

GUIA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

TECNOLOGÍAS WEB

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	PROGRAMACIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	3	6	6	Obligatoria
PROFESOR(ES)		DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)			
José Manuel Benítez Sánchez Juan Manuel Fernández Luna		Departamento de Ciencias de la Computación e I.A. E.T.S.I.I.T. - Universidad de Granada C/Daniel Saucedo Aranda s/n 18071-GRANADA Teléfono: 958244019; Fax: 948243317 http://decsai.ugr.es			
		HORARIO DE TUTORÍAS			
		José Manuel Benítez Sánchez Lunes: 10 a 12; Martes 10 a 14 en el despacho D31 de CCIA Juan Manuel Fernández Luna Lunes y viernes, de 11 a 14h, en el despacho D26 de CCIA			
GRADO EN EL QUE SE IMPARTE		OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR			
Grado en Ingeniería Informática					
PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (Si ha lugar)					
No es necesario que los alumnos tengan aprobadas asignaturas, materias o módulos previos como requisito indispensable para cursar este módulo. No obstante se recomienda la superación de los contenidos y					



adquisición de competencias de las materias de formación básica y de rama.



BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)

Protocolo HTTP. Lenguajes descriptivos de Web (HTML, XHTML, CSS). Tecnologías WEB: Lenguajes de marcado descriptivo y generalizado. Lenguajes de script. Tecnologías de páginas dinámicas. Programación de clientes y servidores web. Integración de Fuentes de Información. Análisis de documentos. Tecnologías Emergentes

COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS

Competencias Específicas de la Asignatura

TI1. Capacidad para comprender el entorno de una organización y sus necesidades en el ámbito de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

TI5. 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.

TI6. Capacidad de concebir sistemas, aplicaciones y servicios basados en tecnologías de red, incluyendo Internet, web, comercio electrónico, multimedia, servicios interactivos y computación móvil.

TI7. Capacidad para comprender, aplicar y gestionar la garantía y seguridad de los sistemas informáticos.

Competencias Específicas del Título

E1. Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, desarrollar y firmar proyectos en el ámbito de la ingeniería en informática que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos, la concepción, el desarrollo o la explotación de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.

E2. Capacidad para dirigir las actividades objeto de los proyectos del ámbito de la informática de acuerdo con los conocimientos adquiridos.

E3. Capacidad para diseñar, desarrollar, evaluar y asegurar la accesibilidad, ergonomía, usabilidad y seguridad de los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas, así como de la información que gestionan.

E5. Capacidad para concebir, desarrollar y mantener sistemas, servicios y aplicaciones informáticas empleando los métodos de la ingeniería del software como instrumento para el aseguramiento de su calidad

E8. Conocimiento de las materias básicas y tecnologías, que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

E9. Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad. Capacidad para saber comunicar y transmitir los conocimientos, habilidades y destrezas de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática.

E10. Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planificación de tareas y otros trabajos análogos de informática

Competencias Transversales o Generales

T1. Capacidad de análisis y síntesis: Encontrar, analizar, criticar (razonamiento crítico), relacionar, estructurar y sintetizar información proveniente de diversas fuentes, así como integrar ideas y conocimientos.

T2. Capacidad de organización y planificación así como capacidad de gestión de la Información

T3. Capacidad de comunicación oral y escrita en el ámbito académico y profesional con especial énfasis, en la redacción de documentación técnica.

T4. Capacidad para la resolución de problemas

T5. Capacidad para tomar decisiones basadas en criterios objetivos (datos experimentales, científicos o de simulación disponibles) así como capacidad de argumentar y justificar lógicamente dichas decisiones, sabiendo aceptar otros puntos de vista.

T8. Capacidad de trabajo en equipo.



- T9.** Capacidad para el aprendizaje autónomo así como iniciativa y espíritu emprendedor.
- T10.** Motivación por la calidad y la mejora continua, actuando con rigor, responsabilidad y ética profesional.
- T11.** Capacidad para adaptarse a las tecnologías y a los futuros entornos actualizando las competencias profesionales.
- T12.** Capacidad para innovar y generar nuevas ideas.



OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS DE APRENDIZAJE)

- Conocer y comprender las características de una aplicación web (protocolo petición/respuesta, sesiones, etc.).
- Conocer el modelo de interacción entre servidores web y aplicaciones, y utilizar una implementación concreta.
- Aplicar el concepto de página de servidor para el desarrollo de interfaces web.
- Conocer y utilizar un modelo de componentes para páginas de servidor.
- Conocer los conceptos de accesibilidad, ergonomía y usabilidad del software.
- Conocer distintas alternativas para la persistencia de objetos (XML, bases de datos relacionales, etc.).
- Conocer los protocolos de Internet en el ámbito web
- Identificar las tecnologías empleadas en el desarrollo de sistemas en Internet
- Emplear lenguajes de marcado para el desarrollo de aplicaciones WEB.
- Diseñar e implementar pequeñas aplicaciones WEB.
- Comprender las peculiaridades del desarrollo de aplicaciones WEB.
- Valorar ventajas e inconvenientes de los diferentes tipos de arquitecturas WEB



TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA**TEMARIO TEÓRICO**

Tema 1: Introducción

- Internet y la web
- Modelo cliente-servidor
- Arquitecturas web
- Protocolo HTTP
- Lenguajes descriptivos (HTML, XML, XHTML, CSS)

Tema 2: Diseño y desarrollo de sistemas web

- Diseño de páginas web
- Desarrollo de documentos HTML
- Desarrollo y aplicación de estilos con CSS
- Seguridad en aplicaciones web

Tema 3: Desarrollo de aplicaciones en el servidor

- Programación con PHP
- Programación con lenguajes de propósito general

Tema 4: Desarrollo de aplicaciones en el cliente

- JavaScript
- AJAX

Tema 5: Interacción con bases de datos.

- Integración de fuentes de información
- Gestión de contenidos y documentos

Tema 6: Servicios web

- Concepto de servicio web
- Diseño y desarrollo de servicios web básicos

TEMARIO PRÁCTICO

- Diseño y desarrollo de aplicaciones web en el ámbito del servidor.
- Diseño y desarrollo de una aplicaciones web en el ámbito del cliente.



SEMINARIOS

- S1. Protocolos WWW. Arquitecturas web
- S2. Recursos y herramientas de JavaScript y AJAX
- S3. Desarrollo web con java
- S4. Seguridad en aplicaciones web

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

- E. Cerami, "Web Services Essentials" O'Reilly, 2002
- R. Nixon, "Learning PHP, MySQL, JavaScript, and CSS", 2nd Ed. O'Reilly, 2012.
- J.N. Robbins, "Learning Web Design", 4th Edition, O'Reilly, 2012
- K.Topley, "Java Web Services in a Nutshell", O'Reilly, 2003
- T. Wright, "Learning JavaScript", Addison-Wesley, 2013.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:



- D. Flanagan, "JavaScript: The Definitive Guide", 5th Ed. O'Reilly, 2006
- R. Harold, "Processing XML with Java: A Guide to SAX, DOM, JDOM, JAXP, and TrAX", Addison-Wesley, Professional, 2002
- B.P. Hogan et al. "Web Development Recipes", Pragmatic Programmers, 2012
- A.T. Holdener III, "AJAX: The Definitive Guide", O'Reilly, 2008
- P. Hudson, "PHP in a Nutshell", O'Reilly, 2006.
- E. Newcomer, "Understanding Web Services", Addison-Wesley Professional, 2002
- J N. Robbins. "Web Design in a nutshell", 3^a Ed., O'Reilly, 2006
- S. Steintmetz, B. Ward, "Wicked Cool PHP", No Starch Press, 2008

ENLACES RECOMENDADOS

- <http://www.librosweb.es>
- <http://www.php.net>
- <http://www.desarrolloweb.com>
- <http://www.webestilo.com>
- http://en.wikipedia.org/wiki/Web_development
- http://en.wikipedia.org/wiki/Web_service
- <http://www.apache.org>
- <http://www.w3.org>
- <http://w3schools.com>
- <http://www.corewebprogramming.com>
- <http://www.ibm.com/developerworks/web/>



METODOLOGÍA DOCENTE

1. **Lección magistral (Clases teóricas-expositivas) (grupo grande)**

Descripción: Presentación en el aula de los conceptos propios de la materia haciendo uso de la metodología expositiva con lecciones magistrales participativas y medios audiovisuales. Evaluación por examen de las capacidades adquiridas.

Propósito: Transmitir los contenidos de la materia motivando al alumnado a la reflexión, facilitándole el descubrimiento de las relaciones entre diversos conceptos y formarle una mentalidad crítica

Contenido en ECTS: 30 horas presenciales (1.2 ECTS)

Competencias: TI1, TI5, TI6, TI7, E8, E9, E10, T1, T2, T4, T5, T10, T12

2. **Actividades prácticas (Clases prácticas de laboratorio) (grupo pequeño)**

Descripción: Actividades a través de las cuales se pretende mostrar al alumnado cómo debe actuar a partir de la aplicación de los conocimientos adquiridos

Propósito: Desarrollo en el alumnado de las habilidades instrumentales de la materia.

Contenido en ECTS: 15 horas presenciales (0.6 ECTS)

Competencias: TI1, TI5, TI6, TI7, E8, E9, E10, T1, T2, T3, T4, T5, T9, T10, T11, T12

3. **Seminarios (a elegir entre grupo grande/grupo pequeño)**

Descripción: Modalidad organizativa de los procesos de enseñanza y aprendizaje donde tratar en profundidad una temática relacionada con la materia. Incorpora actividades basadas en la indagación, el debate, la reflexión y el intercambio.

Propósito: Desarrollo en el alumnado de las competencias cognitivas y procedimentales de la materia.

Contenido en ECTS: 5 horas presenciales (0.4 ECTS)

Competencias: TI1, TI5, TI6, TI7, E8, E9, E10, T1, T2, T3, T4, T5, T8, T9, T10, T11, T12

4. **Actividades no presenciales individuales (Estudio y trabajo autónomo)**

Descripción: 1) Actividades (guiadas y no guiadas) propuestas por el profesor a través de las cuales de forma individual se profundiza en aspectos concretos de la materia posibilitando al estudiante avanzar en la adquisición de determinados conocimientos y procedimientos de la materia, 2) Estudio individualizado de los contenidos de la materia 3) Actividades evaluativas (informes, exámenes, ...)

Propósito: Favorecer en el estudiante la capacidad para autorregular su aprendizaje, planificándolo, diseñándolo, evaluándolo y adecuándolo a sus especiales condiciones e intereses.

Contenido en ECTS: 45 horas no presenciales (1.8 ECTS)

Competencias: TI1, TI5, TI6, TI7, E8, E9, E10, T1, T2, T3, T4, T5, T8, T9, T10, T11, T12

5. **Actividades no presenciales grupales (Estudio y trabajo en grupo)**

Descripción: Actividades (guiadas y no guiadas) propuestas por el profesor a través de las cuales de forma grupal se profundiza en aspectos concretos de la materia posibilitando a los estudiantes avanzar en la adquisición de determinados conocimientos y procedimientos de la materia.

Propósito: Favorecer en los estudiantes la generación e intercambio de ideas, la identificación y análisis de diferentes puntos de vista sobre una temática, la generalización o transferencia de conocimiento y la valoración crítica del mismo.

Contenido en ECTS: 45 horas no presenciales (1.8 ECTS)

Competencias: TI1, TI5, TI6, TI7, E8, E9, E10, T1, T2, T3, T4, T5, T8, T9, T10, T11, T12



6. Tutorías académicas (a elegir entre grupo grande/grupo pequeño)

Descripción: manera de organizar los procesos de enseñanza y aprendizaje que se basa en la interacción directa entre el estudiante y el profesor

Propósito: 1) Orientan el trabajo autónomo y grupal del alumnado, 2) profundizar en distintos aspectos de la materia y 3) orientar la formación académica-integral del estudiante

Contenido en ECTS: 5 horas presenciales, grupales e individuales (0.2 ECTS)

Competencias: TI1, TI5, TI6, TI7, E8, E9, E10, T1, T2, T3, T4, T5, T8, T9, T10, T11, T12

EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)

La adaptación del sistema de evaluación general propuesto a las características de esta asignatura, con indicación explícita del peso de la evaluación continua de cada actividad formativa, se ajustará a lo indicado en la siguiente tabla para la convocatoria de junio:

Actividades Formativas	Ponderación
Parte Teórica	45.00%
Parte Práctica	45.00%
Otros (seminarios, ...)	10.00%

Más detalladamente, se utilizarán de las siguientes técnicas de evaluación continua:

- Para la parte teórica se realizará un examen final y eventuales entregas de ejercicios sobre el desarrollo y los resultados de las actividades propuestas. La ponderación de este bloque es del 45%. Para la parte práctica se realizarán prácticas de laboratorio, resolución de problemas y desarrollo de proyectos (individuales o en grupo), y se valorarán las entregas de los informes/memorias realizados por los alumnos, o en su caso las entrevistas personales con los alumnos y las sesiones de evaluación. La ponderación de este bloque es del 45%.

- En su caso, la parte de trabajo autónomo y los seminarios se evaluarán teniendo en cuenta la asistencia a los seminarios, los problemas propuestos que hayan sido resueltos y entregados por los alumnos, en su caso, las entrevistas efectuadas durante el curso y la presentación oral de los trabajos desarrollados. La ponderación de este bloque es del 10%.

La calificación global en la convocatoria de junio corresponderá, por tanto, a la puntuación ponderada de los diferentes aspectos y actividades que integran el sistema de evaluación. Así, el resultado de la evaluación será una calificación numérica obtenida mediante la suma ponderada de las calificaciones correspondientes a una parte teórica, una parte práctica y, en su caso, una parte



relacionada con el trabajo autónomo de los alumnos, los seminarios impartidos y el aprendizaje basado en proyectos. Para poder superar cada una de las partes y que sea posible realizar dicha suma, hay que obtener en cada parte al menos un 2 (del total de 4,5 puntos alcanzables). Si no se supera una parte, el alumno debe presentarse al examen de septiembre correspondiente a dicha parte. La nota obtenida en la parte superada se guarda para septiembre.

En el caso de la convocatoria de septiembre, la evaluación se realizará mediante un único examen escrito, con una parte relacionada con la teoría (50%) y otra con las prácticas (50%). El alumno sólo se presentará a la parte que no haya superado en la convocatoria de junio, respetando la nota obtenida en la que haya superado (contando en este caso un 50%).

La evaluación única final se realizará en un solo acto académico el día de la convocatoria oficial de examen para la asignatura. Dicha prueba (evaluada de 0 a 10) incluirá preguntas tanto de tipo teórico como práctico que garanticen que el alumno ha adquirido la totalidad de las competencias descritas en esta misma guía docente. Para acogerse a esta evaluación única final, el alumno deberá solicitarlo, durante las dos primeras semanas de impartición de la asignatura, al Director de Departamento.

Todo lo relativo a la evaluación se regirá por la normativa sobre planificación docente y organización de exámenes vigente en la Universidad de Granada.

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del R. D 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en el territorio nacional.

INFORMACIÓN ADICIONAL

- Plataforma web Departamento de Ciencias de la Computación e I.A.
<https://decsai.ugr.es>

Definición de grupo grande y grupo pequeño:

Los grupos grandes son grupos de 45 a 60 estudiantes.

Los grupos pequeños son grupos de 15 a 20 estudiantes.

