



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**Facultad de Estudios Superiores Aragón**  
**Plan de Estudios**



**Ingeniería en Computación**  
**Programación Web 1**

Clave	Semestre	Créditos	Área	
	5	9.0	Programación e Ingeniería de Software	
Modalidad	Curso		Tipo	Teórico
Carácter	Obligatorio			
Horas				
Semana			Semestre	
Teóricas	4.5		Teóricas	72.0
Prácticas	0.0		Prácticas	0.0
Total	4.5		Total	72.0

**Seriación indicativa**

<b>Asignatura antecedente</b>	Ninguna
<b>Asignatura subsecuente</b>	Ingeniería de Software

**Objetivo general:** Conocer las herramientas básicas para crear y publicar páginas web modernas, utilizando las últimas especificaciones de etiquetas de marcado y hojas de estilo.

**Índice temático**

No.	Tema	Horas Semestre	
		Teóricas	Prácticas
<b>1</b>	DISEÑO	12.0	0.0
<b>2</b>	PLANIFICACIÓN	12.0	0.0
<b>3</b>	HTML	18.0	0.0
<b>4</b>	CSS	18.0	0.0
<b>5</b>	XML	12.0	0.0
<b>Total</b>		72.0	0.0
<b>Suma total de horas</b>		72.0	



CONSEJO ACADÉMICO DEL ÁREA DE LAS  
 CIENCIAS FÍSICO-MATEMÁTICAS  
 Y DE LAS INGENIERÍAS

## Contenido Temático

### 1. DISEÑO

**Objetivo:** Comprender los fundamentos del diseño web.

- 1.1 Introducción al Diseño Gráfico.
- 1.2 Composición.
  - 1.2.1 Punto.
  - 1.2.2 Línea.
  - 1.2.3 Forma.
  - 1.2.4 Tamaño.
  - 1.2.5 Textura.
- 1.3 Color.
  - 1.3.1 Percepción del color.
  - 1.3.2 Modelos de color.
  - 1.3.3 Relación entre colores.
  - 1.3.4 Relación armónica.
  - 1.3.5 Relación de contraste.
  - 1.3.6 Simbología del color.
- 1.4 Leyes de la Gestalt.
- 1.5 Principios de la percepción.
- 1.6 Tipografía.

### 2. PLANIFICACIÓN

**Objetivo:** Planificar sitios web.

- 2.1 Planteamiento del diseño de un sitio web.
  - 2.1.1 Identificación del objetivo.
  - 2.1.2 Definición del contenido.
  - 2.1.3 Definición de la función del sitio web.
- 2.2 Usabilidad.
- 2.3 Formatos de imagen.
- 2.4 Derechos de autor.
  - 2.4.1 Creative Commons.
- 2.5 Optimización de motores de búsquedas (SEO).
- 2.6 Sistema de Retículas.
- 2.7 Diseño de interfaces de usuario por medio de prototipos.

### 3. HTML

**Objetivo:** Comprender el lenguaje de marcas de hipertexto (HTML).

- 3.1 Introducción a HTML.
- 3.2 Sintaxis de HTML.
- 3.3 Elementos.
- 3.4 Atributos.
- 3.5 Cabeceras.
- 3.6 Párrafos.
- 3.7 Contenedores.
- 3.8 Vínculos.
- 3.9 Imágenes.
- 3.10 Tablas.
- 3.11 Listas.
- 3.12 Formularios.
- 3.13 Publicación del sitio web en Internet.



#### 4. CSS

**Objetivo:** Trabajar con hojas de estilo en cascada.

- 4.1 Introducción a CSS.
- 4.2 Sintaxis.
- 4.3 Selectores.
  - 4.3.1 Etiqueta.
  - 4.3.2 Clase.
  - 4.3.3 Id.
- 4.4 Colores.
- 4.5 Fondos.
- 4.6 Bordes.
- 4.7 Márgenes.
- 4.8 Rellenos.
- 4.9 Ancho y Alto.
- 4.10 Texto.
- 4.11 Fuentes.
- 4.12 Vínculos.
- 4.13 Listas.
- 4.14 Tablas.
- 4.15 Posicionamiento.
- 4.16 Imágenes.
- 4.17 Media Queries.

#### 5. XML

**Objetivo:** Comprender el lenguaje de marcas extensible.

- 5.1 Sintaxis.
- 5.2 Elementos.
- 5.3 Atributos.
- 5.4 Namespaces.
- 5.5 XSLT.
- 5.6 XPath.
- 5.7 XLink.
- 5.8 DTD.
- 5.9 Schema.

Estrategias didácticas		Evaluación del aprendizaje		Recursos	
Exposición	(X)	Exámenes parciales	(X)	Aula interactiva	( )
Trabajo en equipo	(X)	Examen final	(X)	Computadora	(X)
Lecturas	(X)	Trabajos y tareas	(X)	Plataforma tecnológica	(X)
Trabajo de investigación	(X)	Presentación de tema	(X)	Proyector o Pantalla LCD	(X)
Prácticas (taller o laboratorio)	( )	Participación en clase	(X)	Internet	(X)
Prácticas de campo	( )	Asistencia	( )		
Aprendizaje por proyectos	(X)	Rúbricas	( )		
Aprendizaje basado en problemas	( )	Portafolios	( )		
Casos de enseñanza	( )	Listas de cotejo	( )		
Otras (especificar)		Otras (especificar)		Otros (especificar)	

Perfil profesiográfico	
<b>Título o grado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poseer un título a nivel licenciatura en Ingeniería en Computación, Ciencias de la Computación, Matemáticas Aplicadas a la Computación o carreras cuyo perfil sea afín al área de Programación e Ingeniería de Software.</li> </ul>
<b>Experiencia docente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poseer conocimientos y experiencia profesional relacionados con los contenidos de la asignación a impartir.</li> <li>• Tener la vocación para la docencia y una actitud permanentemente educativa a fin de formar íntegramente al alumno: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Para aplicar recursos didácticos.</li> <li>○ Para motivar al alumno.</li> <li>○ Para evaluar el aprendizaje del alumno, con equidad y objetividad.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Otra característica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poseer conocimientos y experiencia pedagógica referentes al proceso de enseñanza-aprendizaje.</li> <li>• Tener disposición para su formación y actualización, tanto en los conocimientos de su área profesional, como en las pedagógicas.</li> <li>• Identificarse con los objetivos educativos de la institución y hacerlos propios.</li> <li>• Tener disposición para ejercer su función docente con ética profesional: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Para observar una conducta ejemplar fuera y dentro del aula.</li> <li>○ Para asistir con puntualidad y constancia a sus cursos.</li> <li>○ Para cumplir con los programas vigentes de sus asignaturas.</li> </ul> </li> </ul>

Bibliografía básica	Temas para los que se recomienda
Joshi, B. (2008). <i>Beginning XML with C# 2008 from novice to professional</i> . USA: Apress.	5
Lújan, J. (2016). <i>HTML5, CSS y JAVASCRIPT: crea tu web y apps con el estandar de desarrollo</i> . México: Alfaomega.	1,2,3 y 4
Oros, C. J. (2011). <i>Diseño de páginas web con HTML, Java Script y CSS</i> . México: Alfaomega.	1,2,3 y 4
Oros, C. J. (2015). <i>Guía práctica de XHTML, JS y CSS</i> . México: Alfaomega RA-MA.	1,2,3 y 4
Torres, M. (2015). <i>Diseño web con: HTML5 y CSS3</i> .	2,3 y 4



Perú: Empresa Editpra Macro EIRL	
----------------------------------	--

Bibliografía complementaria	Temas para los que se recomienda
Akerkar, R. (2009). <i>Foundations of the Semantic Web: XML, RDF and ontology</i> Reino Unido: Alpha Scienice International.	5
Amiano, M. (2006). XML problem, design, solution. Indianapolis, Indiana: Wiley.	5
Beati, H. (2015). <i>HTML5 y CSS3 para diseñadores.</i> Argentina: Alfaomega.	2,3 y 4