

CARTA DESCRIPTIVA (FORMATO MODELO EDUCATIVO UACJ VISIÓN 2020)

I. Identificadores de la asignatura			
Instituto:	Ingeniería y Tecnología	Modalidad:	Presencial
Departamento:	Eléctrica y Computación	Créditos:	8
Materia:	Sistemas Web I	Carácter:	Obligatoria
Programa:	Sistemas Computacionales	Tipo:	Curso
Clave:	IEC981300		
Nivel:	Intermedio		
Horas:	64 Totales	Teoría: 70%	Práctica: 30%

II. Ubicación	
Antecedentes: Programación II	Clave IEC981100
Consecuente: Sistemas Web II	IEC981400

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

IV. Propósitos Generales
Reconocer la importancia creciente que tienen las aplicaciones Web dentro del campo de IT, proporcionar los fundamentos de las tecnologías de información que sustentan la Web, así como las arquitecturas de información y los medios digitales aplicados en este entorno. Así mismo, comprender el uso de la Web como medio de comunicación, abordando también las comunidades en-línea y el análisis de diversos aspectos éticos y legales en su uso.
V. Compromisos formativos
<p>Intelectual:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La capacidad de diseñar, implementar y evaluar un sistema basado en computadora, sus procesos, componentes o programas para satisfacer las necesidades deseadas. • La capacidad de participar en la creación de un plan efectivo de proyecto.
<p>Humano:</p> <p>Aporta esfuerzo, compromiso, integridad y honestidad a cualquier negocio, industria u organización pública o privada en donde ejerza sus servicios profesionales.</p>
<p>Social:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La comprensión de aspectos profesionales, éticos, de seguridad jurídica, y cuestiones sociales así como las responsabilidades. • La capacidad de analizar el impacto local y global de la informática en los individuos, organizaciones y sociedad.
<p>Profesional:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La capacidad de identificar y analizar las necesidades de los usuarios y considerarlas en la selección, creación, evaluación y administración de sistemas informáticos. • La capacidad de integrar de manera efectiva soluciones basadas en las tecnologías de información en ambientes de usuario. • La comprensión de las mejores prácticas y normas además de su aplicación. • El estudiante aplicará e integrará HTML, XHTML y XML para crear documentos que generen contenidos Web. • Conocerá algunos lenguajes especializados de marcado como HTML y XHTML. • Construirá sitios Web con alguna programación del lado del cliente utilizando JavaScript, Java applets y Flash, entre otros. • La capacidad de trabajar con diferentes medios de comunicación integrados a aplicaciones Web • Comprenderá y aplicará los principios básicos del diseño de interfaces y usabilidad para un sitio Web.

VI. Condiciones de operación	
Espacio:	aula tradicional
Laboratorio:	cómputo
Mobiliario:	mesa redonda y sillas
Población:	25 - 30
Material de uso frecuente:	A) Cañón y computadora portátil

Condiciones especiales:

No aplica

VII. Contenidos y tiempos estimados

Temas	Contenidos	Actividades
1. Tecnologías Web Tiempo: 10 sesiones (20 horas)	Tema 1 a. Plataformas Web b. Protocolo HTTP. c. Lenguajes de marcado y presentación para la Web. d. Programación del lado del cliente (JavaScript). e. Estándares y Organizaciones	Tema 1 1.-Describir la estructura de la World Wide Web como documentos de hipertexto interconectados. 2.- Describir las plataformas de Hardware y Software utilizadas en el desarrollo de aplicaciones web. 3. Describir la importancia del protocolo HTTP en aplicaciones Web. 4. Crear y validar documentos HTML / XHTML. 5. Utilizar CSS (Hojas de Estilo en Cascada) para la presentación de documentos HTML. 6.- Creación de plantillas (CSS) 7. Utilizar el lenguaje de guiones JavaScript para el acceso al DOM (Document Object Model) y la validación de datos de entrada en el lado del cliente. 8. Discutir los estándares web de organismos como el World Wide Web Consortium (W3C). 9. Discutir los Estándares Web en términos de especificaciones, directrices, software y herramientas.
2. Arquitectura de la información Tiempo: 10 sesiones (20 horas)	Tema 2 1. Hipertexto/hipermedia <ul style="list-style-type: none">● Comunicación efectiva● Interfaces● Esquemas de navegación● Medios de comunicación 2. Proceso de diseño de sitios Web <ul style="list-style-type: none">● Modelado● Diseño de sitios Web.● Información en las Organizaciones● Usabilidad	Tema 2 1.Construir un sitio web sencillo que organiza la información de manera eficaz. 2. Identificar formas alternativas de organizar y presentar información en un sitio web. 3. Identificar una organización para obtener información sobre la base de su estructura inherente (cronológica, alfabética, etc.). 4. Identificar el propósito de un sitio web o género (comercio electrónico, autoservicio, servicio educativo, gubernamental, etc.) 5. Elección de un archivo gráfico

<p>3. Desarrollo de Sitios Web con Multimedia</p> <p>Tiempo: 12 sesiones (24 horas)</p>	<p>Tema 3</p> <ol style="list-style-type: none"> Bibliotecas digitales Formatos multimedia Captura, autoría y herramientas de producción de medios digitales Fundamentos de compresión de datos Fundamentos del <i>streaming</i> de datos. 	<p>que corresponda a las características de la organización.</p> <ol style="list-style-type: none"> Discutir el uso de los medios de comunicación de propiedad y las tecnologías de interacción, tales como Flash, ActiveX, RealMedia, y QuickTime. Utilización de plantillas para la presentación de un sitio web. Describir las características de los usuarios de un sitio web que afectan su diseño. Describir las características que mejoran la usabilidad de un sitio web. <p>Tema 3</p> <ol style="list-style-type: none"> Integrar bibliotecas digitales con contenidos multimedia. Aplicar las herramientas y técnicas de adquisición de multimedia en la creación y grabación de la misma. Aplicar las herramientas y técnicas de adquisición de multimedia en la captura y digitalización de contenidos multimedia. Seleccionar y usar herramientas de autoría multimedia. Explicar y comparar los formatos de archivo multimedia incluida la compresión con y sin pérdidas, paletas de colores, en formato para streaming y códecs. Explicar y comparar la interoperabilidad de los formatos. Implementar el servicio de multimedia en las aplicaciones web.
--	--	---

<p>VIII. Metodología y estrategias didácticas</p>
<p>Metodología Institucional:</p>

- 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	33.3%
Tema 2	33.3%
Tema 3	33.3%
Total	100 %

X. Bibliografía

1)HTTP Developer's Handbook, ISBN:9780672324543 (0672324547), Sams Publishing, 2003 Chris Shiflett

2)JavaScript Bible, 9780470526910 (0470526912), John Wiley & Sons, 2010

DOM Scripting: Web Design with JavaScript and the Document Object Model, ISBN: 9781430233893 (1430233893), Apress, 2010 Jeremy Keith, Jeffrey Sambells

3)HTML5 for Web Designers, 9780984442508 (0984442502), Book Apart, 2010 Mandy Brown, Jason Santa Maria

4)Video Codec Design: Developing Image and Video Compression Systems, 9780471485537 (0471485535), John Wiley & Sons, 2002 Iain E.G. Richardson

5) Beginning HTML, XHTML, CSS, and JavaScript (Wrox Programmer to Programmer), 9780470540701 (0470540702), Wrox Press, 2009, Jon Duckett

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: