



1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Análisis de datos asociados a problemas de clasificación mediante técnicas de minería de datos

Descripción general (resumen y metodología):

Actualmente hay gran cantidad de problemas de clasificación cuyos conjuntos de datos están disponibles por Internet para su estudio, por ejemplo, clasificación de enfermedades, clasificación de plantas, clasificación de platos de comida etc. Por otro lado, en los últimos años se ha mejorado el proceso de análisis y extracción de conocimiento a partir de grandes cantidades de datos por el incremento en la velocidad de cómputo de los ordenadores y por el desarrollo de nuevos algoritmos de minería de datos.

De estos dos hechos podemos deducir un interesante estudio consistente en aprovechar las capacidades de los algoritmos de minería de datos para extraer conocimiento de un conjunto de datos asociado a un problema de clasificación. No se trataría de obtener una caja negra que me clasifique correctamente sino más bien el objetivo consistiría en obtener conocimiento comprensible que me explique el por qué una instancia del conjunto de datos tiene asignado un valor de clase determinado.

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

Objetivos planteados:

-) Buscar y seleccionar un conjunto de datos asociado a un problema de clasificación.
-) Limpiar estos datos y prepararlos para su análisis mediante técnicas de minería de datos.
-) Aplicar algoritmos de minería de datos sobre los datos anteriores.
-) Obtener información comprensible referente a los valores de clasificación asociados a los datos.
-) Redactar una memoria detallando todos los pasos desarrollados y objetivos logrados.

Bibliografía básica:

- Scott V. Burger.(2018). Introduction to Machine Learning with R. Rigorous Mathematical Modeling. O'Reilly Media.
- Witten, Ian H., Eibe Frank, and Mark A Hall. (2011). Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques . 3a. ed., Elsevier.
- B. Lantz. (2015). Machine Learning with R: Expert techniques for predictive modeling to solve all your data analysis problems, 2nd Edition.
- Han, J., & Kamber, M. (2001). Data mining: Concepts and techniques. Morgan Kaufmann.

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Plazas: 1

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: CARLOS JAVIER MANTAS RUIZ

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

Correo electrónico: cmantas@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:

5. DATOS DEL ESTUDIANTE:

Nombre y apellidos:

Correo electrónico: