



Guía Docente				
Datos Identificativos				2015/16
Asignatura (*)	Redes de Comunicacións		Código	614111307
Titulación	Enxeñeiro en Informática			
Descriptores				
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				
Descripción xeral	<ul style="list-style-type: none"><li>- Comprender cómo se realiza la comunicación entre máquinas interconectadas por redes</li><li>- Analizar una arquitectura de protocolos basada en niveles</li><li>- Conocer las principales características de las tecnologías del nivel de transporte, ubicando a cada una de ellas en el ámbito de aplicación más apropiado</li><li>- Comprender el funcionamiento y las peculiaridades características de las técnicas de enrutamiento</li></ul>			

Competencias do título	
Código	Competencias do título
A4	Conocer e aplicar diferentes protocolos de comunicación y sistemas de gestión de red.
B2	Resolver problemas de forma efectiva.
B12	Capacidad para la análisis y la síntesis.
C3	Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.
C6	Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe			Competencias do título
Comprender el funcionamiento del enrutamiento en IP			A4 B2 C3 B12 C6
Comprender y diferenciar las tecnologías del nivel de transporte (TCP y UDP)			A4 B2 C3 B12

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: Aplicaciones orientadas a conexión Tema 4: Aplicaciones no orientadas a conexión
Bloque III: O nivel de transporte	Tema 5: UDP y TCP Tema 6: Conexiones 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	Horas presenciais	Horas non presenciais / trabajo 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	Descripción
Sesión maxistral	Introducción 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 estudiados na asignatura

## Atención personalizada

Metodoloxías	Descripción
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	Descripción	Cualificación
Proba obxectiva		Exame teoría	100
Outros			

## Observacións avaliación


## Fontes de información

Bibliografía básica	- James F. Kurose, Keith W. Ross (2003). Redes de Computadores: Un enfoque descendente basdado 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 dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías