



**INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
ESCUELA SUPERIOR DE CÓMPUTO**

“Reporte Proyecto PDI”

-Tinoco Videgaray Sergio Ernesto

Grupo: 4BV1

Materia: Procesamiento Digital de Imágenes

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

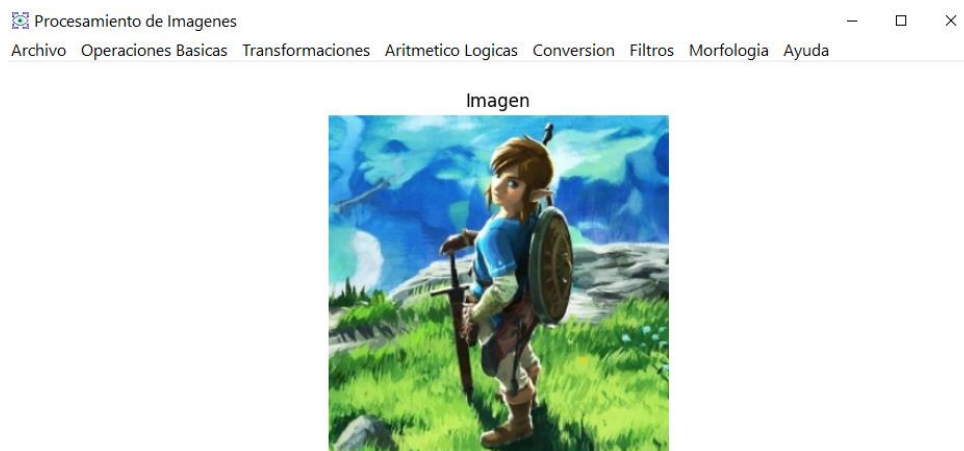
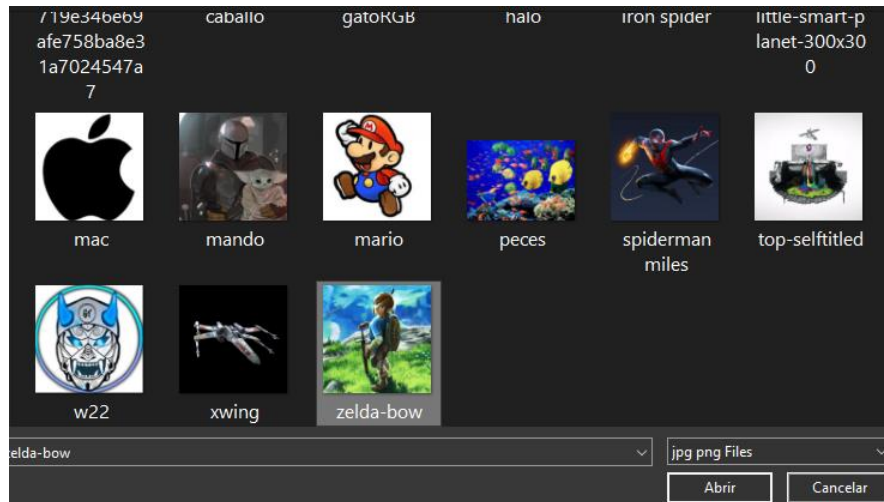


ESCOM®

En este documento se van a explicar las distintas pantallas del programa de procesamiento digital de imágenes que se desarrolló a lo largo del semestre.

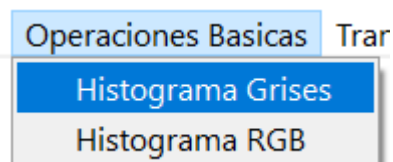
- Menú Archivo:

En esta pestaña del menú se despliegan opciones para la gestión de imágenes (cargar imagen, usar imagen resultante, cerrar imagen).

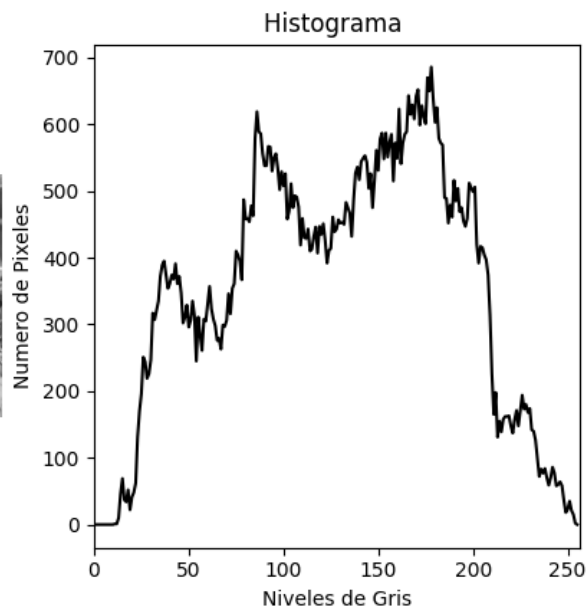


- Operaciones de Histograma:

Se despliegan opciones para calcular el histograma de una imagen ya sea en niveles de gris o en RGB.

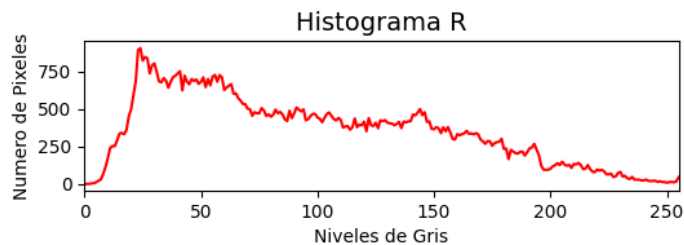


Histograma en niveles de Gris:

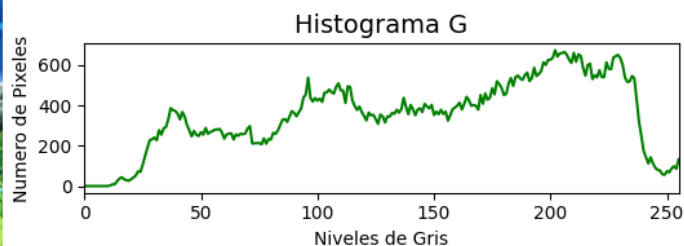


Media: 130.25
Mediana: 135
Moda: 178
Varianza: 87202.817
Desviacion Estandar: 295.301

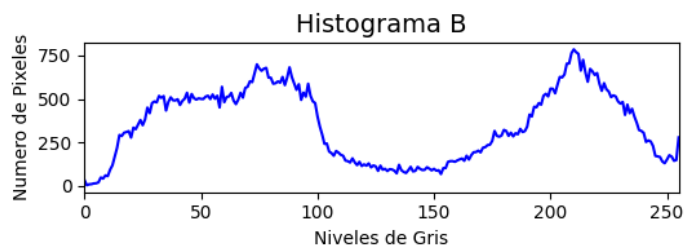
Histograma en RGB:



Media: 94.11
Mediana: 85
Moda: 24
Varianza: 118253.048
Desviacion Estandar: 343.879

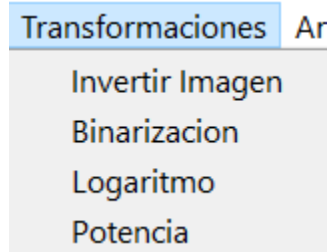


Media: 149.05
Mediana: 158
Moda: 202
Varianza: 72822.517
Desviacion Estandar: 269.856



Media: 128.24
Mediana: 102
Moda: 210
Varianza: 92467.814
Desviacion Estandar: 304.085

- Transformaciones:
Se despliega un menú con las diferentes operaciones de transformación.



Invertir Imagen:

Imagen Original



Imagen Invertida



Binarizar Imagen:

Se solicita al usuario un valor para el nivel del Umbral.

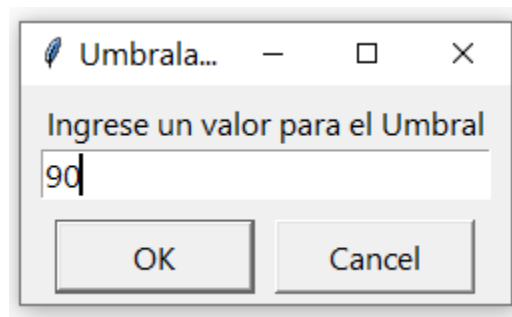


Imagen Original



Imagen Binarizada



Función Logaritmo:

Se solicita al usuario un valor para el parámetro C distinto de 0.

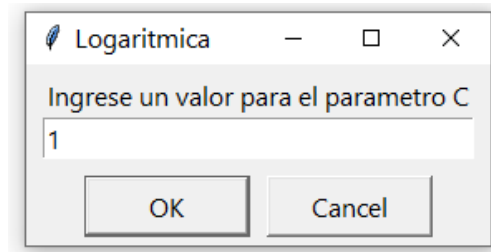


Imagen Original

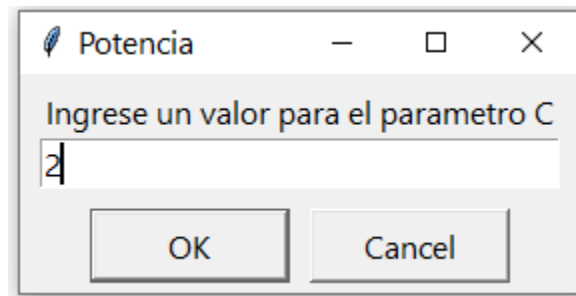


Transformacion Logaritmica



Función Potencia:

Se solicita al usuario un valor para el parámetro C distinto de 0.



Se solicita al usuario un valor para el parámetro Gamma.

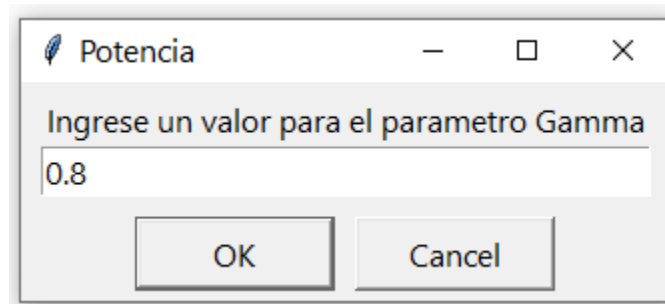


Imagen Original



Transformacion Potencia



- Operaciones Aritmético Lógicas:
Se despliega un submenú con las distintas operaciones Lógicas.

Aritmetico Logicas

Suma
Resta

AND
OR
XOR

Suma

Se solicita al usuario que selecciones 2 imágenes para realizar la suma



Imagen A



Imagen B

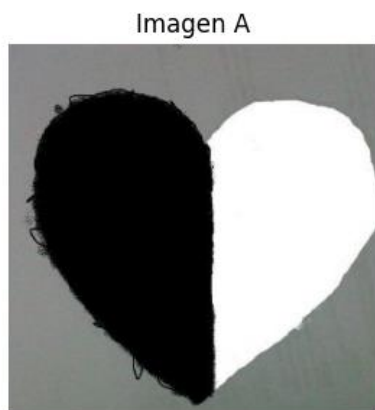


Suma



Resta

Se solicita al usuario que selecciones 2 imágenes para realizar la resta.



AND

Se solicita al usuario que selecciones 2 imágenes para realizar la operación AND.



Imagen A



Imagen B



Operacion AND



OR

Se solicita al usuario que seleccione 2 imágenes para realizar la operación OR



Imagen A

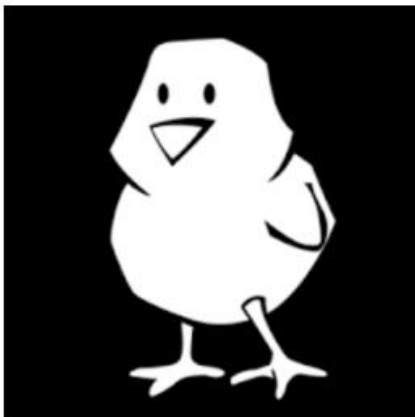
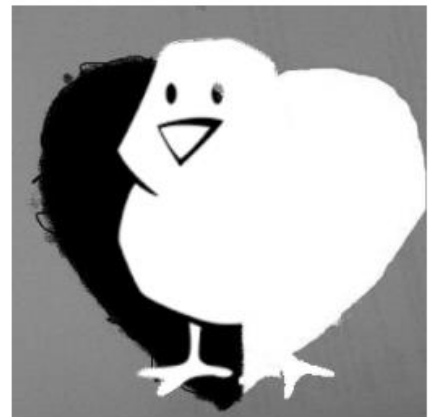


Imagen B



Operacion OR



XOR

Se solicita al usuario que seleccione 2 imágenes para realizar la operación XOR



Imagen A



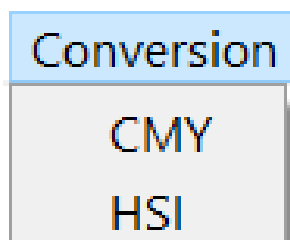
Imagen B



Operacion XOR



- Conversión a modelos de Color:
Se despliega un submenú con las opciones de conversión.



Modelo CMY

Imagen Original



Cian



Magenta



Amarillo



Modelo HSI

Imagen Original



Matiz



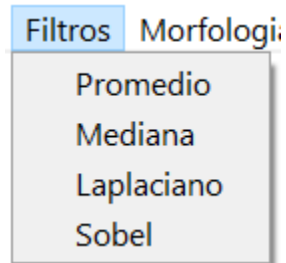
Saturacion



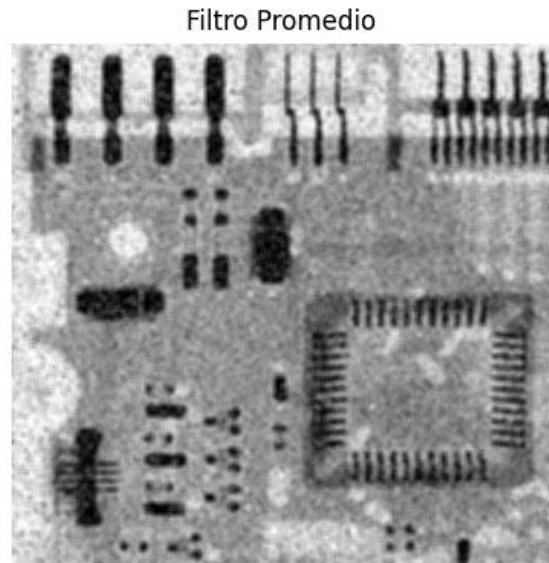
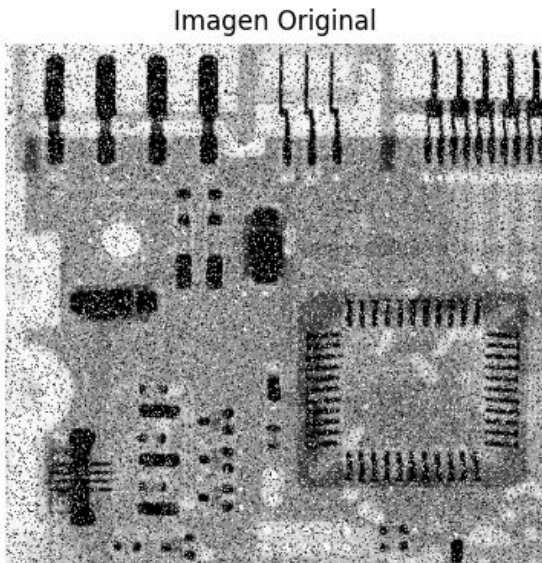
Intensidad



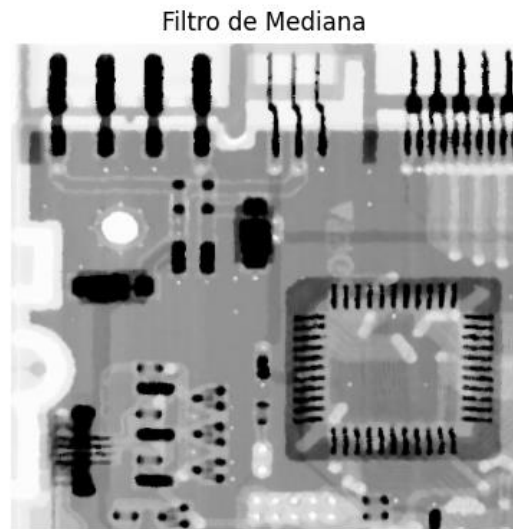
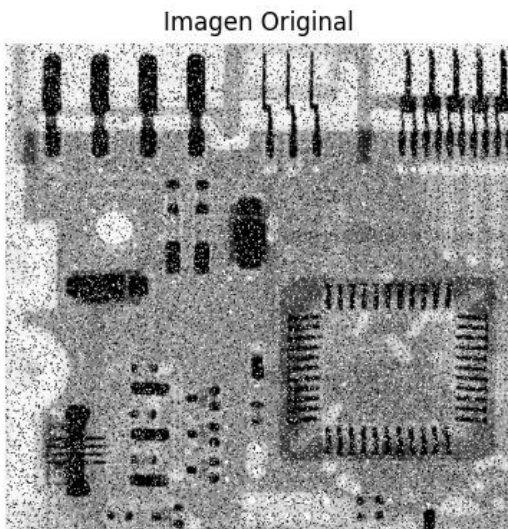
- Filtros de Imágenes:
Se despliega un submenú con las opciones de conversión.



Filtro Promedio



Filtro de Mediana



Filtro Laplaciano

Imagen Original

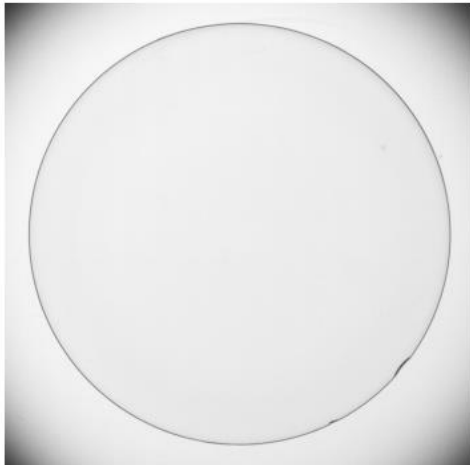


Filtro Laplaciano

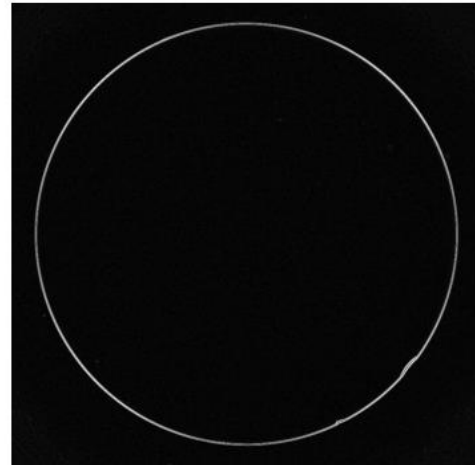


Filtro de Sobel

Imagen Original



Filtro de Sobel



- Morfología:

Morfología	Ay
Diltacion	
Erosion	
Apertura	
Clausura	

Dilatación

0	1	0
1	1	1
0	1	0

Aplicar Kernel

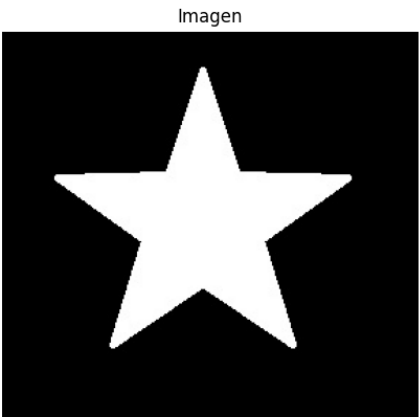
1	1	1
1	1	1
1	1	1

Aplicar Kernel

0	0	1	0	0
0	1	1	1	0
1	1	1	1	1
0	1	1	1	0
0	0	1	0	0

Aplicar Kernel

Reiniciar



0	1	0
1	1	1
0	1	0

Aplicar Kernel

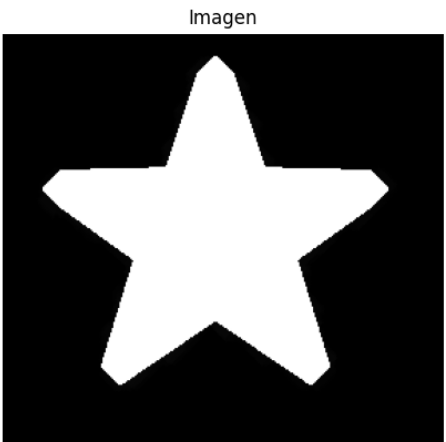
1	1	1
1	1	1
1	1	1

Aplicar Kernel

0	0	1	0	0
0	1	1	1	0
1	1	1	1	1
0	1	1	1	0
0	0	1	0	0

Aplicar Kernel

Reiniciar



Erosión

0	1	0
1	1	1
0	1	0

Aplicar Kernel

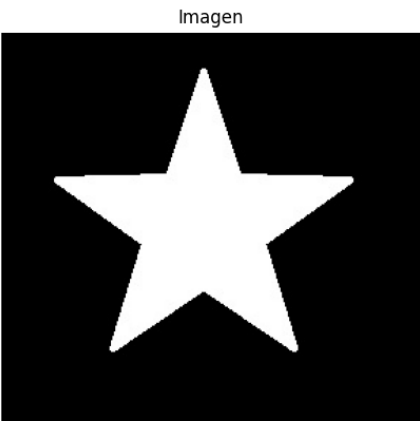
1	1	1
1	1	1
1	1	1

Aplicar Kernel

0	0	1	0	0
0	1	1	1	0
1	1	1	1	1
0	1	1	1	0
0	0	1	0	0

Aplicar Kernel

Reiniciar



0	1	0
1	1	1
0	1	0

Aplicar Kernel

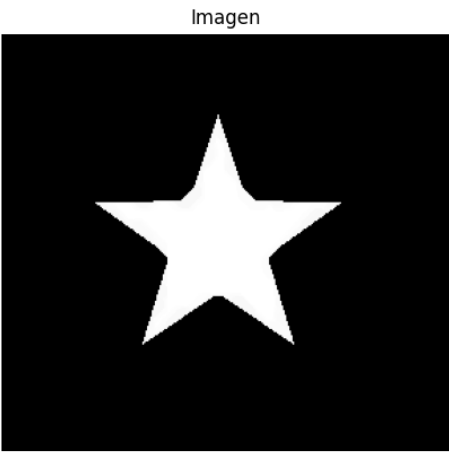
1	1	1
1	1	1
1	1	1

Aplicar Kernel

0	0	1	0	0
0	1	1	1	0
1	1	1	1	1
0	1	1	1	0
0	0	1	0	0

Aplicar Kernel

Reiniciar



Apertura

0	1	0
1	1	1
0	1	0

Aplicar Kernel

1	1	1
1	1	1
1	1	1

Aplicar Kernel

0	0	1	0	0
0	1	1	1	0
1	1	1	1	1
0	1	1	1	0
0	0	1	0	0

Aplicar Kernel

Reiniciar

Imagen



0	1	0
1	1	1
0	1	0

Aplicar Kernel

1	1	1
1	1	1
1	1	1

Aplicar Kernel

0	0	1	0	0
0	1	1	1	0
1	1	1	1	1
0	1	1	1	0
0	0	1	0	0

Aplicar Kernel

Reiniciar

Imagen



Clausura

0	1	0
1	1	1
0	1	0

Aplicar Kernel

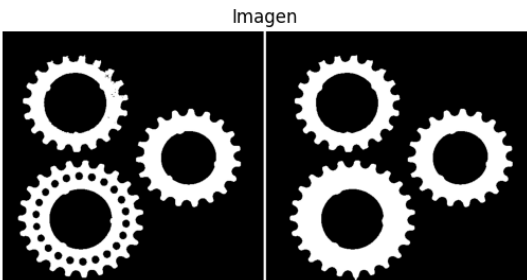
1	1	1
1	1	1
1	1	1

Aplicar Kernel

0	0	1	0	0
0	1	1	1	0
1	1	1	1	1
0	1	1	1	0
0	0	1	0	0

Aplicar Kernel

Reiniciar



0	1	0
1	1	1
0	1	0

Aplicar Kernel

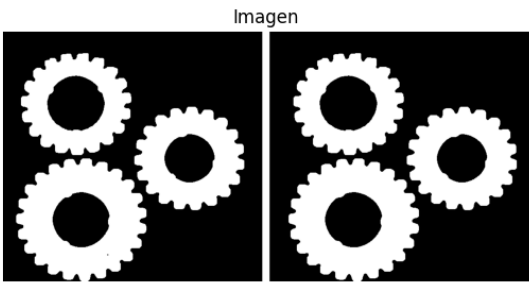
1	1	1
1	1	1
1	1	1

Aplicar Kernel

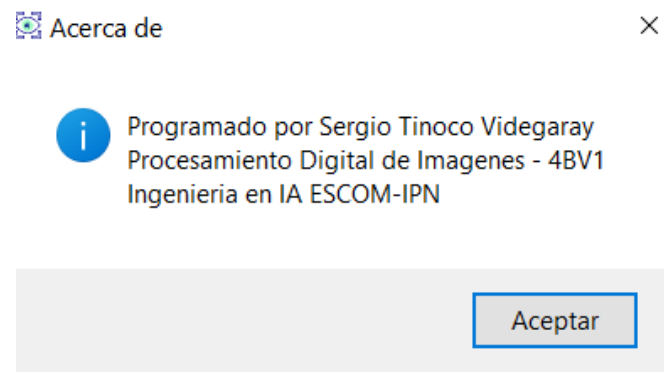
0	0	1	0	0
0	1	1	1	0
1	1	1	1	1
0	1	1	1	0
0	0	1	0	0

Aplicar Kernel

Reiniciar



- Acerca de:



- Salir:

