



UNIVERSITAT D'ANDORRA

Pla docent seminari

Pla d'estudis	Bàtxelor en Informàtica		
Seminari	Bases de Dades		
Semestre	2	Curs acadèmic	2024-2025
Professorat responsable A/e	Alfred Alcón Beltrán aalcon@uda.ad		
Modalitat	Presencial i virtual		
Llengua de docència	Català		

1. Presentació del seminari

Aquest seminari pretén donar una visió general de les tecnologies i les solucions al problema de l'emmagatzematge de dades en dispositius secundaris. Ens centrem en la teoria i pràctica de les bases de dades relacionals, i els casos reals de bases de dades en entorns empresarials. Disposa de continuïtat en segon seminari del mòdul 8 (Disseny i tractament de dades) per tal de cobrir noves realitats en l'emmagatzematge i el tractament de dades en sistemes No SQL.

2. Continguts del seminari

Fitxers

1. Introducció
2. Emmagatzematge extern
3. Mètodes d'accés (seqüencial, directe)
4. Ordenacions i cerques
5. Manipulació amb llenguatges alt nivell (Python , C)...

Conceptes de bases de dades

1. Les dades i les bases de dades
2. Definicions
3. Representacions
4. Els SGBDs
5. Diferents models de BDs
6. Arquitectures

Model entitat-relació

1. Presentació
2. Conceptes i definicions
3. Diagrames Entitat-relació
4. Extensió del model Entitat-relació

Model relacional

1. Introducció i definicions
2. Estructuració de les dades
3. Regles d'integritat
4. Traducció del model Entitat-relació al model relacional
5. Normalització

Llenguatge SQL

1. Que és SQL
2. Història
3. Tipus de dades
4. Consultes
5. DML, DDL, DCL
6. Control de transaccions i concurrència

Administració

1. Administració en un SGBD
2. Procediments emmagatzemats
3. Triggers
4. SQL Hostajat i SQL/CLI (Python, C, Full de càlcul)

3. Activitats del seminari

3.1. Avaluació continuada

L'avaluació continuada contempla la realització de diferents activitats d'avaluació durant el semestre que quedaran fixades al calendari del seminari: 3 treballs virtuals (TV), 3 controls presencials (CP) i el repte del mòdul amb la ponderació següent dels resultats d'aprenentatge:

	TV 1	TV 2	TV 3	CP 1	CP 2	CP 3	REPTE Obligatori	Avaluació Total
BInfo-E005-01	0%	0%	0%	20%	40%	40%	0%	100%
BInfo-E005-02	0%	0%	0%	20%	40%	40%	0%	100%
BInfo-E005-03	25%	25%	30%	0%	0%	0%	20%	100%

Observació: el resultat d'aprenentatge BInfo-E005-03 s'avalua únicament a partir dels treballs virtuals i del lliurament i presentació del repte. Per tant, no es recuperable en l'examen Ex F.

3.2. Avaluació final

L'avaluació final permet obtenir (o recuperar) els BInfo-E005-01 i BInfo-E005-02 que estiguin per sota de 3. BInfo-E005-03 ha d'estar assolit amb un mínim de 3 a través dels treballs virtuals proposats durant l'avaluació continuada.

IMPORTANT: En ambdues avaluacions (continuada i final) cal obtenir un mínim de 3 en tots els RAs.

El lliurament i presentació del repte és obligatori per aprovar el mòdul ja que també s'avaluen les competències transversals associades al mòdul.

Durant el semestre es deixaran a l'aula virtual altres activitats (opcionals) que us ajudaran en el procés d'aprenentatge.

4. Recursos del seminari

Bibliografia bàsica

Material del professor

Apunts format diapositiva dels continguts del seminari.

Activitats per tema

Exercicis guiats a classe

Llibre de referència:

- Bases de dades

Sistac Planas, Jaume (2002). Bases de Dades I. Universitat Oberta de Catalunya (UOC).

ISBN 8484295869. Raventós Moret Jaume, Costal Costa Dolors, Martín Escofet Carme, Abadal Falgueras Ernest, Codina Bonilla Lluís (2013) Bases de Dades Barcelona FUOC. Fundació per a la Universitat Oberta de Catalunya

- **Referència Internet :**

<http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/handle/10609/69185?mode=full>

Bibliografia complementària

Austing, Richard H.; Cassel, Lilian N. (1988). File Organization and Access: From Data to Information (College). D C Heath & Co. ISBN: 9780669123753.

Elmasri, Ramez; Navathe, Shamkant. (2007). Fundamentos de sistemas de bases de datos. Addison Wesley. ISBN: 9788478290857.

Date, C.J. (2001). Introducción a los Sistemas de Bases de Datos. Pearson Publications Company. ISBN: 9789684444195.

Altres recursos
.

5. Observacions del seminari

- Els controls presencials només es repeteixen en casos excepcionals. Per poder optar a la repetició d'algun control caldrà justificar el motiu de l'absència presentant un document acreditatiu.
- No s'acceptaran lliuraments fora de termini.
- Si un estudiant no realitza alguna de les activitats avaluables, la qualificació dels resultats d'aprenentatge associats a l'activitat no realitzada serà igual a zero.
- Tots els lliuraments avaluables s'efectuaran al campus virtual de l'UdA i s'hauran de lliurar en el format indicat a l'enunciat de l'activitat.



Els continguts d'aquesta obra estan subjectes a una llicència de Reconeixement - No comercial - Sense obres derivades 3.0 de Creative Commons. Se'n permet la reproducció, distribució i comunicació pública sempre que se'n citi l'autor i no se'n faci un ús comercial. La llicència completa es pot consultar a: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/legalcode>.