UNIVERSIDAD DE GRANADA

FACULTAD DE CIENCIAS

Propuesta TFG. Curso 2026/2027

GRADO: Grado en Matemáticas

CÓDIGO DEL TFG: 270-078-2026/2027

1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Técnicas estadísticas avanzadas para el análisis de datos reales

Descripción general (resumen y metodología):

Este TFG trata de la aplicación de técnicas estadísticas avanzadas a datos reales. El alumno o alumna deberá buscar los datos en repositorios públicos o realizar una encuesta para obtenerlos. Estos datos se deberán depurar previamente si fuera necesario, posteriormente se aplicarán técnicas de análisis estadístico adecuadas, tales como: Análisis discriminante, Análisis de regresión (lineal múltiple o logística) Análisis de correspondencias, Análisis cluster, Contrastes de hipótesis paramétricos y no paramétricos etc.. Las técnicas aplicadas serán descritas en detalle en el TFG. Además, el alumno o alumna deberá presentar un informe de resultados detallado. Para el análisis de los datos se propone el uso del software estadístico R.

Tipología: Estudio de casos, teóricos o prácticos, relacionados con la temática del Grado.

Objetivos planteados:

1. Revisión de bibliográfica adaptada al contexto y objeto de estudio.
2. Descripción del marco teórico.
3. Búsqueda de datos en repositorios públicos o realización de encuesta.
4. Aplicación de técnicas estadísticas avanzadas para la extracción de resultados sobre los datos.
5. Generación de informe con los resultados del análisis.

Bibliografía básica:

1. Cuadras, C.M. Nuevos Métodos del Análisis Multivariante; CMC, 2018
2. Gómez, P. A. U. (2016). Análisis de datos cualitativos. Fedumar Pedagogía y Educación, 3(1),113-126.
3. Gibbs, G. (2013). El análisis de datos cualitativos en investigación cualitativa (Vol. 6). Ediciones Morata.
4. Borda, P., Dabenigno, V., Freidin, B., & Güelman, M. (2017). Estrategias para el análisis de datos cualitativos. Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Sociales. Instituto de Investigaciones Gino Germani.
5. Tranmer, M., & Elliot, M. (2008). Binary logistic regression. Cathie Marsh for census and survey research, paper, 20.
6. Harrell, Jr, F. E., & Harrell, F. E. (2015). Binary logistic regression. Regression modelling strategies: With applications to linear models, logistic and ordinal regression, and survival analysis, 219-274.
7. Kassambara, A (2017). Practical guide to cluster analysis in R: Unsupervised machine learning (Vol 1). Sthda.
8. Tellez Piñerez, C. F., & Lemus Polanía, D. F. (2014). Estadística Descriptiva y Probabilidad con aplicaciones en R. Fundación Universitaria Los Libertadore.
9. Rencher, A.C (1995). Methods of Multivariate Analysis; Wiley, N. York.

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Se recomienda al estudiante el seguimiento de su trabajo a través de reuniones periódicas que debe mantener con la tutora, así como realizar una planificación desde el principio en que distribuya las tareas de su TFG de forma temporal y secuencial.
A su vez es recomendable que el estudiante trabaje de forma autónoma, que sepa identificar problemas y proponer soluciones, así mismo debe cuidar la redacción y la rigurosidad de los análisis estadísticos que se realicen.

Plazas: 1

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: MARÍA DEL CARMEN SEGOVIA GARCÍA

Ámbito de conocimiento/Departamento: ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA

Correo electrónico: msegovia@ugr.es

3. COTUTOR/A DE LA UGR (en su caso):

Nombre y apellidos:

Ámbito de conocimiento/Departamento:

Correo electrónico:

4. COTUTOR/A EXTERNO/A (en su caso):

Nombre y apellidos:

Correo electrónico:

Nombre de la empresa o institución:

Dirección postal:

Puesto del tutor en la empresa o institución:

Centro de convenio Externo:

5. DATOS DEL ESTUDIANTE:

Nombre y apellidos: JESUS MALDONADO GALDEANO

Correo electrónico: atajuelos@correo.ugr.es