**Propuesta de Trabajo de Fin de Grado**

|  |  |
| --- | --- |
| **Datos del Trabajo de Fin de Grado** | |
| **Título:** | Aplicación de algoritmos de *machine learning* para predecir el riesgo de deterioro en pacientes sépticos |
| **Tutor:** | María García Gadañón y Elena Bustamante Munguira |
| **Departamento:** | Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones e Ingeniería Telemática y Departamento de Medicina, Dermatología y Toxicología. |
| **Resumen (máx. 150 palabras):** | La sepsis se produce por una respuesta inmunitaria descontrolada del cuerpo ante una infección. Dicha respuesta puede tener consecuencias nefastas si no se detecta y aborda de forma adecuada. Por ello, en las UCI se recogen múltiples datos de los pacientes que ayudan a los profesionales en sus decisiones terapéuticas.  El objetivo de este TFG es desarrollar un modelo basado en machine learning para predecir el riesgo de deterioro y sepsis en pacientes de UCI a partir de datos heterogéneos. Este modelo servirá para ayudar a los profesionales sanitarios, así como para mejorar el conocimiento acerca de la sepsis.  La persona que desarrolle este TFG tendrá la oportunidad de integrarse en un equipo de investigación multidisciplinar, compuesto por profesionales del área de la ingeniería biomédica y la medicina intensiva. Podrá realizar **visitas al hospital**, de manera que se implique en el proceso completo de búsqueda de soluciones médicas. |
| **Palabras clave:** | Machine learning, modelo predictivo, sepsis. |
| **Competencias del Título que el TFG desarrolla más profundamente (máx. 4)** | CT1. Desarrollar capacidades de comunicación interpersonal y aprender a trabajar en equipos multidisciplinares, multiculturales e internacionales.  CE1. Adquirir conocimientos básicos sobre anatomía y fisiología humanas e identificar problemas médicos que puedan ser tratados mediante técnicas englobadas en la Ingeniería Biomédica.  CE9. Comprender las técnicas existentes de tratamiento de señales biomédicas para obtener información de las mismas. |
| **………… Asociado a Prácticas Externas**  Nombre del estudiante preasignado (si procede): | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Propuesta de Tribunal del Trabajo de Fin de Grado** | |
| **Presidente:** | Elena Bustamante Munguira |
| **Secretario:** | Javier Gómez Pilar |
| **Vocal:** | María García Gadañón |
| **Suplente 1:** | Jesús Poza Crespo |
| **Suplente 2:** | Carlos Gómez Peña |

El tutor sí puede formar parte del tribunal del TFG