Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

M1608 - Arquitecturas de Red para Integración de Servicios

Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación
Obligatoria. Curso 1

Curso Académico 2016-2017

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación			Tipología y Curso	Obligatoria. Curso 1
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación				
Módulo / materia	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA EN TELEMÁTICA				
Código y denominación	M1608 - Arquitecturas de Red para Integración de Servicios				
Créditos ECTS	5	Cuatrimestre	Cuatrimestral (2)		
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de	Presencial

Departamento	DPTO. INGENIERIA DE COMUNICACIONES
Profesor responsable	ALBERTO ELOY GARCIA GUTIERREZ
E-mail	alberto.garcia@unican.es
Número despacho	Edificio Ingeniería de Telecomunicación Profesor José Luis García García. Planta: - 1. DESPACHO (S130)
Otros profesores	JORGE LANZA CALDERON

2. CONOCIMIENTOS PREVIOS

Si bien no es un requisito imprescindible, se requiere cierto nivel de conocimientos previos en Redes de Comunicación, así como de Aplicaciones y Servicios en Redes, ambas asignaturas pertenecientes al plan de estudios del Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación.

3. COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS	
Competencias Genéricas	Nivel
Aplicar los conocimientos adquiridos y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar conocimientos	2
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 de telecomunicación	3
Analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas	1
Analizar integralmente problemas, instalación o servicio de ingeniería	1
Proyectar, calcular y diseñar productos, procesos e instalaciones en todos los ámbitos de la ingeniería de telecomunicación	1
Poseer habilidades para el aprendizaje continuado, autoridirigido y autónomo	2
Organizar y planificar la gestión de un problema, instalación o servicio de ingeniería	1
Competencias Específicas	Nivel
Capacidad para modelar, diseñar, implantar, gestionar, operar, admimistrar y mantener redes, servicios y contenidos	1
Capacidad de comprender y saber aplicar el funcionamiento y organización de Internet, las tecnologías y protocolos de Internet de nueva generación, los modelos de componentes, software intermediario y servicios	2
Capacidad para resolver la convergencia, interoperabilidad y diseño de redes heterogéneas con redes locales, de acceso y troncales, así como la integración de servicios de telefonía, datos, televisión e interactivos	3
Competencias Básicas	Nivel
Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio	2
Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios	2
Competencias Transversales	Nivel
Integrar conocimientos adquiridos desde asignaturas diferentes con enfoques también diferentes	2
Identificar las soluciones más adecuadas tanto desde el punto de vista económico como técnico	1
Adquirir habilidades de auto-aprendizaje que les permitan adaptarse a los avances tecnológicos	2
Adquirir confianza en uno mismo en situaciones cuasi reales de trabajo, para ejecutar con interés y diligencia las tareas y decisiones propias	1

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE
- El alumno reconoce e interpreta la estructura y funcionamiento de arquitecturas de protocolos dirigidos a la integración de servicios de telecomunicación
- El alumno tendrá la capacidad de analizar estructuras de red complejas, con planos de control y de datos diferenciados, identificando los elementos constituyentes
- El alumno tendrá una visión clara de la tendencia de evolución del actual escenario de operadores y servicios

4. OBJETIVOS
Conocer y comprender la natural evolución de las redes de comunicación desde entornos de servicios individuales hasta el actual entorno de servicios integrados
Estudiar el concepto de integración de servicios y sus correspondientes soluciones tecnológicas
Estudiar y analizar las arquitecturas de red más utilizadas para la integración de servicios en redes

5. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DOCENTES	
ACTIVIDADES	HORAS DE LA ASIGNATURA
ACTIVIDADES PRESENCIALES	
HORAS DE CLASE (A)	
- Teoría (TE)	34
- Prácticas en Aula (PA)	16
- Prácticas de Laboratorio (PL)	
- Horas Clínicas (CL)	
Subtotal horas de clase	50
ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)	
- Tutorías (TU)	10
- Evaluación (EV)	5
Subtotal actividades de seguimiento	15
Total actividades presenciales (A+B)	65
ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	
Trabajo en grupo (TG)	25
Trabajo autónomo (TA)	35
Tutorías No Presenciales (TU-NP)	
Evaluación No Presencial (EV-NP)	
Total actividades no presenciales	60
HORAS TOTALES	125

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS		TE	PA	PL	CL	TU	EV	TG	TA	TU-NP	EV-NP	Semana
1	Tema 1: Conceptos: Integración de Servicios. Convergencia Fijo-Móvil. Convergencia de servicios	13,00	6,00	0,00	0,00	2,00	1,00	0,00	5,00	0.00	0.00	3
2	Tema 2: Arquitecturas de red para la Integración: Redes Inteligentes, SS7, CAMEL	15,00	6,00	0,00	0,00	2,00	1,00	0,00	10,00	0.00	0.00	3
3	Tema 3: Arquitecturas Orientadas al Servicio: IMS	6,00	4,00	0,00	0,00	3,00	1,00	0,00	10,00	0.00	0.00	3
4	Trabajo en Grupo	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	2,00	25,00	10,00	0.00	0.00	6
TOTAL DE HORAS		34,00	16,00	0,00	0,00	10,00	5,00	25,00	35,00	0.00	0.00	

Esta organización tiene carácter orientativo.

TE	Horas de teoría
PA	Horas de prácticas en aula
PL	Horas de prácticas de laboratorio
CL	Horas Clínicas
TU	Horas de tutoría
EV	Horas de evaluación
TG	Horas de trabajo en grupo
TA	Horas de trabajo autónomo
TU-NP	Tutorías No Presenciales
EV-NP	Evaluación No Presencial

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Evaluación contínua	Examen escrito	No	Sí	60,00

Calif. mínima	4,00
Duración	1 hora
Fecha realización	A la finalización de cada bloque teórico
Condiciones recuperación	En examen final en convocatoria ordinario/extraordinaria fijadas por el centro
Observaciones	Pruebas de tipo test sobre los contenidos de cada bloque teórico.

Trabajo en Grupo	Trabajo	Sí	No	40,00

Calif. mínima	0,00
Duración	2 horas
Fecha realización	Ultima semana del cuatrimestre
Condiciones recuperación	
Observaciones	Se evaluará mediante presentación pública del Trabajo, momento en el que será evaluado.

TOTAL	100,00

Observaciones

La realización del Trabajo en Grupo es obligatoria.

La nota final de la asignatura se obtiene aplicando la siguiente fórmula, en la que EC es la nota de la Evaluación Continua y TG la nota del Trabajo en Grupo:

NOTA = EC * 0.6 + TG * 0.4

En cualquier caso EC debe ser mayor o igual a 4.0. En caso contrario la nota final se calculará como sigue:

NOTA = EC

En cualquier caso, EC puede ser recuperada mediante examen escrito a realizar en las fechas asignadas para los exámenes finales de la asignatura.

Observaciones para alumnos a tiempo parcial

La realización del Trabajo en Grupo es obligatoria.

La nota final de la asignatura se obtiene aplicando la siguiente fórmula, en la que EC es la nota de la Evaluación Continua y TG la nota del Trabajo en Grupo:

NOTA = EC * 0.6 + TG * 0.4

En cualquier caso EC debe ser mayor o igual a 4.0. En caso contrario la nota final se calculará como sigue:

NOTA = EC

En cualquier caso, EC puede ser recuperada mediante examen escrito a realizar en las fechas asignadas para los exámenes finales de la asignatura.

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA

Gonzalo Camarillo , Miguel-Angel García-Martín: "The 3G IP Multimedia Subsystem (IMS): Merging the Internet and the Cellular Worlds", Willey, Ocurrencias 2008 | ISBN-10: 0470516623

Uyless Black: "ISDN & SS7 : architectures for digital signaling networks". Editorial: Upper Saddle River, New Jersey : Prentice Hall, cop. 1997. ISBN 0-13-259193-6

Rogier Noldus: "Camel : intelligent networks for the GSM, GPSR and UMTS network", John Wiley & Sons, cop. 2006. ISBN: 0-470-01694-9

Complementaria

Krzysztof Iniewski: "Convergence of mobile and stationary next-generation", Editorial: Hoboken, New Jersey : Wiley, cop. 2010. ISBN: 978-0-470-54356-6

9. SOFTWARE

PROGRAMA / APLICACIÓN	CENTRO	PLANTA	SALA	HORARIO

10. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS

- ☑ Comprensión escrita
- ☑ Comprensión oral
- ☐ Expresión escrita
- ☐ Expresión oral
- ☐ Asignatura íntegramente desarrollada en inglés

Observaciones