



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 en tiempo real

Descripción general (resumen y metodología):

El presente Trabajo Fin de Grado propone el diseño y desarrollo de un sistema orientado a la adquisición, procesamiento y visualización de bioseñales en tiempo real. Este tipo de sistemas resulta clave en ámbitos como la monitorización biomédica, la investigación científica y el desarrollo de interfaces avanzadas entre humanos y máquinas.

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

Objetivos planteados:

El proyecto abordará la puesta a punto del hardware de adquisición, así como la implementación de una aplicación modular capaz de capturar señales fisiológicas (como electrocardiograma —ECG—, electromiograma —EMG— o electrocardiograma fetal —fECG—) para posteriormente procesarlas utilizando técnicas de filtrado digital y análisis de señal. La aplicación permitirá la visualización en tiempo real de las señales, así como la detección de eventos relevantes y el almacenamiento de los datos para su posterior estudio.

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: Rocío Tébar Hervás

Correo electrónico: rociOTH03@correo.ugr.es