



Guía docente				
Datos Identificativos				2015/16
Asignatura (*)	Redes de Comunicaciones	Código	614111307	
Titulación	Enxeñeiro en Informática			
Descritores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
1º y 2º Ciclo	1º cuatrimestre	Tercero	Obligatoria	4.5
Idioma	CastellanoGallego			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Tecnoloxías da Información e as Comunicaci3ns			
Coordinador/a	Cacheda Seijo, Fidel	Correo electrónico	fidel.cacheda@udc.es	
Profesorado	Cacheda Seijo, Fidel	Correo electrónico	fidel.cacheda@udc.es	
Web				
Descripci3n general	<ul style="list-style-type: none"> - Comprender c3mo se realiza a comunicaci3n entre m3quinas interconectadas por redes - Analizar unha arquitectura de protocolos baseada en niveis - Coñecer as principais caracterfsticas das tecnoloxías do nivel de transporte, ubicando a cada unha delas no 3mbito de aplicaci3n m3is apropiado - Comprender o funcionamento e as peculiares caracterfsticas das t3cnicas de enrutamento 			

Competencias / Resultados del t3tulo	
C3digo	Competencias / Resultados del t3tulo
A4	Conocer y aplicar diferentes protocolos de comunicaci3n y sistemas de gesti3n de red.
B2	Resolver problemas de forma efectiva.
B12	Capacidad para el an3lisis y la s3ntesis.
C3	Utilizar las herramientas b3sicas de las tecnoloxías de la informaci3n y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesi3n y para el aprendizaje a lo largo de su vida.
C6	Valorar cr3ticamente el conocimiento, la tecnoloxía y la informaci3n disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje			Competencias / Resultados del t3tulo
Comprender o funcionamento do enrutamento en IP	A4	B2 B12	C3 C6
Comprender e diferenciar as tecnoloxías do nivel de transporte (TCP e UDP)	A4	B2 B12	C3

Contenidos	
Tema	Subtema
Bloque I: Introducci3n	Tema 1: Redes de Ordenadores e Internet Tema 2: Introducci3n a TCP/IP
Bloque II: O nivel de aplicaci3n	Tema 3: Aplicaci3ns orientadas a conexi3n Tema 4: Aplicaci3ns non orientadas a conexi3n
Bloque III: O nivel de transporte	Tema 5: UDP y TCP Tema 6: Conexi3ns TCP Tema 7: Intercambio de datos TCP



Bloque IV: O nivel de rede	Tema 8: IP Tema 9: Enrutamiento IP básico Tema 10: Subredes Tema 11: ICMP e IGMP Tema 12: Enrutamiento IP avanzado
Bloque V: O nivel de enlace	Tema 13: Tecnoloxías de enlace Tema 14: ARP
Bloque VI: O futuro de TCP/IP	Tema 15: IPv6 Tema 16: Multimedia

Planificación				
Metodoloxías / pruebas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas traballo autónomo	Horas totales
Sesión magistral		30	15	45
Prácticas de laboratorio		30	30	60
Prueba objetiva		2	5.5	7.5
Atención personalizada		0	0	0

(*) Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión magistral	Introdución dos conceptos teóricos básicos: tecnoloxías de rede, protocolos do nivel de aplicacións, transporte e rede. Tecnoloxías do nivel de enlace.
Prácticas de laboratorio	Tutorial de sockets en Java Implementación dun servidor Web. Tutorial de simulación de redes Prácticas de simulación de redes
Prueba objetiva	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.

Evaluación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Calificación
Prueba objetiva		Exame teoría	100
Otros			

Observacións avaliación

Fuentes de información	
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
Complementaria	



Recomendaciones
Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente
Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente
Asignaturas que continúan el temario
Otros comentarios

(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías