

PROGRAMA DE FOTOGRAFIAS Y CALIFICACIONES

Importacion de Librerias

```
In [ ]: import re
```

Creamos Una Funcion Para Toda La Funcionalidad De Fotografias

```
In [ ]: def Fotografias():  
    total = 0  
  
    print("\n#####\n#Bienvenido Al Sistema De Fotografias#\n#####")  
  
    Cantidad_Fotos = int(input("\nIngrese La Cantidad De Fotografias\n"))  
  
    Tipo_Fotografia = input("\nTipo de fotografía: a)Blanco y negro  b)Color\n")  
    Tipo_Fotografia = Tipo_Fotografia.upper()  
  
    Tamaño_Foto = int(input("\nTamaño de las fotografías: 1.-4 x 6   2.-6x8   3.-8x10   4.-10x12\n"))
```

EVALUAMOS SI EL TIPO DE LA FOTOGRAFIA ES A BLANCO Y NEGRO

```
In [ ]: if Tipo_Fotografia == "A":
```

EVALUAMOS EL TAMAÑO DE LA FOTOGRAFIA SI SELECCIONA UNA OPCION NO DISPONIBLE MOSTRARA UN MENSAJE AL USUARIO

```
In [ ]: if Tamaño_Foto == 1:
        total = (1.5 * Cantidad_Fotos)

        elif Tamaño_Foto == 2:
            total = (3.0 * Cantidad_Fotos)

        elif Tamaño_Foto == 3:
            total = (5.5 * Cantidad_Fotos)

        elif Tamaño_Foto == 4:
            total = (10.0 * Cantidad_Fotos)

        else:
            print("Opcion Seleccionada No Disponible")
```

EVALUAMOS SI EL TIPO DE LA FOTOGRAFIA ES A COLOR

```
In [ ]: elif Tipo_Fotografia == "B":
```

EVALUAMOS EL TAMAÑO DE LA FOTOGRAFIA SI SELECCIONA UNA OPCION NO DISPONIBLE MOSTRARA UN MENSAJE AL USUARIO

```
In [ ]: if Tamaño_Foto == 1:
        total = (5.5 * Cantidad_Fotos)

        elif Tamaño_Foto == 2:
            total = (12.0 * Cantidad_Fotos)

        elif Tamaño_Foto == 3:
            total = (15.0 * Cantidad_Fotos)

        elif Tamaño_Foto == 4:
            total = (18.5 * Cantidad_Fotos)

        else:
            print("Opcion Seleccionada No Disponible")
```

SI NO ES NI A BLANCO Y NEGRO NI A COLOR MOSTRARA MENSAJE DE OPCION NO DISPONIBLE

```
In [ ]: else:
        print("Opcion Seleccionada No Disponible")

        servicio = input("\n¿El Servicio Será Impreso o por correo electrónico? [I / C]?:\n")
        servicio = servicio.upper()

        if servicio == "I":
            total = total + (total * 0.15)
            print(f"TOTAL a pagar: $ {total} pesos\n")
        elif servicio == "C":
```

EVALUAMOS MEDIANTE EXPRESIONES REGULARES HACIENDO USO DE LA LIBRERIA "re" SI LA ESTRUCTURA CORRESPONDE A LA DE UN CORREO ELECTRONICO SI NO MUESTRA UN MENSAJE DE CORREO NO VALIDO Y SOLICITA NUEVAMENTE EL CORREO.

```
In [ ]: while True:
        print("\nFavor de indicar el correo de envío:\n")
        correo = input()
        if re.match('^[a-z0-9_\-\.\.])+@[a-z0-9_\-\.\.]+\.[a-z]{2,15}$', correo.lower()):
            print(f"\nLa Direccion De Correo A La Que Se enviara es: {correo}")
            print(f"\nTOTAL a pagar: $ {total} pesos\n")
        else:
            print ("*** DIRECCIÓN DE CORREO NO VÁLIDA ***")
        if re.match('^[a-z0-9_\-\.\.])+@[a-z0-9_\-\.\.]+\.[a-z]{2,15}$', correo.lower()):break
```

CREAMOS UNA FUNCION PARA TODA LA FUNCIONALIDAD DE CALIFICACIONES

```
In [ ]: def Calificaciones(estudiantes):
```

VARIABLE PARA GUARDAR LAS CALIFICACIONES DE LOS ALUMNOS

```
In [ ]: calificacion = 0
```

VARIABLES DE ACUMULACION PARA GUARDAR LA CANTIDAD DE ALUMNOS CON ESTA CALIFICACION

```
In [ ]: calificaciones7 = 0  
calificaciones8 = 0  
calificaciones9 = 0  
calificaciones10 = 0
```

VARIABLES DE ACUMULACION PARA LOS ALUMNOS QUE APROBARON Y LOS QUE NO

```
In [ ]: estudiantes_aprobados = 0  
estudiantes_reprobados = 0
```

VARIABLES PARA GRAFICAR SI EL USUARIO ASI LO DESEA

```
In [ ]: A = ""  
R = ""
```

MEDIANTE ESTE CICLO FOR AUMENTAMOS EL VALOR DE LAS VARIABLES CON LAS CALIFICACIONES DE LOS ALUMNOS Y ACUMULAMOS LOS ESTUDIANTES APROBADOS Y REPROBADOS

```
In [ ]: for i in range(estudiantes):
        calificacion = int(input(f"\nIngrese la Calificacion N° {i + 1}\n" ))
        if calificacion >= 7:
            estudiantes_aprobados = estudiantes_aprobados + 1
            if calificacion == 7:
                calificaciones7 = calificaciones7 + 1
            if calificacion == 8:
                calificaciones8 = calificaciones8 + 1
            if calificacion == 9:
                calificaciones9 = calificaciones9 + 1
            if calificacion == 10:
                calificaciones10 = calificaciones10 + 1
        else:
            estudiantes_reprobados = estudiantes_reprobados + 1

print(f"\nEstudiantes con una calificación de 7: {calificaciones7}")
print(f"Estudiantes con una calificación de 8: {calificaciones8}")
print(f"Estudiantes con una calificación de 9: {calificaciones9}")
print(f"Estudiantes con una calificación de 10: {calificaciones10}")

print(f"\nEstudiantes Que Reprobaron: {estudiantes_reprobados}\nEstudiantes Que Aprobaron: {estudiantes_aprobados}")

graficar = input("\n¿Desea Graficar Los Resultados S/N?:\n")
graficar = graficar.upper()

if graficar == "S":
    for i in range (estudiantes_aprobados):
        A = A + "***"

    for i in range (estudiantes_reprobados):
        R = R + "***"

    print(f"\n-----GRÁFICA-----\nA {A}\nR {R}\n")
    import matplotlib.pyplot as plt
    import numpy as np
```

HACEMOS USO DE NUMPY MEDIANTE INTERFAZ GRAFICA SE MUESTRA UN GRAFICO CON LOS ALUMNOS QUE SACARON CALIFICACION DE 7,8,9 Y 10

```
In [ ]: #ARREGLO con las calificaciones como string
        calificacionestxt = ['Calificacion 7', 'Calificacion 8', 'Calificacion 9', 'Calificacion 10']
        #ARREGLO con la calificacion como entero
        calificacionesval = [calificaciones7 , calificaciones8 , calificaciones9 , calificaciones10 ]

        fig, ax = plt.subplots()
        #Colocamos una etiqueta en el eje Y
        ax.set_ylabel('CANTIDAD DE PERSONAS')
        #Colocamos una etiqueta en el eje X
        ax.set_title('Promedio De Calificaciones APROBATORIAS')
        #Creamos la grafica de barras utilizando 'calificaciones' como eje X y 'CANTIDAD DE PERSONAS CALIFI
        plt.bar(calificacionestxt, calificacionesval)

        #mostramos la grafica con el metodo show()
        gr = plt.show()
        return gr
    else:
        print("Saliendo...\n")
```

```
In [ ]: #CREAMOS UN CICLO PARA SALIR HASTA QUE EL USUARIO SELECCIONE LA OPCION 3 O UNA OPCION DIFERENTE A LA 1 Y 2
        while True:
            print("*****\n*****  Bienvenido Al Menu  *****\n*****")
            opcion = int(input("Seleccione Una Opcion\n"))

            #HACEMOS EL LLAMADO A LA FUNCION DE FOTOGRAFIAS Y EJECUTA SU PROCESO
            if opcion == 1:
                Fotografias()
            #HACEMOS EL LLAMADO A LA FUNCION DE CALIFICACIONES Y EJECUTA SU PROCESO ESTA FUNCION RECIBE PARAMETROS
            elif opcion == 2:
                print("\n#####\n#Bienvenido Al Sistema De Calificaciones#\n###")

                estudiantes = int(input("Cantidad de estudiantes en el grupo:\n"))
                Calificaciones(estudiantes)
            #SI EL USUARIO SELECCIONA LA OPCION 3 O INGRESA UNA OPCION DIFERENTE A 1 O 2 EL PROGRAMA MOSTRARA UN MENSAJE
            else:
                print("Saliendo...")
                break
```