

GUÍA DOCENTE
INGENIERIA DE SISTEMAS TELEMATICOS

**GRADO EN INGENIERIA EN TECNOLOGIAS DE LA
TELECOMUNICACION**

CURSO 2017-18

Fecha de publicación: 17-07-2017

I.-Identificación de la Asignatura	
Tipo	OBLIGATORIA
Período de impartición	3 curso, 2Q semestre
Nº de créditos	6
Idioma en el que se imparte	Castellano

II.-Presentación
<p>Esta asignatura tiene por objetivo introducir al alumno en las técnicas y tecnologías que permiten el desarrollo de aplicaciones telemáticas. Para lograrlo, esta se estructura siguiendo un esquema de abstracción creciente que comienza presentando el funcionamiento a bajo nivel de las APIs básicas de programación en red. Evoluciona después hacia el concepto de middleware como herramienta aceleradora para el desarrollador. Finalmente, se tratan aspectos relativos a arquitecturas software de sistemas telemáticos.</p> <p>La asignatura tiene un enfoque práctico, que combina sesiones en las que se presentan y discuten los conceptos y principios fundamentales con otras que tratan los contenidos prácticos desde el punto de vista del desarrollador de sistemas software. Así mismo, en la asignatura se incide sobre otros tipos de factores que influyen en la evolución del estado del arte en los ámbitos de interés de la asignatura, incluyendo aspectos legales, comerciales, psicológicos y personales.</p> <p>Requisitos previos: Conocimientos básicos sobre redes IP. Protocolos de nivel de transporte en Internet. Programación básica.</p>

III.-Competencias
Competencias Generales
<p>CG03. Conocimiento de materias básicas y tecnologías, que le capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y tecnologías, así como que le dote de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.</p> <p>CG04. Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad del Ingeniero Técnico de Telecomunicación.</p>
Competencias Específicas
<p>CE29. Capacidad de construir, explotar y gestionar las redes, servicios, procesos y aplicaciones de telecomunicaciones, entendidas éstas como sistemas de captación, transporte, representación, procesado, almacenamiento, gestión y presentación de información multimedia, desde el punto de vista de los servicios telemáticos.</p> <p>CE34. Capacidad de programación de servicios y aplicaciones telemáticas, en red y distribuidas.</p> <p>CE35. Capacidad de construir, explotar y gestionar servicios y aplicaciones de telecomunicaciones, entendidas éstas como sistemas de captación, tratamiento analógico y digital, codificación, transporte, representación, procesado, almacenamiento, reproducción, gestión y presentación de servicios audiovisuales e información multimedia.</p>

IV.-Contenido

IV.A.-Temario de la asignatura

1. Introducción a la programación orientada a objetos en Java.
2. Programación en red con Java: sockets.
3. Programación de servidores.
4. *Middleware*: introducción y clasificación.
5. Tecnologías *middleware*.
6. Sistemas *peer-to-peer*.

IV.B.-Actividades formativas

Tipo	Descripción
Lecturas	Código de ejemplo
Laboratorios	Prácticas en Laboratorios (una por semana)
Prácticas / Resolución de ejercicios	Entrega de proyecto

V.-Tiempo de Trabajo	
Clases teóricas	15
Clases prácticas de resolución de problemas, casos, etc.	15
Prácticas en laboratorios tecnológicos, clínicos, etc.	15
Realización de pruebas	15
Tutorías académicas	18
Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc.	0
Preparación de clases teóricas	40
Preparación de clases prácticas/problemas/casos	40
Preparación de pruebas	22
Total de horas de trabajo del estudiante	180

VI.-Metodología y plan de trabajo		
Tipo	Periodo	Contenido
Clases Teóricas	Semana 1 a Semana 1	Tema correspondiente según temario
Pruebas	Semana 1 a Semana 13	Proyecto de la asignatura
Tutorías académicas	Semana 1 a Semana 13	Tutorías académicas para resolución de dudas
Otras Actividades	Semana 1 a Semana 13	Colaboración en la resolución de dudas de otros compañeros de curso e implicación en las discusiones técnicas surgidas en el foro WWW del sistema telemático de gestión de la asignatura CSM (Course Management System).
Clases Teóricas	Semana 1 a Semana 13	Ejercicio práctico de programación del tema

VII.-Métodos de evaluación

VII.A.-Ponderación para la evaluación

Evaluación Ordinaria: Si el profesorado considera que la asistencia es obligatoria deberá especificarse con precisión.

(Nota: para no admitir a una prueba a un estudiante por no cumplir con el mínimo de asistencia, se deberá poder justificar por el profesor utilizando un sistema probatorio, como por ejemplo, una hoja de firmas)

La distribución y características de las pruebas de evaluación son las que se describen a continuación. Atendiendo a las características específicas de cada grupo el profesor podrá, en las primeras semanas de curso, introducir cambios que considere oportunos comunicándolo al Vicerrectorado de Calidad.

Evaluación extraordinaria: Los alumnos que no consigan superar la evaluación ordinaria, o no se hayan presentado, serán objeto de la realización de una evaluación extraordinaria para verificar la adquisición de las competencias establecidas en la guía.

Descripción de las pruebas de evaluación y su ponderación

Nota: la nota se calcula con estos pesos tanto en la prueba ordinaria como en la reevaluación. Si se aprueba en la prueba ordinaria, dado que el alumno no aparecerá en actas en la reevaluación, no será posible reevaluar. No obstante, si alguien quiere presentarse a subir nota en la reevaluación, debe hablar con los profesores en la revisión de la prueba ordinaria. La reevaluación de cualquier prueba requiere presentarse el día/hora de la prueba de reevaluación en el aula indicada en el calendario de exámenes.

Actividad evaluadora	Nota mínima	Ponderación	Periodo	Contenido		
Entrega del proyecto	No	25%	Semana 13	Todo el temario		
Ejercicios de laboratorio	No	40%	Todo el curso	Lo impartido hasta la entrega de cada ejercicio		
Test	No	10%	Semana 5	Lo impartido hasta el momento		
Test	No	25%	Semana 13	Todo el temario		

VII.B.-Evaluación de alumnos con dispensa académica

Para que un alumno pueda optar a esta evaluación, tendrá que obtener la 'Dispensa Académica' para la asignatura, que habrá solicitado al Decano/a o Director/a del Centro que imparte su titulación. La Dispensa Académica se podrá conceder siempre y cuando las peculiaridades propias de la asignatura lo permitan.

Asignatura con posibilidad de dispensa: No

VII.C.-Revisión de las pruebas de evaluación

Conforme a la normativa de reclamación de exámenes de la Universidad Rey Juan Carlos.

VII.D.-Estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales

Las adaptaciones curriculares para estudiantes con discapacidad o con necesidades educativas especiales, a fin de garantizar la igualdad de oportunidades, no discriminación, la accesibilidad universal y la mayor garantía de éxito académico serán pautadas por la Unidad de Atención a Personas con Discapacidad en virtud de la Normativa que regula el servicio de Atención a Estudiantes con Discapacidad, aprobada por Consejo de Gobierno de la Universidad Rey Juan Carlos.

Será requisito imprescindible para ello la emisión de un informe de adaptaciones curriculares por parte de dicha Unidad, por lo que los estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales deberán contactar con ella, a fin de analizar conjuntamente las distintas alternativas.

VII.E.-Conducta Académica

Véase normativa de conducta académica

VIII.-Recursos y materiales didácticos	
Bibliografía	
"Computación Distribuida: fundamentos y aplicaciones", M. L. Liu, Pearson Addison Wesley	
Bibliografía de consulta	
"Distributed Systems: Principles and Paradigms (2nd Edition)", Andrew S. Tannenbaum y Maarten van Steen, Prentice Hall	
"Java Network Programming: Developing Networked Applications (4th Edition)", Elliotte Rusty Harold, O'Reilly & Associates Inc. 2013.	
"Distributed Systems (3rd edition)", George Coulouris, Jean Dollimore, Tim Kindberg, Addison Wesley	
"Redes de Computadores: Un enfoque descendente basado en Internet", James F. Kurose, Keith W. Ross, Addison Wesley	
"Java Message Service". Mark Richards, Richard Monson-Haefel, David A. Chappell. O'Reilly & Associates Inc. 2009.	
"ZeroMQ: Messaging for Many Applications". Pieter Hintjens. O'Reilly & Associates Inc. 2013.	

IX.-Profesorado	
Nombre y apellidos	JOSE FELIPE ORTEGA SOTO
Correo electrónico	felipe.ortega@urjc.es
Departamento	Teoría de la Señal y las Comunicaciones y Sistemas Telemáticos y Computación
Categoría	Profesor Ayudante Doctor
Titulación académica	Doctor
Responsable Asignatura	Si
Horario de Tutorías	Para consultar las tutorías póngase en contacto con el/la profesor/-a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	0
Nº de Sexenios	0
Tramo Docencia	-