

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

M246 - Introducción y Conceptos Generales de las Redes de Comunicaciones

Máster Universitario en Empresa y Tecnologías de la Información
Obligatoria. Curso 1

Curso Académico 2021-2022

1. DATOS IDENTIFICATIVOS

Título/s	Máster Universitario en Empresa y Tecnologías de la Información	Tipología v Curso	Obligatoria. Curso 1
Centro	Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales		
Módulo / materia	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS EMPRESAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN		
Código y denominación	M246 - Introducción y Conceptos Generales de las Redes de Comunicaciones		
Créditos ECTS	2,5	Cuatrimestre	Cuatrimestral (1)
Web			
Idioma de impartición	Español	English friendly	No
		Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. INGENIERIA DE COMUNICACIONES
Profesor responsable	JOSE ANGEL IRASTORZA TEJA
E-mail	angel.irastorza@unican.es
Número despacho	Edificio Ing. de Telecomunicación Prof. José Luis García García. Planta: - 2. DESPACHO (S206)
Otros profesores	

2. CONOCIMIENTOS PREVIOS

Aunque no es imprescindible sino recomendable, el alumno debería conocer - al menos a nivel de usuario - los aspectos fundamentales de una red de comunicación de datos, como es la red Internet, así como los de una red de telefonía, tanto fija como celular, siempre desde un prisma de conocimiento básico.

3. COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS

Competencias Genéricas

Capacidad de análisis y síntesis. Consiste en adquirir aptitudes en el ámbito empresarial y TIC para distinguir las partes de un todo hasta llegar a conocer sus principios o elementos. Conlleva pensar al detalle, con precisión y de forma resumida o sintética.

Capacidad para resolución de problemas en el ámbito de la empresa y las tecnologías de la información. Se entiende por tal, la identificación, análisis y definición de los elementos significativos que constituyen un problema o aspecto a mejorar para resolverlo con criterio y de forma efectiva.

Comunicación oral y escrita. Consiste en la aptitud para saber transmitir eficazmente en lengua española a la audiencia lo que se desea. El estudiante deberá ser capaz de elaborar y redactar informes, además de adquirir cualidades para conseguir una exposición oral adecuada

Habilidad y búsqueda de la información. Capacidad consistente en conseguir información y bases de datos que puedan ser de utilidad para realizar estudios e informes de ámbito empresarial y tecnológico para la toma de decisiones, y desarrollar trabajos de investigación

Competencias Específicas

Capacidad para asesorar en aspectos empresariales y tecnológicos. Competencia referida a la capacidad para orientar y asesorar con criterio a organizaciones y empresas en las áreas de administración, dirección y TIC, para alcanzar sus logros y mejorar su competitividad

Capacidad para comprender y saber aplicar el funcionamiento de los servicios de Internet, las tecnologías y protocolos de redes de comunicación y redes móviles

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- El alumno será capaz de adquirir los conocimientos y competencias necesarias para entender los mecanismos que hacen posible la transmisión de datos entre dispositivos de comunicaciones. Para ello, se estudiará el modelo de referencia OSI, las técnicas de control de flujo y control de errores así como los protocolos más comunes utilizados en las redes de datos actuales.

4. OBJETIVOS

1. Conocer el modelo OSI para la transmisión de datos.
2. Comprender las técnicas de control de flujo entre dispositivos.
3. Comprender las técnicas básicas de control de errores y su recuperación.
4. Entender la necesidad del uso de protocolos de comunicaciones.
5. Conocer los fundamentos de los servicios y aplicaciones en redes.

5. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DOCENTES	
ACTIVIDADES	HORAS DE LA ASIGNATURA
ACTIVIDADES PRESENCIALES	
HORAS DE CLASE (A)	
- Teoría (TE)	15
- Prácticas en Aula (PA)	
- Prácticas de Laboratorio Experimental(PLE)	5
- Prácticas de Laboratorio en Ordenador (PLO)	
- Prácticas Clínicas (CL)	
Subtotal horas de clase	20
ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)	
- Tutorías (TU)	4
- Evaluación (EV)	6
Subtotal actividades de seguimiento	10
Total actividades presenciales (A+B)	30
ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	
Trabajo en grupo (TG)	
Trabajo autónomo (TA)	32,5
Tutorías No Presenciales (TU-NP)	
Evaluación No Presencial (EV-NP)	
Total actividades no presenciales	32,5
HORAS TOTALES	62,5

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS		TE	PA	PLE	PLO	CL	TU	EV	TG	TA	TU-NP	EV-NP	Semana
1	Conceptos generales de redes	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	1-2
2	Redes de área local	5,00	0,00	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	2-3
3	Protocolos y servicios en redes	5,00	0,00	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,50	0,00	0,00	3-4
4	Tutorías	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1-4
5	Examen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5-6
TOTAL DE HORAS		15,00	0,00	5,00	0,00	0,00	4,00	6,00	0,00	32,50	0,00	0,00	

Esta organización tiene carácter orientativo.

Ante la situación incierta de que las medidas de distanciamiento social establecidas por las autoridades sanitarias no permitan desarrollar alguna actividad docente de forma presencial en el aula para todos los estudiantes matriculados, se adoptará una modalidad mixta de docencia que combine esta docencia presencial en el aula con docencia a distancia. De la misma manera, la tutorización podrá ser sustituida por tutorización a distancia utilizando medios telemáticos.

TE	Horas de teoría
PA	Horas de prácticas en aula
PLE	Horas de prácticas de laboratorio experimental
PLO	Horas de prácticas de laboratorio en ordenador
CL	Horas de prácticas clínicas
TU	Horas de tutoría
EV	Horas de evaluación
TG	Horas de trabajo en grupo
TA	Horas de trabajo autónomo
TU-NP	Tutorías No Presenciales
EV-NP	Evaluación No Presencial

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN				
Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Examen Escrito	Examen escrito	Sí	Sí	80,00
Calif. mínima	0,00			
Duración	Una hora			
Fecha realización	La marcada por el Centro			
Condiciones recuperación	En convocatoria extraordinaria a determinar			
Observaciones	El examen será tipo test, sin apuntes.			
Prácticas Laboratorio	Evaluación en laboratorio	No	No	20,00
Calif. mínima	0,00			
Duración				
Fecha realización	A la finalización de las prácticas			
Condiciones recuperación				
Observaciones	No se considera recuperable por ser prácticas en laboratorios que necesitan de equipamiento técnico específico.			
TOTAL				100,00
Observaciones				
La evaluación de la asignatura se realizará mediante un examen escrito tipo test.				
A la finalización de la práctica de laboratorio se deberá entregar una memoria con los resultados obtenidos .				
Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial				
Los estudiantes de tiempo parcial realizarán también un examen escrito tipo test.				

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA
León-García, A.; Widjaja, I.: Redes de Comunicación. Conceptos Fundamentales y Arquitecturas Básicas, McGraw Hill, 2002.
Halsall, Data Communications, Computer Networks and Opens Systems, (4ª edición), Addison Wesley, 1996.
A.S. Tannenbaum, Computer Networks, (3ª edición), Prentice-Hall, 1996.
Complementaria
Kumar, A.; Manjunath, D.; Kuri, J: Communication Networking, Morgan Kaufmann, 2004.
Dally, W.J.; Towles, B.: Principles and Practices of Interconnection Networks, Morgan Kaufmann, 2004.
Perlman, R.: Interconnections. Second Edition. Bridges, Routers, Switches, and Internetworking Protocols, Addison- Wesley, 2000.
Hegering, H.; Abeck, S.; Neumar, B.: Integrated Management of Networked Systems, Morgan Kauffman, 1998.
W. Stalling, Comunicaciones y redes de computadoras, Prentice Hall, 1997.
Keshav,S.: An Egeineering Approach to Computer Networking, Addison Wesley, 1997.
T.M. Cover, J.A. Thomas, Elemets of Information Theory, John Wiley & Sons, 1991.

9. SOFTWARE

PROGRAMA / APLICACIÓN	CENTRO	PLANTA	SALA	HORARIO
-----------------------	--------	--------	------	---------

10. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Comprensión escrita | <input type="checkbox"/> Comprensión oral |
| <input type="checkbox"/> Expresión escrita | <input type="checkbox"/> Expresión oral |
| <input type="checkbox"/> Asignatura íntegramente desarrollada en inglés | |

Observaciones