**Propuesta de Trabajo de Fin de Grado**

|  |  |
| --- | --- |
| **Datos del Trabajo de Fin de Grado** | |
| **Título:** | Desarrollo y validación de modelos predictivos basados en algoritmos de *machine learning* para la ayuda al manejo de 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 constituye una respuesta desregulada del sistema inmunitario frente a una infección y puede tener consecuencias graves si no se diagnostica y trata oportunamente. En las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) se recopila gran cantidad de información clínica de los pacientes, que resulta esencial para la toma de decisiones terapéuticas.  El presente Trabajo de Fin de Grado se enmarca en la línea de colaboración iniciada en un proyecto anterior entre el área de ingeniería y la UCI del Hospital Clínico Universitario de Valladolid. Su objetivo es avanzar en la creación y validación de modelos predictivos basados en técnicas de *machine learning* que permitan anticipar el riesgo de deterioro y sepsis.  La persona que desarrolle el TFG podrá integrarse en un equipo de investigación multidisciplinar formado por especialistas en ingeniería biomédica y medicina intensiva, además de participar en **visitas hospitalarias** que le permitirán conocer directamente la realidad hospitalaria. |
| **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. |
| **…………x 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