



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

FCFM



FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICO MATEMÁTICAS

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE CIENCIAS FISICO MATEMATICAS
PROCESAMIENTO DE IMAGENES
JERSON ALDAIR GAMEZ CASTRO

Luis Alfonso Martinez Martinez

1810061

San Nicolas De Los Garza, Nuevo León, 07 de julio de 2023

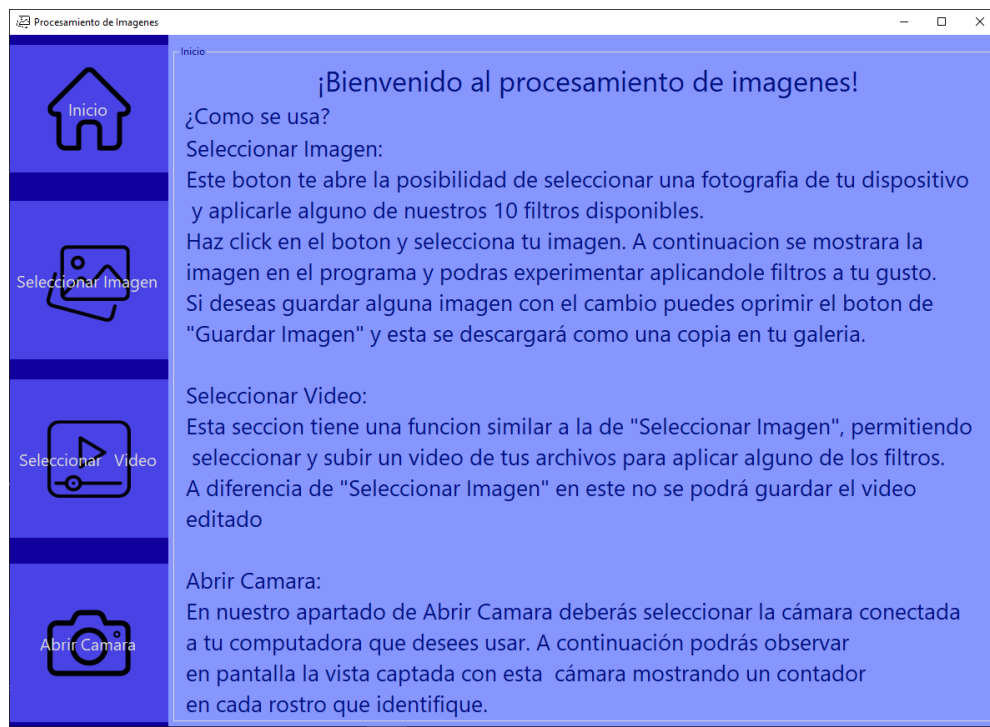
Propuesta de Interfaz

Se utilizará esta paleta de colores basada en azules:

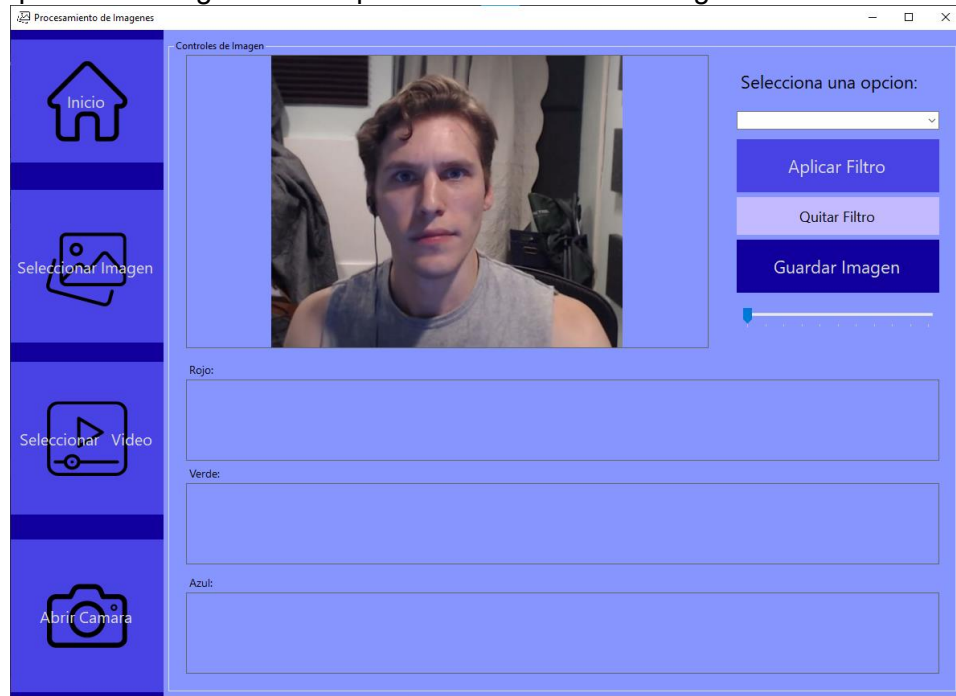
- 1.-Rgb (73,0,156)
- 2.-Rgb (73,66,288)
- 3.-Rgb (134,150,254)
- 4.-Rgb (196,176,225)



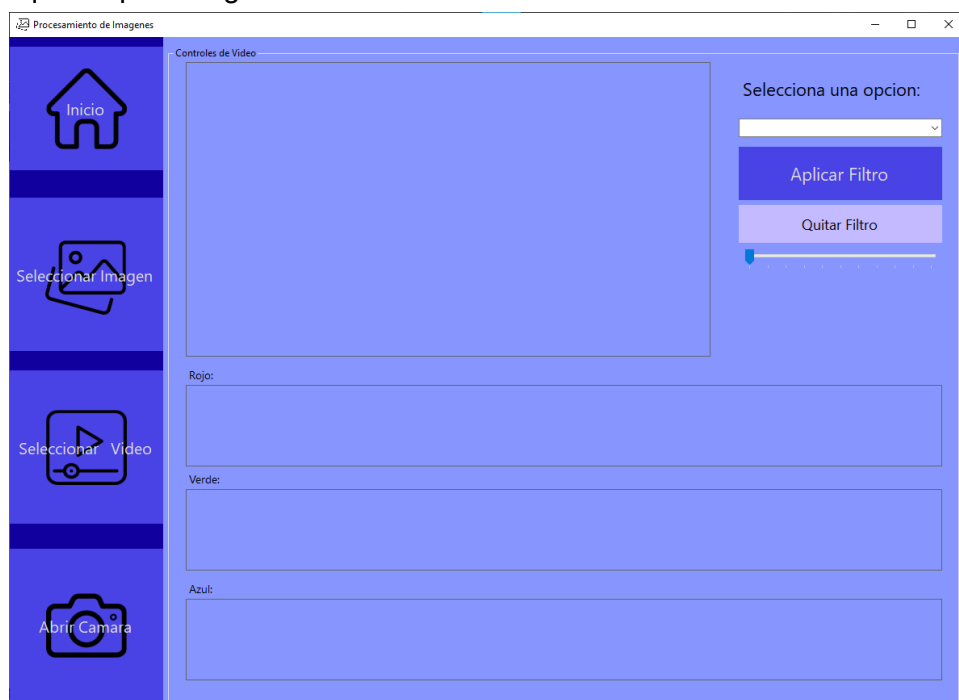
Al abrir la aplicación lo que se muestra es una pantalla de inicio con las instrucciones de como funcionará esta misma. Cada botón te llevará a una sección estas siendo “Selección de Imagen”, “Selección de Video” y “Abrir Cámara”.



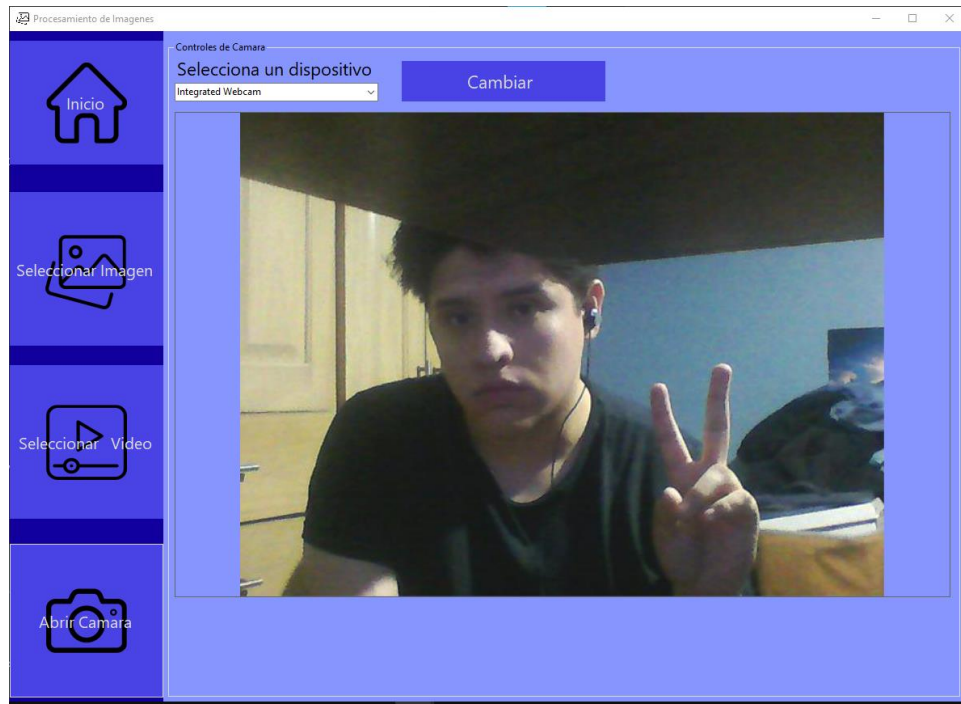
Esta es la sección de “Seleccionar Imagen” donde cuando haces click en el botón abrirá la ventana de dialogo para poder escoger la imagen. Así en el combo box podrás escoger el filtro y aplicarlo con el botón de “Aplicar Filtro”. Para quitar el filtro utilizas “Quitar Filtro”. Y si deseas la imagen se puede descargar en el dispositivo con “Guardar Imagen”.



La sección de “Seleccionar Video” es igual al apartado de “Seleccionar Imagen” con la única diferencia es que no puedes guardar el video editado.



El ultimo apartado es el de “Abrir Cámara” esta sección abre la cámara principal del dispositivo en el cual se abre la aplicación. Así también se tendrá un botón en el cual se podrá activar detección y conteo de caras.

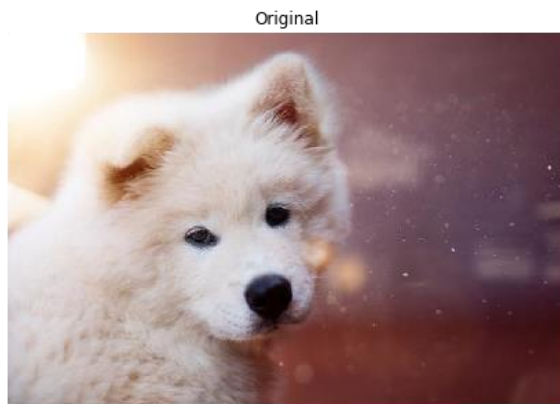


Propuesta de funcionamiento

Este proyecto tiene como objetivo explorar el procesamiento de imágenes y para esto se utilizarán varios

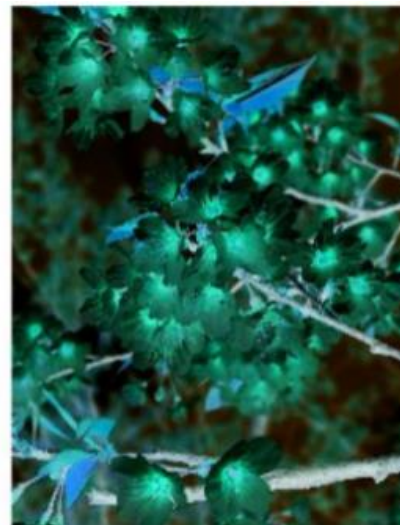
Filtro 1 Tono:

En este filtro se seleccionará el color que se quiera agregar a la imagen y se le subirá el canal de color a la imagen.



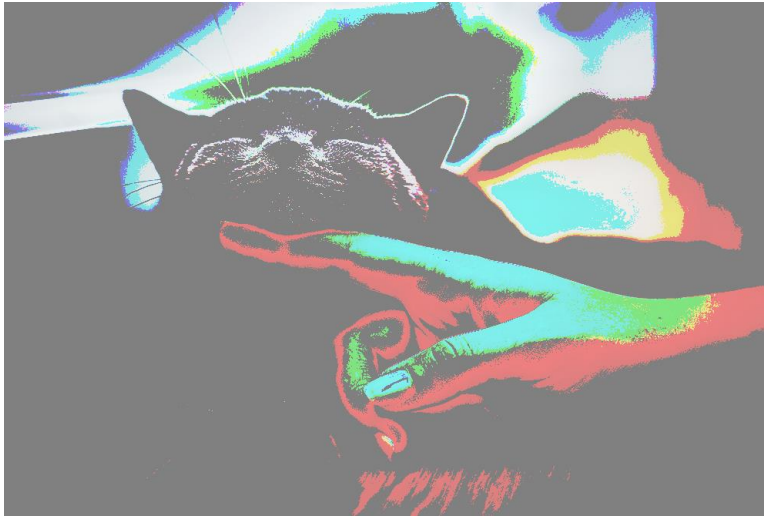
Filtro 2 Negativo:

En este filtro se invertirán los colores de cada pixel.



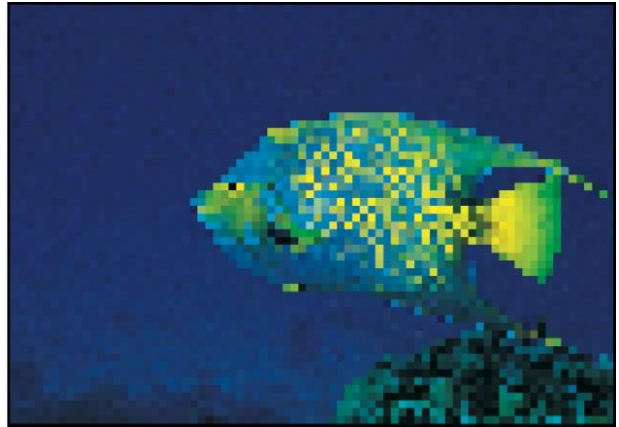
Filtro 3 Color Slicing

Este filtro muestra solo colores en cierto margen así destacando los objetos.



Filtro 4 Pixelado

En este filtro se pixeleará la imagen original.



Filtro 5 Detección de bordes

Detección de bordes en base al
algoritmo de Canny



Filtro 6 efecto de viñeta

Añade unos bordes oscuros a la imagen



Filtro 7 contraste

Añade contraste a la imagen



Filtro 8 Sharpening

Agudiza los detalles de la imagen para mejorar la claridad y nitidez



Filtro 9 correccion de gama

Ajusta el brillo y el contraste de una imagen



Original image



Gamma filter applied

Filtro 10 Suavizado gaussiano

Suaviza la imagen, reduce el ruido y elimina detalle en base a un kernel gaussiano

