



Guía Docente				
Datos Identificativos				2021/22
Asignatura (*)	Redes	Código	614G01017	
Titulación	Grao en Enxeñaría Informática			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Segundo	Obrigatoria	6
Idioma	CastelánGalegoInglés			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias da Computación e Tecnoloxías da InformaciónComputación			
Coordinación	Fernández Iglesias, Diego	Correo electrónico	diego.fernandez@udc.es	
Profesorado	Álvarez González, Marco Antonio Fernández Iglesias, Diego Fernández López-Vizcaíno, Manuel Nóvoa Manuel, Francisco Javier Pallas Quintela, Lara Vigoya Morales, Laura Victoria	Correo electrónico	marco.antonio.agonzalez@udc.es diego.fernandez@udc.es manuel.fernandezl@udc.es francisco.javier.novoa@udc.es lara.pquintela@udc.es l.v.vigoya@udc.es	
Web	https://campusvirtual.udc.gal/			
Descrición xeral	Medios de transmisión. Tecnoloxías de redes. Redes de acceso residencial. Protocolos de encamiñamento e servizos en rede.			



Plan de continxencia	<p>1. Modificacións nos contidos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Non se modifican <p>2. Metodoloxías</p> <p>*Metodoloxías docentes que se manteñen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prácticas de laboratorio - Seminario - Proba obxectiva - Sesión maxistral <p>*Metodoloxías docentes que se modifican</p> <p>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado</p> <ul style="list-style-type: none"> - Correo electrónico: os profesores da materia están dispoñibles por correo electrónico diariamente para resolución de dúbidas. - Moodle: segundo as necesidades do alumnado, están dispoñibles foros para realización de consultas de teoría, prácticas, en castelán, galego e inglés que os profesores da materia consultan diariamente. - Teams: os profesores da materia están dispoñible en Teams semanalmente durante as horas de docencia e de tutorías para resolución de dúbidas. <p>4. Modificacións na avaliación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Non hai cambios na avaliación. - No caso de non poder realizarse a avaliación presencialmente, realizarase online usando as ferramentas correspondentes. <p>*Observacións de avaliación:</p> <p>5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía</p> <ul style="list-style-type: none"> - Non hai cambios na bibliografía
-----------------------------	---

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		
	A17	B3	C2
Entender a división das redes en capas de protocolos.			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 B3	C2 C3



Comprender o funcionamento do enrutamento e os servizos de rede.	A17	B1 B3	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 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	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 en Java, como prácticas empregando ferramentas de emulación/simulación de redes e/ou de análise de protocolos.
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 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 Seminario	<p>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.</p> <p>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.</p>
---------------------------------------	---

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	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 ou probas 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. 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 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 (). 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 recomenda 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