

Trabajo Práctico Nº 4
Extracción de indicadores

Parte 2

1. Indicadores basados en intensidades. Realizar un umbralado de la imagen de ultrasonido vascular. ¿Qué dificultades se observan en los resultados obtenidos acerca del lumen?
2. Indicadores de borde
 - a. Estudiar las características del borde entre lumen y pared arterial. ¿A cuál de los bordes que vimos anteriormente se parece más? Estudiar el borde con la imagen filtrada.
 - b. Obtener las componentes G_x y G_y del vector gradiente utilizando la función gradient de Matlab. ¿Qué bordes resalta cada una de las coordenadas? Obtener el módulo y la dirección. ¿Qué bordes destaca el módulo? ¿Qué diferencias encuentra acerca los bordes en la imagen filtrada?
 - c. Calcular el gradiente de Sobel de la imagen. Realizar un umbralado. ¿Qué resultados se obtienen para la imagen original y la imagen filtrada?
 - d. Calcular el Laplaciano de la imagen. Segmentar la imagen utilizando umbralado ¿Qué características del filtro se observan respecto al ruido?
 - e. Calcular el LOG de la imagen. ¿Qué cambios se observan respecto al Laplaciano?
 - f. Obtener los bordes de la imagen utilizando el filtro de Canny. Comparar con la segmentación de referencia e indicar diferencias. Ejecutar el filtro de Canny sobre la imagen filtrada.