**Propuesta de Trabajo de Fin de Grado**

|  |  |
| --- | --- |
| **Datos del Trabajo de Fin de Grado** | |
| **Título:** | Identificación de fenotipos de pacientes con apnea del sueño mediante técnicas de clustering y relación con la adherencia al tratamiento con CPAP |
| **Tutor:** | Daniel Álvarez González1  Máximo Domínguez Guerrero1 |
| **Departamento:** | 1 Teoría de la Señal y Comunicaciones e Ingeniería Telemática |
| **Resumen (máx. 150 palabras):** | La apnea obstructiva del sueño (AOS) es una enfermedad respiratoria crónica caracterizada por episodios de cese parcial o total del flujo aéreo en las vías respiratorias. La terapia más eficaz es la presión positiva continua en la vía aérea (CPAP), aunque sus efectos dependen directamente de la adherencia al tratamiento. En los últimos años se han identificado diversos factores que influyen en el grado de cumplimiento de la terapia, aunque existe mucha variabilidad y se necesita investigación adicional. Las técnicas de clustering son métodos de aprendizaje no supervisado que agrupan elementos de un conjunto de datos en base a los patrones naturales presentes en los propios datos, de forma que los elementos de un mismo grupo o clúster comparten características similares y se diferencien de los elementos de otros grupos. Se dispone de una base de datos con información demográfica, antropométrica, clínica y de uso de CPAP (telemonitorización) de pacientes con AOS. Los datos de uso incluyen un seguimiento del primer año de tratamiento que permite evaluar el cumplimiento del mismo a lo largo de este periodo. El objetivo de este Trabajo de Fin de Grado consiste en identificar perfiles de pacientes con AOS utilizando diferentes técnicas de clustering, para analizar su relación con la adherencia al tratamiento durante el primer año de seguimiento. |
| **Palabras clave:** | Apnea obstructiva del sueño, presión positiva continua en la vía aérea, adherencia al tratamiento, aprendizaje no supervisado, clustering. |
| **Competencias del Título que el TFG desarrolla más profundamente (máx. 4)** | (CB3) Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.  (CG1) Adquirir conocimientos y habilidades adecuados para analizar y sintetizar problemas básicos relacionados con la ingeniería y las ciencias biomédicas, resolverlos utilizando el método científico y comunicarlos de forma eficiente.  (CT2) Capacidad de organizar y planificar su trabajo tomando las decisiones correctas basadas en la información disponible, reuniendo e interpretando datos relevantes para emitir juicios dentro de su área de estudio.  (CE28) Desarrollar habilidades para integrarse en equipos de trabajo con profesionales de la medicina y la biología para el desarrollo de investigaciones, productos y servicios en biomedicina. |
| **………… Asociado a Prácticas Externas**  Nombre del estudiante preasignado (si procede): **Beatriz González González** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Propuesta de Tribunal del Trabajo de Fin de Grado** | |
| **Presidente:** | Javier Gómez Pilar |
| **Secretario:** | Daniel Álvarez González |
| **Vocal:** | Gonzalo C. Gutiérrez Tobal |
| **Suplente 1:** | Jesús Poza Crespo |
| **Suplente 2:** | Carlos Gómez Peña |

El tutor sí puede formar parte del tribunal del TFG