



## Guía docente

| Datos Identificativos |  |                    |                      |          | 2014/15 |
|-----------------------|--|--------------------|----------------------|----------|---------|
| Asignatura (*)        | Gestión de Redes   | Código             | 614111619            |          |         |
| Titulación            | Enxeñeiro en Informática   |                    |                      |          |         |
| Descritores           |  |                    |                      |          |         |
| Ciclo                 | Periodo  | Curso              | Tipo                 | Créditos |         |
| 1º y 2º Ciclo         | 2º cuatrimestre  | Todos              | Optativa             | 4        |         |
| Idioma                | CastellanoGallego  |                    |                      |          |         |
| Prerrequisitos        |  |                    |                      |          |         |
| Departamento          | Tecnoloxías da Información e as Comunicaciós   |                    |                      |          |         |
| Coordinador/a         | Montoto Castelao, Paula  | Correo electrónico | paula.montoto@udc.es |          |         |
| Profesorado           | Montoto Castelao, Paula  | Correo electrónico | paula.montoto@udc.es |          |         |
| Web                   |  |                    |                      |          |         |
| Descripción general   | O obxectivo principal deste curso é ofrecer unha visión ampla e comprensible das tecnoloxías e os estándares de xestión de redes e abordar a aplicabilidade destes estándares e o soporte tecnolóxico para o súa implementación. |                    |                      |          |         |

## Competencias de la titulación

| Código | Competencias de la titulación   |
|--------|---|
| A1     | Aprender de manera autónoma nuevos conocimientos y técnicas avanzadas adecuadas para la investigación, el diseño y el desarrollo de sistemas y servicios informáticos.                      |
| A3     | Concebir y planificar el desarrollo de aplicaciones informáticas complejas o con requisitos especiales.   |
| A4     | Conocer y aplicar diferentes protocolos de comunicación y sistemas de gestión de red.   |
| A8     | Concebir, desplegar, organizar y gestionar un servicio informático complejo.  |
| A11    | Implantar sistemas de calidad según estándares internacionales.   |
| B1     | Aprender a aprender.  |
| B4     | Aprendizaje autónomo.   |
| B9     | Capacidad para tomar decisiones.  |
| C3     | 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. |
| C7     | Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida.   |
| C8     | Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.   |

## Resultados de aprendizaje

| Competencias de materia (Resultados de aprendizaje)   | Competencias de la titulación |          |                |
|---|-------------------------------|----------|----------------|
| El alumno debe ser capaz de entender los diferentes tipos de arquitecturas de los sistemas de gestión de redes.   | A1<br>A3<br>A4<br>A8          | B1<br>B4 | C3<br>C7<br>C8 |
| El alumno debe estar familiarizado con los conceptos básicos utilizados en gestión de redes.  | A1<br>A4                      | B1<br>B4 | C3             |
| El alumno debe comprender la colección de especificaciones para la gestión de red referenciado con el término Simple Network Management (SNMP) que incluye el protocolo por si mismo, la definición de las estructuras de datos, y conceptos asociados. | A1<br>A4                      | B1<br>B4 | C3             |
| El alumno debe abordar la aplicabilidad de estándares de gestión de red y el soporte tecnológico para su implementación.  | A1<br>A4<br>A11               | B9       | C3<br>C7<br>C8 |

## Contenidos



| Tema   | Subtema  |
|--|--|
| 1. Introducción a la Gestión de Red y Estándares | 1.1. Introducción<br>1.2. Conceptos y Áreas Funcionales<br>1.3. Monitorización de Red vs Control de Red<br>1.4. El Por Qué de una Gestión de Red Integrada<br>1.5. Conceptos Básicos de los Estándares de Gestión<br>1.6. Gestión de Red Centralizada, Jerarquizada y Distribuida<br>1.7. Estándares y Organismos de Estandarización |
| 2. Arquitectura de Gestión de Internet           | 2.1. Introducción<br>2.2. Información de Gestión en SNMP<br>2.3. Lenguaje de Sintaxis Abstracta ASN1<br>2.4. Estructura de Información de Gestión (SMI)<br>2.5. Protocolo SNMP<br>2.6. Extensiones de SNMP<br>2.7. RMON y RMON2<br>2.8. SNMPv2 y SNMPv3<br>2.9. Conclusiones   |
| 3. Arquitectura de Gestión OSI                   | 3.1. Introducción<br>3.2. Información de Gestión en OSI<br>3.3. Estructura del Modelo de Información<br>3.4. Protocolo CMIP<br>3.5. Conclusiones   |

| Planificación          |                    |  |               |
|------------------------|--------------------|--|---------------|
| Metodologías / pruebas | Horas presenciales | Horas no presenciales / trabajo autónomo | Horas totales |
| Sesión magistral       | 25                 | 25                                       | 50            |
| Trabajos tutelados     | 15                 | 30                                       | 45            |
| 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   | Clases teóricas para explicar el temario de la asignatura.                              |
| Trabajos tutelados | Los alumnos realizarán unas prácticas relacionadas con los contenidos de la asignatura. |

| Atención personalizada |  |
|------------------------|--|
| Metodologías           | Descripción  |
| Trabajos tutelados     | Para su realización es importante consultar con el profesor los avances que se vayan realizando para asegurar la calidad del resultado final. El seguimiento se realizará fundamentalmente en clase de prácticas y en las horas de tutoría del profesor. |

| Evaluación         |  |              |
|--------------------|--|--------------|
| Metodologías       | Descripción  | Calificación |
| Sesión magistral   | Se realizará un examen tipo test sobre los contenidos teóricos presentados en las horas de teoría. | 60           |
| Trabajos tutelados | El alumno será evaluado por el profesor en una defensa de prácticas.                               | 40           |
| Otros              |  |              |



## Observaciones evaluación

Para aprobar la asignatura, es indispensable superar la evaluación de la sesión magistral y de los trabajos tutelados.

## Fuentes de información

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>Básica</b>         | <ul style="list-style-type: none"><li>- Stallings, W. (1993). SNMP, SNMPv2 and CMIP: The Practical Guide to Network Management Standards.. Addison Wesley</li><li>- Stallings, W. (1996). SNMP, SNMPv2, and RMON : practical network management. Massachusetts Addison-Wesley</li></ul> |
| <b>Complementaria</b> |   |

## Recomendaciones

### Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Sistemas Operativos I/614111203

Redes de Comunicaciones/614111307

Protección y Seguridad de la Información/614111637

### Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

### Asignaturas que continúan el temario

### 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