



Curso Académico 2024-25

BASES DE DATOS

Ficha Docente

ASIGNATURA

Nombre de asignatura (Código GeA): BASES DE DATOS (801597)

Créditos: 6

Créditos presenciales: 2,40

Créditos no presenciales: 3,60

Semestre: 3

PLAN/ES DONDE SE IMPARTE

Titulación: GRADO EN ESTADÍSTICA APLICADA

Plan: GRADO EN ESTADÍSTICA APLICADA

Curso: 2 **Ciclo:** 1

Carácter: Obligatoria

Duración/es: Primer cuatrimestre (actas en Feb. y Jul.)

Idioma/s en que se imparte: Español

Módulo/Materia: DISEÑO Y RECOGIDA DE LA INFORMACIÓN/MÉTODOS ESTADÍSTICOS EN LA RECOGIDA DE LA INFORMACIÓN. APOYO INFORMÁTICO

PROFESOR COORDINADOR

Nombre	Departamento	Centro	Correo electrónico	Teléfono
RIOMOROS CALLEJO, MARIA ISABEL	Sistemas Informáticos y Computación	Facultad de Estudios Estadísticos	riomoros@ucm.es	

PROFESORADO

Nombre	Departamento	Centro	Correo electrónico	Teléfono
MARIN DIAZ, GABRIEL	Sistemas Informáticos y Computación	Facultad de Estudios Estadísticos	gmarin03@ucm.es	
RIOMOROS CALLEJO, MARIA ISABEL	Sistemas Informáticos y Computación	Facultad de Estudios Estadísticos	riomoros@ucm.es	

SINOPSIS

BREVE DESCRIPTOR:

Diseño, gestión y explotación de bases de datos de cualquier volumen. Manejo de un lenguaje de consulta y manipulación de datos..

REQUISITOS:

Ninguno

OBJETIVOS:

- Poner en práctica los conceptos teóricos de análisis, diseño e implementación de bases de datos
- Entender de forma clara y precisa el concepto de modelo de datos
- Enfatizar la importancia de un modelo conceptual semántico, al más alto nivel, utilizando el modelo entidad-relación (E/R) extendido
- Abordar la resolución de los problemas de una forma comprensible justificando en todo momento las decisiones de diseño
- Emplear unos principios metodológicos que ayuden a realizar un buen diseño conceptual y a llevar a cabo la transformación del esquema conceptual obtenido a un esquema lógico con la mínima pérdida de semántica
- Representar problemas del mundo real con el modelo E/R que servirán como base para luego traducirlos al modelo relacional
- Conocer y programar con un lenguaje de definición y manipulación

COMPETENCIAS:

Generales

- CG4 Interés en el conocimiento, descripción e interpretación de fenómenos susceptibles de cuantificación
- CG8 Demostrar un pensamiento lógico y un razonamiento estructurado
- CG11 Predisposición a la interacción con otros profesionales

Transversales:

Específicas:

- CE4 Identificar y organizar la información relevante de un problema



Curso Académico 2024-25

BASES DE DATOS

Ficha Docente

CE6 Diseñar y planificar un estudio estadístico para la resolución de un problema real
CE9 Elaborar y construir modelos estadísticos adecuados a problemas reales y su validación
CE16 Gestionar y explotar bases de datos de cualquier volumen

Otras:

CONTENIDOS TEMÁTICOS:

- Modelos de datos
- Lenguaje de consulta y manipulación de datos
- Prácticas con uno o varios sistemas de bases de datos relacionales

ACTIVIDADES DOCENTES:

Clases teóricas:

25%

Seminarios:

Clases prácticas:

25%

Trabajos de campo:

Prácticas clínicas:

Laboratorios:

50%

Exposiciones:

Presentaciones:

Otras actividades:

TOTAL:

100 %

EVALUACIÓN:

La evaluación se realizará mediante dos vías: la evaluación continua y la prueba final.

La evaluación continua se llevará a cabo a través de las siguientes actividades:

- Pruebas objetivas, centradas en distintas partes de la asignatura, consistentes en resolución de ejercicios y problemas (60%). Para optar a la evaluación continua, la calificación en cada ejercicio de clase evaluado debe ser de al menos un 4.0.
- Realización de un proyecto final propuesto por el profesor, el proyecto deberá ser defendido en clase ante los compañeros (20%)
- Asistencia y participación del estudiante en el aula, en las actividades formativas propuestas por el profesor y en las tutorías (20%)

No obstante lo anterior, se ofrecerá un examen final que permitirá a cualquier alumno superar la asignatura o mejorar la calificación obtenida mediante la evaluación continua.

Concretamente, la nota final tendrá en cuenta tanto la evaluación continua como la prueba final. Se calculará como el máximo entre:

- a) La calificación de la prueba final.
- b) La media ponderada de la evaluación continua y la prueba final, siendo el peso de la evaluación continua del 50 %. (Este porcentaje cumple con lo estipulado, que es "al menos del 35%").

De este modo, cualquier alumno tendrá derecho a una prueba final pudiendo resultar su calificación la nota final del curso.

En todo caso, el alumno tiene la opción de superar la asignatura por evaluación continua.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- MySQL 8.0 Reference Manual. <https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/>
- Database System Concepts (7ª edición). Abraham Silberschatz, Henry E. Korth y S. Sudarshan. McGraw-Hill, 2019
- Fundamental of Database Systems (7ª edición). Ramez Elmasri y Shamkant B. Navathe. Pearson, 2016
- Database Systems. The Complete Book, 2ª edición, Hector García-Molina, Jeffrey D.Ullman y Jennifer Widom, editorial Prentice-Hall, 2009
- A First Course in Database Systems, 3ª edición, Jeffrey D. Ullman y Jennifer Widom, editorial Prentice-Hall, 2007
- Desarrollo de bases de datos. Casos prácticos desde el análisis a la implementación, 2ª edición, Dolores Cuadra Fernández y



Curso Académico 2024-25

BASES DE DATOS

Ficha Docente

otros, editorial Ra-Ma, 2013

- Tecnología y diseño de bases de datos, Mario G. Piattini Velthuis y otros, editorial Ra-Ma, 2006

- Diseño de Bases de Datos. Problemas resueltos, Adoración de Miguel Castaño y otros, editorial Ra-Ma, 2001

OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE

Los materiales docentes se proporcionarán principalmente en el Campus Virtual a medida que se avance en la materia y consistirán en documentación escrita, hojas de problemas, prácticas, juegos de datos, código, vídeos, direcciones de interés, etc.