



Propuesta de Trabajo Fin de Grado en Ingeniería Electrónica Industrial

Tutor/a: NURIA LÓPEZ RUIZ

Departamento: ELECTRÓNICA Y TEC. COMPUTADORES

Cotutor/a: ALBERTO J. PALMA LÓPEZ

Departamento: ELECTRÓNICA Y TEC. COMPUTADORES

**Título: Determinación óptica del tamaño de burbujas en un sistema de
detección de gases.**

Estudiante:

Breve descripción del trabajo a desarrollar por el estudiante:

La aparición de gases por burbujeo del fondo de lagos y embalses puede suponer un alto impacto en la generación de gases de efecto invernadero, especialmente debido a la generación de metano. Establecer los mecanismos que tienen lugar en ese proceso es, por tanto, de gran importancia. En este sentido, la medición de diversos parámetros asociados a lo que se denomina “ebullición” de esos gases, permite avanzar en dicho conocimiento. Entre estos parámetros está el volumen, composición y tamaño de las burbujas emitidas. En este TFG, se diseñará y testeará un prototipo que constará de un microcontrolador junto con un sistema óptico para la medición del tamaño y velocidad de burbujas que ebullicen en un entorno acuático. El sistema deberá ser compacto, de bajo consumo y proporcionar información en tiempo real del número de burbujas, el volumen y la velocidad de éstas.

Granada, 18 de MAYO de 2022

Firma tutor/es

Firma estudiante