

## CARTA DESCRIPTIVA (FORMATO MODELO EDUCATIVO UACJ VISIÓN 2020)

<b>I. Identificadores de la asignatura</b>			
<b>Instituto:</b>	Ingeniería y Tecnología	<b>Modalidad:</b>	Presencial
<b>Departamento:</b>	Eléctrica y Computación	<b>Créditos:</b>	8
<b>Materia:</b>	Sistemas Web II	<b>Carácter:</b>	Obligatoria
<b>Programa:</b>	Sistemas Computacionales	<b>Tipo:</b>	Curso
<b>Clave:</b>	IEC981400		
<b>Nivel:</b>	Avanzado		
<b>Horas:</b>	64 Totales	<b>Teoría:</b> 50%	<b>Práctica:</b> 50%

<b>II. Ubicación</b>	
<b>Antecedentes:</b> Sistemas Web I	<b>Clave</b> IEC981300
<b>Consecuente:</b> Seguridad de la Información I	IEC981500

<b>III. Antecedentes</b>
<b>Conocimientos:</b> Tiene antecedentes de programación, bases de datos, creación de sitios Web sencillos y nociones básicas de redes.
<b>Habilidades:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• La capacidad de aplicar los conocimientos de la computación y las matemáticas apropiadas para la disciplina.</li><li>• La capacidad de analizar un problema, e identificar y definir las necesidades de cómputo adecuadas para su solución.</li><li>• Capacidad de utilizar y aplicar técnicas, habilidades y herramientas actuales necesarias en la práctica de la computación.</li><li>• Capacidad de utilizar y aplicar técnicas, conceptos y prácticas actuales en las tecnologías de información.</li></ul>
<b>Actitudes y valores:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• La capacidad trabajar eficazmente en equipo para lograr un objetivo común.</li><li>• Capacidad para comunicarse efectivamente con una variedad de audiencias.</li><li>• Reconocimiento de la necesidad de capacitación continua para el desarrollo profesional.</li></ul>

<b>IV. Propósitos Generales</b>	
Aplicará los conocimientos adquiridos en este curso para el desarrollo eficiente de aplicaciones Web que consideren diversos aspectos de diseño de interfaz, accesibilidad y usabilidad, así como la integración de bases de datos en el soporte al procesamiento de datos.	
<b>V. Compromisos formativos</b>	
<b>Intelectual:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La capacidad de diseñar, implementar y evaluar un sistema basado en computadora, sus procesos, componentes o programas para satisfacer las necesidades deseadas.</li> <li>• La capacidad de participar en la creación de un plan efectivo de proyecto.</li> </ul>	
<b>Humano:</b> Aporta esfuerzo, compromiso, integridad y honestidad a cualquier negocio, industria u organización pública o privada en donde ejerza sus servicios profesionales.	
<b>Social:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La comprensión de aspectos profesionales, éticos, de seguridad jurídica, y cuestiones sociales así como las responsabilidades.</li> <li>• La capacidad de analizar el impacto local y global de la informática en los individuos, organizaciones y sociedad.</li> </ul>	
<b>Profesional:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La capacidad de identificar y analizar las necesidades de los usuarios y considerarlas en la selección, creación, evaluación y administración de sistemas informáticos.</li> <li>• La capacidad de integrar de manera efectiva soluciones basadas en las tecnologías de información en ambientes de usuario.</li> <li>• La comprensión de las mejores prácticas y normas además de su aplicación.</li> <li>• Reconocerá las diferentes tecnologías disponibles para la creación de sistemas Web como son los Sistemas de Administración de Contenidos (CMS)</li> <li>• Conocerá las tendencias actuales en el desarrollo de aplicaciones Web.</li> <li>• Diseñará e implementará un sistema Web</li> <li>• Creará una interfaz Web a una base de datos.</li> </ul>	

<b>VI. Condiciones de operación</b>	
<b>Espacio:</b>	aula tradicional
<b>Laboratorio:</b>	cómputo
<b>Mobiliario:</b>	mesa redonda y sillas
<b>Población:</b>	25 - 30
<b>Material de uso frecuente:</b>	A) Cañón y computadora portátil
<b>Condiciones especiales:</b>	No aplica

## VII. Contenidos y tiempos estimados

Temas	Contenidos	Actividades
<p><b>1. Programación en el lado del Servidor</b></p> <p>Tiempo: 8 sesiones (16 horas)</p>	<p><b>Tema 1</b></p> <p>a. Lenguaje de programación PHP y/o C#</p>	<p><b>Tema 1</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplicar el Lenguaje de programación PHP y/o C# en el despliegue de Información de una página Web</li> <li>2. Utilizar PHP y/o C# para el procesamiento de controles Web y Navegación entre paginas</li> <li>3. Aplicar PHP y/o C# en la conexión a una base de datos y en la ejecución de sentencias SQL.</li> </ol>
<p><b>2. Implementación de Aplicaciones Web</b></p> <p>Tiempo: 6 sesiones (12 horas)</p>	<p><b>Tema 2</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Interfaces Web</li> <li>b. Implementación e Integración de sitios Web</li> <li>c. Cuestiones de Accesibilidad</li> <li>d. Sistemas de Administración de Contenidos (CMS)</li> </ol>	<p><b>Tema 2</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diseñar e implementar una interfaz web.</li> <li>2. Implementar un sitio web y su integración con otras aplicaciones de TI.</li> <li>3. Crear una interfaz web a una base de datos subyacente.</li> <li>4. Diseñar e implementar un sitio web que cumpla con las normas establecidas por organismos tales como la Iniciativa de Accesibilidad a la Web</li> <li>5. Desarrollar una Aplicación Web para una organización usando algún CMS como DotNetNuke, ASP.Net, Joomla, Drupal, Moodle, incorporando plugins desarrollados expofeso.</li> </ol>
<p><b>3. Seguridad Web</b></p> <p>Tiempo: 9 sesiones (18 horas)</p>	<p><b>Tema 3</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Seguridad en el Cliente <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cookies y Web beacons</li> <li>• Phishing</li> <li>• Seguridad en las transacciones, certificados</li> <li>• Spyware, Virus, ataques</li> </ul> </li> <li>b. Seguridad en el Servidor</li> </ol>	<p><b>Tema 3</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Implementar cookies el lado del cliente y en el lado del servidor.</li> <li>2. Configurar un servidor web para admitir el procesamiento del lado del servidor de manera segura.</li> <li>3. Identificar los problemas comunes de configuración de servidor que afectan a</li> </ol>

<p><b>4. Web Social</b></p> <p>Tiempo: 9 sesiones (18 horas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Asegurando un servidor</li> <li>● Asegurando una terminal</li> <li>● Ataques de Negación de Servicio</li> <li>● Ataques via clientes</li> </ul> <p>Envenenamiento DNS</p> <p><b>Tema 4</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Modalidades de Comunicación Síncrona y Asíncrona</li> <li>b. Modalidades de comunicación por Broadcast</li> <li>c. Modalidades de comunidades y Colaborativas</li> <li>d. Ética, libertad de expresión, pornografía, privacidad, derechos de autor, derechos de contenidos digitales</li> </ol>	<p>seguridad.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Implementar un plan de seguridad para disminuir los riesgos de otros usuarios en un servidor web compartido.</li> <li>5. Diseño de una aplicación web que utiliza las cookies del lado del servidor.</li> <li>6. Describir el mecanismo de los ataques "man-in-the-middle.</li> <li>7. Explicar cómo envenenamiento DNS se utiliza para poner en práctica phishing.</li> <li>8. Utilice las normas aceptadas para garantizar que la entrada del usuario en las páginas web no afectará a los procesos del lado del servidor.</li> <li>9. Explicar la forma de proteger a los clientes para que no se conviertan en zombis.</li> <li>10. Limpiar un sistema infectado de virus y spyware.</li> </ol> <p><b>Tema 4</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Explicar la diferencia entre la comunicación síncrona y asíncrona.</li> <li>2. Resumir y contrastar las características de los diversos servicios de comunicación basados en la Web, tales como servidores de listas, paneles de discusión, wikis, blogs y salas de chat.</li> <li>3. Describa cómo la Web ha dado lugar a la aparición de comunidades en línea.</li> <li>4. Debate las diversas cuestiones éticas asociadas a la Web, incluyendo la Brecha Digital, las cuestiones relativas a la raza</li> </ol>
--	---	---

		y el género, la libertad de expresión, la privacidad, derechos de autor y los derechos de contenidos digitales.
--	--	---

### VIII. Metodología y estrategias didácticas

#### Metodología Institucional:

- a) Elaboración de ensayos, monografías e investigaciones (según el nivel) consultando fuentes bibliográficas, hemerográficas y en Internet.
- b) Elaboración de reportes de lectura de artículos en lengua inglesa, actuales y relevantes.

#### Estrategias del Modelo UACJ Visión 2020 recomendadas para el curso:

- a) aproximación empírica a la realidad
- b) búsqueda, organización y recuperación de información
- c) comunicación horizontal
- d) descubrimiento
- e) ejecución-ejercitación
- f) elección, decisión
- g) evaluación
- h) experimentación
- i) extrapolación y transferencia
- j) internalización
- k) investigación
- l) meta cognitivas
- m) planeación, previsión y anticipación
- n) problematización
- o) proceso de pensamiento lógico y crítico
- p) procesos de pensamiento creativo divergente y lateral
- q) procesamiento, apropiación-construcción
- r) significación generalización
- s) trabajo colaborativo

## IX. Criterios de evaluación y acreditación

### a) Institucionales de acreditación:

Acreditación mínima de 80% de clases programadas

Entrega oportuna de trabajos

Pago de derechos

Calificación ordinaria mínima de 7.0

Permite examen único: si

### b) Evaluación del curso

Acreditación de los temas mediante los siguientes porcentajes:

Tema 1	25%
Tema 2	25%
Tema 3	25%
Tema 4	25%
Total	100 %

## X. Bibliografía

1) PHP and MySQL Web Development (4th Edition) (Developer's Library), 9780672329166 (0672329166), Addison Wesley, 2008, Luke Welling, Laura Thomson

2) Beginning ASP.NET 4: in C# and VB (Wrox Programmer to Programmer), 9780470502211 (0470502215), Wrox Press, 2010 Imar Spaanjaars

3) Joomla! 1.5: Beginner's Guide, 9781847199904 (1847199909), Packt Publishing, 2010, Eric Tiggeler

4) Building Websites with DotNetNuke 5, 9781847199928 (1847199925), Packt Publishing, 2010, Michael Washington - Ian Lackey

5) Pro PHP Security: From Application Security Principles to the Implementation of XSS Defenses,

9781430233183 (1430233184), Apress, 2010, Chris Snyder, Thomas Myer

6)Building Social Web Applications: Establishing Community at the Heart of Your Site, 9780596518752 (0596518757), O'Reilly, 2009, Gavin Bell

#### **X. Perfil deseable del docente**

Maestría o Doctorado en Tecnologías de Información o Ingeniería en Sistemas Computacionales

#### **XI. Institucionalización**

**Responsable del Departamento:** MC. Armando Gándara Fernández

**Coordinador/a del Programa:** Ing. Cynthia Vanesa Esquivel

**Fecha de elaboración:** 9 de Mayo de 2011

**Elaboró:** Dr. Jenaro Carlos Paz Gutiérrez, MC. Hugo Brito Holguín

**Fecha de rediseño:**

**Rediseño:**