Métodos de Regresión y Predicción

Curso 2023-24

Módulo: Fundamentos
Materia: Métodos Clásicos en Estadística
Créditos: 3 ECTS

Contenido:

1. *Modelos lineales múltiples*.
2. *Otras modelizaciones:*
   a) El modelo general de regresión.
   b) Diagnosis y validación del modelo de regresión.
   c) Construcción del modelo de regresión.
   d) Extensiones del modelo de regresión.

Resultados del aprendizaje:

- Manejo y evaluación de modelos de regresión.
- Capacidad para seleccionar las técnicas de regresión más adecuadas para tratar la información, el orden de ejecución de las mismas y el alcance de cada una de ellas y su interpretación.
- Conocimiento de los fundamentos estadísticos y geométricos de cada uno de los modelos de regresión estudiados.
- Manejo de software estadístico relativo a técnicas de regresión y predicción.
- Elaboración y presentación de informes estadísticos.

Competencias:

Básicas y generales: CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG7

Transversales: CT1, CT2

Específicas: CE1, CE2, CE3, CE4, CE5

Bibliografía:

A. GELMAN & J. HILL (2007). *Data Analysis using Regression and Multilevel/Hierarchical Models*. New York, NY: Cambridge University Press.

D.C. MONTGOMERY, E.A. PECK & G.G. VINING (2021). *Introduction to Linear Regression Analysis*. Hoboken, NJ: Wiley.

D. PEÑA (2000). *Estadística Modelos y Métodos (V.2)*. Madrid: Alianza Editorial.

D. PEÑA (2010). *Regresión y Diseño de Experimentos*. Madrid: Alianza Editorial.

Metodologías docentes:

Método expositivo.
Estudio de casos.
Prácticas de ordenador.

Evaluación:

Entrega de trabajos: 50%
Examen teórico-práctico: 40%
Asistencia y participación activa: 10%

Para que las ponderaciones anteriores sean aplicadas es preciso:

i. Asistir al menos al 80% de las sesiones presenciales.
ii. Alcanzar al menos 3,5 puntos sobre 10 en el examen teórico-práctico.

Profesorado:

Nombre: Elena Almaraz Luengo
Despacho: 403, Facultad de CC Matemáticas, UCM
E-mail: ealmarazluengo@mat.ucm.es