



Curso Académico 2024-25

MÉTODOS DE PREDICCIÓN LINEAL

Ficha Docente

ASIGNATURA

Nombre de asignatura (Código GeA): MÉTODOS DE PREDICCIÓN LINEAL (801601)

Créditos: 6

Créditos presenciales: 2,40

Créditos no presenciales: 3,60

Semestre: 5

PLAN/ES DONDE SE IMPARTE

Titulación: GRADO EN ESTADÍSTICA APLICADA
Plan: GRADO EN ESTADÍSTICA APLICADA
Curso: 3 **Ciclo:** 1
Carácter: Obligatoria
Duración/es: Primer cuatrimestre (actas en Feb. y Jul.)
Idioma/s en que se imparte: Español
Módulo/Materia: ANÁLISIS DE DATOS/MODELOS DE PREDICCIÓN

PROFESOR COORDINADOR

Nombre	Departamento	Centro	Correo electrónico	Teléfono
FLORES VIDAL, PABLO ARCADIO	Estadística y Ciencia de los Datos	Facultad de Estudios Estadísticos	pflores@ucm.es	

PROFESORADO

Nombre	Departamento	Centro	Correo electrónico	Teléfono
FLORES VIDAL, PABLO ARCADIO	Estadística y Ciencia de los Datos	Facultad de Estudios Estadísticos	pflores@ucm.es	

SINOPSIS

BREVE DESCRIPTOR:

Introducción a los modelos lineales. Regresión lineal simple. El modelo general de regresión.

REQUISITOS:

Conocimientos de inferencia estadística y álgebra matricial.

OBJETIVOS:

COMPETENCIAS:

Generales

CG4 Interés en el conocimiento, descripción e interpretación de fenómenos susceptibles de cuantificación
CG7 Plantear políticas de actuación encaminadas a tomar las mejores decisiones posibles

Transversales:

Específicas:

CE4 Identificar y organizar la información relevante de un problema
CE5 Descubrir patrones de comportamiento en los datos
CE9 Elaborar y construir modelos estadísticos adecuados a problemas reales y su validación
CE11 Interpretar los resultados del trabajo estadístico

Otras:

CONTENIDOS TEMÁTICOS:



Curso Académico 2024-25

MÉTODOS DE PREDICCIÓN LINEAL

Ficha Docente

Métodos de Predicción Lineal:

- Introducción a los modelos lineales.
- El modelo de regresión lineal simple. Estimación. Contrastes. Diagnóstico y validación del modelo.
- El modelo de regresión lineal múltiple. Estimación. Contrastes. Diagnóstico y validación. Multicolinealidad. Regresión polinómica. Regresión con variables cualitativas. Criterios de selección de modelos.

ACTIVIDADES DOCENTES:

Clases teóricas:

50%

Seminarios:

Clases prácticas:

50%

Trabajos de campo:

Prácticas clínicas:

Laboratorios:

Exposiciones:

Presentaciones:

Otras actividades:

TOTAL:

100%

EVALUACIÓN:

- Se valorarán con un 40% de la nota final los conocimientos adquiridos mediante el desarrollo de ejercicios, trabajos, participación en el aula y tutorías. La realización y presentación de ejercicios o trabajos en el aula se realizarán de forma presencial. Se realizará un examen que pesará otro 60% en la nota final, este examen será presencial salvo acuerdos excepcionales entre el profesor y el alumno o alumna (ej: Erasmus y otros programas de movilidad).
- La nota final tendrá en cuenta tanto la evaluación continua como la prueba final y se calculará como el máximo entre:

a) 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 40%.

Cualquier alumno/a tendrá derecho a una prueba final pudiendo resultar su calificación la nota final del curso.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Weisberg, S. Applied Linear Regression (2013). Wiley.
- Faraway, J.J. (2015) Linear Models with R. CRC
- Montgomery, D. C., Peck, E. & Vining, G. G. (2002). Introducción al Análisis de Regresión Lineal (1ª ed. en español, 3ª ed. en inglés) Compañía Editorial Continental.
- Zelterman, D. Applied Linear Models with SAS (2010). Cambridge University Press
- Aparicio, J., Martínez, M., & Morales, J. (2004). Modelos lineales aplicados en R. Dto. Estadística, Matemáticas e Informática
- Hernández, F., Mazo, Mazo. (2020) Modelos de Regresión con R. Disponible en https://fhernanb.github.io/libro_regresion/
- Field A., Miles J. and Field Z. Discovering Statistics using R. SAGE

OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE