



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA

FACULTAD  
DE CIENCIAS

**Propuesta TFG.** Curso 2025/2026

**GRADO:** Grado en Ingeniería Electrónica Industrial

**CÓDIGO DEL TFG:** 205-102-2025/2026

### 1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

**Título:** Evaluación de ECG con dispositivos wearables integrados y comerciales durante actividades cotidianas

**Descripción general** (resumen y metodología):

El objetivo principal de este Trabajo de Fin de Grado (TFG) titulado "Evaluación de ECG con dispositivos wearables integrados y comerciales durante actividades cotidianas" es determinar la precisión y fiabilidad de los electrocardiogramas (ECG) obtenidos mediante dispositivos wearables comerciales en comparación con los sistemas ECG clínicos estándar. Para lograr esto, se establecen varios objetivos específicos: primero, identificar y clasificar los dispositivos wearables disponibles comercialmente que son capaces de registrar ECG. Segundo, desarrollar un protocolo estandarizado para la recolección de datos de ECG durante diversas actividades cotidianas como caminar, subir escaleras, dormir y realizar tareas domésticas. Tercero, analizar la calidad de los datos de ECG recopilados por los wearables en términos de su capacidad para detectar el electrocardiograma respecto de los registros clínicos. Con estos objetivos, el estudio busca proporcionar una evaluación crítica sobre la viabilidad de utilizar tecnología wearable para el monitoreo continuo de la salud cardiovascular en entornos de vida real.

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

**Objetivos planteados:**

**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:** JAVIER MEDINA QUERO

**Ámbito de conocimiento/Departamento:** INGENIERÍA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA

**Correo electrónico:** javiermq@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:**

**Correo electrónico:**