**Propuesta de Trabajo de Fin de Grado**

|  |  |
| --- | --- |
| **Datos del Trabajo de Fin de Grado** | |
| **Título:** | **Desarrollo de un *software* para automatizar la caracterización inmunocitoquímica de células de epitelio pigmentario inducidas (iRPE) a través del procesamiento de imagen** |
| **Tutor:** | Iván Fernández Bueno |
| **Departamento:** | Cirugía, Oftalmología, OTRL y Fisioterapia (Área Oftalmología) |
| **Resumen (máx. 150 palabras):** | El/la estudiante deberá desarrollar un *plug-in* para el programa de procesamiento de imagen *ImageJ*, o similar, que permita automatizar la caracterización de células iRPE (*induced Retinal Pigment Epithelium*) a partir de imágenes de inmunocitoquímica de 4 canales. *ImageJ* es un programa de procesamiento de imagen digital de dominio público programado en Java y desarrollado en el *National Institute of Health* (EE. UU.). Este programa permite desarrollar *plug-in* de escaneo personalizado, análisis y procesamiento usando el editor incluido en *ImageJ* y un compilador Java.  Además, el/la estudiante tendrá la oportunidad de implicarse en la rutina de trabajo de un laboratorio de cultivos celulares, así como en las técnicas de inmunocitoquímica y microscopía confocal, dentro de un proyecto de investigación que pretende poner a punto un modelo *in vitro* de enfermedades hereditarias de la retina mediante la edición de iPSC (*induced pluripotent stem cells*). |
| **Palabras clave:** | iRPE, IRD, Neurodegeneración, Software |
| **Competencias del Título que el TFG desarrolla más profundamente (máx. 4)** | CE1, CE11, CE23, CE27 |
| **………… Asociado a Prácticas Externas**  Nombre del estudiante preasignado (si procede): Irene García de Diego | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Propuesta de Tribunal del Trabajo de Fin de Grado** | |
| **Presidente:** | María García Gadañón (Dpto. Teoría de la Señal y Comunicaciones e Ingeniería Telemática) |
| **Secretario:** | Laura García Posadas (Dpto. Cirugía, Oftalmología, OTRL y Fisioterapia) |
| **Vocal:** | Itziar Fernández Martínez (Dpto. Estadística e Investigación Operativa) |
| **Suplente 1:** | Laura Mena García (Dpto. Cirugía, Oftalmología, OTRL y Fisioterapia) |
| **Suplente 2:** | Leticia A Hernández Rodríguez (Dpto. Cirugía, Oftalmología, OTRL y Fisioterapia) |

El tutor sí puede formar parte del tribunal del TFG