UNIVERSIDAD DE GRANADA

FACULTAD DE CIENCIAS

Propuesta TFG. Curso 2026/2027

GRADO: Grado en Estadística

CÓDIGO DEL TFG: 223-064-2026/2027

1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Isolation Forest

Descripción general (resumen y metodología):

El trabajo se centrará en explorar el algoritmo Isolation Forest y su aplicabilidad en problemas de detección de anomalías. Se analizará la teoría detrás del algoritmo, sus ventajas y desventajas respecto a otras técnicas existentes en la literatura. Finalmente se presentará un estudio de simulación, o preferiblemente un caso real, donde se aplique la metodología de esta técnica.

Tipología: Trabajos bibliográficos sobre el estado actual de una temática relacionada con el Grado.

Objetivos planteados:

- Exploración de la técnica Isolation Forest.
- Evaluación de las ventajas y desventajas frente a otras técnicas de detección de anomalías.
- Estudio de un caso utilizando el software R.

Bibliografía básica:

- Charu C. Aggarwal (2017, 2ª edición) Outlier Analysis.
- Jiawei Han, Micheline Kamber, Jian Pei (2012) Data Mining: Concepts and Techniques

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Plazas: 1

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: ROCÍO RAYA MIRANDA

Ámbito de conocimiento/Departamento: ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA

Correo electrónico: rraya@ugr.es

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

Nombre y apellidos: FERNANDO JESÚS NAVAS GÓMEZ

Ámbito de conocimiento/Departamento: ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA

Correo electrónico: fjnavasg@ugr.es

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:

Correo electrónico: