



Universitat de Lleida

GUÍA DOCENTE
**TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN Y LA
COMUNICACIÓN**

Coordinación: SCHAPER , MARIE-MONIQUE
ANASTASIA

Año académico 2023-24

Información general de la asignatura

Denominación	TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN			
Código	102174			
Semestre de impartición	1R Q(SEMESTRE) EVALUACIÓN CONTINUADA			
Carácter	Grado/Máster	Curso	Carácter	Modalidad
	Grado en Diseño Digital y Tecnologías Creativas	1	TRONCAL/BÁSICA	Presencial
	Grado en Diseño Digital y Tecnologías Creativas	1	TRONCAL/BÁSICA	Presencial
Número de créditos de la asignatura (ECTS)	6			
Tipo de actividad, créditos y grupos	Tipo de actividad	PRALAB	TEORIA	
	Número de créditos	3	3	
	Número de grupos	1	1	
Coordinación	SCHAPER , MARIE-MONIQUE ANASTASIA			
Departamento/s	INGENIERÍA INFORMÁTICA Y DISEÑO DIGITAL			
Distribución carga docente entre la clase presencial y el trabajo autónomo del estudiante	Durante el curso se combinarán las clases magistrales con las clases prácticas. A las primeras, los alumnos lograrán las competencias teóricas que aplicarán posteriormente en las clases prácticas. habrá dos trabajos prácticos y dos exámenes. El alumno realizará el trabajo autónomo en horas no presenciales.			
Información importante sobre tratamiento de datos	Consulte este enlace para obtener más información.			
Idioma/es de impartición	Español con material complementario en inglés.			
Distribución de créditos	1 crédito equivale a 25 horas de trabajo del estudiante 6 créditos son 150 horas			

Profesor/a (es/as)	Dirección electrónica\nprofesor/a (es/as)	Créditos impartidos por el profesorado	Horario de tutoría/lugar
SCHAPER , MARIE-MONIQUE ANASTASIA	marie-monique.schaper@udl.cat	6	

Objetivos académicos de la asignatura

Los objetivos de aprendizaje de esta asignatura se basan en:

- Conocer los conceptos básicos relacionados con Tecnologías de la Información y la Comunicación.
- Identificar las características principales y las componentes básicos de los ordenadores y los principales dispositivos.
- Identificar las características principales de los sistemas operativos y las aplicaciones software.
- Conocer los parámetros de configuración más importantes de las redes de comunicación.
- Configurar y utilizar diferentes servicios básicos de Internet.

Competencias

Competencias básicas y transversales:

- CB1. Capacidad para comprender y dominar los conceptos en su área de estudio que parte de la educación secundaria general, y que se acostumbra a encontrar a un nivel que, si bien se basa en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos de la vanguardia de su campo de estudio.
- CT3. Adquirir capacitación en el uso de las nuevas tecnologías y de las tecnologías de la información y comunicación.

Competencias generales:

- CG1. Habilidad para crear y desarrollar respuestas a problemas de comunicación por los diferentes contenidos digitales.
- CG4. Aplicar los conceptos y métodos propios de las tecnologías digitales.
- CG10. Hacer uso de herramientas y medios digitales en su desarrollo profesional.

Competencias específicas:

- CE9. Conocer las metodologías, programas, técnicas, normas y estándares, y ser capaz de utilizar la base de conocimiento adquirida con elementos específicos de desarrollo web.

Contenidos fundamentales de la asignatura

PARTE 1: ELEMENTOS HARDWARE Y REDES

TEMA 1: Ordenadores y dispositivos

1. Arquitectura interna de un ordenador
2. Componentes de un ordenador
 - Funcionalidades
 - Características
3. Dispositivos periféricos
 - Características
 - Dispositivos de entrada (Teclado, ratón, tableta, sensores)
 - Dispositivos de salida (Pantalla, Sonido, Actuadores (Servos, motoras))
 - Dispositivos de entrada y salida (Pantallas táctiles, tarjetas de red)

TEMA 2: Arquitectura de redes

1. Tipo de redes
 - Según su alcance (PAN, LAN, MAN, WAN)
 - Según su tecnología (Wired, Wireless)
 - Según su topología (Peer to peer, adhoc, estrella)
 - Según su función (NAT, Vlan, Wlan, VPN)
2. Hardware de redes
 - Con hilos
 1. Cables
 2. Switch
 3. Router
 4. PLCs
 - Inalámbricos
 1. Antenas
 2. Puntos de acceso
 3. Repetidores
3. Arquitectura de redes
 - Torre OSI y torre TCP/IP
 - Sistema de Cableado Estructurado (SCE)

PARTE 2: SISTEMAS OPERATIVOS

TEMA 3: Introducción a los sistemas operativos actuales

1. Las tres grandes familias
 - Windows
 - Linux
 - Mac
2. Sistemas Operativos para móviles
3. Sistemas Operativos híbridos
4. Sistemas Operativos WEB (EyeOS, Craythur, Desktoptwo...)

PARTE 3: TIC

TEMA 4: Servicios básicos de Internet:

1. Servicios básicos de internet
 - Nombres de dominio

- Asignación de IPs
- Transferencia de ficheros
- Correo electrónico

TEMA 5: Las TIC en la sociedad:

1. Teletrabajo
2. Comercio electrónico
3. Salud y medicina
4. La ética y la máquina

Ejes metodológicos de la asignatura

Cada semana el estudiante asiste a 2 horas presenciales teóricas con Grupo Grande y 2 horas presenciales prácticas con Grupo Grande. Las sesiones prácticas se imparten en el aula / laboratorio.

Clases Teoría y Problemas (3 créditos)

- Parte teórica: clases soportadas con transparencias y/o apuntes.
- Parte de aplicación práctica: trabajo de aplicación de conceptos más prácticos.

Clases Laboratorio (3 créditos)

- Clases dirigidas y seguimiento personalizado por grupos de prácticas.

Plan de desarrollo de la asignatura

Sem	Descripción	Actividad presencial GG
1. ^a	Presentación asignatura	Presentación asignatura
2. ^a	Ordenadores y periféricos	Introducción componentes HW
3. ^a	Ordenadores y periféricos	Periféricos
4. ^a	Arquitectura de redes	Tipología de redes i cnpceptos básicos
5. ^a	Arquitectura de redes	HW de redes y torre OSI / TCP-IP
6. ^a	Sistema de Cableado Estructurado	Montaje de redes
7. ^a	Seguridad en las TIC	Seguridad en redes y copias de seguridad

8. ^a	Repaso de conocimientos y resolución de dudas	Repaso y dudas
9. ^a	Examen parcial	Examen parcial
10. ^a	Introducción a los sistemas operativos	Sistemas Operativos actuales
11. ^a	Monitorización, auditoría y seguridad	Mantenimiento, malware y antivirus
12. ^a	Servicios de nombres de dominio y asignación de direcciones IP	Servicios en red: DNS y DHCP
13. ^a	Servicios de transferencia de ficheros y correo electrónico	Servicios en red: FTP y Mail
14. ^a	TIC en la sociedad	Temas de discusión
15. ^a	Repaso de conocimientos y resolución de dudas	Repaso y dudas
16-17. ^a	Examen final	Examen final
19. ^a	Exámenes de recuperación	Examen recuperación

Sistema de evaluación

Acrónimo	Actividades de Evaluación	Ponderación	Nota Mínima	En grupo	Obligatoria	Recuperable
P1	Examen 1º Parcial	30%	4	NO	SÍ	SÍ
P2	Examen 2n Parcial	30%	4	NO	SÍ	SÍ
PRA1	Práctica 1	20%		SI (<=2)	SÍ	NO
PRA2	Práctica 2	20%		SI (<=2)	SÍ	NO
Para aprobar la asignatura es necesario obtener la nota mínima de 4 a las pruebas escritas. Además, la nota final tendrá que ser >=5.						
Nota Final = 0,30*P1 + 0,30*P2 + 0,20*PRA1 + 0,20*PRA2						

Además, hay ejercicios de prácticas semanales para entregar en la fecha indicada en el Campus Virtual. Estos ejercicios van a ser evaluados con “aprobado” y “suspendido”. Se debe tener 80% de estos ejercicios aprobados para poder participar en PRA1 y PRA 2.

Bibliografía y recursos de información

- Kurose, J., Redes de Computadoras. Pearson 2017

- Tanenbaum, A.S. , Bos, H., Modern Operating Systems. Pearson 2016
- Carceller, R., Campos, C., García, C.J., González, J., Servicios en Red. MACMillan Profesional 2013