

Trabajo Práctico III:

Procesamiento de imágenes III

P. Pérez

15 de mayo de 2018

Resumen

Los ejercicios comprenden el procesamiento de imágenes con derivadas y su utilización en la detección de esquinas y bordes. Los mismos deben ser entregados en formato PDF o en un notebook de Jupyter especificando código de programación utilizado, funciones implementadas y resultados obtenidos. Se aceptarán trabajos realizados en plataformas Matlab y Python.

Ejercicios

1. Calcular la derivada primera de una imagen médica.
2. Interpretar y aplicar el método de Sobel a una imagen médica. Obtener las componentes ∇_m y ∇_n del operador gradiente.
3. Aplicar el método de Sobel utilizando como parámetro de umbralamiento el valor medio de la imagen médica a fin de calcular y graficar la imagen binarizada resultante, la imagen de gradiente $|\vec{\nabla}|$ y la imagen de ángulo θ .
4. Aplicar el método de Prewit a una imagen médica. Comparar el resultado obtenido con el método de Sobel. Interpretar.

¹Curso: *Introducción al procesamiento de imágenes radiológicas en el ámbito clínico*