

## Cartas Descriptivas

Datos de identificación				
Unidad Académica	<b>Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales (Ensenada).</b> <b>Facultad de Ciencias Administrativas (Mexicali).</b> <b>Facultad de Contaduría y Administración (Tijuana).</b>			
Programa	<b>Maestría en Gestión de Tecnologías de la Información y la Comunicación</b>			
Nombre de la asignatura	<b>Desarrollo de Aplicaciones Web Multiplataforma</b>			
Tipo de Asignatura	<b>Optativa</b>			
Clave (Posgrado e Investigación)	<b>4056</b>			
Horas teoría	<b>2</b>	Horas laboratorio	<b>0</b>	Créditos Totales
Horas taller	<b>2</b>	Horas prácticas de campo	<b>0</b>	
Perfil de egreso del programa				
<p>El egresado de la Maestría en Gestión de Tecnologías de la Información y la Comunicación tendrá la capacidad de planear, organizar, desarrollar, dirigir, controlar, proponer e implementar proyectos tecnológicos innovadores, en las organizaciones, generando soluciones que contribuyan a la competitividad de las mismas, mediante la aplicación de metodologías y técnicas vanguardistas en el ámbito de las TIC dentro de un marco social ético, responsable y sostenible.</p>				
Definiciones generales de la asignatura				
<b>Aportación de esta materia al perfil de egreso del estudiante.</b>	Desarrollar, proponer e implementar proyectos tecnológicos innovadores basados en la web y multiplataforma, dentro de las organizaciones, generando soluciones que contribuyan a la competitividad de las mismas, mediante la aplicación de metodologías y técnicas vanguardistas en el ámbito de las TIC			
<b>Descripción de la orientación de la asignatura en coherencia con el perfil de egreso.</b>	La orientación de la materia está dirigida a la implementación de sistemas de información basados en computadora basados en web, aplicando metodologías y tecnologías de información emergentes como es el caso de HTML 5.			
<b>Cobertura de la asignatura.</b>	Considerar los elementos de HTML5 para el desarrollo de aplicaciones web las cuales sean funcionales tanto en dispositivos móviles como en computadoras personales y de escritorio.			
<b>Profundidad de la asignatura.</b>	La asignatura considera desde los antecedentes y conceptos básicos de HTML 5 hasta su implementación en aplicaciones web.			

Temario			
Unidad	Objetivo	Tema	Producto a evaluar (evidencia de aprendizaje)
I. Antecedentes de HTML5	Resumir la evolución de las aplicaciones web a HTML5, realizando una investigación documental del tema, para reafirmar el conocimiento adquirido en clase.	1.1. Antecedentes. 1.2. Qué es HTML5. 1.3. Diferencias entre HTML 4 y HTML5.	Reporte de lo que es HTML5
II. Semántica	Explorar las nuevas etiquetas para el manejo de la semántica en las páginas web, mediante un ejercicio práctico para manejar el intercambio de datos.	2.1. Etiquetas de semántica. 2.2. Microdata. 2.3. Tablas.	Práctica 1. Documentos estructurados  Práctica 2. Uso de microdata Práctica 3. Tablas
III. Canvas	Utilizar los elementos de Canvas, SVG y soporte a web Font a través de una práctica para mejorar el diseño de las páginas web.	3.1. Elementos de Canvas. 3.2. Qué es SVG. 3.3. Manejo de fonts	Práctica 4. Canvas 2D  Práctica 5. Canvas 3D  Práctica 6. Uso de SVG  Práctica 7. Web Font
IV. Formularios	Utilizar los atributos y nuevos elementos de los formularios, para la interacción con los usuarios.	4.1. Nuevos atributos para formularios. 4.2 Elementos formularios. 4.3. Validaciones y errores. 4.3. Formas responsivas.	Práctica 8: Atributos Forms  Práctica 9: Elementos de Forms.  Práctica 10. Validaciones y mensajes de error  Práctica 11. Formularios web responsivos
V. Multimedia	Manipular audio y video dentro de las aplicaciones, para enriquecer las páginas web.	5.1. Video. 5.2. Audio.	Práctica 12. Elementos de video  Práctica 13. Elementos de Audio

VI. Aplicación de APIs de HTML5	Utilizar las APIs de HTML5 para la creación de páginas web.	6.1. Drag and Drop. 6.2. Archivos. 6.3. Visibilidad. 6.4. Almacenamiento. 6.5. Web workers. 6.6. CORS. 6.7. Geolocalización.	Práctica 14. Manejo de Drag & Drop, archivos y visibilidad  Práctica 15. Almacenamiento local y de sesión  Práctica 16. Web workers  Práctica 17. Manejo de geolocalización
VII. Desarrollo de aplicaciones móviles	Generar una aplicación móvil, utilizando elementos de HTML5.	7.1. Etiquetas. 7.2. Formularios. 7.3. APIs. 7.4. Rapidez y respuesta.	Práctica 18. Manejo de etiquetas Práctica 19. Manejo de formularios Práctica 20. Uso de APIs Práctica 21. Respuesta y rapidez
VIII. Construcción de juegos.	Construir juegos a través de los elementos de HTML, para web y dispositivos móviles.	8.1. Juegos para web. 8.2. Juegos para móviles.	Práctica 22. Desarrollo de juegos
<b>Estrategias de aprendizaje utilizadas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reforzamiento de los conocimientos adquiridos mediante la realización de prácticas que los estudiantes desarrollarán en los laboratorios de la universidad.</li> </ul>			
<b>Métodos y estrategias de evaluación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Realización de prácticas de laboratorio para cada uno de los temas y unidades por parte del estudiante (65%)</li> <li>Desarrollo de una aplicación para reforzar los conocimientos vistos en la materia. (35%)</li> </ul>			

## **Bibliografía:**

### **Básica:**

HTML Bootcamp: Learn the basics of HTML programming  
David Maxwell  
CreateSpace Independent Publishing Platform, 2016  
ISBN-13: 978-1532985348

HTML 5  
Preston Prescott  
CreateSpace Independent Publishing Platform, 2015  
ISBN-13: 978-1512183511

HTML5 unleashed  
Sarris, Simon.  
SAMS, 2014  
ISBN: 9780672336270

Learn HTML5 by creating fun games : learn one of the most popular markup languages by creating simple yet fun games  
Silveira, Rodrigo.  
Packt Publishing, 2013  
ISBN: 9781849696029

HTML and CSS: Design and Build Websites  
Jon Duckett  
John Wiley & Sons; 1st edition, 2011  
ISBN-13: 978-1118008188

### **Complementaria:**

Web Design with HTML, CSS, JavaScript and jQuery  
Jon Duckett  
Wiley, 2014  
ISBN-13: 978-1118907443 ISBN-10: 1118907442

Basics of WEB Design HTML5 [and] CSS3  
Morris, Terry (Terry A.)  
Pearson, 2014  
ISBN: 9780133128918

HTML5 for Masterminds: How to take advantage of HTML5 to create amazing websites and revolutionary applications  
J D Gauchat  
CreateSpace Independent Publishing Platform; 2 edition, 2012  
ISBN-13: 978-1481138505

HTML5 advertising  
Percival John.  
Apress, 2013  
ISBN: 9781430246022

Nombre y firma de quién diseñó carta descriptiva:

1. **Irma Alejandra Amaya Patrón**
2. **José Manuel Valencia Moreno<sup>1</sup>**
3. **Eva Olivia Martínez Lucero**
4. **Saúl Méndez Hernández**
5. **Claudia Viviana Álvarez Vega<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Cuerpo Académico de Tecnologías de Información y Visualización

<sup>2</sup>Cuerpo Académico de Investigación en la Adopción de las TIC'S y la Competitividad de las Mipymes

Nombre y firma de quién autorizó carta descriptiva:

- **Dr. Sergio Octavio Vázquez Núñez**  
Director de la Facultad de Contaduría y Administración – Tijuana
- **Dr. Raúl González Núñez**  
Director de la Facultad de Ciencias Administrativas – Mexicali
- **Dra. Mónica Lacavex Berumen**  
Director de la Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales – Ensenada

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó(evaluaron/ revisaron) la carta descriptiva:

- **Dra. Margarita Ramírez Ramírez**  
Coordinadora de Posgrado de la Facultad de Contaduría y Administración-Tijuana
- **Dr. Manuel Alejandro Ibarra Cisneros**  
Coordinador de Posgrado de la Facultad de Ciencias Administrativas-Mexicali
- **Dr. Ariel Moctezuma Hernández**  
Coordinador de Posgrado de la Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales-Ensenada