XML (2017-18)

DATOS GENERALES

Código 38209

Créditos ECTS 2

Departamentos y áreas

Departamento	Área	Dpt. Resp.	Dpt. Acta
LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS	SÍ	SÍ

Estudios en que se imparte

MÁSTER UNIVERSITARIO EN DESARROLLO DE APLICACIONES Y SERVICIOS WEB

Contexto de la asignatura

Esta asignatura está orientada a formar ingenieros que puedan satisfacer la gran demanda actual (y futura) de profesionales especializados en temas relacionados con la gestión de datos estructurados y semiestructurados en formato XML.

XML, siglas en inglés de eXtensible Markup Language (Lenguaje de marcas extensible), es un metalenguaje desarrollado por el World Wide Web Consortium (W3C). XML proporciona una serie de reglas para que cualquiera pueda definir su propio conjunto de etiquetas y atributos y pueda definir las relaciones que existen entre esas etiquetas. XML se emplea en multitud de sistemas informáticos: bases de datos, ficheros de configuración, formato de intercambio entre aplicaciones, servicios web, etc. El uso de XML no se limita a Internet y la Web, sino que se emplea en multitud de contextos informáticos.

OBJETIVOS

Objetivos específicos aportados por el profesorado (2017-18)

El alumno que aproveche satisfactoriamente esta asignatura, al finalizar será capaz de:

- Explicar qué es XML y cómo se puede utilizar para definir nuevos lenguajes de marcado.
- Describir los posibles escenarios de uso de XML en el contexto de una aplicación web.
- Enunciar algunos usos de XML en sistemas de información reales.
- Explicar el concepto de espacio de nombres y la forma de usarlo para combinar etiquetas de distintos lenguajes.
- Describir las formas de validar un documento XML y los lenguajes existentes para definir gramáticas XML.
- Explicar los posibles usos de las transformaciones basadas en XSLT.
- Describir la forma de aplicar XSLT y las construcciones más básicas de este lenguaje.
- Explicar los APIs básicos para analizar XML.
- Describir las diferencias básicas entre los enfoques de SAX y DOM.
- Emplear XPath para construir expresiones que recorran y procesen un documento XML.
- Aplicar el lenguaje de consulta XQuery para recuperar información de un documento XML.

CONTENIDOS

Contenidos teóricos y prácticos (2017-18)

Unidad 1: Introducción a XML

- Introducción a XML.
- Aplicaciones de XML.
- Diferencias entre XML, HTML y XHTML.
- Documento bien formado y documento válido.
- Validación de documentos XML con DTD.
- Definición de espacios de nombres con XML Namespaces.
- Validación de documentos XML con XML Schema.

Unidad 2: DOM y programación

- Análisis de documentos XML con SAX y DOM.
- Propiedades y métodos de DOM.
- API para uso de XML.

Unidad 3: XSLT

- Presentación de documentos XML.
- Transformación de documentos XML con XSLT.
- Presentación de documentos XML con XSL-FO.

Unidad 4: XPath y XQuery

- Consulta de documentos XML.
- Procesamiento de documentos XML con XPath.
- Consulta de documentos XML con XQuery.

Parte de los contenidos de la asignatura se desarrollan en el MOOC (*Massive Open Online Course*) iXML (http://ixml.uaedf.ua.es/).

EVALUACIÓN

Instrumentos y criterios de Evaluación 2017-18

Para poder calcular la calificación final mediante la media ponderada de todas las actividades y poder aprobar la asignatura se exige una calificación mínima de 4 en cada una de las actividades.

Todas las actividades de evaluación se deben realizar de forma individual, a no ser que se indique otra opción. Las actividades de la convocatoria extraordinaria siempre se realizan de forma individual.

Los trabajos teórico/prácticos realizados han de ser originales. La detección de copia o plagio y la difusión pública o privada de los trabajos realizados supondrá la calificación de "0" en la prueba correspondiente. Se informará la dirección de Departamento y de la EPS sobre esta incidencia. La reiteración en la conducta en esta u otra asignatura conllevará la notificación al vicerrectorado correspondiente de las faltas cometidas para que estudien el caso y sancionen según la legislación (Reglamento de disciplina académica de los Centros oficiales de Enseñanza Superior y de Enseñanza Técnica dependientes del Ministerio de Educación Nacional BOE 12/10/1954).

Tipo	Criterio	Descripción	Ponderación
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Realización del MOOC (Massive Open Online Course) iXML (http://ixml.uaedf.ua.es/). CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA (Ponderación 0%) Este ejercicio no se incluye en la convocatoria extraordinaria.	Aprendizaje en línea	10
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Desarrollo de un proyecto en grupo. CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA (Ponderación 50%) Esta actividad es recuperable. El proyecto será similar al realizado durante el curso, pero puede incluir alguna modificación. El proyecto se realiza de forma individual.	Práctica de la asignatura	40

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Ejercicios prácticos que se realizan a lo largo del curso. Se realizarán varios ejercicios a lo largo del curso. Los ejercicios se realizarán durante la clase de teoría y de forma autonóma. La calificación de esta actividad será la media de todos los ejercicios propuestos. Los ejercicios no se pueden recuperar, un ejercicio no realizado contará como 0. CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA (Ponderación 0%) Este ejercicio no se incluye en la convocatoria extraordinaria.	Ejercicios prácticos	20
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Ejercicios de preguntas de selección múltiple que se realizan a lo largo del curso. Se realizarán varios ejercicios a lo largo del curso. Los ejercicios se realizarán durante la clase de teoría. La calificación de esta actividad será la media de todos los ejercicios propuestos. Los ejercicios no se pueden recuperar, un ejercicio no realizado contará como 0. CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA (Ponderación 50%) Esta actividad es recuperable mediante un examen final. No se conservan las calificaciones de la convocatoria ordinaria.	Ejercicios de preguntas de selección múltiple	30