



PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA: Base de Datos  
CÓDIGO: 502442  
CURSO ACADÉMICO: 2018/19

## PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2018/2019

Identificación y características de la asignatura			
Código	502442	Créditos ECTS	6
Denominación (español)	Bases de Datos		
Denominación (inglés)	Database		
Titulaciones	Grado de Ingeniería en Geomática y Topografía (Curso de Adaptación)		
Centro	Centro Universitario de Mérida		
Semestre	1º	Carácter	Básico
Módulo	Formación Básica		
Materia	Informática		
Profesor/es			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
Juan Angel Contreras Vas	10	<a href="mailto:jaconvas@unex.es">jaconvas@unex.es</a>	<a href="http://campusvirtual.unex.es/portal/">http://campusvirtual.unex.es/portal/</a>
Área de conocimiento	Lenguaje y Sistemas Informáticos		
Departamento	Ingeniería de Sistemas Informáticos y Telemáticos		
Profesor coordinador (si hay más de uno)			
Competencias			
Competencias Específicas			
CE3: Conocimientos básicos sobre el uso y programación de ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.			
Competencias Transversales			
<p>Las competencias antiguas:</p> <p>CT1 (Capacidad de análisis síntesis y resolución de problemas), CT2 (Capacidad de organización y planificación y toma de decisiones), CT6 (Habilidad en las relaciones interpersonales. Reconocimiento a la diversidad y multiculturalidad, así como, con el respeto a los derechos fundamentales y de igualdad entre hombres y mujeres), CT13 (Transmitir información, ideas, problemas y soluciones) y CT15 (Desarrollar habilidades para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía).</p> <p>Son sustituidas por las siguientes competencias:</p> <p><b>CT4 RESOLUCION DE PROBLEMAS (Utilizar su experiencia y criterio para analizar las causas de un problema y construir una solución más eficiente y eficaz).</b></p> <p><b>CT5 TOMA DE DECISIONES (Aplicar métodos sistemáticos para tomar decisiones personales con coherencia, acierto y seguridad).</b></p>			
Contenidos			
Breve descripción del contenido			
<p>Definición, normalización y programación de Bases de Datos.</p> <p>Aprender conceptos básicos relacionados con las bases de datos. Aprender y desarrollar fundamentos de planificación, diseño, administración y mantenimiento de bases de datos.</p> <p>Aprender y utilizar lenguajes para manipulación de bases de datos.</p>			

## Temario de la asignatura

### **TEMARIO DE LA PARTE TEÓRICA**

Denominación del tema 1: Conceptos básicos sobre Bases de Datos y Sistemas de Gestión de Bases de Datos.

Contenidos del tema 1:

- Introducción.
- Bases de Datos.
- Sistema de Gestión de Bases de Datos (SGBD).
- Ventajas e Inconvenientes.
- Funcionamiento de los SGBD.
- Clasificación de los SGBD.

Denominación del tema 2: Modelo Entidad – Relación.

Contenidos del tema 2:

- Bases de datos Relacional. (SGBDR).
- Modelo Entidad / Relación.
- Procedimiento de aplicación del modelo Entidad / Relación.
- Ejercicios propuestos.

Denominación del tema 3: Modelo Relacional.

Contenidos del tema 3:

- Presentación.
- Estructura del modelo: atributos, dominio, tuplas y claves.
- Reglas de integridad.
- Otras restricciones.
- Ejercicios propuestos.

Denominación del tema 4: Lenguaje Relacionales: SQL.

Contenidos del tema 4:

- Manipulación de datos en SQL.
- Definición de datos en SQL.
- Otras operaciones con SQL.
- Ejercicios propuestos.

Denominación del tema 5: Microsoft Access.

Contenidos del tema 5:

- Introducción.
- Configuración y utilización de ODBC.
- Conceptos o palabras claves.
- Instalación de la base de datos Microsoft Access.
- Creación de una base de datos.
- Conexión de una base de datos de Microsoft Access.
- Consulta con Microsoft Access.
- Guardar consultas y el contenido de las mismas.

### **TEMARIO DE LA PARTE PRÁCTICA**

- Práctica 1: Entorno de Desarrollo.
- Práctica 2:
  - Definición del modelo E/R.
  - Implementación del modelo relacional.
  - Creación de la base de datos en Access.
  - Realización de Consultas.
- Práctica 3: Conexión de una base de datos de Microsoft Access.

### Actividades formativas

Horas de trabajo del	Presencial	Actividad de	No presencial
----------------------	------------	--------------	---------------

Alumno por tema				seguimiento	
Tema	Total	GG	SL	TP	EP
1	6	1	-	-	5
2	36	4	2	-	30
3	41	4	6	1	30
4	32,50	4	6	1	21,50
5	20	1	4	-	15
<b>Evaluación del conjunto</b>	14,50	2	2	0,5	10
<b>Total</b>	150	16	20	2,5	111,50

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).

SL: Seminario/Laboratorio:

- Prácticas clínicas hospitalarias = 7 estudiantes.
- Prácticas laboratorio o campo = 15 estudiantes.
- Prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas = 30 estudiantes.
- Clases problemas o seminarios o casos prácticos = 40 estudiantes.

TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).

EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

#### Actividades formativas

Número	Actividad formativa
1	Clases expositivas y participativas (Grupo Grande).
2	Prácticas de laboratorio o seminarios.
3	Actividades de seguimiento individual o grupal del aprendizaje -Tutoría dirigidas (ECTS)
4	Trabajo independiente del estudiante (No Presencial)
5	Trabajo independiente del estudiante para el desarrollo del Trabajo Fin de Grado

### Metodologías Docente

#### Metodologías docentes

Número	Metodología docente
1	<b>Clases expositivas de teoría y problemas:</b> Presentación de los contenidos de la asignatura y planificación de la participación de todos los estudiantes en las distintas tareas. Discusión de aspectos teóricos. Adicionalmente se realizarán charlas divulgativas realizadas por expertos y/o empresas de la materia.
2	<b>Enseñanza participativa:</b> Trabajos prácticos en grupos medianos o pequeños.
3	<b>Tutorización:</b> Actividad de seguimiento para tutela de trabajos dirigidos, consultas de dudas y asesoría en grupos pequeños o individuales.
4	<b>Aprendizaje autónomo</b> mediante el análisis de documentos escritos, la elaboración de memorias, el estudio de la materia impartida y desarrollo de los supuestos prácticos planteados.
5	<b>Aprendizaje virtual.</b> Uso de herramientas virtuales de comunicación entre profesor y estudiante e incluso entre los estudiantes entre sí.

Durante el curso se realizarán diversas actividades formativas que servirán para obtener tanto las competencias específicas como las competencias transversales:

- Actividades de trabajo en grupo que permitan mejorar la formación y las capacidades de los alumnos, preferentemente a través del trabajo colaborativo y metodologías activas.
- Actividades de aprendizaje basada en problemas (PBL) donde los alumnos descubran sus carencias y necesidades de formación, las aprendan y las apliquen durante ese proceso de resolución del problema.
- Actividades individuales de valoración de su aprendizaje teórico mediante la realización de test o tareas similares a los de los exámenes.
- Actividades individuales y/o grupales de valoración de su aprendizaje práctico mediante la resolución de problemas o tareas similares a los de los exámenes.
- Actividad de exposición y explicación de los contenidos teóricos y prácticos o trabajos.
- Actividad de aprendizaje práctico realizando los diagramas necesarios para modelar la solución

de los problemas.

El alumno debe revisar, leer y comprender, con anterioridad a la realización de las actividades, los contenidos teóricos/prácticos de la asignatura.

### Resultados de Aprendizaje

Saber definir y normalizar una Bases de Datos así como saber realizar las operaciones de entrada de datos, consultas e informes.

Ser capaz de realizar diseños de bases de datos relacionales, aplicando los métodos y reglas estudiados de manera sistemática.

### Sistemas de evaluación

Número	Sistemas de evaluación
1	Examen.
2	Exposición oral de trabajos realizados.
3	Realización de trabajos dirigidos (informes, casos prácticos, ejercicios y problemas).
4	Asistencia y/o participación en el aula, en el aula virtual, en las tutorías, etc..
5	Memoria de prácticas externas.

### Crterios de evaluación

1. Demostrar la adquisición y comprensión de los contenidos teóricos de la asignatura.
2. Aplicar los contenidos teóricos a los problemas planteados de carácter práctico.
3. Capacidad de síntesis, condensación y extracción de los conocimientos más importantes de todos los aprendidos.
4. Participación y exposición, con claridad y rigor, tanto de forma oral como escrita, del razonamiento científico llevado a cabo en la resolución de los problemas teóricos y prácticos planteados en clase.
5. Asistencia a las clases teóricas de gran grupo, prácticas de seminarios y de tutorías programadas ECTS en grupos pequeños.
6. Claridad y limpieza en la confección y entrega de cualquier dossier o carpeta.
7. Defensa pública de los trabajos realizados, sometiendo a la valoración del profesor o compañeros las decisiones llevadas a cabo para su resolución.

### Actividades de evaluación

Habrá dos tipos de modalidades de evaluación: modalidad Continua (Presencial) y modalidad Prueba final alternativa de carácter global (No Presencial).

Por defecto, todos los alumnos pertenecerán a la modalidad Continua. No obstante, durante las tres primeras semanas de cada semestre el alumno podrá manifestar de forma explícita el tipo de evaluación que escoge. Si no se manifiesta se entenderá la modalidad Continua.

De la misma forma, si al final de curso, se comprueba que el alumno no ha realizado al menos al 20% de las actividades de evaluación continua pasará automáticamente a la modalidad No Presencial.

### Revisión de actividades:

Los alumnos pueden revisar con el profesor cualquiera de las actividades realizadas durante el curso, tanto teóricas como prácticas, con solo solicitárselo por escrito o e-mail. El alumno tiene además a su disposición una normativa para la revisión de los exámenes facilitada por la Universidad.

### Prueba final de la asignatura:

La prueba final de la asignatura consistirá en dos pruebas (se harán juntas en el mismo día) con

carácter obligatorio solo para los alumnos de la modalidad No presencial o alumnos que no han superado la modalidad presencial. Una de ellas de tipo teórico y la otra de tipo práctico :

- **En la prueba teórica (PT):** se realizará una prueba escrita objetiva que podrá contener 30 preguntas cortas tipo test con cuatro respuestas posibles para cada una de ellas, de entre las cuales solo una respuesta es la correcta. Se otorgará 0,33 puntos a cada respuesta correcta y se restará 0,33 puntos por cada respuesta fallada. Se podrá realizar también cualquier otra forma de prueba teórica.

La nota máxima de obtención en esta prueba es de 10 puntos, la cual, para superarla habrá que sacar como mínimo una nota de 5 puntos en la modalidad NO presencial. Esta nota contribuirá a la nota final de la asignatura con cuatro (4) puntos en la modalidad NO presencial. La duración máxima de esta prueba es de 1 hora.

- **En la prueba práctica (PP):** consistente en uno o varios ejercicios prácticos, que se calificarán sobre 10 puntos. Este ejercicio se corresponde con el desarrollo teórico/práctico de la asignatura. La duración máxima de la prueba será de 2 horas.

Para superar esta prueba es necesario sacar un mínimo de 5 puntos en la modalidad NO presencial (una vez hecho la media de los distintos ejercicios). La nota de la prueba práctica contribuirá a la nota final de la asignatura con seis (6) puntos en la modalidad NO presencial.

Tanto la nota final de la prueba teórica (PT) como la nota final de la prueba práctica (PP) pueden ser guardadas, sólo durante un mismo curso, tanto para la convocatoria de Junio y/o Julio, siempre y cuando la calificación haya sido superior a cinco (5) puntos en la modalidad NO presencial.

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

#### Continua (Modalidad Presencial)

Sistemas de evaluación	Porcentaje
Examen de certificación.	0
Exposición oral de trabajos realizados.	30
Realización de trabajos dirigidos (informes, casos prácticos, ejercicios y problemas).	50
Asistencia y/o participación en el aula, en el aula virtual, en las tutorías, etc.	20
Memoria de prácticas externas	0

#### Modalidad continua presencial:

1. Registro y valoración de las asistencias y participación en las distintas jornadas establecidas en horario efectivo del alumno para clases, seminarios y tutorías ECTS. **(Actividad no recuperable en la convocatoria de Junio o Julio). 20% (AC).**
2. Asistencia y realización de los supuestos teórico-prácticos. Confección, con claridad y limpieza, y entrega de cualquier dossier de tipo práctico que se realizarán durante el curso. **(Actividad no recuperable en la convocatoria de Junio o Julio). 50% (ED).**
3. Realización, entrega y defensa, ante el profesor y/o compañeros, del dossier de los trabajos, en grupo o individual, de proyectos de innovación que se planteen en actividades de tipo ECTS. Dicho trabajo será elegido por el grupo o alumno al principio del curso de

acuerdo con el profesor. En esta actividad se incluye la evaluación de las competencias transversales. **(Actividad no recuperable en la convocatoria de Junio o Julio). 30% (DD).**

**Calificación final de la asignatura:**

**Modalidad presencial:**

$$\text{NOTA FINAL} = 0,20 * \text{AC} + 0,50 * \text{ED} + 0,30 * \text{DD}$$

**Única prueba final de carácter global (Modalidad No presencial)**

Examen=100%

**Modalidad NO presencial:**

1. Realización de un test de 30 preguntas con cuatro posibles respuestas de las cuales una sólo es la correcta, cada pregunta respondida correctamente sumaría 0,33 puntos y cada respuesta respondida mal restaría 0,33 puntos. Otra modalidad de ejercicio es realizar un conjunto de preguntas de desarrollo. **(Actividad recuperable en la convocatoria de Junio o Julio). 40% (PT).**
2. La prueba objetiva práctica de desarrollo escrito contiene varias preguntas dirigidas a valorar la comprensión de conceptos y/o a la aplicación de procedimientos de carácter práctico, tanto de las actividades realizadas en teoría como en prácticas. **(Actividad recuperable en la convocatoria de Junio o Julio). 60% (PP)**

**Calificación final de la asignatura:**

**Modalidad NO presencial:**

$$\text{NOTA FINAL} = 0,40 * \text{PT} + 0,60 * \text{PP}$$

**Bibliografía y otros recursos**

**Bibliografía Básica**

- **Apuntes del profesor situados en el campus virtual de la UEX.**
- "Fundamentos y modelos de base de datos"  
Adoración de Miguel y Mario Piattini  
RA-MA

**Bibliografía Complementaria**

- "Diseño de base de datos (Problemas resueltos)"  
Adoración de Miguel y Mario Piattini  
RA-MA  
MICROSOFT OFFICE ACCESS 2007. VIASCAS, J.L.; CONRAD, J. EDITORIAL ANAYA MULTIMEDIA. 2007

**Otros recursos y materiales docentes complementarios**

**Formato de los Dossier o Carpetas a entregar:**

El alumno podrá entregar una carpeta con los trabajos de Prácticas, Seminarios o tutorías que se realicen durante el curso con el siguiente contenido :

- o Portada :
  - Título.
  - Autor o autores.
  - Asignatura.
  - Profesor.
  - Lugar, fecha y curso

- Índice
- Resumen: Tema del trabajo práctico comentado.
- Documentos:
  - Programa fuente o listado del trabajo práctico realizado.
  - Manual de usuario para que cualquier persona con conocimientos mínimos pueda manejar el trabajo práctico o programa.
  - Manual del programador o cuestiones técnicas de realización de los trabajos prácticos tales como: funciones realizadas y su explicación, ficheros de parametrización y su contenido, instalación, cualquier otro documento de relativa importancia que estime el alumno tales como tablas, diagramas, etc.
  - Ficheros de configuración necesarios para el funcionamiento.
  - Test.
  - Diagramas desarrollados.
- Conclusiones :
  - Incidencias que se ha encontrado el alumno al realizar dicho trabajo práctico.
  - Conclusiones propias que ha obtenido el alumno al realizar dicho trabajo práctico.
- Bibliografía (si es necesaria).
- Disco de ordenador, CD o DVD (con toda la documentación en formato de word o pdf) pegado a la carpeta y etiquetado con los mismos datos de la portada.

El formato de los documentos tanto en la impresión como en el disco de ordenador se realizará con tipo de letra Arial en 12 pulgadas a doble espacio de interlineado.

La fecha de entrega de la misma se divulgará con suficiente antelación.

### Horario de tutorías

Se podrán consultar las tutorías en la página web institucional del Centro y en el tablón de anuncios del profesor.

### Recomendaciones

#### Recomendaciones para el estudio

Se recomienda el uso del aula virtual de la asignatura.

Se recomienda a los alumnos la asistencia a las clases tanto teóricas como prácticas, y el seguimiento continuo de la asignatura.

Se recomienda que lleven a clase el material facilitado por el profesor para realizar las actividades.

Se recomienda la participación de los estudiantes en las actividades que se propongan.

Se recomienda la realización de los test y pruebas teóricas que se les facilita en el aula virtual o en las clases, lo que les facilitará la superación de la prueba teórica de la asignatura así como el aprendizaje de los contenidos teóricos.

Se recomienda la realización de los ejercicios prácticos que se les facilitará en el aula virtual o en las clases, lo que les facilitará la superación de la prueba práctica de la asignatura así como el aprendizaje de los contenidos prácticos.