



Guía Docente				
Datos Identificativos				2021/22
Asignatura (*)	Internet: Redes e Datos		Código	614G02010
Titulación	Grao en Ciencia e Enxeñaría de Datos			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Primeiro	Formación básica	6
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias da Computación e Tecnoloxías da Información			
Coordinación	Fernández López-Vizcaíno, Manuel	Correo electrónico	manuel.fernandezl@udc.es	
Profesorado	Fernández López-Vizcaíno, Manuel Nóvoa Manuel, Francisco Javier	Correo electrónico	manuel.fernandezl@udc.es francisco.javier.novoa@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Arquitectura de rede TCP/IP. Internet. World Wide Web. Domain Name System. Correo electrónico. Servicio de búsqueda. Nivel de transporte, rede e enlace.			
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 e galego que os profesores da materia consultan diariamente.- Teams: os profesores da materia están dispoñible en Teams semanalmente durante as horas de docencia e de titorías 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
A13	CE13 - Coñecemento e aplicación das características, funcionalidades e estrutura de Internet e as redes de computadores.



B1	CB1 - Que os estudantes demostrasen posuír e comprender coñecementos nunha área de estudo que parte da base da educación secundaria xeral, e adóitase atopar a un nivel que, aínda que se apoia en libros de texto avanzados, inclúe tamén algúns aspectos que implican coñecementos procedentes da vangarda do seu campo de estudo
B5	CB5 - Que os estudantes desenvolvesen aquelas habilidades de aprendizaxe necesarias para emprender estudos posteriores cun alto grao de autonomía
B6	CG1 - Ser capaz de buscar e seleccionar a información útil necesaria para resolver problemas complexos, manexando con soltura as fontes bibliográficas do campo.
C1	CT1 - 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.		A13	B1 B5
Comprender o funcionamento e as tecnoloxías da World Wide Web		A13	B6 C1
Coñecer e comprender a operativa dos principais servizos de Internet		A13	B1 B6 C1
Coñecer os principais protocolos das capas de transporte, rede e enlace.		A13	B5 B6 C1

Contidos	
Temas	Subtemas
Introdución	Redes e Internet Introdución a TCP/IP
Nivel de aplicación	Introdución á Web Estándares Web Servizos Internet
Nivel de transporte	UDP e TCP Intercambio de datos TCP
Nivel de rede	IP e subredes Enrutamento IP ICMP
Nivel de enlace	Nivel de enlace

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A13 B1 B5 B6	30	20	50
Seminario	A13 B5 B6 C1	10	15	25
Proba obxectiva	A13 B1 B5 B6	2	8	10
Prácticas de laboratorio	A13 B5 B6 C1	20	40	60
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



Sesión maxistral	A plataforma virtual da universidade servirá como base para a difusión de todo o material necesario para o seguimento das sesións maxistrals. Nas sesións maxistrals expoñeranse os contidos teóricos da asignatura, fomentándose a participación do alumno.
Seminario	A plataforma virtual da universidade servirá como base para a difusión do material necesario para a realización dos seminarios da asignatura. A través dos seminarios (TGRs) afondarase en determinados contidos da materia mediante exercicios, traballos ou realización de proxectos que requiran do alumno a aplicación dos coñecementos e competencias desenroladas durante a asignatura.
Proba obxectiva	Ó final do cuadrimestre realizarase un exame onde o alumno deberá demostrar o seu coñecemento da materia.
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 con servizos en Internet, como prácticas empregando ferramentas de emulación/simulación de redes.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio Seminario	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 tutorías por parte do alumno como método de apoio. 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	Descrición	Cualificación
Prácticas de laboratorio	A13 B5 B6 C1	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	A13 B5 B6 C1	Asociados ós seminarios, plantexarase 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	A13 B1 B5 B6	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 (2017). Computer Networking. A top-down approach. Pearson - W. Richard Stevens (2011). TCP/IP Illustrated, Vol. 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
Tecnoloxías de Integración/614G02030 Recuperación de Información/614G02027 Protección, Privacidade e Seguridade de Datos/614G02017
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