TFM 1

- **Título del TFM**
  Desarrollo de prototipos basados en registros fisiológicos que den cuenta de la actividad cerebral y cardiovascular en condiciones de fatiga

- **Descripción del TFM**
  Se desarrollarán prototipos electrónicos para la adquisición de registros fisiológicos como la oxigenación cerebral, la presión y la temperatura.

- **Tutor:**
  Antonio G. Ravelo García

- **Cualquier observación que se estime oportuna.**
  Se trata de una línea enmarcada dentro de la sanidad y el bienestar aprovechando las ventajas de la digitalización.

TFM 2

- **Título del TFM**
  Procesamiento de señales Electroencefalográficas para la búsqueda de patrones neuroeléctricos asociados con fatiga extrema y su recuperación

- **Descripción del TFM**
  Se desarrollarán técnicas de extracción de características de EEG y otros registros fisiológicos para determinar nuevos patrones asociados con fatiga extrema y su recuperación. Se hará hincapié en la recopilación de datos y el procesamiento matemático utilizando herramientas del estado del arte para identificar patrones neuroeléctricos cerebrales específicos asociados con el agotamiento y la recuperación.

- **Tutor:**
  Antonio G. Ravelo García

- **Cualquier observación que se estime oportuna.**
  Se trata de una línea enmarcada dentro de la sanidad y el bienestar aprovechando las ventajas de la inteligencia artificial y el análisis de los datos.
  Especialmente dedicado a estudiantes con interés por el procesamiento de señales fisiológicas y con conocimientos de Matlab y Python

TFM 3

- **Título del TFM**
  Procesamiento no lineal de señales polisomnográficas para la búsqueda de patrones que den cuenta de la calidad del sueño

- **Descripción del TFM**
  Se desarrollarán técnicas de extracción de características en señales polisomnográficas con los que determinar métricas que den cuenta de la calidad del sueño. Se hará hincapié en el procesamiento no lineal de señales y en uso de la inteligencia artificial y el análisis de los datos para la caracterización de procesos fisiológicos subyacentes.

- **Tutor:**
  Antonio G. Ravelo García

- **Cualquier observación que se estime oportuna.**
  Se trata de una línea enmarcada dentro de la sanidad y el bienestar aprovechando las ventajas de la inteligencia artificial y el análisis de los datos. El trabajo desarrollado tendrá impacto en el desarrollo de nuevas técnicas y en el mejor conocimiento de los procesos de sueño.