

## PRÁCTICA CÓDIGOS CALIENTES

Para crear el programa de códigos calientes, primero se han hecho pruebas para medir en qué zona de la imagen térmica aparecen los números ([180:390, 130:340]) quedando así dividido cada número del teclado en un cuadrado de 35x35 píxeles.

Sabiendo esto, el código consiste en recortar la zona de interés de la imagen. Partiendo del umbral 255, se crea una máscara de aquellos píxeles que tienen una intensidad > umbral según su temperatura y se recorren distintos valores de umbral para poder ver cómo van apareciendo los números de los que más temperatura tienen a los que menos. Se aplican 4 operaciones de erosión y dilatación para eliminar ruido y en esta máscara se buscan contornos. Si el contorno tiene un área más grande de 35x35 se ignora por si contornos de diferentes números con un valor más alto se combinan en uno. Se busca el centro de cada uno de estos contornos y como cada número solo aparece como pulsado una vez, se comprueba que no haya aparecido ya y si no lo ha hecho, se añade al código.