

MÓDULO MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Módulo 2: seguridad, fiabilidad y comunicaciones en servidores	1º		3	Optativa
PROFESOR(ES)	DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)			
<ul style="list-style-type: none"> José Luis Bernier Villamor 	Departamento de Arquitectura y Tecnología de Computadores. Escuela Técnica Superior de Ingenierías Informática y de Telecomunicación. 2ª planta. C/ Periodista Daniel Saucedo Aranda s/n. 18071- Granada. Despacho nº 27. Correo electrónico: jbernier@ugr.es			
	HORARIO DE TUTORÍAS			
	Se puede consultar en la plataforma docente SWAD en Usuarios->Horario de tutorías (requiere iniciar sesión)			
MÁSTER EN EL QUE SE IMPARTE	OTROS MÁSTERES A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR			
Máster Universitario en Ingeniería de Computadores y Redes				
PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)				
Conocimientos básicos de redes de computadores. Conocimientos de Windows y Linux. Conocimientos de programación en Java y C++.				
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL MÁSTER)				
<ol style="list-style-type: none"> Grid Computing Servicios web XML Apache, XHTML y PHP Programación de servicios web con PHP 				



COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS

Competencias generales en los ámbitos propios de la Ingeniería de Computadores y Redes: la capacidad de aplicar los conocimientos adquiridos para la resolución de problemas, de integrar conocimientos y formular juicios teniendo en cuenta las responsabilidades sociales y éticas derivadas de su actividad, de comunicar de forma clara y precisa sus conclusiones, y de aprender de forma continuada, autodirigida y autónoma.

Competencias específicas del módulo:

CE1: Los estudiantes deben ser capaces de diseñar y configurar, implementar, y evaluar plataformas de cómputo y redes para que proporcionen los niveles de prestaciones y satisfagan los requisitos establecidos por las aplicaciones en cuanto a coste, velocidad, fiabilidad, disponibilidad y seguridad.

CE2: Los estudiantes deben ser capaces de utilizar herramientas avanzadas en actividades propias de la ingeniería de computadores y redes: herramientas para la descripción, análisis, simulación, diseño e implementación de plataformas de cómputo, control y comunicación.

CE3: Los estudiantes deben ser capaces de aplicar técnicas y metodologías que permiten abordar desde nuevas perspectivas los problemas de interés, gracias a la disponibilidad de las plataformas de computación y comunicación con niveles de prestaciones cada vez más elevados.

Competencias específicas de la asignatura:

- (CAP1) Capacidad para desarrollar rutinas y aplicaciones distribuidas.
- (CAP2) Capacidad para diseñar sistemas basados en servicios distribuidos.

OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)

Resultados de Aprendizaje:

- (AP1) Conocimiento de los estándares de servicios web
- (AP2) Implementación de servicios web
- (AP3) Configuración de servidores distribuidos

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

1. Grid Computing
 - 1.1 Introducción
 - 1.2 Estado del arte
 - 1.3 Arquitectura del Grid
 - 1.4 Entornos de desarrollo de Grids
 - 1.5 Tipos de Grids
2. Servicios web
 - 2.1 Introducción
 - 2.2 Estructura de capas
 - 2.3 Servicios web y Grid Computing
 - 2.4 Arquitectura orientada a servicios (SOA)



- 3. XML
 - 3.1 Introducción
 - 3.2 XML
 - 3.3 Validación de documentos: DTDs y XML Schemas
 - 3.4 Hojas de estilo: CSS y XSL

- 4. Apache, XHTML y PHP
- 5. Programación de servicios web con PHP
 - 5.1 XML-RPC
 - 5.2 SOAP
 - 5.3 WSDL

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía Básica

- Ian Foster and Carl Kesselman. The Grid: Blueprint for a New Computing Infraestructure (2a edición). Elsevier, 2004.
- Vladimir Silva. Grid Computing for Developers. Charles River Media, INC, 2005.
- Elliotte Rusty Harold. XML Bible. IDG Books Worlwide, Inc. 1999.
- Erik T. Ray. Learning XML. O'Reilly, 2001.
- Paul Reinheimer. Web APIs with PHP: eBay, Google, PayPal, Amazon, FedEx, plus Web Feeds. Wiley Publishing, Inc. 2006.
- Robert Richards. Pro PHP XML and Web Services. Apress. 2006.

ENLACES RECOMENDADOS

METODOLOGÍA DOCENTE

Las materias que conforman un curso de estas características abarcan diversas tecnologías y estándares, y cada uno de ellos podría dar lugar a un curso completo. Es por ello que se opta por seguir un esquema teórico-práctico, en el cual, en las clases presenciales se usa un esquema de presentación tipo taller. De esta forma, el profesor va exponiendo los diferentes conceptos y proponiendo ejercicios que los estudiantes resuelven in situ, proporcionando además una bibliografía complementaria por si quieren ampliar la materia expuesta.

La distribución en horas de las clases es la siguiente:

Clases de Teoría (orientadas a los resultados de aprendizaje AP1, AP2, AP3): 12 horas

Trabajo práctico reglado (orientado a los resultados de aprendizaje AP2 y AP3): 18 horas

Se utilizará el sistema web de ayuda a la docencia SWAD (<https://swad.ugr.es>).



Acciones de coordinación (en su caso):

Sólo hay un grupo por asignatura. No se imparten asignaturas simultáneamente por lo que no hay problemas de coincidencia entre ellas. Al impartir la asignatura se tienen en cuenta los contenidos de las asignaturas del mismo módulo (e incluso los de algunas asignaturas del máster) que la preceden y la siguen.

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

El sistema de evaluación se basará en la asistencia a clase y la realización de un trabajo individual o por parejas de una temática relacionada con la asignatura.

La calificación final que aparecerá en el Acta será un número comprendido entre 0 y 10 con una precisión de un dígito decimal. En función de la convocatoria (ordinaria o extraordinaria), y del tipo de evaluación escogida, la calificación se obtendrá como se detalla a continuación:

Convocatoria ordinaria:

La metodología de evaluación por defecto según la normativa de la Universidad de Granada es la **evaluación continua**, que en el caso de esta asignatura se compone de las siguientes actividades:

- Asistencia y participación activa del estudiante en las actividades presenciales (50%). Durante las clases presenciales los alumnos deben realizar una serie de ejercicios que son supervisados y evaluados por el profesor en el laboratorio.
- Ejercicio final de la asignatura (50%).

Alternativamente a la evaluación continua, para la convocatoria ordinaria el estudiante puede optar por la evaluación única final. Para acogerse a la **evaluación única final**, el estudiante, en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura, lo solicitará al Coordinador del Máster, quien dará traslado al profesorado correspondiente, alegando y acreditando las razones que le asisten para no poder seguir el sistema de evaluación continua. La evaluación única final consistirá en la evaluación de las siguientes actividades formativas:

- Realización de examen tipo test sobre el temario expuesto en las clases presenciales (25%).
- Realización de los ejercicios propuestos en el laboratorio (25%)
- Ejercicio final de la asignatura (50%).

Convocatoria extraordinaria:

En las convocatorias extraordinarias se utilizará el sistema de evaluación única final, tal y como se ha descrito.

Todo lo relativo a la evaluación se regirá por la normativa sobre evaluación y calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada (Boletín Oficial de la Universidad de Granada nº 71. 27 de mayo de 2013). 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

