



Universitat de Lleida

GUIA DOCENT

# **ADMINISTRACIÓ I MANTENIMENT DE SISTEMES I APLICACIONS**

Coordinació: SOLSONA TEHÀS, FRANCESC XAVIER

Any acadèmic 2021-22

## Informació general de l'assignatura

<b>Denominació</b>	ADMINISTRACIÓ I MANTENIMENT DE SISTEMES I APLICACIONS			
<b>Codi</b>	102013			
<b>Semestre d'impartició</b>	1R Q(SEMESTRE) AVALUACIÓ CONTINUADA			
<b>Caràcter</b>	<b>Grau/Màster</b>	<b>Curs</b>	<b>Caràcter</b>	<b>Modalitat</b>
	Doble titulació: Grau en Enginyeria Informàtica i Grau en Administració i Direcció d'Empreses	4	OBLIGATÒRIA	Presencial
	Grau en Enginyeria Informàtica	3	OBLIGATÒRIA	Presencial
<b>Nombre de crèdits assignatura (ECTS)</b>	6			
<b>Tipus d'activitat, crèdits i grups</b>	<b>Tipus d'activitat</b>	PRALAB		TEORIA
	<b>Nombre de crèdits</b>	3		3
	<b>Nombre de grups</b>	2		1
<b>Coordinació</b>	SOLSONA TEHÀS, FRANCESC XAVIER			
<b>Departament/s</b>	INFORMÀTICA I ENGINYERIA INDUSTRIAL			
<b>Informació important sobre tractament de dades</b>	Consulteu <a href="#">aquest enllaç</a> per a més informació.			
<b>Idioma/es d'impartició</b>	Català/Castellà			
<b>Distribució de crèdits</b>	Francesc Solsona 6			

Professor/a (s/es)	Adreça electrònica professor/a (s/es)	Crèdits impartits pel professorat	Horari de tutoria/lloc
SOLSONA TEHÀS, FRANCESC XAVIER	francesc.solsona@udl.cat	9	

## Objectius acadèmics de l'assignatura

Adquirir coneixements en l'administració de Sistemes Informàtics.

Els coneixement pràctics s'adquiriran en base al sistema operatiu Linux.

Els coneixements teòrics aniran molt lligats als conceptes necessaris per poder realitzar les pràctiques.

## Competències

### Competències transversals:

- **EPS1.** Capacitat de resolució de problemes i elaboració i defensa d'arguments dins de la seva àrea d'estudis.
- **EPS6.** Capacitat d'anàlisi i síntesi.
- **EPS9.** Capacitat de treball en equip, tant unidisciplinar com a multidisciplinari.

### Competències específiques:

- **GII-CRI2.** Capacitat per planificar, concebre, desplegar i dirigir projectes, serveis i sistemes informàtics en tots els àmbits, liderant la seva engegada i la seva millora contínua i valorant el seu impacte econòmic i social.
- **GII-CRI5.** Coneixement, administració i manteniment de sistemes, serveis i aplicacions informàtiques
- **GII-CRI10.** Coneixement de les característiques, funcionalitats i estructura dels Sistemes Operatius i dissenyar i implementar aplicacions basades en els seus serveis

## Continguts fonamentals de l'assignatura

### TEORIA

Tema 1: Sistema de fitxers

Tema 2: Seguretat i Protecció

### PRÀCTIQUES

1. Sistema de fitxers /PROC
2. Sed. Awk
3. Debian-Ubuntu
4. Arquitectura d'un PC. El Nucli Linux

5. Swap. Disc RAM
6. RAID -Redundant Array of Inexpensive Discs-
7. Quota. Cron
8. Prioritat i Nohup
- 9: Gestió/Instal·lació de Mysql i Postgres
- 10 LVM -Logical Volume Manager-
11. Firewalls
12. Servidors

## Eixos metodològics de l'assignatura

El desenvolupament de l'assignatura consta de:

1. Teoria i problemes en classes de grups grans, i
2. Pràctiques d'administració del sistema operatiu Linux en les classes de grup mitjà al laboratori.

L'avaluació de la Teoria i dels problemes es farà en dos examens parcials. L'avaluació de les pràctiques es durà a terme mitjançant el lliurament de 12 pràctiques en grups de 2 alumnes. A més, en els examens parcials sempre hi haurà una pregunta de pràctiques que equivaldrà a un 20% del total de l'examen.

## Pla de desenvolupament de l'assignatura

Setmana	Activitat	Activitat
	Presencial (GG)	Presencial (GM)
1	<b>Presentació Assignatura</b>	Lliure
2	<b>Sistema de Fitxers</b>	Pràctica 1. Proc
3	<b>Sistema de Fitxers</b>	Pràctica 2. Sed-Awk
4	<b>Sistema de Fitxers</b>	Pràctica 3. Debian-Ubuntu
5	<b>Sistema de Fitxers</b>	Pràctica 4. Arquitectura PC. Nucli Linux
6	<b>Sistema de Fitxers</b>	Pràctica 5. Swap-Dram
7	<b>Sistema de Fitxers</b>	Pràctica 6. Quota-Cron
8	<b>Sistema de Fitxers</b>	Recuperació pràctiques
9	<b>1<sup>er</sup> Parcial</b>	<b>1<sup>er</sup> Parcial</b>
10	<b>Seguretat i Protecció</b>	Pràctica 7. RAID
11	<b>Seguretat i Protecció</b>	Pràctica 8. Prioritat-Nohup

12	<b>Seguretat i Protecció</b>	Pràctica 9. MySQL, Postgres
13	<b>Seguretat i Protecció</b>	Pràctica 10. LVM
14	<b>Seguretat i Protecció</b>	Pràctica 11. Firewalls
15	<b>Seguretat i Protecció</b>	Pràctica 12. Servidors
16	<b>Seguretat i Protecció</b>	Recuperació pràctiques
17	<b>2<sup>on</sup> Parcial</b>	<b>2<sup>on</sup> Parcial</b>

## Sistema d'avaluació

20%	Pràctiques sol·licitades (12 pràctiques en total).
40%	Examen parcial. Un 25% equivaldrà a preguntes relatives a les pràctiques realitzades.
40%	Examen parcial. Un 25% equivaldrà a preguntes relatives a les pràctiques realitzades.

## Bibliografia i recursos d'informació

- Apunts.
- Llibre:
  - 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](http://safari.oreilly.com)