

## 27033 - Técnicas de regresión

### Información del Plan Docente

**Año académico:** 2023/24

**Asignatura:** 27033 - Técnicas de regresión

**Centro académico:** 100 - Facultad de Ciencias

**Titulación:** 453 - Graduado en Matemáticas

**Créditos:** 6.0

**Curso:** 4

**Periodo de impartición:** Primer semestre

**Clase de asignatura:** Optativa

**Materia:**

### 1. Información básica de la asignatura

Se trata de una asignatura optativa enmarcada en el módulo de Probabilidad y Estadística; que complementa la formación de la asignatura obligatoria de tercer curso *Estadística matemática* e introduce el proceso de ajuste de un modelo estadístico.

Los planteamientos y objetivos de la asignatura están alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de Naciones Unidas; en concreto, las actividades de aprendizaje previstas en esta asignatura contribuirán en alguna medida al logro de los objetivos 4 (educación de calidad), 5 (igualdad de género), 8 (trabajo decente y crecimiento económico) y 10 (reducción de las desigualdades).

### 2. Resultados de aprendizaje

- Conocer los elementos principales de un modelo de regresión lineal y saber deducir sus propiedades.
- Ser capaz de construir un modelo de regresión lineal y utilizarlo como modelo predictivo.
- Conocer las bases teóricas del Análisis de la Varianza y su aplicación a los modelos lineales.

### 3. Programa de la asignatura

1. El modelo de regresión lineal simple: hipótesis, estimación, validación e inferencia.
2. Regresión lineal múltiple: estimación, validación e inferencia. Análisis de varianza y covarianza. Estrategias para abordar las desviaciones en las hipótesis. Introducción a la selección de modelos.
3. Extensiones del modelo lineal: introducción a los modelos lineales generalizados.

### 4. Actividades académicas

Clases magistrales: 30 horas.

Resolución de problemas y casos: 18 horas.

Prácticas informatizadas: 12 horas.

Estudio: 84 horas.

Pruebas de evaluación: 6 horas.

### 5. Sistema de evaluación

Se superará el curso obteniendo al menos 5 puntos de las siguientes pruebas intermedias:

- prueba escrita sobre regresión lineal simple (1.5 puntos de 10)
- prueba de ordenador sobre el modelo de regresión lineal simple (1.5 puntos de 10)
- informe escrito sobre un proyecto de regresión lineal múltiple y su exposición oral (3 puntos de 10)
- examen de problemas de regresión múltiple (4 puntos de 10)

Alternativamente, y de acuerdo con la normativa vigente, se podrá superar la asignatura mediante la realización de una prueba global de cuestiones teórico-prácticas y de ordenador con un peso del 70%-30% respectivamente en las convocatorias oficiales.