

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

### 107132 - INTRODUCCIÓ A LES BASES DE DADES

#### Informació general

- Curs acadèmic 2022/23
- Curs: Primer
- Trimestre: Tercer
- Nombre de crèdits: 6
- Professorat:
  - Montserrat Rabassa Jou <[rabassa@tecnocampus.cat](mailto:rabassa@tecnocampus.cat)>
  - Laura Beltran Pérez <[lbeltran@tecnocampus.cat](mailto:lbeltran@tecnocampus.cat)>

#### Llengües de docència

- Català

#### Presentació de l'assignatura

Introducció a les bases de dades es centra, en la seva primera part, en el model de dades relacional i els mecanismes que permeten l'accés i manipulació de bases de dades relacionals (SQL) i en la segona part, en la modelització conceptual de dades.

**Aquesta assignatura disposa de recursos metodològics i digitals per fer possible la seva continuïtat en modalitat no presencial en el cas de ser necessari per motius relacionats amb la Covid-19. D'aquesta forma s'assegurarà l'assoliment dels mateixos coneixements i competències que s'especifiquen en aquest pla docent.**

#### Competències/Resultats d'aprenentatge

##### Bàsica

- B2\_ Que els estudiants sàpiguin 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
- B4\_ Que els estudiants puguin transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tan especialitzat com no especialitzat

##### Comú

- CIN1\_Capacitat per a dissenyar, desenvolupar, seleccionar i avaluar aplicacions i sistemes informàtics, assegurant la seva fiabilitat, segureta i qualitat, segons els principis ètics i la legislació i normativa vigent
- CIN3\_Capacitat per a comprendre la importància de la negociació, els hàbits de treball efectius, el lideratge i les habilitats de comunicació en tots els entorns de desenvolupament de software

- CIN12\_Coneixement i aplicació de les característiques, funcionalitats i estructura de les bases de dades, que permetin el seu ús adequat i el disseny i l'anàlisi i implementació d'aplicacions basades en elles

## Específica

- EFB4\_Coneixements bàsics sobre l'ús i programació dels ordinadors, sistemes operatius, bases de dades i programes informàtics amb aplicació a 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

---

### Bloc 1. Introducció a les bases de dades

Conceptes bàsics de bases de dades. Sistemes de Fitxers. Sistemes de Bases de dades. Concepte de sistema gestor de bases de dades (SDBD). Avantatges i inconvenients de les B.D.

### Bloc 2. El model relacional

Conceptes bàsics del model relacional. Estructura del model. Restriccions d'integritat. Exercicis.

### Bloc 3. El llenguatge de definició de dades (DDL)

Tipus de dades. Creació de taules i restriccions d'integritat. Creació de vistes. Resolució d'exercicis.

### Bloc 4. El llenguatge de manipulació de dades (DML)

Consultes sobre una única taula. Consultes sobre varies taules. Consultes resum. Agrupacions. Ús de subconsultes. Funcions. Modificacions de la base de dades. Resolució d'exercicis.

### Bloc 5. Introducció al model conceptual de dades i disseny lògic

Procés de disseny d'una base de dades. Models de dades. Conceptes bàsics del model conceptual. Regles de negoci. Entitats i associacions. Entitats febles. Entitats reflexives. Entitats associatives. Generalitzacions. Creació de models conceptuals. Transformació del model conceptual: Transformació de les associacions un\_a\_molts, molts\_a\_molts, un\_a\_un i reflexives, transformació de les entitats associatives, de les entitats febles i transformació de les generalitzacions. Millores del model lògic inicial.

## Objectius de Desenvolupament Sostenible

---

No definides

## Sistema d'avaluació i qualificació

---

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

PROVA: PROVA ESCRITA DE TOTS ELS BLOCS

PRÀCTICA 1

PRÀCTICA 2

PRÀCTICA 3

PRÀCTICA 4

El càlcul de la part de teoria i pràctiques de l'assignatura es calcula tenint en compte aquestes fórmules:

TEORIA=PROVA

PRÀCTICA=0,1 PRÀCTICA1 + 0,1 PRÀCTICA2 + 0,1 PRÀCTICA3+0,05 PRÀCTICA4

I la qualificació final s'obté:

- Si TEORIA <4 la qualificació final és la nota de TEORIA
- En cas contrari, la qualificació final de l'assignatura és TEORIA + PRÀCTICA

#### **Recuperació**

La part teòrica de l'assignatura (TEORIA) es pot recuperar-se sempre i quan la nota ponderada obtinguda sigui inferior a 5 (exclosos els no presentats).

**Les pràctiques no es poden recuperar, en cap cas.**

Per als estudiants que assisteixin a l'examen de recuperació la seva qualificació TEORIA serà l'obtinguda en aquesta prova i la qualificació final es calcularà amb les ponderacions detallades anteriorment i en cap cas no serà superior a 5.