

## Guia docent

### Identificació de l'assignatura

<b>Assignatura / Grup</b>	21716 - Base de Dades I / 1
<b>Titulació</b>	Grau d'Enginyeria Informàtica (Pla 2010) - Segon curs Grau d'Enginyeria Informàtica (Pla 2014) - Segon curs
<b>Crèdits</b>	6
<b>Període d'impartició</b>	Segon semestre
<b>Idioma d'impartició</b>	Català

### Professors

Professor/a	Horari d'atenció als alumnes					
	Hora d'inici	Hora de fi	Dia	Data d'inici	Data de fi	Despatx / Edifici
Gabriel Fontanet Nadal	13:30	14:30	Dilluns	01/10/2018	31/01/2019	Despatx 212
<i>(Responsable)</i> <a href="mailto:gfontanet@uib.es">gfontanet@uib.es</a>	12:30	13:30	Dimecres	01/02/2019	07/06/2019	Despatx 212

### Contextualització

Una vegada assolides les competències relacionades amb la programació i l'algorítmia, es passa a estudiar el tractament de dades persistents.

### Requisits

#### Recomanables

És recomanable tenir els coneixements de programació que s'estudien a les assignatures Programació I i II i Algorítmia, a més d'estar cursant alhora les assignatures Estructura de Dades i Enginyeria del SW.

### Competències

#### Específiques

- \* CCM12 Coneixement i aplicació de les característiques, funcionalitats i estructura de les bases de dades, que permetin l'ús adequat així com el disseny, anàlisi i implementació de les aplicacions basades en elles .
- \* CCM13 Coneixement i aplicació de les eines necessàries per a l'emmagatzemament, processament i accés als sistemes d'informació, inclosos els basats en web .

#### Genèriques

- \* CTR03 Capacitat per a adquirir de forma autònoma nous coneixements .



## Guia docent

\* CTR01 Capacitat d'anàlisi i síntesi, d'organització, planificació i de presa de decisions .

### Bàsiques

\* Podeu consultar les competències bàsiques que l'estudiant ha d'haver assolit en acabar el grau a l'adreça següent: [http://estudis.uib.cat/ca/grau/comp\\_basiques/](http://estudis.uib.cat/ca/grau/comp_basiques/)

## Continguts

### Continguts temàtics

- Tema 1. Conceptes de bases de dades i de sistemes de gestió de bases de dades.
- Tema 2. Modelat conceptual de dades.
- Tema 3. Bases de dades relacionals.
- Tema 4. Normalització.
- Tema 5. Definició i manipulació de bases de dades relacionals.

## Metodologia docent

### Activitats de treball presencial (1,8 crèdits, 45 hores)

Modalitat	Nom	Tip. agr.	Descripció	Hores
Classes teòriques	Classes de teoria.	Grup gran (G)	Mitjançant el mètode expositiu, el professor establirà els fonaments teòrics, així com l'exemplificació pràctica dels temes que componen la matèria.	5
Classes pràctiques	Resolució de casos pràctics.	Grup gran (G)	Per tal d'assolir les aptituds objectiu de l'assignatura es plantejaran casos pràctics que es resoldran inicialment orientats pel professor i a mesura que avanci el curs de cada vegada serà més necessària la participació dels alumnes per resoldre'ls.	25
Classes de laboratori	Pràctiques al laboratori.	Grup petit (P)	Aquestes pràctiques es duran a terme a les aules d'informàtica que compten amb l'equipament adequat, els estudiants que ho reguin oportú podran assistir amb els seu ordinador.	15

A començament del semestre hi haurà a disposició dels estudiants el cronograma de l'assignatura a través de la plataforma UIBdigital. Aquest cronograma inclourà almenys les dates en què es faran les proves d'avaluació contínua i les dates de lliurament dels treballs. A més, el professor o la professora informará els estudiants si el pla de treball de l'assignatura es durà a terme a través del cronograma o per una altra via, inclosa la plataforma Aula Digital.

### Activitats de treball no presencial (4,2 crèdits, 105 hores)



## Guia docent

Modalitat	Nom	Descripció	Hores
Estudi i treball autònom individual	Estudi	Comprendre els conceptes introduïts a llarg del curs. Assumir com a pròpies les actituds mostrades.	25
Estudi i treball autònom individual	desenvolupament de casos pràctics de modelització de dades.	Aprendre a modelitzar les dades dels casos que es plantejin.	40
Estudi i treball autònom en grup	Desenvolupament de treballs pràctics.	Desenvolupament en grup de diversos casos pràctics. La finalitat és aconseguir que els alumnes arribin a aprendre realment els mecanismes d'anàlisi dels problemes i el disseny de les solucions, emprant un SGBD concret.	40

### Riscs específics i mesures de protecció

Les activitats d'aprenentatge d'aquesta assignatura no comporten riscos específics per a la seguretat i salut dels alumnes i, per tant, no cal adoptar mesures de protecció especials.

### Avaluació de l'aprenentatge dels estudiants

Les competències establertes a l'assignatura seran valorades mitjançant l'aplicació d'una sèrie de procediments d'avaluació. Els criteris d'avaluació i el seu pes en la qualificació de l'assignatura es descriuen a continuació.

L'alumne obtindrà una qualificació numèrica entre 0 i 10 per a cada activitat avaluativa.

Les activitats avaluatives, ponderades segons el seu pes, seran:

- \* Un examen final recuperable. El pes total sobre l'assignatura serà del 50%.
- \* Dues practiques. La primera d'elles, individual i no recuperable, tindrà un pes d'un 15% del total de l'assignatura. El pes de la segona, a realitzar en grup i recuperable, serà del 35%.

Els alumnes que no hagin obtingut una qualificació major o igual a cinc, tant de l'examen final com en el global de les pràctiques, optaran a una recuperació en el període corresponent.

### Frau en elements d'avaluació

D'acord amb l'article 33 del Reglament acadèmic, "amb independència del procediment disciplinari que es pugui seguir contra l'estudiant infractor, la realització demostradorament fraudulenta d'algun dels elements d'avaluació inclosos en guies docents de les assignatures comportarà, a criteri del professor, una menysvaloració en la seva qualificació que pot suposar la qualificació de «suspens 0» a l'avaluació anual de l'assignatura".

## Guia docent

### Classes de teoria.

---

Modalitat	Classes teòriques
Tècnica	Proves de resposta llarga, de desenvolupament ( <b>recuperable</b> )
Descripció	Mitjançant el mètode expositiu, el professor establirà els fonaments teòrics, així com l'exemplificació pràctica dels temes que componen la matèria.
Criteris d'avaluació	Tindrà un pes del 20% del l'examen.
Percentatge de la qualificació final: 10%	

### Resolució de casos pràctics.

---

Modalitat	Classes pràctiques
Tècnica	Proves de resposta llarga, de desenvolupament ( <b>recuperable</b> )
Descripció	Per tal d'assolir les aptituds objectiu de l'assignatura es plantejaran casos pràctics que es resoldran inicialment orientats pel professor i a mesura que avanci el curs de cada vegada serà més necessària la participació dels alumnes per resoldre'ls.
Criteris d'avaluació	Tindrà un pes del 50% del l'examen.
Percentatge de la qualificació final: 25%	

### Pràctiques al laboratori.

---

Modalitat	Classes de laboratori
Tècnica	Proves d'execució de tasques reals o simulades ( <b>recuperable</b> )
Descripció	Aquestes pràctiques es duran a terme a les aules d'informàtica que compten amb l'equipament adequat, els estudiants que ho creguin oportú podran assistir amb els seu ordinador.
Criteris d'avaluació	Tindrà un pes del 30% del l'examen.
Percentatge de la qualificació final: 15%	

### desenvolupament de casos pràctics de modelització de dades.

---

Modalitat	Estudi i treball autònom individual
Tècnica	Treballs i projectes ( <b>no recuperable</b> )
Descripció	Aprendre a modelitzar les dades dels casos que es plantejin.
Criteris d'avaluació	Tindrà un pes del 30% de la pràctica
Percentatge de la qualificació final: 15%	



## Guia docent

### Desenvolupament de treballs pràctics.

---

Modalitat	Estudi i treball autònom en grup
Tècnica	Treballs i projectes ( <b>recuperable</b> )
Descripció	Desenvolupament en grup de diversos casos pràctics. La finalitat és aconseguir que els alumnes arribin a aprendre realment els mecanismes d'anàlisi dels problemes i el disseny de les solucions, emprant un SGBD concret.
Criteris d'avaluació	Tindrà un pes del 70% de la pràctica
Percentatge de la qualificació final:	35%

### Recursos, bibliografia i documentació complementària

---

#### Bibliografia bàsica

---

Sistac, Jaume; , Bases de dades , Editorial UOC , 2005 , ISBN:84-9788-334-9.  
Garcia-Molina, Hector; Ullman, Jeffrey D.; Widom, Jennifer; , Database systems : the complete book , Prentice Hall , 2009 , ISBN:0131873253.

#### Bibliografia complementària

---

Elmasri, Ramez; Navathe, Shamkant B.; , Fundamentals of database systems , Addison Wesley , 2007 , ISBN:032141506X.

