

GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

1089 - Redes y Servicios Telemáticos

Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación

Curso Académico 2023-2024

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación			Tipología v Curso	Optativa. Curso 1
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación				
Módulo / materia	ASIGNATURAS OPTATIVAS				
Código y denominación	1089 - Redes y Servicios Telemáticos				
Créditos ECTS	4	Cuatrimestre	Cuatrimestral (1)		
Web	http://www.timat.unican.es				
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. INGENIERIA DE COMUNICACIONES				
Profesor responsable	LUIS FRANCISCO DIEZ FERNANDEZ				
E-mail	luisfrancisco.diez@unican.es				
Número despacho	Edificio Ing. de Telecomunicación Prof. José Luis García García. Planta: - 2. DESPACHO CONTRATADOS TELEMATICA (S226)				
Otros profesores	JOSE ANGEL IRASTORZA TEJA				

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Conocer la arquitectura de protocolos de Internet.

El alumno tendrá capacidad de decidir, diseñar y desarrollar una red/servicio de comunicación en base a supuestos y problemáticas específicas.

El alumno reconoce e interpreta las arquitecturas de protocolos de interconexión más importantes, presentes y futuras.

El alumno será capaz de identificar y describir completamente una Red de Comunicación, así como los servicios incluidos.

El alumno será capaz de aplicar los conceptos básicos de la Gestión de Redes y Sistemas.

4. OBJETIVOS

Ampliar los conocimientos de los sistemas de redes de comunicación actuales, profundizando en el conocimiento de las diferentes arquitecturas de red y su relación con el modelo OSI. Estudiar en detalle el modelo de capas de INTERNET, especialmente todos los protocolos utilizados tanto a nivel de red (IP) como de transporte y aplicaciones (TCP/UDP). Analizar la evolución de los protocolos de interconexión en Internet y estudiar las soluciones adoptadas para entornos de provisión de servicios en movilidad mediante uso de tecnologías de comunicación inalámbricas. Aprender los conceptos básicos de la Gestión de Redes y Sistemas, familiarizarse con las principales Arquitecturas y Protocolos de Gestión de Red mediante el estudio de los distintos estándares de gestión y la realización de prácticas de laboratorio que refuercen los conocimientos teóricos.

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS

1	Tema I: ARQUITECTURA TCP/IP: El modelo Internet. Capa de acceso a la red. Capa de Interred. Direccionamiento IP. Protocolo IP. Protocolos de utilidad a IP.
2	Tema II: PROTOCOLOS DE CAPA DE TRANSPORTE. La capa de transporte. Protocolo UDP. Protocolo TCP.
3	Tema III: APLICACIONES Y SERVICIOS BASICOS. Telnet. FTP (File Transfer Protocol). DNS. La Web (HTTP). El correo electrónico (SMTP, POP, IMAP).
4	Tema IV - GESTION DE REDES. Los estándares de gestión en sistemas OSI. Arquitectura de Gestión Internet. Modelo de Información Internet. Protocolo de Gestión SNMP. MIBs de Internet MIB II. Mejoras introducidas por SMNPv2 y v3

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Evaluación Continua	Examen escrito	No	Sí	25,00
Prácticas	Otros	Sí	No	25,00
Examen final	Examen escrito	Sí	Sí	50,00
TOTAL				100,00

Observaciones

La realización de las prácticas es obligatoria.

La nota final de la asignatura se obtiene aplicando la siguiente fórmula, en la que TEOR es la nota de teoría y PRAC la de prácticas:

$$\text{NOTA} = \text{TEOR} * 0.75 + \text{PRAC} * 0.25$$

La nota teórica TEOR se calculará partir de las calificaciones de las pruebas de seguimiento (Evaluación Continua, EC) y de la del Examen Final (EF). En cualquier caso, será necesario obtener un 4.0 en la prueba final, EF. Además, la nota de la EC no dañificará la calificación final, por lo que:

$$\text{TEOR} = \max\{0.66 * \text{EF} + 0.34 * \text{EC} ; \text{EF}\}$$

Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial

La evaluación continua no es de carácter obligatorio; los alumnos que no la hagan tendrán su calificación de la parte de Evaluación en Laboratorio y Examen Final.

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA

Charles M. Kozierok: The TCP/IP guide: a comprehensive, illustrated Internet protocols reference, No Starch Press, 2005

W. Richard Stevens: TCP/IP Illustrated: The protocols, Addison-Wesley Professional, 1994

Silvia Hagen: IPv6 Essentials, O'Reilly Media, Inc., 2º ed. 2006

Stallings, William : SNMP, SNMPv2, SNMPv3, and RMON 1 and 2, Addison-Wesley Professional, 3 edition (January 1, 1999)

Kurose, Ross: Redes de Computadores, Pearson, Addison Wesley, 2003

W. Stallings, Redes e Internet de Alta Velocidad Prentice Hall 2º ed. 2004

Esta es la Guía Docente abreviada de la asignatura. Tienes también publicada en la Web la información más detallada de la asignatura en la Guía Docente Completa.