

Tipos de umbralización en OpenCV

La umbralización es uno de los métodos más simples y eficientes de segmentación, segmentar quiere decir, separar o extraer las regiones de una imagen que nos interese estudiar o analizar, para lograr separar la región deseada se establece un valor que define el umbral, los píxeles cuya intensidad superen el umbral serán rechazados o aceptados, según sea el caso.

En OpenCV podemos aplicar esta técnica mediante la función `cv::threshold`, hay varios tipos de umbralización, la imagen de entrada debe ser a escala de grises.

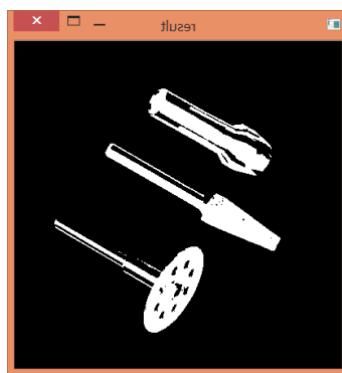
1. Umbral binario (THRESH_BINARY)

Si la intensidad del pixel es mayor al umbral establecido el pixel de destino a establece al máximo valor definido, en caso contrario se establece a cero:



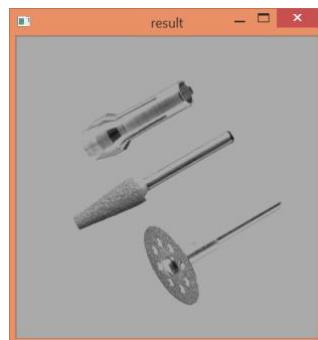
2. Umbral binario invertido (THRESH_BINARY_INV)

Similar al anterior, solo que, aplicado al inverso, si la intensidad supera el umbral definido el valor resultante será establecido a cero, en caso contrario se establecerá al máximo valor definido.



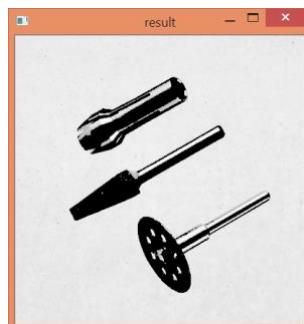
3. Truncar (THRESH_TRUNC)

En este caso si la intensidad del pixel es superior al umbral entonces el pixel destino se establece a el valor del umbral, en caso contrario el valor será igual al original, en otras palabras, cualquier pixel que supere el umbral tomará el valor del mismo, los demás permanecen igual.



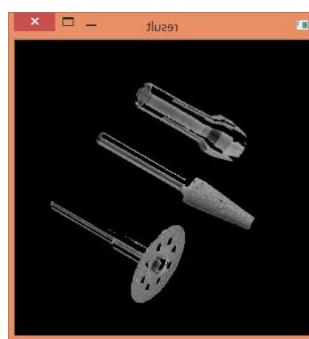
4. Ajustar a cero (THRESH_TOZERO)

Cualquier pixel cuya intensidad no supere el umbral se establecerá a cero, se define de la siguiente manera:



5. Ajuste a cero invertido (THRESH_TOZERO_INV)

Similar al anterior, pero al inverso, esta vez, si la intensidad supera el umbral establecido el valor de salida se ajustará acero.



FUENTES BIBLIOGRAFICAS:

<http://acodigo.blogspot.com/2017/07/umbralizacion-en-opencv.html?m=1>