



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"> - Comprender cómo se realiza a comunicación entre máquinas interconectadas por redes - Analizar unha arquitectura de protocolos baseada en niveis - Coñecer as principais características das tecnoloxías do nivel de transporte, ubicando a cada unha delas no ámbito de aplicación máis apropiado - Comprender o funcionamento e as peculiares características das técnicas de enrutamento | | | | |

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

| |
|--|
| |
|--|



| | |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bibliografía básica | - 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 |
| 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