**Propuesta de Trabajo de Fin de Grado**

|  |  |
| --- | --- |
| **Datos del Trabajo de Fin de Grado** | |
| **Título:** | Desarrollo e implementación de un microscopio de fluorescencia de bajo coste para actividades docentes |
| **Tutores:** | José Manuel González de la Fuente  María Herrero Tudela |
| **Departamento:** | Tecnología Electrónica  Teoría de la Señal y Comunicaciones e Ingeniería Telemática |
| **Resumen (máx. 150 palabras):** | La microscopía de fluorescencia es una herramienta importante en biomedicina, pero el alto costo y la complejidad de los equipos comerciales limitan su accesibilidad en muchos laboratorios. Este trabajo propone el diseño y desarrollo de un microscopio de fluorescencia de alta resolución, basado en componentes de bajo costo y herramientas de código abierto, combinados con electrónica y software integrados. El sistema permite la obtención de imágenes de alta calidad en muestras fijas y vivas.  El microscopio propuesto alcanza una sensibilidad y ofrece un rendimiento comparable a sistemas comerciales, pero a una fracción de su costo. Este enfoque no solo facilita el acceso a tecnologías avanzadas de imagen para laboratorios con recursos limitados, sino que también sirve como una herramienta educativa para estudiantes. De hecho, uno de los objetivos es instalar este tipo de microscopio en laboratorios de prácticas, fundamentalmente para los grados de Biomedicina y de Ingeniería Biomédica |
| **Palabras clave:** | Microscopia de fluorescencia, bajo coste, docencia |
| **Competencias del Título que el TFG desarrolla más profundamente (máx. 4)** | CB3, CT4, CE28, CE32 |
| **………… Asociado a Prácticas Externas**  Nombre del estudiante preasignado (si procede): | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Propuesta de Tribunal del Trabajo de Fin de Grado** | |
| **Presidente:** | José Manuel González de la Fuente |
| **Secretario:** | María García Gadañón |
| **Vocal:** | Miguel Angel de la Fuente Rodríguez |
| **Suplente 1:** | Jesús Poza Crespo |
| **Suplente 2:** | María Cristina Pérez Barreiro |

El tutor sí puede formar parte del tribunal del TFG