



Guía Docente				
Datos Identificativos				2015/16
Asignatura (*)	Redes de Comunicacións	Código	614111307	
Titulación	Enxeñeiro en Informática			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
1º e 2º Ciclo	1º cuatrimestre	Terceiro	Obrigatoria	4.5
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Presencial			
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprender cómo se realiza a comunicación entre máquinas interconectadas por redes</li> <li>- Analizar unha arquitectura de protocolos baseada en niveis</li> <li>- Coñecer as principais características das tecnoloxías do nivel de transporte, ubicando a cada unha delas no ámbito de aplicación máis apropiado</li> <li>- Comprender o funcionamento e as peculiares características das técnicas de enrutamento</li> </ul>			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título
A4	Coñecer e aplicar diferentes protocolos de comunicación e sistemas de xestión de rede.
B2	Resolver problemas de forma efectiva.
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 afrontarse.

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe			Competencias / Resultados do título
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

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



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 / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas 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	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	Tutorial de sockets en Java Implementación dun servidor Web. Tutorial de simulación de redes Prácticas de simulación de redes
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	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Proba obxectiva		Exame teoría	100
Outros			

Observacións avaliación

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



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 dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías