**Propuesta de Trabajo de Fin de Grado**

|  |  |
| --- | --- |
| **Datos del Trabajo de Fin de Grado** | |
| **Título:** | Detección Precoz de Pancreatitis Aguda mediante Métodos de Aprendizaje Automático |
| **Tutor:** | Javier Pérez Turiel ; Ana Cisnal de la Rica |
| **Departamento:** | Ingeniería de Sistemas y Automática |
| **Resumen (máx. 150 palabras):** | La pancreatitis aguda (PA) es una inflamación del páncreas que puede tener consecuencias graves si no se detecta a tiempo. Este Trabajo de Fin de Grado busca desarrollar un modelo predictivo para la detección temprana de PA utilizando técnicas de aprendizaje automático. Para ello, se usará la base de datos MIMIC, que contiene información clínica de pacientes en cuidados intensivos.  Se entrenarán varios algoritmos de aprendizaje automático, como árboles de decisión y redes neuronales, para identificar patrones que permitan predecir la PA. Se emplearán técnicas de preprocesamiento y se evaluará el rendimiento de los modelos mediante métricas como la precisión, sensibilidad y el AUC-ROC. El objetivo final es mejorar la capacidad de diagnóstico temprano de la PA, demostrando no solo la eficacia del aprendizaje automático en la medicina, sino también su aplicabilidad en un entorno clínico donde la interpretabilidad y la causalidad son esenciales para la toma de decisiones. |
| **Palabras clave:** | Aprendizaje automático, Bases de datos, Ayuda al diagnóstico |
| **Competencias del Título que el TFG desarrolla más profundamente (máx. 4)** | CG1, CT4, CE32 |
| **………… Asociado a Prácticas Externas**  Nombre del estudiante preasignado (si procede) | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Propuesta de Tribunal del Trabajo de Fin de Grado** | |
| **Presidente:** | Roberto Hornero Sánchez |
| **Secretario:** | Javier Pérez Turiel |
| **Vocal:** | Alberto Herreros López |
| **Suplente 1:** | Jesús Poza Crespo |
| **Suplente 2:** | Juan Carlos Fraile Marinero |

El tutor sí puede formar parte del tribunal del TFG