



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID  
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR  
DE  
INGENIEROS DE MINAS  
-----

Ríos Rosas, 21  
28003 MADRID.

**DEPARTAMENTO DE**  
**MATEMÁTICA APLICADA A LOS RECURSOS NATURALES**

**PROGRAMA DE LA ASIGNATURA**  
***APLICACIONES PARA INTERNET***

**Curso** : 1º y 2º  
**Cuatrimestre** : 2º  
**Carácter** : Libre elección

**Créditos totales**  
Teóricos : 2  
Prácticos : 2,5

**PLAN DE ESTUDIOS 1996**

Edición 1: 2001-09-03

## **APLICACIONES PARA INTERNET: PROGRAMA**

### **a) OBJETIVOS Y CONTENIDOS**

#### **BLOQUE 1: Estructura de un documento HTML.**

##### *OBJETIVOS ESPECÍFICOS:*

- 1.1 Conocer qué es un documento HTML.*
- 1.2 Conocer las partes de un documento.*
- 1.3 Comprender el funcionamiento de los elementos básicos de un documento.*
- 1.4 Comprender el funcionamiento de los elementos de control.*
- 1.5 Aplicar lo anterior en la construcción de documentos.*

##### **CONTENIDOS:**

###### **1.1: DOCUMENTOS HTML.**

- Editores HTML.
- Elementos y etiquetas o marcas.
- Introducción de documentos en un servidor WWW.

###### **1.2: ESTRUCTURA.**

- Partes de un documento.
- Elemento título. Elemento cabeza. Elemento cuerpo. Atributos y etiquetas.

###### **1.3: ELEMENTOS BASICOS.**

- Elemento párrafo. Encabezamientos o encabezados.
- Elementos CENTER y DIV.
- Retorno de carro. Direcciones. Citas.
- Líneas o reglas horizontales. Juego de caracteres.

###### **1.4: ELEMENTOS DE CONTROL.**

- Formatos y fuentes de letra.

#### **BLOQUE 2: Enlaces e imágenes**

##### *OBJETIVOS ESPECÍFICOS:*

- 2.1 Construir listas de elementos.*
- 2.2 Conocer cómo se insertan imágenes y otros tipos de elementos multimedia.*

*2.3 Comprender el funcionamiento de todos los tipos de enlaces.*

*2.4 Aplicar lo anterior en la construcción de documentos.*

## CONTENIDOS:

### 2.1: LISTAS.

- Listas no ordenadas y listas ordenadas.
- Listas de definiciones.
- Listas anidadas. Elementos DIR y MENU.

### 2.2: IMAGENES Y MAPAS DE IMAGENES.

- Elementos imagen. Alineación.
- Tamaño. Bordes y márgenes.
- Definición de las áreas de un mapa de imagen.
- Mapas de imágenes en el cliente y en el servidor.

### 2.3: ENLACES.

- Construcción de enlaces entre documentos.
- Enlaces a documentos en otro servidor.
- Enlaces dentro del mismo documento.
- Enlaces asociados a imágenes.
- Enlaces a correo electrónico.
- Objetos multimedia.

## **BLOQUE 3: Tablas, formularios y marcos.**

### *OBJETIVOS ESPECÍFICOS:*

*3.1 Conocer cómo se introduce información estructurada en tablas.*

*3.2 Comprender cómo se realizan documentos con controles.*

*3.3 Comprender cómo se generan documentos con marcos.*

*3.4 Aplicar lo anterior en la generación de un documento para el servicio WWW.*

## CONTENIDOS:

### 3.1: TABLAS.

- Generación de tablas. Etiquetas.
- Atributos de las diferentes etiquetas de tabla.
- Agrupaciones de filas y columnas.
- Modificaciones de líneas en las tablas.

### 3.2: FORMULARIOS.

- Funcionamiento. Elemento FORM y etiqueta INPUT.
- Tipos de campos definidos con la etiqueta INPUT.
- Otras etiquetas de formularios.
- Envío de datos de formularios.

### 3.3: MARCOS.

- Generación de un documento con marcos.
- Elemento FRAMESET y su anidación. Etiqueta FRAME.
- Redireccionamiento de enlaces.
- Otras etiquetas de marcos.

## **BLOQUE 4: Lenguaje de marca extensible (XML).**

### *OBJETIVOS ESPECÍFICOS:*

*4.1 Conocer los componentes del lenguaje de marca extensible XML.*

*4.2 Comprender la estructura de una definición de tipo de documento (DTD).*

*4.3 Comprender la estructura de un documento.*

*4.4 Aplicar lo anterior en la creación de un documento para el servicio WWW.*

### CONTENIDOS:

#### 4.1: COMPONENTES.

- Introducción al XML. Componentes principales.
- DTDs y documentos.
- Elementos. Atributos. Entidades. Modelos de contenido. Vínculos.
- Interacción entre DTDs y documentos.

#### 4.2: ESTRUCTURA DE UNA DTD.

- Declaración de elementos.
- Declaración de listas de atributos.
- Modelos de contenido.
- Declaración de entidades.

#### 4.3: ESTRUCTURA DE UN DOCUMENTO.

- Declaración de tipo de documento.
- Instrucciones de proceso.
- Elementos de documento: Elementos, contenido, atributos y entidades. Comentarios.
- Diseño de documentos.

## **b) BIBLIOGRAFÍA**

### **BÁSICA:**

- CAMPBELL, B.; DARNELL, R. *Teach Yourself Dynamic HTML in a Week*. Sams.net, Indianapolis, 1999.
- LIGHT, R. *Presenting XML*. Sams.net, Indianapolis, 1997.
- MULLEN, R. *HTML4. Manual de referencia del programador*. Paraninfo, Madrid, 1998.
- PITTS, N. *XML*. Anaya Multimedia, Madrid, 1999.

### **COMPLEMENTARIA:**

- DARNELL, R.; LARSON, M. et al. *HTML4 Unleashed*. Sams.net, Indianapolis, 1998.
- EVANS, T. *HTML4, guía en 10 minutos*. Prentice-Hall. Madrid, 1999.
- FLOYD, M. *Creación de sitios WEB con XML*. Prentice-Hall, Madrid, 2000.
- GULBRANSEN, D.; RAWLING, K. *DHTML, HTML Dinámico*. Prentice-Hall, Madrid, 1998.

## **c) PRÁCTICAS EN GRUPOS REDUCIDOS**

No hay.

La realización de los ejercicios prácticos de la asignatura se desarrollará en el aula de informática, por lo cual deben de impartirse en grupos de 30 alumnos como máximo.

## **d) PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN**

Realización de un trabajo encargado a grupos de 5 alumnos que contendrá una componente individual o realización de una prueba final teórico-práctica. Ambos integrarán conocimientos de los diversos bloques temáticos de la asignatura.