



Guía Docente				
Datos Identificativos			2015/16	
Asignatura (*)	Redes		Código	614G01017
Titulación	Grao en Enxeñaría Informática			
Descriptor				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Segundo	Obrigatoria	6
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Tecnoloxías da Información e as Comunicaci3ns			
Coordinaci3n	Cacheda Seijo, Fidel	Correo electr3nico	fidel.cacheda@udc.es	
Profesorado	Álvarez Díaz, Manuel	Correo electr3nico	manuel.alvarez@udc.es	
	Cacheda Seijo, Fidel		fidel.cacheda@udc.es	
	Fernández Iglesias, Diego		diego.fernandez@udc.es	
	Lopez Mato, Javier		javier.lopezm@udc.es	
	Losada Perez, Jose		jose.losada@udc.es	
	Novoa De Manuel, Francisco Javier		francisco.javier.novoa@udc.es	
	Pan Bermudez, Carlos Alberto		alberto.pan@udc.es	
	Raposo Santiago, Juan		juan.raposo@udc.es	
Web				
Descrici3n xeral	Medios de transmisi3n. Tecnoloxías de redes. Redes de acceso residencial. Protocolos de encaminamiento y servicios en red.			

Competencias do título	
Código	Competencias do título
A17	Coñecemento e aplicaci3n das características, funcionalidades e estrutura dos sistemas distribuídos, as redes de computadores e internet, e deseñar e implementar aplicaci3ns baseadas nelas.
B1	Capacidade de resoluci3n de problemas
B3	Capacidade de análise e síntese
C2	Dominar a expresi3n e a comprensi3n de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro.
C3	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da informaci3n e as comunicaci3ns (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesi3n e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.

Resultados da aprendizaxe				
Resultados de aprendizaxe			Competencias do título	
Entender a divisi3n das redes en capas de protocolos.	A17	B3	C2	C3
Entender o funcionamento dos principais protocolos da capa de aplicaci3n.	A17	B3	C2	C3
Comprender a operativa dos protocolos de transporte TCP e UDP.	A17	B1	C2	C3
Comprender o funcionamento do enrutamento e os servizos de rede.	A17	B1	C2	C3
Conocer as tecnoloxías básicas do nivel de enlace.	A17	B3	C3	

Contidos	
Temas	Subtemas



Introdución	Redes de ordenadores e Internet Introdución a TCP/IP
Capa de Aplicación	Protocolos do nivel de aplicación I Protocolos do nivel de aplicación II
Capa de Transporte	UDP e TCP Conexións TCP Transferencia fiable de datos Intercambio de datos TCP
Capa de Rede	IP Subredes Enrutamento ICMP IPv6
Capa de Enlace	TCP/IP e o nivel de enlace Tecnoloxías do nivel de enlace Resumo

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Prácticas de laboratorio	A17 B1 C3	20	40	60
Seminario	A17 B3 C2	10	15	25
Proba obxectiva	A17 B1 B3	2.5	7.5	10
Sesión maxistral	A17 B3	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	A plataforma virtual da universidade servirá como base para a difusión do material necesario para a realización das prácticas da asignatura. Nas prácticas de laboratorio os alumnos deberán afondar en determinados aspectos teóricos da asignatura. Para conseguir este obxectivo realizaranse tanto prácticas de programación, como prácticas empregando ferramentas de emulación/simulación de redes.
Seminario	A través dos seminarios (TGRs) aprofundase en determinados contidos da materia, tanto de teoría como de prácticas, dunha forma máis personalizada, cun tratamento máis detallado e resolvendo as dúbidas e cuestións do alumno de maneira individualizada.
Proba obxectiva	Ó final do cuadrimestre realizarase un exame onde o alumno deberá demostrar o seu coñecemento da materia.
Sesión maxistral	A plataforma virtual da universidade servirá como base para a difusión de todo o material necesario para o seguimento das sesións maxistrais. Nas sesións maxistrais expoñeranse os contidos teóricos da asignatura, fomentándose a participación do alumno.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición



Prácticas de laboratorio	A atención personalizada das prácticas de laboratorio e dos seminarios é fundamental para un correcto desenvolvemento na materia por parte do alumno. Ademais, recomendarase a asistencia a titorías do alumno como método de apoio.
Seminario	Desde o punto de vista do profesor, a atención personalizada permitirá detectar posibles desaxustes na metodoloxía da materia e mellorar a calidade de forma continuada.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Prácticas de laboratorio	A17 B1 C3	Avaliaranse as prácticas de laboratorio realizadas polo alumno ó longo do curso. A nota de prácticas non se poderá recuperar na segunda oportunidade nin na convocatoria de decembro	25
Seminario	A17 B3 C2	Asociados ós seminarios, plantexaranse unha serie de traballos ó alumno, que serán avaliados. A nota dos seminarios non se poderá recuperar na segunda oportunidade nin na convocatoria de decembro.	5
Proba obxectiva	A17 B1 B3	Ó final do cuadrimestre realizarase un exame onde o alumno deberá demostrar o seu coñecemento da materia. En caso de obter menos dun 4 (sobre 10) no exame final de teoría, a asignatura considerarase suspensa e a nota final será a obtida no exame.	70

Observacións avaliación
As prácticas de laboratorio e os seminarios forman parte da avaliación continua da asignatura, polo que non se poderán recuperar na segunda oportunidade (xullo) nin tampouco na convocatoria de decembro. Ós alumnos a tempo parcial facilitaráselles a elección de horarios para prácticas e TGRs.

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
Informática Básica/614G01002 Matemática Discreta/614G01004
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Materias que continúan o temario
Internet e sistemas distribuídos/614G01023
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