



Guía Docente				
Datos Identificativos				2014/15
Asignatura (*)	Redes de Comunicacións		Código	614311301
Titulación	Enxeñerío Técnico en Informática de Sistemas			
Descritores				
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	<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 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 afrontarse.

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 A6	B1 B3 B12	C3 C6
Comprender y diferenciar las tecnologías del nivel de transporte (TCP y UDP)	A5 A6	B1 B2 B10	C3 C6
Comprender el funcionamiento de IP: Enrutamiento.	A5 A6	B1 B2 B10	C3 C6

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

--



<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