UNIVERSIDAD DE GRANADA

FACULTAD DE CIENCIAS

Propuesta TFG. Curso 2026/2027

GRADO: Grado en Estadística

CÓDIGO DEL TFG: 223-058-2026/2027

1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: TÉCNICAS DE ANÁLISIS DISCRIMINANTE Y APLICACIÓN

Descripción general (resumen y metodología):

En este trabajo se estudian diferentes técnicas de Análisis Discriminante, partiendo del Análisis Discriminante Lineal de Fisher y recorriendo otro tipo de técnicas como el Discriminante Cuadrático, el Discriminante de Bayes y el método KNN de los K vecinos más cercanos. Se observan los aspectos teóricos más relevantes acerca de los diferentes métodos, así como los supuestos básicos para su implementación. La estudiante realizará una revisión bibliográfica para establecer una discusión general sobre las técnicas de análisis discriminante, con una referencia introductoria a las principales metodologías consolidadas en la literatura relacionada y profundizando en los aspectos fundamentales de su implementación y aplicación. Se trata, por tanto, de un trabajo en el que se persigue profundización en el enfoque del Análisis Discriminante, con una clara identificación de los elementos conceptuales inherentes y exposición de sus fundamentos matemáticos y aspectos metodológicos. Además, se llevará a cabo una aplicación en un estudio con datos reales mediante el uso y desarrollo eventual de procedimientos computacionales y gráficos relacionados.

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

Objetivos planteados:

Los objetivos del trabajo son:

1. Identificar y resumir las ideas principales del Análisis Discriminante y sus diferentes metodologías de implementación.
2. Recoger los aspectos metodológicos más relevantes que subyacen en este tipo de técnicas.
3. Abordar la implementación de esta técnica con un conjunto de datos reales, observando pormenorizadamente los aspectos estadísticos fundamentales.

Bibliografía básica:

1. Fujikoshi, Y., Ulyanov, V.V. y Shimizu, R. (2010). Multivariate Statistics. High-Dimensional and Large-Sample Approximations. John Wiley & Sons.
2. Gil Flores, (2001) J. Análisis discriminante. Cuadernos de Estadística 12. La Muralla, Madrid.
3. Härdle, W.K. y Simar, L. (2015, 4ª ed.). Applied Multivariate Statistical Analysis. Springer.
4. Izenman, A.J. (2008). Modern Multivariate Statistical Techniques. Regression, Classification, and Manifold Learning. Springer.
5. Rencher, A.C. y Christensen, W.F. (2012, 3ª ed.). Methods of Multivariate Analysis. John Wiley & Sons.
6. Timm, N. H. (2002). Applied Multivariate Analysis. Springer.
7. Zelterman, D. (2015). Applied Multivariate Statistics with R. Springer.

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Es recomendable que la estudiante tenga conocimientos de Análisis Multivariante y Estadística Computacional. La estudiante debe manejar los fundamentos básicos de escritura en LaTex y debe ser autónoma en la búsqueda de documentos bibliográficos. Debe ser competente en la lectura de bibliografía en lengua inglesa y debe tener capacidad de aunar diferentes fuentes de

información para establecer una narrativa propia a partir de ellas.

Plazas: 1

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: NURIA RICO CASTRO

Ámbito de conocimiento/Departamento: ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA

Correo electrónico: nrico@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: MARIA DEL CARMEN SABIO PADILLA

Correo electrónico: msabiopadilla@correo.ugr.es