



Universitat de Lleida

GUÍA DOCENTE  
**ADMINISTRACIÓN Y  
MANTENIMIENTO DE SISTEMAS  
Y APLICACIONES**

Coordinación: SOLSONA TEHAS, FRANCESC XAVIER

Año académico 2022-23

**Información general de la asignatura**

<b>Denominación</b>	ADMINISTRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS Y APLICACIONES			
<b>Código</b>	102013			
<b>Semestre de impartición</b>	1R Q(SEMESTRE) EVALUACIÓN CONTINUADA			
<b>Carácter</b>	<b>Grado/Máster</b>	<b>Curso</b>	<b>Carácter</b>	<b>Modalidad</b>
	Doble titulación: Grado en Ingeniería Informática y Grado en Administración y Dirección de Empresas	4	OBLIGATORIA	Presencial
	Grado en Ingeniería Informática	3	OBLIGATORIA	Presencial
<b>Número de créditos de la asignatura (ECTS)</b>	6			
<b>Tipo de actividad, créditos y grupos</b>	<b>Tipo de actividad</b>	PRALAB	TEORIA	
	<b>Número de créditos</b>	3	3	
	<b>Número de grupos</b>	2	1	
<b>Coordinación</b>	SOLSONA TEHAS, FRANCESC XAVIER			
<b>Departamento/s</b>	INFORMATICA E INGENIERIA INDUSTRIAL			
<b>Información importante sobre tratamiento de datos</b>	Consulte <a href="#">este enlace</a> para obtener más información.			
<b>Idioma/es de impartición</b>	Catalán/Castellano			
<b>Distribución de créditos</b>	Francesc Solsona 6			

Profesor/a (es/as)	Dirección electrónica\nprofesor/a (es/as)	Créditos impartidos por el profesorado	Horario de tutoría/lugar
SOLSONA TEHAS, FRANCESC XAVIER	francesc.solsona@udl.cat	9	

## Objetivos académicos de la asignatura

Adquirir conocimientos en la administración de Sistemas Informáticos.

Los conocimientos prácticos se adquirirán en base al sistema operativo Linux.

Los conocimientos teóricos irán muy ligados a los conceptos necesarios para poder realizar las prácticas.

## Competencias

### Competencias transversales:

- EPS1. Capacidad de resolución de problemas y elaboración y defensa de argumentos dentro de su área de estudios.
- EPS6. Capacidad de análisis y síntesis
- EPS9. Capacidad de trabajo en equipo, tanto unidisciplinar como multidisciplinar.

### Competencias específicas:

- GII-CRI2. Capacidad para planificar, concebir, desplegar y dirigir proyectos, servicios y sistemas informáticos en todos los ámbitos, liderando su puesta en marcha y su mejora continua y valorando su impacto económico y social.
- GII-CRI5. Conocimiento, administración y mantenimiento sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.
- GII-CRI10. Conocimiento de las características, funcionalidades y estructura de los Sistemas Operativos y diseñar e implementar aplicaciones basadas en sus servicios.

## Contenidos fundamentales de la asignatura

### TEORIA

Tema 1: Sistema de ficheros

Tema 2: Seguridad y Protección

### PRÁCTICAS

1. Sistema de ficheros /PROC
2. Sed. Awk
3. Debian-Ubuntu
4. Arquitectura de un PC. El Núcleo Linux
5. Swap. Disco RAM

6. RAID -Redundant Array of Inexpensive Discs-
7. Quota. Cron
8. Prioridad y Nohup
- 9: Gestión/Instalación de Mysql y Postgres
- 10 LVM -Logical Volume Manager-
11. Firewalls
12. Servidores

## Ejes metodológicos de la asignatura

El desarrollo de la asignatura consta de:

1. Teoría y problemas en clases de grupos grandes, y
2. Prácticas de administración del sistema operativo Linux en las clases de grupo mediano en el laboratorio.

La evaluación de la Teoría y los problemas se hará en dos exámenes parciales. La evaluación de las prácticas se realizará mediante la entrega de 12 prácticas en grupos de 2 alumnos. Además, en los exámenes parciales siempre habrá una pregunta de prácticas que equivaldrá a un 20% del total del examen.

## Plan de desarrollo de la asignatura

Semana	Actividad	Actividad
	Presencial (GG)	Presencial (GM)
1	<b>Presentación Asignatura</b>	Libre
2	<b>Sistema de Ficheros</b>	Práctica 1. Proc
3	<b>Sistema de Ficheros</b>	Práctica 2. Sed-Awk
4	<b>Sistema de Ficheros</b>	Práctica 3. Debian-Ubuntu
5	<b>Sistema de Ficheros</b>	Práctica 4. Arquitectura PC. Núcleo Linux
6	<b>Sistema de Ficheros</b>	Práctica 5. Swap-Dram
7	<b>Sistema de Ficheros</b>	Práctica 6. Quota-Cron
8	<b>Sistema de Ficheros</b>	Recuperación prácticas
9	<b>1<sup>er</sup> Parcial</b>	<b>1<sup>er</sup> Parcial</b>
10	<b>Seguridad y Protección</b>	Práctica 7. RAID
11	<b>Seguridad y Protección</b>	Práctica 8. Prioridad-Nohup
12	<b>Seguridad y Protección</b>	Práctica 9. MySQL, Postgres
13	<b>Seguridad y Protección</b>	Práctica 10. LVM
14	<b>Seguridad y Protección</b>	Práctica 11. Firewalls
15	<b>Seguridad y Protección</b>	Práctica 12. Servidores
16	<b>Seguridad y Protección</b>	Recuperación prácticas

17	2º Parcial	2º Parcial
----	------------	------------

## Sistema de evaluación

20%	Prácticas solicitadas (12 prácticas en total).
40%	Examen parcial. Un 25% equivaldrá a preguntas relativas a les prácticas realizadas.
40%	Examen parcial. Un 25% equivaldrá a preguntas relativas a les prácticas realizadas.

## Bibliografía y recursos de información

- Apuntes.
- Libro:
  - Francesc Solsona. "Sistemes Operatius. Teoria aplicada". Edicions de la Universitat de Lleida (Col·leció eines 78). ISBN: 978-84-8409-747-1. 2015.
- Internet:
  - O'reilly: [safari.oreilly.com](http://safari.oreilly.com)