

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 otra que contiene dos círculos:



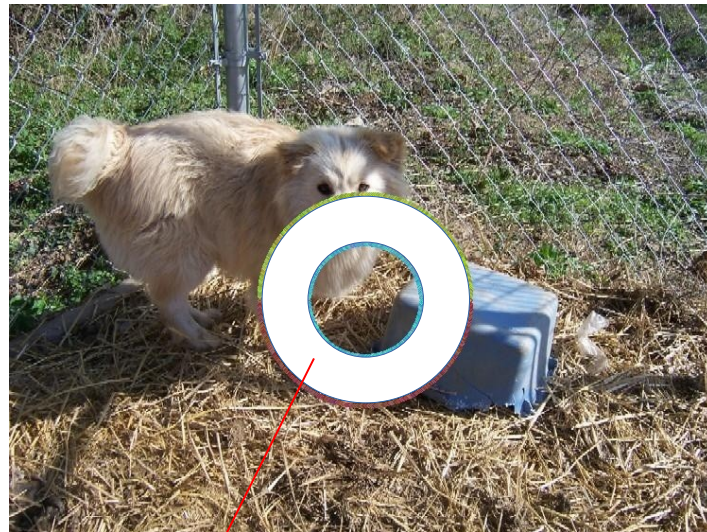
a) Imagen original



b) Imagen con dos círculos dibujados

Ilustración 1. Imágenes que se proporcionan en el ejercicio.

→ Debe calcular el área que se forma entre los dos círculos, es decir, contar cuántos píxeles existen entre los dos círculos:



Área a calcular

Área de la imagen que se debe calcular

Ilustración 2. Ejemplo del área de la imagen que se debe calcular

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***();
- **Puede contar los pixeles que existe en el área o calcular los tamaños de los radios y determinar el área de cada círculo (externo y externo) y restar. Puede usar cualquiera de estas dos aproximaciones.**
- **En la carpeta “originales” encontrará las imágenes sin modificaciones.**
- **En la carpeta “assignments” encontrará las imágenes que tienen los círculos dibujados.**