**Propuesta de Trabajo de Fin de Grado**

|  |  |
| --- | --- |
| **Datos del Trabajo de Fin de Grado** | |
| **Título: Aplicación de técnicas de inteligencia artificial para la predicción de resistencias bacterianas** |  |
| **Tutor: Rocío López Herrero / Fernando Vaquerizo Villar** |  |
| **Departamento: Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia** |  |
| **Resumen (máx. 150 palabras):**  La resistencia a los antimicrobianos es una grave amenaza para la salud pública, con 4.95 millones de muertes relacionadas en 2019. El uso inapropiado de antibióticos, especialmente en hospitales, es un factor clave en el desarrollo de resistencias bacterianas, con hasta el 50% de los tratamientos siendo inadecuados. Los diagnósticos rápidos, como la PCR y la secuenciación del genoma, son útiles pero limitados a casos críticos, lo que retrasa la detección de resistencias bacterianas.  El objetivo de este proyecto formativo consistirá en diseñar y evaluar diversas técnicas de inteligencia artificial para predecir, a partir de datos de microbiología y farmacología, el desarrollo de resistencias bacterianas, así como identificar sus factores de riesgo.  El alumno tendrá la oportunidad de trabajar en dos Grupo de Investigación multidisciplinares (Grupo de Ingeniería Biomédica y BioCritic), formados por ingenieros, biólogos y médicos de diferentes especialidades. |  |
| **Palabras clave: Resistencias bacterianas, antibióticos, inteligencia artificial** |  |
| **Competencias del Título que el TFG desarrolla más profundamente (máx. 4): CT1, CE1, CE9** |  |
| **………… Asociado a Prácticas Externas**  Nombre del estudiante preasignado (si procede): Diego Mendiluce González | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Propuesta de Tribunal del Trabajo de Fin de Grado** | |
| **Presidente: Eduardo Tamayo Gómez (Dpto. Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia)** |  |
| **Secretario: Rocío López Herrero (Dpto. Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia)** |  |
| **Vocal: Gonzalo César Gutiérrez Tobal (Dpto. Teoría de la Señal y Comunicaciones e Ingeniería Telemática)** |  |
| **Suplente 1: Estefanía Gómez Pesquera (Dpto. Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia)** |  |
| **Suplente 2: Esther Gómez Sánchez (Dpto. Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia)** |  |

El tutor sí puede formar parte del tribunal del TFG