

# Tarea2: Segmentación basada en Grafos

Prof. José M. Saavedra R.

Mayo, 2013

## 1 Descripción

La tarea consiste en implementar un algoritmo de segmentación basado en grafos aplicado a la segmentación de palma de manos. El algoritmo de segmentación debe procesar imágenes a color. Para ellos debe seguir dos estrategias:

1. Descomponer la imagen en los tres canales y proceder según se explicó en clase.
2. Procesar directamente sobre la imagen a color.

## 2 Especificación

1. La tarea puede ser realizada en grupo de hasta 2 estudiantes.
2. La tarea debe ser implementada usando OpenCV y C++.
3. Deben entregar el código fuente junto con el binario (indicando la plataforma de compilación).
4. El binario debe recibir como argumento de entrada el nombre de la imagen `< nombre > .jpg` a procesar más el tipo de procesamiento (estrategia de procesamiento a color)(1 ó 2) y debe generar dos archivos:
  - Imagen de máscara binaria indicando con 1s la parte segmentada. Nombrar a la imagen como `< nombre > _mask_tipo.png`.
  - Imagen a color con el resultado de la segmentación, se muestra solamente la parte segmentada y el fondo se establece en negro `[0,0,0]`. Nombrar a la imagen como `< nombre > _seg_ < tipo > .png`.
5. El nombre del programa será `segmentarManos`. Un ejemplo de llamada es:

```
>> segmentarManos("imagen1.png",1 )
>> Archivos generados "imagen1_mask_1.png" y "imagen1_seg_1.png"
```

6. Junto a este documento se adjunta un conjunto de imágenes de prueba con las que debe evaluar el desempeño de su programa.
7. El paper de referencia se adjunta a este documento.
8. Se debe entregar un informe que describa claramente el proceso y los algoritmos utilizados en la solución del problema. Este informe debe contener:
  - (a) Introducción.
  - (b) Descripción general de la solución. Presentar un diagrama que indique los diferentes componentes de la solución.
  - (c) Descripción detallada de los algoritmos utilizados.
  - (d) Evaluación de resultados.
  - (e) Conclusiones.
9. Fecha de Presentación: 31 de mayo, por u-cursos.