



## Propuesta de Trabajo Fin de Grado en Matemáticas (curso 2021-2022)

*Responsable de tutorización:* Ramón Gutiérrez Sánchez

*Departamento:* Estadística e IO

*Correo electrónico:* ramongs@ugr.es

*Responsable de cotutorización:*

*Departamento:*

*Correo electrónico:*

*(Rellenar sólo en caso de que la propuesta esté realizada a través de un estudiante)*

*Estudiante que propone el trabajo:* Inmaculada Concepción García Morales

*Título del trabajo:* Modelos de regresión logística.

*Tipología del trabajo (marcar una o varias de las siguientes casillas):*

X Complementario de profundización

Divulgación de las Matemáticas

Docencia e innovación

Herramientas informáticas

Iniciación a la investigación

*Materias del grado relacionadas con el trabajo:* Análisis Multivariante

*Descripción y resumen de contenidos:*

Los modelos de regresión logisitca son aquellos donde se pretende a predicción de una variable dependiente de tipo cualitativo en función de un conjunto de variables cualitativas o cuantitativas independientes. Estos modelos son muy útiles en ciencias económicas, sociales y biológicas debido a la naturaleza de la variable dependiente, por ejemplo, son muy usados para la predicción de la concesión de préstamos o para la estimación de incidencia de una enfermedad. En este tfg se pretende el estudio completo de estos modelos, su inferencia, estimación y predicción.

*Actividades a desarrollar:*

*Desarrollar el modelo de regresión logística y su aplicación a datos reales mediante R*

### *Objetivos matemáticos planteados*

Introducción a los modelos de predicción estadística

Introducción al modelo de regresión con variables cualitativas

Estimación de los parámetros de un modelo de regresión logística

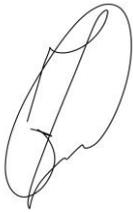


Estimación de la bondad del ajuste del modelo
Predicción
Aplicación de modelos de regresión a datos reales

*Bibliografía para el desarrollo matemático de la propuesta:*  
 Agresti, A. (1996). An Introduction to Categorical Data Analysis. Wiley.  
 Andersen, E.B. (1994). The Statistical Analysis of Categorical Data. Springer-Verlag. Bishop, Y.M.M., Fienberg, S.E. y Holland, P.W. (1975). Discrete Multivariate Analysis. MIT  
 Silva Aycaguer, L. y Barroso Utra, I. (2004). Regresión Logística. Hespérides-La Muralla.

Firma del estudiante  
 (solo para trabajos propuestos por alumnos)

Firma del responsable de tutorización  
 (solo para trabajos propuestos por estudiantes)



Firma del responsable de cotutorización  
 (solo para trabajos propuestos por estudiantes)

En, Granada, a 12 de Mayo de 2021

Firma (1): RAMÓN GUTIÉRREZ SÁNCHEZ  
 En calidad de: Personal docente e investigador

