



GUÍA DOCENTE CURSO: 2016-17

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Asignatura:	Administración de Bases de Datos		
Código de asignatura:	40153328	Plan:	Grado en Ingeniería Informática (Plan 2015)
Año académico:	2016-17	Ciclo formativo:	Grado
Curso de la Titulación:	3	Tipo:	Optativa
Duración:	Segundo Cuatrimestre		

DISTRIBUCIÓN HORARIA DE LA ASIGNATURA SEGÚN NORMATIVA

Créditos:	6	Horas Presenciales del estudiante:	45
		Horas No Presenciales del estudiante:	105
		Total Horas:	150


UTILIZACIÓN DE LA PLATAFORMA VIRTUAL:	Apoyo a la docencia
--	---------------------

DATOS DEL PROFESORADO

Nombre	Bosch Arán, Alfonso José		
Departamento	Dpto. de Informática		
Edificio	Edificio Científico Técnico III Matemáticas e Informática (CITE III) 2		
Despacho	210		
Teléfono	+34 950 015524	E-mail (institucional)	abosch@ual.es
Recursos Web personales	Web de Bosch Arán, Alfonso José		

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/7LT45FdCWHwb2u32SDK6kw==>

Firmado Por	Universidad De Almeria		Fecha	20/09/2016
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	7LT45FdCWHwb2u32SDK6kw==	PÁGINA	1/8




7LT45FdCWHwb2u32SDK6kw==

ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES

Actividades previstas para el aprendizaje y distribución horaria del trabajo del estudiante por actividad (estimación en horas)

I. ACTIVIDADES DEL ESTUDIANTE (Presenciales / Online)	• Gran Grupo	0,0	
	• Grupo Docente	26,0	
	• Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	19,0	
	<i>Total Horas Presenciales/On line ...</i>		45,0
II. ACTIVIDADES NO PRESENCIALES DEL ESTUDIANTE (Trabajo Autónomo)	• (Trabajo en grupo, Trabajo individual)	105	
	<i>Total Horas No Presenciales ...</i>		105
TOTAL HORAS DE TRABAJO DEL ESTUDIANTE			150,0

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/7LT45FdCWHwb2u32SDK6kw==>

Firmado Por	Universidad De Almeria	Fecha	20/09/2016
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	2/8
			
7LT45FdCWHwb2u32SDK6kw==			

ELEMENTOS DE INTERÉS PARA EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Justificación de los contenidos

En esta asignatura se presentan cuestiones básicas e intermedias sobre la administración de las bases de datos, introduciendo las funciones de administración y estudiando posteriormente estas funciones. Se estudia el modelo de ciclo de vida de las bases de datos para situar las tareas de administración. Posteriormente se pasa al diseño físico de bases de datos, que está orientado a la optimización del almacenamiento y los métodos de acceso. También se estudia la implantación de la integridad y la seguridad en bases de datos, mediante la gestión de usuarios y derechos. Además, se estudian las tareas de mantenimiento de una base de datos

Materia con la que se relaciona en el Plan de Estudios

Bases de datos
Almacenes de datos

Conocimientos necesarios para abordar la Asignatura

Lenguajes de consulta
Gestión de archivos

Requisitos previos recogidos en la memoria de la Titulación

Ninguno

COMPETENCIAS

Competencias Generales

Competencias Genéricas de la Universidad de Almería

- Capacidad para resolver problemas

Otras Competencias Genéricas

- Comprender y poseer conocimientos
- Aplicación de conocimientos

Competencias Específicas desarrolladas

- Capacidad para definir, evaluar y seleccionar plataformas hardware y software para el desarrollo y la ejecución de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas, de acuerdo con los conocimientos adquiridos.
- Capacidad de integrar soluciones de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y procesos empresariales para satisfacer las necesidades de información de las organizaciones, permitiéndoles alcanzar sus objetivos de forma efectiva y eficiente, dándoles así ventajas competitivas.
- Capacidad para determinar los requisitos de los sistemas de información y comunicación de una organización atendiendo a aspectos de seguridad y cumplimiento de la normativa y la legislación vigente.
- Capacidad para participar activamente en la especificación, diseño, implementación y mantenimiento de los sistemas de información y comunicación.

OBJETIVOS/RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Conocer las funciones de administración de bases de datos. Estudiar el modelo de ciclo de vida de las bases de datos. Aprender a realizar el diseño físico de una base de datos. Saber cómo mantener la integridad de una base de datos. Aprender a implantar y analizar la seguridad de una base de datos. Estudiar las tareas de mantenimiento de una base de datos.

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/7LT45FdCWHwb2u32SDK6kw==>

Firmado Por

Universidad De Almería

Fecha

20/09/2016

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

7LT45FdCWHwb2u32SDK6kw==

PÁGINA

3/8



7LT45FdCWHwb2u32SDK6kw==

BLOQUES TEMÁTICOS Y MODALIDADES ORGANIZATIVAS			
Bloque	1. Introducción a la administración de bases de datos		
Contenido/Tema	Introducción a la administración de bases de datos		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		2,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Estudiar el contenido del tema. Consultar información complementaria. Responder un cuestionario.			
Bloque	2. Ciclo de vida de las bases de datos		
Contenido/Tema	Ciclo de vida de las bases de datos		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		2,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Estudiar el contenido del tema. Buscar información complementaria Realizar y entregar ejercicios relacionados con el tema			
Contenido/Tema	Tareas de administración en el ciclo de vida de las bases de datos		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		1,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Estudio individual de los contenidos teóricos			
Contenido/Tema	Ingeniería inversa en bases de datos		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		2,0
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Problemas		1,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Estudio de los contenidos teóricos del tema Resolución de un conjunto de problemas relacionados con el tema			
Contenido/Tema	Integración de esquemas		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		2,0
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Problemas		1,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Estudio individual de los contenidos teóricos Resolución de problemas relacionados con el tema Búsqueda y selección de herramientas para la integración de esquemas de bases de datos			
Bloque	3. Diseño físico de bases de datos		
Contenido/Tema	Diseño físico en bases de datos		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		4,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Estudio de los contenidos teóricos del tema Resolución de un conjunto de ejercicios relacionados con el tema			
Contenido/Tema	Diseño físico en ORACLE		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo de Trabajo/Grupo			

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/7LT45FdCWHwb2u32SDK6kw==>

Firmado Por

Universidad De Almería

Fecha

20/09/2016

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

7LT45FdCWHwb2u32SDK6kw==

PÁGINA

4/8



7LT45FdCWHwb2u32SDK6kw==

Reducido	Demostración de procedimientos específicos		1,0
	Estudio de casos		1,0
	Proyectos		2,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Estudio de la documentación específica Búsqueda de información complementaria Resolución de un conjunto de problemas y ejercicios prácticos relacionados con el tema			
Contenido/Tema			
	Análisis y optimización de consultas		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		2,0
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Estudio de casos		1,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Estudio individual de los contenidos teóricos Análisis y uso del optimizador de consultas de Oracle			
Bloque	4. Integridad en bases de datos		
Contenido/Tema			
	Definición y mantenimiento de la integridad		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		4,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Estudio de los contenidos teóricos Realización de un conjunto de problemas y ejercicios prácticos relacionados con el tema			
Contenido/Tema			
	Implantación de integridad en ORACLE		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Estudio de casos		2,0
	Proyectos		2,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Estudio de la documentación específica Resolución de un conjunto de supuestos prácticos			
Bloque	5. Seguridad		
Contenido/Tema			
	Seguridad en bases de datos		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		4,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Estudio individual de los contenidos teóricos Realización de un conjunto de ejercicios relacionados con el tema			
Contenido/Tema			
	Mecanismos de seguridad en ORACLE		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Estudio de casos		2,0
	Proyectos		2,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Estudio de la documentación específica Realización de un conjunto de ejercicios prácticos relacionados con el tema			
Bloque	6. Mantenimiento de bases de datos		
Contenido/Tema			
	Tareas de mantenimiento en bases de datos		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		3,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/7LT45FdCWHwb2u32SDK6kw==>

Firmado Por

Universidad De Almería

Fecha

20/09/2016

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

7LT45FdCWHwb2u32SDK6kw==

PÁGINA

5/8



7LT45FdCWHwb2u32SDK6kw==

Estudio de los contenidos teóricos Resolución de un conjunto de ejercicios relacionados con el tema

Contenido/Tema			
	Mantenimiento de una base de datos ORACLE		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Estudio de casos		2,0
	Problemas		2,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Estudio de la documentación específica Resolución de un conjunto de supuestos prácticos relacionados con el tema			

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/7LT45FdCWHwb2u32SDK6kw==>

Firmado Por	Universidad De Almeria	Fecha	20/09/2016
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	6/8
			
7LT45FdCWHwb2u32SDK6kw==			

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

Criterios de Evaluación

Para superar esta materia (tanto en convocatoria ordinaria, como extraordinaria), el alumno deberá aprobar un examen final que constituirá el 60% de la calificación final, que podrá ser de los dos tipos siguientes, en el que deberá alcanzar una calificación mínima:

- Cuestiones tipo test de carácter teórico y fundamental (UAL3, SI1, RD4)
- Cuestiones a desarrollar sobre un problema real determinado (SI1, SI2, SI3, CT4, RD1)

El 40% restante, se basará en la evaluación continua que tomará en cuenta todos los aspectos de la labor del estudiante:

- En cada bloque se planteará una relación de ejercicios sobre los aspectos fundamentales de la unidad que el alumno debe remitir al profesor (UAL3, RD4)
- Prácticas de laboratorio donde el alumno pueda poner en práctica los conocimientos adquiridos (CT4, SI1, SI2, SI3).
- Participación activa en las sesiones presenciales y foros de debate (RD4)
- Asistencia a las sesiones presenciales de teoría y práctica

Para superar la asignatura, hay que obtener una calificación mínima en la prueba final y la evaluación continua.

Porcentajes de Evaluación de las Actividades a realizar por los alumnos

	Actividad	(Nº horas)	Porcentaje
I. ACTIVIDADES DEL ESTUDIANTE (Presenciales / Online)	• Gran Grupo	(0)	0 %
	• Grupo Docente	(26)	10 %
	• Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	(19)	30 %
II. ACTIVIDADES NO PRESENCIALES DEL ESTUDIANTE (Trabajo autónomo)	• (Trabajo en grupo, Trabajo individual)	(105)	60 %

Instrumentos de Evaluación

- Pruebas, ejercicios, problemas.
- Pruebas finales (escritas u orales).

Mecanismos de seguimiento

- Alta y acceso al aula virtual
- Participación en herramientas de comunicación (foros de debate, correos)
- Entrega de actividades en tutorías
- Entrega de actividades en aula virtual

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/7LT45FdCWHwb2u32SDK6kw==>

Firmado Por

Universidad De Almeria

Fecha

20/09/2016

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

7LT45FdCWHwb2u32SDK6kw==

PÁGINA

7/8



7LT45FdCWHwb2u32SDK6kw==

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía recomendada

Básica

- Fundamentos de Bases de Datos (*Silberschatz, Abraham*) - Bibliografía básica
- Fundamentos de Sistemas de Bases de Datos (*Elmasri, Ramez*) - Bibliografía básica
- Sistemas de bases de datos : un enfoque práctico para diseño, implementación y gestión (*Connolly, Thomas*) - Bibliografía básica

Complementaria

- Database management systems (*Ramakrishnan, Raghu*) - Bibliografía complementaria
- Diseño y administración de bases de datos (*Hansen*) - Bibliografía complementaria

Bibliografía existente en el Sistema de Información de la Biblioteca de la UAL

Puede ver la bibliografía existente en la actualidad en el Sistema de Gestión de Biblioteca consultando en la siguiente dirección:

<http://almirez.ual.es/search/e?SEARCH=ADMINISTRACION DE BASES DE DATOS>

DIRECCIONES WEB

- <http://www.oracle.es>
Sitio web de Oracle para descargar productos e información una vez registrados

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/7LT45FdCWHwb2u32SDK6kw==>

Firmado Por	Universidad De Almeria	Fecha	20/09/2016
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	8/8



7LT45FdCWHwb2u32SDK6kw==