

1

```
# Pido al usuario que ingrese un numero correspondiente a un mes
mes = int(input("Ingrese el mes en el que tomará las vacaciones: "))
# Pongo como condición que si el numero ingresado esta entre 3 y 1 o es 12
entonces...
if (mes <= 3 and mes >= 1) or mes == 12:
    # Muestra mes ingresado, un guión y los destinos de esos meses
    print("Destinos:\n\nMar del Plata \nSanta Teresita \nCórdoba \nSan
Luis")
# Cambio la condición del if, ingresando un elif donde ahora cambio el rango
del mes ingresado a un valor que se encuentre entre 6 y 8
elif mes >= 6 and mes <= 8:
    # Muestra mes ingresado entre 6 y 8, un guión y los destinos de esos
meses
    print("Destinos:\n\nCataratas \nBariloche \nPerito Moreno")
# Si no se cumple ninguna condición anterior, entonces el programa muestra
un mensaje que dice "No tenemos sugerencias cargadas."
else:
    print("No tenemos sugerencias cargadas.")
```

2

```
# Se le pide al usuario que ingrese una fecha de nacimiento con la forma
dd/mm/aa
fecha_de_nacimiento = str(input("Ingrese la fecha de nacimiento (en formato
dd/mm/aaaa): "))
# Asumo que el usuario respetó las indicaciones y por lo tanto ingresó la
fecha en forma dd/mm/aaaa.
# Asumo que en caso de haber nacido antes del día 10, el usuario ingresó un
0 para respetar la forma del día dd
# Guardo el día, mes y año como variables, en caso de necesitar hacer un
posterior uso
# Hago extracciones de los valores ubicados en las posiciones de dd, mm y
aaaa
dia = fecha_de_nacimiento[0:2]
mes = fecha_de_nacimiento[3:5]
anio = fecha_de_nacimiento[6:10]
# Imprimo por pantalla los datos ingresados en el formato solicitado en el
enunciado
print(f'Día: {dia} - Mes: {mes} - Año: {anio}')
```

3

```

# Solicito al usuario que ingrese una nota entre 1 y 10. Obligo que el valor
sea un entero. En caso de poner otra cosa se rompe el programa
nota = int(input("Ingrese una nota: "))
# En caso de que la nota esté entre 1 y 3, entonces se muestra el mensaje de
"Desaprobado"
if nota >=1 and nota <= 3:
    print("Desaprobado")
# En caso de que la nota esté entre 4 y 6, entonces se muestra el mensaje de
"Aprobó"
elif nota >=4 and nota <= 6:
    print("Aprobó")
# En caso de que la nota sea mayor o igual a 7 entonces el alumno
"Promocionó"
elif nota >=7 and nota <=10:
    print("Promocionó")
# En caso de que la nota esté fuera del rango de [1,10] entonces el
resultado es inválido
else:
    print("Resultado inválido")

```

4

```

# Diseño el menú
menu=(''Opciones:
      a. Suma.
      b. Multiplicación.
      c. Largo de Palabras.
      d. Salir
      ''')
# Considero que el while siempre es verdadero
while True:
    # imprimo el menu
    print(menu)
    # solicito una opción
    opcion = input("Ingrese una opcion: ")
    # realizo un match case para condicionar cada caso. Indico que la
variable opcion sea siempre minuscula
    match opcion.lower():
        # Operaciones a realizar en caso de que opcion sea "a"
        case "a":
            # print vacio para generar espacio al imprimir
            print()
            # Imprimo la operacion que se realizará

```

```

        print("Se realizará una suma")
        # print vacio para generar espacio al imprimir
        print()
        # Solicito que se ingresen los numeros a sumar, considero
numeros con decimales, por eso los toma como flotantes
        num1 = float(input("Ingrese un número: "))
        num2 = float(input("Ingrese otro número: "))
        # Realiza la operacion aritmética
        suma = float(num1) + float(num2)
        # print vacio para generar espacio al imprimir
        print()
        # Imprimo el resultado de la operaciòn con dos decimales
        print(f'La suma de {num1:.2f} y {num2:.2f} es {suma:.2f}')
    case "b":
        # print vacio para generar espacio al imprimir
        print()
        # Imprimo la operacion que se realizará
        print("Se realizará una multiplicación")
        # print vacio para generar espacio al imprimir
        print()
        # Solicito que se ingresen los numeros a multiplicar, considero
numeros con decimales, por eso los toma como flotantes
        num1 = float(input("Ingrese un número: "))
        num2 = float(input("Ingrese otro número: "))
        # Realizo la operacion aritmetica
        multiplicacion = float(num1) * float(num2)
        # print vacio para generar espacio al imprimir
        print()
        # Imprimo el resultado de la operaciòn con dos decimales
        print(f'La multiplicación de {num1:.2f} y {num2:.2f} es
{multiplicacion:.2f}')
    case "c":
        # print vacio para generar espacio al imprimir
        print()
        # Imprimo la operacion que se realizará
        print("Se realizará búsqueda de la palabra más larga")
        # print vacio para generar espacio al imprimir
        print()
        # Solicito que se ingresen dos cadenas
        texto1 = str(input("Ingrese un número: "))
        texto2 = str(input("Ingrese otro número: "))
        # Condiciones a evaluar
        # En caso de que el primer texto sea mayor lo debe imprimir
        if len(texto1) > len(texto2):
            print(f'El texto \"{texto1}\" es más largo.')

```

```

        # Si el primer texto no es el mayor, entonces se evalua si el
segundo texto es mayor y lo imprime
        elif len(texto1) < len(texto2):
            print(f'El texto \"{texto2}\" es más largo.')
        # En caso de ninguno sea mayor, entonces son iguales
        else:
            print(f'Los textos son iguales de largos.')
        # En caso de presionar la letra "d" se sale del programa y se
muestra un mensaje
        case "d":
            # Mensaje a mostrar
            print("Fin del programa.")
            # Rompe el ciclo y termina el programa
            break

        # En caso de no ingresar una letra solicitada, se continua en el
ciclo con un mensaje
        case _:
            # print vacio para generar espacio al imprimir
            print()
            # Se imprime que la opcion fue invalida
            print("Opcion invalida")
            # print vacio para generar espacio al imprimir
            print()
            # Continua el ciclo
            continue

    # print vacio para generar espacio al imprimir
    print()

```

5

```

menu = ('''
¿Qué operación desea realizar?
a. Suma
b. Resta
c. Multiplicacion
d. Division

Escriba "no" para salir
''')

# solicito dos numeros
num1 = float(input("Ingrese un número: "))
num2 = float(input("Ingrese otro número: "))

```

```

# Auxiliar para el
r = True
while r:
    print(menu)
    opcion = str(input("Ingrese la operaciòn que desea realizar: "))
    match opcion.lower():
        case "a":
            # print vacio para generar espacio al imprimir
            print()
            # Imprimo la operacion que se realizará
            print("Se realizará una suma")
            # print vacio para generar espacio al imprimir
            print()
            # Realiza la operacion aritmética
            suma = num1 + num2
            # print vacio para generar espacio al imprimir
            print()
            # Imprimo el resultado de la operaciòn con dos decimales
            print(f'La suma de {num1:.2f} y {num2:.2f} es {suma:.2f}')
        case "b":
            # print vacio para generar espacio al imprimir
            print()
            # Imprimo la operacion que se realizará
            print("Se realizará una resta")
            # print vacio para generar espacio al imprimir
            print()
            # Realiza la operacion aritmética
            resta = float(num1) - float(num2)
            # print vacio para generar espacio al imprimir
            print()
            # Imprimo el resultado de la operaciòn con dos decimales
            print(f'La resta de {num1:.2f} y {num2:.2f} es {resta:.2f}')
        case "c":
            # print vacio para generar espacio al imprimir
            print()
            # Imprimo la operacion que se realizará
            print("Se realizará una resta")
            # print vacio para generar espacio al imprimir
            print()
            # Realiza la operacion aritmética
            multiplicacion = float(num1) * float(num2)
            # print vacio para generar espacio al imprimir
            print()
            # Imprimo el resultado de la operaciòn con dos decimales

```

```

        print(f'La multiplicacion de {num1:.2f} y {num2:.2f} es
{multiplicacion:.2f}')
    case "d":
        # print vacio para generar espacio al imprimir
        print()
        # Imprimo la operacion que se realizará
        print("Se realizará una resta")
        # print vacio para generar espacio al imprimir
        print()
        # Realiza la operacion aritmética
        division = float(num1) / float(num2)
        # print vacio para generar espacio al imprimir
        print()
        # Imprimo el resultado de la operaciòn con dos decimales
        print(f'La division de {num1:.2f} y {num2:.2f} es
{division:.2f}')
    case "no":
        print("Fin del programa")
        break
    case _:
        # print vacio para generar espacio al imprimir
        print()
        # Se imprime que la opcion fue invalida
        print("Opcion invalida")
        # print vacio para generar espacio al imprimir
        print()
        # Continua el ciclo
        continue

print()
continuar = input("Para terminar escriba \"no\": ")
if continuar.lower() == "no":
    # Mensaje a mostrar
    print("Fin del programa.")
    # Rompo el ciclo
    break
else:
    num1 = float(input("Ingrese un número: "))
    num2 = float(input("Ingrese otro número: "))

```

6

```

# Elijo un numero aleatorio
numero_aleatorio = 30
# Solicito un numero al usuario
numero_usuario = int(input("Ingrese un numero entre 1 y 100:"))

```

```

# Cantidad inicial de intentos
intentos = 5
# Ciclo que culmina cuando los intentos son igual a 0
while intentos >= 1:
    # Comparo el numero del usuario con el numero aleatorio
    if numero_usuario > numero_aleatorio:
        # Solicito al usuario un nuevo numero
        numero_usuario = int(input("Ingresò un numero mayor, por favor
ingrese un numero menor."))
        # intentos restantes
        intentos -= 1
        print("Intentos restantes: ", intentos)
    # Comparo el numero del usuario con el numero aleatorio
    elif numero_usuario < numero_aleatorio:
        # Solicito al usuario un nuevo numero
        numero_usuario = int(input("Ingresò un numero menor, por favor
ingrese un numero mayor."))
        # intentos restantes
        intentos -= 1
        print("Intentos restantes: ", intentos)
    # En caso de coincidir el numero se muestra que ingresó el numero
correcto, el numero del usuario y los intentos restantes
    else:
        print("Ingresò el numero correcto.")
        print("Numero aleatorio:", numero_aleatorio)
        print("Numero aleatorio:", numero_usuario)
        print("Intentos restantes: ", intentos)
        # Elijo un numero de intento que vuelva falso el While, se puede
usar break directamente
        intentos = -1

```

7

```

# Ingresar dos numeros
num1 = int(input("Ingrese un numero entero positivo: "))
num2 = int(input("Ingrese otro numero entero positivo: "))
# Dado que ningun entero puede ser negativo, tomo el menor como -1, que esta
fuera de rango
menor = -1
# Evaluo si num1 es menor que num2
if num1 < num2:
    # Guardo el dato del menor
    menor = num1
    # Imprimo el menor
    print("El menor es:", menor)

```

```

# Evaluo si num2 es menor que num1
elif num2 < num1:
    # Guardo el dato del menor
    menor = num2
    # Imprimo el menor
    print("El menor es:",menor)
# Si son iguales pido que los vuelva a ingresar
else:
    print("Son iguales. Vuelva a ingresarlos")
    num1 = int(input("Ingrese un numero entero positivo: "))
    num2 = int(input("Ingrese otro numero entero positivo: "))
# Realizo la multiplicaciòn de ambos numeros
multiplicacion = num1 * num2
print("El resultado de multiplicar",num1,"*",num2,"es",multiplicacion)
# Muestro los numeros desde el menos hasta el producto de ambos
print()
print("Los nùmeros desde el menor hasta el resultado del producto son:")
while menor <= multiplicacion:
    print(menor)
    menor += 1

```

8. Mencione los tipos de lenguaje de programación. Describa cada uno.

Existen dos tipos de lenguajes, el lenguaje de alto nivel y el lenguaje de bajo nivel. El lenguaje de bajo nivel es el que utilizan las computadoras para realizar acciones y está compuesto por 0 y 1. Las operaciones que se pueden hacer son relativamente simples pero complejas de entender para nosotros. Debido a esto, se utilizan lenguajes de programación de alto nivel, que son los que por medio de un IDE o desarrollador (que es un software encargado de traducir órdenes de un lenguaje de alto nivel a lenguaje de la máquina), un usuario puede ingresar órdenes a una computadora. Otra característica es que el lenguaje de bajo nivel ocurre a nivel hardware, mientras que el de alto nivel ocurre a nivel software.

9- ¿Cuáles son las fases de un algoritmo y cómo se describen sus componentes?

Un algoritmo es un conjunto de pasos que se siguen para solucionar un problema. Está compuesto por un inicio, un procedimiento y un final. En el procedimiento de un algoritmo se pueden tomar diferentes acciones, según sea necesario para encontrarle una solución al problema. Un algoritmo se puede representar gráficamente con figuras geométricas simples, como rectángulos, rombos u óvalos, entre otros. Cada uno tiene un significado propio y se compone de flechas que indican el flujo que sigue el algoritmo desde su comienzo hasta el final.

10- ¿Qué son los operadores lógicos? Mencione cada uno y las diferencias entre ellos

Los operadores lógicos son operadores matemáticos que permiten trabajar con argumentos lógicos (True o False). Estos operadores permiten que se puedan realizar operaciones algebraicas que se pueden representar en una tabla de verdad. Entre estos operadores se encuentran: NOT,

AND, OR, NOT. NOT es un operador lógico de negación, volviendo opuesto al argumento lógico que se desea evaluar, por ejemplo, NOT True hace que sea False, mientras que NOT False devuelve True. Esto se comprende mejor en tablas de verdad.

Valor lógico	Valor lógico	OR
True	True	True
True	False	True
False	True	True
False	False	False

Valor lógico	Valor lógico	AND
True	True	True
True	False	False
False	True	False
False	False	False

El operador OR devuelve que toda operación es verdadera mientras una lo sea, en caso de que ninguna condición sea verdadera devuelve falso. Si por ejemplo, en un programa se ingresa un numero 3 y tengo un condicional que indica que el valor ingresado debe ser “menor a 5 o mayor que 7”, el resultado devolvería True, pero resultaría False en caso de que el valor ingresado sea 6, ya que no cumple con ninguna de las condiciones.

El operador AND limita a que lo ingresado sea siempre verdadero, en caso de no cumplir esa condición el resultado será falso.