

Curso Académico: ( 2021 / 2022 )

Fecha de revisión: 01-06-2021

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Estadística

Coordinador/a: DURBAN REGUERA, MARIA LUZ

Tipo: Obligatoria Créditos ECTS : 3.0

Curso : 1 Cuatrimestre : 1

**REQUISITOS (ASIGNATURAS O MATERIAS CUYO CONOCIMIENTO SE PRESUPONE)**

Probabilidad  
Inferencia Estadística  
Programación en R

**OBJETIVOS****COMPETENCIAS QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA MATERIA**

CG1 Capacidad para aplicar las técnicas de análisis y representación de la información, con el fin de poderla adaptar a problemas reales.

CG2 Capacidad para identificar el modelo estadístico más adecuado para cada problema real y saberlo aplicar para el análisis, diseño y solución del mismo.

CG7 Aplicar las técnicas avanzadas de análisis y representación de la información, con el fin de poderla adaptar a problemas reales.

CE5 Aplicar los fundamentos estadísticos avanzados para el desarrollo y el análisis de problemas reales, que involucren la predicción de una variable respuesta.

CE9 Identificar correctamente el tipo de análisis estadístico correspondiente a unos objetivos y datos determinados.

CE10 Aplicar la modelización estadística en el tratamiento de problemas relevantes en el ámbito científico.

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE**

Adquisición de conocimientos sobre: 1) modelos lineales; 2) modelos lineales generalizados; 3) modelos aditivos generalizados

[Enlace al documento](#)

**DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA****Modelos de Regresión**

- 1) Modelo de regresión múltiple: Estimación. Inferencia. Diagnóstico.
- 2) Introducción a los modelos lineales generalizados: Familia exponencial. Estimación. Inferencia. Diagnóstico.
- 4) Regresión Logística, Multinomial, Ordinal, Poisson
- 3) Modelos aditivos generalizado: Métodos de suavizado. Splines penalizados. Estimación. Selección de parámetro de suavizado

**ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS**

- AF1 Clases teórica  
AF2 Clases prácticas

AF5	Tutorías
AF6	Trabajo en grupo
AF7	Trabajo individual del estudiante
AF8	Pruebas de evaluación presencial

Código actividad	Nº Horas totales	Nº Horas Presenciales	% Presencialidad Estudiante
AF1	88	88	100
AF2	40	40	100
AF4	40	40	100
AF5	36	36	100
AF6	80	0	0
AF7	304	0	0
AF8	12	12	100
TOTAL MATERIA	600	204	34

## METODOLOGÍAS DOCENTES FORMATIVAS DEL PLAN REFERIDAS A MATERIAS

MD1 Exposiciones en clase del profesor con soporte de medios informáticos y audiovisuales, en las que se desarrollan los conceptos principales de la materia y se proporciona la bibliografía para complementar el aprendizaje de los alumnos.

MD3 Resolución de casos prácticos, problemas, etc. ¿ planteados por el profesor de manera individual o en grupo

MD5 Elaboración de trabajos e informes de manera individual o en grupo

## SISTEMA DE EVALUACIÓN

En la convocatoria ordinaria:

SE1 Trabajos individuales o en grupo realizados durante el curso 50% + Examen final 50%

En la convocatoria extraordinaria:

Máximo entre: 60% de Evaluación continua+ 40% de examen final y 100% examen final

**Peso porcentual del Examen Final:** 50

**Peso porcentual del resto de la evaluación:** 50

## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Annette J. Dobson, Adrian G. Barnett An Introduction to Generalized Linear Models, CRC Press, 2018
- Julian J. Faraway Extending the Linear Model with R: Generalized Linear, Mixed Effects and Nonparametric Regression Models, CRC Press, 2016
- Michael H. Kutner, Chris J. Nachtsheim, John Neter Applied Linear Regression Models, McGraw-Hill Higher Education, 2003
- P. McCullagh, John A. Nelder Generalized Linear Models, CRC Press, 1989
- Simon Wood Generalized Additive Models: An Introduction with R, Chapman & Hall/CRC Texts in Statistical Science, 2017