

Tarea

Procesamiento y registro de imágenes médicas

Se anexa una imagen en .jpeg correspondiente a una parte de la imagen dicom .dcm. Si usted maneja python puede encontrar lo necesario para leer directamente la imagen dicom, así como también la metadata, en el siguiente link <https://github.com/pydicom/pydicom> o si prefiere actúe directamente sobre la imagen en .jpeg. En cualquier opción use como referencia la imagen .jpeg ya que ésta acota mejor la región a estudiar (si utiliza pydicom debe establecer una región de interés (ROI) similar). Usando su código establezca:

- A. El histograma de la imagen e identifique las regiones de la imagen con el histograma.
- B. Evalúe la entropía de la imagen a partir del histograma
- C. Implemente un código para realizar la clasificación y segmentación de la imagen mediante el algoritmo de k-means. Suponga 2 clases solamente. Si desea hacer algo más pruebe con un número de clases que le parezca bajo inspección del histograma.

NOTA: Puede usar cualquier otro lenguaje de programación que maneje imágenes dicom (por ejemplo, Matlab y Octave)