



Guía Docente				
Datos Identificativos				2012/13
Asignatura (*)	Redes de Comunicacións		Código	614311301
Titulación	Enxeñerío Técnico en Informática de Sistemas			
Descriptor				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
1º e 2º Ciclo	1º cuatrimestre	Terceiro	Troncal	5
Idioma	Castelán			
Prerrequisitos				
Departamento	Tecnoloxías da Información e as Comunicacións			
Coordinación	Cacheda Seijo, Fidel	Correo electrónico	fidel.cacheda@udc.es	
Profesorado	Cacheda Seijo, Fidel	Correo electrónico	fidel.cacheda@udc.es	
Web				
Descrición xeral	- Comprender cómo se realiza a comunicación entre máquinas interconectadas por redes - Analizar unha arquitectura de protocolos basada en niveis - Coñecer as principais características das tecnoloxías do nivel de transporte, ubicando a cada unha delas no ámbito de aplicación máis apropiado - Comprender o funcionamento e as peculiares características das técnicas de enrutamento			

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación
A5	Dirixir, planificar e coordinar a xestión da infraestrutura de redes e comunicacións.
A6	Xestionar, desenvolver e manter grandes redes.
B1	Aprender a aprender.
B2	Resolver problemas de forma efectiva.
B3	Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo.
B10	Capacidade de xestión da informática (captación e análises da información).
B12	Capacidade para a análise e a síntese.
C3	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.

Resultados da aprendizaxe			
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)		Competencias da titulación	
Entender cómo se realiza la comunicación entre dos dispositivos a través de Internet.	A5	B1	C3
	A6	B3	C6
		B12	
Comprender y diferenciar las tecnologías del nivel de transporte (TCP y UDP)	A5	B1	C3
	A6	B2	C6
		B10	
Comprender el funcionamiento de IP: Enrutamiento.	A5	B1	C3
	A6	B2	C6
		B10	

Contidos	
Temas	Subtemas
Bloque I: Introducción	Tema 1: Redes de Ordenadores e Internet Tema 2: Introducción a TCP/IP



Bloque II: O nivel de aplicación	Tema 3: Aplicacións orientadas a conexión Tema 4: Aplicacións non orientadas a conexión
Bloque III: O nivel de transporte	Tema 5: UDP y TCP Tema 6: Conexións TCP Tema 7: Intercambio de datos TCP Tema 8: Retransmisións e temporizadores en TCP
Bloque IV: O nivel de rede	Tema 9: IP Tema 10: Enrutamiento IP básico Tema 11: Subredes Tema 12: ICMP Tema 13: Enrutamiento IP avanzado Tema 14: Broadcast e multicast
Bloque V: O nivel de enlace	Tema 15: Tecnoloxías de enlace Tema 16: ARP
Bloque VI: O futuro de TCP/IP	Tema 17: IPv6 Tema 18: Multimedia

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	30	15	45
Prácticas de laboratorio	30	30	60
Proba obxectiva	2	5.5	7.5
Atención personalizada	0		0
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado			

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Introdución dos conceptos teóricos básicos: tecnoloxías de rede, protocolos do nivel de aplicacións, transporte e rede. Tecnoloxías do nivel de enlace
Prácticas de laboratorio	Implementación dun servidor Web. Implementación dun cliente de correo electrónico. Exemplo resumen dos protocolos TCP/IP
Proba obxectiva	Exame final dos temas estudados na asignatura

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	Nas prácticas de laboratorio os alumnos estarán guiados en todo momento polo profesor de prácticas para a correcta realización e comprensión das implementacións realizadas.

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Proba obxectiva	Exame de teoría	100
Outros		

Observacións avaliación

Fontes de información



Bibliografía básica	- James F. Kurose, Keith W. Ross (2003). Redes de Computadores: Un enfoque descendente basado en Internet. Addison-Wesley - W. Richard Stevens (1994). TCP/IP Illustrated, Volume 1: The Protocols. Addison-Wesley
Bibliografía complementaria	

Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Materias que continúan o temario
Observacións

(*)A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente de acordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías