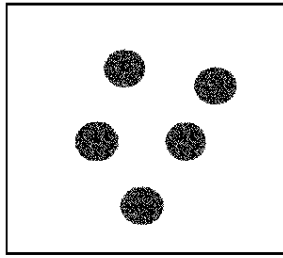


Cuestión 1 (1.5 ptos)

Dada la imagen de la figura, describir brevemente los pasos que debería realizar un sistema de visión por computador para conocer el número de objetos presentes en ella. Detallar que resultado o información se obtendría en cada uno de los pasos considerados.



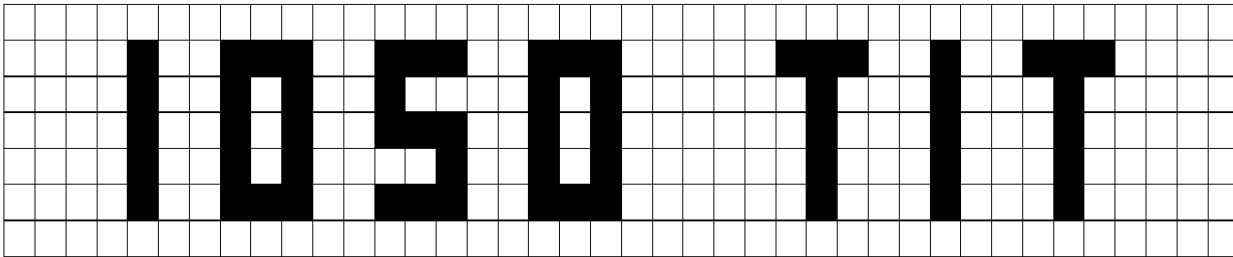
Cuestión 2 (1 ptos)

¿Cómo aumentaría el contraste en una imagen?. Explicar brevemente en qué consiste el método.

Problema 1 (4 ptos)

Se desea diseñar un sistema de visión por computador capaz de determinar el número de ceros que existen en una matrícula de coche captada por un sensor y guardada en una imagen como la mostrada en la figura adjunta y en donde se han representado todos sus píxeles. Para ello se deben seguir los siguientes pasos:

1. ¿Qué técnica de segmentación utilizarías para la detección de los distintos caracteres?. Implementarla en pseudocódigo.
2. A partir de la imagen segmentada, seleccionar una técnica de representación que permita identificar el carácter “cero” respecto al resto de caracteres. Implementar en pseudocódigo dicha técnica.



Problema 2 (3.5 ptos)

Supongamos que tenemos una caja con los siguientes elementos para construir un robot:

- Sensores de distancia.
- Motores (y las ruedas necesarias).
- Un sensor de temperatura.

Diseñar un robot, y su algoritmo de control en pseudocódigo, que sea capaz de navegar en un entorno con obstáculos, hasta llegar a una fuente de calor fija en un punto del entorno.