Universidad Europea

1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Bases de datos
Titulación	Grado en Ingeniería Informática
Escuela/ Facultad	Escuela de Arquitectura, Ingeniería, Ciencia y Computación
Curso	2º
ECTS	6º
Carácter	Obligatoria
Idioma/s	Español
Modalidad	Presencial
Semestre	S2
Curso académico	2025-2026
Docente coordinadora	Isabel Sutil Martin

2. PRESENTACIÓN

Bases de Datos es la primera asignatura obligatoria de tecnologías específicas perteneciente a la materia «Informática», donde se introducirá a los alumnos en los conceptos de gestión y explotación de la información. Se explicará la importancia de la gestión de la información empresarial, los problemas asociados a su explotación, así como los fundamentos de las bases de datos (modelo relacional, normalización de diagramas, diseño de bases de datos, etc.), SQL como lenguaje de consulta de bases de datos y el acceso desde diferentes clientes. Estos conceptos serán necesarios y útiles para otras materias de la asignatura.

3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CONOCIMIENTOS

CON06 Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.

CON14 Conocimiento y aplicación de 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.

Habilidades

HABILIDADES

HAB10 Capacidad para adquirir, obtener, formalizar y representar el conocimiento humano en una forma computable para la resolución de problemas mediante un sistema informático en cualquier ámbito de aplicación, particularmente los relacionados con aspectos de computación, percepción y actuación en ambientes o entornos inteligentes.

Competencias

CP03 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.

4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPECÍFICOS Y CONTENIDOS

Resultados de aprendizaje específicos de la materia

Conocimientos específicos de la materia

- Describir los fundamentos de las bases de datos.
- Conocer un lenguaje de consulta y/o modificación de datos de una base de datos.

Habilidades específicas de la materia

- Diseñar Bases de Datos utilizando notación específica del área.
- Construir el esquema de una base de datos utilizando un lenguaje relacional (SQL)
- Generar consultas de acceso y/o modificación de una Base de Datos utilizando un lenguaje relacional (SQL).
- Utilizar un sistema gestor de base de datos comercial.

Desarrollar una aplicación de consulta y/o modificación de datos de una Base de Datos.

Análisis de bases de datos y el modelo entidad-relación. Diseño de bases de datos, análisis de requisitos. Modelo Entidad-Relación y notación gráfica para el diseño conceptual.
Teoría de Bases de datos y el modelo relacional. Fundamentos de las bases de datos y las ventajas de los sistemas de gestión de bases de datos. Detalle del Modelo Relacional, relaciones, atributos, claves y restricciones de integridad.
Diseño de Bases de Datos. Diseño lógico de bases de datos relacionales. Técnicas de normalización
Sistemas de Gestión de Bases de Datos. Arquitectura y funciones de los SGBD. Seguridad. Uso práctico.
Lenguajes de consulta relacionales. Lenguaje SQL. Manipulación, consulta y gestión de la información.
Fundamentos de las bases de datos avanzadas. Bases de Datos NoSQL.

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A continuación, se indican los tipos de metodologías de enseñanza-aprendizaje que se aplicarán:

- Clase magistral
- Aprendizaje basado en problemas
- Aprendizaje basado en proyectos
- Aprendizaje basado en enseñanzas de taller

6. ACTIVIDADES FORMATIVAS

A continuación, se identifican los tipos de actividades formativas que se realizarán y la dedicación en horas del estudiante a cada una de ellas:

Universidad Europea

Modalidad presencial:

Actividad Formativa	Tiempo Total	Tiempo en Clase	Uso de IA
Clases magistrales	12	12	**No permitido**
Clases magistrales de aplicación práctica	18	18	**No permitido/Sugerido**
Resolución de problemas	24	12	**No permitido / Sugerido**
Investigaciones y proyectos	22	6	**Permitido**
Actividades en talleres y/o laboratorios	6	6	**Permitido**
Trabajo autónomo	62	0	**No permitido / Sugerido**
Debates y coloquios	4	4	**No permitido**
Pruebas de evaluación presenciales	2	2	**No permitido**
TOTAL	150 horas	**60 horas (40%)**	

Comentado [PL1]: No permitido / Permitido / Sugerido / Requerido

Modalidad virtual:

Actividad Formativa	Tiempo Total	Tiempo Síncrono	Uso de IA*
Recursos didácticos multimedia	12	0	No permitido
Clases virtuales síncronas	18	18	No permitido / Sugerido
Resolución de problemas	24	0	No permitido / Sugerido
Elaboración de proyectos	22	0	Permitido
Actividades síncronas en talleres y/o laboratorios virtuales	6	6	Permitido
Estudio de contenidos y documentación complementaria (Trabajo Autónomo)	62	0	No permitido / Sugerido
Foro virtual	4	0	No permitido
Pruebas de evaluación virtuales	2	2	No permitido
TOTAL	**150 horas**	**26 horas**	

Comentado [PL2]: No permitido / Permitido / Sugerido / Requerido

7. EVALUACIÓN

A continuación, se relacionan los sistemas de evaluación, así como su peso sobre la calificación total de la asignatura:

Modalidad presencial:

Sistema de evaluación	Peso

Pruebas de evaluación presenciales	50
Caso/problema	10
Evaluación del desempeño	10
Investigaciones y Proyectos	20
Cuaderno de prácticas de laboratorio/taller	10

Modalidad virtual:

Sistema de evaluación	Peso
Pruebas de evaluación virtuales	50
Estudio de casos/Resolución de problemas	10
Evaluación del desempeño	10
Elaboración de proyectos	20
Cuaderno de prácticas de laboratorio/taller virtual	10

En el Campus Virtual, cuando accedas a la asignatura, podrás consultar en detalle las actividades de evaluación que debes realizar, así como las fechas de entrega y los procedimientos de evaluación de cada una de ellas.

7.1. Convocatoria ordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura.

En todo caso, será necesario que obtengas una calificación mayor o igual que 5,0 en todas las pruebas de evaluación, para que la misma pueda hacer media con el resto de las actividades. En caso de no llegar al 5.0 en alguna, la nota no podrá superar el 4.0

El profesor se reserva el derecho de poder solicitar una prueba adicional a cualquiera de las pruebas de evaluación, en el caso de querer aclarar cualquier duda o ampliar información para hacer una evaluación adecuada.

Para aprobar la asignatura la asistencia es obligatoria y, por lo tanto, se deberá alcanzar el mínimo establecido en la asignatura por el profesor. En este caso será de un 50%

7.2. Convocatoria extraordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria extraordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura.

En todo caso, será necesario que obtengas una calificación mayor o igual que 5,0 en todas las pruebas de evaluación, para que la misma pueda hacer media con el resto de las actividades. En caso de no llegar al 5.0 en alguna, la nota no podrá superar el 4.0

El profesor se reserva el derecho de poder solicitar una prueba adicional a cualquiera de las pruebas de evaluación, en el caso de querer aclarar cualquier duda o ampliar información para hacer una evaluación adecuada.

Se deben entregar las actividades no superadas en convocatoria ordinaria, tras haber recibido las correcciones correspondientes a las mismas por parte del docente, o bien aquellas que no fueron entregadas.

8. CRONOGRAMA

En este apartado se indica el cronograma con fechas de entrega de actividades evaluables de la asignatura:

Actividades evaluables	Fecha
Actividades de Participación (individuales y grupales)	Semana 1-18
Prueba de Conocimiento (individual)	Semana 10
Entrega Miniproyecto (grupal) y Checkpoint	Semanas 17-18
Prueba de Conocimiento Global	Semana 18

Este cronograma podrá sufrir modificaciones por razones logísticas de las actividades. Cualquier modificación será notificada al estudiante en tiempo y forma.

9. BIBLIOGRAFÍA

La obra de referencia para el seguimiento de la asignatura es:

• https://mariadb.org/documentation/#entry-header
• https://dev.mysql.com/doc/

A continuación, se indica bibliografía recomendada:

• Connolly, T. M., & Begg, C. E. (2005). Sistemas de Bases de Datos. Un enfoque práctico para diseño, implementación y gestión. Pearson.
• Silberschazt, Korth, & Sudarshan. (2006). Fundamentos de Diseño de Bases de Datos. 5º edición. McGraw-Hill
• Ramakrishnan, R., & Gehrke, J. (2003). Sistemas de Gestión de Bases de Datos. McGraw-Hill.

10. UNIDAD DE ORIENTACIÓN EDUCATIVA, DIVERSIDAD E INCLUSIÓN

Desde la Unidad de Orientación Educativa, Diversidad e Inclusión (ODI) ofrecemos acompañamiento a nuestros estudiantes a lo largo de su vida universitaria para ayudarles a alcanzar sus logros académicos. Otros de los pilares de nuestra actuación son la inclusión del estudiante con necesidades específicas de apoyo educativo, la accesibilidad universal en los distintos campus de la universidad y la equiparación de oportunidades.

Desde esta Unidad se ofrece a los estudiantes:

1. Acompañamiento y seguimiento mediante la realización de asesorías y planes personalizados a estudiantes que necesitan mejorar su rendimiento académico.
2. En materia de atención a la diversidad, se realizan ajustes curriculares no significativos, es decir, a nivel de metodología y evaluación, en aquellos alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo persiguiendo con ello una equidad de oportunidades para todos los estudiantes.
3. Ofrecemos a los estudiantes diferentes recursos formativos extracurriculares para desarrollar diversas competencias que les enriquecerán en su desarrollo personal y profesional.
4. Orientación vocacional mediante la dotación de herramientas y asesorías a estudiantes con dudas vocacionales o que creen que se han equivocado en la elección de la titulación

Los estudiantes que necesiten apoyo educativo pueden escribirnos a:
orientacioneducativa@universidadeuropea.es

11. ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

¡Tu opinión importa!
La Universidad Europea te anima a participar en las encuestas de satisfacción para detectar puntos fuertes y áreas de mejora sobre el profesorado, la titulación y el proceso de enseñanza-aprendizaje.
Las encuestas estarán disponibles en el espacio de encuestas de tu campus virtual o a través de tu correo electrónico.
Tu valoración es necesaria para mejorar la calidad de la titulación.
Muchas gracias por tu participación.

Universidad Europea