

Lineamientos para el Primer Examen Parcial Visión Computacional

Fecha de entrega: **Lunes 26 de septiembre de 2022, 23:59 hrs.**

DESCRIPCIÓN

1. Aplicar a la imagen que está junto a este archivo en DidacTIC las siguientes operaciones (NOTA IMPORTANTE: aplicarlas en el orden que usted considere el adecuado para obtener el mejor resultado) :
 - a. Aplicar el filtro de sobel sobre la imagen original y guardarla en una nueva.
 - b. Aplicar el filtro morfológico de Dilatación las veces necesarias con el objetivo de definir de la mejor manera el rostro de la persona que aparece en la imagen.
 - c. Recortar la imagen de manera que obtenga una nueva imagen con sólo el rostro de la persona, como se muestra en la Figura 1.
 - d. Aplicar un filtro (el que usted decida) a la imagen de manera que el rostro de la persona aparezca lo más nítido posible
 - e. Rotar la imagen de manera que el rostro no presente ningún grado de inclinación. Ver Figura 2.

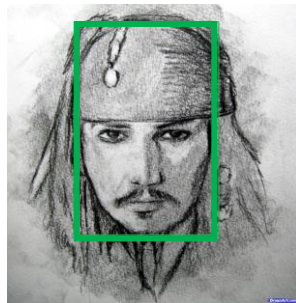


Figura 1

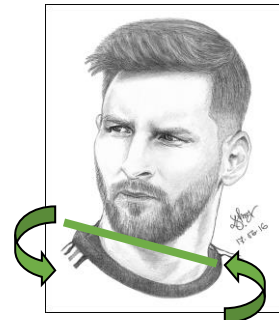


Figura 2

2. Deberá entregar un documento que describa la manera en que resolvió el problema. Este documento deberá incluir lo siguiente:
 - a. **Planteamiento del problema a resolver.** Enunciado con el problema a resolver.
 - b. **Descripción de la solución.** Qué fue lo que se implementó, detallar el orden en que aplicó los pasos y qué fue lo que hizo en cada uno de estos. Detalle qué funciones de OpenCV aplicó para cada paso, así como la explicación de los parámetros de éstas. Procure no hablar aún de los resultados.
 - c. **Descripción de los resultados.** Comentar los resultados que obtuvo en cada uno de los pasos. Incluir gráficas y/o capturas de pantalla que ilustren el proceso de obtención de resultados. Es necesario que muestre la imagen obtenida al final de cada paso, así como la imagen final obtenida.
 - d. **Discusión.** Deberá contener la reflexión del estudiante sobre los resultados obtenidos.
 - e. **Conclusión.** Deberá contener una opinión breve sobre todo el proceso del proyecto, desde el planteamiento hasta los resultados, así como una opinión sobre el uso de OpenCV para resolver este problema.

3. Armar una carpeta con el código fuente que implementó/modificó (en caso de usar código de terceros, debe incluir la referencia) para resolver el problema. Incluya también en esta carpeta la imagen original y las diferentes imágenes que fue obteniendo mientras iba construyendo la solución final.

El documento no deberá ser mayor a 5 páginas (incluyendo figuras y gráficas) en caso de que desee agregar material complementario, puede agregar una carpeta de “Anexos” dentro de la carpeta del código y hacer referencia a ellos en el documento. Tanto la carpeta como el documento deberá guardarlo en un archivo comprimido y subirlo a la plataforma **DidacTIC** a más tardar en la fecha señalada arriba. Utilice el siguiente formato para nombrar el archivo comprimido:

P1_Nombre_Apellido

Si el archivo comprimido es mayor a 2 MB, entonces es mejor subir a DidacTIC un archivo de texto con una liga a donde se pueda bajar el archivo comprimido.

Cualquier situación no considerada aquí será resuelta por el profesor de la materia.