



UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE INSTITUTO DE ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA

TAREA III

VISIÓN ARTIFICIAL Y REDES NEURONALES (ELEP 233)

**Todos los programas deben incluir comentarios.
Incluya un archivo .pdf con las comparaciones solicitadas en la tarea.**

1. Analice el programa "*Tarea 3 P1.py*". Pruébalo con varias imágenes y proponga una alternativa para mejorar el cálculo del umbral resultante. Compare con la función *threshold* de OpenCV cuando utiliza el método de Otsu para calcular automáticamente el valor de umbral.
2. Escriba un programa en Python que implemente el operador Roberts.
3. Basándose en el ejemplo dado en clases, escriba dos programas que implementen el operador Prewitt e Isotrópico.
4. Basándose en el ejemplo dado en clases, escriba un programa que implemente las Máscaras Brújula de Robinson. Compare con las Máscaras Brújula de Kirsch.
5. Escriba 3 programas en Python que implementen cada uno de los 3 operadores laplacianos vistos en clases.
6. Escriba un programa en Python que calcule el perímetro de un objeto. Compare con el perímetro obtenido con la función *arcLength* de OpenCV. Comente.
7. Escriba un programa en Python que calcule el centro de masa de un objeto. Compare con el centro de masa obtenido mediante la función *moments* de OpenCV. Comente.