



*Universidad Autónoma "Gabriel René Moreno"*  
**FACULTAD DE INGENIERIA EN CIENCIAS  
DE LA COMPUTACIÓN Y TELECOMUNICACIONES**



**PROGRAMA ANALÍTICO DE ASIGNATURA**

**1. IDENTIFICACION DE LA MATERIA**

<b>NOMBRE DE LA ASIGNATURA:</b>	Tecnología Web
<b>REQUISITOS</b>	: INF-423, ECO-449, INF-428, INF-422, INF-442
<b>SIGLA Y CODIGO</b>	: INF 513
<b>NIVEL</b>	: Noveno Semestre
<b>HORAS</b>	: 6 (2HT-4HP)
<b>CREDITOS</b>	: 5
<b>REVISADO EN</b>	:

**2. JUSTIFICACION**

- Así como Internet el World Wide Web, cada día crece en usos y número de usuarios (personas, entidades educativas, negocios y comunidades de investigación entre otros) también existe una creciente necesidad y demanda de establecer y mantener nuevos desarrollos en Internet y presencia en el Web.
- Además existe una creciente demanda en desarrollar nuevas capacidades, servicios y modelos que funcionaran en Internet, en donde se deberá considerar los aspectos no técnicos, así como también las restricciones legales, morales, sociales, derechos el autor, etc.
- Este curso provee las bases para comprender el funcionamiento de Internet y del World Wide Web, lo mismo que el conocimiento técnico requerido para desarrollar, establecer y mantener sitios Web.

**3. OBJETIVOS**

**3.1. Objetivo General**

- Capacitar al estudiante en el uso y conocimiento de herramientas disponibles en Internet para el desarrollo y mantenimiento de aplicaciones Web

**3.2. Objetivos Específicos**

- Describir los Conceptos Básicos de Internet
- Analizar las Arquitecturas, Protocolos y Servicios en la Web
- Analizar del Funcionamiento de la Web
- Descripción de los Aspectos de Seguridad en la Web
- Diseño de Aplicaciones Web usando UML



*Universidad Autónoma "Gabriel René Moreno"*  
**FACULTAD DE INGENIERIA EN CIENCIAS  
DE LA COMPUTACIÓN Y TELECOMUNICACIONES**



- Aplicar Técnicas de Programación en lado del Servidor y del Cliente
- Instalar y Configurar un Servidor con sus servicios Básicos para el funcionamiento en la Web.

#### **4. CONTENIDO MINIMO**

Conceptos Básicos.- Aportaciones de la Tecnología.- Arquitectura de Red.- Protocolos y Servicio.- Seguridad.- Productos de Software.- Configuración de Servicios para una Intranet e Internet(SERVER DNS, MAIL, DATABASE, WEB).- Desarrollo de una Aplicación Web en Intranet.- Desarrollo de Aplicaciones en Internet.

#### **5. UNIDADES DEL PROGRAMA ANALITICO**

##### **UNIDAD I: CONCEPTOS BASICOS**

**TIEMPO : 8 HORAS**

##### **OBJETIVOS :**

- ▲ Conocer la Historia del Internet.
- ▲ Comprender que es una URL y el modo de acceso.
- ▲ Conocer el funcionamiento de las aplicaciones en Internet.
- ▲ Conocer los Protocolos mas Utilizados en Internet.

##### **1. Conceptos Básicos en Internet**

- 1.1. Historia WWW
- 1.2. Conceptos Clave
- 1.3. Características de la Web
- 1.4. Estructuras de archivos de documentos en el servidor
- 1.5. Creación de un sitio
- 1.6. Asignación de Responsabilidades

##### **2. Funcionamiento de la Web**

- 2.1. Conceptos Básico sobre redes
- 2.2. URL
- 2.3. El sistema MIME
- 2.4. Protocolo HTTP
- 2.5. Arquitectura en la Web



*Universidad Autónoma "Gabriel René Moreno"*  
**FACULTAD DE INGENIERIA EN CIENCIAS  
DE LA COMPUTACIÓN Y TELECOMUNICACIONES**



**UNIDAD II: DISEÑO WEB**

**TIEMPO : 8 HORAS**

**OBJETIVOS :**

- ⤴ Conocer la metodologías para el desarrollo de aplicaciones hipermedias.
- ⤴ Complementar el proceso PUDS para el desarrollo de Aplicaciones Web
- ⤴ Desarrollar Diagramas de Navegación Orientados a los casos de usos.
- ⤴ Comprender el Diseño de Pantallas para una mejor accesibilidad.

**1. Diseño de Sistema Web**

- 1.1. Arquitectura de una Aplicación Web
- 1.2. Modelando Páginas Web
- 1.3. Identificación de Interfaces
- 1.4. Diagrama de Despliegue
- 1.5. Casos de Uso- Diseño
- 1.6. Modelo de Dominio Final
- 1.7. Modelo Lógico de la Base de Datos
- 1.8. Diseño de Navegación
- 1.9. Diseño de Pantallas

**UNIDAD III: CONFIGURACIÓN DE SERVICIOS**

**TIEMPO : 16 HORAS**

**OBJETIVOS :**

- ⤴ Conocer las Características Mínimas requeridas de un Servidor.
- ⤴ Saber Fijar los parámetros necesarios para el funcionamiento de los servicios.

**1. Instalación y Configuración de Servidores DNS MAIL WEB**

- 1.1. Preparación de un sitio
- 1.2. Selección del Servidor
- 1.3. Instalación del Servidor
- 1.4. Módulos necesarios para lenguajes Script
- 1.5. Creación de los Directores Web
- 1.6. Ubicación de los Directorios MAIL
- 1.7. Arranque de un servidor en tiempo de inicio del SO
- 1.8. Administración de los Archivos Log



*Universidad Autónoma "Gabriel René Moreno"*  
**FACULTAD DE INGENIERIA EN CIENCIAS  
DE LA COMPUTACIÓN Y TELECOMUNICACIONES**



**UNIDAD IV: DESARROLLO DE APLICACIONES WEB**

**TIEMPO : 32 HORAS**

**OBJETIVOS :**

- ▲ Conocer la estructura de una pagina HTML.
- ▲ Comprender el envío y la recepción de información mediante el uso de protocolos SMTP, POP3, HTTP.
- ▲ Usar los lenguajes Script para potenciar el lado del Cliente y el lado del Servidor.
- ▲ Temas de Investigación sobre Lenguajes, funcionamiento y seguridad.

**1. Creación de Hiperdocumentos**

- 1.1. Conceptos Básicos
- 1.2. HTML
- 1.3. Herramientas de Autoría HTML
- 1.4. CSS
- 1.5. HTML Dinámico

**2. Interfaces con los Usuarios en Internet**

- 2.1. Solicitudes de datos de usuarios
- 2.2. Los URL devueltos por compuertas en documentos HTML
- 2.3. Directorios Adicionales
- 2.4. Formar HTML

**3. Puertas de Enlace Común**

- 3.1. Lenguaje de Programación SCRIPT
- 3.2. Selección del Lenguaje de Programación
- 3.3. PERL, PHP, ASP, JAVA
- 3.4. Procesamiento de Formas HTML

**4. Herramientas para Desarrollo**

- 4.1. Editores HTML, SCRIPT
- 4.2. Base de Datos
- 4.3. Verificadores de Sintaxis
- 4.4. Optimización y Rendimiento



*Universidad Autónoma "Gabriel René Moreno"*  
**FACULTAD DE INGENIERIA EN CIENCIAS  
DE LA COMPUTACIÓN Y TELECOMUNICACIONES**



**UNIDAD V: SEGURIDAD**

**TIEMPO : 8 HORAS**

**OBJETIVOS :**

- ⤴ Conocer los mecanismos para garantizar un la seguridad en el Servidor.
- ⤴ Conocer los mecanismos para garantizar un la seguridad en la Aplicación.
- ⤴ Conocer las Técnicas de Configuración para los protocolos SMTP, POP3, HTTP.
- ⤴ Utilización de IPTables, SSL, Htaccess.

**1. Seguridad**

- 1.1. Planeación de Seguridad de su Sitio
- 1.2. Medidas Básicas de Seguridad
- 1.3. Introducción al control de Acceso del Servidor Web
- 1.4. Configuración de Control de Acceso y Autenticación de Usuarios
- 1.5. Control de Acceso a Directorios
- 1.6. Servidor Web con cortafuegos

**UNIDAD VI: ASPECTOS LEGALES**

**TIEMPO : 4 HORAS**

**OBJETIVOS :**

- ⤴ Conocer las normas y leyes nacionales.
- ⤴ Conocer las normas y regulaciones Internacionales.

**1. Aspectos Legales**

- 1.1. Que está permitido en Internet
- 1.2. Derecho de Propiedad Intelectual
- 1.3. Tipos de Protección
- 1.4. Derechos de Autor
- 1.5. Problemas Editoriales: Calumnia, pornografía, programas comerciales, piratas, programas para cifrar.

**6. METODOLOGIA**

**1. Medios de enseñanza**

- 1.1. Computador (Diapositivas, Sitios Web), reproductor Multimedia.
- 1.2. Pizarra (Acrílica) marcadores de agua y libros.



*Universidad Autónoma "Gabriel René Moreno"*  
**FACULTAD DE INGENIERIA EN CIENCIAS  
 DE LA COMPUTACIÓN Y TELECOMUNICACIONES**



- 1.3. Lenguajes de Programación (HTML, JAVASCRIPT,PHP)
- 1.4. Herramientas de Apoyo (Zend Studio, PgAdmin3, Mysql-Workbench, VP-UML)
- 1.5. Servidores con Acceso Público a Internet.
- 2. Estrategias de Enseñanzas y de Aprendizaje**
  - 2.1. Métodos Expositivo, Demostrativo
  - 2.2. Métodos Repetitivo, Asociativo
  - 2.3. Simulación, Prácticas
  - 2.4. Trabajos en Grupos y Organización de la información

**7. CRONOGRAMA**

SEMANA ACTIVIDADES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Presentacion																		
Unidad I																		
Unidad II																		
Unidad III																		
Exposiciones																		
1er Proyecto																		
Unidad IV																		
Unidad VI																		
Unidad VII																		
2do Proyecto																		

**8. SISTEMA DE EVALUACION**

**1. Tipos y Momentos**

- 1.1. Antes de la Enseñanza: Diagnósticos del estado de los conocimientos adquiridos con anterioridad
- 1.2. Durante la Enseñanza: Interactiva ejercicios de conocimiento general en el punto de análisis del problema, Retroactiva ejercicios que sirve como base para la solución de otros problemas (generalidades)
- 1.3. Después de la enseñanza: Balance de los resultados obtenidos, mediante métodos acumulativos

**2. Componentes de la Evaluación**

- 2.1. Pruebas de respuestas breves, respuestas guiada, elección múltiple
- 2.2. Pruebas de Resolución de Problemas
- 2.3. Pruebas de habilidad Práctica, observación



*Universidad Autónoma "Gabriel René Moreno"*  
**FACULTAD DE INGENIERIA EN CIENCIAS  
DE LA COMPUTACIÓN Y TELECOMUNICACIONES**



### 3. Calificación

Asignación de un valor "Cuantitativo-Cualitativo" a los resultados de la evaluación

<b>a)</b>	<b>Ponderación Parciales</b>	<b>(30%)</b>
a.	Primera Evaluación	(15%)
I.	Participación Oral	(5%)
II.	Evaluación	(10%)
b.	Segunda Evaluación	(15%)
I.	Participación Oral	(5%)
II.	Evaluación	(10%)
<b>b)</b>	<b>Ponderación Proyectos</b>	<b>(70%)</b>
a.	Documentación Escrito	(15%)
b.	Defensa Oral del proyecto	(20%)
c.	Aspectos Técnicos	(35%)

### 9. BIBLIOGRAFÍA

1. Diseño de Sitios Web, Manual de Referencia, Thomas A. Powell Ed. McGraw Hill, 2001
2. Creación y Diseño Web, Crowder David; Bailey Andrew
3. Rediseño de Sitios Web, Emily, Cotler; Nelly Goto; Santiago Fraguas Ed. Pearson Education, 2001