

INSTITUTO TECNOLOGICO DE CULIACAN

*INTELIGENCIA ARTIFICIAL
UNIDAD 4 /TAREA 1
PROCESAMIENTO DE
IMAGENES*

*Angulo Sandoval Bryan Javier
Zeth Odin Alfonso Jimenez Velazquez*

INICIO

1. *Este código toma un dataset de imágenes de rostros (clasificados en carpetas por emociones) y genera versiones modificadas de cada imagen para aumentar la diversidad del dataset. Esto es crucial para entrenar modelos de IA más robustos.*

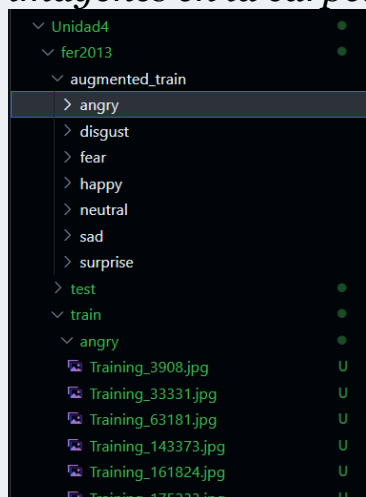
Aumento de datos (Data Augmentation)

- *Crea variaciones de cada imagen aplicando transformaciones aleatorias:*
 - **Rotaciones** (90°, 180°, 270°)
 - **Volteo horizontal** (como un espejo)
 - **Ajustes de brillo/contraste** (para simular diferentes iluminaciones)
 - **Zoom y desplazamientos** (pequeños cambios de escala y posición)
 - **Corrección gamma** (variaciones en la intensidad de los tonos)

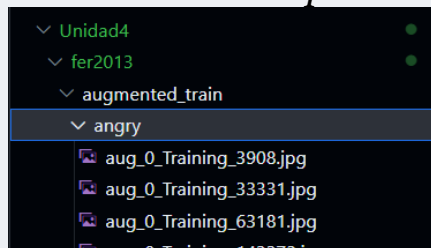
Mantiene la misma estructura de carpetas que el dataset original (ej: happy/, angry/)

Guarda cada imagen transformada con un prefijo aug_ en su carpeta de emoción correspondiente

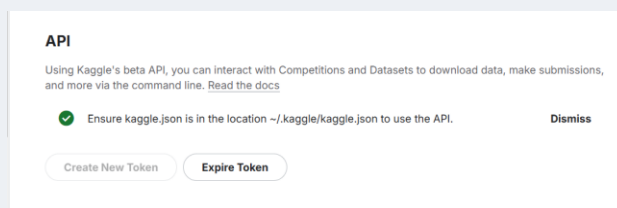
Un ejemplo del como estaban las imágenes en la carpeta original



Y los nombres despues del aumento



El dataset se encontro en Kaggle donde se puede crear una API para poder descargarlos directamente



Usa la librería albumentations (optimizada para visión por computadora)

Muestra una barra de progreso (tqdm) para cada emoción procesada

