UNIVERSIDAD DE GRANADA

FACULTAD DE CIENCIAS

Propuesta TFG. Curso 2026/2027

GRADO: Grado en Ingeniería Electrónica Industrial

CÓDIGO DEL TFG: 205-013-2026/2027

1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Desarrollo de un sistema para la adquisición y procesamiento de bioseñales superpuestas

Descripción general (resumen y metodología):

El presente Trabajo Fin de Grado propone el diseño y desarrollo de un sistema orientado al procesamiento y análisis de bioseñales con el objetivo de extraer parámetros de interés a partir de registros que contienen múltiples señales superpuestas. Este problema es de especial relevancia en aplicaciones biomédicas donde diferentes fuentes fisiológicas contribuyen simultáneamente a la señal observada, dificultando la identificación y caracterización de cada componente.

Tipología: Trabajos experimentales, de toma de datos de campo o de laboratorio.

Objetivos planteados:

El proyecto abordará la adquisición de señales fisiológicas como electrocardiograma (ECG), electromiograma (EMG) o electrocardiograma fetal (fECG), prestando especial atención a los escenarios en los que varias señales se encuentran mezcladas o solapadas. Sobre estas señales se implementarán distintas técnicas de preprocesado, filtrado digital, y análisis de señal que permitan identificar y extraer características relevantes asociadas a cada fuente fisiológica.

Bibliografía básica:

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Plazas: 1

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: ALMUDENA RIVADENEYRA TORRES

Ámbito de conocimiento/Departamento: TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA

Correo electrónico: arivadeneyra@ugr.es

3. COTUTOR/A DE LA UGR (en su caso):

Nombre y apellidos: MARÍA ENCARNACIÓN CASTILLO MORALES

Ámbito de conocimiento/Departamento: TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA

Correo electrónico: encas@ugr.es

4. COTUTOR/A EXTERNO/A (en su caso):

Nombre y apellidos:

Correo electrónico:

Nombre de la empresa o institución:

Dirección postal:

Puesto del tutor en la empresa o institución:

Centro de convenio Externo:

5. DATOS DEL ESTUDIANTE:

Nombre y apellidos: ROCIO TEBAR HERVAS

Correo electrónico: rocioth03@correo.ugr.es