

PROGRAMA DE ESTUDIOS: XML 2

PROTOCOLO

Fechas	Mes/año
Elaboración	05-2010
Aprobación	
Aplicación	09-2010

Clave			Semestre	8° a 10°		
Nivel	Licenciatura	X	Maestría		Doctorado	
Ciclo	Integración		Básico		Superior	X
Colegio	H. y C.S.		C. y T.	X	C. y H.	

Plan de estudios del que forma parte: Ingeniería de Software

Propósito(s) general(es):
 El estudiante aprenderá:
 - el analizador XML y DOM para leer documentos XML desde JavaScript o Java
 - SAX para manejar eventos y su importancia
 - cómo escribir código XML desde una aplicación por medio de DOM y por medio de su propio generador
 - el modelado de documentos mediante la flexibilidad a través de XSL
 - la arquitectura de n capas y XML
 Así mismo, el estudiante aplicará los conocimientos anteriores en un proyecto.

Carácter		Modalidad				Horas de estudio semestral (16 semanas)					
Indispensable		Seminario		Taller		Con Docente	Teóricas	36	Autónomas	Teóricas	20
				Curso-taller			X	Prácticas		36	Prácticas
Optativa	X	Laboratorio		Clínica		Carga horaria semestral: 4.5+3.5=8.0		Carga horaria semestral:		128	

Asignaturas Previas:	Asignaturas Posteriores:
XML 1	Mapeo Objeto/Relacional

Requerimientos para cursar la asignatura	<p>Conocimientos: Conocimientos de las materias XML1</p> <p>Habilidades: Abstracción, análisis y creatividad.</p>
---	---

Perfil deseable del profesor:	Ingeniero de Software, Licenciado en Ciencias Computacionales, Ingeniero en Sistemas Computacionales o a fin, preferentemente con postgrado en algún área de la computación o informática, además de que tenga dominio de: la programación orientada a objetos, alguna base de datos y de XML.
--------------------------------------	--

Academia responsable del programa:	Diseñador (es):
Informática	Marco Antonio Becerril Palma

INTRODUCCIÓN

El curso de Programación web forma parte del plan de estudios del ciclo superior de la Licenciatura en Ingeniería de Software. La materia se imparte en el octavo semestre.

Este curso tiene una base didáctica centrada en el aprendizaje y constructivismo acorde al modelo de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México.

En la elaboración del programa de estudios de XML 2, se considera que se tenga instalado en la computadora un IDE, para realizar las prácticas.

PROPÓSITOS GENERALES

El estudiante aprenderá:

- el analizador XML y DOM para leer documentos XML desde JavaScript o Java
- SAX para manejar eventos y su importancia
- cómo escribir código XML desde una aplicación por medio de DOM y por medio de su propio generador
- el modelado de documentos mediante la flexibilidad a través de XSL
- la arquitectura de n capas y XML

Así mismo, el estudiante aplicará los conocimientos anteriores en un proyecto.

CONTENIDOS

TEMAS Y SUBTEMAS	PROPÓSITOS ESPECIFICOS
<p>1. El analizador XML y DOM</p> <p>1.1 Qué es un analizador 1.2 El analizador y la aplicación 1.3 Modelo de Objetos de Documento 1.4 Generalidades acerca de DOM 1.5 Administración del estado 1.6 Atributos 1.7 Errores comunes 1.8 DOM y Java 1.9 DOM en aplicaciones</p>	<p>El estudiante aprenderá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cómo leer documentos XML desde JavaScript o Java - qué es un analizador XML - cómo hacer que un analizador interactúe con una aplicación - el concepto de DOM - cómo escribir aplicaciones en JavaScript que utilicen DOM - cómo escribir aplicaciones en Java que utilicen DOM - otras aplicaciones que utilizan DOM
<p>2. API alternativa: SAX</p> <p>2.1 Interfaces basadas en objetos y en eventos 2.2 SAX 2.3 Interfaces y objetos SAX 2.4 Cómo mantener el estado 2.5 La flexibilidad</p>	<p>El estudiante aprenderá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - a utilizar interfaces basadas en eventos - que las interfaces operan en un nivel más bajo que las interfaces basadas en objetos - que las interfaces proporcionan un mayor control que las interfaces basadas en objetos - que las interfaces requieren de un mayor trabajo en comparación con las interfaces basadas en objetos

3. Cómo escribir código XML desde una aplicación	El estudiante aprenderá a escribir documentos XML desde una aplicación, por medio de DOM y por medio de su propio generador.
3.1 El componente inverso del analizador 3.2 Modificación de un documento con DOM 3.3 Métodos DOM 3.4 Creación de un nuevo documento con DOM y sin DOM 3.5 Documentos a partir de estructuras de datos que no son de XML	
4. El modelado de documentos mediante la flexibilidad	El estudiante aprenderá a aprovechar la extensibilidad de XML por medio de XSL
4.1 Estructurado y extensible 4.2 Firma 4.3 El nivel adecuado de la abstracción 4.4 Comparación entre atributos y elementos	
5. La arquitectura de n capas y XML	El estudiante aprenderá cómo:
5.1 Aplicación de n capas 5.2 Aplicación XCommerce 5.3 XML en el Middleware 5.4 XML en la capa de datos 5.5 XML en la capa intermedia	<ul style="list-style-type: none"> - utilizar XML para la comunicación entre aplicaciones - utilizar XML para el comercio electrónico - aprovechar las herramientas XML
6. Aplicaciones	El estudiante aprenderá:
6.1 Creación de XCommerce 6.2 La capa intermedia 6.3 La capa de datos	<ul style="list-style-type: none"> - cómo utilizar XML en una aplicación de tamaño medio - la manera en que XSL y DOM facilitan la creación de aplicaciones - cómo crear e instalar una aplicación

METODOLOGÍA DEL CURSO

Curso teórico práctico: la materia se impartirá por medio de clases teóricas, prácticas y asesorías. La asistencia a clases es fundamental para que el estudiante adquiera los conocimientos señalados. Por lo anterior, las prácticas a realizar tendrán su fundamento en la teoría expuesta en clase. Para realizar las prácticas se requiere de una computadora personal que tenga al menos 2 Gb en RAM, que tenga instalada una base de datos relacional y una herramienta IDE.

La Universidad Autónoma de la Ciudad de México proporcionará la computadora y la base de datos relacional.

En las horas autónomas de estudio, el estudiante solucionará problemas teóricos que se plantearán en clase y realizará aquellas prácticas que se dejen como tarea.

EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA

Se aplicará un examen escrito sobre las bases del lenguaje XML, con el fin de detectar las deficiencias de conocimientos que el estudiante tenga, para así recomendar acciones al estudiante, con el objetivo de que curse esta materia sin contra tiempos.

EVALUACIÓN FORMATIVA

Con el propósito de dar seguimiento al proceso de enseñanza aprendizaje, se propone aplicar un mínimo de tres evaluaciones formativas.

Se pondrá especial atención en el cumplimiento de las prácticas, así como en la realización de las tareas, la participación y asistencia a clases, ya que estas actividades ayudan a la formación del estudiante.

EVALUACIÓN DE CERTIFICACIÓN

El examen de certificación evaluará los conocimientos del estudiante sobre todos los temas tratados durante el curso. Este instrumento consta de dos partes: una evaluación teórica mediante examen escrito y la segunda mediante el desarrollo de un proyecto. Los criterios para la evaluación del proyecto son: presentación oral y escrita del reporte técnico, implantación del proyecto en una base de datos.

BIBLIOGRAFÍA

La bibliografía que se menciona a continuación es la básica para el estudiante y el profesor:

Núm.	Bibliografía	Temas para los que se recomienda
1	Marchal Benoit. XML con ejemplos , 2a. edición 2001. Pearson Educación.	1, 2, 3, 4, 5, 6
2	Deitel Harvey M.; Deitel Paul J. XML How to Program , 1st Edition 2001. Prentice Hall	1, 2, 3, 4, 5, 6
3	Harold Eliote Rusty; Means W. Scott. XML in a Nutshell , 3rd Edition 2004. O'Reilly Media, Inc.	1, 2, 3
4	Evjen, Bill; Sharkey Kent; Professional XML (Programmer to Programmer) , 1st Edition. 2007 Willey Publishing, Inc.	1, 2, 3, 6

OTROS RECURSOS

Acceso a Internet de alta velocidad, computadora con un mínimo de 2 Gb en memoria principal, que tenga instalado una base de datos relacional y un Entorno de Desarrollo Integrado (IDE), tal como Eclipse, NetBeans y Visual Studio, cada una en su última versión. Además, pintarrón y proyector de video (cañón).