

# LABORATORIO # 5 VISION ARTIFICIAL



## Ing. CAMILO ERNESTO PARDO BEAINY, M.Sc.

#### FACULTAD DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA

Guía de Laboratorio

Página 2 de 2

Octubre 2019

### LABORATORIO No. 5 BORDES EN IMÁGENES Y OPERADORES MORFOLÓGICOS

### **Competencias a Evaluar:**

- Conocer de manera general conceptos sobre manipulación y procesamiento de imágenes y videos
- Desarrolla tareas de diseño, análisis, depuración e implementación de algoritmos en donde se involucra manipulación y procesamiento de imágenes y videos

### **PROCEDIMIENTO**

- Desarrolle un programa que permita variar gradualmente las componentes tricromáticas de una imagen para poder resaltar diferentes elementos de la misma, variando de esta manera una máscara mediante el uso de una barra de seguimiento o Trackbar. Resalte por lo menos tres objetos en la imagen y detecte los bordes de los mismos mediante operaciones morfológicas.
- 2. Disponga diferentes componentes electrónicos organizados sobre una línea de detección. Utilizando una webcam enfoque los pines de cada elemento y mediante una detección de bordes cuente los pines presentes para el elemento adquirido con la cámara. Determine si el elemento tiene un menor o mayor número de pines que el requerido. Utilice detección de bordes y operaciones morfológicas para cumplir con este requerimiento.

### **BIBLIOGRAFIA**

- Practical Python and OpenCV, 3rd Edition, Adrian Rosebrock, pyimagesearch, 2016
- Recursos www.opencv.org
- Recursos www.python.org
- Recursos www.anaconda.com/distribution/
- Recursos www.ubuntu.com