta su retirada del mercado.
- Las **características** (contenidos) de las fases en que dividen el ciclo. Esto puede depender del propio tema al que se refiere el proyecto (no son lo mismo las tareas que deben realizarse para proyectar un avión que un puente), o de la organización (interés de reflejar en la división en fases aspectos de la división interna o externa del trabajo).
- La **estructura** de la sucesión de las fases que puede ser lineal, con prototipado, o en espiral.

Un ciclo de vida es muy importante en el desarrollo de un software, ya que el mismo nos permite definir las fases que se deben seguir para crear dicho proyecto

web, además nos permite realizar cambios durante cada una de las fases esto permite realizar un análisis para verificar los resultados obtenidos hasta ese momento.

1.4.2.1 CICLO DE VIDA EN ESPIRAL

El ciclo de vida en espiral puede considerarse como una generalización del anterior para los casos en que **no basta con una sola evaluación de un prototipo** para asegurar la desaparición de incertidumbres y/o ignorancias. El propio producto a lo largo de su desarrollo puede así considerarse como una sucesión de prototipos que progresan hasta llegar a alcanzar el estado deseado. En cada ciclo (espirales) las especificaciones del producto se van resolviendo paulatinamente.

A menudo la **fuerza de incertidumbres es el propio cliente**, que aunque sepa en términos generales lo que quiere, no es capaz de definirlo en todos sus aspectos sin ver como unos influyen en otros. En estos casos la evaluación de los resultados por el cliente no puede esperar a la entrega final y puede ser necesaria repetidas veces.

El esquema del ciclo de vida para estos casos puede representarse por un bucle en espiral, donde los cuadrantes son, habitualmente, fases de especificación, diseño, realización y evaluación (o conceptos y términos análogos).

En cada vuelta el producto gana en “madurez” (aproximación al final deseado) hasta que en una vuelta la evaluación lo apruebe y el bucle pueda abandonarse. (Imagen 6 - anexos).

1.4.3. OBJETIVOS DE CADA FASE

Dentro de cada fase general de un modelo de ciclo de vida, se pueden establecer una serie de objetivos y tareas que lo caracterizan.

Fase de definición (¿qué hacer?)

- Estudio de **viabilidad**.
- **Conocer los requisitos** que debe satisfacer el sistema (funciones y limitaciones de contexto).
- Asegurar que los **requisitos son alcanzables**.
- Formalizar el **acuerdo** con los usuarios.
- Realizar una **planificación** detallada.

Fase de diseño (¿cómo hacerlo? Soluciones en coste, tiempo y calidad)

- Identificar **soluciones tecnológicas** para cada una de las funciones del sistema.
- Asignar **recursos** materiales para cada una de las funciones.
- Proponer (identificar y seleccionar) **subcontratas**.
- Establecer métodos de **validación** del diseño.
- **Ajustar las especificaciones** del producto.

Fase de construcción

- Generar el producto o servicio pretendido con el proyecto.
- Integrar los elementos subcontratados o adquiridos externamente.
- Validar que el producto obtenido satisface los requisitos de diseño previamente definidos y realizar, si es necesario, los ajustes necesarios en dicho diseño para corregir posibles errores.

Fase de mantenimiento y operación

- **Operación**: asegurar que el uso del proyecto es el pretendido.
- **Mantenimiento** (nos referimos a un mantenimiento no habitual, es decir, aquel que no se limita a reparar averías o desgastes

habituales -este es el caso del mantenimiento en productos software, ya que en un programa no cabe hablar de averías o de desgaste)”

El ciclo de vida en espiral manifiesta que **no basta con una sola evaluación**, esto permite la retroalimentación para seguir a la siguiente fase y como resultado de cada una de las fases se tienen los productos entregables o más conocidos como manuales para el usuario y el administrador del software.

1.5. HERRAMIENTAS DE DESARROLLO WEB

1.5.1.- Dreamweaver

En http://es.wikipedia.org/wiki/Adobe_Dreamweaver establece que: “Dreamweaver (Dw) es un editor WYSIWYG de páginas web, creado por Macromedia (actualmente es propiedad Adobe). Es el programa de este tipo más utilizado en el sector del diseño y la programación web, por sus funcionalidades, su integración con otras herramientas como Adobe Flash y, recientemente, por su soporte de los estándares del World Wide Web Consortium. Su principal competidor es Microsoft Expression Web. Tiene soporte tanto para edición de imágenes como para animación a través de su integración con otras herramientas

Hasta la versión MX, fue duramente criticado por su escaso soporte de los estándares de la web, ya que el código que generaba era con frecuencia sólo válido para Internet Explorer, y no validaba como HTML estándar. Esto se ha ido corrigiendo en las versiones recientes. No obstante, Adobe ha aumentado el soporte CSS y otras maneras de diseñar páginas sin tablas en versiones posteriores de la aplicación. Dreamweaver permite al usuario utilizar la mayoría de los navegadores Web instalados en su ordenador para previsualizar las páginas web. También dispone de herramientas de administración de sitios dirigidas a principiantes como, por ejemplo, la habilidad de encontrar y reemplazar líneas de texto y código por cualquier tipo de parámetro especificado, hasta el sitio web

completo. El panel de comportamientos también permite crear JavaScript básico sin conocimientos de código.

Con la llegada de la versión MX, Macromedia incorporó herramientas de creación de contenido dinámico en Dreamweaver. En lo fundamental de las herramientas HTML WYSIWYG, también permite la conexión a Bases de Datos como MySQL y Microsoft Access, para filtrar y mostrar el contenido utilizando tecnología de script como, por ejemplo, ASP (Active Server Pages), ASP.NET, ColdFusion, JSP (JavaServer Pages), PHP sin necesidad de tener experiencia previa en programación.

Un aspecto de alta consideración de Dreamweaver es su arquitectura extensible. Es decir, permite el uso de "Extensiones". Las extensiones, tal y como se conocen, son pequeños programas, que cualquier desarrollador web puede escribir (normalmente en HTML y Javascript) y que cualquiera puede descargar e instalar, ofreciendo así funcionalidades añadidas a la aplicación. Dreamweaver goza del apoyo de una gran comunidad de desarrolladores de extensiones que hacen posible la disponibilidad de extensiones gratuitas y de pago para la mayoría de las tareas de desarrollo web.

Una de las herramientas principales para el desarrollo de Sitios Web que se debe utilizar es Dreamweaver, el mismo nos permite la utilización de estándares. Además es una herramienta muy fácil de utilizar. (Imagen 7 - anexos)

1.6. METODOLOGÍA WEB en:

define que:

“1.6.1. PLANIFICACIÓN SITIO WEB: Elección del tipo de Web

Lo primero que se ha de decidir es el tipo de Web que queremos crear, es el punto de partida que afecta a todas las etapas posteriores de creación, realizaremos un diseño, aplicaciones, navegabilidad, adecuadas al tipo de Web seleccionada.

Ejemplos:

- Sitio Web comercial.
- Sitio Web profesional.
- Sitio Web de información.
- Sitio Web de ocio.

La elección del tipo de sitio web es muy importante ya que con el mismo podremos definir los objetivos para el cual va a ser creado el sitio web, además ayuda a recolectar la información que se va a colocar en el sitio.

1.6.2. Definición de la Temática

Se ha de definir los temas que se van a exponer en el sitio Web, permitiendo definir términos claves de búsqueda para posteriormente realizar una metodología de posicionamiento.

- Sitio Web comercial donde se vende todo tipo de objetos
- Sitio Web comercial especializado en la compra y venta de pisos.
- Sitio Web profesional especializado en consultoría de nuevas tecnologías
- Sitio Web de información acerca del museo del prado.

1.6.3. Planteamiento de objetivos

Se han de plantear los objetivos que se quieren alcanzar con la creación del sitio Web, para posteriormente marcar estrategias funcional para la consecución de dichos objetivos. Dar a conocer el negocio, captación de clientes y generación de nuevos pedidos. Vender publicidad contextual, banners, para obtener ingresos.

El planteamiento de objetivos es muy importante, ya que con los mismos se puede iniciar a diseñar la estructura del sitio y además se debe buscar las acciones o estrategias para llegar a cumplir dichos objetivos.

1.6.4. Escalabilidad

La escalabilidad se define como las visiones a corto y largo plazo acerca de nuestro sitio Web, si a lo largo del tiempo queremos ampliar nuestro sitio Web con nuevas aplicaciones, nuevas paginas, actualizaciones constantes.

Nos permite lanzar versiones de cómo va a ser nuestro sitio web, se puede decir que es como un pre-lanzamiento del sitio mostrando el contenido y el diseño que va a tener el sitio web.

1.6.5. Selección de usuarios

Los usuarios o la audiencia, se refiere a aquella parte de la población a la que se pretende alcanzar o influir con el sitio Web; esto está estrechamente vinculado con la naturaleza del sitio que se propone. Toda la información que se obtenga servirá para establecer parte de los criterios de diseño de contenido, lenguajes, estética, entre otros.

“El modelado del usuario se basa en definir clases o perfiles de los usuarios, y así poder diseñar con el objetivo de satisfacer las necesidades propias de cada grupo de usuarios”

Los usuarios son los principales participantes para el desarrollo de un sitio web, porque son ellos quienes manifiestan que información debe contener el sitio y de esta forma poder satisfacer todas las necesidades de los usuarios con la ayuda de los objetivos planteados.

1.6.4. Definición del diseño

Dependiendo del tipo de Web, la temática seleccionada, los objetivos planteados y la escalabilidad definida, estamos preparados para definir sobre papel el diseño de la Web, incluyendo los fondos, tipos de letras, botones, formularios, links,

plantillas, aplicaciones de tal forma que obtengamos "storyboard "de los elementos y diseño que queremos implementar en nuestro sitio Web.

Luego de haber obtenido la información necesaria para el contenido del sitio web, se debe definir el diseño del sitio web, dependiendo mucho del tipo de sitio que se va a construir, tomando en cuenta que durante la construcción del sitio web pueden surgir cambios en el diseño del mismo.

1.6.5. Expectativas de la organización

Es vital establecer o fijar qué resultados pretende conseguir la organización con la creación del sitio Web. Con ello se busca definir el propósito del sitio Web, y se deben incluir aspectos que van desde los más generales, relacionados con el público de destino, hasta los más específicos, relacionados con la organización.

Los resultados que se pretende obtener mediante la creación de un sitio web se deben publicar en el mismo sitio para dar a conocer a los usuarios el por qué y que servicios brindará dicho sitio web.

1.6.6. Selección de Hardware

Antes de emprender el desarrollo de una aplicación Web, se deben determinar los requerimientos de hardware de la aplicación, el equipo servidor, la capacidad de respuesta, terminales, requerimientos de red si la aplicación ha de disponerse en una intranet o extranet. En el caso que la aplicación vaya a estar publicada en Internet, se debe reservar el dominio y ubicar el servicio de hospedaje de empresas que se especializan en este servicio.

Este es uno de los puntos más importantes de la creación del sitio web, ya que manifestamos los requerimientos que va a necesitar el sistema, con que tipo de servidor va a trabajar, teniendo en cuenta que el hosting puede ser pagado o a su

vez puede ser gratuito. Además se debe tomar mucho en cuenta el dominio que va a tener el sitio.

1.6.7. Benchmarking

Es una manera de detallar, observar y evaluar todas aquellas páginas Web calificadas como las mejores que se encuentren en la red, con la finalidad de diseñar una forma que permita crear un producto de alta calidad, productividad y competitividad.

Una manera práctica de realizar el benchmarking es plantearse una serie de preguntas al momento de visitar las páginas que se han seleccionado como las mejores del ramo:

- **¿Cuáles son los objetivos del sitio?**
- **¿Cuánto tiempo tardo en descargar?**
- **¿Se descargó en un orden lógico?**
- **¿Es un sitio Web interesante?**
- **¿Cómo son los gráficos?**
- **¿Refleja el género de la empresa o compañía?**
- **¿Es de fácil uso y es cómodo navegar en él?**
- **¿El contenido está estructurado de manera lógica?**
- **¿Hay demasiados o insuficientes niveles de información?**
- **En conjunto ¿el sitio es un éxito?**

Aquí nos permite evaluar la calidad del sitio frente a lo demás sitios tomando en cuentas algunos aspectos principales como. El diseño, tipos de imágenes, etc.

1.7. DISEÑO DE LA ESTRUCTURA

En <http://www.webestilo.com/guia/estruct2.php3> establece que: "En la Web no existe una metodología concreta para crear hiperdocumentos o sitios web completos. Por el contrario, existen multitud de estructuras organizativas tanto en lo visual como en lo

conceptual, que pueden provocar una gran desorientación al usuario. Es por eso, que a la hora de elaborar un hipertexto se deben establecer una serie de reglas para que el sistema sea coherente (visual y cognoscitivamente), y para que no se produzca duplicación de informaciones o reiteración de esfuerzos a la hora de recopilar o introducir la información, y de crear la red hipertextual. Como la macroestructura común de información debe constituirse a partir de una serie de microestructuras, éstas deben construirse siguiendo unas reglas mínimas que favorezcan su articulación en la estructura global. Por lo tanto, las reglas deben establecer:

- Los tipos de documentos que pueden entrar a formar parte del sistema
- Los datos de identificación del documento: título, autor, descripción, localización, fecha de introducción, fecha de la última consulta, nivel de acceso, etc.
- El formato de introducción del texto: estructuración del texto, posición de las páginas, modelo gráfico utilizado, etc.
- El tipo de relación entre los documentos: normas que indican qué documentos pueden relacionarse, lugares dentro del documento en donde se deben encontrar esas relaciones (en todo el documento o en una parte del mismo), presentación visual de enlaces, etc.
- El acceso a los documentos: recomendaciones para el uso del hipertexto en la búsqueda de información, etc. (Imagen 8 - anexos)

Los actuales permiten automatizar una serie de tareas que antes constituían una afanosa labor, como la creación automática de tablas de contenido y herramientas de búsqueda, creación de barras de navegación y exploración o botones con enlaces de trayectoria vertical y horizontal (de páginas primarias a secundarias y viceversa, de orden secuencial anterior-siguiente-arriba, etc.) siguiendo el árbol y jerarquías establecidas en la estructura, etc. Un aspecto clave y fundamental es la facilidad que ofrecen estos editores para organizar los y carpetas del sitio web y para construir la propia estructura del sitio y los entre documentos, ofreciendo esquemas visuales generales de todo el conjunto de y sus relaciones jerárquicas y horizontales, o esquemas parciales de parte de esa jerárquica y/o en red. Sólo hay que seleccionar la carpeta o archivo elegido, arrastrarla y soltarla sobre el lugar que queramos que ocupe en el árbol que representa la estructura de , y ya tenemos creada de forma automática la red jerárquica y sus relaciones, los estructurales y de trayectoria, etc.

Por otro lado, los también facilitan otras labores al ofrecer plantillas de diseño general de sitios web y "esqueletos" completos de estructuras y modelos para webs personales, webs de presencia corporativa, webs de discusión, webs de proyectos, webs de soporte al cliente, webs de colaboración en grupo, etc. Utilizando

dichas plantillas, sólo tenemos que introducir el contenido y añadir o quitar las páginas que falten o sobren a lo largo y ancho de la estructura propuesta. Los editores actuales también suelen incluir una serie de herramientas y complementos que facilitan otras labores complejas o tediosas para el diseñador web, como asistentes para interfaz de , inclusión de contadores, barras de vínculos, efectos dinámicos, subprogramas java, controles ActiveX, etc.

En la actualidad no existe una metodología a seguir para la construcción de un sitio web, por lo que una estructura para dicho sitio puede ser definido por el constructor del mismo, se puede utilizar plantillas y otras opciones para definir la estructura con el cual va a ser creado dicho sitio.

1.7.1 DISEÑO DE LA PÁGINA

Es importante tener en cuenta que la unidad básica de información de un documento hipertextual no es la página, sino la .

Así pues, el diseño de la página y la disposición de los elementos dentro de ella para ser vistos en pantalla, son uno de los aspectos principales a la hora de diseñar el hiperdocumento. Las páginas deben tener un esquema ordenado y legible de un vistazo. He aquí dos ejemplos de disposición de página, la imagen de la izquierda muestra una página ilegible y desordenada, mientras que la imagen de la derecha, que sigue un esquema ordenado, facilita la navegación y comprensión del contenido.

En el encabezamiento de los documentos es imprescindible que aparezca el título destacado y el uso de gráficos sensibles o botones de cabecera que indiquen los recorridos posibles para orientar la navegación. (Imagen 9 - anexos)

También es corriente la utilización de un logotipo u otro sello gráfico que identifique la imagen institucional u oficial, comercial, etc. del sitio web.

En el diseño de las páginas hay que tener en cuenta una serie factores como: enlaces locales y ayudas a la navegación, encabezamiento de documentos, tipografía (contraste visual, esquema y diseño de páginas, tipos de letras, establecimiento de títulos y subtítulos, etc.). Creación de pies de página con información sobre el autor, e-mail de contacto, enlaces a otras páginas relacionadas, fechas de creación y actualización, etc.

En este sentido, también los actuales facilitan la labor de ofrecer un diseño de páginas homogéneo y coherente para el sitio web ya que ofrecen diferentes modelos y estilos de plantillas para todo un sitio web o para páginas concretas: páginas principales, páginas de búsqueda, formularios, página de preguntas más frecuentes, tablas de contenido, página con diseño a dos columnas, etc., o realizan otras labores de forma casi automática, como poner al día las páginas si se utiliza un sistema modular de actualización para tratar un conjunto enorme de páginas que puedan actualizarse de forma conjunta. (Imagen 10 - anexos).

Los documentos hipertextuales destinados a ser leídos mediante la de un ordenador tienen su propio lenguaje. En muchos casos, se convierte en una práctica común convertir un texto en hipertexto, por medio de la simple traslación de un texto a lenguaje y la partición del texto secuencial completo en bloques de texto más pequeños que pasan a convertirse en y que se unos a otros mediante unos que siguen más o menos la misma estructura lineal que tenía el texto primitivo.

Hay que tener en cuenta que el texto impreso en necesariamente presenta una disposición para la secuencial, mientras que el hipertexto permite otro tipo de disposición: la lectura y que esta posibilidad o facultad de se lleva a cabo por medio del establecimiento de otro tipo de estructuras que le diferencian del texto tradicional. El hipertexto en la implica una nueva manera de presentar el texto y el conocimiento que nada tiene que ver con el texto lineal.

Al transferir textos impresos a hipertexto, la primera operación que hay que realizar es convertir un texto completo en pequeños bloques de texto (o) que luego uniremos en múltiples trayectos o recorridos mediante los . Sin embargo, este es sólo un primer paso. El diseño de un hipertexto es una labor muy compleja. Los de páginas web que, en realidad, son , nos facilitan esta labor.

Por supuesto que existen tipos de documentos, en los cuales no tiene ningún sentido separar el texto en bloques de más pequeños para ser puestos en la . Una novela de intriga se debe leer empezando por el principio y siguiendo, de forma secuencial, hasta el final. La tecnología hipertextual se debe aplicar con algún fin coherente. Es muy útil para las obras de consulta y referencia, los artículos y textos científicos, manuales, etc. Estas obras impresas ya contienen básicamente todo lo que también necesita el hipertexto: capítulos, párrafos, contenido, índices de palabras claves, referencias bibliográficas, etc. Estas obras no se leen página a página y el hipertexto permite hojear los bloques de información ayudado por la estructura de navegación y las búsquedas directas.

Un buen hipertexto tiene que ofrecer al usuario una estructura de navegación fácil de manejar, la fragmentación de la información en bloques debe tener sentido en sí misma y la estructuración de los bloques de información por medio de los deber ser coherente conceptualmente. El autor de un sitio web debe ofrecer al toda la estructura y la infraestructura necesaria para facilitar la exploración, la navegación y las búsquedas mediante un lenguaje de fácil comprensión y utilización por el lector.

El diseño de la página principal es clave ya que es el primer sitio al que accede el usuario y esta primera impresión, tanto en relación al diseño como a la información en ella ofrecida, condicionará al usuario para que sienta o no la necesidad de adentrarse en el sitio. (Imagen 11 - anexos)

En el diseño de la página web principal se debe establecer el lugar que va a llevar cada uno de los componentes que va a llevar la misma como: imágenes, enlaces, información, etc. El diseño de la página principal es muy importante ya que es la primera impresión que el usuario va a tener, el diseño del sitio tiene que tener relación con la información que se coloca en el mismo.

1.7.2. Fase de Contenido

Básicamente el éxito de un sitio Web se debe a su contenido. El contenido del sitio será probablemente una combinación de la información que actualmente se posee y de la que se tendrá que crear.

Es conveniente presentar un contenido acorde a los objetivos planteados para desarrollar el sitio, y que la información a plasmar cubra las necesidades e intereses del público a quien va dirigido.

El diseño de sitios Web debe ser considerado como una estructura informacional, y no como un simple espacio artístico donde se exponen las obras creativas de sus diseñadores. Es más una estructura comunicacional, diseñada según los objetivos planteados y condicionada para satisfacer las necesidades e inquietudes de sus potenciales usuarios.

Los investigadores han visto que el contenido de un sitio web es la parte principal del mismo ya que mediante los objetivos del sitio pueden satisfacer las necesidades de los usuarios.

1.7.3 Fase de Programación

Esta etapa corresponde a la utilización de las herramientas de programación Web. En este punto es primordial seleccionar los lenguajes de programación en los que se desarrollará el sitio Web.”

En esta la herramienta Dreamweaver nos ayuda a la construcción del sitio, esta herramienta incorpora las normas y estándares a seguir.

1.8. NORMAS Y ESTÁNDARES DEL DISEÑO WEB

En establece que:

“Desarrollo usando HTML/XML estándar (DS 100/2006 Art. 5º)

Este artículo es el que hace la referencia más clara al uso de estándares, señalando que el código de despliegue del Sitio Web debe ser HTML o XML, detallando que "se recomienda que el Sitio Web cumpla con los estándares HTML 4.01 o XHTML 1.0 validados ante el W3C".”


1.8.1 DIAGRAMACIÓN DE LAS PÁGINAS

En <http://www.guiaweb.gob.cl/guia/capitulos/tres/accesorapido>.

htm#t04diagramas define que: “Aunque existen nuevas tecnologías para la diagramación de las páginas web (como las o CSS), lo habitual es que los contenidos que se muestran se dispongan en tablas con el fin de que cada elemento ocupe el lugar que se le ha asignado dentro de la página.

Al respecto se recomienda construir una estructura de presentación de los contenidos que se pueda fragmentar en varias tablas:


De esa manera, cuando el sitio se presente en el programa visualizador del cliente, siempre mostrará la primera tabla (que normalmente llevará el logotipo y la identificación del sitio) de manera rápida, dando al usuario la sensación de haber llegado al destino elegido. Luego en las siguientes tablas se van poniendo los restantes elementos del sitio.

En la  se puede ver que el sitio está construido en tres tablas, de acuerdo al siguiente orden:

- Tabla 1: Muestra el logotipo de la institución, la fecha y el menú del sitio.
- Tabla 2: Muestra las Secciones del Sitio más los contenidos de diferente nivel.
- Tabla 3: Muestra el pie de la página con la identificación corporativa de la institución. (Imagen 12 - anexos).

Hay que recordar que los estudios sobre acceso a Sitios Web indican que el usuario espera que al primer segundo después de haber hecho clic sobre un enlace o haber ingresado una dirección en un programa visualizador, ya quiere ver alguna reacción y notar que algo está ocurriendo.

Por lo anterior se debe evitar a todo lugar las tablas generales que incluyen en sí mismas a otras (tablas anidadas), ya que el programa visualizador usará una parte del tiempo en calcular esa relación de dependencia entre las tablas, antes de mostrar algo útil en la pantalla.

En la  se puede ver que el sitio está construido en tres tablas interiores, que son agrupadas por una tabla general; también en la zona de Contenido 1 se dispuso una tabla que permite incluir una foto junto al contenido: (Imagen 13 – anexos).

1.8.1.1 Uso de Presentaciones en Flash

Si se desea hacer una presentación en tecnología Flash de Macromedia para la portada del sitio, se recomienda no hacerlo directamente en la portada. Un ejemplo concreto de hacerlo se muestra en la siguiente imagen: (Imagen 14 - anexos).

La razón para evitar el uso de Flash en la portada es que su uso recarga la presentación del sitio y si la presentación no está bien hecha, puede impedir el acceso de los robots de búsqueda al interior del mismo. Si eso ocurre, los contenidos del sitio no serán indexados en los buscadores que emplearán los usuarios para buscar información sobre los temas que la institución desea comunicar.

La buena práctica en este sentido es ofrecer una portada con la identificación de la institución y dos enlaces: uno para ver la presentación y otro para ingresar directamente al sitio. Adicionalmente se debe ofrecer la información que sea necesaria para que los usuarios puedan ver el contenido sin experimentar problemas; dentro de esto se cuenta un enlace para obtener el necesario.

Dado lo anterior y como pocos usuarios estarán dispuestos a ver repetidamente la presentación, se recomienda utilizar esos recursos en el interior del sitio, para mostrar con una tecnología de animación aquellos contenidos en los que desee poner énfasis o para explicar procesos que gráficamente resulten atractivos y que en texto sea difícil dar a conocer.

1.8.1.2 UTILIZACIÓN DE MARCOS (DS 100/2006 Art. 11º)

Este artículo indica que los marcos o "frames" que se utilicen para mostrar el contenido de los Sitios Web, "deben ofrecer información adecuada al usuario" para que éste no tenga dificultades de navegación o pierda los enlaces que se ofrecen dentro del propio Sitio Web.

El tema de los marcos ya había sido abordado en la Guía Web Versión 1.0 donde se explicaba que dicha tecnología "consiste en agrupar varios archivos para que se desplieguen de manera simultánea, permitiendo a los usuarios ver varios contenidos al mismo tiempo". Se mostraban asimismo las ventajas y desventajas de la misma y se planteaba que " esta forma de organizar los Sitios Web debe desecharse para pasar a sitios de interfaz contenida en un solo archivo."

Si bien se entiende que esta actividad se puede hacer en un marco de tiempo adecuado, en tanto se siguen usando los marcos, se deben tener las siguientes consideraciones:

- La información contenida en la sección <noframes> que se inserta dentro de la etiqueta <frameset> debe contener información adecuada acerca del contenido del Sitio Web e idealmente, entregar enlaces que permitan acceder a contenidos en el interior del Sitio Web.
- Los enlaces que salgan de los marcos deben utilizar siempre el modificador "target" en la etiqueta <a>, con el objetivo de que el enlace siempre llegue hacia uno de los marcos cuyo nombre se

indica; hacia la ventana donde están contenidos los marcos usando el modificador "target=_top" o bien hacia una ventana nueva usando el modificador "target=_blank".

- Los buscadores de Internet pueden tener indexado el contenido de los marcos por separado, lo que podría motivar su apertura sin los demás archivos que le dan contexto a las páginas. Para ello se aconseja programar a nivel de servidor para que cada vez que se solicite una página por separado, ésta se muestre con los marcos relacionados.

1.8.1.2.1 USO DE MARCOS O FRAMES

La tecnología de marcos o frames consiste en agrupar varios archivos para que se desplieguen de manera simultánea, permitiendo a los usuarios ver varios contenidos al mismo tiempo.

En el ejemplo siguiente se puede ver gráficamente cómo se hace el despliegue de dichos archivos: (Imagen 15 - anexos)."

Con la ayuda de los frames podemos mostrar el contenido del sitio simultáneamente, evitando dificultades en la navegación.

1.8.2. NORMAS PARA INCORPORAR ELEMENTOS GRÁFICOS Y MULTIMEDIALES

En define que:
"Cuando en un Sitio Web se incorporan elementos gráficos y multimediales, se deben seguir normas muy concretas para evitar que su peso afecte el desempeño de la página cuando sea solicitada por los usuarios del Sitio Web.

A continuación entregamos algunas recomendaciones tendientes a asegurar la correcta inclusión de dichos elementos:

- ✓ Optimizar el peso de las imágenes: se debe bajar al máximo posible el peso de las imágenes; cuando esto no sea posible hacerlo por su tamaño, se debe reducir el número de colores disponibles y la resolución (72 dpi es la norma).
- ✓ Elegir el formato adecuado: ante un mismo tamaño de imagen, el peso varía dependiendo de si son procesadas para desplegarse en formato GIF respecto del formato JPG. Normalmente una imagen con colores planos (como un icono) tendrá un peso menor si se guarda en GIF respecto de si es guardada en JPG. Lo contrario ocurrirá con una imagen con muchos colores diversos (como una foto). Se recomienda probar ambos formatos para determinar el óptimo.
- ✓ Ubicación de imágenes: se recomienda usar un solo directorio para almacenar las imágenes repetidas, tales como los iconos y otros elementos gráficos que son utilizados en diferentes páginas del sitio. Al ubicarlos en un directorio único se puede aprovechar la función de caché del programa visualizador para mejorar el rendimiento de las páginas. Para efectos de seguridad, se recomienda impedir que un programa visualizador pueda ver el contenido de dicho directorio o cualquier otro dentro del sitio.
- ✓ Usar el atributo ALT en imágenes: en el código HTML se debe usar el atributo ALT (texto alternativo) en las imágenes para que éste se despliegue antes que las imágenes y facilite de esta forma la comprensión del contenido a los usuarios.
- ✓ Imágenes con alto y ancho: las imágenes (dibujos, fotos, iconos, botones) deben tener tamaño para el ancho y el alto, para que el programa visualizador pueda dejar reservado el espacio para dicho contenido antes de que se realice su despliegue visual.
- ✓ Ofrecer plug-ins: cuando se utilizan archivos multimediales que requieren el uso de plugins (programas visualizadores especiales) para revisarlos, se recomienda poner el programa para ser bajado u ofrecer un enlace a lugares donde obtenerlo. Esto es especialmente válido en sitios que ofrecen presentaciones de portada en tecnología Flash, las cuales deben ser

anunciadas para que el usuario tenga la opción de verlas o avanzar directo al sitio.

- ✓ Indicar el peso de los archivos: cuando se ofrecen elementos gráficos o audiovisuales para que sean bajados al computador personal por el usuario (especialmente en Video, Audio, Flash u otros), se recomienda indicar el peso de los mismos, con el objeto de ofrecerle información útil para efectuar la operación.

Al incorporar gráficos y multimedia debemos tomar en cuenta las diferentes normas y los formatos adecuados para evitar que el peso de los componentes afecte al sitio.

1.8.2.1 NINGUNA IMAGEN DEBE SOBREPASAR EL TAMAÑO DE 30K

Muy pocos son los usuarios conectados a la Internet con una T1 o una conexión de fibra óptica. Muchos usuarios todavía emplean módems de 14,400 bps, por lo tanto, no se deben incluir imágenes cuyo tiempo de carga sea excesivo para dichos usuarios. Se ha definido como estándar en Internet un tamaño máximo de 30k para imágenes.”

1.8.3. CODIFICACIÓN DE CARACTERES (DS 100 ART. 8°)

En _____ define que: “Este artículo señala que para la codificación de caracteres se utilizará preferentemente UTF-8, sigla que significa "8-bit Unicode Transformation Format".

Al respecto se debe indicar que la codificación de caracteres es un elemento que se declara en la sección de cada página y permite que el programa navegador interprete adecuadamente los símbolos (letras, números y otros) que se incluyan en la misma. En el caso de la recomendación de este artículo, debe agregarse la siguiente línea:

```
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
```

La utilización de este conjunto de caracteres está relacionada con la aplicación del Decreto 81/2004 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que se refiere a la interoperabilidad. Allí se plantea la obligación de que los documentos electrónicos que se generen en los órganos de la Administración Pública utilicen XML para los documentos y UTF-8 como conjunto para la codificación de caracteres.”

1.8.3.1. LA TIPOGRAFÍA EN EL DISEÑO WEB NO ES SOLO EL TIPO DE LETRA

En

estable que: “El listado de tipos de fuentes preparadas para la web.

- Andale Mono
- Gill Sans / Gill Sans MT
- Copperplate / Copperplate Gothic Light
- Arial Narrow
- Century Gothic
- Calibri
- Cambria
- Candara
- Consolas
- Constantia
- Corbel.

1.8.3.1.1. DENSIDAD DE LETRAS

Cómo regla de oro, se recomiendan 2 o 3 alfabetos en cada línea. Por alfabetos nos referimos a cantidad de letras en el alfabeto. En resumen se recomiendan unos

66 caracteres por línea o aproximadamente entre 45 a 80 letras por línea (contando tanto letras, espacios como signos de puntuación).

La unidad de medida más accesible sin las ‘em’. Esta unidad representa el espacio que ocupa la fuente por defecto del navegador.

1.8.3.1.2. LEGIBILIDAD: ESPACIOS DE PALABRA Y ENTRE LÍNEAS

Teniendo en cuenta que a mayor espacio entre palabras mayor legibilidad, este se debe ajustar teniendo en cuenta los parámetros de letras por línea y el tamaño de letra. El espacio entre líneas siempre debe ser mayor al que se ha fijado para espacio entre palabras.

Se debe tener en cuenta que con un contraste sin fondo oscuro y texto claro se deben aumentar estos espacios y no utilizar negritas para mejorar la legibilidad.

1.8.3.1.3. FLUJO DEL TEXTO

Los espacios entre bloques deben tener una proporcionalidad 1 a 1 o también de 1'5 a 0'5. Otra forma con los párrafos es no utilizar margen inferior y utilizar sangría de texto. En el ejemplo de tipografías se muestran distintas columnas al 100% al 66%, al 33% y al 25%.

Los investigadores manifestamos que al desarrollar un sitio web debemos cumplir con los parámetros y estándares establecidos tanto en la densidad de las letras, legibilidad, flujo del texto, espacio de palabras y entre líneas y de esta manera el sitio tendrá éxito y resultara productivo para los usuarios.

1.8.3.1.4. NO SE DEBE UTILIZAR MAYÚSCULA SOSTENIDA EN LOS TEXTOS

En Internet, el uso de mayúscula sostenida es EQUIVALENTE A GRITAR, por lo tanto, a menos que sea esa la intención, es de mal gusto emplear ese tipo de

letra. Para llamar la atención sobre un punto específico, se pueden emplear otros efectos de texto, como **negrilla** o subrayado pero en forma controlada.

1.8.3.1.5. EL TEXTO DE UN SITIO NO DEBE TENER ERRORES DE ORTOGRAFÍA

Un simple error ortográfico puede poner en duda la imagen, el respeto, la calidad, la seriedad y la confiabilidad de un sitio.”

1.8.3.1.6. LOS COLORES UTILIZADOS DEBEN GUARDAR RELACIÓN CON EL MENSAJE O TEMA TRATADO

En

establece que: “No se puede decir que existen combinaciones de colores correctas o incorrectas; todo depende del estilo que se le quiera dar a la página y al contenido. Un sitio web dedicado a música rap o funky que emplee colores primarios intensos, se verá muy bien, cuando esos mismos colores posiblemente desentonarían para un sitio de música clásica.

1.8.4. EL COLOR DE LA PÁGINA

Lo primero que salta a la vista cuando visitamos una página web es el colorido. A este respecto hay que recomendar que no se utilicen muchos colores distintos y que éstos produzcan una sensación de coherencia y unidad en la página. Si un sitio de Internet tiene, por ejemplo, cinco secciones, lo mejor es adjudicar a cada una de ellas un color preferente para que el usuario sepa distinguir dónde se encuentra en cada momento.

Cada sección de esa página, por ejemplo, podría tener un mismo fondo blanco donde estuviera el texto del contenido y una banda superior o lateral de un color

distinto para cada sección. Las modalidades son muchas, pero todas ellas tienen que ir encaminadas a facilitar en el usuario la comprensión visual de una página.

Errores muy comunes a este respecto son, por ejemplo:

- Establecer un color de fondo y un color de la letra que no contrastan lo suficiente como para permitir la lectura fácil del texto.
- Utilizar colores que no pegan o que cansan visualmente en muchas partes de la página.
- Utilizar demasiados colores de texto o demasiados colores de fondo en un mismo documento.

1.8.4.1.- RELACIÓN ENTRE COLORES:

Según su posición relativa en el Círculo Estándar de Color, los colores pueden ser:

- **Colores Análogos:** Para un color dado, sus colores análogos son aquellos que se encuentran a ambos lados del mismo en el círculo de color. (Imagen 16 - anexos).

Por ejemplo los análogos del naranja serían el rojo y el amarillo. En un sentido más específico, los análogos del **rojo "red"**, serían **rojo violáceo "crimson"** y **rojo anaranjado "orangered"**. (Imagen 17 - anexos).

Usados juntos producen **sensación de armonía**. Suele ser una buena idea usar **colores complementarios** como **primario y secundario** de una página web.

- **Colores Complementarios:** Son aquellos que se encuentran opuestos en el círculo de color (por ejemplo el amarillo y el violeta). Usados juntos producen un **gran contraste** destacando mucho uno sobre el otro. Su efecto puede ser **llamativo** y hasta **agresivo**. (Imagen 18 - anexos).

Dos colores complementarios serían por ejemplo el **rojo violáceo "crimson"** y el **turquesa "turquoise"**. (Imagen 19 - anexos).

Suele funcionar muy bien usar el **color complementario del primario** de una página como **color destacado**. También suele ser una buena alternativa utilizar el **color complementario del secundario**.

➤ **Colores Monocromáticos:** Son aquellos que se encuentran aislados, sin presencia de otros colores. Usados producen **sensación de unidad, homogeneidad y robustez**. Se puede evitar la monotonía utilizándolos con **diferente luminosidad** (más claros y más oscuros). (Imagen 20 - anexos).

➤ **Colores Complementarios Adyacentes:** Dado un color, sus complementarios adyacentes son los **colores análogos de su color complementario**.

Dos colores complementarios adyacentes del **rojo "red"** serían por ejemplo el **verde primavera "springgreen"** y el **azul cielo "skyblue"**. (Imagen 21 - anexos).

El uso de de un color y sus complementarios adyacentes aporta un alto nivel de contraste, sin llegar al extremo cuando se usa directamente su complementario. También suele ser mayor la sensación de armonía que usando el complementario directo.

➤ **Colores Triada:** Tres olores constituyen una **Triada** cuando sus **tonos son equidistantes** en el Círculo Estándar de Color.

Un ejemplo de triada lo constituirían el **amarillo "yellow"** junto al **turquesa "turquoise"** y al **violeta "violet"**. (Imagen 22 - anexos).

Utilizar un esquema de color en triada suele ser una buena solución cuando se desea un diseño colorido, ya que la mezcla estará bien balanceada. Si el conjunto resulta demasiado colorido para nuestras necesidades, siempre se pueden apagar un poco los colores disminuyendo su luminosidad o su saturación (o ambas).

- **Esquema Cromático Monótono:** Un **esquema de color monótono** lo constituyen **un único tono de color** junto a sus posibles **variaciones** en términos de **tintes, luminosidad y saturación**. (Imagen 23 - anexos).
- Suele ser una buena solución si se desea un diseño robusto y homogéneo pero con las diferenciaciones y resaltes necesarios. En el caso probable se sensación de **monotonía**, siempre es una buena solución introducir **negro y blanco**.
- **Esquema Acromático Monótono:** Un **esquema de color acromático monótono** es un caso particular del esquema de color monótono constituido sólo por **colores neutros** dentro de la gama del **negro al blanco**. (Imagen 24 - anexos).
- Suele ser un esquema eficaz con el que diseñar los distintos componentes de la página web, pero con seguridad resultará **aburrido**. Una buena solución es introducir **un color resaltado**.”

Los colores y sus combinaciones que va a ser utilizados en el sitio web deben ser precisos ya que esto depende que el sitio brinde un ambiente de armonía o todo lo contrario el lugar resultara aburrido e insatisfactorio, provocando que el usuario no se sienta a gusto.

1.8.5. EL CONTENIDO DE LA PÁGINA

En establece que: “El contenido tiene que ser siempre lo más importante, ya se comunique con texto, con imágenes o con elementos multimedia. El texto, no obstante, impera en la Red, y será así hasta que se consiga una mayor velocidad de navegación que permita introducir más elementos multimedia, sobre todo el vídeo y el sonido. Pero el texto de una página de Internet no tiene las mismas características que el de una revista, un periódico o un libro de papel. En Internet los textos tienen que ser breves y resumir mucho la idea que se quiere comunicar; de lo contrario, es probable que el

usuario no los lea y se vaya a otra página. Por este motivo no se puede recargar de texto un documento, y conviene dividirlo en varios documentos conectados entre sí.

No obstante, las páginas de carácter informativo pueden incorporar, si es necesario, texto más abundante, ya que el usuario siempre puede imprimir el documento para leerlo con mayor comodidad. También es conveniente no usar mucho las letras mayúsculas para los títulos, pues se leen peor que las minúsculas; hay que aumentar el tamaño de la letra con estos fines, pero sin exagerar, ya que los tipos de letra muy grandes atraen demasiado la atención. Además, las líneas de texto no deben ser muy largas, es decir, no deben ocupar toda la pantalla, sino que hay que procurar, mediante su inclusión en tablas, por ejemplo, que sean de longitud media para que resulten fáciles de leer.”

El éxito de un sitio web depende de que manera esta distribuida la información dentro del el, es por eso que su texto debe ser breve, claro y resumir las ideas que se quieren comunicar.

1.8.5.1 USO DE LOGOTIPOS

En manifiesta que:
“De acuerdo a las normas que rigen a los Sitios Web, en particular el Decreto Supremo 100 (Artículo 3º), elaborado por la World Wide Consortium (W3C), los Sitios Web deben utilizar el icono que identifica al Gobierno, aunque se plantea que es posible obtener autorización de parte del Ministerio Secretaría General de Gobierno para omitirlo y en cambio, utilizar elementos alternativos.

En este sentido la norma no indica cuál debe ser la ubicación o tamaño del logotipo, por lo que en los Sitios Web actualmente en funcionamiento se pueden encontrar diversas formas de dar cumplimiento a la misma. Lo importante, en este sentido es que el espíritu de la norma es que el usuario que ingrese al Sitio Web

1. Deben ser diferentes al texto: los enlaces se deben diferenciar del texto que los rodea para explicar visualmente al usuario que se ofrece una acción a partir de su contenido. La forma de diferenciarlo puede variar pero al menos se debe procurar que esté subrayado y de color diferente o bien, si no está subrayado, sí se debe mostrar en otro color.

2. Su estado debe ser visual: los enlaces tienen cuatro estados posibles los que deben visualizarse de manera simple y directa.

2.1. Enlace sin visitar: es el color que tiene antes de que se le haga clic encima; su color debe ser diferente del texto que lo rodea.

2.2. Enlace destacado: es el color que puede adoptar cuando se le pasa el mouse sobre el enlace y permite ayudar al usuario a descubrir su existencia.

2.3. Enlace activo: es el color que tiene cuando se le da clic encima; normalmente es un color fuerte que permite notar que se le ha activado.

2.4. Enlace visitado: es el color que tiene el enlace cuando ya ha sido activado y la página a la que conduce ya ha sido visitada. (Imagen 27 – anexos).

Los enlaces son una parte fundamental en el sitio, ya que de ellos dependerá una buena navegación del usuario por todo el sitio.

1.9.- Conclusiones:

- ✓ La teoría es la parte fundamental que nos ayuda a elaborar la propuesta.
- ✓ Mediante la investigación hemos incrementado nuestros conocimientos sobre nuestro tema desarrollado.

1.10.- Recomendaciones:

- ✓ Realizar un análisis de toda la información obtenida durante la investigación.
- ✓ Investigar a fondo los temas necesarios y acordes a la propuesta.

CAPITULO II

“DESCRIPCIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS”

2.1 Breve descripción de la Universidad Técnica de Cotopaxi

La universidad técnica de Cotopaxi, es una institución de educación superior pública, laica y gratuita, creada mediante ley promulgada en el registro oficial N.- 618 del 24 de enero de 1995, y que forma parte del sistema nacional de educación superior ecuatoriano. Se rige por la constitución políticas del estado, la ley de educación superior y otras leyes conexas. Es una institución universitaria sin fines de lucro que orienta su trabajo hacia los sectores urbanos, marginales y campesinos; que busca la verdad y la afirmación de la identidad nacional, y que asume con responsabilidad el aseguramiento de la libertad en la producción y difusión de los conocimientos y del pensamiento democrático y progresista para el desarrollo de la conciencia antiimperialista del pueblo.

En nuestra institución se forma actualmente profesionales al servicio del pueblo en las siguientes áreas de especialidades: Ciencias Aplicadas; Ciencias Agropecuarias, Ambiental y Veterinarias; Ciencias Humanísticas y del Hombre.

Realizamos esfuerzos para alcanzar cada día metas superiores y más competitivas, planteándonos como retos, la formación de profesionales integrales en el ámbito de pre y posgrado al servicio de la sociedad, el desarrollo paulatino de la investigación científica y la vinculación con la colectividad a partir de proyectos generales y específicos, con la participación plena de todos sus estamentos.

Somos una universidad con adecuados niveles de pertinencia y calidad, logrados a través de la concientización y difusión de la ciencia, cultura arte y los conocimientos ancestrales. Contribuimos con una acción transformadora en la lucha por el alcanzar una sociedad más justa equitativa y solidaria, para que el centro de atención del estado sea el ser humano.

Por ello la Universidad Técnica de Cotopaxi asume su identidad con gran responsabilidad: “Por la vinculación de la Universidad con el pueblo”, “Por una Universidad alternativa con visión de futuro”.

2.2 Población, calculo de la muestra, análisis de los resultados de la encuesta aplicada a estudiantes de la carrera

2.2.1 Población

La población que se toma en cuenta se trata de los estudiantes de la Carrera de Ciencia de la Ingeniería y Aplicadas en la especialidad de Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales del Octavo Nivel y que se describen a continuación de la siguiente manera:

TABLA N.-1: TABLA DE LA POBLACIÓN

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

INVOLUCRADOS	No
Estudiantes de la Esp. De Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales de 8vo nivel.	22
TOTAL	22

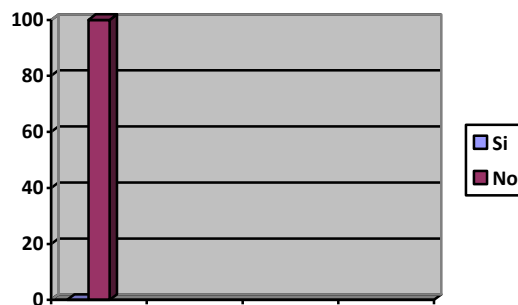
2.2.2 Análisis de los resultados de la encuesta aplicada a estudiantes de la Carrera

En base a las preguntas planteadas al alumnado de la Especialidad de Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales de la Universidad Técnica de Cotopaxi se ha podido obtener los siguientes resultados que se constituyen en fuente fidedigna para poder realizar la propuesta de la Metodología alternativa para sitios web.

1. Utiliza usted algún tipo de metodología para diseñar un sitio web?

TABLA N.-1 RESULTADO DE LA PREGUNTA 1

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	0	0.00 %
NO	22	100 %
TOTAL	22	100%



INTERPRETACIÓN

Poder manifestar que los estudiantes encuestados no tienen un conocimiento de cuales metodología se puede utilizar para la creación de sitios web y de esta forma tener claro de que pasos y actividades se pueden realizar en dicho diseño.

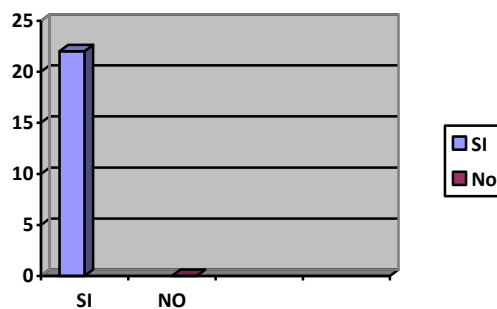
El seguir una metodología de diseño web permitirá evitar errores durante el diseño, ya que dicha metodología se podrá planificar más acorde a las necesidades de los usuarios para los cuales fueron creados dicho sitio web.

Al llevar un orden en el desarrollo del sitio permite evitar el gasto excesivo de recursos como monetario y el mal uso del tiempo de creación de este sitio web.

2. ¿Estaría de acuerdo en utilizar de una metodología de desarrollo web sencilla elaborado por estudiantes de la Universidad Técnica de Cotopaxi?

TABLA N.-2 RESULTADO DE LA PREGUNTA 2

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	22	100 %
NO	0	0 %
TOTAL	22	100 %



INTERPRETACIÓN

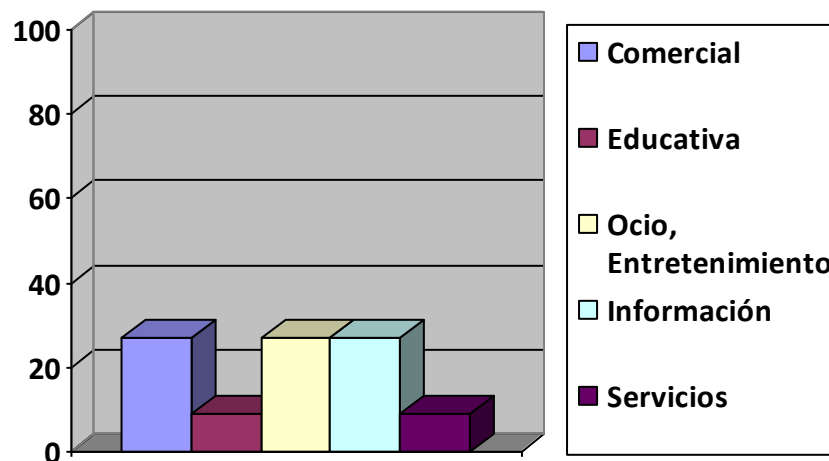
Como el internet es un medio de propagación de información de alta velocidad y que los estudiantes están ávidos de compartir información de diversos temas. Por lo cual se ha visto la necesidad de brindar a los estudiantes de la especialidad de Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales una guía sencilla que les sirva para la creación de proyecto web.

Hoy en día el uso de una metodología sencilla para el desarrollo de un sitio web puede ayudar a elaborar con más facilidad un sitio web y el mismo que puede tener una buena acogida y de esta forma el sitio web tendrá más tiempo de vida y podrá brindar el servicio para el cual fue creado.

3. ¿Qué tipos de sitios web se pueden crear?

TABLA N.-3 RESULTADO DE LA PREGUNTA 3

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Comercial	6	27.27
Educativa	2	9.09
Ocio, Entretenimiento	6	27.27
Información	6	27.27
Servicios	2	9.09
TOTAL	22	99.99



INTERPRETACIÓN

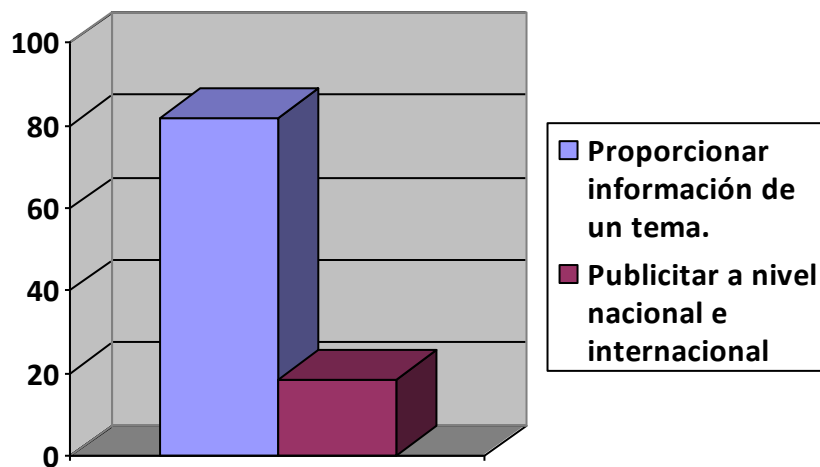
Al realizar una página web podemos manifestar que los estudiantes tienen un buen conocimiento de que tipos de páginas se puede crear, el mismo que se puede deducir por la interacción que los estudiantes tienen a diario con la web.

Mediante el conocimiento de que tipo de sitio web se va elaborar ya se podrá definir que acciones no más se debe realizar para la creación. Y de esta forma buscar la información adecuada para poder publicar en la misma y de esta forma buscar una se debe buscar una estructura óptima para el diseño del sitio.

4. Manifieste un objetivo para crear un sitio Web

TABLA N.-4 RESULTADO DE LA PREGUNTA 4

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Proporcionar información de un tema.	18	81.81 %
Publicitar a nivel nacional e internacional	4	18.18 %
TOTAL	22	99.99 %



INTERPRETACIÓN

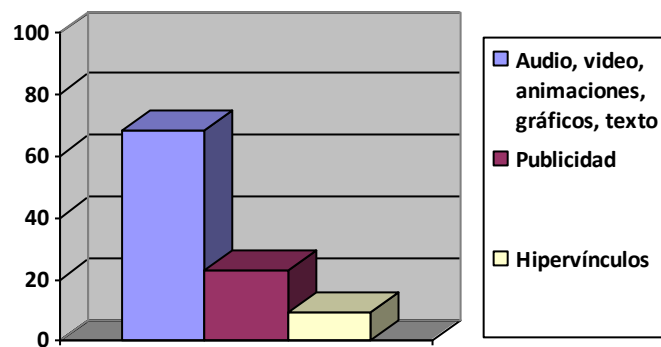
La interacción de los estudiantes con el internet ha incrementado a una gran velocidad, es por eso que al momento de crear un sitio web se debe establecer un objetivo principal para el mismo.

Unos objetivos manifestados para la creación de un sitio web es: Proporcionar información sobre un tema, ya que con el mismo se podrá brindar información más acorde y confiable a las necesidades del usuario que utilice este sitio.

5. ¿Qué contiene un Sitio Web?

TABLA N.-5 RESULTADO DE LA PREGUNTA 5

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Audio, video, animaciones, gráficos, texto	15	68.19 %
Publicidad	5	22.72 %
Hipervínculos	2	9.09 %
TOTAL	22	100 %



INTERPRETACIÓN

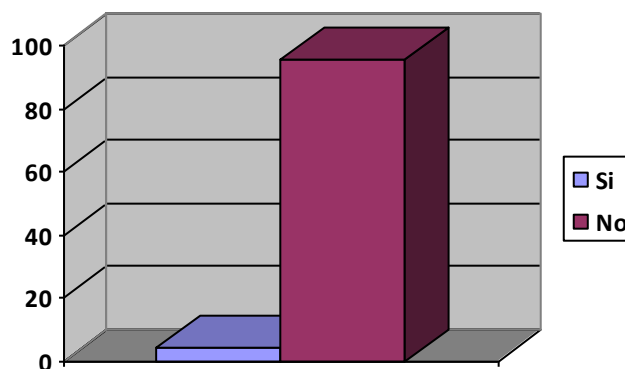
En la actualidad la mayoría de personas utilizan los sitios web para informarse de actividades y productos de las empresas mediante la publicidad.

También es utilizado por la gran mayoría escuchar y descargar archivos de audio y video, así mismo se tienen la gran facultad de poder visualizar diferentes imágenes que permiten un entorno más agradable hacia el usuario que visita el sitio web.

6.- Conoce los estándares de creación de los Sitios Web.

TABLA N.-6 RESULTADO DE LA PREGUNTA 6

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	1	4.54 %
No	21	95.45 %
TOTAL	22	100 %



INTERPRETACIÓN

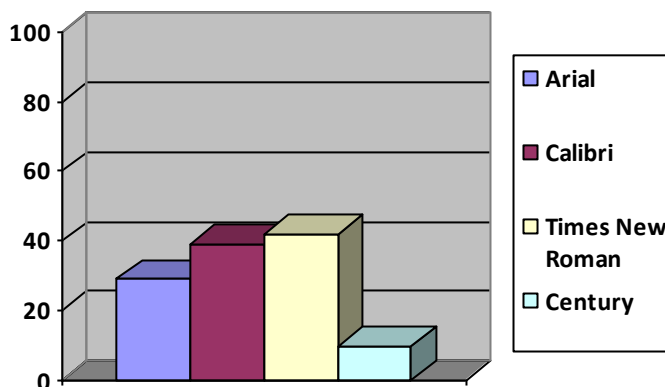
Los estándares de un sitio web, permite regular el funcionamiento óptimo y acorde a las necesidades que tenga el usuario, mediante los datos obtenidos podemos darnos cuenta que los estudiantes no tienen conocimiento sobre los estándares que se deben tomar en cuenta par la creación de un sitio web.

El desconocimiento de los estándares se da por la falta de una técnica sencilla a seguir en la elaboración del proyecto de sitio web.

7.- Indique que tipos de Fuente debe utilizar un Sitio Web

TABLA N.-7 RESULTADO DE LA PREGUNTA 7

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Arial	9	29.03 %
Calibri	9	39.03 %
Times New Roman	13	41.94 %
Century	3	9.67 %



INTERPRETACIÓN

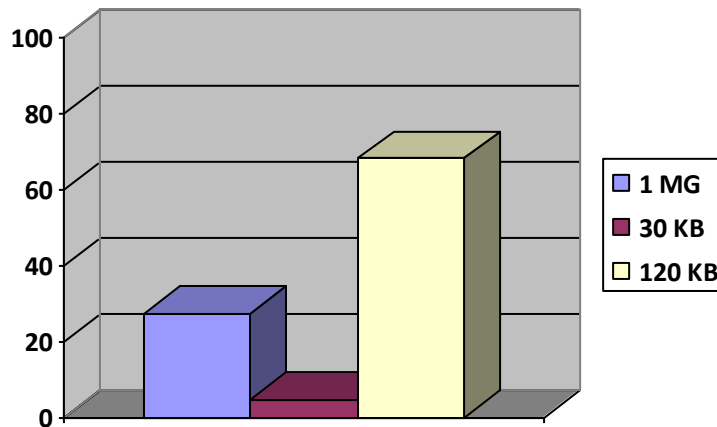
Uno de los puntos principales para la visualización de la información que el sitio contiene es la fuente con la cual está construida ya que por norma todos los computadores deben tener la misma tipografía.

Al analizar los datos pudimos obtener el tipo de fuente que los estudiantes utilizarían para dicha creación, en la mayoría de estudiantes manifiestan varios tipos de fuentes que se deben utilizar: Calibri y Times New Roman, que son los más utilizados en diferentes programas de uso diario, mediante los cuales podemos manifestar que tienen una buena información de la tipografía que se debe utilizar.

8.- Qué tamaño debe ser una imagen para un Sitio Web.

TABLA N.-8 RESULTADO DE LA PREGUNTA 8

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
1 MG	6	27.27 %
30 KB	1	4.54 %
120 KB	15	68.18 %
TOTAL	22	99.99%



INTERPRETACIÓN

Como el internet es un medio de gran propagación de información ya sea audio, video, imágenes, etc., por tal motivo el tamaño que ocupa dichas imágenes en un sitio web debe ser acorde y óptimo para su visualización.

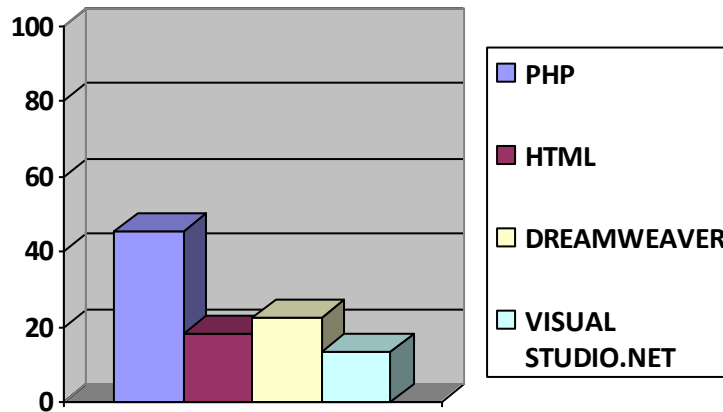
Después de haber obtenido los datos de la encuesta aplicada, se nota la falta de información del tamaño acorde de cada una de las imágenes, ya que las mismas permiten que el sitio web sea más eficiente y se pueda carga las páginas de una forma más rápida.

El tamaño acorde de las imágenes deben ser de 30 kb, esto se lo realiza para que la página se cargue más rápido y no haya carga de información.

9.- Qué programa utiliza estándares para el diseño de Sitios Web.

TABLA N.-9 RESULTADO DE LA PREGUNTA 9

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
PHP	10	45.45 %
HTML	4	18.19 %
DREAMWEAVER	5	22.73 %
VISUAL STUDIO.NET	3	13.63 %
TOTAL	22	100 %



INTERPRETACIÓN

Mediante la utilización de un programa acorde y con estándares de la web, permite que el sitio web sea más accesible, tenga más tiempo de duración en la web, como podemos notar en la información recopilada de la encuesta, los estudiantes no tienen la información adecuada ya que hoy en día los programas de creación de sitio web hay en gran cantidad.

Uno de los programas más utilizados en el mundo para la elaboración de un sitio web es el Adobe Dreamweaver, el mismo que utiliza los estándares internacionales, con lo cual es más eficiente el desarrollo de un proyecto web.

2.3.- Verificación de Hipótesis

La hipótesis planteada en el proyecto de tesis decía: “El diseño de la metodología alternativa para el desarrollo de un sitio o página Web en la Universidad Técnica de Cotopaxi y proporcionar una guía a los estudiantes de la especialidad de Ingeniería en Informática y sistemas computacionales”.

Al elaborar una **metodología** para los estudiantes de la Especialidad de Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales de la Universidad Técnica de Cotopaxi, obtenemos resultados como: el conocimiento de normas y estándares internacionales de creación de sitios web, el desarrollo de proyectos encaminados hacia el internet, conocimiento amplio del lenguaje que se aplica en la misma.

Los diferentes procesos que se van a realizar en la creación de un proyecto web con estándares nos permite que todo el proyectos tenga más tiempo de vida en la Web. Y de esta manera podemos realizar proyectos eficientes y acordes a la información que se debe publicar en la red mundial.

2.4.- CONCLUSIONES DEL CAPITULO II:

- ✓ Mediante los resultados obtenidos con la aplicación de la encuesta hemos llegado a conclusión que no existe una Metodología para el desarrollo de los Sitios web.
- ✓ Existe la falta de conocimiento de las normas y estándares para la creación de Sitios Web.

2.5.- RECOMENDACIONES DEL CAPITULO II:

- ✓ Realizar con mucho cuidado la tabulación de los datos obtenidos.
- ✓ La formulación de las preguntas deben estar acorde con el tema a tratar.

CAPITULO III:

“DISEÑO DE LA METODOLOGÍA ALTERNATIVA PARA EL DESARROLLO DE UN SITIO WEB EN LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI”

3.1 Presentación

La Metodología Alternativa de creación de sitios web para la Universidad Técnica de Cotopaxi servirá como guía a los estudiantes de la Especialidad de Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales, brindará una forma más sencilla y acorde el diseño y desarrollo de un proyecto web.

Esta metodología cuenta con información acorde a las nuevas tendencias de la creación de los proyectos encaminados a la web, siguiendo normas y estándares aplicables, además tendrá la facilidad de que los estudiantes puedan consultar información referente al desarrollo de un sitio web.

Los estudiantes podrán acceder a esta información en todo momento, para que de esta forma se pueda tener conocimientos acordes y exactos de cómo se debe encaminar el desarrollo del proyecto web, utilizando un lenguaje de programación adecuado y acorde a las nuevas tecnologías.

3.2.- INTRODUCCIÓN

La elaboración de sitios web se ha convertido en una nueva fuente de trabajo para muchas personas de diferentes profesiones, sin embargo, construirlo eficientemente es una tarea que requiere investigación, creatividad y gestión.

Si se hace una observación rápida de los sitios web, con la temática de su elaboración y diseño, son incontables la cantidad de empresas que se han creado. Por esta razón nos vemos en la necesidad de presentar una metodología sencilla pero optima en la elaboración de un sitio web.

Desarrollar un sitio web, no es solamente un problema de tecnología. La planeación, la organización y el control, son procesos que se deben desarrollar con la profundidad y antelación necesarias para que el sitio cumpla realmente con el objetivo que se pretende.

Un sitio Web se puede colgar de la red con muchos y diversos propósitos: hacer conocer un negocio, institución u organización; ofrecer y vender productos o servicios; generar una imagen institucional; describir organizaciones; publicar opiniones; promocionar eventos; información de revistas, periódicos o libros; facilitar procesos internos en la organizaciones; opiniones personales u hojas de vida, etc.

3.3. Justificación de la propuesta

Al establecer el proyecto de Investigación nos ayudará a incrementar nuestros conocimientos Tecnológicos y Éticos, y a la vez ofreceremos beneficios para la creación de sitios web.

Esta propuesta se la realiza para brindar una guía a los estudiantes de la Universidad técnica de Cotopaxi de la especialidad de Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales.

Con la ayuda de esta guía nos ayuda a mejorar los conocimientos sobre como se debe construir o elaborar proyectos web.

Al estar inmersos en el análisis de proyectos grandes y/o pequeños nos damos cuenta que una metodología siempre va conjuntamente con cada una de sus fases para obtener un mejor diseño del proyecto que se plantea, para así tener resultados satisfactorios al culminar el propósito deseado.

3.4. OBJETIVOS

3.4.1. General:

Diseñar la metodología alternativa para el desarrollo de un **sitio Web estático** que servirá de guía para los estudiantes de la Especialidad de Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

3.4.2.- Específicos:

- ✓ Realizar el análisis de los datos obtenidos para elaborar la propuesta.
- ✓ Facilitar a los estudiantes la creación de proyectos web con la ayuda de estándares.

- ✓ Mejorar la creación de proyectos web, en su funcionamiento y en su durabilidad en el internet.

3.5. IMPACTO

El presente proyecto causará gran impacto dentro del Área de desarrollo de software de sitios web, el mismo que es un campo muy amplio y que en un futuro muy cercano será una fuente de trabajo a nivel mundial.

Por otro lado dentro del campo del conocimiento ayudará a los estudiantes a reconocer que aspectos se deben tomar antes, en el proceso y al finalizar la creación del sitio web.

Al conocer la metodología tomaremos en cuenta que para llegar a establecer un proyecto web tenemos que seguir pasos y fases, para cumplir con los objetivos que se plantean al inicio del proyecto.

La metodología que se ha desarrollado ayudo a llenar vacíos que, como diseñadores no conocíamos, dando así una mejor comprensión para el diseño de un proyecto y poderlo ejecutar en nuestra vida profesional, y poder compartir conocimientos con otros diseñadores que están inversos en diseño de software.

3.6.- Desarrollo técnico y/o tecnológico

3.6.1.- Lenguaje HTML (HyperText Markup Language o Lenguaje de Marcas de Hipertexto).

Es el lenguaje de marcado predominante para la construcción de páginas web.

Es usado para describir la estructura y el contenido en forma de texto, así como para complementar el texto con objetos tales como imágenes. HTML se escribe en forma de "etiquetas", rodeadas por corchetes angulares (<,>).

3.6.1.1- Nociones básicas de HTML

El lenguaje HTML puede ser creado y editado con cualquier editor de textos básico, como puede ser Gedit en Linux, el Bloc de Notas de Windows, o cualquier otro editor que admita texto sin formato como: Microsoft Wordpad, TextPad, Notepad++, OpenOffice Write. Existen además, otros programas para la realización de sitios Web o edición de código HTML, como por ejemplo Microsoft FrontPage, el cual tiene un formato básico parecido al resto de los programas de Office. También existe el famoso software de Macromedia (que adquirió la empresa Adobe) llamado Dreamweaver, siendo uno de los más utilizados en el ámbito de diseño y programación Web.

Sin el HTML no existiría el Internet que hoy conocemos, si no se hubiera inventado, seguiríamos con el aburrido FTP (Protocolo de Transferencia de Ficheros) mandándonos o bajando archivos que a veces ni sabíamos lo que eran, sin tener la posibilidad de visualizarlo antes. Ahora por medio de una página llena de colores y botones por la cual se puede navegar, se puede tener acceso a bastante información y archivos.

El lenguaje de HTML abrió una puerta al mundo permitiéndole a las personas expresar sus ideas por medio de páginas y mostrárselas a todas las personas de todos los países.

El lenguaje que hemos escogido para el desarrollo de sitios web es el HTML, porque es el más fácil de utilizar y de entender para todas las personas.

3.6.1.2- Ventajas

- Permite la posibilidad de publicitar sus productos o servicios las 24 hs. del día, con fotografías ó videos, etc., facilitando la información a los posibles interesados.

- Facilitar el contacto directo y asesoramiento técnico las 24hs del día on-line, con el proveedor del equipo o servicio.
- Se puede realizar la codificación básica en cualquier editor como note pad, Dreamweaver.
- Es el lenguaje de formateo para los navegadores web.
- Es fácil de entender y utilizar

3.6.2.- Servidor

El término servidor ahora también se utiliza para referirse al ordenador físico en el cual funciona ese software, una máquina cuyo propósito es proveer datos de modo que otras máquinas puedan utilizar esos datos.

3.6.2.1.- Requerimientos para un servidor

DETALLE	DESCRIPCIÓN
Procesador	Intel 600 Mhz o AMD
Mainboard	Intel 845 o superior
Disco Duro	60 GB (recomendado de 80 GB en adelante)
Memoria	128 Mb (recomendado 512 Mb a 1 GB) RAM
Tarjeta de red 10/100	1 Tarjetas de red
Sistema Operativos (Windows)	Windows 2003 Server SP2
Sistema Operativos (Linux)	Red Hat (Recomendado)

3.6.2.2.- Servidor HTTP Apache

Es un servidor web de código abierto para plataformas Unix(BSD, GNU/Linux, etc.), Windows, Macintosh, que implementa el protocolo HTTP y la noción de sitio virtual.

3.6.2.2.1.- Ventajas del servidor apache

- ✓ Open source
- ✓ Multi-plataforma
- ✓ Extensible
- ✓ Popular (fácil conseguir ayuda/soporte)

Hay una gana ser servidores web como el proporcionado por Windows: el Internet Information Server este permite la configuración solo en sistemas Operativos como: Windows XP y en las versiones Server de Microsoft, la desventaja de utilizar sistemas proporcionados por Microsoft es el pago de las Licencias del sistema Operativo.

De igual forma hay el Servidor HTTP Cherokee web libre, multiplataforma, abierto bajo la licencia GPL. Apunta a ser un servidor web bastante rápido que también soporta las funcionalidades más comunes de servidor. Está escrito completamente en C, es escalable, pero no muy conocido al momento de realizar la configuración.

El servidor recomendado es el Apache, el mismo proporciona estabilidad para trabajar, de igual forma se adapta a cualquier sistema operativo en el que se desea instalar este sea:

- ✓ Windows
- ✓ Linux
- ✓ Macintosh.

3.6.2.2.2.- Requisitos necesarios para Instalar Apache:

Espacio en disco

- ✓ Para la instalación se necesita al menos 50 MB de espacio libre en disco.
- ✓ Después de la instalación, Apache ocupa aproximadamente 10 MB.

- ✓ No obstante, la necesidad real de espacio en disco varía considerablemente en función de las opciones de configuración que elija.

Compilador ANSI-C y Build System

- ✓ Se recomienda el Compilador GNU C (GCC) de la Free Software Foundation (FSF) (con la versión 2.7.2 es suficiente).
- ✓ Si no tiene instalado el GCC, entonces compruebe que el compilador que va a utilizar cumple con los estándares ANSI.

3.6.3.- Herramientas de desarrollo web

3.6.3.1.- Dreamweaver

Dreamweaver® (Dw) Es una aplicación en forma de estudio destinado para la construcción y edición de sitios y aplicaciones Web basados en estándares.

Creado inicialmente por Macromedia (actualmente producido por Adobe Systems). Es el programa de este tipo más utilizado en el sector del diseño y la programación web, por sus funcionalidades, su integración con otras herramientas como Flash y, recientemente, por su soporte de los estándares del World Wide Web Consortium.

Las versiones que se pueden utilizar de Dreamweaver son las siguientes:

- ✓ Dreamweaver 2.0 (Lanzado en diciembre de 1998)
- ✓ Dreamweaver 3.0 (Lanzado en diciembre de 1999)
- ✓ Dreamweaver 4.0 (Lanzado en diciembre de 2000)
- ✓ Dreamweaver MX [Número interno de versión: 6.0] (Lanzado en mayo de 2002)
- ✓ Dreamweaver MX 2004 [Número interno de versión: 7.0] (Lanzado el 10 de septiembre en 2003)
- ✓ Dreamweaver 8 (Lanzado el 13 de septiembre de 2005)

- ✓ Dreamweaver CS3 (Lanzado el 16 de abril de 2007)
- ✓ Dreamweaver CS4 (Lanzado el 23 de septiembre de 2008)

3.6.3.2.- Características

- Tiene las funciones típicas de un editor de código fuente para la web
- Un administrador de sitios, para agrupar los archivos según el proyecto al que pertenezcan.
- Un cliente FTP integrado, que permite subir los archivos editados inmediatamente al sitio en Internet.
- Función de autocompletar y resaltado de la sintaxis para instrucciones en HTML y lenguajes de programación como PHP, JSP o ASP.

3.6.3.3.- Ventajas

- ✓ Permite muchas cosas, es muy flexible, sobretodo para el diseño.
- ✓ Tiene muchas opciones como botones flash, botones normales y formularios.
- ✓ Todas las herramientas se encuentran rápidamente.

3.6.3.4.- Desventajas

- ✓ Las nuevas versiones no facilitan nada respecto a las anteriores; se necesita de alta resolución para manejar todas las barras
- ✓ Su precio es considerable y carga muy lentamente

3.6.3.5.- Requerimientos para la Instalación de Dreamweaver

DETALLE	DESCRIPCIÓN
Requerimientos en Hardware	
Procesador	Intel 1000 Mhz o AMD
Mainboard	Intel 845 o superior

Memoria RAM	512 Mb (Recomendado 1 Gb)
Requerimientos en Software	
Sistema Operativos (Windows)	- Windows XP (Con SP2) - Windows 2003 Server (Con SP1) - Windows Vista (SP1)
Navegador (Windows)	- Internet Explorer (Versión 6) - Mozilla Firefox (Versión 2.0)
Plug-ins	- Adobe Flash player

3.6.3.2.- Adobe Fireworks

Es una aplicación en forma de estudio con más parecido a un taller destinado para el manejo híbrido de gráficos vectoriales con Gráficos en mapa de bits y que ofrece un ambiente eficiente para la creación rápida de prototipos de sitios Web e interfaces de usuario como para la creación y Optimización de Imágenes para web. Originalmente fue desarrollado por Macromedia, compañía que fue comprada en 2005 por Adobe Systems. Fireworks está enfocado en la creación y edición de gráficos para internet. Está diseñado para integrarse con otros productos de Adobe, como Dreamweaver y Flash. Hay que tomar en cuenta que la edición de las imágenes para el sitio se los debe realizar antes de acoplar las imágenes a dicho sitio, de esta manera se logra optimizar el tamaño de cada una de las imágenes que el sitio va a tener.

La desventaja de estos productos elaborados por Adobe es valor de las licencias.

3.6.3.3.- Navegadores Web

Para poder visualizar la página que se ha creado con Dreamweaver se necesita tener instalado un Navegador web.

3.6.3.3.1.- Definición navegador

Es un programa que permite visualizar la información que contiene una página web (ya esté esta alojada en un servidor dentro de la World Wide Web o en uno local).

El navegador interpreta el código, HTML generalmente, en el que está escrita la página web y lo presenta en pantalla permitiendo al usuario interactuar con su contenido y navegar hacia otros lugares de la red mediante enlaces o hipervínculos.

3.6.3.3.1.- Tipos de navegadores

3.6.3.3.1.1.- Windows Internet Explorer

Comúnmente abreviado como IE, es un navegador web producido por Microsoft para el sistema operativo Windows desde 1995 y más tarde para Sun Solaris y Apple Macintosh, estas dos últimas discontinuadas en el 2002 y 2006 respectivamente. Ha sido el navegador web más utilizado desde 1999, con un pico sostenido de cuota de utilización durante el 2002 y 2003 del 95% en sus versiones 5 y 6.

Hay que manifestar que este Navegador viene incluido en la instalación de todos los sistemas operativos WINDOWS producidos por Microsoft.

3.6.3.3.1.1.1.- Requerimientos para Internet Explorer

DETALLE	DESCRIPCIÓN
Requerimientos en Hardware	
Procesador	Intel 1000 Mhz o AMD
Mainboard	Intel 845 o superior
Disco Duro	30 Mb libres

Memoria RAM	512 Mb (Recomendado 1 Gb)
Requerimientos en Software	
Sistema Operativos (Windows)	- Windows XP (Con SP2) - Windows 2003 Server (Con SP1) - Windows Vista (SP1)
Plug-ins	- Adobe Flash player

3.6.3.3.1.2.- Mozilla Firefox

Es un navegador de Internet libre y de código abierto descendiente de Mozilla Application Suite, desarrollado por la Corporación Mozilla, la Fundación Mozilla y un gran número de voluntarios externos.

Firefox es un navegador multiplataforma y está disponible en varias versiones de Microsoft Windows, Mac OS X, GNU/Linux y algunos sistemas basados en Unix. Su código fuente es software libre, publicado bajo una triple licencia GPL/LGPL/MPL.

3.6.3.3.1.2.1- Requerimientos para Mozilla Firefox

DETALLE	DESCRIPCIÓN
Requerimientos en Hardware	
Procesador	Intel 1000 Mhz o AMD
Mainboard	Intel 845 o superior
Disco Duro	30 Mb libres
Memoria RAM	512 Mb (Recomendado 1 Gb)
Requerimientos en Software	
Sistema Operativos (Windows)	- Windows XP (Con SP2) - Windows 2003 Server (Con SP1) - Windows Vista (SP1)
Plug-ins	- Adobe Flash player

3.6.4.- Dominio y Alojamiento del sitio web

3.6.4.1- Dominio del sitio web

Es un nombre base que agrupa a un conjunto de equipos o dispositivos y que permite proporcionar nombres de equipo más fácilmente recordables en lugar de una dirección IP numérica.

Para colocar el dominio de un sitio web se debe realizar:

- ✓ Colocar www.
- ✓ Luego se coloca el nombre que deseamos poner a nuestro sitio web: ejemplo “metodologiaweb”, seguido de las siglas .com
- ✓ Finalmente el dominio del país donde estamos ubicados en este caso Ecuador es EC

Ejemplo completo:

Lista de dominios territoriales Sudamérica	
PAÍS	EXTENSIÓN
Argentina	.ar
Bolivia	.bo
Brasil	.br
Chile	.cl
Colombia	.co
Ecuador	.ec

3.6.4.2- Alojamiento del Sitio web

El alojamiento web (en inglés web hosting) es el servicio que provee a los usuarios de Internet un sistema para poder almacenar información, imágenes, vídeo, o cualquier contenido accesible vía Web. Los Web Host son compañías que proporcionan espacio de un servidor a sus clientes.

3.6.4.2.1.- Tipos de Alojamiento Web

El alojamiento web se divide:

3.6.4.2.1.1.- Alojamiento compartido (shared hosting): En este tipo de servicio se alojan clientes de varios sitios en un mismo servidor, gracias a la configuración del programa servidor web.

Resulta una alternativa muy buena para pequeños y medianos clientes, es un servicio económico y tiene buen rendimiento.

Descripción	Detalle
Servidor	Configuración del servidor web
Hosting	Pago de un valor al proveedor de internet cada año
Usuario	Usuarios pueden compartir el mismo hosting.
Publicidad	Al ser el hosting propio el usuario tiene la posibilidad de colocar publicidad.

3.6.4.2.1.2.- Alojamiento gratuito: El alojamiento gratuito es extremadamente limitado cuando se lo compara con el alojamiento de pago.

Estos servicios generalmente agregan publicidad en los sitios y tienen un espacio y tráfico limitado.

Descripción	Detalle
Servidor	No necesita configurar un servidor web.
Hosting gratuito	
	Necesita Registro para poder

Usuario	subir su sitio al internet.
Publicidad	Al ser gratis el alojamiento, siempre en las políticas del sitio web estará presente la publicidad.

3.6.5.- Ciclo de vida de Software

3.6.5.1.- Ciclo de vida en espiral

3.6.5.1.1.-FASE DE DEFINICIÓN

En esta fase se realiza un estudio de la viabilidad para la construcción del software, para lo cual planteamos objetivos que nos ayudaron a determinar el tipo, el contenido que debe llevar el sitio web para la recolección de toda la información necesaria para diseñar el sitio web.

Debemos plantear los requerimientos del software que se va desarrollar:

- ✓ Servidor a utilizar: Apache
- ✓ Determinar el lenguaje a utilizar, el cual es el HTML
- ✓ Determinar el temática del sitio web
- ✓ Planteamos objetivos
- ✓ Recolección de la información
- ✓ Diseño del sitio web
- ✓ Herramientas de diseño: Dreamweaver, Flash, Quanta Plus.
- ✓ Planificación de cada una de las fases: Tiempo de duración.

Con la ayuda de los objetivos planteados podemos establecer las estrategias para lograr llevar a cada una de las fases.

3.6.5.1.2.- FASE DE DISEÑO

Esta fase con la ayuda de la información recopilada diseñamos la estructura básica que va a tener el sitio web como, que componentes debe tener la página web principal y los diferentes enlaces y contenidos que debe poseer el mismo.

El costo del software a desarrollar depende mucho de las herramientas a utilizar, una de las herramientas que se pueden utilizar es Dreamweaver que permite la utilización de estándares web, el principal inconveniente de esta herramienta es al valor de su licencia.

Se puede establecer los requerimientos para la fase de diseño:

- ✓ Programadores
- ✓ Diseñadores
- ✓ Información recopilada con anterioridad
- ✓ Definir las estrategias para cada una de las fases
- ✓ Tener definido el dominio y el alojamiento para el sitio web.

Otra herramienta que nos puede ayudar es la utilización de software libre como OpenOffice Write que no necesita ningún pago de licencias, esta herramienta esta incorporada con el Sistema Operativo Linux.

La calidad del diseño esta garantizado por la utilización de normas y estándares elaborados por la W3C o Word Wide Web Consortiom.

3.6.5.1.2.- FASE DE CONSTRUCCIÓN

En esta fase nos permite el desarrollo en si del sitio web, mediante la retroalimentación. Se deben realizar revisiones de rendimiento antes de que el sistema sea trasladado al entorno del cliente. Al mismo tiempo, se deben tomar decisiones sobre la inclusión de nuevas características a la versión actual, debido a

cambios durante esta fase (Ver en anexos- Guía Metodológica para el desarrollo de un Sitio Web).

3.6.5.1.2.1.- Como seleccionar el color del sitio web

A la hora construir un sitio lo primero que tenemos que tener claro es la gama de colores que vamos a emplear en sus distintas partes, y para ello debemos comenzar siempre con seleccionar un color o colores base, que será el que de un espíritu propio a nuestro sitio.

Es importante la elección de esta gama, que, por regla general, será conveniente mantener en todas las páginas del sitio, logrando con ello establecer una identidad propia y una continuidad entre todas las páginas que lo forman.

Si tenemos elegido o impuesto un logotipo, sus colores van a ser los que marquen la guía para el resto de la página, trabajando en las diferentes partes de la página con los degradados claros y oscuros de estos colores base.

De ser necesaria la introducción de otros colores (uno o dos), tendremos que elegir estos de forma que sean equilibrados con los del logotipo y trabajen juntos en buena armonía.

Es conveniente que nos basemos en una de las gamas de colores como (monocromáticas, análogos, tríadas, etc.).

La selección del color idóneo para un sitio web se determina según el tipo y servicio que va a brindar dicho sitio, tomando en cuenta que debemos basarnos en el color del logotipo para que tenga concordancia con el mismo. (Ver en anexos **Relación entre colores**).

3.6.5.1.2.2.- Análisis del Sitio Web de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

El sitio web de la Universidad Técnica de Cotopaxi (), cumple con las normas de creación que se manifiestan en la guía metodología desarrollada, la diagramación del sitio esta acorde porque nos brinda información que contiene el sitio, tanto información de las carreras y especialidades que brinda la Universidad.

El uso del logotipo es de mucha importancia ya que mediante este identificamos a la Universidad y de igual manera la selección del color esta acorde a lo manifestado que el logotipo es el punto principal para la selección de los demás colores que llevan el sitio.

El uso de la tipografía en cuanto se refiere a la densidad que debe existir en cada uno de las líneas se esta sobrepasando ya que por regla se debe utilizar como máximo 88 caracteres por línea tomando en cuenta signos de puntuación y los espacios en blanco, al reducir el número de caracteres por línea nos permite dar una mayor legibilidad del texto que tiene el Sitio Web de la Universidad.

No deben existir enlaces ciegos dentro del sitio porque pueden causar inconformidad a los usuarios que están buscando información sobre la Universidad, si se coloca dichos enlaces y que dicho enlace lleva a una página que no esta operativa debemos colocar un mensaje manifestando “QUE LA PÁGINA ESTA EN CONSTRUCCIÓN”, al mismo tiempo manifestar el tiempo que va a estar fuera de servicio, con esto el usuario tendrá la información necesaria sobre la página que visito.

De igual manera los nuevos servicios que brinda el sitio web deben estar presentes en la página principal del sitio con la ayuda de un menú de contenidos. El la página principal deben constar todas los enlaces que se relacionen con le Universidad Técnica de Cotopaxi y no dejarles aislados a estas páginas de

servicio, ya que solo los usuarios que conozcan la dirección de dichas páginas podrán acceder a las mismas.

Uno de los puntos a tomar en cuenta es la actualización de los contenidos del sitio, porque de esta forma se logra brindar la información necesaria sobre los resultados obtenidos y que la comunidad esta deseosa de enterarse sobre los logros obtenidos sobre dicho tema que esta presente en el Sitio. La actualización del contenido o de la información que brinda la Universidad se la debe realizar por lo menos 48 horas después de haber pasado dicho acto que esta presente en el sitio, de esta manera tendremos bien informa a la comunidad que visita el sitio de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

3.6.5.1.3.- FASE DE MANTENIMIENTO

Luego de haber realizado el alojamiento del sitio web ya sea con un hosting adquirido, o a su vez alojado en forma gratuita, debemos realizar un seguimiento para determinar en que momento se debe realizar una actualización parcial o total del contenido del sitio web.

3.6.6.- Verificación de los Objetivos

Al terminar con éxito la propuesta iniciada para el diseño de la Metodología alternativa de Diseño Web, podemos decir que se cumplió todos los objetivos inicialmente planteados:

- Se identificó todos los requerimientos que se necesitan para el desarrollo del Software.
- Se logró proporcionar una guía metodológica a todos los estudiantes de la Especialidad de Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

- Es de mucha importancia tener esta guía ya que permite a los estudiantes ampliar sus conocimientos de todo el proceso que conlleva para la creación de los Sitios Web.

“CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES”

Conclusiones

- ✓ Una página Web puede ser desarrollada con relativa facilidad siguiendo paso a paso la Metodología planteada
- ✓ La presente Metodología estaba basada en el lenguaje HTML que es el más sencillo y acorde para la creación de sitio web.
- ✓ La metodología desarrollada permite enriquecer el conocimiento tanto para los estudiantes o diseñadores en lo referente a reglas, estándares, recomendaciones y sugerencias necesarias para que un sitio web sea elaborado de manera sencilla y correcta resultando agradable para los usuarios.

Recomendaciones

- ✓ Se recomienda el uso de estándares para la creación de un sitio web, los mismos que permiten el buen funcionamiento del mismo.
- ✓ Tomar en cuenta las sugerencias dadas sobre el Software a utilizar para la creación del sitio web.
- ✓ Tomar mucho en cuenta todos los requerimientos para la creación del sitio web: como el hosting, herramienta de desarrollo, tipo de servidor.

BIBLIOGRAFÍA

BÁSICA

- TENEMBAUM ANDREW S. (1999); Sistemas Operativos Distribuidos; Editorial Prentice Hall; México.
- <http://www.dsic.upv.es/asignaturas/facultad/lsi/index.html>)

CITADA

1. http://webuniversitario.ucol.mx/jonathan_covarrubias/public_html/info/4.htm
- Pág. 2
2. <http://es.wikipedia.org/wiki/Servidor> - Pág. 2
3. http://es.wikipedia.org/wiki/Servidor_web - Pág. 3
4. http://es.wikipedia.org/wiki/Sitio_web - Pág. 5
5. <http://www.mediosdigitales.unlugar.com/tips.html> - Pág. 5
6. -Pág.6
7. <http://www.getec.etsit.upm.es/docencia/gproyectos/planificacion/cvida.htm> -
Pág. 7
8. http://es.wikipedia.org/wiki/Adobe_Dreamweaver - Pág. 12
9. <http://www.einnova.com/notas/disenio/las-bases-del-disenio-web-fuente-color-contraste-y-espacio> - Pág. 13
10. <http://www.webestilo.com/guia/estruct2.php3> - Pág. 17
11. <http://www.guiaweb.gob.cl/guia-v2/capitulos/02/nivel1.htm> - Pág. 23
12. <http://www.guiaweb.gob.cl/guia/capitulos/tres/accesorapido.htm#t04diagramas> - Pág. 23
13. <http://www.guiaweb.gob.cl/guia/capitulos/tres/accesorapido.htm> - Pág. 26
14. <http://www.guiaweb.gob.cl/guia-v2/capitulos/02/nivel1.htm> - Pág. 28
15. <http://www.marketing.cat/blog/la-tipografa-en-el-disenio-web-no-es-solo-el-tipo-de-letra> - Pág. 29

16. <http://www.einnova.com/notas/disenio/las-bases-del-diseno-web-fuente-color-contraste-y-espacio> - Pág. 31
17. <http://fresno.pntic.mec.es/avaler3/lec10.htm> - Pág. 34
18. <http://www.guiaweb.cl/guia-v2/capitulos/03/interface2.htm> - Pág. 35
19. <http://www.w3.org/TR/1999/REC-html401-19991224/> - Pág. 36

CONSULTADA

- A. <http://www.arcert.gov.ar/webs/tips/sitiosweb.htm>
- B. http://www.sitiosespana.com/paginas/TEST_WEB.htm
- C.
- D. KENDAL Kenneth. Análisis y diseño de sistemas. 1997. Editorial Prentice Hall Hispanoamericana S.A. México DF

ANEXOS

IMAGEN 1



Servidor

Fuente:

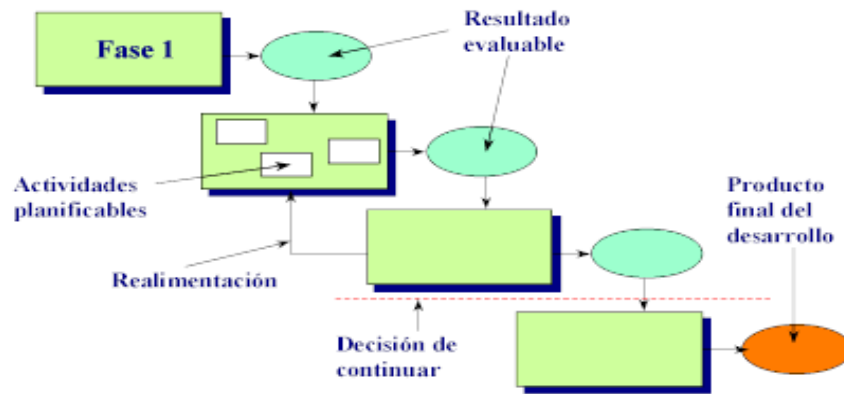
IMAGEN 2



Servidor Web

Fuente:

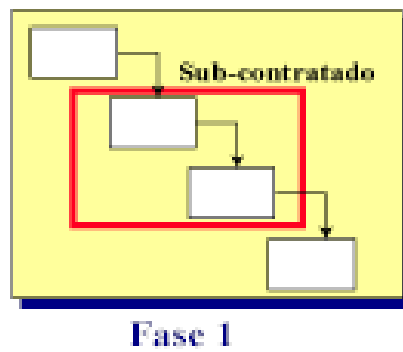
IMAGEN 3



Esquema general de las fases que se aplica al Software

Fuente:

IMAGEN 4



Descomposición de una FASE en SUBFASES

Fuente:

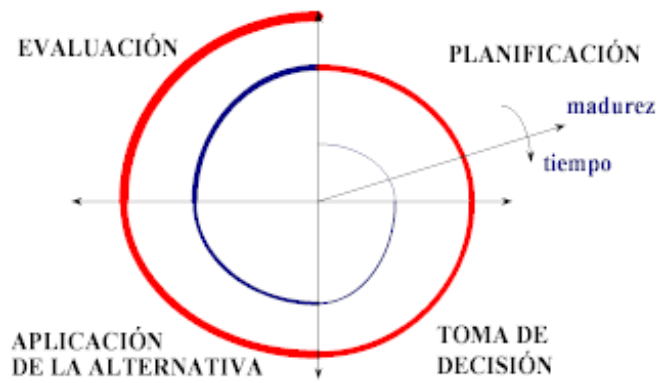
IMAGEN 5



Esquema general de operación de una fase

Fuente:

IMAGEN 6



Esquema General del Ciclo de vida en Espiral

Fuente:

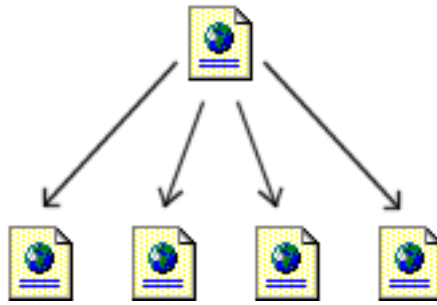
IMAGEN 7



Dreamweaver

Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/Adobe_Dreamweaver

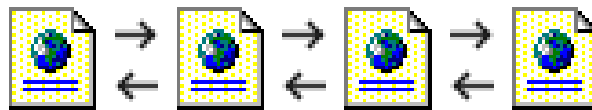
IMAGEN 8



Diseño estructural: Jerárquico

Fuente: <http://www.webestilo.com/guia/estruct2.php3>

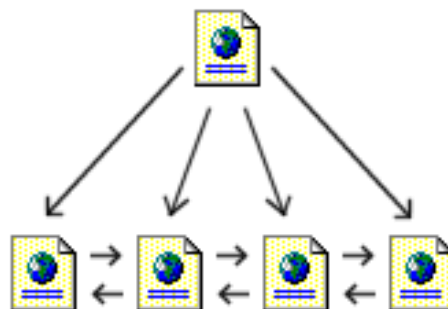
IMAGEN 9



Diseño estructural: Lineal

Fuente: <http://www.webestilo.com/guia/estruct2.php3>

IMAGEN 10



Diseño de la Página: Lineal con Jerarquía

Fuente: <http://www.webestilo.com/guia/estruct2.php3>

IMAGEN 11



Página principal del Ministerio de Turismo del Ecuador. Ofrece un buen diseño acorde con el tema, contenidos y servicios ofrecidos, junto a unos excelentes sistemas de navegación y búsqueda.

IMAGEN 12

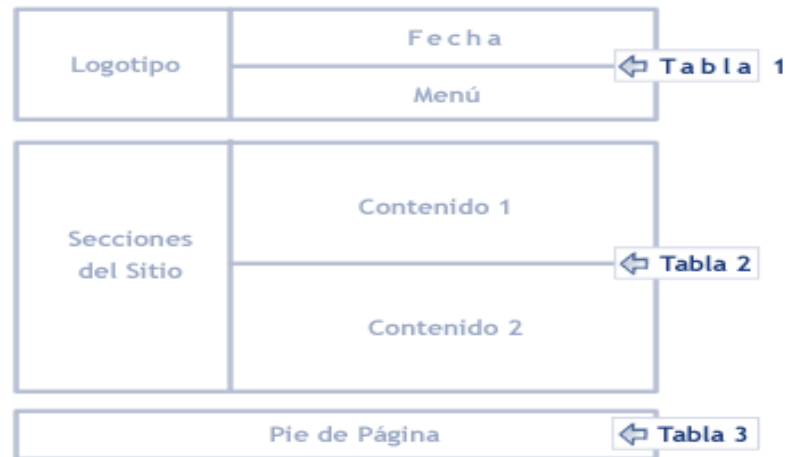


Figura 1: Ejemplo de tablas para separar contenidos y conseguir despliegue rápido.

Fuente:

<http://www.guiaweb.gob.cl/guia/capitulos/tres/accesorapido.htm#t04diagramas>

IMAGEN 13

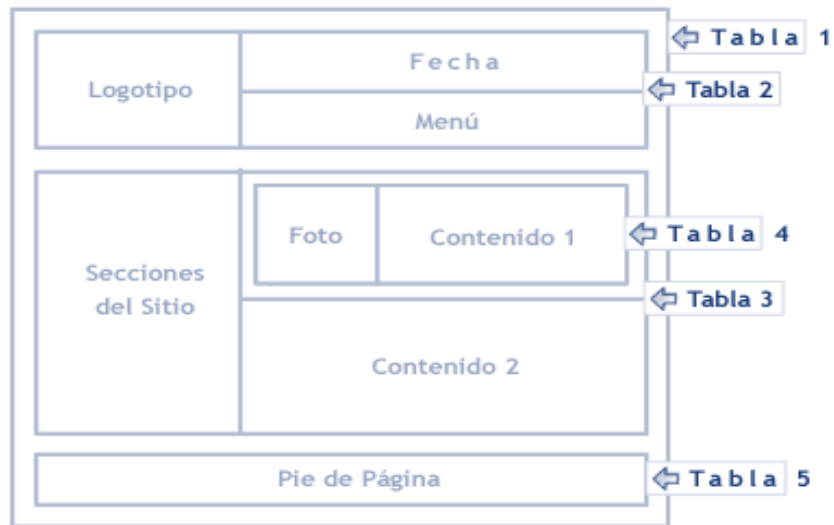


Figura 2: Ejemplo de tablas anidadas que dificultan el despliegue rápido.

Fuente:

<http://www.guiaweb.gob.cl/guia/capitulos/tres/accesorapido.htm#t04diagramas>

IMAGEN 14



Figura 3: Ejemplo de página inicial para evitar la Presentación en Flash

Fuente:

IMAGEN 15

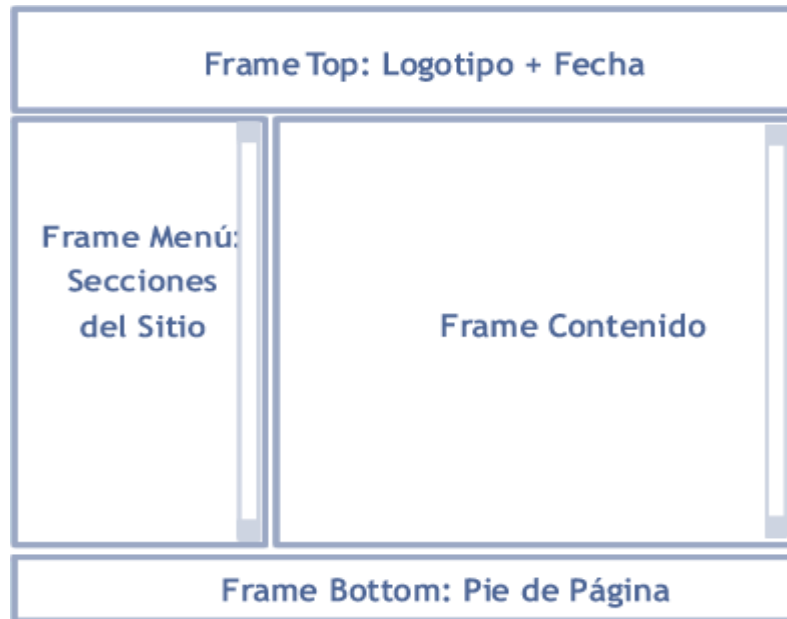
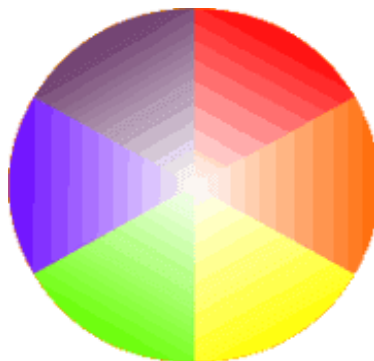


Figura 4: Ejemplo de uso de frames para desplegar contenidos simultáneos.

Fuente:

<http://www.guiaweb.gob.cl/guia/capitulos/tres/accesorapido.htm#t04diagramas>

IMAGEN 16



Relación entre Colores: Colores Análogos

Fuente:<http://www.einnova.com/notas/disenio/las-bases-del-diseno-web-fuente-color-contraste-y-espacio>

IMAGEN 17



Relación entre Colores: Colores Análogos

Fuente:<http://www.einnova.com/notas/disenio/las-bases-del-diseno-web-fuente-color-contraste-y-espacio>

IMAGEN 18



Relación entre Colores: Colores Complementarios

Fuente:<http://www.einnova.com/notas/disenio/las-bases-del-disenio-web-fuente-color-contraste-y-espacio>

IMAGEN 19



Dos colores complementarios

Fuente:<http://www.einnova.com/notas/disenio/las-bases-del-disenio-web-fuente-color-contraste-y-espacio>

IMAGEN 20



Relación entre Colores: Colores Monocromáticos

Fuente:<http://www.einnova.com/notas/disenio/las-bases-del-disenio-web-fuente-color-contraste-y-espacio>

IMAGEN 21



Colores Monocromáticos: Colores complementarios adyacentes

Fuente:<http://www.einnova.com/notas/disenio/las-bases-del-diseno-web-fuente-color-contraste-y-espacio>

IMAGEN 22



Relación entre Colores: Colores Triada

Fuente:<http://www.einnova.com/notas/disenio/las-bases-del-diseno-web-fuente-color-contraste-y-espacio>

IMAGEN 23



Relación entre Colores: Esquema Cromático Monótono

Fuente:<http://www.einnova.com/notas/disenio/las-bases-del-diseno-web-fuente-color-contraste-y-espacio>

IMAGEN 24



Relación entre Colores: Esquema Acromático Monótono

Fuente:<http://www.einnova.com/notas/disenio/las-bases-del-diseno-web-fuente-color-contraste-y-espacio>

IMAGEN 25



Uso de Logotipos: Logotipo del Ministerio de Educación ubicado en la parte superior izquierda

Fuente: <http://www.educacion.gov.ec/pages/index.php>

IMAGEN 26



Uso de Logotipos: Logotipo del Ministerio de Relaciones Exteriores del Ecuador ubicado en la parte superior Derecha.

Fuente: <http://www.mmrree.gov.ec/>

IMAGEN 27



Más información... Más información... Más información... Más información...

Enlaces: En la imagen se ve cómo el texto explicativo ofrece más información al poner el mouse sobre el enlace

Fuente:

GUÍA METODOLÓGICA PROPUESTA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN SITIO WEB

Introducción

La presente guía esta desarrollada para ayudar a los estudiantes de la Especialidad de Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales, a desarrollar un sitio web utilizando el lenguaje HTML.

Para el desarrollo de un sitio web se deben tomar en cuenta cada uno los requisitos como son: el tipo de sitio, tipo de servidor, herramientas de desarrollo, hosting, etc.

Mediante esta guía se realiza un sitio web sencillo, y acorde a las necesidad que tenga el autor tomando en cuenta las normas, sugerencias que se deben tomar al momento de desarrollar el sitio.

1.- PLANEACIÓN

En la fase de planeación del proyecto web podemos realizar un análisis previo al desarrollo, es importante definir la fase de planeación que constituye el momento adecuado para preparar un plan de administración, con el fin de controlar los cambios en los objetivos del proyecto.

Con la planeación de un sitio web, pretendemos determinar y definir en términos globales y concretos, cuáles serán las condiciones en el presente y el futuro en cuanto a su estructura, contenido, diseño, tecnología, entorno, elaboración y actualización permanente.

Debemos evaluar adecuadamente la cantidad de tiempo que se dispone frente a la cantidad de tiempo requerido para elaborar el sitio.

Un sitio web no es un simple programa de computador, será una ventana o una foto para el mundo, de una institución o una persona en un momento dado. Para el montaje de un sitio web se debe disponer de todo el tiempo necesario.

Debemos aclarar y definir las tareas que debe cumplir el sitio. Desde un principio y antes de tomar cualquier decisión sobre las características del sitio, se deben tener claras todas las condiciones y limitaciones que van a regularlo; desde los objetivos principales hasta detalles del diseño, contenido y estructura.

1.2.- Elección del tipo de web

Es el punto de partida que afecta a todas las etapas posteriores de la creación del sitio.

Ejemplos:

- ✓ Sitio web comercial
- ✓ Sitio web profesional
- ✓ Sitio web de información
- ✓ Sitio web de ocio

Lista de dominios de los Tipos de Sitios Web	
Descripción	Extensión
Organizaciones de Negocios	.biz
Sitios Comerciales	.com
Sitios Educativos	.edu
Organismos Gubernamentales	.gov
Sitios de Sistemas y Redes	.net
Sitios de Organizaciones	.org

1.3.- Definición de la Temática

En este punto se define los temas que se van a exponer en el sitio web, permitiendo definir términos claves de búsqueda.

- ✓ **Sitio web comercial:** donde se vende todo tipo de objetos
- ✓ **Sitio web profesional:** especializado en consultoría de nuevas tecnologías.
- ✓ **Sitio web de información:** contenido por temas determinados.
- ✓ **Sitio web de ocio:** sitios donde se puede encontrar juegos, música, etc.

1.4.- Definir claramente el tipo de estructura del sitio

Los sitios no se pueden ir estructurando a medida que se van elaborando, si no se tiene definida al menos una estructura inicial se presentarán muchas dificultades en el montaje.

Utilizar todos los medios disponibles para estar seguros que lo que se definió y planeó para el sitio, realmente se hizo, y funciona correctamente, especialmente el registro en los motores de búsqueda.

1.5.- El sitio debe tener un perfil global

Los usuarios pertenecen al mundo, tienen culturas, costumbres y hábitos muy disímiles. Si se desea tener éxito en el logro del objetivo del sitio, se debe familiarizar con las costumbres y cultura de su mercado objeto.

2.- ETAPAS DEL DISEÑO WEB

Estas son algunas etapas que se sugieren para diseñar eficientemente un sitio; es conveniente no comenzar a escribir ninguna línea de código HTML antes de completar las primeras etapas.

2.1.- Delimitación del tema

Esta es la etapa crucial, se define de qué se va a tratar el Web, que cosas se incluirán y qué no. También es el momento para definir tanto las audiencias (normalmente es mas de una) y los objetivos (intentando priorizar entre objetivos primarios y secundarios).

Si no se evalúa adecuadamente la cantidad de tiempo que se dispone contra la cantidad de tiempo requerida para elaborar un sitio de la magnitud deseada, el resultado puede ser desastroso. Muchos proyectos Web fracasan porque

comienzan a crecer y crecer sus especificaciones, sin que haya detrás un trabajo ordenado de delimitación de contenidos.

Obsérvese lo siguiente: la mayoría de los sitios que son premiados con distinciones como "Lo mejor de", "La mejor página de la semana", "Top 5% del Web", son sitios que se dedican a temas muy específicos. La gente no quiere un montón de sitios que tengan referencias a otros lugares, la gente lo que busca es el contenido.

Delimitar el tema que se incluirá en el sitio es fundamental para evitar dificultades posteriores como puede ser un crecimiento desorganizado sin especificaciones claras y predeterminadas.

✓ **Definir claramente el público a quien va dirigido el contenido del sitio web.**

El conocimiento del público a quien se va a dirigir el sitio, permite definir con más exactitud la terminología a utilizar, la profundidad, el tipo de diseño, el estilo y la estructura. No tiene objeto elaborar sitios web para públicos indeterminados.

2.2.- Definir si el sitio es de opinión, personal o institucional

El saber el tipo de sitio, ayuda a definir muchos de los elementos que la constituyen, si desde un principio se define su perfil se facilitará el proceso de planeación.

2.3.- PLANEAMIENTO DE OBJETIVOS

Se plantea los objetivos que se pretenden alcanzar con el sitio web para posteriormente marcar estrategias para la consecución dichos objetivos.

2.4.- RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

2.4.1.- Definir la magnitud de los contenidos del sitio

La magnitud no se refiere solamente al tamaño, tiene que ver también con la importancia, especialidad, profundidad y tipo de contenido. En esta etapa se recolecta la información que se va a poner en el Web, de acuerdo a la especificación hecha en la etapa anterior.

Es conveniente asociarse con alguien como un "proveedor de contenido", puesto que este proveedor tiene estructurado toda la información que puede necesitar un sitio web. Las organizaciones en general producen grandes cantidades de información, también en esta etapa hay que delimitar cuanta de la información histórica será incluida en el sitio web, se puede definir que la información de más de 3 años de antigüedad no será incluida. Dentro un sitio web la información debe estar lo más actualizado posible para brindar un mejor contenido y poder solucionar problemas de información y conocimiento al usuario.

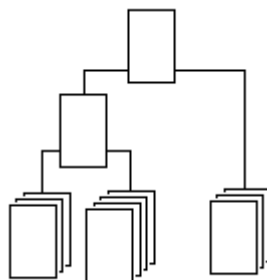


2.4.2.- Agregación y descripción

Una vez que tenemos la información que irá en el sitio, comenzamos una clasificación apropiada. Aquí hay que encontrar un adecuado balance entre la linealidad y la jerarquización.

Aplicamos una clasificación de tipo lineal a fragmentos de información que requieren que la persona que los lee vaya avanzando poco a poco en el conocimiento de algo, como en un libro. Usualmente los pondremos en una misma página, usando FRAMES o una técnica similar si se estima apropiado. Aplicamos una clasificación de tipo jerárquica a trozos de información que sean complementarios o que dependan uno de otro, como secciones y subsecciones. Usualmente los pondremos en diferentes páginas.

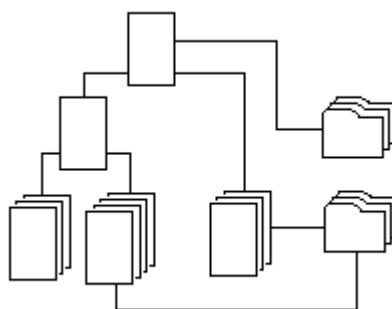
Es importante aquí no centrarse en una única forma de clasificar los documentos. Una serie de descriptores tienen que ser definidos. Además, un mismo documento puede pertenecer a varios valores de un mismo descriptor. Si nos encontramos en esta etapa discutiendo sobre si un elemento de información va en una u otra parte, es que estamos cometiendo un error: debe ir en todas las partes donde un usuario razonable esperaría encontrarlo.



3.- ESTRUCTURACIÓN

En este punto se estructura la manera en que se unen las diferentes páginas, de acuerdo a la agregación de contenidos realizada en la etapa anterior. Se provee de ayudas para la navegación, de enlaces que permitan la jerarquización que diseñamos y de enlaces entre elementos de una misma jerarquía si se desea.

También es importante proveer de índices para cada descriptor que haya sido diseñado. Desde este punto en adelante se puede trabajar en la implementación HTML propiamente tal.



Las estructuras de redes son las que más posibilitan la navegación a los usuarios, pero a la vez, son las más complejas al ensamblarse.

3.1.- ESTRUCTURA

La forma en que se unen o integran las diferentes páginas de un sitio, tiene incidencia directa en la eficiencia y eficacia, y en la búsqueda de información por parte de los navegantes.

Un sitio web puede tener desde una estructura completamente lineal hasta una estructura sin ninguna estructura aparente. Las estructuras para las páginas de un sitio más utilizadas son las jerárquicas, las lineales y las de red. Sin embargo, la mejor estructura es aquella que refleja los enlaces lógicos de la información que se desea presentar para ser navegada por los usuarios. La estructura del sitio debe ser una subordinada de la estructura lógica del contenido.

Toda estructura tiene ventajas y desventajas, parece que la mejor es aquella por la cual el usuario puede pasearse y navegar como un pez en el agua; sin complicaciones, ni pérdidas, ni trancones, y lo más importante, satisfecho en el recorrido lógico de su búsqueda de información, a medida que va encontrando el conocimiento entrelazado de acuerdo a su necesidad.

3.2.- Equilibrar el número de páginas.

No se tiene conocido cual es el número de páginas que debe tener un sitio para que sea cómodo para navegarlo. Se puede decir que la regla es.: Ni muchas ni muy pocas, las necesarias para lograr el objetivo que se persigue.

3.3.- Proporcionar un rápido y fácil acceso al contenido

Recordar que los usuarios están pagando dinero por estar conectados en línea, para acceder al contenido del sitio. Por tanto la información del sitio web deber mostrarse lo más rápido posible, al mismo el contenido debe estar distribuido de una manera adecuada para que el usuario pueda encontrar la información requerida.

3.4.- Estructurar el contenido en forma lógica desde el punto de vista de los usuarios.

El usuario como los clientes, son los más importantes en cualquier proceso; y realmente son ellos los que saben que es y como necesitan los contenidos informativos.

El sitio web debe tener un navegador de contenidos, esto se lo puede realizar utilizando FRAMES.

3.5.- La primera página del sitio debe ser funcional y considerarse como el núcleo central del sitio.

La primera página o home page debe servir de mapa orientador, de entrada y salida lógica del sitio, de resumen claro y concreto del contenido, su intención e imagen del sitio.

3.6.- Si el sitio utiliza bases de datos se debe ofrecer la forma de consultarla.

Muchos sitios web se están utilizando como puerta de entrada a grandes bancos de datos, por lo tanto es importante que el sitio disponga de un motor de búsqueda.

3.7.- Usar una dirección o URL.

En tanta complejidad de sitios web, se hace importantísimo que el nombre de la dirección tenga la mayor relación lógica con el contenido y tipo de sitio, para que los usuarios tengan otra oportunidad de recordarlo.

3.8.- Enlace el sitio con otros más interesantes o atractivos.

Una forma para acceder a un sitio, es entrando por otro. Los sitios personales son muy buenos como carnada para llevar usuarios a sitios institucionales o empresariales, que no sean muy atractivos en un momento dado.

3.9.- Colocar título al sitio

Los metadatos son importantísimos para la localización de los sitios. Si a la primera página se le coloca un título significativo y representativo, éste servirá de enlace desde lugares inesperados. Los motores hacen sus búsquedas basados fundamentalmente en los metadatos que ofrece cada sitio en sus líneas iniciales.

Los metadatos son datos altamente estructurados que describen información, describen el contenido, la calidad, la condición y otras características de los datos.

3.10.- Si se tienen secciones, usar encabezados

Cuando se tiene una estructura de un sitio particionada en secciones, es muy útil colocarle encabezados para ubicar mejor a los lectores, cuando se dispongan a leer el contenido.

3.11.- Utilizar tablas de contenidos

Una de las mejores formas para estructurar contenidos es utilizar tablas que permitan visualizar en forma sencilla toda la información expuesta, en espacios reducidos.

3.12.- Si se tienen tablas de contenidos utilizarlas para navegar

Las tablas son recursos que las personas utilizan muy bien por estar familiarizadas con ellas en ambientes físicos. De cada celda de la tabla se puede hacer un enlace directo a la información que indica el texto de la tabla.

De celda en celda se puede recorrer todo el contenido del sitio, sin ninguna dificultad para el usuario.

3.13.- Definir los criterios para utilizar un enlace

Antes de empezar a enlazar los contenidos con lugares internos o externos, se debe partir de unas políticas y criterios estandarizados que definan cuándo, cómo, a donde y con quién se puede realizar enlaces.

3.14.- Evitar los enlaces ciegos

Todo tiene un tiempo de utilización y validez. Cuando se han definido unos enlaces, ya sean internos o externos, éstos con el tiempo, pueden cambiar o dejar de existir. No induzca a su usuario, sin quererlo, a que se aleje sin saber a donde, por escoger un enlace ciego.

3.15.- Enlazar el sitio con otros tipos de fuentes de información

El Internet tiene otras fuentes de información distintas a las existentes en la WWW, tratar de ligar el sitio con servicios de FTP, WAIS, etc., para ofrecer a los usuarios un mayor contenido temático.

WAIS es un sistema de búsqueda de texto distribuido, y permite a los usuarios descubrir la información.

3.16.- DEFINIR EL CICLO DE VIDA PARA EL SITIO WEB

3.16.1.- CICLO DE VIDA EN ESPIRAL

Para la creación del sitio utilizamos el ciclo de vida en espiral el mismo que nos permite la retroalimentación entre fases, y si se realizan cambios en una fase de igual manera se los debe realizar en las fases anteriores.

El ciclo de vida en espiral puede considerarse como una generalización del anterior para los casos en que **no basta con una sola evaluación de un prototipo** para asegurar la desaparición de incertidumbres y/o ignorancias. El propio producto a lo largo de su desarrollo puede así considerarse como una sucesión de prototipos que progresan hasta llegar a alcanzar el estado deseado. En cada ciclo (espirales) las especificaciones del producto se van resolviendo paulatinamente.

A menudo la **fente de incertidumbres es el propio cliente**, que aunque sepa en términos generales lo que quiere, no es capaz de definirlo en todos sus aspectos sin ver como unos influyen en otros. En estos casos la evaluación de los resultados por el cliente no puede esperar a la entrega final y puede ser necesaria repetidas veces.

OBJETIVOS DE CADA FASE

Dentro de cada fase general de un modelo de ciclo de vida, se pueden establecer una serie de objetivos y tareas que lo caracterizan.

Fase de definición (¿qué hacer?)

- Estudio de **viabilidad**.
- **Conocer los requisitos** que debe satisfacer el sistema (funciones y limitaciones de contexto).
- Asegurar que los **requisitos son alcanzables**.
- Formalizar el **acuerdo** con los usuarios.
- Realizar una **planificación** detallada.

Fase de diseño (¿cómo hacerlo? Soluciones en coste, tiempo y calidad)

- Identificar **soluciones tecnológicas** para cada una de las funciones del sistema.
- Asignar **recursos** materiales para cada una de las funciones.
- Proponer (identificar y seleccionar) **subcontratas**.
- Establecer métodos de **validación** del diseño.
- **Ajustar las especificaciones** del producto.

Fase de construcción

- Generar el producto o servicio pretendido con el proyecto.
- Integrar los elementos subcontratados o adquiridos externamente.
- Validar que el producto obtenido satisface los requisitos de diseño previamente definidos y realizar, si es necesario, los ajustes necesarios en dicho diseño para corregir posibles errores.

Fase de mantenimiento y operación

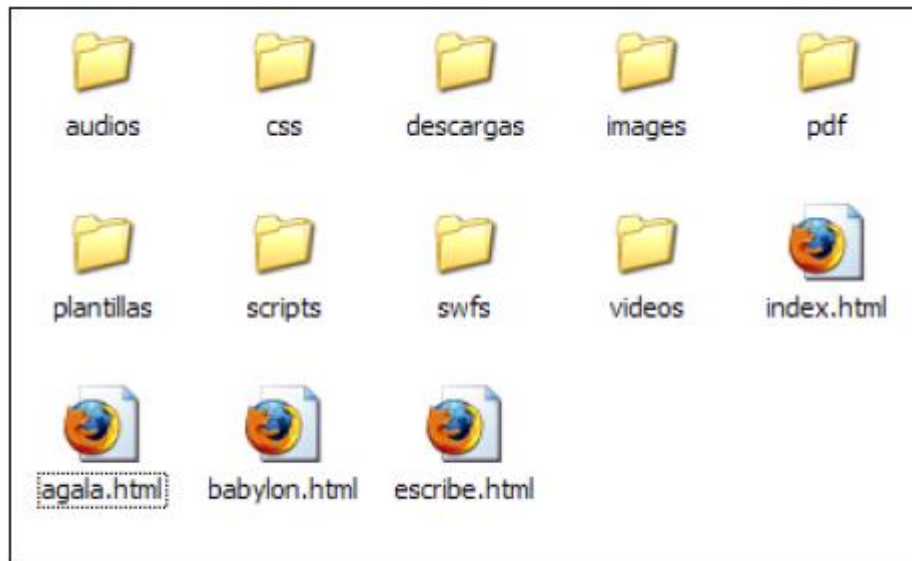
- **Operación:** asegurar que el uso del proyecto es el pretendido.
- **Mantenimiento** (nos referimos a un mantenimiento no habitual, es decir, aquel que no se limita a reparar averías o desgastes habituales -este es el caso del mantenimiento en productos software, ya que en un programa no cabe hablar de averías o de desgaste)”)

4.- DISEÑO

4.1.- Diseño de la estructura de archivos y carpetas para el Sitio Web

Antes de iniciar el diseño de un sitio web es necesario preparar su estructura de carpetas y archivos. Cuando el número de ficheros o archivos que vamos a utilizar es considerable, resulta muy útil ubicarlos en carpetas para facilitar su localización y edición.

Proponemos un modelo basado en la organización por tipos de archivos. Las páginas HTML se guardarán en el directorio o carpeta principal mientras que los elementos que utilizan (audios, vídeos, hojas de estilo, imágenes, etc.) se situarán en las subcarpetas correspondientes.



Esta organización está especialmente pensada para un sistema de páginas HTML que comparten recursos: imágenes, hoja de estilo, etc.

Las principales carpetas que utiliza son:

- ✓ Audios: archivos de audio mp3.
- ✓ Css: hojas de estilo css.
- ✓ Descargas: archivos zip, exe, etc que se ofrecen para descarga.
- ✓ Images: imágenes jpg, gif o png.
- ✓ Pdf: documentos pdf.
- ✓ Scripts: archivos js con código javascript
- ✓ Swfs: archivos con animaciones flash (*.swf).
- ✓ Vídeos: ficheros en distintos formatos de vídeo: *.wmv, *.flv

4.1.1.- Los nombres de carpetas y archivos

Para evitar errores debemos respetar las siguientes normas cuando se asigna el nombre a carpetas o archivos:

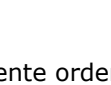
1. El nombre asignado estará formado por caracteres alfanuméricos: a-z y 0-9
2. No debe contener caracteres no alfanuméricos, signos de puntuación, espacios en blanco, caracteres acentuados, eñes, etc.
3. Los únicos caracteres no alfanuméricos permitidos son el subrayado _ y el guión –
4. No debe superar los 20 caracteres.
5. Utilizar siempre letras minúsculas aunque se admitan mayúsculas. Hay servidores que distinguen entre mayúsculas y minúsculas. Esto significa que la página INDEX.html no es la misma que la página index.html.
6. Para las páginas HTML utilizar siempre debemos la extensión: *.html aunque se admita la *.htm.
7. Reserva el nombre index.html para la página que deseamos se muestre por defecto cuando el usuario navega hasta la carpeta sin indicar un archivo html concreto.

4.1.2.- DIAGRAMACIÓN DE LAS PÁGINAS

Aunque existen nuevas tecnologías para la diagramación de las páginas web los contenidos que se muestran se deben disponer en tablas con el fin de que cada elemento ocupe el lugar que se le ha asignado dentro de la página.

Al respecto se recomienda construir una estructura de presentación de los contenidos que se pueda fragmentar en varias tablas:

De esa manera, cuando el sitio se presente en el programa visualizador del cliente, siempre mostrará la primera tabla (que normalmente llevará el logotipo y la identificación del sitio) de manera rápida, dando al usuario la sensación de haber llegado al destino elegido. Luego en las siguientes tablas se van poniendo los restantes elementos del sitio.

En la  se puede ver que el sitio está construido en tres tablas, de acuerdo al siguiente orden:

- Tabla 1: Muestra el logotipo de la institución, la fecha y el menú del sitio.
- Tabla 2: Muestra las Secciones del Sitio más los contenidos de diferente nivel.
- Tabla 3: Muestra el pie de la página con la identificación corporativa de la institución.



Figura 1: Ejemplo de tablas para separar contenidos y conseguir despliegue rápido.

Hay que recordar que los estudios sobre acceso a Sitios Web indican que el usuario espera que al primer segundo después de haber hecho clic sobre un enlace o haber ingresado una dirección en un programa visualizador, ya quiere ver alguna reacción y notar que algo está ocurriendo.

Por lo anterior se debe evitar a todo lugar las tablas generales que incluyen en sí mismas a otras (tablas anidadas), ya que el programa visualizador usará una parte del tiempo en calcular esa relación de dependencia entre las tablas, antes de mostrar algo útil en la pantalla.

En la se puede ver que el sitio está construido en tres tablas interiores, que son agrupadas por una tabla general; también en la zona de Contenido 1 se dispuso una tabla que permite incluir una foto junto al contenido:

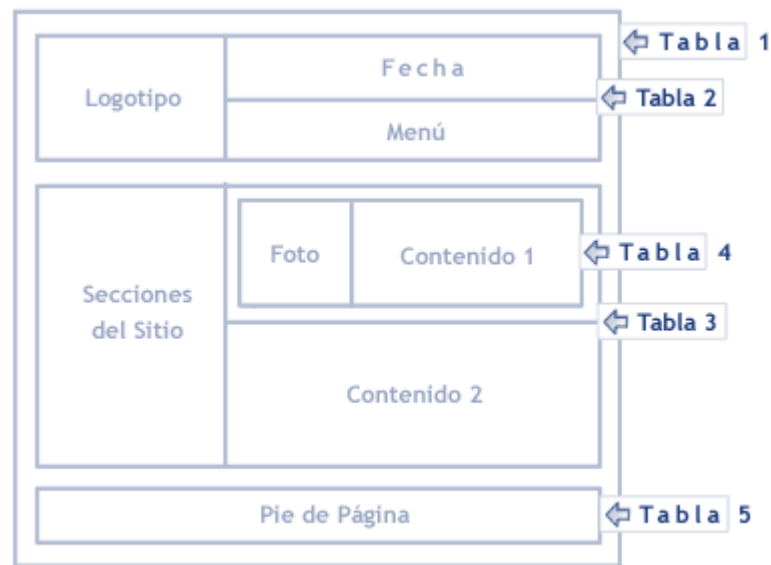


Figura 2: Ejemplo de tablas anidadas que dificultan el despliegue rápido.

4.2.- UTILIZACIÓN DE MARCOS (DS 100/2006 Art. 11º)

Los frames son una buena opción para mostrar el contenido de los Sitios Web, "deben ofrecer información adecuada al usuario" para que éste no tenga dificultades de navegación o pierda los enlaces que se ofrecen dentro del propio Sitio Web.

4.3- USO DE MARCOS O FRAMES

La tecnología de marcos o frames consiste en agrupar varios archivos para que se desplieguen de manera simultánea, permitiendo a los usuarios ver varios contenidos al mismo tiempo.

En el ejemplo siguiente se puede ver gráficamente cómo se hace el despliegue de dichos archivos:

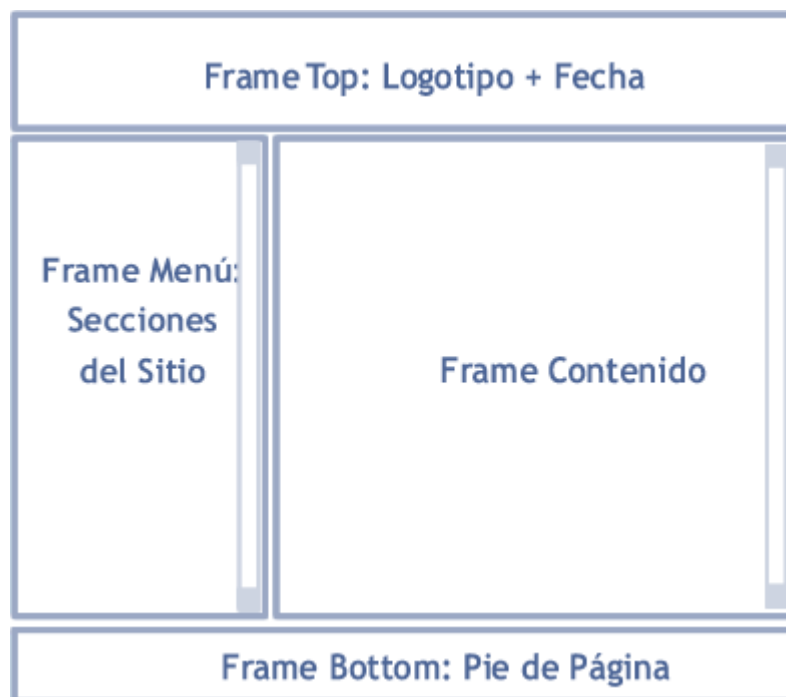
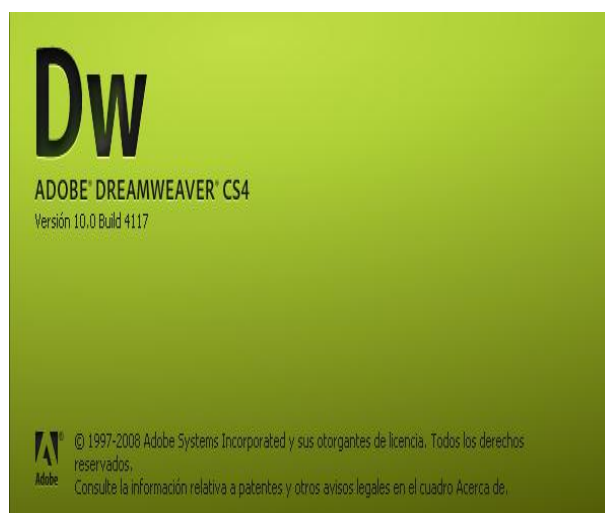


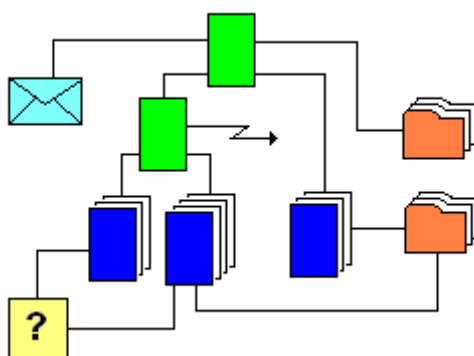
Figura 4: Ejemplo de uso de frames para desplegar contenidos simultáneos.

Sugerencia: Para la creación de sitios web con la utilización de frames se recomienda la utilización del programa **Dreamweaver** en cualquiera de sus versiones disponibles para el Público, para el desarrollo de sitios web con la ayuda de software libre podemos utilizar el programa Quanta Plus.



4.4.- ESTILO GRÁFICO

Un estilo gráfico adecuado es importante a la hora de hacer que la persona que nos visita se sienta cómoda, y como una manera de aliviar el contenido y hacerlo más aceptable. Un sitio por más contenido que tenga si no tiene un buen diseño gráfico difícilmente lograra un lugar destacado entre otros sitios del mismo tipo.



Los elementos que componen un sitio web, deben ubicarse y distribuirse dentro de él, de tal manera que el usuario no olvide con facilidad que ha estado en un lugar de la Internet donde se ha sentido cómodo en todos los sentidos, aún digiriendo un contenido pesado.

Un punto muy importante es considerar gráficos, el estilo gráfico, la cantidad, calidad y tamaño de imágenes, los colores, los fondos, los estilos de texto, la música, las distribuciones y coherencias etc. son los elementos a tener en cuenta para el buen diseño de un sitio web. Cualquier descuido que se tenga sobre alguno de ellos, al incorporarlo en el sitio, puede echar al traste con los objetivos perseguidos al abrir una ventana con información al mundo.

“Muchas veces el mejor diseño es el más simple: Por motivar a los visitantes a permanecer en el sitio, los diseñadores utilizan en exceso imágenes, encabezados, colores, fondos y resaltadores, logrando muchas veces un efecto totalmente contrario al buscado y al final convierten el sitio en algo muy poco atractivo. Lo

difícil no es que lo encuentren a uno en la red, lo realmente complicado es que el navegante, se "amañe" y permanezca en el sitio.”

4.5.- EL COLOR DE LA PÁGINA

Lo primero que salta a la vista cuando visitamos una página web es el colorido. A este respecto hay que recomendar que no se utilicen muchos colores distintos y que éstos produzcan una sensación de coherencia y unidad en la página. Si un sitio de Internet tiene, por ejemplo, cinco secciones, lo mejor es adjudicar a cada una de ellas un color preferente para que el usuario sepa distinguir dónde se encuentra en cada momento.

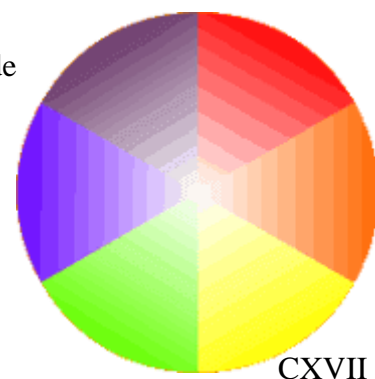
Cada sección de esa página, por ejemplo, podría tener un mismo fondo blanco donde estuviera el texto del contenido y una banda superior o lateral de un color distinto para cada sección. Las modalidades son muchas, pero todas ellas tienen que ir encaminadas a facilitar en el usuario la comprensión visual de una página.

Errores muy comunes a este respecto son, por ejemplo:

- Establecer un color de fondo y un color de la letra que no contrastan lo suficiente como para permitir la lectura fácil del texto.
- Utilizar colores que no pegan o que cansan visualmente en muchas partes de la página.
- Utilizar demasiados colores de texto o demasiados colores de fondo en un mismo documento.

4.5.1.- RELACIÓN ENTRE COLORES:

Según su posición relativa en el Círculo Estándar de Color, los colores pueden ser:



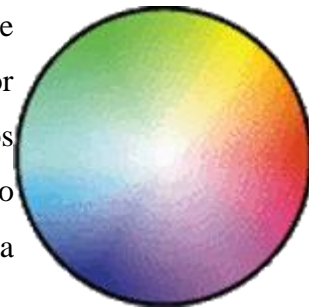
- **Colores Análogos:** Para un color dado, sus colores análogos son aquellos que se encuentran a ambos lados del mismo en el círculo de color.

Por ejemplo los análogos del naranja serían el rojo y el amarillo. En un sentido más específico, los análogos del **rojo "red"**, serían **rojo violáceo "crimson"** y **rojo anaranjado "orangered"**.



Usados juntos producen **sensación de armonía**. Suele ser una buena idea usar **colores complementarios** como **primario y secundario** de una página web.

- **Colores Complementarios:** Son aquellos que se encuentran opuestos en el círculo de color (por ejemplo el amarillo y el violeta). Usados juntos producen un **gran contraste** destacando mucho uno sobre el otro. Su efecto puede ser **llamativo** y hasta **agresivo**.



Dos colores complementarios serían por ejemplo el **rojo violáceo "crimson"** y el **turquesa "turquoise"**.



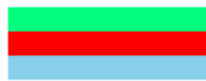
Suele funcionar muy bien usar el **color complementario del primario** de una página como **color destacado**. También suele ser una buena alternativa utilizar el **color complementario del secundario**.

- **Colores Monocromáticos:** Son aquellos que se encuentran aislados, sin presencia de otros colores. Usados producen **sensación de unidad, homogeneidad y robustez**. Se puede evitar la monotonía utilizándolos con **diferente luminosidad** (más claros y más oscuros).



- **Colores Complementarios Adyacentes:** Dado un color, sus complementarios adyacentes son los **colores análogos de su color complementario**.

Dos colores complementarios adyacentes del **rojo "red"** serían por ejemplo el **verde primavera "springgreen"** y el **azul cielo "skyblue"**.



El uso de un color y sus complementarios adyacentes aporta un alto nivel de contraste, sin llegar al extremo cuando se usa directamente su complementario. También suele ser mayor la sensación de armonía que usando el complementario directo.

- **Colores Triada:** Tres colores constituyen una **Triada** cuando sus **tonos son equidistantes** en el Círculo Estándar de Color.

Un ejemplo de triada lo constituirían el **amarillo "yellow"** junto al **turquesa "turquoise"** y al **violeta "violet"**.



Utilizar un esquema de color en triada suele ser una buena solución cuando se desea un diseño colorido, ya que la mezcla estará bien balanceada. Si el conjunto resulta demasiado colorido para nuestras necesidades, siempre se pueden apagar un poco los colores disminuyendo su luminosidad o su saturación (o ambas).

- **Esquema Cromático Monótono:** Un **esquema de color monótono** lo constituyen **un único tono de color** junto a sus posibles **variaciones** en términos de **tintes, luminosidad y saturación**.



Suele ser una buena solución si se desea un diseño robusto y homogéneo pero con las diferenciaciones y resaltes necesarios. En el caso probable de sensación de **monotonía**, siempre es una buena solución introducir **negro y blanco**.

- **Esquema Acromático Monótono:** Un **esquema de color acromático monótono** es un caso particular del esquema de color monótono constituido sólo por **colores neutros** dentro de la gama del **negro al blanco**.



Suele ser un esquema eficaz con el que diseñar los distintos componentes de la página web, pero con seguridad resultará **aburrido**. Una buena solución es introducir **un color resaltado**.

4.6.- NORMAS PARA INCORPORAR ELEMENTOS GRÁFICOS

Cuando en un Sitio Web se necesite incorporan elementos gráficos y de multimedia, debemos seguir normas muy concretas para evitar que su peso afecte el desempeño de la página cuando el sitio Web este cargando.

A continuación entregamos algunas recomendaciones tendientes a asegurar la correcta inclusión de dichos elementos:

- ✓ Elegir el formato adecuado: ante un mismo tamaño de imagen, el peso varía dependiendo de si son procesadas para desplegarse en formato GIF respecto del formato JPG. Normalmente una imagen con colores planos (como un icono) tendrá un peso menor si se guarda en GIF respecto de si es guardada en

JPG. Lo contrario ocurrirá con una imagen con muchos colores diversos (como una foto). Se recomienda probar ambos formatos para determinar el óptimo.

- ✓ Ubicación de imágenes: es recomendable usar un solo directorio para almacenar las imágenes, tales como los iconos y otros elementos gráficos que son utilizados en diferentes páginas del sitio.
- ✓ Usar el atributo ALT en imágenes: este nos sirve para dar a conocer al usuario el nombre o texto alternativo que tiene dicho objeto o imagen.

4.6.1.- NINGUNA IMAGEN DEBE SOBREPASAR EL TAMAÑO DE 30K

Muy pocos son los usuarios conectados a la Internet con una T1 o una conexión de fibra óptica. Muchos usuarios todavía emplean módems de 14,400 bps, por lo tanto, no se deben incluir imágenes cuyo tiempo de carga sea excesivo para dichos usuarios. Se ha definido como estándar en Internet un tamaño máximo de 30k para imágenes.

Si necesariamente se desea incluir imágenes de gran tamaño, referenciarlas

Con muestras miniatura, donde se indique el tamaño del archivo, el usuario sabrá aproximadamente cuánto tiempo demorará la carga de la imagen y podrá así, decidir si la desea observar o no.

Las imágenes de tipo fotográfico deben estar en formato JPG

El algoritmo de compresión JPG está optimizado para imágenes de transiciones suaves de colores como son las que se presentan en las fotografías.

Las imágenes de tipo dibujo deben estar en formato GIF

El formato gif es de los más rápidos para cargar dibujos o gráficos y debe utilizarse siempre que se pueda para que las páginas sean más rápidas.

Las imágenes deben verse bien a una resolución de 256 colores

No todos los adaptadores de video/monitores permiten color real (24 o 32 bits) o HiColor (16 bits), las imágenes no deben perder detalles o claridad, cuando se visualizan en 256 colores.

4.7.- LA TIPOGRAFÍA Del DISEÑO WEB

El listado de tipos de fuentes preparadas para la web.

- Andale Mono
- Gill Sans / Gill Sans MT
- Copperplate / Copperplate Gothic Light
- Arial Narrow
- Century Gothic
- Calibri
- Cambria
- Candara
- Consolas
- Constantia
- Corbel.

4.7.1.- Densidad de Letras

Cómo regla de oro, se recomiendan 2 o 3 alfabetos en cada línea. Por alfabetos nos referimos a cantidad de letras en el alfabeto. En resumen se recomiendan unos 66 caracteres por línea o aproximadamente entre 45 a 80 letras por línea (contando tanto letras, espacios como signos de puntuación).

La unidad de medida más accesible sin las ‘em’. Esta unidad representa el espacio que ocupa la fuente por defecto del navegador.

4.7.2.- Legibilidad: espacios de palabra y entre líneas

Teniendo en cuenta que a mayor espacio entre palabras mayor legibilidad, este se debe ajustar teniendo en cuenta los parámetros de letras por línea y el tamaño de letra. El espacio entre líneas siempre debe ser mayor al que se ha fijado para espacio entre palabras.

Se debe de tener en cuenta que con un contraste sin fondo oscuro y texto claro se deben aumentar estos espacios y no utilizar negritas para mejorar la legibilidad.

4.7.3.- Flujo del Texto

Los espacios entre bloques deben tener una proporcionalidad 1 a 1 o también de 1'5 a 0'5. Otra forma con los párrafos es no utilizar margen inferior y utilizar sangría de texto. En la fase de programación se debe mostrar: al 100% al 66%, al 33% y al 25% para observar el flujo de texto.

4.7.4.- No se debe utilizar mayúscula sostenida en los textos.

En Internet, el uso de mayúscula sostenida es EQUIVALENTE A GRITAR, por lo tanto, a menos que sea esa la intención, es de mal gusto emplear ese tipo de

letra. Para llamar la atención sobre un punto específico, se pueden emplear otros efectos de texto, como **negrilla** o subrayado pero en forma controlada.

4.7.5.- El texto de un sitio no debe tener errores de ortografía.

Un simple error ortográfico puede poner en duda la imagen, el respeto, la calidad, la seriedad y la confiabilidad de un sitio.

4.7.6.- El sitio no debe contener malas construcciones gramaticales

A parte de dar mala impresión del sitio, las malas construcciones gramaticales pueden ofender o confundir a los usuarios, no olvidar que la red es pluricultural y multilingual.

4.7.7.- La interfaz de usuario debe tener un diseño sencillo pero completo

La interfaz de usuario es parte fundamental del sitio web, integrando características que ayude a la navegación del usuario por el sitio.

Debemos simplificar y diseñar en forma sencilla la interfaz del usuario, es la forma mediante el cual el usuario puede interactuar más fácil con la página, utilizar botones y textos para las diferentes acciones y opciones de navegación al interior del sitio y hacia otros.

4.7.8.- El diseño del sitio debe replicar en cierta forma la "personalidad" de su propietario

El estilo del sitio debe reflejar de alguna manera el perfil de sus autores y así mostrar una concordancia entre lo que se desea informar y las características que posee quién desea obtener algún beneficio por subir un sitio en la red.

5.- USO MULTIMEDIA EN UN SITIO WEB

5.1.- Si el sitio tiene música de fondo debe guardar armonía con la información presentada en la pantalla

La música es otro elemento de diseño que se puede utilizar para llamar la atención de los usuarios, pero ésta debe estar en concordancia con el perfil del sitio, el autor, el contenido y el objetivo del sitio.

5.2.- No usar sonidos bruscos dentro del sitio

Si deseamos llamar la atención sobre algo en una página, evitemos usar sonidos de campanas u otros instrumentos, todos los sitios no reciben la señal en el mismo formato y para algunos usuarios se pueden convertir en ruidos estridentes y dañinos.

5.3.- Se debe utilizar el mismo diseño de interfaz con el usuario en todas las Páginas y contenido multimedia.

El usuario debe poder identificar claramente cuál es la forma de interactuar con la información presentada en pantalla, si la interfaz del usuario cambia de una página a otra, dentro del mismo sitio, se rompe la comunicación, y el usuario se confundirá, no se debe cambiar el sonido de una página con otra página del sitio.

6.- ENSAMBLE FINAL

En este punto concretamos el diseño, se ensambla el sitio con una portada que sea capaz de presentar en una sola página física al menos lo más relevante del sitio, se instalan links hacia la página personal del autor y/o su dirección de correo electrónico.

6.1.- Utilizar el pie de página o notas finales de página

Cuando cierta información es complementaria al contenido del sitio, es mejor colocarla como pie de página para no atiborrar de contenido al sitio y darle la opción voluntaria al lector de acceder a ella.

7.- CONTENIDO

Todo usuario de la Internet, navega por un contenido que satisfaga la necesidad de conocimiento, en un momento determinado, en cualquier lugar de la red.

Si un sitio web no tiene un contenido que solucione un problema de información y conocimiento, puede decirse que este sitio no existe en la Internet. Un sitio puede tener el mejor diseño, la más eficiente estructura y la más amplia difusión, pero si su contenido no interesa, nadie lo visitará.

7.1.- Identificar el autor del sitio

Toda creación tiene un dueño, la autoría se debe respetar y reconocer. Cualquier lector puede estar interesado en contactarse con una persona creativa y hábil en el desarrollo de sitios.

7.2.- Determinar el tipo de institución que soporta la información

A excepción de los sitios personales, la mayoría de los sitios están respaldados por organizaciones interesadas en que sean conocidas en el mundo por cualquier vía.

Por lo que se deben colocar enlaces hacia la página principal de la Institución que esta auspiciando al sitio.

7.3.- Indicar la fecha de la última actualización del sitio

La actualidad de la información es una cualidad importante. La antigüedad del contenido del sitio, debe ser conocida por los usuarios, como punto de referencia para sus investigaciones y consultas.

La actualización del contenido del sitio es muy importante ya que mediante este podremos seguir brindando soluciones a los usuarios que lo visiten.

7.4.- Expresar claramente y al inicio del sitio si el uso de la información tiene algún costo o gravamen

No todos los usuarios están interesados en comprar información o bienes por la Internet. Si se hace comercio en línea con la información se debe informar, y a tiempo, su costo, si no se hace, puede generar malestar e inconformidad y perjudicar la imagen del sitio.

La información en un sitio web debe estar abierta a todos los usuarios.

7.5.- Indicar específicamente la utilidad del sitio

La cantidad de visitantes a un sitio no es lo único representativo, la calidad de sus usuarios puede ser más importante en un momento dado. No se debe hacer perder tiempo a los navegantes generando expectativas falsas sobre el contenido por falta de información respecto al sitio.

7.6.- Indicar el estado del sitio

Si el sitio no está completo o apenas se está elaborando indíquelo a tiempo, no permita que el usuario llegue a páginas ciegas o sin sentido.

Es recomendable colocar un mensaje de que el sitio ¿está en proceso de elaboración o actualización?, y especificar que tiempo va a estar fuera de servicio.

7.7.- Incluir en la primera página la URL del sitio

Aunque parezca redundante, la URL en la primera página, puede permitir al usuario volver a acceder al sitio cuándo éste ha sido impreso y no se tiene otra forma de recuperar ese contenido.

7.8.- Si una página depende de la página anterior diseñar un vínculo de navegación que permita regresar al visitante a la anterior página

A un sitio, se puede llegar desde cualquier punto de la Internet. Las páginas de los sitios, no necesariamente se recorren en el orden en que el propietario las estructuró.

7.9.- Utilizar Los Menús De Vínculos

Si se considera práctico, utilizar las listas con vínculos, estos menús favorecen y facilitan la navegación por el sitio.

La navegación por vínculos permite al usuario buscar de acuerdo al tema que necesite y de esta manera evitamos que el usuario se canse de buscar página por página, esto se lo puede realizar con la ayuda de los frames.

7.10.- Evitar el uso de los términos que confundan al lector

Los términos "esto" y "eso", utilizados en frases, para hacer referencia a acciones o cosas, que no se encuentran visibles en la misma página, confunden y desorientan a los navegantes.

7.11.- Indicar la fuente de la información

En un sitio se pueden publicar contenidos de diferentes procedencias, fuentes y autorías, pero a todos ellos se les debe respetar los derechos de autor e indicar las limitaciones o posibilidades de utilización.

Por lo cual debemos enunciar en la bibliografía todas las fuentes consultadas y que dicha información esta presente en el sitio.

7.12.- Elaborar un mapa de búsqueda interna

Como creadores del sitio podemos conocerlo muy bien, pero los usuarios no tienen la percepción global y se pueden perder fácilmente. Un mapa de navegación sería de gran ayuda para que el lector se ubique.

Se puede utilizar un mapa o también especificar toda la información presente en el sitio mediante un esquema de contenidos con enlaces a los mismos.

7.13.-Utilizar vínculos directos con la página inicial

Todas las páginas deben disponer de un enlace con la primera página del sitio, sobre todo cuando ella contiene en forma estructurada todo el contenido temático, con encabezados y listas.

7.14.- Si tiene logotipo utilizarlo

La función de los logotipos para la identificación de marcas, productos e instituciones sigue siendo fundamental. El logotipo también se puede usar como enlace con otros sitios y permitir aumentar el número de visitantes.

De acuerdo a las normas que rigen a los Sitios Web, en particular el Decreto Supremo 100 (Artículo 3°), los Sitios Web deben utilizar un logotipo que identifique por quien o por que institución fue desarrollada.

En este sentido la norma no indica cuál debe ser la ubicación o tamaño del logotipo, por lo que en los Sitios Web actualmente en funcionamiento se pueden encontrar diversas formas de dar cumplimiento a la misma.

Para enfatizar en esto, es recomendable que el logotipo de identificación se ubique en la esquina superior izquierda de las páginas por tratarse del lugar que siempre se mira con la mayor frecuencia y que, por la forma más tradicional de construcción del código HTML, aparecerá como uno de los primeros elementos de la pantalla.

A continuación se pueden ver un ejemplo de cómo los organismos públicos utilizan este elemento de identificación:



El Sitio Web del Ministerio de turismo muestra el logotipo más su nombre en una fuente de mayor tamaño, ambos ubicados al izquierdo de la pantalla.



El Sitio Web del Ministerio del Ambiente muestra el logotipo más su nombre en una fuente de mayor tamaño, ambos ubicados al derecho de la pantalla

8.- FASE DE PRUEBA DEL SITIO WEB

Finalmente, es necesario revisar la coherencia general del sitio, que no hayan links "rotos" que no conduzcan a ninguna parte; revisar la redacción y ortografía de las páginas, hacer los ajustes necesarios para separar las páginas que sean demasiado extensas en páginas más pequeñas.

8.1.- PRUEBAS QUE SE PUEDEN REALIZAR AL SITIO WEB.

8.1.1.- Probar una página web en diferentes navegadores

Un buen sitio web siempre debe ser comprobado en su compatible con los navegadores más usados. Sin embargo, dependiendo del sistema operativo que utilice, pueden presentarse algunas dificultades con algunos navegadores.

Prueba en local

Se debe probar en el mismo computador donde se esta creando dicho sitio web para comprobar la compatibilidad del sitio con los navegadores siguientes:

- ✓ Internet Explorer
- ✓ Firefox
- ✓ Safari (Windows)

Prueba en línea

Luego de haber comprobado que el sitio web funcional localmente hay que realizar la prueba en línea mediante la utilización de otros computadores, esto se lo puede realizar en una red pequeña utilizando como servidor a la máquina donde fue creado el sitio web y mediante las otras máquinas acceder a este sitio.

8.1.2.- Prueba de Seguimiento

Las pruebas de seguimiento aportan dos ventajas.

- ✓ Le permiten comprobar los resultados de la prueba original al comparar la combinación más adecuada con la original
- ✓ Maximizan las conversiones porque muestran la mejor combinación a la mayoría de los usuarios de su sitio.

Mediante esta prueba podremos verificar la aceptación que ha tenido nuestro sitio web.

8.1.3.- Registrar el sitio en los diferentes motores de búsqueda

Nada se hace elaborando el mejor sitio de la Internet, si no se registra en los motores de búsqueda. Muchos sitios están perdidos y sus autores ni siquiera están enterados. Tener un sitio web y no registrarlo en motores de búsqueda, hace que solamente lo visiten quienes conocen la existencia de él. Los motores de búsqueda atraen visitantes nuevos, de acuerdo al tema y el texto de la primera página del sitio.

8.2.- FASE DE SEGURIDAD DE UN SITIO WEB

8.2.1.- Condiciones de Seguridad

Debido a los pocos mecanismos de seguridad informática en Internet, el hecho de colocar un Sitio Web en ella trae determinados riesgos que pueden ser controlados con alguna estrategia adecuada.

La información de un Sitio Web tiene tres condiciones de seguridad:

- ✓ Operatividad
- ✓ Integridad
- ✓ Privacidad

Al igual que cualquier tipo de información manejada por computadoras.

Mantener estas tres condiciones de seguridad es una tarea compartida entre el propietario del sitio (autor y/o responsable) y el prestador del servicio de Internet (dueño del sitio).

Teniendo en cuenta algunas consideraciones:

- Que el sitio Web es puesta on-line en Internet por un proveedor del servicio de conexión a Internet.
- La actualización y modificación del servicio corren por cuenta del dueño por medio de un acceso al sitio del proveedor protegido por algún tipo de sistema de seguridad

8.2.1.1.- OPERATIVIDAD

La información que contenga el **sitio** debe estar siempre en condiciones operativas para quienes acceden a la misma puedan recorrerla sin problemas, sin encontrar fallas, faltas, o cualquier tipo de anomalía.

- La información añadida o modificada por un responsable del sitio debe ser colocada en ella en los formatos establecidos y verificando si la información del sitio esta acorde al objetivo planteado para la creación del sitio.
- Todo sistema de computadoras está expuesto a fallas de hardware, software y de tipo externo como fallas de suministro eléctrico. Para esto deberá tener un plan de soluciones y un mantenimiento preventivo.

8.2.1.2.- INTEGRIDAD

De nada sirve que una información esté en condiciones operativas si es incompleta o está alterada. Para que una información resulte inútil no es necesario que sea destruida, puede ser suficiente una acción tan sutil como cambiar los unos por ceros. Por lo tanto la integridad de la información que se muestra en el sitio Web es uno de los factores más importantes de la seguridad, pues de él dependen el interés y la credibilidad de la página.

- La información que es agregada o modificada en el sitio debe estar en condiciones de integridad cuando llega a ella, y tratando de que se mantenga hasta que termine, pues puede ser afectada por la transmisión hasta el sitio o por algún problema de su funcionamiento o seguridad.
- Asegurar la integridad de la información que contiene un sitio Web, en lo que a ataques o accesos no autorizados al sistema.

8.2.1.3.- PRIVACIDAD

Es lógico pensar que quien quiere que una información sea privada no debe colocarla en un sitio Web. Pero puede ocurrir que parte de la información esté reservada a usuarios registrados o que exista algún tipo de restricción.

- El dueño del sitio debe definir y separar claramente cuál es la información de dominio público y cual de acceso restringido, y manejarlas en zonas separadas en la programación de su página.

8.3.- SEGURIDAD DEL SITIO WEB MEDIANTE UN FIREWALL

8.3.1.- FIREWALL

Es una herramienta indispensable para proteger nuestra conexión a Internet mediante ADSL o módem.

El hecho de disponer de una conexión a Internet puede ser causa de múltiples ataques a nuestro equipo de cómputo desde el exterior. Cuanto más tiempo permanezcamos conectado mayor es la probabilidad de que la seguridad de nuestro sistema se vea comprometida por un intruso desconocido.

8.3.2.- FUNCIONAMIENTO DE UN FIREWALL PERSONAL

Un firewall constituye una especie de barrera delante de nuestro equipo que examina todos y cada uno de los paquetes de información que tratan de atravesarlo. En función de unos criterios establecidos (reglas) previamente el firewall decide qué paquetes deben pasar y cuáles deben ser bloqueados.

Muchos tipos de firewalls son capaces de filtrar el tráfico de datos que intenta salir de nuestra red al exterior, evitando así que los diferentes tipos de código malicioso como troyanos, virus y gusanos, etc., sean efectivos. El firewall actúa

de intermediario entre nuestro equipo (o nuestra red local) e Internet, filtrando el tráfico que pasa por él. Todas las comunicaciones de Internet se realizan mediante el intercambio de paquetes de información, que son la unidad mínima de datos transmitida por la red. Para que cada paquete pueda llegar a su destino, independientemente de donde se encuentren las máquinas que se comunican, debe llevar anexa la información referente a la dirección IP de cada máquina en comunicación, así como el puerto a través del que se comunican. La dirección IP de un dispositivo lo identifica de manera única dentro de una red. El puerto de comunicaciones es una abstracción lógica que podríamos comparar con la frecuencia en una emisión radiofónica: del mismo modo que no podemos escuchar una emisora si no sintonizamos su frecuencia, no podremos conectarnos a un servicio de otro equipo si no usamos el mismo puerto. Un firewall, como ya se ha descrito, intercepta todos y cada uno de los paquetes (todas las comunicaciones de Internet se realizan mediante el intercambio de paquetes de información, que son la unidad mínima de datos transmitida por la red) destinados a/o procedentes de nuestro equipo, y lo hace antes de que ningún otro servicio los pueda recibir.

8.4.- SEGURIDAD DEL SITIO WEB MEDIANTE UN PROXY

Un servidor proxy es un equipo intermediario situado entre el sistema del usuario e Internet. Puede utilizarse para registrar el uso de Internet y también para bloquear el acceso a una sede Web.

8.4.1.- El servidor de seguridad del servidor proxy

El servidor de seguridad del servidor proxy bloquea algunas sedes o páginas Web por diversas razones. En consecuencia el proxy nos brinda seguridad de bloque de tráfico.

8.4.2.- Funcionamiento Servidores proxy

Son un mecanismo de seguridad implementado por el ISP (

) o los administradores de la red en un entorno de Intranet para desactivar el acceso o filtrar las solicitudes de contenido para ciertas sedes Web consideradas ofensivas o dañinas para la red y los usuarios.

8.4.3.- Mejoran el rendimiento.

Guardan en la memoria caché las páginas Web a las que acceden los sistemas de la red durante un cierto tiempo. Cuando un sistema solicita la misma página web, el servidor proxy utiliza la información guardada en la memoria caché en lugar de recuperarla del proveedor de contenidos. De esta forma, se accede con más rapidez a las páginas Web.

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

1.- TEMA:

PROPUESTA DE UNA METODOLOGÍA ALTERNATIVA PARA EL DESARROLLO DE UN **SITIO WEB** PARA LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI.

2.- SELECCIÓN Y DELIMITACIÓN DEL TEMA

Debido al gran auge que hoy en día tiene el Internet tanto en la parte Educativa, comercial e información, estamos en la necesidad de buscar una metodología que nos permitirá diseñar un sitio Web paso a paso siguiendo fases y sobre todo con normas para el control del ciclo de vida de dicho sistema.

El propósito principal tiene como objetivo la Investigación de cómo se debe diseñar e implantar un sitio Web estático, con la utilización de normas, estándares que permitirán diseñar este proyecto.

Con la aplicación de normas estándares y fases podremos diseñar, optimizar, implantar y de esta forma el sitio web tendrá la posibilidad de tener más garantías de accesibilidad al mismo y de mantenimiento durante su vida útil.

Por lo mencionado con anterioridad resulta muy importante la realización del proyecto tanto para los Investigadores, como para los demás estudiantes de la Especialidad de Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales de la Universidad Técnica de Cotopaxi, porque mediante esta técnica tendrán una referencia sobre que se debe realizar para un proyecto Web.

3.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Siendo el Internet un medio de gran propagación de Información para las personas hoy en día, y que los Estudiantes de Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales están preparados para el desarrollo de proyectos Web para difundir información o Educación,

El desarrollo de un proyecto Web necesita de muchos requerimientos por lo cual se propone una Metodología de creación de sitios Web muy simple, que sirva de guía para los estudiantes que reciben la materia Diseño de Páginas Web de la especialidad de Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales.

Debido a que no se cuenta con metodologías a seguir para la creación de Sitios Web dentro de la Universidad Técnica de Cotopaxi, los estudiantes se ven en la necesidad de diseñar esta páginas Web en forma rudimentaria sin seguir fases de diseño, esto lleva a que el proyecto Web no este garantizado para que su funcionamiento sea óptimo..

Podemos mencionar que al finalizar la investigación podremos elaborar la **Metodología de diseño de páginas Web** que sirva de guía para los estudiantes de la Especialidad de Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales.

4.- FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las herramientas Informáticas para elaborar la PROPUESTA DE UNA METODOLOGÍA ALTERNATIVA PARA EL DESARROLLO DE UN SITIO WEB EN LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI?

5.- JUSTIFICACIÓN

La esencia de nuestro proyecto es proporcionar una metodología mediante la cual podremos elaborar un proyecto Web con la ayuda de estándares internacionales para diseño de este tipo de proyectos.

Mediante la Investigación podremos brindar una **Metodología** sencilla de aplicarla para estandarizar estos proyectos, con esto lograremos conseguir aplicar un ciclo de vida para estos proyectos que nos ayudarán a verificar si cada fase de desarrollo del proyecto se esta cumpliendo.

Este proyecto es de gran importancia porque daremos a los estudiantes de que reciban esta materia la oportunidad de generar proyectos que encaminados al desarrollo de sus capacidades y al mismo tiempo pueden generar proyectos en beneficio de la sociedad.

Los recursos participantes de esta investigación son:

- ✓ Recursos humanos
- ✓ Recursos económicos
- ✓ Recursos tecnológicos:
 - Herramientas de Desarrollo Web: Dreamweaver
 - Estándares de Diseño Web
 - Lenguaje HTML (estático)

6.- OBJETIVOS:

- ✓ **GENERAL:**

- Diseñar la metodología alternativa para el desarrollo de un **sitio Web estático.**

ESPECÍFICOS

- ❖ Investigar toda información científica relacionada con la Metodología que se van a utilizar en el desarrollo del de diseño Web.
- ❖ Elaborar los instrumentos necesarios para la recolección de datos como la Encuesta y la Entrevista que permitirán desarrollar la Metodología propuesta.
- ❖ Desarrollar la guía metodológica que servirá a los estudiantes de la Especialidad de Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

7.- MARCO TEÓRICO

7.1.- RESEÑAR HISTÓRICA

La Universidad Técnica de Cotopaxi, es una institución de Educación Superior Pública, Laica y Gratuita, creada mediante la ley promulgada en el Registro Oficial N.- 618 del 24 de enero de 1995, y que forma parte del Sistema Nacional de Educación Superior Ecuatoriano. Se rige por la Constitución Política del Estado, la Ley de la Educación Superior y otras leyes conexas. Es una institución universitaria sin fines de lucro que orienta su trabajo hacía los sectores urbanos, marginales y campesinos; que busca la verdad y la afirmación de la identidad nacional, y se asume con responsabilidad el aseguramiento de la libertad en la producción y difusión de los conocimientos y del pensamiento democrático y progresista para el desarrollo de la conciencia antiimperialista del pueblo.

Actualmente se forman profesionales al servicio del pueblo en las siguientes áreas de especialidades: Ciencias Aplicadas; Ciencias Agropecuarias, Ambientales y veterinarias; Ciencias Humanísticas y del Hombre.

Realizando esfuerzos para alcanzar cada día metas superiores y más competitivas, planteándose como retos, la formación de profesionales integrales en los ámbitos

de pre y posgrado al servicio de la sociedad, el desarrollo paulatino de la investigación científica y la vinculación con la colectividad a partir de proyectos generales y específicos, con la participación plena de todos sus estamentos. Es una Universidad con adecuados niveles de pertinencia y calidad, logrados a través de la concientización y difusión de la ciencia, cultura, arte y los conocimientos ancestrales. Contribuimos con una acción transformadora en la lucha por alcanzar una sociedad más justa y equitativa y solidaria, para que el centro de atención del Estado sea el ser humano. Una de las principales actividades realizadas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, es la difusión cultural que tantos éxitos y logros a significado un gran prestigio ante la sociedad nacional e internacional cumpliendo con su objetivo principal “La Vinculación de la Universidad con el Pueblo”.

DEDICACIÓN:

Actualmente se forman profesionales al servicio del pueblo en las siguientes áreas de especialidades: Ciencias Aplicadas; Ciencias Agropecuarias, Ambientales y veterinarias; Ciencias Humanísticas y del Hombre.

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Esta ubicada en la ciudad de Latacunga provincia de Cotopaxi, Barrio El Ejido, Parroquia Eloy Alfaro Av. Simón Rodríguez.

7.2.- BASES TEÓRICAS

Internet

En http://es.wikipedia.org/wiki/Servidor_web se establece que: “Internet es un método de interconexión descentralizada de redes de computadoras implementado en un conjunto de protocolos denominado TCP/IP y garantiza que redes físicas heterogéneas funcionen como una red lógica única, de alcance mundial. Sus orígenes se remontan a 1969, cuando se estableció la primera conexión de

computadoras, conocida como ARPANET, entre tres universidades en California y una en Utah, EE.UU.

Al contrario de lo que se piensa comúnmente, Internet no es sinónimo de World Wide Web (WWW, o "la Web"). Ésta es parte de Internet, siendo uno de los muchos servicios ofertados en la red Internet. La Web es un sistema de información mucho más reciente, desarrollado inicialmente por Tim Berners Lee en 1989. El WWW utiliza Internet como medio de transmisión.”

En establece que: “

Servidor

Una aplicación informática o programa que realiza algunas tareas en beneficio de otras aplicaciones llamadas clientes. Algunos servicios habituales son los servicios de archivos, que permiten a los usuarios almacenar y acceder a los archivos de una computadora y los servicios de aplicaciones, que realizan tareas en beneficio directo del usuario final. Este es el significado original del término. Es posible que un ordenador cumpla simultáneamente las funciones de cliente y de servidor.

El computador en el que se ejecuta un programa que realiza alguna tarea en beneficio de otras aplicación llamada clientes, tanto si se trata de un ordenador central (mainframe), un miniordenador, un ordenador personal, una PDA o un sistema integrado; sin embargo, hay computadoras destinadas únicamente a proveer los servicios de estos programas: estos son los servidores por antonomasia.



Servidor web

Un servidor web es un programa que implementa el protocolo HTTP (hypertext transfer protocol). Este protocolo está diseñado para transferir lo que llamamos hipertextos, páginas web o páginas HTML (hypertext markup language): textos complejos con enlaces, figuras, formularios, botones y objetos incrustados como animaciones o reproductores de música.



Un servidor web se encarga de mantenerse a la espera de peticiones HTTP llevada a cabo por un cliente HTTP que solemos conocer como navegador. El navegador realiza una petición al servidor y éste le responde con el contenido que el cliente solicita. A modo de ejemplo, al teclear `www.wikipedia.org` en nuestro navegador, éste realiza una petición HTTP al servidor de dicha dirección. El servidor responde al cliente enviando el código HTML de la página; el cliente, una vez recibido el código, lo interpreta y lo muestra en pantalla. Como vemos con este ejemplo, el cliente es el encargado de interpretar el código HTML, es decir, de mostrar las fuentes, los colores y la disposición de los textos y objetos de la

página; el servidor tan sólo se limita a transferir el código de la página sin llevar a cabo ninguna interpretación de la misma.

Aplicaciones en el lado del cliente: el cliente web es el encargado de ejecutarlas en la máquina del usuario. Son las aplicaciones tipo Java o Javascript: el servidor proporciona el código de las aplicaciones al cliente y éste, mediante el navegador, las ejecuta. Es necesario, por tanto, que el cliente disponga de un navegador con capacidad para ejecutar aplicaciones (también llamadas scripts). Normalmente, los navegadores permiten ejecutar aplicaciones escritas en lenguaje javascript y java, aunque pueden añadirse más lenguajes mediante el uso de plugins

Las aplicaciones de servidor suelen ser la opción por la que se opta en la mayoría de las ocasiones para realizar aplicaciones web. La razón es que, al ejecutarse ésta en el servidor y no en la máquina del cliente, éste no necesita ninguna capacidad adicional, como sí ocurre en el caso de querer ejecutar aplicaciones javascript o java. Así pues, cualquier cliente dotado de un navegador web básico puede utilizar este tipo de aplicaciones.

Algunos servidores Web importantes son:

Apache

IIS

Cherokee

En manifiesta que:

Un sitio web.- “Un sitio web (en inglés: website) es un conjunto de páginas web, típicamente comunes a un dominio de Internet o subdominio en la World Wide Web en Internet.

Una página Web es un documento HTML/XHTML accesible generalmente mediante el protocolo HTTP de Internet.

Todos los sitios Web públicamente accesibles constituyen una gigantesca "World Wide Web" de información.

A las páginas de un sitio Web se accede desde un URL raíz común llamado portada, que normalmente reside en el mismo servidor físico. Los URL organizan las páginas en una jerarquía, aunque los hiperenlaces entre ellas controlan cómo el lector percibe la estructura general y cómo el tráfico web fluye entre las diferentes partes de los sitios.”

Según la dirección: http://es.wikipedia.org/wiki/P%C3%A1gina_web manifiesta que: “Una página web u hoja electrónica es una fuente de información adaptada para la World Wide Web (WWW) y accesible mediante un navegador de Internet que normalmente forma parte de un Sitio web. Esta información se presenta generalmente en formato HTML y puede contener hiperenlaces a otras páginas web, constituyendo la red enlazada de la World Wide Web.

Las páginas web pueden ser cargadas de un ordenador o computador local o remoto, llamado Servidor Web, el cual servirá de HOST. El servidor web puede restringir las páginas a una red privada, por ejemplo, una intranet, o puede publicar las páginas en el World Wide Web. Las páginas web son solicitadas y transferidas de los servidores usando el Protocolo de Transferencia de Hipertexto (HTTP - Hypertext Transfer Protocol). La acción del Servidor HOST de guardar la página web, se denomina "HOSTING".

Las páginas web pueden consistir en archivos de texto estático, o se pueden leer una serie de archivos con código que instruya al servidor cómo construir el HTML para cada página que es solicitada, a esto se le conoce como Página Web Dinámica.

Elementos de una página Web.

Una página Web tiene contenido que puede ser visto o escuchado por el usuario final. Estos elementos incluyen, pero no exclusivamente:

- **Texto.** El texto editable se muestra en pantalla con alguna de las fuentes que el usuario tiene instaladas
- **Imágenes.** Son ficheros enlazados desde el fichero de la página propiamente dicho. Se puede hablar de tres formatos casi exclusivamente: GIF, JPG y PNG. Hablamos en detalle de este tema en la sección de Gráficos para la Web.
 - ✓ **Audio**, generalmente en MIDI, WAV y MP3.
 - ✓ Adobe Flash (animaciones, botones).
 - ✓ Gráficas Vectoriales (SVG - Scalable Vector Graphics).
 - ✓ Hipervínculos, Vínculos y Marcadores.

En

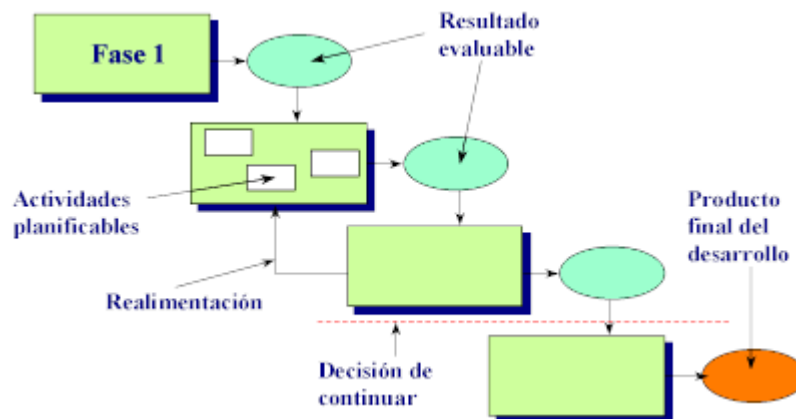
establece que: “Todo proyecto de ingeniería tiene unos fines ligados a la obtención de un producto, proceso o servicio que es necesario generar a través de diversas actividades. Algunas de estas actividades pueden agruparse en fases porque globalmente contribuyen a obtener un producto intermedio, necesario para continuar hacia el producto final y facilitar la gestión del proyecto. Al **conjunto de las fases empleadas se le denomina “ciclo de vida”**. Sin embargo, la forma de agrupar las actividades, los objetivos de cada fase, los tipos de productos intermedios que se generan, etc. pueden ser muy diferentes dependiendo del tipo de producto o proceso a generar y de las tecnologías empleadas.

La definición de un ciclo de vida facilita el **control sobre los tiempos** en que es necesario aplicar recursos de todo tipo (personal, equipos, suministros, etc.) al proyecto. Si el proyecto incluye subcontratación de partes a otras organizaciones, el **control del trabajo subcontratado** se facilita en la medida en que esas partes encajen bien en la estructura de las fases. El **control de calidad** también se ve facilitado si la separación entre fases se hace corresponder con puntos en los que ésta deba verificarse (mediante comprobaciones sobre los productos parciales obtenidos).

De la misma forma, la práctica acumulada en el diseño de modelos de ciclo de vida para situaciones muy diversas permite que nos beneficiemos de la **experiencia adquirida** utilizando el enfoque que mejor se adapte a nuestros requerimientos.

ELEMENTOS DEL CICLO DE VIDA

Un ciclo de vida para un proyecto se compone de **fases sucesivas** compuestas por tareas planificables. Según el modelo de ciclo de vida, la sucesión de fases puede ampliarse con **bucles de realimentación**, de manera que lo que conceptualmente se considera una misma fase se pueda ejecutar más de una vez a lo largo de un proyecto, recibiendo en cada pasada de ejecución aportaciones de los resultados intermedios que se van produciendo (realimentación).



Para un adecuado control de la progresión de las fases de un proyecto se hace necesario especificar con suficiente precisión los resultados evaluables, o sea, productos intermedios que deben resultar de las tareas incluidas en cada fase. Normalmente estos productos marcan los hitos entre fases.

A continuación presentamos los distintos elementos que integran un ciclo de vida:

- **Fases.** Una fase es un conjunto de actividades relacionadas con un objetivo en el desarrollo del proyecto. Se construye agrupando tareas (actividades elementales) que pueden compartir un tramo determinado del tiempo de vida de un proyecto. La agrupación temporal de tareas impone

requisitos temporales correspondientes a la asignación de recursos (humanos, financieros o materiales).

- Cuanto más grande y complejo sea un proyecto, mayor detalle se necesitará en la definición de las fases para que el contenido de cada una siga siendo manejable. De esta forma, cada fase de un proyecto puede considerarse un “*micro-proyecto*” en sí mismo, compuesto por un conjunto de micro-fases.



Otro motivo para descomponer una fase en subfases menores puede ser el interés de separar partes temporales del proyecto que se subcontraten a otras organizaciones, requiriendo distintos procesos de gestión.

Cada fase viene definida por un conjunto de elementos observables externamente, como son las **actividades** con las que se relaciona, los **datos de entrada** (resultados de la fase anterior, documentos o productos requeridos para la fase, experiencias de proyectos anteriores), los **datos de salida** (resultados a utilizar por la fase posterior, experiencia acumulada, pruebas o resultados efectuados) y la **estructura interna** de la fase.



Esquema general de operación de una fase

- **Entregables** ("*deliverables*"). Son los productos intermedios que generan las fases. Pueden ser materiales (componentes, equipos) o inmateriales (documentos, software). Los entregables permiten evaluar la marcha del

proyecto mediante comprobaciones de su adecuación o no a los requisitos funcionales y de condiciones de realización previamente establecidos. Cada una de estas evaluaciones puede servir, además, para la toma de decisiones a lo largo del desarrollo del proyecto.

TIPOS DE MODELO DE CICLO DE VIDA

Las principales diferencias entre distintos modelos de ciclo de vida están en:

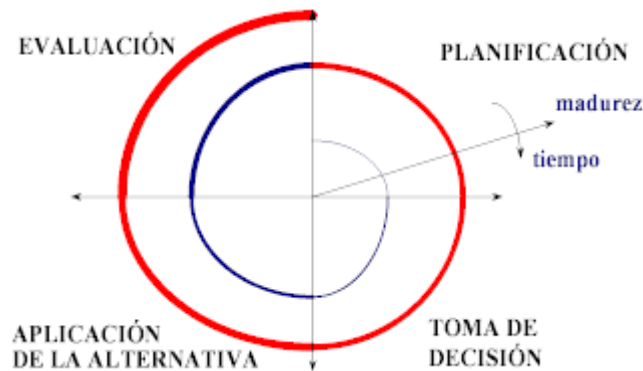
- El **alcance** del ciclo dependiendo de hasta dónde llegue el proyecto correspondiente. Un proyecto puede comprender un simple estudio de viabilidad del desarrollo de un producto, o su desarrollo completo o, llevando la cosa al extremo, toda la historia del producto con su desarrollo, fabricación, y modificaciones posteriores hasta su retirada del mercado.
- Las **características** (contenidos) de las fases en que dividen el ciclo. Esto puede depender del propio tema al que se refiere el proyecto (no son lo mismo las tareas que deben realizarse para proyectar un avión que un puente), o de la organización (interés de reflejar en la división en fases aspectos de la división interna o externa del trabajo).
- La **estructura** de la sucesión de las fases que puede ser lineal, con prototipado, o en espiral. Veámoslo con más detalle:

Ciclo de vida en espiral

El ciclo de vida en espiral puede considerarse como una generalización del anterior para los casos en que **no basta con una sola evaluación de un prototipo** para asegurar la desaparición de incertidumbres y/o ignorancias. El propio producto a lo largo de su desarrollo puede así considerarse como una sucesión de prototipos que progresan hasta llegar a alcanzar el estado deseado. En cada ciclo (espirales) las especificaciones del producto se van resolviendo paulatinamente.

A menudo la **fuerza de incertidumbres es el propio cliente**, que aunque sepa en términos generales lo que quiere, no es capaz de definirlo en todos sus aspectos

sin ver como unos influyen en otros. En estos casos la evaluación de los resultados por el cliente no puede esperar a la entrega final y puede ser necesaria repetidas veces.



El esquema del ciclo de vida para estos casos puede representarse por un bucle en espiral, donde los cuadrantes son, habitualmente, fases de **especificación, diseño, realización y evaluación** (o conceptos y términos análogos).

En cada vuelta el producto gana en “*madurez*” (aproximación al final deseado) hasta que en una vuelta la evaluación lo apruebe y el bucle pueda abandonarse.

OBJETIVOS DE CADA FASE

Dentro de cada fase general de un modelo de ciclo de vida, se pueden establecer una serie de objetivos y tareas que lo caracterizan.

Fase de definición (¿qué hacer?)

- Estudio de **viabilidad**.
- **Conocer los requisitos** que debe satisfacer el sistema (funciones y limitaciones de contexto).
- Asegurar que los **requisitos son alcanzables**.
- Formalizar el **acuerdo** con los usuarios.
- Realizar una **planificación** detallada.

Fase de diseño (¿cómo hacerlo? Soluciones en coste, tiempo y calidad)

- Identificar **soluciones tecnológicas** para cada una de las funciones del sistema.
- Asignar **recursos** materiales para cada una de las funciones.
- Proponer (identificar y seleccionar) **subcontratas**.
- Establecer métodos de **validación** del diseño.
- **Ajustar las especificaciones** del producto.

Fase de construcción

- Generar el producto o servicio pretendido con el proyecto.
- Integrar los elementos subcontratados o adquiridos externamente.
- Validar que el producto obtenido satisface los requisitos de diseño previamente definidos y realizar, si es necesario, los ajustes necesarios en dicho diseño para corregir posibles lagunas, errores o inconsistencias.

Fase de mantenimiento y operación

- **Operación:** asegurar que el uso del proyecto es el pretendido.
- **Mantenimiento** (nos referimos a un mantenimiento no habitual, es decir, aquel que no se limita a reparar averías o desgastes habituales -este es el caso del mantenimiento en productos software, ya que en un programa no cabe hablar de averías o de desgaste)”

METODOLOGÍA WEB

PLANIFICACIÓN SITIO WEB.

Elección del tipo de Web

Lo primero que se ha de decidir es el tipo de Web que queremos crear, es el punto de partida que afecta a todas las etapas posteriores de creación, realizaremos un diseño, aplicaciones, navegabilidad... adecuadas al tipo de Web seleccionada.

Ejemplos:

Sitio Web comercial.

Sitio Web profesional.

Sitio Web de información.

Sitio Web de ocio.

Definición de la Temática

Se ha de definir los temas que se van a exponer en el sitio Web, permitiendo definir términos claves de búsqueda para posteriormente realizar una metodología de posicionamiento.

Sitio Web comercial donde se vende todo tipo de objetos

Sitio Web comercial especializado en la compra y venta de pisos.

Sitio Web profesional especializado en consultoría de nuevas tecnologías

Sitio Web de información acerca del museo del prado.

Planteamiento de objetivos

Se han de plantear los objetivos que se quieren alcanzar con la creación del sitio Web, para posteriormente marcar estrategias funcional para la consecución de dichos objetivos.

Dar a conocer el negocio, captación de clientes y generación de nuevos pedidos.

Vender publicidad contextual, banners... para obtener ingresos.

Escalabilidad

La escalabilidad se define como las visiones a corto y largo plazo acerca de nuestro sitio Web, si a lo largo del tiempo queremos ampliar nuestro sitio Web con nuevas aplicaciones, nuevas paginas, actualizaciones constantes...

Definición del diseño

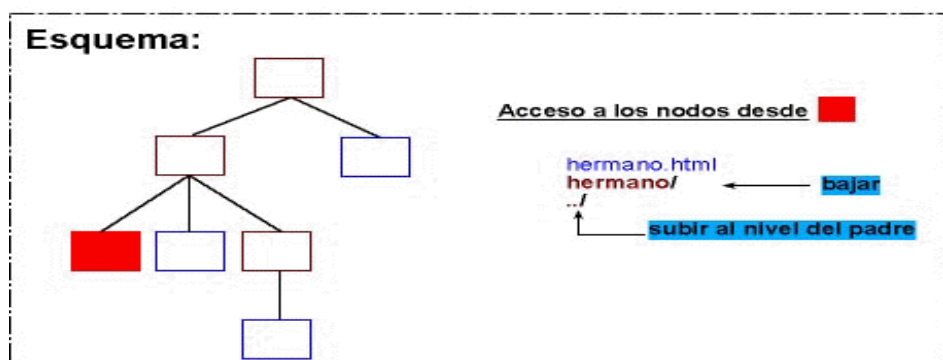
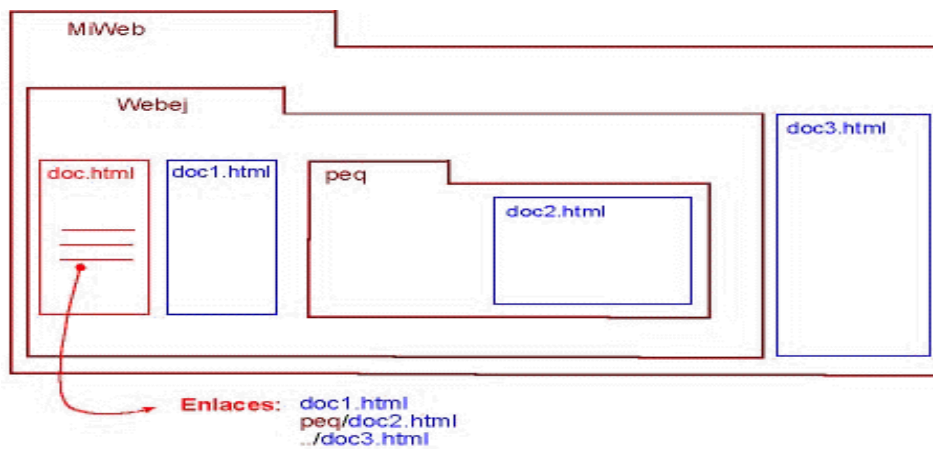
Dependiendo del tipo de Web, la temática seleccionada, los objetivos planteados y la escalabilidad definida, estamos preparados para definir sobre papel el diseño de la Web, incluyendo los fondos, tipos de letras, botones, formularios, links, plantillas, aplicaciones de tal forma que obtengamos "storyboard "de los elementos y diseño que queremos implementar en nuestro sitio Web.

DISEÑO DE LA ESTRUCTURA

En la Web no existe una metodología concreta para crear hiperdocumentos o sitios web completos. Por el contrario, existen multitud de estructuras organizativas tanto en lo visual como en lo conceptual, que pueden provocar una gran desorientación al usuario. Es por eso, que a la hora de elaborar un hipertexto se deben establecer una serie de reglas para que el sistema sea coherente (visual y cognoscitivamente), y para

que no se produzca duplicación de informaciones o reiteración de esfuerzos a la hora de recopilar o introducir la información, y de crear la red hipertextual. Como la macroestructura común de información debe constituirse a partir de una serie de microestructuras, éstas deben construirse siguiendo unas reglas mínimas que favorezcan su articulación en la estructura global. Por lo tanto, las reglas deben establecer:

- Los tipos de documentos que pueden entrar a formar parte del sistema
- Los datos de identificación del documento: título, autor, descripción, localización, fecha de introducción, fecha de la última consulta, nivel de acceso, etc.
- El formato de introducción del texto: estructuración del texto, posición de las páginas, modelo gráfico utilizado, etc.
- El tipo de relación entre los documentos: normas que indican qué documentos pueden relacionarse, lugares dentro del documento en donde se deben encontrar esas relaciones (en todo el documento o en una parte del mismo), presentación visual de enlaces, etc.
- El acceso a los documentos: recomendaciones para el uso del hipertexto en la búsqueda de información, etc.



Los editores actuales permiten automatizar una serie de tareas que antes constituían una afanosa labor, como la creación automática de tablas de contenido y herramientas de búsqueda, creación de barras de navegación y exploración o botones con enlaces de trayectoria vertical y horizontal (de páginas primarias a secundarias y viceversa, de orden secuencial anterior-siguiente-arriba, etc.) siguiendo el árbol y jerarquías establecidas en la estructura, etc. Un aspecto clave y fundamental es la facilidad que ofrecen estos editores para organizar los archivos y carpetas del sitio web y para construir la propia estructura del sitio y los enlaces entre documentos, ofreciendo esquemas visuales generales de todo el conjunto de archivos y sus relaciones jerárquicas y horizontales, o esquemas parciales de parte de esa estructura jerárquica y/o en red. Sólo hay que seleccionar la carpeta o archivo elegido, arrastrarla y soltarla sobre el lugar que queramos que ocupe en el árbol que representa la estructura de archivos, y ya tenemos creada de forma automática la red jerárquica y sus relaciones, los enlaces estructurales y de trayectoria, etc.

Por otro lado, los editores también facilitan otras labores al ofrecer plantillas de diseño general de sitios web y "esqueletos" completos de estructuras y modelos para webs personales, webs de presencia corporativa, webs de discusión, webs de proyectos, webs de soporte al cliente, webs de colaboración en grupo, etc. Utilizando dichas plantillas, sólo tenemos que introducir el contenido y añadir o quitar las páginas que falten o sobren a lo largo y ancho de la estructura propuesta. Los editores actuales también suelen incluir una serie de herramientas y complementos que facilitan otras labores complejas o tediosas para el diseñador web, como asistentes para interfaz de usuario, inclusión de contadores, barras de vínculos, efectos dinámicos, subprogramas java, controles ActiveX, etc.

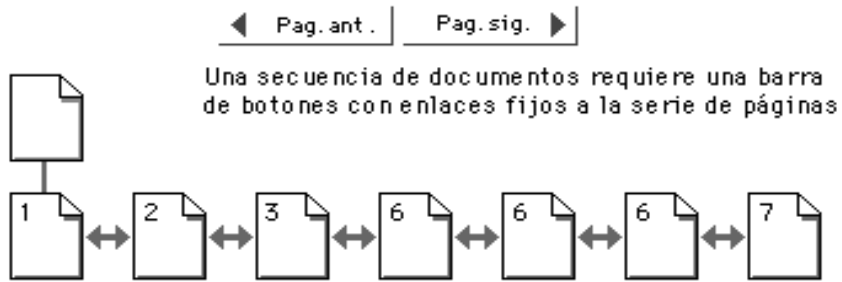
DISEÑO DE LA PÁGINA

Es importante tener en cuenta que la unidad básica de información de un documento hipertextual no es la página, sino la estructura de enlaces.

Así pues, el diseño de la página y la disposición de los elementos dentro de ella para ser vistos en pantalla, son uno de los aspectos principales a la hora de diseñar el hiperdocumento. Las páginas deben tener un esquema ordenado y legible de un vistazo. He aquí dos ejemplos de disposición de página, la imagen de la izquierda muestra una página ilegible y desordenada, mientras que la imagen de la derecha,

que sigue un esquema ordenado, facilita la navegación y comprensión del contenido.

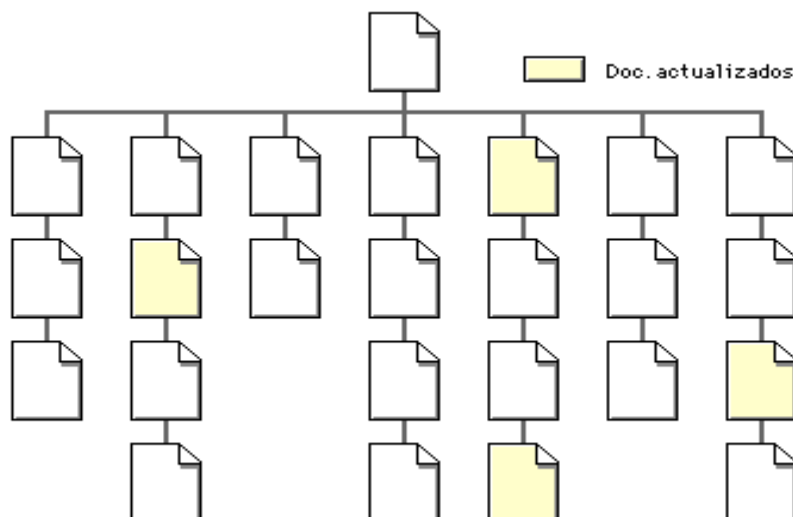
En el encabezamiento de los documentos es imprescindible que aparezca el título destacado y el uso de gráficos sensibles o botones de cabecera que indiquen los recorridos posibles para orientar la navegación.



También es corriente la utilización de un logotipo u otro sello gráfico que identifique la imagen institucional u oficial, comercial, etc. del sitio web.

En el diseño de las páginas hay que tener en cuenta una serie factores como: enlaces locales y ayudas a la navegación, encabezamiento de documentos, tipografía (contraste visual, esquema y diseño de páginas, tipos de letras, establecimiento de títulos y subtítulos, etc.). Creación de pies de página con información sobre el autor, e-mail de contacto, enlaces a otras páginas relacionadas, fechas de creación y actualización, etc.

En este sentido, también los actuales facilitan la labor de ofrecer un diseño de páginas homogéneo y coherente para el sitio web ya que ofrecen diferentes modelos y estilos de plantillas para todo un sitio web o para páginas concretas: páginas principales, páginas de búsqueda, formularios, página de preguntas más frecuentes, tablas de contenido, página con diseño a dos columnas, etc., o realizan otras labores de forma casi automática, como poner al día las páginas si se utiliza un sistema modular de actualización para tratar un conjunto enorme de páginas que puedan actualizarse de forma conjunta.



Los documentos hipertextuales destinados a ser leídos mediante la de un ordenador tienen su propio lenguaje. En muchos casos, se convierte en una práctica común convertir un texto en hipertexto, por medio de la simple traslación de un texto a lenguaje y la partición del texto secuencial completo en bloques de texto más pequeños que pasan a convertirse en y que se unos a otros mediante unos que siguen más o menos la misma estructura lineal que tenía el texto primitivo.

Hay que tener en cuenta que el texto impreso en necesariamente presenta una disposición para la secuencial, mientras que el hipertexto permite otro tipo de disposición: la lectura y que esta posibilidad o facultad de se lleva a cabo por medio del establecimiento de otro tipo de estructuras que le diferencian del texto tradicional. El hipertexto en la implica una nueva manera de presentar el texto y el conocimiento que nada tiene que ver con el texto lineal.

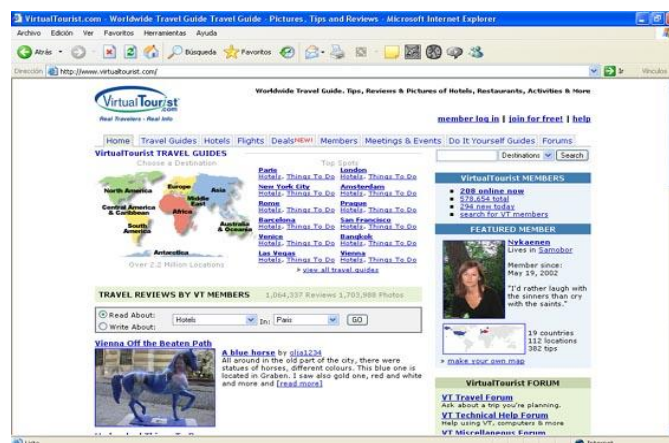
Al transferir textos impresos a hipertexto, la primera operación que hay que realizar es convertir un texto completo en pequeños bloques de texto (o) que luego uniremos en múltiples trayectos o recorridos mediante los . Sin embargo, este es sólo un primer paso. El diseño de un hipertexto es una labor muy compleja. Los de páginas web que, en realidad, son , nos facilitan esta labor.

Por supuesto que existen tipos de documentos, en los cuales no tiene ningún sentido separar el texto en bloques de más pequeños para ser puestos en la . Una novela de intriga se debe leer empezando por el principio y siguiendo, de forma secuencial, hasta el final. La tecnología hipertextual se debe aplicar con algún fin coherente. Es muy útil para las obras de consulta y referencia, los artículos y textos científicos, manuales, etc. Estas obras impresas ya contienen básicamente todo lo que también necesita el hipertexto: capítulos, párrafos, contenido, índices de palabras claves, referencias bibliográficas, etc. Estas obras no se leen página a página y el hipertexto permite hojear los bloques de información ayudado por la estructura de navegación y las búsquedas directas.

Un buen hipertexto tiene que ofrecer al usuario una estructura de navegación fácil de manejar, la fragmentación de la información en bloques debe tener sentido en sí misma y la estructuración de los bloques de información por medio de los deber ser coherente conceptualmente. El autor de un sitio web debe ofrecer al

toda la estructura y la infraestructura necesaria para facilitar la exploración, la navegación y las búsquedas mediante un lenguaje de fácil comprensión y utilización por el lector.

El diseño de la página principal es clave ya que es el primer sitio al que accede el usuario y esta primera impresión, tanto en relación al diseño como a la información en ella ofrecida, condicionará al usuario para que sienta o no la necesidad de adentrarse en el sitio.



Página principal de Virtual Tourist. Ofrece un buen diseño acorde con el tema, contenidos y servicios ofrecidos (mapa mundi navegable, directorio, acceso a los servicios, foro), junto a unos excelentes sistemas de navegación y búsqueda.

Adobe Dreamweaver

En http://es.wikipedia.org/wiki/Adobe_Dreamweaver se establece que: “Dreamweaver (Dw) es un editor WYSIWYG de páginas web, creado por Macromedia (actualmente es propiedad Adobe). Es el programa de este tipo más utilizado en el sector del diseño y la programación web, por sus funcionalidades, su integración con otras herramientas como Adobe Flash y, recientemente, por su soporte de los estándares del World Wide Web Consortium. Su principal competidor es Microsoft Expression Web. Tiene soporte tanto para edición de imágenes como para animación a través de su integración con otras herramientas

Hasta la versión MX, fue duramente criticado por su escaso soporte de los estándares de la web, ya que el código que generaba era con frecuencia sólo válido para Internet Explorer, y no validaba como HTML estándar. Esto se ha ido corrigiendo en las versiones recientes. No obstante, Adobe ha aumentado el soporte CSS y otras maneras de diseñar páginas sin tablas en versiones posteriores de la aplicación. Dreamweaver permite al usuario utilizar la mayoría de los navegadores Web instalados en su ordenador para previsualizar las páginas web. También dispone de herramientas de administración de sitios dirigidas a principiantes como, por ejemplo, la habilidad de encontrar y reemplazar líneas de texto y código por cualquier tipo de parámetro especificado, hasta el sitio web completo. El panel de comportamientos también permite crear JavaScript básico sin conocimientos de código.

Con la llegada de la versión MX, Macromedia incorporó herramientas de creación de contenido dinámico en Dreamweaver. En lo fundamental de las herramientas HTML WYSIWYG, también permite la conexión a Bases de Datos como MySQL y Microsoft Access, para filtrar y mostrar el contenido utilizando tecnología de script como, por ejemplo, ASP (Active Server Pages), ASP.NET, ColdFusion, JSP (JavaServer Pages), PHP sin necesidad de tener experiencia previa en programación.

Un aspecto de alta consideración de Dreamweaver es su arquitectura extensible. Es decir, permite el uso de "Extensiones". Las extensiones, tal y como se conocen, son pequeños programas, que cualquier desarrollador web puede escribir (normalmente en HTML y Javascript) y que cualquiera puede descargar e instalar, ofreciendo así funcionalidades añadidas a la aplicación. Dreamweaver goza del apoyo de una gran comunidad de desarrolladores de extensiones que hacen posible la disponibilidad de extensiones gratuitas y de pago para la mayoría de las tareas de desarrollo web, que van desde simple efectos rollover hasta completas cartas de compra.”

7.3.- TÉRMINOS BÁSICOS

- **Computador.-** Maquina electrónica, analógica o digital, dotada de una memoria de gran capacidad y de métodos de tratamiento de la información, capaz de resolver problemas matemáticos y lógicos mediante la utilización automática de programas informáticos. computadora personal.
- **Ciclo de vida.-** Permite el control de tiempo en cada una de las fases para la creación de Software.
- **Dirección IP.-** Protocolo de Internet permite identificar de forma lógica a un computador.
- **Entregables.-** Productos intermedios que resultan de cada fase, sirve para evaluar cada fase de diseño de software.
- **Internet.-** Interconexión de redes de computadoras implementado en un conjunto de protocolos denominado TCP/IP, que permite la comunicación a nivel mundial.
- **Página web.-** Permite visualizar información mediante la Internet.
- **Servidor.-** Computador que administra los recursos de una red y que concentra todos los procesos en él.
- **Servidor web.-** Permite la ejecución de páginas HTML mediante el protocolo HTTP.
- **Web.-** Medio de transmisión de datos mediante la Internet.

8.- HIPÓTESIS

Mediante el diseño de una Metodología Alternativa para el diseño de un sitio web, podremos proporcionar una guía de diseño para sitios web que permitirá a los estudiantes de la Especialidad de Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales de la Universidad Técnica de Cotopaxi, desarrollar proyectos enfocados hacia el desarrollo Web.

9.- OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE

VARIABLES	INDICADORES
Diseño de la metodología para la creación de sitios web	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Por medio de las encuestas lograremos obtener información sobre los conocimientos web de los estudiantes de la UTC. ✓ Buscar estándares de diseño web
VARIABLE DEPENDIENTE	
Guía de diseño para sitios web	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Utilizando normas, estándares. ✓ Proyectos web fáciles de construir. ✓ Durabilidad del sitio web.

10.- ESQUEMA DE CONTENIDOS

PORTADA

AVAL

AUTORÍA

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

RESUMEN

CAPÍTULO I:

1.1.- Internet

1.1.1.1.- Origen

1.2.- Servidor

1.2.1.- Servidor Web

1.2.2.- Tipos de Servidores Web

1.3.- Sitio Web

1.3.1.- Página Web

1.3.2.- Elementos de una Página web

1.4.- Ciclo de vida del Software

1.4.1.- Elementos del Ciclo de Vida

1.4.2.- Tipos de ciclo de Vida

1.4.2.1.- Ciclo de vida en Espiral

1.4.3.- Objetivos de Cada Fase

1.5.- Adobe Dreamweaver

CAPÍTULO II:

PRESENTACIÓN: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

2.1.- Caracterización de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

**2.2.- Análisis de los resultados de la encuesta aplicada a los Sres(itas).
estudiantes de la especialidad de Ingeniería en Informática y Sistemas
Computacionales del Octavo Nivel.**

**2.3.- Análisis de los resultados de la entrevista aplicada los docentes de la
Especialidad de Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales.**

2.4.- Verificación de la Hipótesis.

CAPÍTULO III:

PROPUESTA ALTERNATIVA

3.1.- Presentación

3.2.- Justificación

3.3.- Objetivos

3.4.- Impacto

3.5.- Desarrollo técnico y/o tecnológico

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

11. METODOLOGÍA

11.1.- TIPO DE INVESTIGACIÓN

- **De campo.-** Es la que se realiza en el mismo lugar en que se desarrolla o producen los acontecimientos, en contacto directo con quién o quienes son los gestores del problema que se investiga. Aquí se obtiene la información de primera mano en forma directa.
- **Descriptiva.-** Consiste fundamentalmente, es describir un fenómeno a una situación, mediante el estudio profundo de la realidad, en una circunstancia tempo-especial. Describe causas y efectos del problema seleccionado.

11.2.- LOS MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

- **MÉTODO CIENTÍFICO.-** El método científico es el conjunto de actividades sistemáticas que el investigador utiliza para descubrir la verdad y enriquecer la ciencia.
El método científico servirá para detectar errores, llenar vacíos del conocimiento, realizar aplicaciones y descartar errores.
- **MÉTODO DESCRIPTIVO.-** Este método permite describir una realidad concreta en su totalidad y adquirir un dominio cognoscitivo acerca del problema de investigación. De tal manera que, utilizando el método descriptivo se desarrollará un proceso heurístico completo, permitiendo de, la definición del problema, la medición, la organización y el análisis hasta llegar a conclusiones y soluciones prácticas de valor y trascendencia científica o social.

11.3.- TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

En este proyecto se aplicaran las siguientes técnicas:

- **La observación.-** Se considera como una etapa del método científico que posee el privilegio de lograr el máximo grado de objetividad en el conocimiento de la realidad.
- **LA ENCUESTA.-** Es la técnica que a través de un cuestionario adecuado, nos permite recopilar datos de toda la población o de una parte representativa de ella. Se caracteriza porque la persona investigada llena el cuestionario sin intervención o supervisión del investigador.

Se utilizará un cuestionario para: los estudiantes de la especialidad de Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales de los octavos niveles.

11.4.- POBLACIÓN Y MUESTRA

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

INVOLUCRADOS	No
Estudiantes de la Esp. De Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales de 8vo nivel.	22
TOTAL	22

11.5.- DISEÑO ESTADÍSTICO

$$n = \frac{PQ * N}{(N - 1) \frac{(E)^2}{K} + PQ}$$

n= Tamaño de la constante

N= Población

PQ= Constante coeficiente de la muestra (0.25)

E= Error admisible (de 1% al 10%)

K= Constante de Corrección (2)

12.- RECURSOS

12.1.- RECURSOS HUMANOS:

Todas aquellas personas que intervienen en este proyecto:

- Docentes
- Estudiantes
- Tesistas
- Director de tesis.

12.2.- RECURSOS TÉCNICOS

- Modelo de Entrevista
- Modelo de Encuesta
- Fichas de Observación

12.3.- RECURSOS TECNOLÓGICOS

- Software
- Hardware
- Computador

12.4.- PRESUPUESTO

COSTOS DIRECTOS

DETALLE	VALOR
✓ Material de escritorio e impresiones	200
✓ Uso de horas en Internet	100
✓ Copias	50
✓ Anilla y empastados	200
✓ Software	15
✓ Hardware	30
TOTAL:	\$ 595

COSTOS INDIRECTOS

DETALLE	VALOR
✓ Transporte	100
✓ Alimentación	30
TOTAL:	130

RESUMEN

DETALLE	VALOR
✓ Costos Directos	595
✓ Costos Indirectos	130
✓ Imprevistos (10%)	72.50
TOTAL:	\$ 794.50

14.- BIBLIOGRAFÍA

14.1.- BIBLIOGRAFÍA CITADA:

- ✓ , Pág.1
- ✓ , Pág. 1

14.2.- BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

✓

14.3.- BIBLIOGRAFÍA ELECTRÓNICA

✓