

**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

**ESCUELA SUPERIOR DE CÓMPUTO**

**Reconocimiento de Formas y Visión por Computadora**

**Tarea 2**

**Lozano Rivera Oscar**

**, 1 junio del 2022.**

Elaborar un programa que permita leer un programa en Python que:

1. Permita leer imagen en niveles de gris de memoria de la computadora, que permita mostrarla en pantalla junto con sus características de tamaño y que permita agregarle algún tipo de ruido.
2. Permita pasar a la imagen ruido un tipo de filtro espacial.
3. Permita aplicar sobre la imagen leída algún tipo de contrastado, puede ser lineal o no lineal.
4. Permita determinar dentro de una imagen binaria el número de objetos redondos aproximadamente del mismo tamaño y en presencia de solapamientos cuantos objetos hay en dicha imagen.
5. Permita sobre una imagen binaria o en niveles de gris, aplicar operaciones morfológicas para la realización de diversas tareas.
6. Programe el método de umbralado de Kapur y aplíquelo a varias imágenes en niveles de gris.
7. Programe el método de umbralado de Cheng et al. Y aplíquelo a varias imágenes en niveles de gris.