



## Guía Docente

Datos Identificativos					2012/13
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