



GUÍA DOCENTE CURSO: 2015-16

**DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA**

Asignatura:	Administración de Bases de Datos		
Código de asignatura:	40153328	Plan:	Grado en Ingeniería Informática (Plan 2015)
Año académico:	2015-16	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

<b>UTILIZACIÓN DE LA PLATAFORMA VIRTUAL:</b>	Apoyo a la docencia
--	---------------------

**DATOS DEL PROFESORADO**

Nombre	<b>Bosch Arán, Alfonso José</b>		
Departamento	Dpto. de Informática		
Edificio	Edificio Científico Técnico III Matemáticas e Informática (CITE III) 2		
Despacho	210		
Teléfono	+34 950 015524	E-mail (institucional)	<a href="mailto:abosch@ual.es">abosch@ual.es</a>
Recursos Web personales	<a href="#">Web de Bosch Arán, Alfonso José</a>		

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/Uulyy/awUjxnMpO3JvVGtA==>

Firmado Por	Universidad De Almeria	Fecha	23/11/2015
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	1/8



[Uulyy/awUjxnMpO3JvVGtA==](https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/Uulyy/awUjxnMpO3JvVGtA==)

## 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/Uulyy/awUjxnMpO3JvVGtA==>

<b>Firmado Por</b>	<b>Universidad De Almeria</b>	<b>Fecha</b>	<b>23/11/2015</b>
<b>ID. FIRMA</b>	<b>blade39adm.ual.es</b>	<b>PÁGINA</b>	<b>2/8</b>
			
Uulyy/awUjxnMpO3JvVGtA==			

<b>ELEMENTOS DE INTERÉS PARA EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA</b>
<b>Justificación de los contenidos</b>
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
<b>Materia con la que se relaciona en el Plan de Estudios</b>
Bases de datos Almacenes de datos
<b>Conocimientos necesarios para abordar la Asignatura</b>
Lenguajes de consulta Gestión de archivos
<b>Requisitos previos recogidos en la memoria de la Titulación</b>
Ninguno

<b>COMPETENCIAS</b>
<b>Competencias Generales</b>
<i>Competencias Genéricas de la Universidad de Almería</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad para resolver problemas</li> </ul>
<i>Otras Competencias Genéricas</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprender y poseer conocimientos</li> <li>• Aplicación de conocimientos</li> </ul>
<b>Competencias Específicas desarrolladas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> <li>• Capacidad para participar activamente en la especificación, diseño, implementación y mantenimiento de los sistemas de información y comunicación.</li> </ul>
<b>OBJETIVOS/RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</b>
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/Uulyy/awUjxnMpO3JvVGtA==>

<b>Firmado Por</b>	<b>Universidad De Almería</b>	<b>Fecha</b>	<b>23/11/2015</b>
<b>ID. FIRMA</b>	<b>blade39adm.ual.es</b>	<b>PÁGINA</b>	<b>3/8</b>
			
<a href="https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/Uulyy/awUjxnMpO3JvVGtA==">Uulyy/awUjxnMpO3JvVGtA==</a>			

<b>BLOQUES TEMÁTICOS Y MODALIDADES ORGANIZATIVAS</b>			
<b>Bloque</b>	1. Introducción a la administración de bases de datos		
<b>Contenido/Tema</b>	Introducción a la administración de bases de datos		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
<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
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
Estudiar el contenido del tema. Consultar información complementaria. Responder un cuestionario.			
<b>Bloque</b>	2. Ciclo de vida de las bases de datos		
<b>Contenido/Tema</b>	Ciclo de vida de las bases de datos		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
<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
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
Estudiar el contenido del tema. Buscar información complementaria Realizar y entregar ejercicios relacionados con el tema			
<b>Contenido/Tema</b>	Tareas de administración en el ciclo de vida de las bases de datos		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
<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
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
Estudio individual de los contenidos teóricos			
<b>Contenido/Tema</b>	Ingeniería inversa en bases de datos		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
<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
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
Estudio de los contenidos teóricos del tema Resolución de un conjunto de problemas relacionados con el tema			
<b>Contenido/Tema</b>	Integración de esquemas		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
<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
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
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			
<b>Bloque</b>	3. Diseño físico de bases de datos		
<b>Contenido/Tema</b>	Diseño físico en bases de datos		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
<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
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
Estudio de los contenidos teóricos del tema Resolución de un conjunto de ejercicios relacionados con el tema			
<b>Contenido/Tema</b>	Diseño físico en ORACLE		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
<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/Uulyy/awUjxnMpO3JvVGtA==>

<b>Firmado Por</b>	<b>Universidad De Almería</b>		<b>Fecha</b>	<b>23/11/2015</b>
<b>ID. FIRMA</b>	<b>blade39adm.ual.es</b>	<b>Uulyy/awUjxnMpO3JvVGtA==</b>	<b>PÁGINA</b>	<b>4/8</b>
				
Uulyy/awUjxnMpO3JvVGtA==				

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

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/Uulyy/awUjxnMpO3JvVGtA==>

Firmado Por

Universidad De Almería

Fecha

23/11/2015

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

Uulyy/awUjxnMpO3JvVGtA==

PÁGINA

5/8



Uulyy/awUjxnMpO3JvVGtA==

Estudio de los contenidos teóricos Resolución de un conjunto de ejercicios relacionados con el tema			
<b>Contenido/Tema</b>			
	Mantenimiento de una base de datos ORACLE		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
<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
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
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/Uulyy/awUjxnMpO3JvVGtA==>

<b>Firmado Por</b>	<b>Universidad De Almeria</b>	<b>Fecha</b>	<b>23/11/2015</b>
<b>ID. FIRMA</b>	<b>blade39adm.ual.es</b>	<b>PÁGINA</b>	<b>6/8</b>
			
Uulyy/awUjxnMpO3JvVGtA==			

## 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/Uulyy/awUjxnMpO3JvVGtA==>

Firmado Por

Universidad De Almeria

Fecha

23/11/2015

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

Uulyy/awUjxnMpO3JvVGtA==

PÁGINA

7/8



Uulyy/awUjxnMpO3JvVGtA==

## 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/Uulyy/awUjxnMpO3JvVGtA==>

<b>Firmado Por</b>	<b>Universidad De Almeria</b>	<b>Fecha</b>	<b>23/11/2015</b>
<b>ID. FIRMA</b>	<b>blade39adm.ual.es</b>	<b>PÁGINA</b>	<b>8/8</b>
			
<a href="https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/Uulyy/awUjxnMpO3JvVGtA==">Uulyy/awUjxnMpO3JvVGtA==</a>			