

# Métodos de Detección de Bordes no convencionales

4 de abril de 2013

1. Implementar el método de Supresión de No Máximos para eliminar multiples respuestas de borde. Aplicarlo a dos imágenes y a sus versiones contaminadas con ruido.
2. Implementar el método de Umbralización con Histéresis para eliminar respuestas de borde falsas. Aplicarlo a dos imágenes y a sus versiones contaminadas con ruido.
3. Implementar el detector de borde de Canny. Aplicarlos a dos imágenes a sus versiones contaminadas.
4. Implementar el Método del *Smallest Univariate Assimilating Nucleus* (SUSAN) para:
  - a) Detección de bordes.
  - b) Detección de esquinas.Aplicarlos a las imágenes Test y Lena y a sus versiones contaminadas.
5. Implementar la transformada de Hough para detectar rectas y aplicarla a la imagen Test y a su versión contaminada.
6. Implementar la Transformada de Hough para detectar círculos.
7. Implementar el método de segmentación basado en conjuntos de nivel e intercambio de pixels y aplicarlo a imágenes estáticas con diferentes medidas. Aplicarlo también a imágenes contaminadas con ruido. Analizar para que tipo de imágenes es conveniente utilizar el método.
8. Aplicar el método anterior a una secuencia de imágenes con el objetivo de seguir el objeto de interés durante toda la secuencia. Estimar el tiempo de proceso cuadro a cuadro y evaluar si cumple con los requisitos de tiempo real.