

Trabajo Práctico Nº 4
Extracción de indicadores
Parte 1

1. Indicadores basados en intensidades. Realizar un umbralado de la banda del verde preprocesada para obtener los vasos sanguíneos. ¿Qué dificultades se observan en los resultados obtenidos?
2. Indicadores de borde
 - a. Estudiar las características de los bordes de los vasos sanguíneos en algunos sectores de la imagen de fondo de ojo. ¿A cuál de los bordes que vimos anteriormente se parece más?
 - 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?
 - c. Calcular el gradiente de Sobel de la imagen. Realizar un umbralado. ¿Qué resultados se obtienen?
 - 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? Obtener una nueva segmentación de los vasos sanguíneos por umbralado.
 - f. Obtener los bordes de la imagen utilizando el filtro de Canny. Comparar con la segmentación de referencia e indicar diferencias.