UNIVERSIDAD DE GRANADA

FACULTAD DE CIENCIAS

Propuesta TFG. Curso 2026/2027

GRADO: Grado en Ingeniería Electrónica Industrial

CÓDIGO DEL TFG: 205-014-2026/2027

1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Desarrollo de una plataforma compacta para sensores electroquímicos

Descripción general (resumen y metodología):

En este TFG se evaluará y configurará una plataforma de desarrollo electrónico compacta que permita realizar medidas con sensores electroquímicos para aplicaciones de instrumentación electrónica. La metodología es la siguiente:

- Búsqueda y comparación de chips potenciostatos configurables para monitorización de celdas electroquímicas.
- Búsqueda de plataformas microcontroladas para realizar la interfaz con el potenciostato escogido.
- Estudio de las hojas características de los chips y plataformas escogidos para realizar su programación y configuración completa.
- Desarrollo y evaluación de un sistema de medida utilizando celdas electroquímicas comerciales.

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

Objetivos planteados:

Programación de sistema microcontrolado y su interfaz con el potenciostato para el desarrollo del sistema de medida.
Evaluación del sistema de medida electroquímico mediante técnicas conocidas como la amperometría.
Programación de una interfaz de usuario adecuada para el sistema desarrollado.

Bibliografía básica:

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Conocimientos básicos en programación de microcontroladores

Plazas: 1

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: PABLO ESCOBEDO ARAQUE

Ámbito de conocimiento/Departamento: TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA

Correo electrónico: pabloescobedo@ugr.es

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

Nombre y apellidos: ALBERTO JOSÉ PALMA LÓPEZ

Ámbito de conocimiento/Departamento: TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA

Correo electrónico: ajpalma@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: ANAS EL KAOUTIT AHAUCAL

Correo electrónico: anas7@correo.ugr.es