

**FITXA IDENTIFICATIVA****DADES DE L'ASSIGNATURA**

**Codi:** 33846  
**Nom:** Bases de dades  
**Cicle:** Grau  
**Crèdits ECTS:** 6  
**Curs acadèmic:** 2026-27

**TITULACIONS**

Titulació	Centre	Curs	Període
1007 - Grau en Informació i Documentació	Facultat de Geografia i Història	3	Primer quadrimestre

**MATÈRIES**

Titulació	Matèria	Caràcter
1007 - Grau en Informació i Documentació	Tecnologías de la información y edición digital	OBLIGATÒRIA

**COORDINACIÓ**

FUERTES SEDER ARIADNA

**RESUM**

L'assignatura de Bases de Dades, de caràcter obligatori, consta de 6 crèdits ECTS i s'impartix en 3er curs, 5t semestre de la titulació i està emmarcada dins de la matèria Tecnologies De La Informació I Edició Digital. El seu principal objectiu és presentar els principis dels sistemes de bases de dades fent insistència en com s'utilitzen en el desenvolupament de sistemes d'informació. De manera que l'estudiant pugui:



- Adquirir un context històric de les bases de dades.
- Conèixer les característiques i components d'un sistema de gestió de bases de dades i comprendre de mode general el seu funcionament.
- Veure els fonaments i dissenys de bases de dades.
- Presentar els conceptes bàsics de dades sobre el model relacional.
- Conèixer els llenguatges de definició i manipulació de dades.
- Dominar el maneig dels llenguatges de BD des del punt de vista d'usuari. Llenguatge SQL.
- Presentar una metodologia de disseny de bases de dades relacionals, cobrint el disseny conceptual i el disseny lògic.
- Conèixer i manejar la teoria de la Normalització.

Dins dels temes que comprén esta assignatura es tractaran els fonaments i dissenys de com organitzar la informació emmagatzemada en un ordinador i com actualitzar i recuperar la dita informació.

Amb esta assignatura es pretén proporcionar a l'estudiant una formació bàsica en la creació de les bases de dades relacionals i aprendre a interactuar amb elles per mitjà d'un llenguatge de consulta, de manera que li permeta, en el futur, ser capaç de conèixer com està organitzada la dita informació i així saber les possibilitats que li oferix el dit sistema d'informació.

## **CONEIXEMENTS PREVIS**

### **RELACIÓ AMB ALTRES ASSIGNATURES DE LA MATEIXA TITULACIÓ**

No s'ha especificat restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

### **ALTRES TIPUS DE REQUISITS**

Es recomana cursar les assignatures en l'orde establert per semestres.

Es recomana haver cursat les assignatures "Sistemas de representación de información y conocimiento" i "Arquitectura de la información en la Web" de tercer i quart semestre respectivament.

## **COMPETÈNCIES / RESULTATS D' APRENENTATGE**

### **1007 - Grau en Informació i Documentació**

Capacitat d'anàlisi i de síntesi aplicada a la gestió i l'organització de la informació.

Capacitat d'organització i planificació del treball.

Capacitat de gestió de la informació.

Capacitat de treball en equip i d'integració en equips multidisciplinaris.

Capacitat per a l'aprenentatge autònom.



Comprendre, dissenyar i aplicar models de representació de dades i d'informació i mecanismes d'extracció i explotació de dades i de recuperació d'informació.

Compromís ètic en les relacions amb els usuaris i en la gestió de la informació.

Coneixement d'una llengua estrangera.

Coneixements d'informàtica relatius a l'àmbit d'estudi.

Conèixer, utilitzar i aplicar les eines informàtiques i de telecomunicacions que donen suport al desenvolupament del conjunt de competències que s'han d'adquirir en el procés de formació.

Conèixer, utilitzar i aplicar les tecnologies de la informació i les comunicacions aplicades a l'emmagatzematge, ús, gestió, manipulació, distribució i explotació de dades, informació i coneixement.

Creativitat.

Habilitat per a la recerca i recuperació de la informació per mètodes que permeten donar resposta a les expectatives i necessitats dels usuaris en condicions òptimes de cost i temps.

Habilitat per al disseny de productes i serveis d'informació en qualsevol àmbit i per qualsevol mitjà de difusió (edició electrònica) d'acord amb les necessitats d'informació i formació detectades en una comunitat d'usuaris.

Presca de decisions.

Raonament crític en l'anàlisi i la valoració d'alternatives.

Resolució de problemes.

Utilitzar i posar en pràctica mètodes, tècniques i eines informàtiques (maquinari o programari) per al disseny, implantació, desenvolupament i explotació de sistemes d'informació.

## **DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS**

### **1. Introducció a les Bases de Dades**

Este tema tindrà els apartats següents:

- 1.1.- Evolució de les tecnologies de BD
- 1.2.- Sistemes de gestió d'arxius.
- 1.3.- Sistemes de BD. Sistemes de Gestió de Bases de Dades.
- 1.4.- Classificació de les BD

Els objectius d'este tema són els de:

- Adquirir un context històric de les bases de dades.
- Conèixer les característiques i components d'un sistema de gestió de bases de dades i comprendre de mode general el seu funcionament.



## 2. Bases de Dades Relacionals

Este tema tindrà els apartats següents:

- 2.1.- Conceptes bàsics de les Bases de Dades Relacionals.
- 2.2.- Principis de disseny de les B.D. relacionals.

Els objectius d'este tema són els de:

- Veure els fonaments i dissenys de bases de dades.
- Presentar els conceptes bàsics de dades sobre el model relacional.
- Presentar una metodologia de disseny de bases de dades relacionals, cobrint el disseny conceptual i el disseny lògic que es veuran en els següents temes.

## 3. Disseny conceptual de B.D. relacionals

Este tema presentarà el Model Entidad-Relación com a metodologia de disseny conceptual de les bases de dades relacionals, per la qual cosa tindrà l'apartat:

- 3.1.- Model Entidad-Relación

## 4. Disseny Lògic de B.D. relacionals

Este tema tindrà els apartats següents:

- 4.1.- Model Relacional.
- 4.2.- Àlgebra relacional.

Els objectius d'este tema són els de:

- Presentar el model relacional com a model de disseny lògic i
- presentar l'àlgebra relacional com a llenguatge de manipulació de les dades relacionals.

## 5. Llenguatges de consulta. SQL.

Els objectius d'este tema són els de:

- Conèixer els llenguatges de definició i manipulació de dades.
- Dominar el maneig dels llenguatges de BD des del punt de vista d'usuari.
- Conèixer i manejar el llenguatge SQL.

## 6. Teoria de la Normalització

Este tema té com a objectiu el de conèixer i manejar la teoria de la Normalització per al disseny de bases de dades relacionals.



## 7. Pràctiques en el laboratori d'informàtica

Este bloc es correspon amb els continguts de la part de laboratori.  
Els objectius són:

- Aprendre a usar un sistema de gestió de bases de dades bàsiques que ens permeta crear les dites bases de dades introduint les restriccions de disseny vistes en la part teòrica.
- Aprendre a extraure la informació continguda en una base de dades per mitjà de l'ús d'un llenguatge de consulta, el SQL.
- Aprendre a crear ferramentes com a formularis d'introducció de dades o presentació d'informes de resultats d'una consulta per a interactuar de forma més amigable amb la base de dades.

Es realitzaran 11 sessions on s'aprendrà:

- El maneig del SGBD.
- A crear B.D. en SGBD.
- A crear Formularis en SGBD.
- A crear Informes en SGBD.
- A crear Consultes en SQL des del SGBD.

### VOLUM DE TREBALL (HORES)

#### ACTIVITATS PRESENCIALS

Activitat	Hores
Teoria	37,50
Laboratori	22,50
<b>Total hores</b>	<b>60,00</b>

#### ACTIVITATS NO PRESENCIALS

Activitat	Hores
Assistència a altres activitats	5,00
Elaboració de treballs individuals o en grup	25,00
Estudi i treball autònom	20,00
Preparació de classes	25,00
Preparació d'activitats d'avaluació	11,00
Resolució de casos pràctics	4,00
<b>Total hores</b>	<b>90,00</b>

### METODOLOGIA DOCENT

CLASSES PRESENCIALS:

- Assistència a classes teòriques-pràctiques: S'estimen 37,5 hores de classes presencials teòriques-



pràctiques en les quals, més que una explicació detallada dels diferents punts del temari, s'intentaran exposar els aspectes més difícils i atendre a les preguntes del alumnat sobre el tema que hauran de portar preparat. Una vegada abordats els aspectes conceptuals i formals es resoldrà algun exercici d'exemple i a continuació es proposarà la realització d'exercicis pràctics per part del alumnat. Els dits exercicis estaran orientats, d'una banda, a la projecció pràctica i immediata dels conceptes exposats i d'una altra, a la introducció i contextualització dels següents continguts de l'assignatura. Per tant, alguns d'estos exercicis es realitzaran i discutiran en la pròpia classe i altres seran presentats a l'alumnat perquè els resolga i siguin corregits en sessions posteriors. La resolució d'estos exercicis la farà l'alumnat en la pissarra i es comentarà la solució proposada, d'eixa manera s'aconsegueix que participen d'una forma més activa en la resolució dels problemes. A més, el professorat plantejarà una possible solució més elaborada que es projectarà després per mitjà del canó projector. Amb esta tècnica aconseguim que l'alumnat veja distints plantejaments del mateix problema.

- Assistència a classes pràctiques: Es dedicaran 22,5 hores de classes en aula informàtica a la resolució de treballs pràctics després d'haver adquirit la suficient base teòrica sobre els temes proposats. Les dites classes es basaran en la resolució pràctica de treballs que l'alumnat haurà de portar preparats. L'assistència a les sessions pràctiques és obligatòria i es verificarà per part del professorat (veure l'apartat de "Avaluació pràctica").

Les sessions de laboratori seran de 2 hores cada sessió i en elles s'aprendrà el maneig d'algun SGBD i sobre ell s'implementaran les bases de dades, en principi resoltes en la classe de teoria, de manera que l'alumnat pugua resoldre els dubtes sorgides a l'enfrontar-se als conceptes teòrics o la pròpia implementació. Reforç d'aspectes en què es troben més dificultats, i verificació del progrés de l'alumnat en la matèria, associat a una component d'avaluació contínua. Per a estes sessions, l'alumnat haurà repassat els principals conceptes que seran usats en el desenrotllament de la pràctica i haurà llegit i comprés l'enunciat proposat i haurà reflexionat sobre la possible solució dels mateixos. Per cada matèria que el professorat considere adequada es demanarà a l'alumnat que resolga un exercici proposat que servirà com a xicotet examen i que es realitzarà durant la primera mitja hora de classe.

Perquè açò siga possible, s'haurà de disposar d'un ordinador per estudiant per a la realització de les pràctiques en el laboratori d'informàtica. En cada sessió successiva de pràctiques l'alumnat haurà de posar en pràctica tots els conceptes que han anat aprenent de manera individual en les sessions anteriors.

#### PREPARACIÓ DE CLASSES TEÒRIQUES:

- Preparació de les classes teòriques: L'alumnat haurà de preparar el contingut de la classe teòrica corresponent, d'acord amb la planificació de l'assignatura. Per a això utilitzarà la bibliografia bàsica i específica, així com el material que eventualment els proporcione el professorat. El temps total de preparació serà d'aproximadament 20 hores.

- Preparació d'exàmens: S'estima en 11 hores el temps necessari perquè l'alumnat prepare l'examen final de l'assignatura atés que s'ha hagut d'anar treballant progressivament tots els conceptes per mitjà dels exercicis pràctics proposats.

#### PREPARACIÓ DE TREBALLS PRÀCTICS:



L'alumnat dedicarà aproximadament 40 hores a la resolució d'exercicis o qüestions pràctiques proposades sobre els temes vistos en les classes teòriques i que després poden ser a més implementades en l'ordinador.

#### REALITZACIÓ DE TREBALL EN EQUIP:

A l'inici del curs es formaran grups de tres a quatre persones. Estos grups realitzaran de forma col·laborativa tasques específiques proposades pel professorat durant les classes teòriques o a casa.

Els problemes plantejats perquè l'equip resolga a casa seran de mitjana envergadura i el volum de treball dels quals deuria fixar-se en 10 hores per membre del grup.

I, donat el marcat sentit d'anàlisi crítica de l'assignatura, es planteja el contrast mutu de resultats entre diferents grups de treball.

#### TUTORIES:

S'establixen unes hores de tutories a què l'alumnat podrà assistir per a aclarir conceptes o dubtes que els hagen sorgit o bé sol·licitar orientació en el desenrotllament dels seus treballs. S'estima en 5 hores.

## AVALUACIÓ

L'avaluació de l'assignatura en primera convocatòria es durà a terme a través de la valoració dels coneixements, habilitats i competències adquirides per l'alumnat, tant de forma individual com en un àmbit de treball en grup, seguint un esquema d'avaluació contínua en què es consideraran els aspectes següents:

1. Prova escrita: Es realitzarà una única prova final escrita de caràcter teoricopràctic. Amb este examen s'avaluarà, d'una banda, la comprensió dels aspectes teoricconceptuals i el formalisme associat, a través de qüestions o casos particulars senzills. I d'altra banda, es valorarà la capacitat de resolució de problemes aplicant el formalisme, així com la capacitat crítica respecte als resultats obtinguts. La nota mínima que l'alumne haurà d'aconseguir per a aprovar l'assignatura serà de 5 punts sobre 10. La nota obtinguda en esta prova representarà el 50% de la nota final.

2. Avaluació pràctica continuada dels coneixements adquirits durant el curs acadèmic:

a) Al llarg del curs se n'aniran valorant els treballs realitzats per part dels estudiants, presentació de resultats, qüestions proposades i discutides en l'aula, presentació oral de problemes resolts per ells i qualsevol altre mètode que supose una interacció i realimentació del treball de l'estudiant. Alguns d'estos treballs seran individuals i altres seran en equip. Açò suposarà el 15% de la nota final.

b) A més, els alumnes tindran una nota de pràctiques corresponent a l'avaluació de les xicotetes proves realitzades durant les classes de pràctiques en l'aula d'informàtica i que són d'obligatòria realització. Amb elles es demostraran les habilitats que es van adquirint en la realització d'exercicis amb ordinador i



presentació de resultats per mitjà de la creació de les bases de dades proposades, resolució de consultes i elaboració de possibles formularis d'entrades de dades i informes de presentació de resultats. Açò suposarà el 35% de la nota final. Si un estudiant no realitza una prova obtindrà una qualificació de zero i si, faltara a més d'una, automàticament passarà amb les pràctiques a segona convocatòria.

La composició de la nota final en primera convocatòria s'atindrà, en síntesi, al quadro següent:

- EXAMEN : 50 %
- Qüestions i exercicis de teoria : 15 %
- Proves pràctiques realitzades en l'aula d'informàtica : 35 %

En segona convocatòria es tindrà en compte un examen de teoria que suposarà un 50% de la nota, una prova pràctica realitzada a l'aula d'informàtica que suposarà un 35% de la nota, i la nota obtinguda en la part de qüestions i exercicis de la primera convocatòria que suposarà un 15% de la nota. Serà necessari traure almenys un 5 en cada una de les parts. Es deixa a criteri del professor responsable la possibilitat de considerar les notes de les parts aprovades en primera convocatòria.

En segona convocatòria es seguirà el mateix criteri per a tot l'alumnat.

Esta avaluació part de la premissa que la docència en la Universitat de València és, per definició, una docència presencial. En aquest sentit, l'alumnat ha de tindre present que l'assistència, tant a les classes teòriques com a aquelles de caràcter pràctic, és fundamental per a un adequat seguiment dels continguts de l'assignatura. L'estudiantat ha de tindre en compte també la possibilitat d'una matrícula a temps parcial quan no li siga possible assistir a la totalitat de les assignatures que componen un curs complet (60 crèdits). Amb tot, s'establirà la possibilitat, en els casos que estiguen adequadament justificats i per a aquells alumnes que ho sol·liciten, la possibilitat de ser avaluat sense necessitat d'assistir a la totalitat o a part de les classes. En aquestos casos l'alumnat ha de procedir de la manera següent:

- S'ha de comunicar al principi del curs al professorat responsable de l'assignatura la incidència per la qual li és impossible assistir a classe, que ha d'estar adequadament justificada de forma documental.
- El professorat responsable, a la vista d'esta informació decidirà la possibilitat d'avaluació sense assistència total o parcial a les classes de l'assignatura.

L'alumnat que es trobe en aquesta situació, haurà de presentar, per a ser avaluat, la totalitat de treballs requerits pel professorat (no necessàriament idèntics als requerits durant el curs) així com també podrà ser cridat a defensar-los oralment davant del propi professorat, i realitzarà una prova de coneixements adquirits. El pes dels treballs en la qualificació final serà d'un 50% i el de la prova de coneixements el 50% restant.

En relació amb quines obligacions té l'estudiant si utilitza IA en les activitats avaluable i per a la declaració responsable d'ús de la IA, veure la "Guia d'actuació per a l'ús responsable de la intel·ligència artificial (IA) en les activitats docents i d'avaluació a la Universitat de València" al següent link: [https://www.uv.es/graus/normatives/Guia\\_actuacio\\_IA\\_UV.pdf](https://www.uv.es/graus/normatives/Guia_actuacio_IA_UV.pdf).



## BIBLIOGRAFIA

- Introduction to Database Systems <http://proquest.safaribooksonline.com/book/databases/9788131731925>
- Beginning SQL <http://proquest.safaribooksonline.com/book/databases/sql/9780764577321>
- Henry F. Korth, Abraham Silberschatz. Fundamentos de Bases de Datos. McGraw Hill, 2000
- Jeffrey D. Ullman. "Introducción a las bases de datos". Prentice Hall, 1999.
- Ramez A. Elmasri, Shmkant B. Navathe. Fundamentos de Sistemas de Bases de Datos. Addison Wesley, 2002
- Adoración de Miguel Castaño [y otros]. "Diseño de bases de datos: problemas resueltos". Ra-Ma, Madrid. 2001
- J. Benavides, J.M. Olaizola y E. Rivero. "SQL para usuarios y programadores". Paraninfo. 1992
- The Manga Guide to Databases <http://proquest.safaribooksonline.com/book/databases/9781593271909>
- Simply SQL <http://proquest.safaribooksonline.com/book/databases/sql/9780980455250>
- SQL Pocket Guide <http://proquest.safaribooksonline.com/book/databases/sql/9781449397586>
- Beginning Database Design Solutions <http://proquest.safaribooksonline.com/book/databases/database-design/9780470385494>
- R. Ramakrishnan, J. Gehrke. Database Management Systems. McGraw-Hill, 2000
- T. Connolly, C. Carolyn Begg. Database systems. A practical approach to design, implementation and management. Addison Wesley, 2002
- C. J. Date. Introducción a los sistemas de bases de datos. Pearson Education, 1993