

## GUIA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Nombre de la asignatura/módulo/unidad y código Course title and code	<b>Fundamentos de Informática y Bases de Datos (2ª Parte, impartida en el segundo cuatrimestre)</b>
Nivel (Grado/Postgrado) Level of course (Undergraduate/ Postgraduate)	Primer curso de la Diplomatura en Biblioteconomía y Documentación
Plan de estudios en que se integra Programme in which is integrated	Diplomatura en Biblioteconomía y Documentación
Tipo (Troncal/Obligatoria/Optativa) Type of course (Compulsory/Elective)	Troncal
Año en que se programa Year of study	Curso 2006 – 07
Calendario (cuatrimestre) Calendar (Semester)	Anual, pero esta parte corresponde al segundo cuatrimestre
Créditos teóricos y prácticos Credits (theory and practics)	En todo el año es: 4 teoría + 4 prácticas = 8 créditos En esta parte es: 2 teoría + 2 prácticas = 4 créditos
Créditos expresados como volumen total de trabajo del estudiante (ECTS) Number of credits expressed as student workload (ECTS)	100 horas = 4 créditos ECTS
Descriptor Descriptors	Construcción de bases de datos bibliográficas, numéricas, textuales y factuales.
Objetivos (expresados como resultados de aprendizaje y competencias) Objectives of the course (expressed in terms of learning outcomes and competences)	Objetivos en términos de competencias.  <u>1. Transversales</u>  1.1. Cognitivas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio</li> <li>• Capacidad de análisis y síntesis</li> <li>• Capacidad de organización y planificación</li> <li>• Aprendizaje autónomo</li> </ul> 1.2. Procedimentales <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolución de problemas</li> <li>• Toma de decisiones</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Comunicación oral y escrita</li> </ul>

<p>Prerrequisitos y recomendaciones Prerequisites and advises</p> <p>Palabras clave/contenidos Course contents/descriptors/key words</p> <p>Bibliografía recomendada Recommended reading</p>	<p><u>2. Específicas</u></p> <p>2.1. Cognitivas</p> <p><b>ORGANIZACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE LA INFORMACIÓN</b> Organizar y estructurar los datos relativos a la descripción de documentos y colecciones de documentos en cualquier soporte; crear y explotar las herramientas de acceso a los datos, documentos o referencias.</p> <p><b>BÚSQUEDA Y RECUPERACIÓN DE LA INFORMACIÓN</b> Buscar y recuperar la información por métodos que permitan dar respuesta a las expectativas de los demandantes en condiciones óptimas de coste y tiempo.</p> <p><b>ELABORACIÓN Y DIFUSIÓN DE LA INFORMACIÓN</b> Hacer disponibles y explotables las informaciones tratadas y facilitar su uso mediante el suministro de productos y servicios documentales.</p> <p>2.2. Procedimentales</p> <p><b>TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN: INFORMÁTICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar y poner en práctica métodos, técnicas y herramientas informáticas para la implantación, desarrollo y explotación de sistemas de información.</li> </ul> <p>Conocimientos sobre el funcionamiento del ordenador y habilidades de uso a nivel de usuario medio.</p> <p>Conceptos básicos de Bases de Datos. Esquema conceptual: El Modelo E/R. Modelo lógico: El modelo de datos relacional. Álgebra Relacional.</p> <p><u>Básica</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>O. Pons, N. Marin, J.M. Medina, S. Acid, M.A. Vila.(2005) Introducccion a las Bases de Datos: El modelo relacional. Editorial Thomson Paraninfo. ISBN:84-9732-396-3.</li> <li>Date C. J (1990) An Introduction to Database Systems Vol I. Addison Wesley.</li> <li>Korth H. F., Silberschatz (2002) Fundamentos de Bases de Datos. Mc Graw Hill. (4ªedición)</li> <li>De Miguel, A., Martinez, P., Castro, E., Caverro, J.M., Cuadra, D., Iglesias, A.M., Nieto, C. (2001) Diseño de Bases de Datos. Editorial RA-MA.</li> </ul> <p><u>Para ampliar</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ullman J. D. (1989) Principles of Database and Knowledge-Base Systems Computer Science Vol I y II. BPress New York USA.</li> <li>Hansen G. W., Hansen J.V. (1997) Diseño y Administración de Bases de Datos. Prentice Hall.</li> <li>Whitehorn M., Marklyn B. (1998) Inside Relational Databases with examples in access. Springer.</li> </ul>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Métodos docentes Teaching methods		<i>Técnica</i>	<i>Actividad del profesor</i>	<i>Actividad del alumno</i>	<i>Competencias</i>
	Teoría	Clase Magistral	Expone fundamentos teóricos	Toma apuntes y plantea cuestiones	Conocimientos de bases de datos relativos al ámbito de estudio y demás competencias específicas
	Prácticas en ordenador	Prácticas en ordenador	Expone objetivos y enseña habilidades de análisis, diseño e implementación de una base de datos	Experimenta con el análisis, diseño e implementación de una base de datos analiza datos elabora conclusiones	Resolución de problemas  Toma de decisiones  Capacidad tecnológica
	Sesión Bibliográfica y trabajos en grupo	Lectura y crítica y elaboración de trabajos	Presentación de bibliografía	Lectura, análisis, elaboración de trabajos y exposición de los mismos	Aprendizaje autónomo  Trabajo en equipo  Comunicación oral y escrita  Capacidad de organización y planificación
	Tutorías	Entrevista	Orienta y resuelve dudas	Plantea cuestiones y dudas y recibe orientación personalizada	Capacidad de análisis y síntesis
Actividades y horas de trabajo estimadas Activities and estimated workload (hours)	<u>Actividad</u>		<u>h.clase</u>	<u>h. estudio</u>	<u>Total</u>
	Teóricas		<b>30</b>	20	<b>50</b>
	Prácticas		<b>15</b>	5	<b>20</b>
	Tutorías y trabajos		<b>7</b>	10	<b>17</b>
	Exámenes		<b>3</b>	10	<b>13</b>
Tipo de evaluación y criterios de calificación Assessment methods	<b>Total</b>				<b>100 horas</b>
	Examen final con preguntas de desarrollo teórico y de supuestos prácticos. La parte práctica se examina o bien en ordenador (mediante la demostración y defensa de un proyecto de resolución completo de un supuesto práctico real) o bien en papel, respondiendo a una serie de ejercicios similares a los planteados en las prácticas de ordenador. Los criterios de calificación son los siguientes: examen de teoría 60 %, prácticas 40%.				
Idioma usado en clase y exámenes Language of instruction	Castellano				
Enlaces a más información	Página web de la asignatura: <a href="http://decsai.ugr.es/asignaturas/DBib/fibd.html">http://decsai.ugr.es/asignaturas/DBib/fibd.html</a>				

Links to more information	
Nombre del profesor(es) y dirección de contacto para tutorías Name of lecturer(s) and address for tutoring	<p>María José Martín Bautista. Correo: <a href="mailto:mbautis@decsai.ugr.es">mbautis@decsai.ugr.es</a> Grupo A y B</p> <p>D27-4ªplanta. E.T.S.Ing. Informática y de Telecomunicación D0. Facultad de Biblioteconomía y Documentación.</p> <p>Nicolás Marín Ruíz. Correo: <a href="mailto:nicm@decsai.ugr.es">nicm@decsai.ugr.es</a> Grupo C D17-4ªplanta. E.T.S.Ing. Informática y de Telecomunicación D0. Facultad de Biblioteconomía y Documentación.</p>

PLANIFICACIÓN ACTIVIDADES			
Semana	Horas clase	Actividades	Contenidos
			<b>Descripción y justificación de los contenidos de la asignatura</b>
1ª	1,5 t. 1,5 p	Motivación Clase magistral Clase prácticas	<b>Tema 1. Conceptos básicos en el entorno de las Bases de Datos.</b> Introducción de los conceptos básicos de Bases de Datos. Prácticas: Análisis de requerimientos y restricciones semánticas para el diseño de una base de datos
2ª	1,5 t. 1,5 p	Clase magistral Clase prácticas	<b>Tema 1. Conceptos básicos en el entorno de las Bases de Datos.</b> Pasos para el diseño e implementación de una Base de Datos. Prácticas: Identificación de los datos operativos para el diseño de una base de datos
3ª	1,5 t. 1,5 p.	Clase magistral Clase prácticas	<b>Tema 2. Diseño Conceptual</b> Conceptos básicos de modelado semántico. Prácticas: Primera toma de contacto con el análisis conceptual de los datos operativos
4ª	1,5 t. 1,5 p.	Clase magistral Clase prácticas	<b>Tema 2. Diseño Conceptual</b> Conceptos avanzados de modelado semántico. Prácticas: Elaboración del modelado semántico de un supuesto práctico sobre un caso real propuesto por el alumno
5ª	1,5 t. 1,5 p.	Clase magistral Clase prácticas	<b>Tema 2. Diseño Conceptual</b> Resolución de problemas de modelado conceptual.

			Prácticas: Refinamiento del modelo semántico propuesto por el alumno. Control de las restricciones semánticas reflejadas en el modelo.
6ª	1,5 t. 1,5 p.	Clase magistral Clase prácticas	<b>Tema 3. Modelos de datos lógicos: El modelo relacional</b>  Modelado lógico de datos. Elementos estructurales del modelo relacional  Prácticas: El modelo relacional en Access
7ª	1,5 t. 1,5 p.	Clase magistral Clase prácticas	<b>Tema 3. Modelos de datos lógicos: El modelo relacional</b>  Restricciones de integridad en el modelo relacional.  Prácticas: Ejemplos de restricciones en Access.
8ª	1,5 t. 1,5 p.	Clase magistral Clase prácticas	<b>Tema 3. Modelos de datos lógicos: El modelo relacional</b>  Relación entre el modelo conceptual y el modelo lógico: generación del esquema de la base de datos relacional  Prácticas: Primera toma de contacto con la generación de tablas a partir del modelo conceptual
9ª	1,5 t. 1,5 p.	Clase magistral Clase prácticas	<b>Tema 3. Modelos de datos lógicos: El modelo relacional</b>  Resolución de problemas del modelo relacional  Prácticas: Generación de tablas a partir del modelo conceptual en el supuesto práctico del alumno
10ª	1,5 t. 1,5 p.	Clase magistral Clase prácticas	<b>Tema 4. Lenguajes de consulta</b>  Introducción a los lenguajes de consulta.  Prácticas: Implementación del modelo relacional en Access del supuesto práctico del alumno
11ª	1,5 t. 1,5 p.	Clase magistral Clase prácticas	<b>Tema 4. Lenguajes de consulta</b>  El álgebra relacional. Operadores fundamentales.  Prácticas: Necesidades de recuperación de información en el supuesto práctico del alumno.
12ª	1,5 t. 1,5 p.	Clase magistral Clase prácticas	<b>Tema 4. Lenguajes de consulta</b>  Resolución de consultas con los operadores fundamentales de álgebra relacional.  Prácticas: Resolución e implementación en Access de

			las consultas del supuesto práctico del alumno
13 <sup>a</sup>	1,5 t. 1,5 p.	Clase magistral Clase prácticas	<b>Tema 4. Lenguajes de consulta</b>  Operadores adicionales en álgebra relacional  Prácticas: Resolución e implementación en Access de las consultas del supuesto práctico del alumno
14 <sup>a</sup>	1,5 t. 1,5 p.	Clase magistral Clase prácticas	<b>Tema 4. Lenguajes de consulta</b>  Problemas de resolución de consultas complejas  Prácticas: Resolución e implementación en Access de las consultas del supuesto práctico del alumno
15 <sup>a</sup>	1,5 t. 1,5 p.	Clase magistral Clase prácticas	<b>Tema 4. Lenguajes de consulta</b>  Introducción al SQL  Prácticas: SQL en Access. Conclusión de la implementación del supuesto práctico del alumno.