



Guía Docente						
Datos Identificativos				2019/20		
Asignatura (*)	Redes		Código	614G01017		
Titulación	Grao en Enxeñaría Informática					
Descriptores						
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos		
Grao	2º cuatrimestre	Segundo	Obrigatoria	6		
Idioma	Castelán Galego Inglés					
Modalidade docente	Presencial					
Prerrequisitos						
Departamento	Ciencias da Computación e Tecnoloxías da Información Computación					
Coordinación	Cacheda Seijo, Fidel	Correo electrónico	fidel.cacheda@udc.es			
Profesorado	Álvarez Díaz, Manuel Cacheda Seijo, Fidel Fernández Iglesias, Diego Fernández López-Vizcaíno, Manuel Lopez Mato, Javier Losada Perez, Jose Montoto Castelao, Paula Novoa De Manuel, Francisco Javier Raposo Santiago, Juan Santoveña Gómez, Raúl	Correo electrónico	manuel.alvarez@udc.es fidel.cacheda@udc.es diego.fernandez@udc.es manuel.fernandezl@udc.es javier.lopezm@udc.es jose.losada@udc.es paula.montoto@udc.es francisco.javier.novoa@udc.es juan.raposo@udc.es raul.santoven@udc.es			
Web						
Descripción xeral	Medios de transmisión. Tecnoloxías de redes. Redes de acceso residencial. Protocolos de encamiñamento e servizos en rede.					

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título
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.
B1	Capacidade de resolución de problemas
B3	Capacidade de análise e síntese
C2	Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro.
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.

Resultados da aprendizaxe				
Resultados de aprendizaxe				Competencias / Resultados do título
Entender a división das redes en capas de protocolos.				A17 B3 C2 C3
Entender o funcionamento dos principais protocolos da capa de aplicación.				A17 B3 C2 C3
Comprender a operativa dos protocolos de transporte TCP e UDP.				A17 B1 C2 B3 C3
Comprender o funcionamento do enrutamento e os servizos de rede.				A17 B1 C2 B3 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 Intercambio de datos TCP
Capa de Rede	IP e subredes Enrutamento ICMP IPv6
Capa de Enlace	TCP/IP e o nivel de enlace Tecnoloxías do nivel de enlace

Planificación

Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas 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	Descripción
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 en Java, como prácticas empregando ferramentas de emulación/simulación de redes.
Seminario	A plataforma virtual da universidade servirá como base para a difusión do material necesario para a realización dos traballos asociados aos seminarios da asignatura. A través dos seminarios (TGRs) afondarase en determinados contidos da materia mediante a realización de traballos e/ou probas por parte do alumno.
Proba obxectiva	Ó final do cuatrimestre 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 seguimiento das sesións maxistrais. Nas sesións maxistrais expoñeranse os contidos teóricos da asignatura, fomentándose a participación do alumno.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descripción
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. Ademáis, recomendárase 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 / Resultados	Descripción	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 ou probas ó alumno, que serán avaliados. A nota dos seminarios non se podrá recuperar na segunda oportunidade nin na convocatoria de decembro.	5
Proba obxectiva	A17 B1 B3	Ó final do cuatrimestre 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. Noutro caso, a nota final calcúlase a partires das notas de cada parte, proporcionalmente, e deberá ser igual ou superior a 5 (sobre 10) para aprobar a asignatura.	70

Observacións avaliación

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

Fontes de información

Bibliografía básica	- James F. Kurose, Keith W. Ross (). Computer Networking. A top-down approach.. 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 recomienda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Internet e sistemas distribuidos/614G01023

Xestión de Infraestruturas/614G01025

Deseño de Redes/614G01082

Administración de Redes/614G01213

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