



Pontificia Universidad
JAVERIANA
Bogotá

Pontificia Universidad Javeriana
Departamento de Ingeniería de Sistemas
Visión Artificial
Ejercicio: Transformaciones geométricas, 2021-10

Estudiar las siguientes páginas web, relacionadas con el manejo de transformaciones geométricas en OpenCV:

- OpenCV: Affine Transformations:
https://docs.opencv.org/master/d4/d61/tutorial_warp_affine.html
- OpenCV: Geometric Transformations of Images:
https://docs.opencv.org/master/da/d6e/tutorial_py_geometric_transformations.html
- c++ - how to transform an image with a transformation Matrix in OpenCv?:
<https://stackoverflow.com/questions/24809142/how-to-transform-an-image-with-a-transformation-matrix-in-opencv>

A partir de estas fuentes de información, generar un programa en OpenCV que permita aplicar una traslación de $(-42, 37)$, una rotación de 35° y un escalamiento de 0.8 a una imagen de entrada, y que escriba el resultado en una nueva imagen.

Nota 1: De los ejemplos podrán identificar que hay dos formas de aplicar las transformaciones: una a partir de llamados a funciones específicas, y otra que implica el cálculo de la matriz compuesta de transformación para luego aplicarla con una función. El objetivo es que puedan identificar si llegan a los mismos resultados por los dos caminos diferentes, es decir, el programa debería generar realmente dos imágenes diferentes, una por cada forma de aplicar las transformaciones.

Nota 2: recuerden que el orden de aplicación de las transformaciones es importante, para que el resultado sea el adecuado.

Enviar a través de la correspondiente actividad en UVirtual un único archivo comprimido (únicos formatos aceptados: .zip, .tar, .tar.gz, .tar.bz2, .tgz) con el código fuente en OpenCV y el archivo `CMakeLists.txt` que permite compilar el programa.