



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Diseño e Xestión Avanzada de Redes

Materia	Diseño e Xestión Avanzada de Redes			
Código	O06M090V01102			
Titulación	Máster Universitario en Enxeñaría Informática			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	1	1c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento	Informática			
Coordinador/a	Gomez Meire, Silvana			
Profesorado	Gomez Meire, Silvana Mendez Reboredo, Jose Ramon			
Correo-e	sgmeire@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

## Competencias de titulación

Código	
A1	CG1: Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos, procesos e instalaciones en todos los ámbitos de la Ingeniería Informática.
A8	CG8: Capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos.
A9	CG9: Capacidad para comprender y aplicar la responsabilidad ética, la legislación y la deontología profesional de la actividad de la profesión de Ingeniero en Informática.
A14	CE4: Capacidad para modelar, diseñar, definir la arquitectura, implantar, gestionar, operar, administrar y mantener aplicaciones, redes, sistemas, servicios y contenidos informáticos.
A15	CE5: Capacidad de comprender y saber aplicar el funcionamiento y organización de Internet, las tecnologías y protocolos de redes de nueva generación, los modelos de componentes, software intermediario y servicios.
B1	CT1: Desarrollar un espíritu innovador y emprendedor
B2	CT2: Capacidad para la dirección de equipos y organizaciones
B5	CT5: Capacidad de trabajo en equipo
B7	CT7: Capacidad de razonamiento crítico y creatividad
B11	CT11: Capacidad de aprendizaje autónomo
B12	CT12: Capacidad para resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios o multidisciplinares.

## Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Tipoloxía	Resultados de Formación e Aprendizaxe
(*)Capacidad para instalar, configurar y realizar la operativa de redes de area local	saber facer	A1 A9 A14 B1 B5 B7 B11 B12

(*)Mantener y mejorar el rendimiento y la seguridad de las redes	saber hacer	A8 A14 B7 B11 B12
(*)comprender la manera en que un switch se comunica con otros switches y routers en redes de pequeñas o medianas empresas para implementar la segmentación VLAN.	saber hacer	A15 B7 B11
(*) planificar e implementar redes pequeñas con una variedad de aplicaciones.	saber hacer	A1 A8 A15 B1 B2 B5 B7 B11 B12
(*)detectar, resolver y corregir problemas comunes de implementación de redes empresariales.	saber hacer	A8 B7 B11 B12

### Contidos

Tema	
1. *Conmutación en redes *LAN	1. Deseño *LAN 2. Conceptos básicos de *conmutación 3. *VLAN
2. Xestión de redes *LAN	4. Seguridade da rede 5. *ACL 6. Conexións de rede remotas 7. Servizos de *direccionamiento *IP 8. Resolución de problemas de rede

### Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Actividades introductorias	6	18	24
Prácticas de laboratorio	14	0	14
Estudos/actividades previos	0	31.5	31.5
Sesión maxistral	9.25	0	9.25
Resolución de problemas e/ou exercicios	14	28	42
Seminarios	5.25	0	5.25
Probos de autoavaliación	2	10	12
Probos prácticas, de execución de tarefas reais e/ou simuladas.	2	10	12

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

### Metodoloxía docente

	Descrición
Actividades introductorias	Estudo dos conceptos básicos necesarios para o correcto *seguimento da * asignatura.
Prácticas de laboratorio	Realizaranse sesións de laboratorio guiadas que axuden ao alumno a conseguir os obxectivos propostos.
Estudos/actividades previos	Actividades previas ás sesións de laboratorio e de aula que axudarán ao alumno a realizar as actividades prácticas e o *seguimento das clases *expositivas.
Sesión maxistral	Realizaranse clases *expositivas para o desenvolvemento dos contidos fundamentais da materia e, para conseguir a participación activa dos estudantes, levaranse a cabo actividades *individuais ou en grupo que permitan aplicar os conceptos expostos e resolver problemas.
Resolución de problemas e/ou exercicios	Cada unha das prácticas propostas no laboratorio levan asociadas unha serie de exercicios que o alumno debe resolver.
Seminarios	Realizaranse *seminarios de resolución de casos prácticos baixo a dirección dun profesor.

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	Control individualizado dos progresos do alumno no coñecemento da * asignatura a través das diversas actividades mediante un *seguimento *continuo do traballo realizado.

Resolución de problemas e/ou ejercicios      Control individualizado dos progresos do alumno no coñecemento da \*asignatura a través das diversas actividades mediante un \*seguimiento \*contínuo do traballo realizado.

<b>Avaliación</b>		
	Descrición	Cualificación
Resolución de problemas e/ou ejercicios	(*)	10
Seminarios	(*)	10
	Asistencia y participación	
Probas de autoavaliación	Ao final de cada tema, o alumno realizará unha proba na que demostrará a comprensión e coñecemento dos conceptos dese tema.	40
Probas prácticas, de execución de tarefas reais e/ou simuladas.	Se *evaluará a comprensión práctica dos conceptos estudados e a capacidade para aplicalos nunha contorna simulada.	40

#### **Outros comentarios sobre a Avaliación**

#### **Bibliografía. Fontes de información**

Wayne Lewis, **LAN inalámbrica y conmutada: guía de estudio CCNA**,  
Allan Johnson, **LAN inalámbrica y conmutada: guía de prácticas CCNA**,  
Bob Vachon, Rick Graziani, **Acceso a la WAN: guía de estudio de CCNA**,  
John Rullan, **Acceso a la WAN: guía de prácticas de CCNA**,  
<http://cisco.netacad.net>,