

Plan 413 GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA DE SERVICIOS Y APLICACIONES
 Asignatura 40818 FUNDAMENTOS DE LAS TI

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria

Créditos ECTS

6 ECTS

Competencias que contribuye a desarrollar

GENERALES:

- G03: Capacidad de análisis y síntesis
- G05: Comunicación oral y escrita en la lengua propia
- G08: Habilidades de gestión de la información
- G09: Resolución de problemas
- G12: Trabajo en equipo
- G16: Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
- G18: Capacidad de aprender
- G21: Habilidad para trabajar de forma autónoma

ESPECÍFICAS:

- E16: Conocimiento y aplicación de las características, funcionalidades y estructura de los Sistemas Distribuidos, las Redes de Computadores e Internet y diseñar e implementar aplicaciones basadas en ellas.
- E25: Capacidad para comprender el entorno de una organización y sus necesidades en el ámbito de las tecnologías de la información y las comunicaciones.
- E29: Capacidad para seleccionar, desplegar, integrar y gestionar sistemas de información que satisfagan las necesidades de la organización, con los criterios de coste y calidad identificados.
- E30: Capacidad de concebir sistemas, aplicaciones y servicios basados en tecnologías de red, incluyendo Internet, web, comercio electrónico, multimedia, servicios interactivos y computación móvil.

Objetivos/Resultados de aprendizaje

- Introducir al alumno en las técnicas y herramientas necesarias para crear un proyecto Web completo
- Comprender, discutir y expresar (oralmente y por escrito) conceptos y argumentos relacionados con los contenidos de la asignatura.
 - Conocer los componentes, tecnologías y funcionalidades proporcionadas por las plataformas de desarrollo software empresariales existentes.
 - Desarrollar, en equipo, aplicaciones software que satisfagan las necesidades de una empresa/cliente en entornos centralizados y/o distribuidos, utilizando convenientemente las tecnologías proporcionadas por las plataformas de desarrollo software empresarial.

Contenidos

Bloque 1: Hipertexto: el modelo conceptual de organización de la información en Internet

Tema 1: Definiciones básicas y caracterización del hipertexto

Tema 2: Marco tecnológico

Tema 3: Los lenguajes hipertextuales

Bloque 2: Documento hipertextual: el nuevo contenedor multimedia de la información en Internet

Tema 4: Estructura y morfologías del documento hipertextual

Tema 5: Análisis del documento hipertextual

Bloque 3: Laboratorio de Tecnologías de la Información

Tema 6: Lenguajes de marcado (HTML, XHTML y CSS)

Tema 7: Lenguajes de definición de datos (XML y lenguajes afines)

Tema 8: HTML dinámico (lenguajes de script en el lado cliente, JavaScript)

Principios Metodológicos/Métodos Docentes

- Lección magistral. Exposición de los contenidos de la materia prestando especial atención a una enseñanza basada en ejemplos, donde los alumnos deberán aprender cómo actuar en aquellas situaciones más habituales proporcionando, además, indicaciones de cómo actuar en aquellas otras situaciones más inusuales.
- Prácticas de Laboratorio. Realización de prácticas para reforzar los contenidos mostrados en las sesiones magistrales. Periódicamente se propondrá a los alumnos, ejercicios individuales que serán entregados al profesor para su evaluación las clases teóricas, complementándose con el método de Resolución de Problemas para aplicar los conceptos teóricos a situaciones reales concretas y bien definidas.
- Trabajos Tutelados. Realización de un trabajo final tutelado y en grupo, en el que los alumnos deberán hacer uso de los conocimientos adquiridos y capacidad autónoma para su realización. Además deberán aprender a trabajar en grupo.
- Presentaciones/exposiciones. Presentación de los trabajos finales por parte de los alumnos, que recibirán una calificación por esta tarea

Criterios y sistemas de evaluación

1. Examen escrito con cuestiones cortas y problemas (50%). Se realizará un examen para evaluar los conocimientos de los alumnos. A este examen deberán acudir todos los alumnos y abarcará todos los contenidos vistos en la asignatura. Se exigirá un mínimo del 40% de la puntuación en este apartado para poder hacer media con el resto de apartados.
2. Prácticas de laboratorio (30%). Periódicamente, tras concluir cada tema del bloque 3, se pedirá a los alumnos que resuelvan algún problema o práctica concreta, que deberán entregar para su evaluación. La calificación final en esta parte será la media aritmética de todos los ejercicios realizados. Se exigirá un mínimo del 40% de la puntuación total en este apartado para poder hacer media con el resto de apartados.
3. Presentaciones/Exposiciones (20%). En este trabajo, realizado individualmente o en grupo, se evaluará tanto la claridad de presentación como la calidad del mismo, teniendo en cuenta, además, la aplicación práctica de los contenidos de la asignatura. El requisito mínimo para superar esta parte es presentar el trabajo y seguir la acción tutorial asociada al mismo. El incumplimiento de las condiciones para superar este procedimiento de evaluación, implica la pérdida del 20% (sobre el máximo posible) de la nota final obtenida en la asignatura.

Otros comentarios y segunda convocatoria

i) En principio se entiende que todos los alumnos siguen la asignatura de forma presencial. Si un alumno desea cursar la asignatura de forma no presencial deberá comunicarlo al profesor al inicio del semestre. En ese caso:

- Los alumnos no tienen obligación de asistir a prácticas. La evaluación de las mismas se realizará por medio de un examen práctico que, en su caso, se podrá hacer el mismo día que la prueba escrita.
 - En caso de que el alumno no pueda organizar un grupo para la realización del trabajo final, será el profesor quien le asigne tema y compañeros de grupo para la realización del mismo
- ii) Para que un alumno, presencial o no presencial, supere la asignatura, deberá satisfacer los requisitos mínimos marcados en cada apartado de evaluación y alcanzar una media ponderada superior o igual a 5.
- iii) En la segunda convocatoria el alumno sólo tendrá que examinarse de las partes no aprobadas, conservándose la calificación obtenida en la primera convocatoria de las partes aprobadas. No se mantendrán evaluaciones parciales de un curso académico a otro.

Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

Aula Virtual del Departamento de Informática en la E. U. de Informática. <http://euisg.uva.es/aulavirtual/>

Bibliografía Básica

LAMARCA, M. Jesús. Hipertexto, el nuevo concepto de documento en la cultura de la imagen. Tesis doctoral. UCM.

Disponible en <http://www.hipertexto.info/>

MORRISON, Michael. XML al descubierto. Prentice-Hall, 2000.

SCHAFER, Steven. HTML, XHTML y CSS. Anaya Multimedia, 2010.

WYKE, R. Allen. JavaScript: unleashed. Sams, 2000.

Bibliografía Complementaria

CODINA, Lluís. El libro digital y la www. Madrid, Tauro Ediciones, 2000.

DÍAZ, P., CATENAZZI, N., AEDO, I.: De la Multimedia a la Hipermedia. RA-MA Editores, Madrid. 1996.

NIELSEN, Jakob. Multimedia and Hypertext: The Internet and Beyond (Interactive Technologies). Academic Press, 1995.

W3C. HyperText Markup Language (HTML) Home Page. <http://www.w3.org/MarkUp>

W3C. Extensible Markup Language XML W3C Recommendation. <http://www.w3.org/TR/REC-xml/>

W3Schools. HTML Tutorial. <http://www.w3schools.com/html/>

Calendario y horario

Calendario (2º semestre):

BLOQUE TEMÁTICO

CARGA ECTS

PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO

Bloque 1: Hipertexto: el modelo conceptual de organización de la información en Internet

2,1

Teoría: semanas 1-8

Expo.: semanas 14-15

Bloque 2: Documento hipertextual: el nuevo contenedor multimedia de la información en Internet

1,5

Teoría: semanas 9-13

Expo.: semanas 14-15

Bloque 3: Laboratorio de Tecnologías de la Información

2,4

Lab.: semanas 4-15

Expo.: semanas 14-15

Tabla de Dedicación del Estudiante a la Asignatura/Plan de Trabajo

ACTIVIDADES PRESENCIALES

HORAS

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

HORAS

Clases teórico-prácticas (T/M)

24 h

Estudio y trabajo autónomo individual (conocer, comprender, plantear dudas, experimentar)

48 h

Laboratorios (L)

24 h

Estudio y trabajo autónomo individual (preparación de prácticas)

24 h

Trabajos tutelados

6 h

Desarrollo trabajos tutelados

15h

Presentaciones/Exposiciones

4 h

Preparación presentaciones

3h

Evaluación

2 h

Total presencial

60

Total no presencial

90

Responsable de la docencia (recomendable que se incluya información de contacto y breve CV en el que aparezcan sus líneas de investigación y alguna publicación relevante)

Francisco José González Cabrera

Departamento de Informática (Área LSI)

Escuela Universitaria de Informática UVA (Campus María Zambrano, Segovia)

Plaza Alto de los Leones 1, 40005, Segovia

Teléfono: 921 112 432

e-mail: fjgonzalez@infor.uva.es

Idioma en que se imparte

Español
