



Guía docente				
Datos Identificativos				2022/23
Asignatura (*)	Internet: Redes y Datos	Código	614G02010	
Titulación	Grao en Ciencia e Enxeñaría de Datos			
Descritores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	2º cuatrimestre	Primero	Formación básica	6
Idioma	CastellanoGallego			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias da Computación e Tecnoloxías da Información			
Coordinador/a	Fernández López-Vizcaíno, Manuel	Correo electrónico	manuel.fernandezl@udc.es	
Profesorado	Cacheda Seijo, Fidel	Correo electrónico	fidel.cacheda@udc.es	
	Fernández López-Vizcaíno, Manuel		manuel.fernandezl@udc.es	
Web				
Descripción general	Arquitectura de red TCP/IP. Internet. World Wide Web. Domain Name System. Correo electrónico. Servicio de búsqueda. Nivel de transporte, red y enlace.			

Competencias del título	
Código	Competencias del título
A13	CE13 - Conocimiento y aplicación de las características, funcionalidades y estructura de Internet y las redes de ordenadores.
B1	CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
B5	CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
B6	CG1 - Ser capaz de buscar y seleccionar la información útil necesaria para resolver problemas complejos, manejando con soltura las fuentes bibliográficas del campo.
C1	CT1 - Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje			Competencias del título
Entender la división de las redes en capas de protocolos.	A13	B1 B5	
Comprender el funcionamiento de las tecnologías de la World Wide Web.	A13	B6	C1
Conocer y comprender la operativa de los principales servicios de Internet.	A13	B1 B6	C1
Conocer los principales protocolos de las capas de transporte, red y enlace.	A13	B5 B6	C1

Contenidos	
Tema	Subtema
Introducción	Redes e Internet Introducción a TCP/IP
Nivel de aplicación	Introducción a la Web Estándares Web Servicios en Internet



Nivel de transporte	UDP y TCP Intercambio de datos TCP
Nivel de red	IP y subredes Enrutamiento IP ICMP
Nivel de enlace	Nivel de enlace

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Sesión magistral	A13 B1 B5 B6	30	20	50
Seminario	A13 B5 B6 C1	10	15	25
Prueba objetiva	A13 B1 B5 B6	2	8	10
Prácticas de laboratorio	A13 B5 B6 C1	20	40	60
Atención personalizada		5	0	5

(\*Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Sesión magistral	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.
Seminario	La plataforma virtual de la universidad servirá como base para la difusión del material necesario para la realización de los seminarios de la asignatura. A través de los seminarios (TGRs) se profundizará en determinados contenidos de la materia mediante ejercicios, trabajos o la realización de proyectos que requieran del alumno la aplicación de los conocimientos y competencias desarrolladas durante la asignatura.
Prueba objetiva	Al final del cuatrimestre se realizará un examen en donde el alumno deberá demostrar su conocimiento de la materia.
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 prácticas con servicios en Internet, como prácticas empleando herramientas de emulación/simulación de redes.

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Prácticas de laboratorio Seminario	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 recomienda la asistencia a tutorías por parte del alumno como método de apoyo. 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.

Evaluación			
Metodologías	Competencias	Descripción	Calificación
Prácticas de laboratorio	A13 B5 B6 C1	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 nin en la convocatoria de diciembre.	25



Seminario	A13 B5 B6 C1	Asociados a los seminarios, se plantearán una serie de trabajos o pruebas al alumno, que serán evaluados. La nota de los seminarios no se podrá recuperar en la segunda oportunidad nin en la convocatoria de diciembre.	5
Prueba objetiva	A13 B1 B5 B6	Al final del cuatrimestre se realizará un examen 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. En otro caso, la nota final se calcula a partir de las notas de cada parte, proporcionalmente, y deberá ser igual o superior a 5 (sobre 10) para aprobar la asignatura.	70

#### Observaciones evaluación

Las prácticas de laboratorio y los seminarios forman parte de la evaluación continua de la asignatura, por lo que no se podrán recuperar en la segunda oportunidad (julio) ni tampoco en la convocatoria de diciembre. La realización fraudulenta de las pruebas o actividades de evaluación, una vez comprobada, implicará directamente la calificación de suspenso en la materia en la convocatoria correspondiente, invalidando así cualquier calificación obtenida en todas las actividades de evaluación de cara a la convocatoria extraordinaria. A los alumnos a tiempo parcial se les facilitará la elección de horarios para prácticas y TGRs.

#### Fuentes de información

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
Complementaria	

#### Recomendaciones

##### Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

##### Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

##### Asignaturas que continúan el temario

Tecnologías de Integración/614G02030  
Recuperación de Información/614G02027  
Protección, Privacidad y Seguridad de Datos/614G02017

##### Otros comentarios

(\*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías