



Reporte IMAGE ARITHMETICS

Nombre: Edgar Javier Fregoso Cuarenta

Registro: 22310285

Materia : visión Artificial

Para colocar dos imágenes juntas en **Python** usando **OpenCV**, puedes usar `numpy.hstack()` o `numpy.vstack()` para combinarlas **horizontal** o **verticalmente**.

1. Colocar Dos Imágenes Juntas Horizontalmente

```
import cv2

import numpy as np

# Cargar imágenes

img1 = cv2.imread('imagen1.jpg')
img2 = cv2.imread('imagen2.jpg')

# Verificar que ambas imágenes se cargaron correctamente
if img1 is None or img2 is None:
    print("Error: No se pudo cargar una o ambas imágenes")
    exit()

# Asegurar que ambas imágenes tengan el mismo tamaño
img2 = cv2.resize(img2, (img1.shape[1], img1.shape[0]))

# Combinar imágenes horizontalmente
imagen_concatenada = np.hstack((img1, img2))

# Mostrar la imagen combinada
cv2.imshow('Imagen Concatenada', imagen_concatenada)
cv2.waitKey(0)
cv2.destroyAllWindows()
```

- ✓ `np.hstack((img1, img2))` une las imágenes de forma horizontal.
- ✓ Se usa `cv2.resize()` para asegurarse de que tengan el mismo tamaño.

2. Colocar Dos Imágenes Juntas Verticalmente

```
# Combinar imágenes verticalmente
```

```
imagen_concatenada = np.vstack((img1, img2))
```

```
cv2.imshow('Imagen Concatenada Verticalmente', imagen_concatenada)
```

```
cv2.waitKey(0)
```

```
cv2.destroyAllWindows() np.vstack((img1, img2)) une las imágenes en forma vertical.
```

3. Colocar Imágenes con Bordes Separadores

Si quieres agregar un espacio entre las imágenes, usa una imagen en blanco como separador:

```
# Crear un espacio en blanco (borde) entre las imágenes
```

```
borde = np.ones((img1.shape[0], 10, 3), dtype=np.uint8) * 255 # Borde blanco de 10 píxeles
```

```
# Combinar imágenes con borde
```

```
imagen_concatenada = np.hstack((img1, borde, img2))
```

```
cv2.imshow('Imagen con Borde', imagen_concatenada)
```

```
cv2.waitKey(0)
```

```
cv2.destroyAllWindows()
```

