



Universitat de Lleida

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

Coordinación: SOLSONA TEHAS, FRANCESC XAVIER

Año académico 2023-24

Información general de la asignatura

Denominación	ADMINISTRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS Y APLICACIONES			
Código	102013			
Semestre de impartición	1R Q(SEMESTRE) EVALUACIÓN CONTINUADA			
Carácter	Grado/Máster	Curso	Carácter	Modalidad
	Doble titulación: Grado en Ingeniería Informática y Grado en Administración y Dirección de Empresas	4	OBLIGATORIA	Presencial
	Grado en Ingeniería Informática	3	OBLIGATORIA	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	2	1	
Coordinación	SOLSONA TEHAS, FRANCESC XAVIER			
Departamento/s	INGENIERÍA INFORMÁTICA Y DISEÑO DIGITAL			
Información importante sobre tratamiento de datos	Consulte este enlace para obtener más información.			
Idioma/es de impartición	Catalán/Castellano			
Distribución de créditos	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 10 prácticas en grupos de 2 alumnos. Además, en los exámenes parciales siempre habrá una pregunta de prácticas que equivaldrá a un 25% del total del examen.

Plan de desarrollo de la asignatura

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

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

Sistema de evaluación

10%	Prácticas solicitadas (10 prácticas en total).
45%	Examen parcial. Un 25% equivaldrá a preguntas relativas a las prácticas realizadas.
45%	Examen parcial. Un 25% equivaldrá a preguntas relativas a las prácticas realizadas.

Evaluación Alternativa

El estudiantado que cuente con el visto bueno para ser evaluado mediante evaluación alternativa (ver requisitos y procedimiento en la normativa de evaluación) deberá realizar las siguientes actividades.

Se realizará una única prueba escrita que contendrá todos los contenidos prácticos y teóricos de la asignatura. Esta prueba escrita tendrá un peso del 100% y se llevará a cabo el día reservado en el calendario para la realización del segundo parcial de la asignatura (consultar el calendario de exámenes para más información).

La recuperación también será una prueba escrita con un peso del 100% y se llevará a cabo el día reservado en el calendario para la realización de la recuperación del segundo parcial de la asignatura (consultar el calendario de exámenes para más información).

Bibliografía y recursos de información

- Apuntes.

- Libro:

– Francesc Solsona. “Sistemes Operatius. Teoria aplicada”. Edicions de la Universitat de Lleida (Col·lecció eines 78). ISBN: 978-84-8409-747-1. 2015.

- Internet:

– O'reilly: safari.oreilly.com