



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|---|--------------------|------------------------|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2015/16 |
| Asignatura (*) | Redes | Código | 614111502 | |
| Titulación | | | | |
| Descriptorios | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos |
| 1º e 2º Ciclo | Anual | Quinto | Troncal | 9 |
| Idioma | CastelánGalego | | | |
| Modalidade docente | Presencial | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Tecnoloxías da Información e as Comunicaci3ns | | | |
| Coordinaci3n | Carneiro Diaz, Victor Manuel | Correo electr3nico | victor.carneiro@udc.es | |
| Profesorado | Carneiro Diaz, Victor Manuel | Correo electr3nico | victor.carneiro@udc.es | |
| Web | www.fic.udc.es/HarvestExternalData.do?operation=subjects.subjectDetails&id=20&retu | | | |
| Descrici3n xeral | Esta asignatura abarca el desarrollo de competencias que permitan al alumnado adquirir los conocimientos necesarios para llevar a cabo tareas relacionadas con las redes de comunicaciones. A modo de resumen, los objetivos de esta materia son los de adquirir conocimientos y destrezas en: (1) Fundamentos de la administraci3n y gesti3n de equipos y sistemas informáticos en red. (2) Herramientas de diseño, monitorizaci3n y gesti3n de equipos informáticos en red. (3) Fundamentos de la seguridad en redes de ordenadores. (4) Fundamentos de la Calidad de Servicio en redes de Ordenadores. | | | |

| Competencias / Resultados do t3tulo | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| C3digo | Competencias / Resultados do t3tulo |

| Resultados da aprendizaxe | | | |
|--|-----------|---|--|
| Resultados de aprendizaxe | | Competencias / Resultados do t3tulo | |
| Conocimientos relativos al diseño, administraci3n y gesti3n de equipos informáticos en red, así como su implicaci3n en la puesta en marcha de sistemas y servicios de red. | A4 | B4 B5 B8 B10 B12 B13 | |
| Conocer los fundamentos básicos de la seguridad en redes de ordenadores y su aplicaci3n en entornos de implantaci3n de sistemas informáticos. | A10 | B2 B4 B6 B8 B9 B11 B13 B14 | |
| Analizar los problemas derivados de la Calidad de Servicio en la implantaci3n de nuevos servicios multimedia. | A8 A11 | B2 B4 B9 B11 B15 | |

| Contidos | |
|--------------|-----------------------------------|
| Temas | Subtemas |
| Presentaci3n | Temario. Evaluaci3n. Referencias. |



| | |
|---|---|
| Tema 1.- Diseño de Redes | <p>Introducción a las redes de comunicaciones</p> <p>Cableado estructurado.</p> <p>Equipos activos de Red.</p> <p>Tecnologías de redes.</p> <p>Práctica 1.- Introducción a Simuladores</p> <p>Práctica 2: Cableado estructurado</p> |
| Tema 2.- Aspectos de seguridad en Redes | <p>Aspectos de seguridad en redes</p> <p>Autenticación en redes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Protocolos de autenticación - Autenticación de nivel 2 - Servidores de autenticación <p>Firewalls</p> <p>VPNs</p> <p>IDS & IDP</p> <p>Práctica 3: Simulación de VLANs</p> <p>Práctica 4: Simulación de NAT y Firewalls</p> |
| Tema 3.- Redes de almacenamiento | <p>Aspectos básicos de redes de almacenamiento</p> <p>Sistemas de ficheros en Red</p> <p>Sistemas de ficheros distribuidos</p> <p>NAS</p> <p>SAN</p> <ul style="list-style-type: none"> - iSCSI - Fibre Channel |
| Tema 4.- Administración de servidores | <p>Gestión de software</p> <p>Configuración del sistema operativo</p> <p>Gestión de usuarios</p> <p>Configuración de servicios de red</p> <p>Aspectos de seguridad</p> <p>Práctica 5.- Configuración de un servidor</p> |
| Tema 5.- Servicios de directorio | <p>Gestión de la Identidad</p> <p>Servicios de directorio</p> |

| Planificación | | | | |
|----------------------------|------------------------------------|---|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas | Competencias / Resultados | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| Sesión maxistral | A4 A8 A10 A11 B6 B9 B10 B11 B15 | 60 | 60 | 120 |
| Prácticas de laboratorio | B2 B5 B14 | 37 | 20 | 57 |
| Traballos tutelados | B4 B8 B12 B13 | 8 | 13 | 21 |
| Proba de resposta múltiple | B2 B11 | 8 | 0 | 8 |
| Actividades iniciais | A8 B4 B11 | 2 | 0 | 2 |
| Solución de problemas | A8 A10 A11 B2 B4 B9 B13 | 2 | 0 | 2 |
| Atención personalizada | | 15 | 0 | 15 |

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

| Metodoloxías | |
|--------------|------------|
| Metodoloxías | Descrición |
| | |



| | |
|----------------------------|--|
| Sesión maxistral | Durante estas clases se introducirán los conceptos fundamentales del temario de la asignatura, para que posteriormente el alumno pueda profundizar en los diferentes aspectos. Aunque durante estas clases será el profesor quien tenga un papel más relevante, se incentivará y valorará la participación del alumnado. Se proporcionará al alumno el material docente empleado, así como una selección de referencias bibliográficas para que pueda preparar por anticipado el contenido de los temas o profundizar en algún aspecto determinado. |
| Prácticas de laboratorio | Se dedicarán, por una parte a la aplicación de los conceptos teóricos explicados a un caso práctico. En estas clases los alumnos serán los que tengan un papel más relevante, limitándose el profesor al planteamiento del caso práctico y a la resolución individualizada (o general, según sea pertinente) de las eventuales dudas que puedan surgir. Las sesiones prácticas se realizarán de manera individual (o en grupos de 2 personas). |
| Traballos tutelados | En grupos de 2 personas se realizará un trabajo práctico dirigido. El trabajo propuesto estará relacionado con la profundización en alguno de los temas del temario de la asignatura. |
| Proba de resposta múltiple | Prueba de respuesta múltiple para valorar los contenidos introducidos en las sesiones magistrales, prácticas de laboratorio y trabajos tutelados. |
| Actividades iniciais | Se procederá a presentar la asignatura, sus objetivos, temario, prácticum y el caso de estudio inicial. También se aclararán las dudas que el alumno pueda tener acerca del desarrollo de la materia. |
| Solución de problemas | Prueba de resolución de problemas en el laboratorio. Se propondrá un nuevo caso de usos relacionado con la modificación y/o ampliación de las prácticas realizadas. Se dará al alumno un tiempo limitado para la resolución de la misma. |

Atención personalizada

| Metodoloxías | Descrición |
|---|---|
| Prácticas de laboratorio Traballos tutelados | Para el correcto aprovechamiento de las actividades se definirán reuniones de grupo en las que se podrán resolver los problemas, dudas, etc. que vayan surgiendo a medida que profundiza en un determinado tema. El acceso a estas tutorías no tiene porque ser siempre presencial, sino que se podrán aprovechar las ventajas que ofrecen las TIC, a través de la herramienta de teleformación de la UDC (moodle). |

Avaliación

| Metodoloxías | Competencias / Resultados | Descrición | Cualificación |
|----------------------------|----------------------------|--|---------------|
| Proba de resposta múltiple | B2 B11 | Dominio de los conocimientos teóricos y prácticos de la materia. Consistirá en preguntas tipo test de respuesta múltiple pero siempre con una única respuesta válida por pregunta. Las respuestas incorrectas descuentan sobre la puntuación global del sistema. Se realizará una prueba que incluyen un 70% de preguntas relacionadas con las sesiones magistrales y un 30% del resto de contenidos. | 90 |
| Solución de problemas | A8 A10 A11 B2 B4 B9 B13 | Se valorará la realización de las cuatro prácticas propuestas en el examen de respuesta múltiple. | 10 |
| Outros | | | |

Observacións avaliación

| |
|---|
| Os estudantes con matrícula a tempo parcial poderán seguir a materia sen problemas, xa que a realización das prácticas avaliáveis non require presencialidade e a avaliación dos contidos teóricos pode realizarse cunha única asistencia para realizar a proba obxectiva na data indicada no calendario de exames. |
|---|

Fontes de información

| | |
|----------------------------|---|
| Bibliografía básica | - Stallings, W. (2007). Data and Computer Communications, 8 Ed. Prentice hall - Stallings, W (2007). Network Security Essentials: Applications and Standards, 3 Ed. Prentice hall Â |
|----------------------------|---|



| | |
|------------------------------------|--|
| Bibliografía complementaria | <ul style="list-style-type: none">- Barnett, David (2004). Cabling: The Complete Guide to Network Wiring. Sybex- Odon, Wendell (2008). CCENT/CCNA ICND1 : guía oficial para el examen de certificación CCNA. Pearson- Odon, Wendell (2008). ICND2 : guía oficial para el examen de certificación Aspectos básicos de networking. Pearson- Tanenbaum (2000). Understanding Internet Protocols. Wiley Â |
|------------------------------------|--|

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Redes de Comunicacións/614111307

Xestión de Redes/614111619

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