



Any acadèmic	2013-14
Assignatura	21726 - Base de Dades II
Grup	Grup 1, 1S, GEIN
Guia docent	A
Idioma	Català

## Identificació de l'assignatura

<b>Assignatura</b>	21726 - Base de Dades II
<b>Crèdits</b>	1.8 presencials (45 hores) 4.2 no presencials (105 hores) 6 totals (150 hores).
<b>Grup</b>	Grup 1, 1S, GEIN(Campus Extens)
<b>Període d'impartició</b>	Primer semestre
<b>Idioma d'impartició</b>	Català

## Professors

Professors	Horari d'atenció alumnat					
	Hora d'inici	Hora de fi	Dia	Data d'inici	Data de fi	Despatx
Jaime Jaume Mayol <a href="mailto:jaume.jaume@uib.es">jaume.jaume@uib.es</a>	10:00h	11:00h	Divendres	23/09/2013	06/06/2014	Edifici Arxiduc Lluís Salvador - Departament d'Informàtica
	10:00h	11:00h	Dimecres	23/09/2013	06/06/2014	Edifici Arxiduc Lluís Salvador - Departament d'Informàtica
Antoni Mas Mulet <a href="mailto:toni.mas@uib.es">toni.mas@uib.es</a>	15:00h	16:00h	Dimarts	23/09/2013	17/02/2014	Despatx planta baixa de la part antiga del CTI

## Titulacions on s'imparteix l'assignatura

Titulació	Caràcter	Curs	Estudis
Grau d'Enginyeria Informàtica	Optativa	Tercer curs	Grau

## Contextualització

Assolides les competències de Base de Dades I, l'assignatura aprofundeix en el tractament de dades persistents i la introducció en l'administració dels sistemes gestors de bases de dades.

## Requisits

### Essencials

És essencial haver cursat Base de dades I.





## Recomanables

És recomenable tenir els coneixements que s'estudien a la assignatura de Sistemes Operatius I, així com les prèvies marcades per a realització de l'assignatura Base de dades I.

## Competències

### Específiques

1. CI101 Capacitat per a desenvolupar, mantenir i avaluar serveis i sistemes software que satisfacin tots els requisits de l'usuari i es comportin de forma fiable i eficient, simples de desenvolupar i mantenir i compleixen normes que qualitat, aplicant les teories, principis, mètodes i pràctiques de l'enginyeria del software..
2. CI104 Capacitat per identificar i analitzar problemes i dissenyar, desenvolupar, implementar, verificar i documentar solucions software sobre la base d'un coneixement suficient de les teories, models i tècniques actuals..
3. CI301 Capacitat per a tenir un coneixement profund dels principis fonamentals i models de la computació i saber-los aplicar per interpretar, seleccionar, valorar, modelar i crear nous conceptes, teories, usos i desenvolupaments tecnològics relacionats amb la informàtica..
4. CI305 Capacitat per adquirir, obtenir, formalitzar i representar el coneixement humà en una forma computable per a la resolució de problemes mitjançant un sistema informàtic dins qualsevol àmbit d'aplicació, particularment els relacionats amb aspectes de computació, percepció a entorns intel·ligents..

### Genèriques

1. CTR01 Capacitat d'anàlisi i síntesi, d'organització, de planificació i de presa de decisions..
2. CTR02 Capacitat d'anàlisi crític i de proposta i aplicació de noves solucions..
3. CTR03 Capacitat d'adquirir de forma autònoma nous coneixements..
4. CTR07 Capacitat per comunicar conceptes propis de la informàtica de manera oral i escrita en diferents àmbits d'actuació..

## Continguts

### Continguts temàtics

- Tema 1. Conceptes bàsics de bases de dades i de sistemes de gestió de bases de dades.
- Tema 2. Modelització conceptual de dades.
- Tema 3. Bases de dades relacionals.
- Tema 4. Transaccions.
- Tema 5. Disseny físic d'una base de dades.
- Tema 6. Índexs.
- Tema 7. SQL.
- Tema 8. Administració i optimització de bases de dades.
- Tema 9. Seguretat i auditoria.





Tema 10. NoSQL.

## Metodologia docent

### Activitats de treball presencial

Modalitat	Nom	Tip. agr.	Descripció
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.
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.
Classes de laboratori	Pràctiques al laboratori.	Grup petit (P)	Aquestes pràctiques es duran a terme a les àules d'informàtica, els estudiants han d'assistir amb els seu ordinador. Excepcionalment podran fer ús dels ordinadors de l'aula, en aquest cas serà imprescindible portar un USB.

### Activitats de treball no presencial

Modalitat	Nom	Descripció
Estudi i treball autònom individual	Desenvolupament de casos pràctics.	Aprendre a resoldre els casos que es plantejin.
Estudi i treball autònom individual	Estudi.	Comprendre els conceptes introduïts a llarg del curs. Assumir com a pròpies les actituds mostrades.
Estudi i treball autònom individual o en grup	Desenvolupament de treballs pràctics.	Desenvolupament de treballs pràctics, amb la finalitat d'aconseguir que els alumnes arribin a aprendre els mecanismes d'anàlisi dels problemes i el disseny de solucions. Presentacions orals d'estudis i resultats d'investigacions.

### Riscs específics i mesures de protecció

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

## Estimació del volum de treball





Any acadèmic	2013-14
Assignatura	21726 - Base de Dades II
Grup	Grup 1, IS, GEIN
Guia docent	A
Idioma	Català

Modalitat	Nom	Hores	ECTS	%
<b>Activitats de treball presencial</b>		<b>45</b>	<b>1.8</b>	<b>30</b>
Classes teòriques	Classes de teoria.	15	0.6	10
Classes pràctiques	Resolució de casos pràctics.	15	0.6	10
Classes de laboratori	Pràctiques al laboratori.	15	0.6	10
<b>Activitats de treball no presencial</b>		<b>105</b>	<b>4.2</b>	<b>70</b>
Estudi i treball autònom individual	Desenvolupament de casos pràctics.	40	1.6	26.67
Estudi i treball autònom individual	Estudi.	25	1	16.67
Estudi i treball autònom individual o en grup	Desenvolupament de treballs pràctics.	40	1.6	26.67
<b>Total</b>		<b>150</b>	<b>6</b>	<b>100</b>

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 Campus Extens.

## 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.

Si a les pràctiques presencials o a la pràctica no presencial es detecta un plagi del codi o d'una part d'aquest això implicarà el suspens directe de tota l'assignatura per aquells alumnes involucrats sense possibilitat de recuperació.

### 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

Percentatge de la qualificació final: 10% per l'itinerari A





Any acadèmic	2013-14
Assignatura	21726 - Base de Dades II
Grup	Grup 1, IS, GEIN
Guia docent	A
Idioma	Català

### 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

Percentatge de la qualificació final: 25% per l'itinerari A

### 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 àules d'informàtica, els estudiants han d'assitir amb els seu ordinador. Excepcionalment podran fer ús dels ordinadors de l'aula, en aquest cas serà imprescindible portar un USB.

Criteris d'avaluació

Percentatge de la qualificació final: 15% per l'itinerari A

### Desenvolupament de casos pràctics.

---

Modalitat	Estudi i treball autònom individual
Tècnica	Treballs i projectes ( <b>No recuperable</b> )
Descripció	Aprendre a resoldre els casos que es plantejin.

Criteris d'avaluació

Percentatge de la qualificació final: 15% per l'itinerari A

### Desenvolupament de treballs pràctics.

---

Modalitat	Estudi i treball autònom individual o en grup
Tècnica	Treballs i projectes ( <b>Recuperable</b> )
Descripció	Desenvolupament de treballs pràctics, amb la finalitat d'aconseguir que els alumnes arribin a aprendre els mecanismes d'anàlisi dels problemes i el disseny de solucions. Presentacions orals d'estudis i resultats d'investigacions.

Criteris d'avaluació

Percentatge de la qualificació final: 35% per l'itinerari A

## 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.
- \* Date, C. J.: Christopher John. A guide to the SQL standard : a user's guide to the standard database language SQL / C.J. Date with Hugh Darwen. Addison-Wesley, c1997. 4th ed. ISBN: 0201964260





---

Any acadèmic	2013-14
Assignatura	21726 - Base de Dades II
Grup	Grup 1, IS, GEIN
Guia docent	A
Idioma	Català

---

### Bibliografia complementària

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

---

### Altres recursos

- \* MySQL. Diaponible a: <http://www.mysql.com>
- \* Oracle. Diaponible a: <http://www.oracle.com>
- \* Oracle Express Edition. Diaponible a: <http://www.oracle.com/technetwork/products/express-edition/overview/index.html>
- \* XAMPP. Disponible a: <http://www.apachefriends.org/en/xampp-windows.html>

