

[GIFF01] FUNDAMENTOS DE REDES DE COMUNICACIONES

DATOS GENERALES

Titulación	GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA	Materia	SIST.OPERATIVOS,SIST.DISTRIBUYDOS Y REDES
Semestre	1	Curso	1
Carácter	OBLIGATORIA	Mención / Especialidad	
Plan	2008	Idioma	EUSKARA
Créditos	6	H./sem.	5,28
		Horas totales	95 h. lectivas + 55 h. no lectivas = 150 h. totales

PROFESORES

GOMEZ DIEZ, CARLOS PEDRO

CONOCIMIENTOS PREVIOS REQUERIDOS

Asignaturas

(No se requiere haber cursado asignaturas previas específicas)

Conocimientos

(No se requieren conocimientos previos)

COMPETENCIAS

COMPETENCIAS	ECTS
G11109 - Comunicar el trabajo de forma clara, concisa y estructurada tanto de forma oral como escrita respetando los estándares de forma utilizados en el ámbito de la ingeniería.	0,4
G11108 - Resolver problemas interdisciplinares del ámbito de la ingeniería participando en equipos de trabajo a través de proyectos aplicando las teorías y los procesos más relevantes	0,4
G11107 - Diseñar y configurar sistemas y dispositivos de interconexión de sistemas informáticos y de comunicaciones.	5,2
Total:	6

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RG1171 Reconoce la estructura de las redes de datos identificando sus elementos y principios de funcionamiento.

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Presentación en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias.	10 h.	10 h.	20 h.
Realización de prácticas en talleres y/o laboratorios.	20 h.	5 h.	25 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN
Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia.	50%	Prueba de laboratorio
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador y laboratorio.	50%	Observaciones:

Observaciones:

HL - Horas lectivas: 30 h.
HNL - Horas no lectivas: 15 h.
HT - Total horas: 45 h.

RG1172 Diseña e implementa y prueba redes de área local, configurando los dispositivos de red (routers, switches) aplicando los modos de enrutamiento estático y dinámico.

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Desarrollo, redacción y presentación en equipo, de proyectos y/o POPBL.	40 h.	10 h.	50 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
		Observaciones:

Observaciones:

HL - Horas lectivas: 40 h.
HNL - Horas no lectivas: 10 h.
HT - Total horas: 50 h.

RG1173 Segmenta una red TCP/IP aplicando VLSM y CIDR para aumentar el rendimiento y hacer un mejor uso del espacio de direccionamiento.

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Presentación en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias.	10 h.	5 h.	15 h.
Realización de ejercicios individualmente y en equipo.	15 h.	5 h.	20 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN
Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia.	100%	Prueba escrita
Observaciones:		

HL - Horas lectivas: 25 h.
HNL - Horas no lectivas: 10 h.
HT - Total horas: 35 h.

RG1181 Analiza el problema en equipo identificando los aspectos más relevantes, propone soluciones aplicando teorías, técnicas y procesos adecuados de forma argumentada y consensuada.

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Desarrollo, redacción y presentación en equipo, de proyectos y/o POPBL.		5 h.	5 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%	Proyecto 2º Semestre
Observaciones:		

HL - Horas lectivas: 0 h.
HNL - Horas no lectivas: 5 h.
HT - Total horas: 5 h.

RG1182 Desarrolla la idea y la implementa, validando los resultados obtenidos y verificando la consecución del objetivo previsto.

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Desarrollo, redacción y presentación en equipo, de proyectos y/o POPBL.		5 h.	5 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%	Proyecto 2º Semestre
Observaciones:		

HL - Horas lectivas: 0 h.
HNL - Horas no lectivas: 5 h.
HT - Total horas: 5 h.

RG1191 Redacta informes técnicos de forma clara, concisa y estructurada siguiendo las especificaciones establecidas.

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Desarrollo, redacción y presentación en equipo, de proyectos y/o POPBL.		5 h.	5 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%	Proyecto 2º semestre
Observaciones:		

HL - Horas lectivas: 0 h.
HNL - Horas no lectivas: 5 h.
HT - Total horas: 5 h.

RG1192 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.		5 h.	5 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%	Proyecto 2º Semestre
Observaciones:		

HL - Horas lectivas: 0 h.
HNL - Horas no lectivas: 5 h.
HT - Total horas: 5 h.

CONTENIDOS

Tema 1: NETWORKING PARA EL HOGAR Y PEQUEÑAS EMPRESAS

1. HARDWARE DE LA COMPUTADORA PERSONAL
2. SISTEMAS OPERATIVOS
3. CONEXIÓN A LA RED
4. CONEXIÓN A INTERNET A TRAVÉS DE UN ISP
5. DIRECCIONAMIENTO DE RED
6. SERVICIOS DE RED
7. TECNOLOGÍAS INALÁMBRICAS
8. SEGURIDAD BÁSICA
9. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE LA RED

Tema 2: TRABAJAR EN UNA PEQUEÑA O MEDIANA EMPRESA O ISP

1. INTERNET Y SUS USOS
2. SOPORTE TÉCNICO
3. PLANIFICACIÓN DE UNA ACTUALIZACIÓN DE RED
4. PLANIFICACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE DIRECCIONAMIENTO
5. CONFIGURACIÓN DE DISPOSITIVOS DE RED
6. ROUTING
7. SERVICIOS ISP
8. RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR DE SERVICIOS DE INTERNET (ISP)
9. TROUBLESHOOTING

RECURSOS DIDÁCTICOS Y BIBLIOGRAFÍA

Recursos didácticos	Bibliografía
Cuaderno de prácticas	Networking for Home and Small Businesses, CCNA Discovery Learning Guide (ISBN-13: 9781587132094)