UNIVERSIDAD DE GRANADA

FACULTAD DE CIENCIAS

Propuesta TFG. Curso 2026/2027

GRADO: Grado en Estadística

CÓDIGO DEL TFG: 223-061-2026/2027

1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Estudio de los algoritmos de extracción de Reglas de Asociación

Descripción general (resumen y metodología):

Este trabajo tiene como objetivo el estudio y comprensión de una herramienta no supervisada de Minería de Datos llamada Reglas de Asociación (RA). Esta herramienta permite obtener relaciones de co-ocurrencia representadas por implicaciones del tipo IF-THEN.

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

Objetivos planteados:

- Ser capaz de entender cómo se obtienen las reglas de asociación
- Analizar en detalle los distintos algoritmos que pueden utilizarse para extraer reglas de asociación (Apriori, AprioriTID, Eclat, FPGrowth).
- Saber utilizar las reglas de asociación e interpretarlas mediante su aplicación en varias bases de datos.

Bibliografía básica:

P.N. Tang, M. Steinbach, A. Karpatne, V. Kumar. Introduction to Data Mining (Second Edition). Pearson 2018. (https://www-users.cse.umn.edu/~kumar001/dmbook/index.php)

J. Gironés, J. Casas, J. Minguillón, R. Caihuelas. Minería de Datos: Modelos y Algoritmos. Editorial UOC, 2017

C. Zhang, S. Zhang. Association Rule Mining. Models and Algorithms. Springer 2002. https://link.springer.com/book/10.1007/3-540-46027-6

Otras referencias:

Documentación paquetes Python: https://pypi.org/project/mlxtend/

Documentación paquetes R: https://cran.r-project.org/web/packages/arules/arules.pdf, https://cran.r-project.org/web/packages/RKEEL/RKEEL.pdf, https://cran.r-project.org/web/packages/RSarules/RSarules.pdf

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Plazas: 1

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: MARÍA DOLORES RUIZ JIMÉNEZ

Ámbito de conocimiento/Departamento: CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Correo electrónico: mariloruiz@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: RUBEN SERRANO HERNANDEZ

Correo electrónico: rubenserranno@correo.ugr.es