

Año académico	2015-16
Asignatura	21755 - Tecnología Multimedia
Grupo	Grupo 1, 2S, GEIN, GIN2
Guía docente	A
Idioma	Castellano

Identificación de la asignatura

Asignatura	21755 - Tecnología Multimedia
Créditos	2,4 presenciales (60 horas) 3,6 no presenciales (90 horas) 6 totales (150 horas).
Grupo	Grupo 1, 2S, GEIN, GIN2 (Campus Extens)
Período de impartición	Segundo semestre
Idioma de impartición	Catalán

Profesores

Profesor/a	Horario de atención a los alumnos					
	Hora de inicio	Hora de fin	Día	Fecha inicial	Fecha final	Despacho
Antonio Bibiloni Coll	09:00	11:00	Jueves	01/09/2015	01/07/2016	145
toni.bibiloni@uib.es	09:00	11:00	Martes	01/09/2015	01/07/2016	145

Contextualización

El objetivo de la asignatura es introducir al alumno en el intercambio de datos entre sistemas, en la conversión de documentos XML en otros formatos (PDF, XHTML, etc.) y en la creación de servicios web dinámicos. Todos los temas están centrados en conceptos y fundamentos básicos de las tecnologías de aplicaciones basadas en el estándar XML.

En primer lugar se hace una introducción al estándar Xml, a sus herramientas y aplicaciones actuales en los sistemas de información. Posteriormente se centra en los aspectos de interacción e intercambio de datos entre aplicaciones, y por últimos se describen las tecnologías para el desarrollo de servicios dinámicos basados en Ajax.

La asignatura se desarrolla con una carácter eminentemente práctico, potenciándose para ello las prácticas en el aula de informática así como dando una gran importancia al trabajo final de asignatura (como desarrollo de un caso práctico).

Requisitos

Es conveniente que el alumno tenga conocimientos básicos de diseño y desarrollo de software así como alguna experiencia o conocimiento en programación en lenguajes de alto nivel.

Competencias

El alumno será capaz de aplicar todos los conceptos y técnicas de la asignatura a los sistemas de información, desde la perspectiva de análisis y de desarrollo de la solución o soluciones más adecuadas



Guía docente

Específicas

- * El alumno será capaz de aplicar los conceptos, principios, teorías o modelos relacionados con el área de intercambio de datos entre sistemas informáticos..
- * El alumno será capaz de concebir sistemas, aplicaciones y servicios basados en Multimedia, servicios interactivos y servicios dinámicos.

Genéricas

- * El alumno será capaz de formular juicios en función de criterios, de normas externas o de reflexiones personales. El alumno será capaz de presentar públicamente ideas, procedimientos e informes de investigación a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades. El alumno desarrollará habilidades de aprendizaje que le permitan seguir estudiando de un modo autónomo. El alumno desarrollará habilidades sociales e interpersonales tales como habilidades de razonamiento, desarrollo de la creatividad, capacidad de crítica y autocrítica, capacidad de liderazgo y capacidad de resolución de conflictos a través del trabajo en equipo.

Básica

- * Se pueden consultar las competencias básicas que el estudiante tiene que haber adquirido al finalizar el grado en la siguiente dirección: http://estudis.uib.cat/es/grau/comp_basiques/

Contenidos

Esta asignatura ofrece una visión amplia de todas las tecnologías asociadas al estándar XML: XML Namespaces, XML Schema, XSLT, Efficient XML Interchange (EXI), Xpath, XLink, etc.

Contenidos temáticos

Tema 1.. Introducción al XML

Introducción XML.

El lenguaje XML y XHTML. XML vs XHTML. Aplicación de CSS.

El concepto de espacio de nombres. Xmlns. Prefijos.

Definition Type Document

Internacionalización. Encoding.

Validación de documentos.

El concepto de parser y los servicios "validador"

o XML en el cliente

Librerías nativas del parser

Cliente vs servidor. Aspectos de rendimiento.

o XML en el servidor

Bases de datos nativas XML

Entornos de publicación y transformación de documentos XML basados en Java

Tema 2.. Generación de documentos

Construcción y generación de documentos

Introducción a XSL-FO





Año académico	2015-16
Asignatura	21755 - Tecnología Multimedia
Grupo	Grupo 1, 2S, GEIN, GIN2
Guía docente	A
Idioma	Castellano

Procesadores XSL-FO y el Lenguaje de XSL-FO para generar PDF.

Procesador FOP.

CSS. Integración de CSS con XML. Selectores XML

Reglas generales de CSS. Especificaciones de CSS 3.0

Tema 3.. Desarrollo de aplicaciones

Concepto request XML

La consulta HttpRequestXML

Las peticiones al servidor

Transformación en el servidor

Transformación en el cliente

Uso de parsers

Cliente vs Servidor

Rendimientos y ejemplos de parares disponibles

Interconexión de BD con XML. Sus usos y aplicaciones en casos reales.

Tema 4.. XSL y XSL Transformations

El lenguaje de programación XSLT

Extensible Style Language (XSL)

XSLT vs CSS

Aplicación en ficheros XML. Procesamiento recursivo con plantillas

Integración de las herramientas con XSLT

X-Forms y paso de parámetros

Tema 5.. Herramientas XSLT

XML Path Language (XPath)

Modelo de datos XPath

Arbol y tipos de nodos. Locations paths

XML Linking Language (XLink)

XML Pointer Language (XPointer)

Tema 6.. Ajax

Aplicaciones de servicio con tecnología AJAX

DOM (Document object modeling)

Desarrollar aplicaciones con AJAX. Tecnicas y procedimientos. La propiedad: innerHTML

Modelo de aplicación web clásica vs modelo de aplicación web Ajax

Tema 7.. Accesibilidad

Componentes esenciales de accesibilidad web

Requisitos de las aplicaciones multimedia

Pautas de accesibilidad al contenido web



Año académico	2015-16
Asignatura	21755 - Tecnología Multimedia
Grupo	Grupo 1, 2S, GEIN, GIN2
Guía docente	A
Idioma	Castellano

Requisitos WCAG 2.0

Requisitos ATAG 2.0

Requisitos UAAG 1.0

Metodología docente

La metodología aplicada en la enseñanza es fundamentalmente práctica. Aunque es imprescindible la clase teórica, esta ya se compone de ejemplos prácticos, que posteriormente se desarrollan en detalle en las clases prácticas.

Las tutorías para el desarrollo de la práctica final son enfocadas al desarrollo del propio proyecto, y de aquí, la importancia del proyecto final de curso en la evaluación de la asignatura.

Actividades de trabajo presencial

Modalidad	Nombre	Tip. agr.	Descripción	Horas
Clases teóricas	Clase de conceptos	Grupo grande (G)	Clases expositivas utilizando técnicas de aprendizaje cooperativo informal con soporte audiovisual. Resolución de dudas planteadas por los estudiantes. Orientación a los alumnos de los recursos documentales y multimedia disponibles de soporte al aprendizaje	30
Clases prácticas	Clase de problemas	Grupo grande (G)	Se resolverán problemas tipo y se analizarán casos prácticos. Se plantearán casos prácticos (muy similares a casos reales) para que los alumnos lo vayan resolviendo, siendo guiados paso a paso por el profesor Las sesiones prácticas en el aula de informática son fundamentales para enlazar los contenidos teóricos y prácticos de forma directa. En las sesiones de laboratorio se pretende que los alumnos apliquen los conocimientos de programación XSLT y sus herramientas a la práctica global del curso	10
Tutorías ECTS	Actividades de aprendizaje cooperativo	Grupo pequeño (P)	Definición de la práctica final y los objetivos a conseguir. Aportación de detalles en el desarrollo de la práctica. Evaluación continua en el desarrollo de la práctica final	18
Evaluación	Examen oficial	Grupo grande (G)	Se realizará una sola prueba escrita de tipo individual. Esta prueba se realizará a finales del curso y permite comprobar el grado de consecución de las competencias específicas. Acorde a la normativa vigente	2

Al inicio del semestre estará a disposición de los estudiantes el cronograma de la asignatura a través de la plataforma UIBdigital. Este cronograma incluirá al menos las fechas en las que se realizarán las pruebas de evaluación continua y las fechas de entrega de los trabajos. Asimismo, el profesor o la profesora informará a los estudiantes si el plan de trabajo de la asignatura se realizará a través del cronograma o mediante otra vía, incluida la plataforma Campus Extens.

Año académico	2015-16
Asignatura	21755 - Tecnología Multimedia
Grupo	Grupo 1, 2S, GEIN, GIN2
Guía docente	A
Idioma	Castellano

Actividades de trabajo no presencial

Modalidad	Nombre	Descripción	Horas
Estudio y trabajo autónomo individual o en grupo	Practica final	Cada alumno o grupo de alumnos con un máximo de 3, deberá desarrollar un proyecto completo donde se van a poner en práctica todos los conceptos de la asignatura. La presentación del proyecto final será presentado en clase, mediante presentación pública. El trabajo será concretado durante el primer mes del curso para garantizar la disponibilidad de los alumnos y formación de grupos.	90

Riesgos específicos y medidas de protección

Las actividades de aprendizaje de esta asignatura no conllevan riesgos específicos para la seguridad y salud de los alumnos y, por tanto, no es necesario adoptar medidas de protección especiales.

Evaluación del aprendizaje del estudiante

Clase de conceptos

Modalidad	Clases teóricas
Técnica	Otros procedimientos (no recuperable)
Descripción	Clases expositivas utilizando técnicas de aprendizaje cooperativo informal con soporte audiovisual. Resolución de dudas planteadas por los estudiantes. Orientación a los alumnos de los recursos documentales y multimedia disponibles de soporte al aprendizaje
Criterios de evaluación	Asistencia a clases teóricas. Sólo se admiten un máximo de 3 ausencias.
Porcentaje de la calificación final: 5%	

Clase de problemas

Modalidad	Clases prácticas
Técnica	Escalas de actitudes (no recuperable)
Descripción	Se resolverán problemas tipo y se analizarán casos prácticos. Se plantearán casos prácticos (muy similares a casos reales) para que los alumnos lo vayan resolviendo, siendo guiados paso a paso por el profesor. Las sesiones prácticas en el aula de informática son fundamentales para enlazar los contenidos teóricos y prácticos de forma directa. En las sesiones de laboratorio se pretende que los alumnos apliquen los conocimientos de programación XSLT y sus herramientas a la práctica global del curso
Criterios de evaluación	Asistencia a clases prácticas. Participación activa. Resolución de problemas de corta extensión. Se evaluará la capacidad de aplicar los conocimientos adquiridos a la hora de solucionar o implementar problemas prácticos concretos
Porcentaje de la calificación final: 5%	

Guía docente

Actividades de aprendizaje cooperativo

Modalidad	Tutorías ECTS
Técnica	Trabajos y proyectos (no recuperable)
Descripción	Definición de la práctica final y los objetivos a conseguir. Aportación de detalles en el desarrollo de la práctica. Evaluación continua en el desarrollo de la práctica final
Criterios de evaluación	Asistencia a las tutorías personalizadas de cada proyecto.
Porcentaje de la calificación final:	5%

Examen oficial

Modalidad	Evaluación
Técnica	Pruebas de respuesta larga, de desarrollo (recuperable)
Descripción	Se realizará una sola prueba escrita de tipo individual. Esta prueba se realizará a finales del curso y permite comprobar el grado de consecución de las competencias específicas. Acorde a la normativa vigente
Criterios de evaluación	Examen entre 4 y 8 cuestiones teóricas simples de los temas desarrollados en la asignatura
Porcentaje de la calificación final:	50%

Practica final

Modalidad	Estudio y trabajo autónomo individual o en grupo
Técnica	Trabajos y proyectos (recuperable)
Descripción	Cada alumno o grupo de alumnos con un máximo de 3, deberá desarrollar un proyecto completo donde se van a poner en práctica todos los conceptos de la asignatura. La presentación del proyecto final será presentado en clase, mediante presentación pública. El trabajo será concretado durante el primer mes del curso para garantizar la disponibilidad de los alumnos y formación de grupos.
Criterios de evaluación	Presentación pública de la práctica realizada, con demostración en directo.
Porcentaje de la calificación final:	35%

Recursos, bibliografía y documentación complementaria

Los recursos bibliográficos son una combinación libros sobre papel, recursos web y documentos en PDF que aportará el profesor.

Bibliografía básica

XML. EDICION 2012
MIGUEL ANGEL ACERA GARCIA
ANAYA MULTIMEDIA, 2011
Beginning XML, 4th Edition (Programmer to Programmer)
David Hunter, Jeff Rafter, Joe Fawcett and Eric van der Vlist
2007
Web Standards: Mastering HTML5, CSS3, and XML
Leslie Sikos
2011
Dynamic Web Application Development using XML and Java
David Parsons
2008



Año académico	2015-16
Asignatura	21755 - Tecnología Multimedia
Grupo	Grupo 1, 2S, GEIN, GIN2
Guía docente	A
Idioma	Castellano

ESTANDAR XML Y TECNOLOGIAS ASOCIADAS: GUIAS PRACTICAS DANPRESS
JOSE MARIA GUTIERREZ MARTINEZ, FERNANDO PALACIOS ESCRIBANO, JOSE ANTONIO
GUTIERREZ DE MESA,
DANYSOFT, 2003
Beginning XML, 5th Edition
Joe Fawcett, Danny Ayers and Liam R. E. Quin
2012

Bibliografía complementaria

World Wide Web Consortium (W3C) - www.w3c.es
The W3C Markup Validation Service - validator.w3.org
XML Tutorial - W3Schools - www.w3schools.com/xml/

