

Tutorial: Instalar y ejecutar programas en Python (Windows)

Este tutorial explica cómo instalar Python en Windows y configurar todo lo necesario para ejecutar dos programas que trabajan con reconocimiento facial en fotografías. El objetivo es que, incluso usuarios sin experiencia previa en programación, puedan seguir los pasos de manera sencilla.

Descripción de los programas

- 1 Programa 1 (crear_indice.py): analiza una carpeta de fotos, detecta rostros en las imágenes y crea un índice con información sobre cada cara encontrada. Este índice servirá para búsquedas posteriores.
- 2 Programa 2 (buscar_persona.py): utiliza el índice creado para comparar una foto de consulta y encontrar todas las fotos de la carpeta original donde aparece la misma persona.

1. Instalar Python en Windows

- Visita la página oficial <https://www.python.org/downloads/> y descarga la última versión estable de Python para Windows.
- Ejecuta el instalador descargado.
- Marca la casilla 'Add Python to PATH' antes de continuar.
- Haz clic en 'Install Now'.
- Cuando termine la instalación, abre el menú Inicio, busca 'cmd' y abre el Símbolo del sistema.
- Escribe: `python --version` (debería mostrar la versión instalada, por ejemplo Python 3.12.x).

2. Instalar librerías necesarias

Estos programas necesitan librerías externas (conjunto de herramientas adicionales). Se instalan con el comando pip desde la terminal (cmd).

- `pip install faiss-cpu`
- `pip install insightface`
- `pip install opencv-python`
- `pip install tqdm`
- `pip install numpy`

3. Preparar los programas y las fotos

- Guarda el primer programa en un archivo llamado `crear_indice.py`.
- Guarda el segundo programa en un archivo llamado `buscar_persona.py`.
- Prepara una carpeta con las fotos que desees analizar (por ejemplo: MisFotos).

4. Ejecutar los programas

- Abre una terminal (cmd) en la carpeta donde guardaste los programas.
- Ejecuta el primer programa escribiendo: `python crear_indice.py`
- Selecciona la carpeta con las fotos. El programa generará una nueva carpeta con sufijo '_index'.
- Ejecuta el segundo programa escribiendo: `python buscar_persona.py`
- Selecciona la carpeta *_index creada anteriormente.
- Selecciona una foto de consulta (imagen donde aparece la persona que quieres buscar).
- Ingresa un umbral de similitud (por ejemplo, 0.8).
- El programa copiará todas las fotos con coincidencias en una carpeta llamada 'resultados'.

5. Verificar resultados

Al terminar, revisa la carpeta 'resultados'. Deberías encontrar las fotos en las que aparece la persona de la foto de consulta. Si no se encuentran coincidencias, prueba con un umbral más bajo (ej. 0.7).