

GUÍA DOCENTE

DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA:	Bases de datos II		
PLAN ESTUDIOS:	DE	Grado en Ingeniería Informática	
FACULTAD :	Escuela Politécnica Superior		
CARÁCTER ASIGNATURA:	DE	LA	Básica / Obligatoria
ECTS:	6		
CURSO:	Segundo		
SEMESTRE:	Cuatrimestre II		
IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:	EN	SE	Español
PROFESORADO:	Lázaro Hernández Rodríguez		
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:	lazarohernandez@uneatlantico.es		

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

REQUISITOS PREVIOS:
<ul style="list-style-type: none"> Tener aprobada Bases de Datos I
CONTENIDOS:
<p>Tema 1. Introducción al almacenamiento no relacional. El API Web Storage, Local Storage e InnoDB.</p> <p>Tema 2. Bases de datos no relacionales con XML. El Caso de BaseX.</p> <p>Tema 3. Bases de Datos no relacionales con JSON. El caso de MongoDB.</p>

Tema 4. Bases de Datos no relacionales con Grafos. El caso de Neo4j

Tema 5. Bases de Datos no relacionales en memoria. El caso de Redis.

COMPETENCIAS

COMPETENCIAS GENERALES:

- 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.
- Capacidad para dirigir las actividades objeto de los proyectos del ámbito de la informática.
- 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.
- 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,
- 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:

- 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.
- 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 características y estructuras de las bases de datos no relacionales. 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
	Seminarios y Talleres
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/a 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	1 Examen Parcial	25 %
	Entregas de Portfolios y Ejercicios	20 %
	Interés y participación del alumno en la asignatura	5 %
Evaluación final	Examen Teórico-Práctico	50 %

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. "**Fundamentos de Bases de Datos**" (Sexta edición). McGraw-Hill, 2014. (ISBN: 9788448190330).
- Connolly, T. y Begg, C. "**Database Systems: A Practical Approach to Design, Implementation, and Management**" (Global Edition). Pearson, 2014. (ISBN: 9781292061184)
- Elmasri, R. y Navathe, S.B. "**Fundamentals of Database Systems**". Pearson, 2016. (ISBN: 9780133970777)
- Ploetz A., Khandare D. , Kadambi S. & Wu X. "**Seven NoSQL Databases in a week.**"Packt,2018 978-1-78728-886-7

BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA

- Redmond, E. y Wilson, J. "**Seven Databases in Seven Weeks: A Guide to Modern Databases and the NoSQL Movement**". Pragmatic Bookshelf, 2012. (ISBN: 9781934356920)

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: