

## Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas – UPC

### Programación Avanzada de Computadoras (2021-2)

#### Proyecto 2\_2: Quiosco de Fotos

##### Objetivo:

Implemente una aplicación gráfica (GUI) basada en Python/tkinter que permita que una persona se pueda tomar fotos utilizando un gesto.

##### Entregables:

- quisoco.py
- Captura de imagen suya que confirme que su aplicación funciona.

##### Descripción:

Se acerca la feria de presentación de las carreras de la universidad e ingeniería electrónica/mecatrónica propone exponer algunos avances que, aunque interesantes, no logran atraer a los estudiantes a acercarse a las carreras. Así que su profesor le propone un proyecto que interactúe con los visitantes: un quiosco de fotos que permita que los usuarios se coloquen al frente y se puedan tomar una foto con un gesto: guiñar un ojo.

Así que diseña una interfase según sus propios criterios utilizando tkinter: la única referencia que tiene es que la persona debe verse en la aplicación. Una vez que se ha detectado el rostro de la persona, se debe de mostrar un cuadrado alrededor de su rostro, lo que indica que el sistema esta esperando detectar el guiño de uno de los ojos.

Una vez detectado al rostro, si el usuario guiña un ojo se registra una captura que tendrá como nombre la fecha y hora en formato jpg (por ejemplo, 20210228\_1023.jpg para una imagen capturada a las 10:23 del 29 de febrero de 2021). Así también, se abrirá una ventana (TopLevel) que mostrará la foto capturada para que el usuario pueda ver el resultado.

Diseñe la interfase lo más simple posible. Recuerde indicar la detección del rostro con un cuadrado (puede insertar el texto “Rostro Detectado” para mayor claridad). Los archivos HaarCascade para la detección de rostros, así como para la detección de ojos se encuentran en <https://github.com/opencv/opencv/tree/master/data/haarcascades>

Recuerde, el rostro le indicará el ROI para que pueda detectar los ojos; de lo contrario el sistema detectará quizá ojos fuera de un rostro.

##### Rubrica:

Item	Nivel 0	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Presentación	El programa no funciona	El programa tiene una interfase	El programa muestra la imagen capturada en	El programa tiene una barra de estatus que muestra el

		limpia y sencilla	una ventana TopLevel	estado de los procesos (“detectando rostro”, “rostro detectado”, “imagen capturada”).
Puntaje:	0	5	8	10
<b>Operación de a aplicación</b>	La aplicación no funciona	La aplicación detecta un rostro y lo marca con un rectángulo	El programa reconoce el gesto y almacena la imagen con el formato de nombre	El programa toma una sola imagen por cada gesto.
Puntaje:	0	5	8	10