



Guía Docente				
Datos Identificativos			2012/13	
Asignatura (*)	Redes	Código		614G01017
Titulación	Grao en Enxeñaría Informática			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuadrimestre	Segundo	Obrigatoria	6
Idioma	CastelánGalego			
Prerrequisitos				
Departamento	Tecnoloxías da Información e as Comunicaciós			
Coordinación	Cacheda Seijo, Fidel	Correo electrónico	fidel.cacheda@udc.es	
Profesorado	Cacheda Seijo, Fidel	Correo electrónico	fidel.cacheda@udc.es	
	Fernández Iglesias, Diego		diego.fernandez@udc.es	
	Freire Veiga, Ana María		ana.freire@udc.es	
	Lopez Mato, Javier		javier.lopezm@udc.es	
	Losada Perez, Jose		jose.losada@udc.es	
	Montoto Castelao, Paula		paula.montoto@udc.es	
	Pan Bermudez, Carlos Alberto		alberto.pan@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Medios de transmisión. Tecnoloxías de redes. Redes de acceso residencial. Protocolos de encaminamiento y servicios en red.			

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación
A17	Coñecemento e aplicación das características, funcionalidades e estrutura dos sistemas distribuídos, as redes de computadores e internet, e deseñar e implementar aplicacións baseadas nelas.
B9	Capacidade de resolución de problemas
B11	Capacidade de análise e síntese
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
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.
C4	Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.
C7	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.

Resultados da aprendizaxe			
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)			Competencias da titulación
Conocer las diferencias fundamentales de los sistemas físicos de transmisión.			A17
			B9
			B11
			C1
			C3
			C4
			C6
			C7
			C8



Entender la división de las redes en capas de protocolos.	A17	B9 B11	C1 C3 C4 C6 C7 C8
Conocer los distintos tipos de redes existentes.	A17	B9 B11	C1 C3 C4 C6 C7 C8
Comprender el funcionamiento del enrutamiento y los servicios de red.	A17	B9 B11	C1 C3 C4 C6 C7 C8

Contidos	
Temas	Subtemas
Introducción	Redes de ordenadores e Internet Introducción a TCP/IP
Capa de Aplicación	Protocolos del nivel de aplicación I Protocolos del nivel de aplicación II
Capa de Transporte	UDP y TCP Conexiones TCP Transferencia fiable de datos Intercambio de datos TCP
Capa de Red	IP Subredes Enrutamiento ICMP IPv6
Capa de Enlace	TCP/IP y el nivel de enlace Tecnologías del nivel de enlace Resumen

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Prácticas de laboratorio	20	40	60
Seminario	10	15	25
Proba obxectiva	2	8	10
Sesión maxistral	30	20	50
Atención personalizada	5	0	5

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías



Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	La plataforma virtual de la universidad servirá como base para la difusión del material necesario para la realización de las prácticas de la asignatura. En las prácticas de laboratorio los alumnos deberán profundizar en determinados aspectos teóricos de la asignatura. Para conseguir este objetivo se realizarán tanto desarrollos de prácticas de programación, como prácticas utilizando herramientas de emulación/simulación de redes.
Seminario	A través de los seminarios se profundizará en determinados contenidos de la materia de una forma más personalizada, con un tratamiento más detallado y resolviendo las dudas y cuestiones del alumno de manera individualizada.
Proba obxectiva	Al final del cuatrimestre se realizará un examen en donde el alumno deberá demostrar su conocimiento de la materia.
Sesión maxistral	La plataforma virtual de la universidad servirá como base para la difusión de todo el material necesario para el seguimiento de las sesiones magistrales. En las sesiones magistrales se expondrán los contenidos teóricos de la asignatura, fomentándose la participación del alumno.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	La atención personalizada de las prácticas de laboratorio y de los seminarios es fundamental para un correcto desarrollo en la materia por parte del alumno. Además, se recomendará la asistencia a tutorías del alumno como método de apoyo.
Seminario	Desde el punto de vista del profesor, la atención personalizada permitirá detectar posibles desajustes en la metodología de la materia y mejorar la calidad de forma continuada.

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Prácticas de laboratorio	Se evaluarán las prácticas de laboratorio realizadas por el alumno a lo largo del curso. La nota de prácticas no se podrá recuperar en la segunda oportunidad.	25
Seminario	Asociadas a los seminarios, se plantearán una serie de trabajos tutelados al alumno, que serán evaluados. La nota de los seminarios no se podrá recuperar en la segunda oportunidad.	5
Proba obxectiva	Al final del cuatrimestre se realizará un examen en donde el alumno deberá demostrar su conocimiento de la materia. En caso de obtener menos de un 4 (sobre 10) en el examen final de teoría, la asignatura se considerará suspensa y la nota final será la obtenida en el examen.	70

Observacións avaliación

Fontes de información	
Bibliografía básica	- James F. Kurose, Keith W. Ross (). Redes de computadoras. Un enfoque descendente. Addison Wesley - W. Richard Stevens (2011). TCP/IP Illustrated, Vol. 1: The Protocols. Addison Wesley
Bibliografía complementaria	

Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente
Internet e sistemas distribuidos/614G01023
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Materias que continúan o temario
Informática Básica/614G01002 Matemática Discreta/614G01004
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