

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
CARRERA DE INGENIERÍA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

VISIÓN POR COMPUTADOR
Evaluación Práctica UNIDAD 2

ENUNCIADO 1. Dadas dos imágenes: una original y una que tiene dibujada una función matemática:



a) Imagen original



b) Imagen modificada

Ilustración 1. Imágenes que se proporcionan en el ejercicio.

→ Debe generar una nueva imagen, donde todos los pixeles que están fuera del área que se genera por la función matemática queden de color gris (realizando el promedio de los 3 canales), como se indica a continuación:



a) Imagen resultante

Ilustración 2. Resultado de poner en “gris” todos los pixeles que están fuera del área que define la función matemática.

→ También debe contar cuántos pixeles existen en la zona interna de la función matemática.

Es importante tomar en cuenta lo siguiente:

- No se requiere ningún método especial para resolver el ejercicio, únicamente lo visto en el tema de “manipulación de píxeles”.
- Si va a realizar restas de imágenes, recuerde que puede restar dos imágenes a color con el siguiente método:
 - ***absdiff***(imagen1, imagen2, imgRes);
 - Donde **imagen1** e **imagen2** son las imágenes que se desean restar, y el resultado de la resta se guarda en la imagen **imgRes**.
 - Si desea generar una copia de una imagen, puede usar el método ***clone*** de OpenCV:
 - `Mat imagenClon = imagen1.clone();`
- Si por alguna circunstancia no se logran cambiar el 100% de píxeles, no hay problema, lo importante es que se pueda cambiar al menos el 90% de los píxeles.