

## GUÍA DOCENTE 2020-2021

### DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

<b>ASIGNATURA:</b>	Bases de datos I
<b>PLAN DE ESTUDIOS:</b>	Grado en Ingeniería Informática
<b>FACULTAD:</b>	Escuela Politécnica Superior
<b>CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:</b>	Obligatoria
<b>ECTS:</b>	6
<b>CURSO:</b>	Segundo
<b>SEMESTRE:</b>	Primero
<b>IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:</b>	Español
<b>PROFESORADO:</b>	Dr. Manuel Masías Vergara
<b>DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:</b>	manuel.masias@uneatlantico.es

### DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

<b>REQUISITOS PREVIOS:</b>
<b>CONTENIDOS:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción a las BBDD relacionales.</li> <li>• Ficheros.</li> <li>• Lenguajes de Consultas             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Álgebra Relacional.</li> <li>- SQL.</li> </ul> </li> <li>• Metodología General de Bases de Datos.             <ul style="list-style-type: none"> <li>-Modelo Conceptual.                 <ul style="list-style-type: none"> <li>-MER</li> <li>-DER</li> </ul> </li> <li>-Modelo Lógico                 <ul style="list-style-type: none"> <li>-Teoría de las Dependencias Funcionales</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>



-Normalización.  
-Modelo Físico  
-Schema de Bases de Datos.

---

## COMPETENCIAS

### COMPETENCIAS GENERALES:

- CG1 Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, desarrollar y firmar proyectos en el ámbito de la ingeniería en informática que tengan por objeto la concepción, el desarrollo o la explotación de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.
- CG2 Capacidad para dirigir las actividades objeto de los proyectos del ámbito de la informática.
- CG3 Capacidad para diseñar, desarrollar, evaluar y asegurar la accesibilidad, ergonomía, usabilidad y seguridad de los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas, así como de la información que gestionan.
- CG5 Capacidad para concebir, desarrollar y mantener sistemas, servicios y aplicaciones informáticas empleando los métodos de la ingeniería del software como instrumento para el aseguramiento de su calidad,
- CG9 Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad. Capacidad para saber comunicar y transmitir los conocimientos, habilidades y destrezas de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática.

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

- CE18 Capacidad de conocer y aplicar las características, funcionalidades y estructura de las bases de datos, que permitan su adecuado uso, y el diseño y el análisis e implementación de aplicaciones basadas en ellos.
- CE19 Capacidad de conocer y aplicar las herramientas necesarias para el almacenamiento, procesamiento y acceso a los Sistemas de información, incluidos los basados en web.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

- Conocer las técnicas más comunes de análisis y diseño de software
- Conocer las características y estructuras de las bases de datos. Modelar los principales casos de software para una empresa
- Diferenciar los distintos tipos de bases de datos que existen en el mercado y sus características individuales
- Conocer un lenguaje de consulta específico y un lenguaje de programación para bases de datos

## METODOLOGÍAS DOCENTES Y ACTIVIDADES FORMATIVAS

### METODOLOGÍAS DOCENTES:

En esta asignatura se ponen en práctica diferentes metodologías docentes con el objetivo de que los alumnos puedan obtener los resultados de aprendizaje definidos anteriormente:

- MD1 Método expositivo
- MD2 Estudio y análisis de casos
- MD3 Resolución de ejercicios
- MD4 Aprendizaje basado en problemas
- MD5 Aprendizaje orientado a Proyectos
- MD6 Aprendizaje cooperativo / Trabajo en grupos
- MD7 Trabajo autónomo

### ACTIVIDADES FORMATIVAS:

A partir de las metodologías docentes especificadas anteriormente, en esta asignatura, el alumno participará en las siguientes actividades formativas:

Actividades formativas	
Actividades dirigidas	Clases expositivas
	Clases prácticas
Actividades supervisadas	Supervisión de actividades
	Tutorías (individual / en grupo)
Actividades autónomas	Preparación de clases
	Estudio personal y lecturas
	Elaboración de trabajos
	Trabajo individual en campus virtual

El primer día de clase, el profesor proporcionará información más detallada al respecto.

## SISTEMA DE EVALUACIÓN

### CONVOCATORIA ORDINARIA:

En la convocatoria ordinaria de esta asignatura se aplican los siguientes instrumentos de evaluación:

	Actividades de evaluación	Ponderación
Evaluación continua	Examen Parciales	25 %
	Entregas de Portfolios y Ejercicios	25 %
Evaluación final	Examen Teórico-Práctico	50 %

La calificación del instrumento de la evaluación final (tanto de la convocatoria ordinaria como de la extraordinaria, según corresponda) **no podrá ser inferior, en ningún caso, a 4,0 puntos** (escala 0 a 10) para aprobar la asignatura y consecuentemente poder realizar el cálculo de porcentajes en la calificación final.

### CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

La convocatoria extraordinaria tendrá lugar durante el mes de julio (consúltase el calendario académico fijado por la universidad). Esta consistirá en la realización de uno o dos Exámenes Teórico-Prácticos con un valor de hasta el 50% de la nota final de la asignatura. El resto de la nota se complementará con la calificación obtenida en la evaluación continua de la convocatoria ordinaria.

## BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Silberschatz, A., Korth, H. y Sudarshan, S. (2014) "*Fundamentos de Bases de Datos*" (Sexta edición). Ed. McGraw-Hill.
- Connolly, T. y Begg, C. (2014) "*Database Systems: A Practical Approach to Design, Implementation, and Management*" (Global Edition). Pearson.
- Elmasri, R. y Navathe, S.B. (2016) "*Fundamentals of Database Systems*". Pearson.

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Redmond, E. y Wilson, J. (2012) "*Seven Databases in Seven Weeks: A Guide to Modern Databases and the NoSQL Movement*". Pragmatic Bookshelf.

### WEBS DE REFERENCIA:

- <https://github.com/rxin/db-readings>
- <https://github.com/numetriclabz/awesome-db>
- <https://shlomi-noach.github.io/awesome-mysql>

### OTRAS FUENTES DE CONSULTA: