



Ejercicios Tema 6. Segmentación.

Las imágenes para estos ejercicios estan disponibles en los recursos de PoliformaT. No obstante, también podéis hacer pruebas con otras imágenes.

1. Segmentación de objetos basándose en Hough

Aplicando la transformada de Hough y localizar líneas y círculos en las imágenes [shapes_and_colorsG](#), [imtenis1](#), [imtenis2](#), [lata](#), y [top](#). Evaluar la influencia de los parámetros (adjuntar diferentes resultados según los parámetros usados. Especialmente aquellos parámetros que os han permitido obtener lo buscado)

Nota: No se está preguntando por los parámetros “perfectos” que me permitirían obtener las mejores líneas y círculos de la imagen. Sólo se trata de **ver** como afectan estos parámetros en los resultados.

2. Segmentación de objetos basándose en el histograma.

Abrir la imagen [monedasG-ROI](#) y realizar una umbralización que permita separar los objetos del fondo, aplicando. El valor de umbral extraerlo de un análisis del histograma.

3. Segmentación de objetos basándose en FloodFill.

Segmentar el fondo de la imagen [Gaviota.png](#), considerando que el punto a considerar fondo empieza en la esquina superior izquierda.

4. Segmentación de objetos basándose en GrabCut

Utilizar el programa entregado para ver el funcionamiento del algoritmo, por ejemplo, también con la imagen [Gaviota](#).

5. Segmentación de objetos basándose en MeanShift

Utilizar la segmentación por regiones para la imagen [Gaviota](#).

Ejercicios extra:

6. Segmentación de objetos

Hacer un programa que cuente las monedas que hay en el fichero [monedas.jpg](#). Por las características de las monedas, iluminación, etc. aplicar directamente Hough no será fácil. Tener en cuenta que se pueden usar todas las funciones vistas en temas anteriores, y también funciones aprendidas en este tema.