



POLITÉCNICA

CAMPUS
DE EXCELENCIA
INTERNACIONAL

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S.I en Topografía, Geodesia
y Cartografía

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

125002112 - Bases de datos

PLAN DE ESTUDIOS

12GT - Grado En Ingeniería Geomática Y Topografía

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2018/19 - Segundo semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Competencias y resultados de aprendizaje.....	2
4. Descripción de la asignatura y temario.....	3
5. Cronograma.....	4
6. Actividades y criterios de evaluación.....	7
7. Recursos didácticos.....	8
8. Otra información.....	9

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	125002112 - Bases de datos
No de créditos	6 ECTS
Carácter	Basica
Curso	Primer curso
Semestre	Segundo semestre
Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	12GT - Grado en ingeniería geomatica y topografía
Centro responsable de la titulación	12 - E.T.S.I en Topografía, Geodesia y Cartografía
Curso académico	2018-19

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Jose Maria Fabrega Golpe (Coordinador/a)	025	jose.fabrega@upm.es	M - 10:30 - 12:30 X - 10:30 - 11:30 J - 12:30 - 13:30 V - 10:30 - 12:30

* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

3. Competencias y resultados de aprendizaje

3.1. Competencias

CFB1 - Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización.

CFB3 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.

CG 1 - Capacidad de análisis, síntesis y selección de la información para aprendizaje autónomo.

CG 11 - Creatividad.

CG 2 - Capacidad de organización y planificación.

CG 3 - Conocimiento y habilidad en el uso de las tecnologías de la información y comunicación.

3.2. Resultados del aprendizaje

RA42 - La capacidad para trabajar en equipo y distribuir la carga de trabajo para afrontar problemas complejos.

RA44 - Interpretar correctamente un esquema ER

RA41 - La capacidad de resolver problemas complejos descomponiéndolos en partes.

RA180 - La capacidad de buscar información utilizando recursos diversos para la solución de un problema

RA181 - Dada una especificación de requisitos, generar un esquema ER

RA183 - Usar interfaces de consulta para interactuar con el sistema de gestión de la base de datos

RA228 - Administrar el SGBD para crear instancias, usuarios y asignar permisos

RA698 - Capacidad de realizar búsquedas bibliográficas

RA699 - Capacidad de utilizar bases de datos y otras fuentes de información

RA696 - Capacidad de aplicar su conocimiento y comprensión al análisis de la Ingeniería de productos, procesos y

métodos

4. Descripción de la asignatura y temario

4.1. Descripción de la asignatura

No hay descripción de la asignatura.

4.2. Temario de la asignatura

1. Introducción a las Bases de Datos
2. Sistemas de Gestión de Bases de Datos
3. Diseño de Bases de Datos Relacionales. Modelo Conceptual
4. Diseño de Bases de Datos Relacionales. Modelo Lógico y Normalización
5. Álgebra Relacional y lenguaje SQL

5. Cronograma

5.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Otra actividad presencial	Actividades de evaluación
1	Introducción Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Tema 1 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
2	Tema 1 Duración: 05:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
3	Tema 2 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Tema 2. Gestión de la base de datos Duración: 03:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
4	Tema 2 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Tema 2 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Ejercicios del tema 2 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 01:00
5	Tema 3 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Tema 3 Duración: 03:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			
6	Tema 3 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Tema 3 Duración: 03:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			
7	Tema 3 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Tema 3 Duración: 03:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			

8	<p>Tema 4 Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> <p>Tema 4 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p>Ejercicios del tema 3 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 01:00</p>
9	<p>Tema 4 Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> <p>Tema 4 Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
10	<p>Tema 4 Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> <p>Tema 4 Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
11	<p>Tema 4 Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> <p>Tema 4 Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
12	<p>Tema 4 Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> <p>Tema 4 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p>Ejercicios del tema 4 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 01:00</p>
13		<p>Tema 5 Duración: 05:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		
14		<p>Tema 5 Duración: 05:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		
15	<p>Tema 5 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p>Tema 5 Duración: 03:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		
16		<p>Tema 5 Duración: 04:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		<p>Ejercicio tema 5 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Duración: 01:00</p>
17				<p>Examen Final EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Duración: 04:00</p>

Las horas de actividades formativas no presenciales son aquellas que el estudiante debe dedicar al estudio o al trabajo personal.

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso.

6. Actividades y criterios de evaluación

6.1. Actividades de evaluación de la asignatura

6.1.1. Evaluación continua

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
4	Ejercicios del tema 2	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	01:00	25%	4 / 10	CG 3 CG 2 CG 11 CFB3 CFB1 CG 1
8	Ejercicios del tema 3	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	01:00	25%	4 / 10	CG 3 CG 2 CG 11 CFB3 CFB1 CG 1
12	Ejercicios del tema 4	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	01:00	25%	4 / 10	CG 3 CG 2 CG 11 CFB3 CFB1 CG 1
16	Ejercicio tema 5	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	01:00	25%	4 / 10	CG 3 CG 2 CG 11 CFB3 CFB1 CG 1

6.1.2. Evaluación sólo prueba final

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Examen Final	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	04:00	100%	5 / 10	CG 3 CG 2 CG 11 CFB3 CFB1 CG 1

6.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

6.2. Criterios de evaluación

La evaluación continua se compone de 5 pruebas sumativas, de igual peso y ponderación que se realizarán al final de cada uno de los temas 2 al 6.

La prueba final constará de una serie de ejercicios que abarquen todos los campos del temario.

Las pruebas de evaluación correspondientes a los temas 2 y 3 evalúan además de las competencias descritas, los resultados de aprendizaje RA96.

La prueba de evaluación correspondiente al tema 5 evalúa, además de las competencias descritas, los resultados de aprendizaje RA98 y RA99.

La evaluación correspondiente a los exámenes final y extraordinario evalúan todas las competencias y resultados de aprendizaje incluidos en la asignatura.

7. Recursos didácticos

7.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
SILBERSCHATZ, A., KORT, H.F. y SUDARSHAN, S. ?Fundamentos de Bases de Datos?. Editorial McGraw-Hill. 5ª Edición	Bibliografía	
A. DE MIGUEL, M. PIATTINI. Concepción y Diseño de Bases de Datos: del Modelo E/R al Modelo Relacional. Rama, 1993.	Bibliografía	

C.J. DATE, H. DARWEN A Guide to the SQL Standard (Fourth Edition) Addison-Wesley, 1997	Bibliografía	
C.J. DATE. Introducción a los Sistemas de Bases de Datos. Séptima Edición, Prentice Hall, 2001	Bibliografía	
J.D. ULLMAN. Principles of Database Systems. Computer Science Press	Bibliografía	
BLUM, R. PostgreSQL 8 for Windows. McGraw Hill	Bibliografía	
PostgreSQL	Equipamiento	
Microsoft Access	Equipamiento	

8. Otra información

8.1. Otra información sobre la asignatura

Al corresponder en el curso 2017-18 a una asignatura de una titulación en extinción, sin impartición de docencia presencial, en el "Cronograma" y en las "Actividades y Criterios de Evaluación" quedan sin aplicación las actividades formativas y las actividades de evaluación presenciales, únicamente se mantienen las actividades de evaluación mediante prueba final.

Se conservan como parte de la guía al constituir un requisito necesario para poder proceder a su validación informática.