

## PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA SEMIPRESENCIAL

**Curso académico: 2022/2023**

Identificación y características de la asignatura					
Código	502278			Créditos ECTS	6
Denominación (español)	FUNDAMENTOS Y DISEÑO DE BASES DE DATOS				
Denominación (inglés)	Fundamentals and Design of Database Systems				
Titulaciones	Grado en Información y Documentación (INDO) P.C.E.O. Com. Audiovisual / Información y Documentación (PCEO INDO-CAV) P.C.E.O. Periodismo/Información y Documentación				
Centro	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA DOCUMENTACIÓN Y LA COMUNICACIÓN				
Semestre	1º	Carácter	OBLIGATORIA		
Módulo	FUNDAMENTOS DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN				
Materia	BASES DE DATOS				
Profesor/es					
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web		
INDHIRA GARCES BOTACIO	31	<a href="mailto:indhira@unex.es">indhira@unex.es</a>	<a href="http://campusvirtual.unex.es">http://campusvirtual.unex.es</a>		
Área de conocimiento	Lenguajes y Sistemas Informáticos				
Departamento	Ingeniería de Sistemas Informáticos y Telemáticos				
Profesor coordinador					
Competencias					
<b>Competencias básicas</b>					
<p>CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.</p> <p>CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.</p> <p>CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.</p>					
<b>Competencias generales</b>					
<p>CG2 – Conocimiento de los principios teóricos y metodológicos para la reunión, selección, organización, representación, preservación, recuperación, acceso, difusión e intercambio de la información.</p> <p>CG3 - Conocimiento de las tecnologías de la información que se emplean en las unidades y servicios de información.</p>					

CG4 - Habilidades en el manejo de las tecnologías como medio indispensable en los procesos de tratamiento y transferencia de la información.

### Competencias transversales

- CT1 – Capacidad de análisis y de síntesis aplicadas a la gestión y organización de la información.
- CT3 - Habilidades en el uso de Internet y software genérico (ofimática).
- CT5 - Capacidad de organización y planificación del trabajo propio.
- CT8 - Razonamiento crítico en el análisis y la valoración de alternativas.
- CT9 - Compromiso ético en las relaciones con los usuarios y en la gestión de la información.
- CT10 - Capacidad para el aprendizaje autónomo.

### Competencias específicas

- CE5 - Comprender y aplicar los principios y las técnicas para la reunión, selección, organización, representación, preservación, recuperación, acceso, difusión e intercambio de la información.
- CE6 - Utilizar y aplicar herramientas informáticas para la implantación, desarrollo y explotación de sistemas de información.
- CE10 - Capacidad de usar y aplicar las técnicas, las normativas y otros instrumentos utilizados en la reunión, selección, organización, representación, preservación, recuperación, acceso, difusión e intercambio de la información.
- CE11 - Capacidad para autenticar, usar, diseñar y evaluar las fuentes y recursos de información.

## Contenidos

### Breve descripción del contenido

Bases de datos Relacionales, Normalización de estructuras de datos. SQL. Aplicación a casos de bibliotecas, archivos, documentos, citas, enlaces. Conexión de Bases de datos a servidores web a través de lenguajes de script del lado del servidor.

### Temario de la asignatura

1. Introducción a las Bases de Datos.  
Modelo entidad-relación
2. El modelo relacional  
Reglas del modelo relacional
3. Normalización  
Reglas de normalización
4. Lenguaje de programación SQL  
Consultas Select  
Sentencias de creación, borrado, modificación, inserción.
5. Creación de bases de datos y su aplicación a casos de bibliotecas, archivos, documentos, citas, enlaces.
6. Introducción a la conexión de bases de datos a servidores web

### **Programa de Prácticas (Actividades recuperables):**

1. Problemas de Diagrama E-R y Modelo Relacional.
2. Resolución de problemas utilizando el lenguaje de programación SQL

3. Implementación de bases de datos: Operaciones de creación, borrado, consulta, modificación, inserción.
4. Resolución de un proyecto completo de base de datos relacionales.

### Actividades formativas

Horas de trabajo del estudiante por tema		Horas Gran grupo	Actividades prácticas				Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	PCH	LAB	ORD	SEM	TP	EP
1	25	0,2			0,5		0,3	24
2	25	0,2			0,5		0,3	24
3	25	0,2			0,5		0,3	24
4	25	0,2			1		0,2	23,6
5	20	0,1			1		0,2	18,7
6	15	0,1			1		0,2	13,7
<b>Evaluación</b>	15	2						13
<b>TOTAL</b>	150	3			4,5		1,5	141

GG: Grupo Grande(100estudiantes).

PCH: prácticas clínicas hospitalarias(7estudiantes)

LAB: prácticas laboratorio o campo (15 estudiantes)

ORD: prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas (30 estudiantes)

SEM: 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.

### Metodologías docentes

El propósito de la asignatura es ofrecer al estudiante el conocimiento de los procedimientos, metodologías y técnicas para la correcta planificación, desarrollo e implantación de sistemas de gestión de bases de datos de todo tipo.

Para desarrollar los conceptos de la asignatura se utilizarán las siguientes modalidades docentes:

- Utilización de material docente en diferentes tipos y formatos.
- Discusión de los contenidos: En los seminarios presenciales se explicarán los conceptos teóricos de la asignatura.
- Aplicación práctica de los conocimientos teóricos a través de los laboratorios, talleres, etc. Se implementarán las prácticas en el ordenador y se comprobará su correcto funcionamiento.
- Análisis y resolución de problemas prácticos propuestos: Se propondrán ejercicios prácticos para resolver utilizando los apuntes y contando con la ayuda del profesor mediante recursos del Campus Virtual tales como Foros, Chat, etc.
- Actividades de seguimiento del aprendizaje.
- Autoevaluaciones.
- Actividades experimentales guiadas.
- Otras actividades complementarias.

### Resultados de aprendizaje

- Dominar los fundamentos de bases de datos, aprendiendo conceptos fundamentales de la informática.
- Utilizar programas comerciales existentes de base de datos disponibles en el mercado.
- Realizar tareas propias del almacenamiento y recuperación de la información.

- Manejar herramientas de programación.
- Resolver pequeños problemas de programación.
- Diseñar programas propios usando un lenguaje de programación de alto nivel mediante la aplicación de métodos de programación estructurada.

### Sistemas de evaluación

Los alumnos pueden elegir entre modalidad de evaluación continua (por defecto) o modalidad de evaluación global con una única prueba final de carácter global.

La elección de la modalidad de evaluación global corresponde a los estudiantes, que podrán llevarla a cabo, durante el primer cuarto del periodo de impartición de la asignatura. Después de esto, cualquier circunstancia excepcional que hiciera aconsejable la evaluación mediante la modalidad global, será dirimida por el Decano del Centro, a partir de la solicitud del estudiante afectado y con el análisis e informe previos de la Unidad de Atención al Estudiante. El profesor gestionará estas solicitudes, a través de un espacio específico creado en el Campus Virtual. En caso de ausencia de solicitud expresa por parte del estudiante, la modalidad asignada será la de evaluación continua. La elección de la modalidad de evaluación global supone la renuncia al derecho de seguir evaluándose de las actividades de la modalidad de evaluación continua que resten y a la calificación obtenida hasta ese momento en cualquiera de las que ya se hayan celebrado.

#### *Modalidad de Evaluación Continua:*

**La evaluación de la asignatura se realiza mediante dos tipos de actividades: evaluación continua (60% de la nota final) y examen final (40% de la nota final).**

**Evaluación continua** es la media ponderada de la calificación obtenida en los trabajos y tareas estipuladas en la asignatura siendo el total el 60% de la evaluación final de la asignatura. **Es obligatorio aprobar todas las prácticas para aprobar la asignatura.**

**Examen final** consiste en la realización de una prueba escrita cuyo valor será del 40% de la calificación de la asignatura. **Es obligatorio aprobar el examen para aprobar la asignatura.**

En caso de que el alumno no apruebe el examen, no se hará la media con la nota de la evaluación continua y la **nota final será la del examen.**

En caso de que el alumno no tenga aprobadas todas las prácticas, no se hará la media con la nota del examen y la **nota final será la de prácticas.**

Las prácticas son recuperables en ambas convocatorias (ordinaria y extraordinaria).

#### *Modalidad de Evaluación Global:*

En la modalidad de evaluación global, habrá una prueba global que consistirá en dos partes: teórica (80 % de la nota) y práctica (20 % de la calificación final), el alumno presentará **TODAS** las prácticas de la asignatura con plazo hasta el día del examen. El profesor puede solicitar cualquier cambio o modificación de las prácticas el día del examen.

### Bibliografía (básica y complementaria)

Fundamentos de Bases de Datos. Abraham Silberschatz, S.A. Mc Graw-Hill / Interamericana de España, 2014

Diseño de Base de Datos. Rod Stephens, Anaya Multimedia, 2009

ACCESS 2013 (MANUAL IMPRESCINDIBLE). Francisco Chartre. ANAYA MULTIMEDIA, 2013  
SQL FÁCIL. Pere Chardi García, S.A. Marcombo, 2014  
SQL (Manual Imprescindible). Francisco Chartre, Anaya Multimedia, 2014

### **Otros recursos y materiales docentes complementarios**

La asignatura cuenta con un aula en el Campus Virtual de la Universidad de Extremadura en la que se encuentran incluidos los principales recursos digitales (temas, presentaciones, cuestionarios, casos prácticos, etc.) para el correcto seguimiento de la misma.