



| Guía docente | | | | |
|-----------------------|--|--------------------|--------------------------|----------|
| Datos Identificativos | | | 2023/24 | |
| 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 | Fernández López-Vizcaíno, Manuel | Correo electrónico | 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 alumnado. |
| 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 la aplicación de los conocimientos y competencias desarrolladas durante la asignatura por parte del alumnado. |
| Prueba objetiva | Al final del cuatrimestre se realizará un examen en donde cada estudiante 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 cada estudiante deberá 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 | La atención personalizada de las prácticas de laboratorio y de los seminarios es fundamental para un correcto desarrollo en la materia por parte del alumnado. Además, se recomienda la asistencia a tutorías como método de apoyo. |
| Seminario | Desde el punto de vista del profesorado, 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 cada estudiante 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 a cada estudiante, 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 cada estudiante 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. Al alumnado a tiempo parcial se le 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