

Plan Docente de la asignatura ADMINISTRACIÓN DE BASES DE DATOS

I. Descripción y contextualización.

<i>Identificación y características de la materia</i>				
<i>Denominación</i>	Administración de Bases de Datos (A11)			
<i>Curso y Titulación</i>	3º Ingeniería Técnica Informática de Sistemas (210 créditos LRU).			
<i>Coordinador-Profesor/es</i>	Jacinto Mateos Fernández.			
<i>Área</i>	Lenguajes y Sistemas Informáticos.			
<i>Departamento</i>	Ingeniería de Sistemas Informáticos y Telemáticos			
<i>Tipo</i>	Optativa.	6(3T + 3P) LRU		
<i>Coeficientes</i>	Practicidad: 5 (Alto)	Agrupamiento: 2 (Bajo).		
<i>Duración ECTS (créditos)</i>	Segundo cuatrimestre.		5,14 ECTS (129 h).	
<i>Distribución ECTS (rangos)</i>	Grupo Grande: 21 % 27 Horas	Seminario-Lab.: 20 % 26 Horas	Tutoría ECTS: 4% 5 Horas	No presenciales: 55 % 71 Horas
<i>Descriptorios (según BOE)</i>	Definición de problemas. Diseño de esquemas (conceptual, externo, interno). Estructuras de respaldos y recuperación.			
<i>Coordinador-Profesor/es</i>	Jacinto Mateos Fernández			
<i>Tutorías complementarias (1)</i>	Despacho 8		jmateosf@unex.es	
	Miércoles y viernes de 18 a 20.			
<i>Tutorías complementarias (2)</i>				

Perfil profesional de la Titulación	
<i>Perfiles</i>	<i>Subperfiles o contextualización en el entorno (en su caso)</i>
I. Ingeniería de Software.	Teniendo en cuenta las capacidades y técnicas ligadas al análisis, diseño, desarrollo, prueba y mantenimiento de sistemas software empleando métodos, lenguajes y herramientas adecuadas.
II. Sistemas y Redes.	Teniendo en cuenta las capacidades y técnicas ligadas a la planificación, análisis, diseño, administración, mantenimiento, evaluación, optimización y seguridad de sistemas informáticos y telemáticos empleando las tecnologías de red adecuadas.
III. Gestión y explotación de las tecnologías de las Información.	Teniendo en cuenta las capacidades y técnicas ligadas al análisis de la información, la generación de conocimiento, la ayuda a la planificación y la toma de decisiones en las organizaciones.

Competencias Específicas de la Titulación (CET)	Nº PERFIL/ES
1. Efectuar el diagnóstico del/los sistemas informáticos de la empresa desde diferentes ángulos: técnico, organizativo, funcional, económico y humano; proponer soluciones de mejora y controlar la puesta en marcha.	I, II y III
2. Asegurar la conformidad del sistema informático a la legislación en vigor.	I, II y III
3. Redactar y firmar informes, dictámenes, y peritaciones con validez oficial ante las Administraciones públicas, Tribunales de Justicia, y Corporaciones Oficiales, en todos los asuntos relacionados con la Informática.	I, II y III
4. Dominar y aplicar los conocimientos científicos y tecnológicos de base para adaptarse a los cambios tecnológicos.	I, II y III
5. Dominar y dirigir todas las etapas de la vida de un proyecto (análisis de concepción, análisis técnico, programación, pruebas, documentación y formación de usuarios).	I, II y III
6. Dirigir y coordinar el proyecto de desarrollo y mantenimiento de aplicaciones, supervisando las funciones y recursos de análisis funcional, orgánico y programación, asegurando la adecuada explotación de aplicaciones.	I
7. Analizar y recoger nuevas técnicas y herramientas del mercado estudiando su viabilidad y necesidad. Mantenerse al día en técnicas, métodos y herramientas de análisis y diseño.	I
8. Redactar, para la dirección de informática y para la dirección del proyecto, los informes que se precisan para el seguimiento del proyecto.	I
9. Realizar el análisis y el diseño detallado de las aplicaciones informáticas.	I
10. Realizar pruebas que verifiquen la validez funcional, la integridad de los datos y el rendimiento de las aplicaciones informáticas.	I
11. Asesorar a los programadores en los problemas que se les plantean con la programación de los sistemas.	I, II y III

12. Administrar un sistema de base de datos, interpretando su diseño y estructura, y realizando la adaptación del modelo a los requerimientos del sistema gestor de base de datos (SGDB), así como la configuración y administración del mismo a nivel físico y lógico, a fin de asegurar la integridad, disponibilidad y confidencialidad de la información almacenada.	I y II
13. Desarrollar y construir bases de datos. Asegurar la coherencia y la adaptación a las necesidades de la empresa. Ser responsable de la integridad de los datos y de la existencia de copias de seguridad.	II
14. Diseñar las soluciones informáticas relacionadas con los cambios en los sistemas existentes o con los nuevos sistemas.	II
15. Diseñar y dirigir el plan de arranque o inicio de un nuevo sistema informático	II
16. Estudiar la evolución de las nuevas tecnologías, sobre todo de aquellas que pueden aportar mejoras importantes en los sistemas utilizados en la empresa.	II
17. Definir y actualizar el software básico. Analizar y decidir la alternativa óptima de software de mercado a adquirir. Resolver las incidencias del sistema.	II
18. Planificar, supervisar y coordinar el desarrollo, implantación y mantenimiento de los sistemas operativos, software de mercado y propio, básico o de soporte.	II
19. Dirigir, planificar y coordinar la gestión de la infraestructura de redes y comunicaciones. Desarrollar y mantener dichas redes. Elegir los elementos HW y SW para la optimización de los servicios de redes de comunicaciones.	II
20. Definir la política informática de la empresa a medio y largo plazo.	III
21. Poner en marcha la estrategia de la empresa a nivel informático. Definir el presupuesto y gestionar los medios materiales y humanos.	III
22. Organizar y distribuir el trabajo de los equipos de análisis y de desarrollo (jefes de proyectos, responsables de aplicación).	III
23. Motivar y coordinar los equipos de desarrollo en el marco de aplicación de las normas y métodos en vigor.	III
24. Planificar el desarrollo de un proyecto informático.	III
25. Estudiar la rentabilidad de los sistemas informáticos.	III
26. Asegurar el seguimiento de los proyectos y realización.	III
27. Ser responsable del buen funcionamiento del sistema informático y sus resultados. Colaborar con el responsable de desarrollo para que el sistema de arquitectura pueda responder a las exigencias de las aplicaciones desarrolladas.	III
28. Dirigir las actividades y recursos técnicos, materiales y los equipos de soporte en materia de Sistemas Operativos, Base de Datos y comunicaciones.	II
29. Establecer las políticas de seguridad, técnicas criptográficas y firewall : componentes, configuraciones, productos, instalación y configuración, definición de filtrados, conexiones y servicios.	II
30. Asegurar el buen funcionamiento físico de los sistemas informáticos (automatización de las copias de seguridad). Administrar las incidencias y asegurar las soluciones.	III
31. Dominar la lectura, redacción y presentación de textos especializados en lengua extranjera para aplicar el conocimiento al análisis del desarrollo científico y tecnológico.	III

<i>Competencias Transversales genéricas (CG)</i>	<i>TIPO</i>
1. Capacidad de análisis y Síntesis.	Instrumentales
2. Capacidad de organización y planificación.	
3. Comunicación oral y escrita en lengua nativa.	
4. Conocimientos de lengua extranjera.	
5. Conocimientos de informática relativos al ámbito del estudio.	
6. Capacidad de gestión de la Información.	

7. Resolución de problemas.	Personales
8. Toma de decisiones	
9. Trabajo en equipo.	
10. Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar.	
11. Trabajo en un contexto internacional.	
12. Habilidades en las relaciones interpersonales.	
13. Razonamiento crítico.	
14. Compromiso ético.	
15. Aprendizaje autónomo.	Sistémicas
16. Adaptación a nuevas situaciones.	
17. Creatividad.	
18. Liderazgo.	
19. Iniciativa y espíritu emprendedor.	
20. Motivación por la calidad.	
21. Sensibilidad hacia temas medioambientales.	

CONTEXTUALIZACIÓN PROFESIONAL

Conexión con los perfiles profesionales de la titulación.

La titulación de Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas tiene como finalidad la formación de profesionales con tres perfiles:

1. Desarrollo de software e ingeniería del software.
2. Sistemas y redes.
3. Gestión y explotación de las tecnologías de la información.

Los objetivos de la asignatura están vinculados a competencias relacionadas con los tres perfiles.

- a) *Perfil profesional con relación directa: Desarrollo de software e ingeniería del software.* La administración de una base de datos incluye generalmente participar en el diseño inicial de la base de datos y su puesta en práctica, así como controlar y administrar sus requerimientos, ayudando a evaluar alternativas y los sistemas de gestión de bases de datos a utilizar y colaborando en el diseño general de la base de datos. Se pretende que el alumno consiga aptitudes técnicas para la administración de bases de datos y habilidades para desenvolverse en el ámbito profesional de los sistemas de información relacionados con el ámbito de la asignatura.
- b) *Perfil profesional con relación directa: Sistemas y redes.* La evolución de las tecnologías de la comunicación está produciendo un incremento en la implantación de bases de datos distribuidas. En esta asignatura, uno de los objetivos es que el alumno entienda y aprenda a planificar la implantación de una base de datos teniendo en cuenta las redes de comunicaciones y adquiera habilidades para resolver los problemas que se puedan plantear en este aspecto.
- c) *Perfil profesional con relación directa: Gestión y explotación de las tecnologías de la información.* Los sistemas de gestión de bases de datos no se limitan a almacenar datos y facilitar su recuperación y manipulación, sino que también permiten almacenar y ejecutar la lógica necesaria para el tratamiento de esa información. El dominio de la gestión y explotación de la información es uno de los valores más considerados en el mundo laboral. En la asignatura el alumno adquirirá los conocimientos y habilidades necesarias relacionadas con esta cuestión.

<i>Competencias específicas de la Materia</i>	<i>CET</i>
A11.1. Aprender conceptos básicos relacionados con la Administración de bases de datos.	12,13
A11.2. Aprender y desarrollar fundamentos de planificación, diseño, administración y mantenimiento de bases de datos.	12,13
A11.3. Conocer y practicar con Sistemas de Gestión de Bases de Datos Relacionales	12,13

II. Objetivos

<i>Relacionados con competencias académicas y disciplinares</i>	<i>Vinculación</i>
<i>Descripción</i>	<i>CET¹</i>
A11.1.-Familiarizarse con los conceptos fundamentales sobre administración de bases de datos y sistemas de gestión de bases de datos.	12,13
A11.2.-Aprender cómo es la estructura de una base de datos, y qué objetos pueden alojarse en ella y cómo manejarlos.	12,13
A11.3.-Conocer las principales cláusulas del lenguajes de manipulación de datos.	12,13
A11.4.-Estudiar la evolución de las nuevas tecnologías relacionada con la gestión y administración de bases de datos.	16
A11.5.-Aprender fundamentos de seguridad de acceso, manipulación y almacenamiento de la información. Manejar la administración de incidencias y asegurar soluciones.	30

<i>Relacionados con otras competencias personales y profesionales</i>	<i>Vinculación</i>
<i>Descripción</i>	<i>CG</i>
A11.6.-Estudiar un caso práctico para describir y efectuar las tareas y técnicas de los administradores de bases de datos.	12,13
A11.7.-Comprender los conceptos básicos para administrar un sistema de gestión de bases de datos.	12,13
A11.8.-Aplicar el lenguaje SQL para el manejo de un sistema de gestión de bases de datos.	12,13
A11.9.-Practicar con tareas administrativas de seguridad..	16,30

Objetivos de la asignatura : Administración de Bases de datos (A11).	<i>CET</i>
A11.1. Consolidar conceptos fundamentales sobre bases de datos y sistemas de gestión de bases de datos.	4
A11.2. Adquirir conocimientos básicos sobre administración de bases de datos.	4,16
A11.3. Aprender cómo se almacenan los datos, el concepto de “transacción”.	29,30
A11.4. Adquirir conocimientos sobre la lógica en el tratamiento de la información de los lenguajes de manipulación de datos.	4,12

A11.5. Aprender conceptos sobre administración y arquitectura de seguridad.	12,13,29
A11.6. Conocer cómo diseñar un plan de seguridad para la información de un sistema de gestión de bases de datos.	12,13,29
A11.7. Conocer los riesgos de la pérdida de datos y aprender métodos de salvaguarda y recuperación.	12,13,29,30
A11.8. Aprender a diseñar y manejar trabajos , alertas para la automatización de tareas administrativas de un sistema de gestión de base de datos.	10,12,13
A11.9. Adquirir conocimientos para el manejo de fundamentos y herramientas sobre la importación y exportación de datos.	12,14
A11.10. Adquirir conocimientos básicos sobre sistemas de misión crítica para la administración de bases de datos en sitios web.	16,17
A11.11. Aprender y practicar con los principios básicos de un lenguaje del lado servidor y su aplicación sobre la gestión y administración de bases de datos.	7,12

III. Contenidos

<i>Secuenciación de bloques temáticos y temas</i>	
<i>Contenidos Teóricos</i>	
TEMA 1. SISTEMAS DE GESTIÓN DE BASES DE DATOS . CONCEPTOS BÁSICOS.	
1.1.	Concepto de base de datos y de sistema de gestión de bases de datos (SGBD).
1.2.	Elementos de un SGBD.
1.3.	Ventajas de un SGBD.
1.4.	Lenguajes de los SGBD.
1.5.	Funcionamiento de los SGBD.
1.6.	Clasificación de los SGBD.
1.7.	Estructura física de una base de datos.
1.8.	Estructura lógica de una base de datos.
TEMA 2. VISTA GENERAL DE MS SQL SERVER.	
2.1.	Funciones del administrador de bases de datos.
2.2.	Herramientas administrativas de MS SQL Server.
2.3.	Administrador Corporativo.
2.4.	Administrador de servicios.
2.5.	Analizador.
2.6.	Analizador de consultas.
2.7.	Herramienta de red cliente.
2.8.	Herramienta de red servidor.
2.9.	Importar y exportar datos.
2.10.	Libros en pantalla.
TEMA 3. MANEJO DE BASES DE DATOS Y PROCESOS TRANSACCIONALES.	
3.1.	Bases de datos del sistema y de usuario.
3.2.	Tablas del sistema.
3.3.	Obtención de metadatos.
3.4.	Almacenamiento de datos.
3.5.	Transacciones.
3.6.	Creación, modificación y eliminación de una base de datos.
3.7.	Administración de bases de datos en varios discos.
3.8.	Procedimientos almacenados.
3.9.	Disparadores.
TEMA 4. SEGURIDAD.	
4.1.	Conceptos básicos sobre seguridad.
4.2.	Autenticación de inicio de sesión.
4.3.	Cuentas de usuario y funciones de la base de datos.
4.4.	Validación de permisos.
4.5.	Diseño de la seguridad.
4.6.	Administración de la seguridad de la aplicación.

TEMA 5. INTRODUCCIÓN A TRANSACT-SQL.

- 5.1. Elementos de sintaxis de transact -sql.
- 5.2. Identificadores.
- 5.3. Tipos de datos.
- 5.4. Funciones.
- 5.5. Expresiones.
- 5.6. Operadores.
- 5.7. Fundamentos del acceso a datos.

TEMA 6. TRANSFERENCIA DE DATOS. Y COPIAS DE SEGURIDAD.

- 6.1. Transferencia de datos.
- 6.2. Introducción a la importación y exportación de datos.
- 6.3. Servicios de transformación de datos.
- 6.4. Transformación de datos con DTS.
- 6.5. Copias de seguridad. Conceptos básicos.
- 6.6. Tipos de copias de seguridad.
- 6.7. Creación de dispositivos de backup.
- 6.8. Copias de seguridad en paralelo.
- 6.9. Planificación de estrategias de salvaguarda.

TEMA 7. INTRODUCCIÓN A MySQL.

- 7.1. Introducción .
- 7.2. Conectándose y desconectándose al servidor MySQL.
- 7.3. Ejecutando algunas consultas .
- 7.4. Creando y usando una base de datos.
- 7.5. Creando una tabla .
- 7.6. Cargando datos en una tabla .
- 7.7. Recuperando información de una tabla.
- 7.8. Ordenando registros.
- 7.9. Cálculos con fechas .
- 7.10. Trabajando con valores nulos.
- 7.11. Coincidencia de patrones.
- 7.12. Contar filas.
- 7.13. Usando más de una tabla.
- 7.14. Usando Mysql en modo batch.

TEMA 8. INTRODUCCIÓN A PHP.

- 8.1. Conceptos básicos.
- 8.2. Operados aritméticos, de comparación y lógicos.
- 8.3. Sentencias ejecutables: Condicionales, bucles, salidas a pantalla y manejo de cadenas de texto.
- 8.4. Funciones y librerías.
- 8.5. Trabajar con bases de datos.
- 8.6. Sesiones.
- 8.7. Cookies.

<i>Interrelación</i>			
<i>Requisitos (Rq) y redundancias (Rd)</i>		<i>Tema</i>	<i>Procedencia</i>
Conocimiento básico de Arquitectura de Computadores	Rq	1,2,3,4,6	Estructura de Computadores (2 ^a)
Conocimientos Básicos de Programación	Rq	5,8	Laboratorio de Programación II (2 ^o)
Conocimientos de estructuras de datos y ficheros	Rq	1-8	Estructuras de Datos y Algoritmos (2 ^o)

IV. Metodología docente y plan de trabajo del estudiante

<i>Resumen. Actividades de enseñanza-aprendizaje</i>			
<i>Actividades Presenciales</i>	<i>Tipo</i>		<i>Días</i>
1. Presentación del plan docente de la asignatura , su proyección profesional y test de conocimientos.	GG	C-E	1
2. Explicación, discusión y ejemplificación en clase.	GG	T	15
3. Resolución de ejercicios prácticos.	GG	P	7
4. Explicación y resolución explícitas de problemas prácticos.	S	P	24
5. Resolución de ejercicios prácticos.	S	P	4
6. Tutorización y evaluación de las actividades anteriores.	ECT S	T-P	5
7. Realización del examen final.	GG	C-E	2
<i>Resumen. Actividades de aprendizaje autónomo o Tutorizado</i>			
<i>Actividades no presenciales</i>			
8. Lectura previa del resumen del tema teórico.	NP	T	7
9. Lectura posterior del tema teórico (resumen inicial mas las notas tomadas).	NP	T	7
10. Lectura previa del resumen del tema práctico.	NP	P	7
11. Lectura posterior del tema práctico (resumen inicial mas las notas tomadas).	NP	P	7
12. Preparación del examen final y tutorías ECTS.	NP	T-P	43

<i>Actividades de enseñanza-aprendizaje</i>				<i>Vinculación</i>	
	<i>Tipoⁱⁱ</i>		<i>Dⁱⁱⁱ</i>	<i>Tema</i>	<i>Objetivo</i>
1. Presentación de la asignatura: situación de los objetivos a alcanzar para orientar el aprendizaje del alumno.	GG	C-E	0,5	1-8	Todos.
2. Test de conocimientos.	GG	C-E	0,5	1-8	
3. Explicación, discusión y ejemplificación en clase, de conceptos básicos sobre bases de datos y sistemas de gestión de bases de datos.	GG	T	2	1	1
4. Búsqueda en la web y discusión sobre los sistemas de gestión de bases de datos actuales.	NP	P	5	1	1,7,9,10,11
5. Exposición sobre administración básica de bases de datos.	GG	T-P	1	2	1,2,7
6. Manejo básico un sistema de gestión de bases de datos para familiarizarse con los objetos de la misma.	GG	P	1,5	2	1,2,7
7. Explicación sobre el manejo de bases de datos y procesos transaccionales.	GG	T-P	1,5	3	1,2,3,7
8. Manejo de procedimientos almacenados.	NP	P	6	3	1,2,3,7
9. Exposición sobre disparadores	GG	T-P	1	3	1,2,3,7
10. Manejo de disparadores.	NP	P	6	3	1,2,3,7
11. Resolución de casos prácticos utilizando procedimientos almacenados y disparadores.	NP	P	6	3	1,2,3,7
12. Trabajos profundizando en los conocimientos adquiridos hasta el momento.	S	T-P	5	3	1-7
13. Lectura y discusión de artículos actuales sobre seguridad en los sistemas de información en general y los sistemas de gestión de bases de datos en particular.	NP	T-P	6	4	4,5,6
14. Exposición sobre seguridad en los sistemas de gestión de bases de datos.	GG	T-P	1	4	4,5,6
15. Trabajar con los conceptos aprendidos sobre seguridad en bases de datos.	NP	P	5	4	4,5,6
16. Planteamiento por parte del profesor y resolución por parte del alumna de un caso práctico sobre lo aprendido hasta el momento.	NP	P	5	1-5	1-7
17. Exposición sobre transformación de datos y copias de seguridad.	GG	T	1,5	6	7,8,9
18. Trabajar con casos prácticos sobre copia y restauración.	NP	P	6	6	7,8,9

19. Explicación de los servicios de transformación de datos.	GG	T	0,5	6	7,8,9
20. Resolución de varios casos de transformación de datos	GG	P	1,5	6	7,8,9
21. Tutoría ECTS. Revisión de las actividades realizadas hasta el momento.	ECTS	C-E	1,5	1-6	1-7
22. Lectura y discusión de artículos actuales sobre bases de datos en sitios web.	GG	T-P	1	7-9	4,5,7,9,10,11
23. Explicación sobre instalación de Apache, MySQL y PHP	GG	T-P	2	7	10,11
24. Revisión de los trabajos planteados sobre transformación de datos y copias de seguridad.	NP	P	6	6	7,8,9
25. Exposición sobre MySQL.	GG	T-P	1,5	7	10,11
26. Manejo de MySQL con casos prácticos.	GG	P	2	7	10,11
27. Resolución de casos prácticos utilizando MySQL.	NP	P	6	7	10,11
28. Trabajos profundizando en los conocimientos adquiridos hasta el momento.	S	T-P	5	7	4,5,7,9,10,11
29. Tutoría ECTS: Evaluación del aprendizaje de cada alumno hasta el momento.	ECTS	C-E	2	1-7	1-10
30. Planteamiento y resolución por parte del profesor de un caso práctico utilizando SQL Server y MySQL	GG	T-P	2	2,7	2,3,4,9,10
31. Planteamiento por parte del profesor y resolución por parte del alumno de un caso práctico utilizando SQL Server y MySQL.	NP	P	5	2,7	2,3,4,9,10
32. Trabajos profundizando en los conocimientos adquiridos hasta el momento.	S	T-P	5	1,2,3,4,5	Todos
33. Exposición sobre PHP.	GG	T-P	2	8	11
34. Manejo de PHP con casos prácticos	NP	P	10	7,8	10,11
35. Tutoría ECTS. Revisión de las actividades realizadas hasta el momento.	ECTS	C-E	1,5	1-8	1-11
36. Cada alumno propondrá y resolverá un trabajo a realizar utilizando los contenidos aprendidos.	NP	P	6	1-8	Todos.
37. Planteamiento y resolución por parte del profesor de un caso práctico utilizando PHP contra SQL Server y MySQL.	GG	P	2	1-8	Todos.
38. Planteamiento por parte del profesor y resolución por parte del alumno, de un caso práctico utilizando PHP contra SQL Server y MySQL.	NP	P	5	1-8	Todos.
39. Trabajos profundizando en los conocimientos adquiridos hasta el momento.	S	T-P	5	1-8	Todos.
40. Repaso de los contenidos más importantes expuestos a lo largo del curso y preparación de examen.	S	T-P	6	1-8	Todos..
41. Examen tipo práctico.	GG	C-E	2	1-8	Todos.

<i>Distribución del tiempo (ECTS)</i>		<i>Dedicación del alumno</i>		<i>Dedicación del profesor</i>		
<i>Distribución de actividades</i>		<i>Nº alumnos</i>	<i>H. presenciales</i>	<i>H. no presenc.</i>	<i>H. presenciales</i>	<i>H. no presenc.</i>
Grupo grande (Más de 20 alumnos)	Coordinac./evaluac. (I)	60	5		5	5+6+30+ 6
	Teóricas (II y III)	60	20	12	20	10
	Prácticas (IV, V y VI)	60	2		2	1
	Subtotal	60	27	12	27	58
Seminario- Laboratorio (6-20 alumnos)	Coordinac./evaluac. (I)	20				
	Teóricas (II y III)	20				
	Prácticas (IV, V y VI)	20	26	12	78 (26 * 3)	13
	Subtotal	20	26	12	78	13
Tutoría ECTS (1-5 alumnos)	Coordinac./evaluac. (I)	5				6
	Teóricas (II y III)	5				
	Prácticas (IV, V y VI)	5	5		60	6
	Subtotal	5	5		60	12
Tutoría comp. y preparación de ex. (VII)		1		47	24 + 40	
Totales			58	71	229	83

<i>Metodología y carga de trabajo</i>		
<i>Actividades presenciales (Descripción y tiempo estimado)</i>		
Teóricas y Prácticas en Laboratorio.	TEMA 1. SISTEMAS DE GESTIÓN DE BASES DE DATOS . CONCEPTOS BÁSICOS.	6 h
	TEMA 2. VISTA GENERAL DE MS SQL SERVER.	6 h
	TEMA 3. MANEJO DE BASES DE DATOS Y PROCESOS TRANSACIONALES.	6 h
	TEMA 4. SEGURIDAD.	7 h
	TEMA 5. INTRODUCCIÓN A TRANSACT-SQL.	7 h
	TEMA 6. TRANSFERENCIA DE DATOS. Y COPIAS DE SEGURIDAD.	7 h
	TEMA 7. INTRODUCCIÓN A MySQL.	7 h
	TEMA 8. INTRODUCCIÓN A PHP.	7 h
	Total (GG y Seminarios)	
<i>Actividades de aprendizaje tutorizado o autónomo (Descripción y tiempo estimado)</i>		
Teóricas ¹ (Aconsejable)	Búsqueda y lecturas de casos similares a los estudiados y presentados en el aula tanto en libros de consulta como en Internet y lecturas anteriores y posteriores de los temas a ver en las aulas.	24 h
Prácticas ² Proyectos y trabajos monográficos ³ (Trabajos de tipo Voluntario = TV)	Trabajo 1.- Propuesta por parte del profesor de una práctica relacionada con los temas 3 y 4. Para la valoración se tendrán en cuenta la calidad en la ejecución, la documentación y la imaginación del alumno en completar la práctica con mejoras a la propuesta del profesor.	7 h

¹ Lectura o estudio de bibliografía u otros materiales complementarios, antes y/o después de clase

² Tareas de aplicación práctica o resolución de problemas que el alumno debe realizar fuera del aula

³ Búsqueda de información y elaboración de trabajos monográficos, de investigación, proyecto técnicos...

	Trabajo 2.- Propuesta por parte del profesor de una práctica relacionada con los temas 5 y 6. Para la valoración se tendrán en cuenta la calidad en la ejecución, la documentación y la imaginación del alumno en completar la práctica con mejoras a la propuesta del profesor.	7 h
	Trabajo 3.- Propuesta por parte del profesor de una práctica relacionada con los temas 7 y 8. Para la valoración se tendrán en cuenta la calidad en la ejecución, la documentación y la imaginación del alumno en completar la práctica con mejoras a la propuesta del profesor.	7 h
Tutorías y seminarios ⁴	Están previstas las tutorías docentes para el caso de que el alumno necesite aclaración sobre lo estudiado por él mismo y/o visto en clase y que no entienda. Dichas tutorías se realizarán en el horario asignado para tal efecto.	¿ h
	También están prevista las tutorías ECTS para refuerzo y mejora del aprendizaje. En ellas vamos a tratar de realizar un trabajo en grupo de un proyecto informático relacionado con la asignatura, en la que cada uno de los componentes del mismo grupo (cinco personas) tendrá un papel distinto y entre todos juntos solucionarán el problema que se plantee. Durante los horario asignados a dicha tutoría el profesor tendrá el papel de asesor, resolverá dudas y dirigirá el trabajo del alumno en aquellas cuestiones que estime oportuno, que pida el grupo de alumnos o algún alumno en concreto.	5 h
Preparación y realización de exámenes	Preparación individual o grupal de los alumnos para el estudio de los contenidos teórico-prácticos y los trabajos tutorizados.	47 h
	Realización de pruebas teóricas y prácticas finales.	4 h

<i>Otras consideraciones metodológicas*</i>
<i>Recursos y metodología de trabajo en las actividades presenciales</i>
<i>Recursos y metodología de trabajo en las actividades semi-presenciales y no presenciales</i>
<i>Recursos y metodología de trabajo para los alumnos que no han alcanzado los requisitos</i>
<i>Recursos y metodología de trabajo para desarrollar competencias transversales</i>

⁴ Tutorías individuales o pequeño grupo, de apoyo y supervisión de las anteriores actividades de carácter teórico o práctico

V. Evaluación

<i>Criterios de evaluación*</i>	<i>Vinculación*</i>	
	<i>Objetivo</i>	<i>CCⁱ</i>
1. Demostrar la adquisición y comprensión de los contenidos teóricos de la asignatura.	Todos	70 %
2. Aplicar los contenidos teóricos a los problemas planteados de carácter práctico.	Todos	
3. Capacidad de síntesis, condensación y extracción de los conocimientos más importantes de todos los aprendidos.	Todos	
4. Participación y exposición, con claridad y rigor, tanto oral como escrita, del razonamiento científico llevado a cabo en la resolución de los problemas teóricos y prácticos planteados en clase.	Todos	5 %
5. Asistencia a las clases teóricas de gran grupo, prácticas de seminarios y de tutorías ECTS en grupos pequeños.	Todos	15 %
6. Claridad, limpieza e imaginación en la confección y entrega de cualquier dossier necesario, principalmente de tipo práctico.	Todos	5 %
7. Exponer con claridad y rigor, tanto oral como escrita, el razonamiento científico llevado a cabo para resolver las cuestiones teórico-prácticas planteadas. Defensa pública de los trabajos realizado, sometiendo a la valoración del profesor o compañeros las decisiones llevadas a cabo para su resolución.	Todos	5 %

<i>Actividades e instrumentos de evaluación</i>		
Gran grupo, Seminarios y Tutorías ECTS	Observación de la participación y realización en las actividades teórico-prácticas. (Actividad no recuperable en Junio o Septiembre) Registro y valoración de las participaciones realizadas por los alumnos en clases de gran grupo. (Actividad no recuperable en Junio o Septiembre)	5 % (PC)
	Registro y valoración de las asistencias a las distintas jornadas establecidas en horario efectivo del alumno para clases, seminarios y tutorías ECTS. (Actividad no recuperable en Junio o Septiembre)	15 % (AC)
	Claridad y limpieza en la confección y entrega de cualquier dossier necesario, principalmente de tipo práctico. (Actividad recuperable en Junio o Septiembre) . Incluidos los trabajos Voluntarios (TV)	5 % (ED)
	Defensa, en determinados casos, de un dossier de trabajo entregado, ante el profesor y/o compañeros, y la defensa de proyectos de innovación que se planteen. (Actividad no recuperable en Junio o Septiembre)	5 % (DD)
Examen final	Prácticas propuestas por el profesor. (Actividad recuperable en Junio o Septiembre) .	20 % (PR)
	Prueba objetiva práctica final para valorar los conocimientos adquiridos a lo largo del curso.. (Actividad no recuperable en Junio o Septiembre) .	50 % (PP)

<i>Calificación</i>
La fórmula empleada para obtener la nota final de la asignatura es la siguiente :
NOTA FINAL = 0,2*PR + 0,5*PP + 0,15*AC + 0,05*PC + 0,05*ED + 0,05*DD
La nota final mínima para aprobar la asignatura es de 5 puntos
NOTA : PT, PP, AC, PC, ED y DD son las siglas referidas anteriormente en el apartado de instrumentos de evaluación.

<i>Bibliografía</i>
<ul style="list-style-type: none"> - Fundamentos de sistemas de bases de datos. ", Elmasri, Ramez, Navathe, Shamkant B.. Ed. Addison Wesley, Madrid. 2002. - Ramakrishnan, R and Gehrke, J. Database Management Systems, McGrau-Hill, 2003.
Los alumnos podrán consultar y obtener información de la pagina Web del profesor, la cual será actualizada durante el curso con resúmenes de la documentación que se vea en clase, así como distinto material docente que puede ser interesante para el alumno. Se recomienda por tanto su

consulta por el alumno de dicho sitio Web.

i CC. Criterios de Calificación (ponderación del criterio de evaluación en la calificación cuantitativa final).