



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|--|--------------------|---|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2019/20 |
| 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 | Cacheda Seijo, Fidel | Correo electrónico | fidel.cacheda@udc.es | |
| Profesorado | Álvarez Díaz, Manuel Cacheda Seijo, Fidel Fernández Iglesias, Diego Fernández López-Vizcaíno, Manuel Lopez Mato, Javier Losada Perez, Jose Montoto Castela, Paula Novoa De Manuel, Francisco Javier Raposo Santiago, Juan Santoveña Gómez, Raúl | Correo electrónico | manuel.alvarez@udc.es fidel.cacheda@udc.es diego.fernandez@udc.es manuel.fernandezl@udc.es javier.lopezm@udc.es jose.losada@udc.es paula.montoto@udc.es francisco.javier.novoa@udc.es juan.raposo@udc.es raul.santovena@udc.es | |
| Web | | | | |
| Descrición xeral | Medios de transmisión. Tecnoloxías de redes. Redes de acceso residencial. Protocolos de encamiñamento e servizos en rede. | | | |

| 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 C3 |
| Entender a división das redes en capas de protocolos. | A17 | B3 | 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 Conexións 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. |
| 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 maxistras. Nas sesións maxistras expoñeranse os contidos teóricos da asignatura, fomentándose a participación do alumno. |

| Atención personalizada | |
|--------------------------|--|
| Metodoloxías | Descrición |
| Prácticas de laboratorio | 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. |
| Seminario | 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 | 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 distribuídos/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