INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA EN INGENIERIA
Y TECNOLGIAS AVANZADAS - IPN

MATERIA

Multimedia

PROFESOR

Noé Sierra Romero

ALUMNO

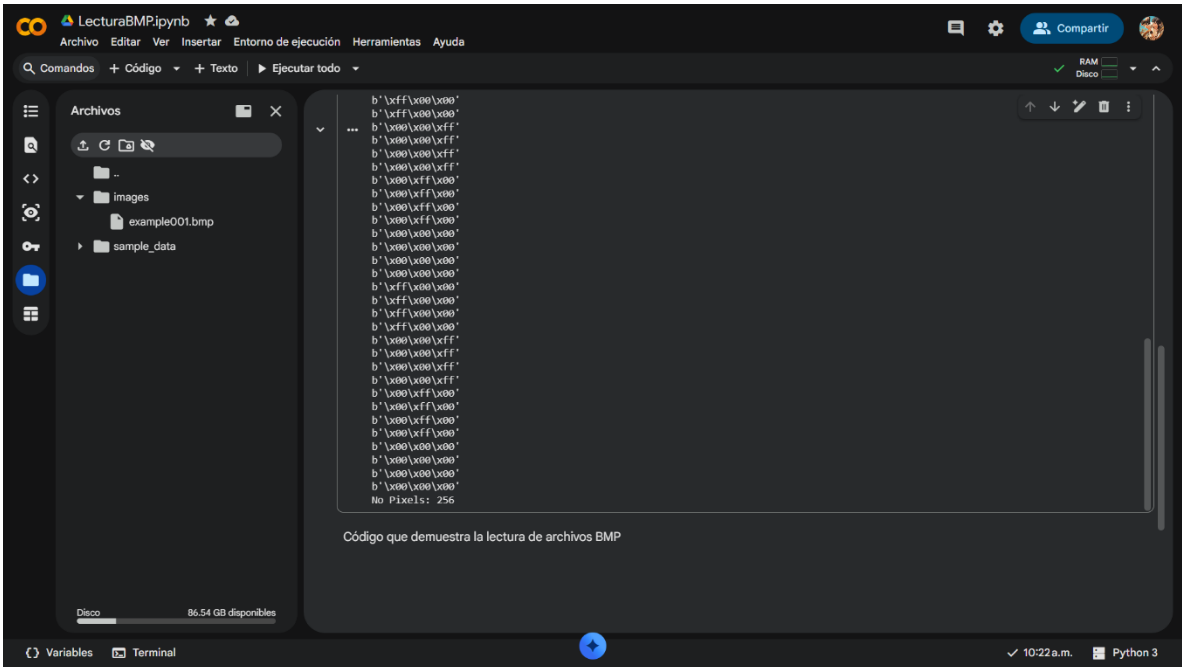
Pelcastre Gaitan Emiliano

TEMA

Formato BMP Práctica 2

Grupo: 3TM2

Parte 1

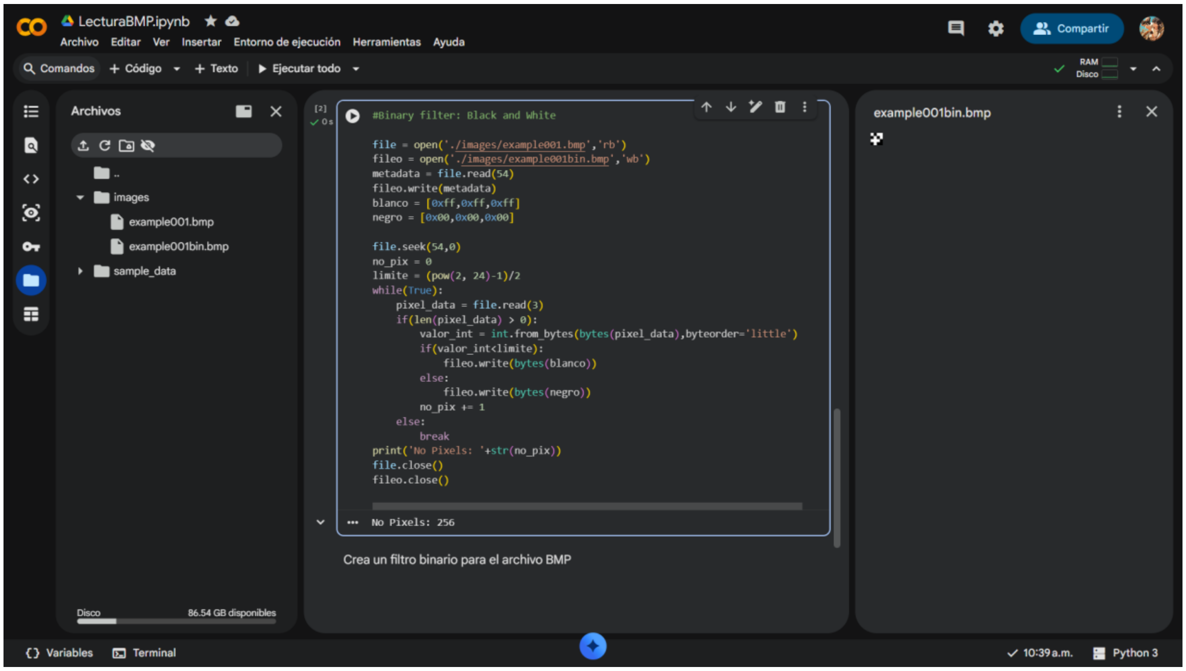


LecturaBMP.ipynb
Archivo Editar Ver Insertar Entorno de ejecución Herramientas Ayuda
Comandos + Código + Texto ▶ Ejecutar todo
Compartir
RAM Disco
Archivos
images
example001.bmp
sample_data
Disco 86.54 GB disponibles
Variables Terminal
10:22 a.m. Python 3

```
b'\xff\x00\x00'
b'\xff\x00\x00'
b'\x00\x00\xff'
b'\x00\x00\xff'
b'\x00\x00\xff'
b'\x00\x00\xff'
b'\x00\xff\x00'
b'\x00\xff\x00'
b'\x00\xff\x00'
b'\x00\xff\x00'
b'\x00\x00\x00'
b'\x00\x00\x00'
b'\x00\x00\x00'
b'\x00\x00\x00'
b'\xff\x00\x00'
b'\xff\x00\x00'
b'\xff\x00\x00'
b'\xff\x00\x00'
b'\x00\x00\xff'
b'\x00\x00\xff'
b'\x00\x00\xff'
b'\x00\x00\xff'
b'\x00\xff\x00'
b'\x00\xff\x00'
b'\x00\xff\x00'
b'\x00\xff\x00'
b'\x00\x00\x00'
b'\x00\x00\x00'
b'\x00\x00\x00'
b'\x00\x00\x00'
No Pixels: 256
```

Código que demuestra la lectura de archivos BMP

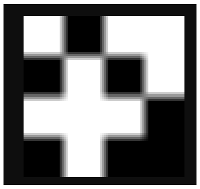
Parte 2



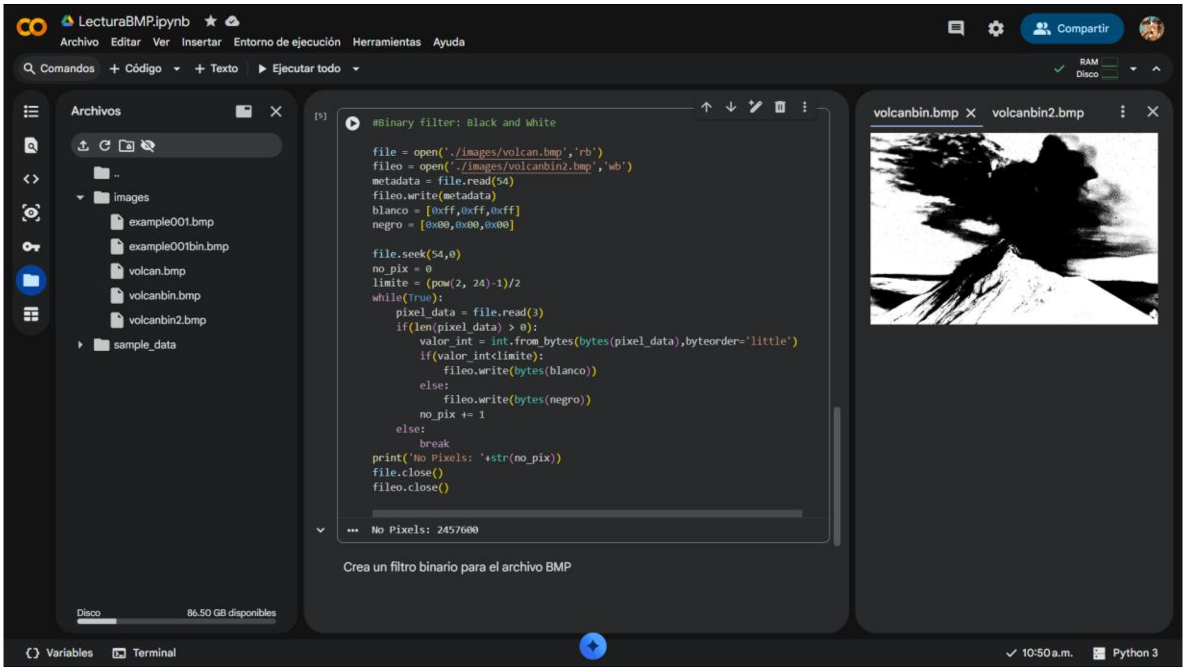
```python
#Binary filter: Black and White

file = open('./images/example001.bmp','rb')
fileo = open('./images/example001bin.bmp','wb')
metadata = file.read(54)
fileo.write(metadata)
blanco = [0xff,0xff,0xff]
negro = [0x00,0x00,0x00]

file.seek(54,0)
no_pix = 0
limite = (pow(2, 24)-1)/2
while(True):
    pixel_data = file.read(3)
    if(len(pixel_data) > 0):
        valor_int = int.from_bytes(bytes(pixel_data),byteorder='little')
        if(valor_int<limite):
            fileo.write(bytes(blanco))
        else:
            fileo.write(bytes(negro))
        no_pix += 1
    else:
        break
print('No Pixels: '+str(no_pix))
file.close()
fileo.close()
```

```
No Pixels: 256
```

Crea un filtro binario para el archivo BMP



Parte 3

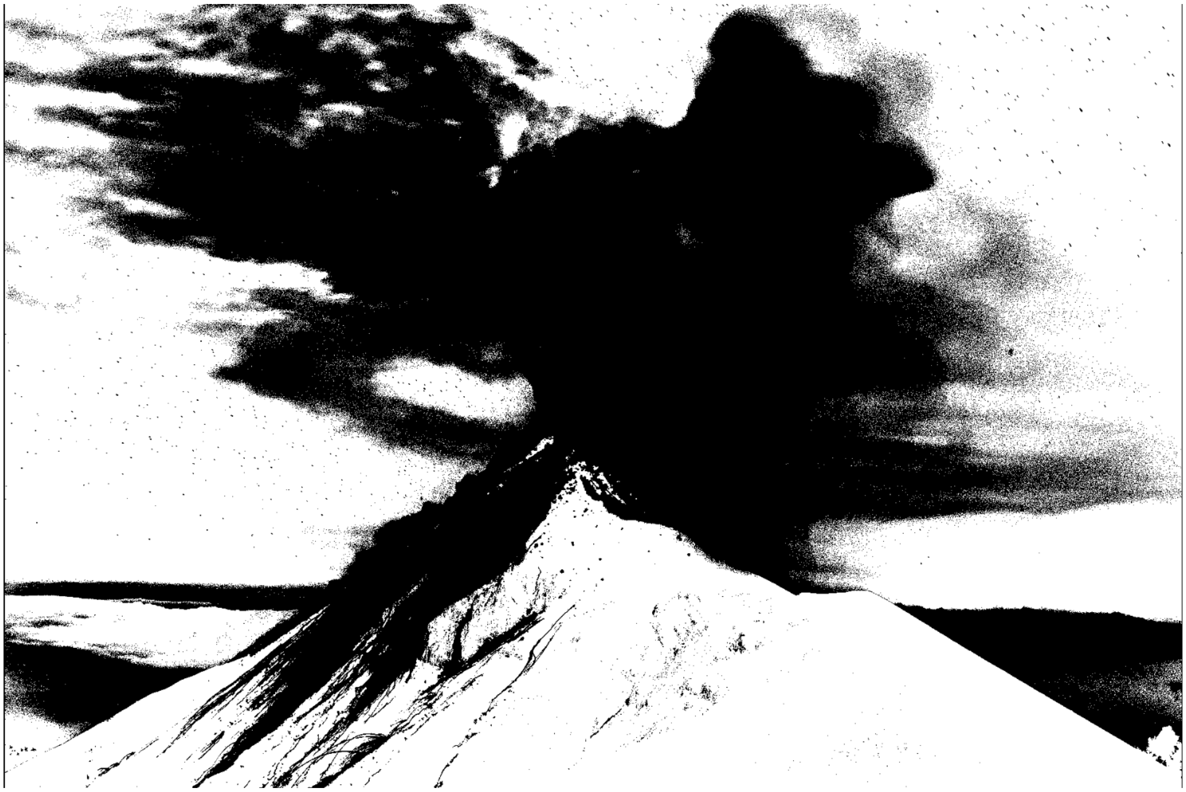


[5]

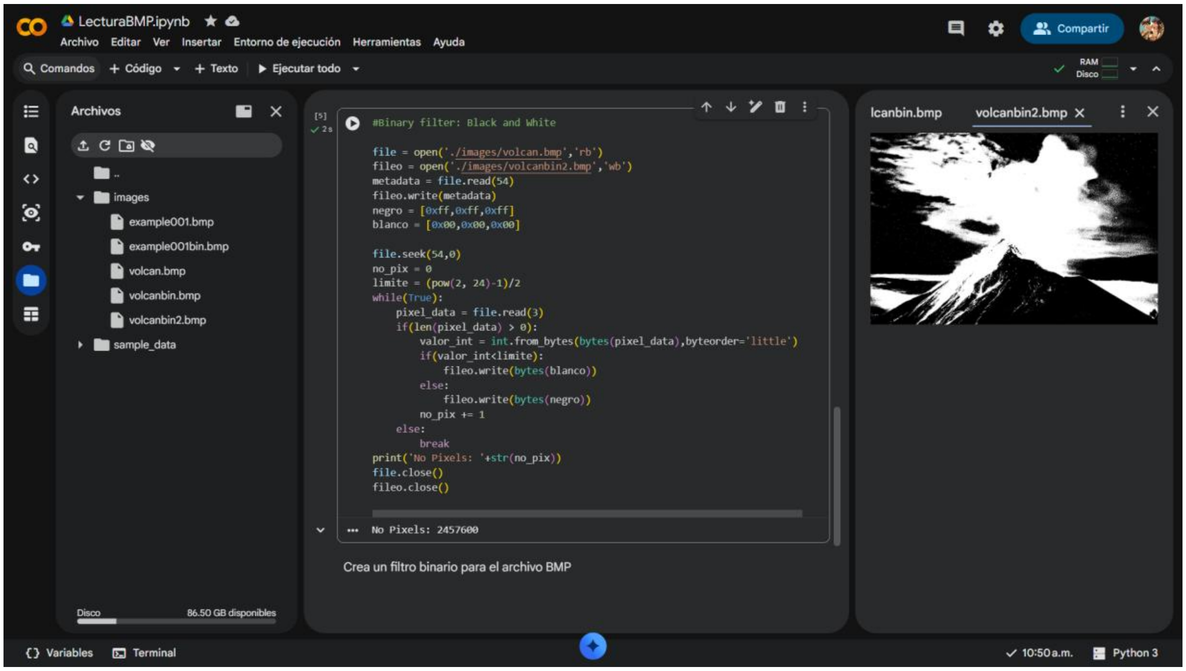
```
#Binary filter: Black and White

file = open('./images/volcan.bmp','rb')
fileo = open('./images/volcanbin2.bmp','wb')
metadata = file.read(54)
fileo.write(metadata)
blanco = [0xff,0xff,0xff]
negro = [0x00,0x00,0x00]

file.seek(54,0)
no_pix = 0
limite = (pow(2, 24)-1)/2
while(True):
    pixel_data = file.read(3)
    if(len(pixel_data) > 0):
        valor_int = int.from_bytes(bytes(pixel_data),byteorder='little')
        if(valor_int<limite):
            fileo.write(bytes(blanco))
        else:
            fileo.write(bytes(negro))
        no_pix += 1
    else:
        break
print('No Pixels: '+str(no_pix))
file.close()
fileo.close()
```

```
No Pixels: 2457600
```

Crea un filtro binario para el archivo BMP



Parte 4



```
[5]
✓ 2 s
#Binary filter: Black and White

file = open('./images/volcan.bmp','rb')
fileo = open('./images/volcanbin2.bmp','wb')
metadata = file.read(54)
fileo.write(metadata)
negro = [0xff,0xff,0xff]
blanco = [0x00,0x00,0x00]

file.seek(54,0)
no_pix = 0
limite = (pow(2, 24)-1)/2
while(True):
    pixel_data = file.read(3)
    if(len(pixel_data) > 0):
        valor_int = int.from_bytes(bytes(pixel_data),byteorder='little')
        if(valor_int<limite):
            fileo.write(bytes(blanco))
        else:
            fileo.write(bytes(negro))
        no_pix += 1
    else:
        break
print('No Pixels: '+str(no_pix))
file.close()
fileo.close()
```

```
No Pixels: 2457600
```

Crea un filtro binario para el archivo BMP