



Propuesta de Trabajo Fin de Máster

Año académico 2020-2021

Máster en Métodos Computacionales en Ciencias

Proyecto Nº 19

Título: Determinación de la supervivencia neuronal mediante un programa automatizado de análisis de imágenes.

Departamento/Laboratorio: *Departamento de Neurociencias, Laboratorio 2.05*
Centro de Investigación Médica Aplicada (CIMA)

Director 1: Montse Arrasate

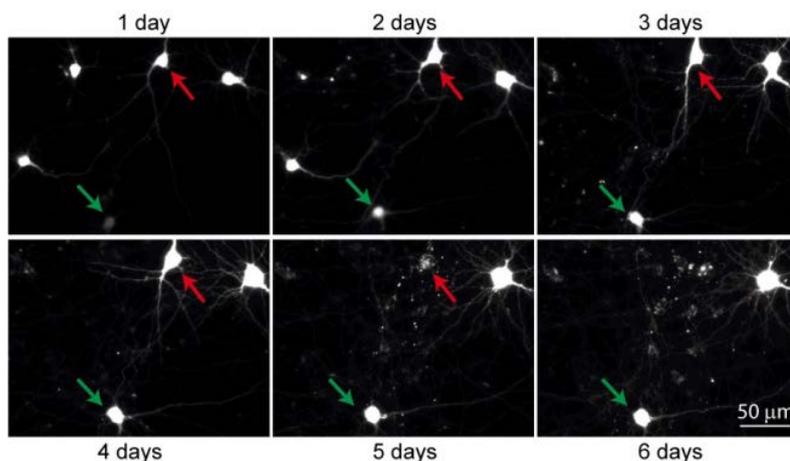
Contacto: marrasatei@unav.es

Director 2: Iker Zuriguel

Contacto: iker@unav.es

Resumen

Este proyecto plantea el desarrollo de un programa de análisis automatizado de imágenes longitudinales que permita determinar la supervivencia neuronal en modelos de neurodegeneración. Se probarán diversas estrategias, incluido "machine learning", que permitan optimizar el proceso de detección y seguimiento de las neuronas en el tiempo.



A día de hoy no existen tratamientos terapéuticos que frenen las enfermedades neurodegenerativas. Así pues, el desarrollo de métodos de screening de genes y/o compuestos moduladores de supervivencia neuronal en modelos de neurodegeneración puede permitir la identificación de nuevas dianas terapéuticas. Este proyecto plantea el desarrollo de un programa informático que permita un análisis masivo de imágenes neuronales como la que se muestra en la figura. El objetivo es evaluar de forma longitudinal la supervivencia neuronal permitiendo identificar moduladores de la misma.