

## PROYECTO FIN DE CARRERA: DETECCIÓN DE FILAMENTOS EN VOLÚMENES MEDIANTE FILTROS ORIENTABLES

**PRERREQUISITOS:** Ing. Sup. Telecomunicación

**PROFESOR:** Carlos Óscar Sánchez Sorzano

### DESCRIPCIÓN:

Muchos volúmenes de microscopía electrónica de órganos subcelulares presentan filamentos que definen su estructura. Resulta muy interesante poder identificar estos filamentos y separarlos de su entorno. Para esta tarea existen filtros que permiten detectar este tipo de estructuras mediante una técnica conocida como filtros orientables (*steerable filters*). Estos filtros tienen la propiedad que permiten el cálculo de la respuesta del filtro en cualquier dirección como una combinación lineal de la respuesta del mismo en unas pocas direcciones. El presente proyecto fin de carrera debe implementar los filtros orientables en C++ y comprobar su correcto funcionamiento mediante su aplicación a la detección de los filamentos del melanosoma.

