

PRÁCTICA 7 - Segmentación y morfología matemática

EJERCICIO

Como podemos observar en las imágenes resultado podemos ver las imágenes umbralizadas, dichas imágenes luego de realizar operaciones de morfología matemática y por último las monedas por tamaños en rojo y verde.

Por parte del umbral, el cual se puede ver en la figura de cada imagen, he empleado el cálculo automático global ya que las imágenes de muestra no tenían muchos cambios de iluminación dentro de ellas por lo que el global era más que suficiente.

A la hora de la morfología he tenido más problemas, seguí el consejo de erosionar y dilatar las imágenes pero no parecía dar resultado. Hasta que emplee la función de llenado de agujeros de scipy ya la función reconstruction de scikit-image que había encontrado dentro del módulo morphology estaba pensado para imágenes no binarias. Es por esto que en mi caso aplico el llenado binario para rellenar huecos, una erosión con un disco de 18 dejando las monedas diminutas y luego una dilatación de 16 para que recuperen un tamaño decente sin que se unan.

Una vez realizadas las operaciones he etiquetado las imágenes y al estudiar las áreas de las etiquetas he podido ver que habían dos claros tamaños. Gracias a esto he creado una nueva imagen RGB recorriendo las etiquetas de forma que si su área sobrepasaba o no un término medio arbitrario serían rojas o verdes.

