

# Práctica 2: Espacios de color y procesamiento de imagen 1

En la primera parte de la siguiente práctica implementaremos un código capaz segmentar una imagen sin usar Deep learning, sólo a través del análisis de sus espacios de color.

Más adelante, en la segunda parte, aplicaremos lo aprendido en la teoría para implementar un filtro de *blurry* de imágenes, una convolución, un filtro *Sobel* y un filtro *Canny* de detección de edges.

Antes de comenzar, responde a las siguientes preguntas:

- 1- Define filtros lineales y no lineales. ¿En qué se diferencian? Pon un ejemplo de ambos grupos
- 2- ¿Qué son los operadores morfológicos?. Define sus tipos y para qué se usan.
- 3- Define con tus palabras qué es una convolución, en qué se diferencia de la correlación y qué propiedades tiene.
- 4- ¿Por qué los kernels o filtros están normalizados?
- 5- En el problema de “template matching” buscamos minimizar qué a partir de maximizar qué?

Sigue los siguientes pasos:

1. Descárgate el zip del siguiente enlace y descomprímelo en local
2. <https://drive.google.com/file/d/16-QiQZPZZDyfN0fkzN9stT9WJUFneRZa/view?usp=sharing>
3. Abre el jupyter notebook denominado “práctica2-to-do”
4. Sigue los pasos indicados en el notebook e implementa las partes que faltan.
5. Utiliza una hoja a parte para responder a las preguntas formuladas así como para adjuntar las imágenes de los resultados obtenidos en cada apartado del notebook. Piensa que este informe se usará para evaluar tu práctica, así que detalla de una manera clara lo que has hecho, qué resultados has obtenido y a qué parte de la práctica hace referencia cada resultado. Deberás mandar el informe y el archivo con tu implementación a tu profesor de prácticas para su evaluación.