

## [GIFF03] REDES DE COMUNICACIONES I

### DATOS GENERALES

<b>Titulación</b>	GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA	<b>Materia</b>	SIST.OPERATIVOS,SIST.DISTRIBUYDOS Y REDES
<b>Semestre</b>	1	<b>Curso</b>	2
<b>Carácter</b>	OBLIGATORIA	<b>Mención / Especialidad</b>	
<b>Plan</b>	2008	<b>Idioma</b>	CASTELLANO
<b>Créditos</b>	4.5	<b>H./sem.</b>	4,17
		<b>Horas totales</b>	75 h. lectivas + 37,5 h. no lectivas = <b>112,5 h. totales</b>

### PROFESORES

GOMEZ DIEZ, CARLOS PEDRO

### CONOCIMIENTOS PREVIOS REQUERIDOS

<b>Asignaturas</b>	<b>Conocimientos</b>
(No se requiere haber cursado asignaturas previas específicas)	(No se requieren conocimientos previos)

### COMPETENCIAS

COMPETENCIAS	ECTS
G2I213 - Redactar informes técnicos, exponerlos oralmente, gestionando y organizando la información de forma ética y eficaz.	0,24
G2I202 - Diseñar Sistemas Informáticos (y de comunicaciones)	1,96
G2I208 - Implementar Sistemas informáticos (y de comunicaciones)	1,2
G2I212 - Resolver problemas valorando las consecuencias de la solución formulada y participando, coordinando e interactuando con su equipo y contribuyendo a la creación de un buen clima de trabajo.	0,24
G2I209 - Administrar y gestionar sistemas informáticos (y de comunicaciones)	0,84
<b>Total:</b>	<b>4,48</b>

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

**RG221** Diseñar redes de comunicaciones de área local que integren dispositivos de red, servidores y servicios y realizar una simulación de funcionamiento.

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Presentación en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias.	15 h.		15 h.
Realización de prácticas en talleres y/o laboratorios.	15 h.		15 h.
Estudio y trabajo individual, pruebas y exámenes.	4 h.		4 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN
Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia.	100%	Defensa del proyecto
<b>Observaciones:</b>		

HL - Horas lectivas: 34 h.  
HNL - Horas no lectivas: 0 h.  
HT - Total horas: 34 h.

**RG222** Diseña una esquema de direccionamiento para los dispositivos de red (IPv4, IPv6)

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Presentación en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias.	4 h.	5 h.	9 h.
Realización de prácticas en talleres y/o laboratorios.	6 h.		6 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN
Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia.	100%	Defensa de proyecto
<b>Observaciones:</b>		

HL - Horas lectivas: 10 h.  
HNL - Horas no lectivas: 5 h.  
HT - Total horas: 15 h.

**RG281** Implementar y poner en marcha redes de comunicaciones de área local que integren dispositivos de red, servidores y servicios.

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Desarrollo, redacción y presentación de proyectos e informes, realizados individualmente o en equipos.	20 h.	10 h.	30 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN
Capacidad técnica, implicación en el proyecto, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica.	100%	Defensa del proyecto
<b>Observaciones:</b>		

HL - Horas lectivas: 20 h.  
HNL - Horas no lectivas: 10 h.  
HT - Total horas: 30 h.

**RG1292** Administrar y gestionar los dispositivos que forman una Red de comunicaciones (copias de seguridad, actualizar configuraciones y sistemas operativos, analizar el rendimiento)

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Presentación en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias.	11 h.		11 h.
Desarrollo, redacción y presentación en equipo, de proyectos y/o POPBL.		10 h.	10 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN
Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia.	50%	Defensa del proyecto
Capacidad técnica, implicación en el proyecto, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica.	50%	
<b>Observaciones:</b>		

HL - Horas lectivas: 11 h.  
HNL - Horas no lectivas: 10 h.  
HT - Total horas: 21 h.

**RG12211** Coordina su trabajo con los demás miembros del equipo, contribuye en su equipo al desarrollo de las tareas a realizar y la creación de un buen clima de trabajo.

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Desarrollo, redacción y presentación en equipo, de proyectos y/o POPBL.		3 h.	3 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN
Documentación entregada, resultados obtenidos, presentación y defensa técnica realizada y habilidades y actitudes mostradas por el alumno en el proyecto semestral y en el trabajo final de grado.	100%	(No hay mecanismos)
<b>Observaciones:</b>		

HL - Horas lectivas: 0 h.  
HNL - Horas no lectivas: 3 h.  
HT - Total horas: 3 h.

**RG12212** Argumenta la selección de las teorías, métodos y/o tecnologías más relevantes que permitan definir y/o solucionar un problema utilizando bibliografía internacional.

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Desarrollo, redacción y presentación en equipo, de proyectos y/o POPBL.		3 h.	3 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN
Documentación entregada, resultados obtenidos, presentación y defensa técnica realizada y habilidades y actitudes mostradas por el alumno en el proyecto semestral y en el trabajo final de grado.	100%	(No hay mecanismos)
<b>Observaciones:</b>		

HL - Horas lectivas: 0 h.  
HNL - Horas no lectivas: 3 h.  
HT - Total horas: 3 h.

**RG12311** Redacta informes técnicos haciendo énfasis en la coherencias entre los distintos apartados . La correcta estructuración de la documentación será un prerequisite para la entrega del documento

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Desarrollo, redacción y presentación en equipo, de proyectos y/o POPBL.		3,5 h.	3,5 h.
SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN	
Documentación entregada, resultados obtenidos, presentación y defensa técnica realizada y habilidades y actitudes mostradas por el alumno en el proyecto semestral y en el trabajo final de grado.	100%	(No hay mecanismos)	
<b>Observaciones:</b>			
<b>HL - Horas lectivas:</b> 0 h. <b>HNL - Horas no lectivas:</b> 3,5 h. <b>HT - Total horas:</b> 3,5 h.			

**RG12312** Presenta y defiende el trabajo en público de forma clara, concisa y estructurada mediante el uso apropiado de soporte visual según las especificaciones establecidas.

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Desarrollo, redacción y presentación en equipo, de proyectos y/o POPBL.		3 h.	3 h.
SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN	
Documentación entregada, resultados obtenidos, presentación y defensa técnica realizada y habilidades y actitudes mostradas por el alumno en el proyecto semestral y en el trabajo final de grado.	100%	(No hay mecanismos)	
<b>Observaciones:</b>			
<b>HL - Horas lectivas:</b> 0 h. <b>HNL - Horas no lectivas:</b> 3 h. <b>HT - Total horas:</b> 3 h.			

## CONTENIDOS

1. - Introducción a redes conmutadas
2. - Configuración básica de la conmutación
3. - VLAN
4. - Conceptos de enrutamiento
5. - Enrutamiento entre VLAN
6. - Enrutamiento estático
7. - Enrutamiento dinámico
8. - OSPF de área única
9. - ACL (listas de control de acceso)
10. - DHCP
11. - NAT (Traducción de direcciones de red para IPv4)
12. Redundancia de LAN
13. EIGRP
14. Agregado de enlaces

1.


**RECURSOS DIDÁCTICOS Y BIBLIOGRAFÍA**

<b>Recursos didácticos</b>	<b>Bibliografía</b>
Presentaciones y prácticas en mudle	Routing and Switching Essentials Companion Guide (ISBN-13: 978-1-58713-318-3)
	Scaling Networks Companion Guide (ISBN-13: 978-1-58713-328-2)