



Universitat de Lleida

GUÍA DOCENTE **BASES DE DATOS**

Año académico 2013-14

Información general de la asignatura

Denominación	BASES DE DATOS
Código	102016
Semestre de impartición	1r Q Avaluació Continuada
Carácter	Obligatòria
Número de créditos ECTS	6
Créditos teóricos	0
Créditos prácticos	0
Departamento/s	Informàtica i Enginyeria Industrial
Información importante sobre tratamiento de datos	Consulte este enlace para obtener más información.
Idioma/es de impartición	Catalán
Distribución de créditos	Marta Oliva Solé 10.8
Horario de tutoría/lugar	concertar per correo-e

Marta Oliva Solé

Información complementaria de la asignatura

Recomendaciones

Se parte de los conocimientos adquiridos en las asignaturas: Estructures de Dades i Programació 2. Específicamente, es necesario haber asimilado los conceptos relacionados con las estructuras para el almacenaje persistente (Archivos).

Asignatura/materia en el conjunto del plan de estudios

Asignatura que se imparte durante el 1er semestre del 2do curso de la titulación. Forma parte de la Materia "Anàlisi i Disseny d'Aplicacions" en el Módulo de "Formació Comú a la branca d'Informàtica". Se introduce al estudiante en la tecnología de las Bases de Datos como mecanismo más habitual en la gestión, manipulación y almacenaje de la información, centrándose en el modelo relacional. Los conocimientos adquiridos en esta asignatura serán aplicables en la mayoría de las salidas profesionales, sobre todo para los que se dediquen al desarrollo de aplicaciones.

Objetivos académicos de la asignatura

- Utiliza un gestor de bases de datos relacional.
- Comprende la tecnología de Bases de Datos como mecanismo habitual para gestionar, manipular y almacenar información.
- Administra una base de datos en un gestor relacional.
- Comprende la estructura funcional de un Sistema de Gestión de Bases de Datos Relacional.
- Diseña una base de datos según las necesidades de los usuarios.
- Construye sentencias de manipulación de bases de datos basadas en el estándar SQL.
- Construye sentencias de acceso a una base de datos basados ??en el estándar SQL.
- Optimiza una base de datos según las necesidades de uso.
- Comprende las necesidades de almacenamiento de informació de los usuarios.

Competencias

Competencias específicas de la titulación

- Conocimiento y aplicación de las características, funcionalidades y estructura de las bases de datos, que permitan su adecuado uso, y el diseño y el análisis e implementación de aplicaciones basadas en ellos.

Competencias transversales de la titulación

- Capacidad de comprender las necesidades del usuario expresadas en un lenguaje no técnico.

Contenidos fundamentales de la asignatura

1. Introducción
2. El modelo relacional
3. SQL (DDL,DML)
4. Normalización
5. Diseño conceptual y lógico

6. Disseny físic
7. Components de un SGBD
8. Procesamiento de consultas
9. Seguridad en BD

Ejes metodològics de la assignatura

Les classes de l'assignatura s'imparteixen mitjançant sessions de grup gran i sessions de grup mitjà.

En les sessions de grup gran s'introdueixen els continguts de l'assignatura amb el suport dels materials docents preparats pel professorat.

En les sessions de grup mitjà es resolen exercicis pràctics proposats pel professorat i que prèviament han hagut de preparar els alumnes.

Plan de desarrollo de la assignatura

Setmana		Dilluns GG	
1	Sessió 1	16 set	Introducció, model relacional
2	Sessió 2	23 set	model relacional, algebra
3		30 set	Festa (Sant Miquel)
4	Sessió 3	7 oct	SQL-DDL (DDL i INSERT,DELETE, UPDATE), SQL-DML (SELECT)
5	Sessió 4	14 oct	SQL-DDL, SQL-DML (TRANSACTION, LOCK, GRANT REVOKE i LI. proc.)
6	Sessió 5	21 oct	normalització
7	Sessió 6	28 oct	Disseny conceptual i lògic - diagrames de classes UML - traducció
8	Sessió 7	4 nov	Disseny conceptual i lògic - diag. UML - traducció - exemple d'un cas UML
9	AVALUACIÓ	12-nov	Primer Parcial
10	Sessió 8	18 nov	Components d'un SGBD
11	Sessió 9	25 nov	Seguretat - control d'accés -LOPD
12	Sessió 10	2 des	Disseny físic
13	Sessió 11	9 des	Processament de consultes - optimització
14	Sessió 12	16 des	examen SQL
15		6 gen	Festa (Reis)
16	AVALUACIÓ		
17	AVALUACIÓ	24 gen	Segon Parcial
18	Tutories		
19	RECUPERACIÓ	07-feb	Recuperacions Parcials

Setmana		Dilluns GM1	Dimecres GM2	Dijous GM3	
1	Sessió 1	16 set	18 set	19 set	Entorn de treball SQL
2	Sessió 2	23 set	25 set	26 set	Problemes d'algebra
3	Sant Miquel	30 set	2 oct	3 oct	(sense classe)
4	Sessió 3	7 oct	9 oct	10 oct	exercicis SQL
5	Sessió 4	14 oct	16 oct	17 oct	exercicis SQL
6	Sessió 5	21 oct	23 oct	24 oct	exercicis SQL
7	Sessió 6	28 oct	30 oct	31 oct	problemes normalització/SQL/Àlgebra
8	Sessió 7	4 nov	6 nov	7 nov	Problemes UML-Traducció
9	AVALUACIÓ				
10	Sessió 8	18 nov	20 nov	21 nov	UML - Traducció - SQL
11	Sessió 9	25 nov	27 nov	28 nov	UML - Traducció - SQL
12	Sessió 10	2 des	4 des	5 des	UML - Traducció - SQL
13	Sessió 11	9 des	11 des	12 des	SQL avançat/ Funcions i Triggers
14	Sessió 12	16 des	18 des	19 des	Problemes d'optimització
15	Reis	6 gen	8 gen	9 gen	(sense classe)
16	AVALUACIÓ				
17	AVALUACIÓ				
18					
19	RECUPERACIÓ				

Sistema de evaluació

Tipus	Denominació	Pes	Setmana	Recuperació	Persones	Caràcter
Prova escrita	Parcial 1	30%	9	Setmana 19	ind	obl
Prova escrita	Examen SQL	15%	14	Setmana 19	ind	obl
Prova escrita	Parcial 2	30%	17	Setmana 19	ind	obl
Lliurament	Problemes i exercicis		---			
	SQL	5%	6	NO es pot recuperar	grups 2	opt
	test d'autoavaluació 1	2%	7	NO es pot recuperar	ind	opt
	normalització	5%	8	NO es pot recuperar	grups 2	opt
	UML	5%	12	NO es pot recuperar	grups 2	opt
	test d'autoavaluació 2	3%	13	NO es pot recuperar	ind	opt
	optimització	5%	15	NO es pot recuperar	grups 2	opt
		100%				

Per poder calcular la nota final cal que la nota de Parcial 1, Parcial 2 i Examen SQL sigui igual o superior a 4.

Si la nota de Parcial 1, Parcial 2 i Examen SQL és inferior a 4 cal recuperar la part corresponent.

Bibliografía y recursos de información

Garcia-Molina H., Ullman J. D., Widom J. *Database Systems. The Complete Book*. 2nd edition. Pearson Education Inc. 2009.

Date C.J. *Introducción a los Sistemas de Bases de Datos*. 7a. ed. Prentice-Hall. 2001.

Database Language SQL (1992). Document ISO/IEC 9075:1992. International Organization for Standardization (ISO).

Database Language SQL (1992). Document ANSI/X3 135-1992. American National Standards Institute (ANSI).