



| 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 desenvoladas 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