

## DOBLE GRAU EN INFORMÀTICA DE GESTIÓ I SISTEMES D'INFORMACIÓ/ GRAU EN DISSENY I PRODUCCIÓ DE VIDEOJOC

### 107311 - XARXES I SERVEIS

#### Informació general

- Curs acadèmic 2023/24
- Curs: Tercer
- Trimestre: Primer
- Nombre de crèdits: 6
- Professorat:
  - Pere Tuset Peiró <[ptuset@tecnocampus.cat](mailto:ptuset@tecnocampus.cat)>

#### Llengües de docència

- Català

Les classes de teoria i laboratori seran en català/castellà, però la documentació de l'assignatura serà majoritàriament en anglès. Per tant, els i les alumnes han de poder llegir i comprendre textos escrits en anglès tècnic.

#### Presentació de l'assignatura

En general, aquesta assignatura abasta els següents descriptors especificats per a la matèria a la qual pertany (Arquitectura de Computadors, Sistemes Operatius i Xarxes d'Ordinadors):

1. Introducció a les xarxes (xarxes de paquets, arquitectura de protocols OSI i TCP/IP, organismes d'estandardització)
2. Aplicacions en xarxa (paradigma client-servidor, intercanvi de documents (web, HTTP, FTP), correu electrònic (SMTP, protocols), representació de la informació estructurada (web, XML))
3. Xarxes IP (protocol, encaminament, ARP, traducció d'adreces, DNS, firewalls, xarxes privades)
4. TCP i sockets (protocols, ARQ, Control de fluxe, UDP, TCP, API sockets)
5. Xarxes d'àrea local (arquitectura i tipologies, Ethernet, xarxes sense fils)
6. Conceptes avançats dels protocols TCP/IP, proveïdors de serveis d'Internet (ISP) algorismes d'encaminament i protocols multimèdia
7. Seguretat en les xarxes d'ordinadors: protecció, protocols de seguretat, comerç electrònic, gestió de les aplicacions
8. Serveis locals i de xarxa

Per al correcte seguiment de l'assignatura, els i les estudiants treballaran amb el seu ordinador personal (portàtil), que hauran de portar a totes les classes.

#### Competències/Resultats d'aprenentatge

##### Bàsica

- B2\_ Que els estudiants sàpiguen aplicar els seus coneixements a la seva feina o vocació d'una forma professional i tinguin les comptències que demostrin mitjançant l'elaboració i defensa d'arguments i la resolució de problemes dins de la seva àrea d'estudi
- B3\_ Que els estudiants tinguin la capacitat de reunir i interpretar dades rellevants (normalment dins de la seva àrea d'estudi), per emetre judicis que incloguin una reflexió sobre temes rellevants de caire social, científica o ètica
- B5\_ Que els estudiants hagin desenvolupat aquelles habilitats d'aprenentatge necessàries per emprendre estudis posteriors amb un alt grau d'autonomia

## Específica

- EFB5\_Coneixement de l'estructura, organització, funcionament i interconnexió dels sistemes informàtics, els fonaments de la seva programació i la seva aplicació per a la resolució de problemes propis de l'enginyeria

## Transversal

- T1\_Que els estudiants coneixin un tercer idioma, que serà preferentment l'anglès, amb un nivell adequat de forma oral i per escrit, d'acord amb les necessitats que tindran les graduades i els graduats a cada titulació
- T2\_Que els estudiants tinguin capacitat per a treballar com a membres d'un equip interdisciplinari ja sigui com un membres més, o realitzant tasques de direcció amb la finalitat de contribuir a desenvolupar projectes amb pragmatisme i sentit de la responsabilitat, assumint compromisos tenint en compte els recursos disponibles

No definides

## Continguts

---

L'assignatura està estructurada en dues parts, tal com s'indica a continuació:

### PART 1 - XARXES

- Tema 1: Conceptes bàsics
- Tema 2: Encaminament
- Tema 3: Qualitat de servei
- Tema 4: Seguretat

### PART 2 - SERVEIS

- Tema 5: Resolució de noms
- Tema 6: Transferència de fitxers
- Tema 7: Correu i missatgeria
- Tema 8: Temps real

## Objectius de Desenvolupament Sostenible

---

- 08 - Treball digne i creixement econòmic
- 04 - Educació de qualitat
- 09 - Indústria, Innovació i Infraestructures

## Sistema d'avaluació i qualificació

---

L'assignatura s'avalua a partir de les següents activitats:

- Examen 1 (EXAM1): 25%
- Examen 2 (EXAM2): 25%
- Practica 1 (PRAC1): 12,5%
- Practica 2 (PRAC2): 12,5%
- Practica 3 (PRAC3): 12,5%
- Practica 4 (PRAC4): 12,5%

La nota final de l'assignatura (NFA) es calcula segons:

- $EXAM = EXAM1 \times 0,25 + EXAM2 \times 0,25$
- $PRAC = PRAC1 \times 0,125 + PRAC2 \times 0,125 + PRAC3 \times 0,125 + PRAC4 \times 0,125$
- Si  $EXAM \geq 4$ :  $NFA = EXAM + PRAC$
- Si  $EXAM < 4$ :  $NFA = \min(EXAM + PRAC, 4)$

Consideracions addicionals:

- Totes les activitats són de caràcter obligatori; les activitats a les quals no s'ha assistit o no s'han realitzat s'avaluen amb un zero (0).

- Les notes dels exàmens (EXAM1, EXAM2) són recuperables en data oficial, les notes de les pràctiques (PRAC1, PRAC2, PRAC3 i PRAC4) no són recuperables.
- Qualsevol indicatiu de còpia o plagi (de companys, de fonts no citades, o d'eines com ChatGPT) comportarà que l'activitat s'avalui amb un zero (0).
- El comportament reiterat de còpia o plagi comportarà que l'assignatura s'avalui amb un zero (0) i l'estudiant sigui reportat a la direcció de la Universitat.