



Propuesta de Trabajo de Fin de Grado

| |
|---|
| Datos del Trabajo de Fin de Grado |
| Título: Desarrollo de una herramienta de análisis automatizado de imágenes: evaluación del defecto epitelial corneal |
| Tutor: Sara Galindo de la Rosa y Marina López Paniagua |
| Departamento: Biología Celular, Genética, Histología y Farmacología |
| Resumen (máx. 150 palabras): Muchas de las patologías que afectan a la superficie ocular desembocan en un daño en el epitelio de la córnea, que termina derivando en muchas ocasiones en una úlcera corneal. Actualmente, y de forma habitual en la práctica oftalmológica, se manejan imágenes tomadas de la superficie ocular en las que se evalúa la úlcera corneal, analizando, como uno de los parámetros más importantes, el área que ocupa. En muchas ocasiones, se utilizan <i>software</i> generales de procesado de imágenes para realizar las medidas de interés, como puede ser ImageJ, que implica el procesado manual de las imágenes y de los datos. En este contexto, el objetivo de este trabajo es desarrollar un programa/ algoritmo que permita automatizar la evaluación de las úlceras corneales, reduciendo la subjetividad de las valoraciones y facilitando el manejo al personal sanitario. |
| Palabras clave: Evaluación de imágenes, análisis automatizado, defecto epitelial, superficie ocular |
| Competencias del Título que el TFG desarrolla más profundamente (máx. 4) CE11. Conocer y aplicar diferentes técnicas de análisis y tratamiento de imágenes, así como de visión artificial a la resolución de problemas de interés biológico y médico, así como al diagnóstico por imagen médica. CE20. Implementar algoritmos en lenguajes de programación modernos y especialmente relevantes en Ingeniería Biomédica. CE28. Desarrollar habilidades para integrarse en equipos de trabajo con profesionales de la medicina y la biología para el desarrollo de investigaciones, productos y servicios en biomedicina. CE32. Desarrollar la capacidad de realizar individualmente, presentar y defender, ante un tribunal universitario, un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería Biomédica de naturaleza profesional en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas. |
| <input type="checkbox"/> Asociado a Prácticas Externas Nombre del estudiante preasignado (si procede): |

| | |
|--|---------------------------|
| Propuesta de Tribunal del Trabajo de Fin de Grado | |
| Presidente: | Teresa Nieto Miguel |
| Secretario: | Ana de la Mata Sampedro |
| Vocal: | Marina López Paniagua |
| Suplente 1: | Itziar Fernández Martínez |
| Suplente 2: | Sara Galindo de la Rosa |

El tutor sí puede formar parte del tribunal del TFG