



GUÍA DOCENTE CURSO: 2019-20

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Asignatura:	Administración de Bases de Datos		
Código de asignatura:	40153328	Plan:	Grado en Ingeniería Informática (Plan 2015)
Año académico:	2019-20	Ciclo formativo:	Grado
Curso de la Titulación:	3	Tipo:	Optativa
Duración:	Segundo Cuatrimestre		

DISTRIBUCIÓN HORARIA DE LA ASIGNATURA SEGÚN NORMATIVA

Créditos:	6
Horas totales de la asignatura:	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). Planta 2		
Despacho	210		
Teléfono	+34 950 015524	E-mail (institucional)	abosch@ual.es
Recursos Web personales	http://cms.ual.es/UAL/personas/persona.htm?id=505553485049554878		

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 Básicas y Generales

Competencias Básicas

- Comprender y poseer conocimientos
- Aplicación de conocimientos

Competencias Transversales de la Universidad de Almería

- Capacidad para resolver problemas

Competencias Específicas desarrolladas

- CT4: 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.
- SI1: 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.
- SI2: 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.
- SI3: 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.

PLANIFICACIÓN

Temario

1. Introducción a la administración de bases de datos
 - Introducción a la administración de bases de datos
2. Ciclo de vida de las bases de datos
 - Ciclo de vida de las bases de datos
 - Tareas de administración en el ciclo de vida de las bases de datos
 - Ingeniería inversa en bases de datos
 - Integración de esquemas
3. Diseño físico de bases de datos
 - Diseño físico en bases de datos
 - Diseño físico en ORACLE
 - Análisis y optimización de consultas
4. Integridad en bases de datos
 - Definición y mantenimiento de la integridad
 - Implantación de integridad en ORACLE
5. Seguridad
 - Seguridad en bases de datos
 - Mecanismos de seguridad en ORACLE
6. Mantenimiento de bases de datos
 - Tareas de mantenimiento en bases de datos
 - Mantenimiento de una base de datos ORACLE

Metodología y Actividades Formativas

En el grupo docente, se utilizarán clases magistrales participativas, con realización de ejercicios y estudio de casos. En el grupo de trabajo, se realizarán demostraciones de procedimientos específicos, estudio de casos, realización de proyectos y realización de supuestos prácticos.

Actividades de Innovación Docente

Como actividad de Innovación Docente complementaria dentro del proyecto del Grupo IA2, comenzaremos a seleccionar los materiales docentes que servirán de base para, aplicando la metodología desarrollada por el Grupo, preparar un libro sobre la asignatura.

Diversidad Funcional

Aquellos estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales pueden dirigirse a la Delegación del Rector para la Diversidad Funcional (<http://www.ual.es/discapacidad>) para recibir la orientación o asesoramiento oportunos y facilitar un mejor aprovechamiento de su proceso formativo. De igual forma podrán solicitar la puesta en marcha de las adaptaciones de contenidos, metodología y evaluación necesarias que garanticen la igualdad de oportunidades en su desarrollo académico. El tratamiento de la información sobre este alumnado, en cumplimiento con la LOPD, es de estricta confidencialidad. Los docentes responsables de esta guía aplicarán las adaptaciones aprobadas por la Delegación, tras su notificación al Centro y al coordinador de curso.

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

Criterios e Instrumentos 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, CB1)
- Cuestiones a desarrollar sobre un problema real determinado (SI1, SI2, SI3, CT4, CB1)

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, CB4)
- Prácticas de laboratorio donde el alumno pueda poner en práctica los conocimientos adquiridos (CT4, SI1, SI2, SI3).
- Asistencia y participación activa en las sesiones presenciales y foros de debate (CB4)

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

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

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía recomendada

Básica

- Elmasri, Ramez. Fundamentos de Sistemas de Bases de Datos. Pearson Educación. 2016.
- Silberschatz, Abraham. Fundamentos de Bases de Datos. McGraw-Hill. 2014.
- Connolly, Thomas. Sistemas de bases de datos : un enfoque práctico para diseño, implementación y gestión. Pearson Educación. 2005.
- Gabillaud, Jérôme; Heurtel, Olivier. Oracle 12c - Pack de 2 libros. Ediciones ENI. 2015.

Complementaria

- Ramakrishnan, Raghu. Database management systems. McGraw-Hill. 2003.

Otra Bibliografía

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