

Plan Docente de la asignatura ESTRUCTURAS DE ALMACENAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

I. Descripción y contextualización

<i>Identificación y características de la asignatura</i>				
<i>Denominación y código</i>	Estructuras de Almacenamiento de la Información (A2)			
<i>Curso y Titulación</i>	3º Ingeniería Técnica Informática de Sistemas			
<i>Área</i>	Lenguajes y Sistemas Informáticos			
<i>Departamento</i>	Ingeniería de Sistemas Informáticos y Telemáticos			
<i>Tipo</i>	Obligatoria	6 (3 T + 3 P) LRU		
<i>Coeficientes</i>	Practicidad 4 (Alto)	Agrupamiento 2 (Bajo)		
<i>Duración ECTS (créditos)</i>	Primer Cuatrimestre	5,2 (130 Horas)		
<i>Distribución ECTS (rangos)</i>	Grupo Grande: 25%	Seminario-Lab.: 20%	Tutoría ECTS: 4%	No presenciales: 51%
	33 Horas	26 Horas	6 Horas	67 Horas
<i>Descriptorios (según BOE)</i>	Continuación de Estructura de Información: Ficheros, Base de Datos			
<i>Coordinador-Profesor/es</i>	Martín Garay Serrano			
<i>Tutorías complementarias (1)</i>	Despacho 21	Ext. 2574	martings@unex.es	
	Martes de 10 a 14 Horas			
<i>Tutorías complementarias (2)</i>				

<i>Perfil profesional de la Titulación</i>	
<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 la 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.	

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.	

8. Toma de decisiones	
9. Trabajo en equipo.	Personales
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.	

II. Objetivos

Descripción	CET
A2.1 Identificar la necesidad de potentes estructuras de datos para representar físicamente la información.	5, 9, 12 y 13
A2.2 Consolidar y ampliar la formación adquirida en el uso de las estructuras de datos como pieza fundamental de la programación.	5, 9, 11, 12 y 13
A2.3 Reconocer la conexión entre la representación física de la información y su representación mediante estructuras lógicas. En otras palabras, advertir la relación entre Organización de ficheros y Bases de datos.	4, 11 y 13
A2.4 Instruir sobre los diferentes métodos para organizar el almacenamiento físico de la información.	9, 11, 12 y 13
A2.5 Suministrar técnicas para el procesamiento de la información almacenada.	9, 10, 11 y 12
A2.6 Enfocar convenientemente una situación sobre procesamiento de la información, mediante la elección de la estructura de datos apropiada al problema.	4
A2.7 Mejorar la capacidad de diseñar algoritmos mediante la utilización de las estructuras de información introducidas en el curso.	4, 5, 9 y 11
A2.8 Desarrollar soluciones algorítmicas eficientes a problemas que involucren tratamiento masivo de datos.	4, 5, 9 y 11
A2.9 Perfeccionar las técnicas de expresión de consultas en sistemas de bases de datos, a través del conocimiento de las características de almacenamiento físico de los datos en tales sistemas.	12 y 13

III. Contenidos

<i>Secuenciación de bloques temáticos y temas</i>	
<i>Contenidos Teóricos</i>	
<p>1.- Tema 1. Conceptos básicos sobre el almacenamiento de información</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción 2. Jerarquía de almacenamiento 3. Dispositivos de almacenamiento 4. El sistema de ficheros orientado al almacenamiento 5. El sistema de ficheros orientado a tuplas 6. Organización de ficheros. 	
<p>2.- Tema 2. Organización de ficheros indexados</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción 2. Antecedentes de los árboles B 3. Árboles B+ 	
<p>3.- Tema 3. Organización de ficheros directos: desmenuzamiento (“hashing”)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción 2. Funciones de desmenuzamiento y distribución de registros 3. Colisiones. Introducción a las técnicas de resolución de colisiones 4. Métodos de resolución de colisiones 	
<p>4.- Tema 4. Organización de ficheros secuenciales. Tratamiento de grandes ficheros</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Modelo de implementación de procesos cosecuenciales 2. Extensión del modelo a la mezcla múltiple 3. La mezcla como herramienta de ordenación de ficheros en disco 	
<i>Contenidos Prácticos</i>	
<p>5.- Práctica 1. La caja de herramientas básica.</p>	
<p>6.- Práctica 2. La paginación de registros.</p>	
<p>7.- Práctica 3. La indexación simple.</p>	
<p>8.- Práctica 4. El árbol B+.</p>	

<i>Interrelación</i>			
<i>Requisitos (Rq) y redundancias (Rd)</i>		<i>Tema</i>	<i>Procedencia</i>
Conocimientos sobre el sistema de ficheros del SO	Rd	8, 9	(3º) Sistemas Operativos
Conocimientos básicos de Bases de Datos	Rq	1	(3º) Base de Datos
Conocimientos de estructuras de datos y algoritmos de proceso de datos en memoria principal.	Rq	1,2,3,4,5, 6,7,8,9,10	(2º) Estructuras de Datos y Algoritmos
	Rd	7, 8	
Conocimientos de programación modular y estructurada	Rq	1,2,3,4,5, 6,7,8,9,11, ,12	(1º) Elementos de Programación
Conocimientos de programación modular y estructurada	Rq	4,5,6,7,8, 9	(1º) Laboratorio de Programación I

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 y test de conocimientos previos	GG	C-E	1
2. Explicación, discusión y ejemplificación en clase.	GG	T	25
3. Resolución de ejercicios prácticos.	GG	P	2
4. Explicación y resolución explícitas de problemas prácticos.	S	P	26
5. Resolución de ejercicios prácticos.	S	P	2
6. Tutorización y evaluación de las actividades anteriores.	ECT S	T-P	6
7. Realización del examen final.	GG	C-E	4
<i>Resumen. Actividades de aprendizaje autónomo o Tutorizado</i>			
<i>Actividades no presenciales</i>			
8. Lectura previa del resumen del tema teórico.	NP	T	6
9. Lectura posterior del tema teórico (resumen inicial mas las notas tomadas).	NP	T	6
10. Lectura previa del resumen del tema práctico.	NP	P	6
11. Lectura posterior del tema práctico (resumen inicial mas las notas tomadas).	NP	P	6
12. Preparación del examen final y tutorías ECTS.	NP	T-P	43

<i>Actividades de enseñanza-aprendizaje</i>				<i>Vinculación</i>	
<i>Descripción y secuenciación de actividades</i>	<i>Tipoⁱ</i>		<i>Dⁱⁱ</i>	<i>Tema</i>	<i>Objet.</i>
1. Presentación del plan docente de la asignatura y test de conocimientos.	GG	C-E	1	Todos	Todos
2. Lectura previa del resumen del tema teórico.	NP	T	1	1.1	1, 3
3. Explicación, discusión y ejemplificación en clase.	GG	T	1	1.	1, 3
4. Lectura previa del resumen del tema práctico.	NP	P	1	5.1	1, 3, 7
5. Explicación y resolución explícitas de problemas prácticos.	S	P	2	5.1	3, 7, 8
6. Lectura posterior del tema práctico (resumen inicial mas las notas tomadas).	NP	P	1	5	1, 3, 7, 8
7. Explicación, discusión y ejemplificación en clase.	GG	T	1	1.	1, 3
8. Explicación, discusión y ejemplificación en clase.	GG	T	1	1.	1, 3
9. Lectura previa del resumen del tema práctico.	NP	P	1	5.2	1, 3, 7
10. Explicación y resolución explícitas de problemas prácticos.	S	P	2	5.2	3, 7, 8
11. Lectura posterior del tema práctico (resumen inicial mas las notas tomadas).	NP	P	1	5.2	1, 3, 7, 8
12. Explicación, discusión y ejemplificación en clase.	GG	T	1	1.	1, 3
13. Tutorización y evaluación de las actividades anteriores	Tut	T-P	1	Resolución dudas	Todos
14. Explicación, discusión y ejemplificación en clase.	GG	T	1	1.	1, 3
15. Lectura previa del resumen del tema práctico.	NP	P	1	6.1	1, 6, 7
16. Explicación y resolución explícitas de problemas prácticos.	S	P	2	6.1	2, 6, 7, 8
17. Lectura posterior del tema práctico (resumen inicial mas las notas tomadas).	NP	P	1	6.1	1, 2, 7, 8
18. Explicación, discusión y ejemplificación en clase.	GG	T	1	1.	1, 3
19. Explicación, discusión y ejemplificación en clase.	GG	T	1	1.	1, 3
20. Lectura posterior del tema teórico (resumen inicial y las notas tomadas)	NP	T	1	1.	1, 3
21. Tutorización y evaluación de las actividades anteriores	Tut	T-P	1	Resolución dudas	Todos
22. Lectura previa del resumen del tema práctico.	NP	P	1	6.2 y 6.3	1, 7
23. Explicación y resolución explícitas de problemas prácticos.	S	P	2	6.2	2, 7, 8
24. Lectura posterior del tema práctico (resumen inicial mas las notas tomadas).	NP	P	1	6.2 y 6.3	1, 2, 7, 8
25. Lectura previa del resumen del tema teórico.	NP	T	1	2.	1, 4, 5, 9
26. Explicación, discusión y ejemplificación en clase.	GG	T	1	2.	1, 4, 5, 9
27. Explicación, discusión y ejemplificación en clase.	GG	T	1	2.	1, 4, 5, 9

28. Explicación y resolución explícitas de problemas prácticos.	S	P	2	6.3	1, 2, 4, 7, 8
29. Explicación, discusión y ejemplificación en clase.	GG	T	1	2.	1, 4, 5, 9
30. Explicación, discusión y ejemplificación en clase.	GG	T	1	2.	1, 4, 5, 9
31. Lectura previa del resumen del tema práctico.	NP	P	1	7	1, 4, 5, 6, 7, 9
32. Explicación y resolución explícitas de problemas prácticos.	S	P	2	7.1	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9
33. Lectura posterior del tema práctico (resumen inicial mas las notas tomadas).	NP	P	1	7	1, 2, 4, 5, 7, 8, 9
34. Lectura posterior del tema teórico (resumen inicial y las notas tomadas)	NP	T	1	2.	1, 4, 5, 9
35. Lectura previa del resumen del tema teórico.	NP	T	1	2.	1, 4, 5, 9
36. Tutorización y evaluación de las actividades anteriores	Tut	T-P	1	Resolución dudas	Todos
37. Explicación, discusión y ejemplificación en clase.	GG	T	1	2.	1, 4, 5, 9
38. Explicación, discusión y ejemplificación en clase.	GG	T	1	2.	1, 4, 5, 9
39. Explicación y resolución explícitas de problemas prácticos.	S	P	2	7.2	1, 2, 4, 5, 7, 8, 9
40. Explicación, discusión y ejemplificación en clase.	GG	T	1	2.	1, 4, 5, 9
41. Explicación, discusión y ejemplificación en clase.	GG	T	1	2.	1, 4, 5, 9
42. Explicación y resolución explícitas de problemas prácticos.	S	P	2	7.3	1, 2, 4, 5, 7, 8, 9
43. Explicación, discusión y ejemplificación en clase.	GG	T	1	2.	1, 4, 5, 9
44. Lectura posterior del tema teórico (resumen inicial y las notas tomadas)	NP	T	1	2.	1, 4, 5, 9
45. Tutorización y evaluación de las actividades anteriores	Tut	T-P	1	Resolución dudas	Todos
46. Lectura previa del resumen del tema teórico.	NP	T	1	3.	1, 4, 5, 9
47. Explicación, discusión y ejemplificación en clase.	GG	T	1	3.	1, 4, 5, 9
48. Lectura previa del resumen del tema práctico.	NP	P	1	8	1, 4, 5, 6, 7, 9
49. Explicación y resolución explícitas de problemas prácticos.	S	P	2	8.1	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9
50. Lectura posterior del tema práctico (resumen inicial mas las notas tomadas).	NP	P	1	8	1, 2, 4, 5, 7, 8, 9
51. Explicación, discusión y ejemplificación en clase.	GG	T	1	3.	1, 4, 5, 9
52. Lectura posterior del tema teórico (resumen inicial y las notas tomadas)	NP	T	1	3.	1, 4, 5, 9
53. Lectura previa del resumen del tema teórico.	NP	T	1	3.	1, 4, 5, 9
54. Explicación, discusión y ejemplificación en clase.	GG	T	1	3.	1, 4, 5, 9
55. Tutorización y evaluación de las actividades anteriores	Tut	T-P	1	Resolución dudas	Todos
56. Explicación y resolución explícitas de problemas prácticos.	S	P	2	8.2	1, 2, 4, 5, 7, 8, 9
57. Explicación, discusión y ejemplificación en clase.	GG	T	1	3.	1, 2, 4, 5, 8, 9
58. Explicación, discusión y ejemplificación en clase.	GG	T	1	3.	1, 4, 5, 9
59. Lectura posterior del tema teórico (resumen inicial y las notas tomadas)	NP	T	1	3.	1, 4, 5, 9
60. Tutorización y evaluación de las actividades anteriores	Tut	T-P	1	Resolución dudas	Todos
61. Explicación y resolución explícitas de problemas prácticos.	S	P	2	8.3	1, 2, 4, 5, 7, 8, 9
62. Lectura previa del resumen del tema teórico.	NP	T	1	4	1, 4, 5, 9
63. Explicación, discusión y ejemplificación en clase.	GG	T	1	4.	1, 4, 5, 9
64. Explicación, discusión y ejemplificación en clase.	GG	T	1	4.	1, 4, 5, 9
65. Explicación y resolución explícitas de problemas prácticos.	S	P	2	8.4	1, 2, 4, 5, 7, 8, 9
66. Explicación, discusión y ejemplificación en clase.	GG	T	1	4.	1, 4, 5, 9
67. Explicación, discusión y ejemplificación en clase.	GG	T	1	4.	1, 4, 5, 9
68. Lectura posterior del tema teórico (resumen inicial y las notas tomadas)	NP	T	1	4.	1, 4, 5, 9
69. Explicación y resolución explícitas de problemas prácticos.	S	P	2	9	2, 4, 5, 7, 8, 9
* Estudio y preparación del examen final	NP	T-P	43	Todos	Todos
70. Examen final	GG	C-E	4	Todos	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)	50	5		5	42
	Teóricas (II y III)	50	25	12	25	12
	Prácticas (IV, V y VI)	50	2		2	1
	Subtotal	50	32	12	32	55
Seminario- Laboratorio (6-20 alumnos)	Coordinac./evaluac. (I)	20				
	Teóricas (II y III)	20				
	Prácticas (IV, V y VI)	20	26	12	78	13
	Subtotal	20	26	12	78	13
Tutoría ECTS (1-5 alumnos)	Coordinac./evaluac. (I)	4				6
	Teóricas (II y III)	4				
	Prácticas (IV, V y VI)	4	6		78	6
	Subtotal	4	6		78	12
Tutoría comp. y preparación de ex. (VII)		1		43	62	
Totales			64	67	250	67

*Otras consideraciones metodológicas**

Recursos y metodología de trabajo en las actividades presenciales

El núcleo fundamental del desarrollo de la asignatura son las dos horas semanales de pizarra dedicadas a teoría y a la resolución de problemas. Aunque, de vital importancia, son las horas de tutorías en las que los alumnos pueden consultar con el profesor la resolución de cualquier duda planteada y la orientación sobre el planteamiento de los problemas complementarios planteados en cada uno de los temas.

V. Evaluación

<i>Criterios de evaluación*</i>		<i>Vinculación*</i>	
Descripción		<i>Objetivo</i>	<i>CCⁱⁱⁱ</i>
1. Demostrar la adquisición y comprensión de los contenidos teóricos de la asignatura.		Todos	80 %
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	
5. Asistencia con aprovechamiento a las clases teóricas de gran grupo, prácticas de seminarios y de tutorías ECTS en grupos pequeños.		Todos	20 %
<i>Actividades e instrumentos de evaluación</i>			
Gran grupo, Seminarios y Tutorías ECTS	<ul style="list-style-type: none"> 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) 		10 % (AC)
	<ul style="list-style-type: none"> Claridad y limpieza en la confección y entrega de cualquier dossier necesario, principalmente de tipo práctico. (Actividad no recuperable en Junio o Septiembre). Incluidos los trabajos Voluntarios (TV) 		5 % (ED)
Examen final	<ul style="list-style-type: none"> Prueba objetiva teórica de desarrollo escrito de 2 o 3 ítems dirigida a valorar la comprensión de conceptos teórico-prácticos. (Actividad recuperable en Junio o Septiembre) 		30 % (PT)
	<ul style="list-style-type: none"> La prueba objetiva práctica de desarrollo escrito contiene una o varias preguntas dirigida a valorar la comprensión de conceptos y/o a la aplicación de procedimientos de carácter práctico. (Actividad recuperable en Junio o Septiembre) 		55 % (PP)

Calificación

La fórmula empleada para obtener la nota final de la asignatura es la siguiente :

$$\text{NOTA FINAL} = 0,3*\text{PT} + 0,55*\text{PP} + 0,10*\text{AC} + 0,05*\text{ED}$$

La nota final mínima para aprobar la asignatura es de 5 puntos

NOTA : PT, PP, AC y ED son las siglas referidas anteriormente en el apartado de instrumentos de evaluación.

<i>Observaciones (normas, requisitos, fechas de entrega...)*</i>
•

VI. Bibliografía

Bibliografía de apoyo seleccionada

Existe un número importante de textos que cubren total o parcialmente la materia objeto de esta asignatura. Concretamente, la mayoría de textos enmarcados en el ámbito de los sistemas de bases de datos, tratan con mayor o menor profundidad el contenido de EAI.

BÁSICA:

[FOLK92] M.J. Folk & B. Zoellick. "Estructuras de archivos. Un conjunto de herramientas conceptuales". Addison-Wesley, 1992.

[FOLK97] M.J. Folk et al. "File Structures and Object Oriented Approaches in C++". Addison-Wesley, 1997.

[GRAY93] J. Gray & A. Reuter. "Transaction Processing: concepts and techniques". Morgan Kaufmann, 1993.

[TEOR99] T.J. Teorey. "Database Modeling & Design". Morgan Kaufmann, 1999.

[LUQU98] I. Luque Ruiz, otros. "FICHEROS Organizaciones Clásicas para el Almacenamiento de la Información". Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba

[THAR88] Alan L. Tharp. "File organization and processing". John Wiley & Sons, 1988

COMPLEMENTARIA:

[DATE00] C.J. Date, "Introducción a los Sistemas de Bases de Datos". Prentice-Hall, 2000.

[GUND99] Mike Gunderlay & Mary Chipman. "Microsoft SQL Server 7". Anaya Multimedia, 1999.

[SOUK99] R. Soukup & K Delaney. "Microsoft SQL Server 7, A fondo". Mc Graw Hill, 1999.

*Bibliografía o documentación de lectura obligatoria**

*Bibliografía o documentación de ampliación, sitios web...**

i *Tipos de actividades*. GG (Grupo Grande); S (Seminario o Laboratorio); Tut (Tutoría ECTS); No presenciales (NP); C-E, I (Coordinación o evaluación); T, II (Teórica de carácter expositivo o de aprendizaje a partir de documentos); T, III (Teórica de discusión); P, IV (Prácticas basadas en la solución de problemas); P, V (Prácticas basadas en la observación, experimentación, aplicación de destrezas, estudio de casos...); P, VI (Prácticas con proyectos o trabajos dirigidos); T-P, VII (Otras teórico-prácticas).

ii *D*. Duración en sesiones de 1 hora de trabajo presencial o no presencial (considerando en cada hora 50-55 minutos de trabajo neto y 5-10 de descanso).

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