



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA

FACULTAD  
DE CIENCIAS

**Propuesta TFG.** Curso 2024/2025

**GRADO:** Grado en Ingeniería Electrónica Industrial

**CÓDIGO DEL TFG:** 205-080-2024/2025

### 1. **DATOS BÁSICOS DEL TFG:**

**Título:** Video-Balístocardiografía basada en dispositivo inteligente

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

En este trabajo se desarrollará un sistema de adquisición de señal de balístocardiografía para determinación de pulso cardíaco y respiración de un sujeto tumbado en una cama.

La generación de la señal se realizará a través de un video tomado mediante un teléfono inteligente en el cual se hará un procesado de imagen para la obtención de los parámetros indicados.

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

**Objetivos planteados:**

Generación de señal de balístocardiografía.

Desarrollo de aplicación Android para procesado de señal y extracción de parámetros.

Determinación de pulso cardíaco, respiración y actividad de un paciente acostado.

Transmisión de datos a nube.

**Bibliografía básica:**

**Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:**

Haber superado las asignaturas de Electrónica Analógica e Instrumentación.

Disponibilidad de teléfono inteligente basado en Android.

Habilidades de programación.

**Plazas:** 1

### 2. **DATOS DEL TUTOR/A:**

**Nombre y apellidos:** ANTONIO MARTÍNEZ OLMOS

**Ámbito de conocimiento/Departamento:** TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA

**Correo electrónico:** amartinez@ugr.es

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

**Nombre y apellidos:** NURIA LÓPEZ RUIZ

**Ámbito de conocimiento/Departamento:** TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA

**Correo electrónico:** nurilr@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:**