

▼ Ejercicios de Condicionales

▼ Ejercicio 1

Escribir un programa que pregunte al usuario su edad y muestre por pantalla si es mayor de edad o no.

```
def rango_edad(edad):  
    if edad >= 18:  
        print("Es mayor de edad")  
    else:  
        print("Es menor de edad")  
  
edad = int(input("Ingrese su edad : "))  
rango_edad(edad)
```

```
Ingrese su edad : 18  
Es mayor de edad
```

▼ Ejercicio 2

Escribir un programa que almacene la cadena de caracteres **contraseña** en una variable, pregunte al usuario por la contraseña e imprima por pantalla si la contraseña introducida por el usuario coincide con la guardada en la variable sin tener en cuenta mayúsculas y minúsculas.

```
def validar_contrasena(ingresada, defecto = "alma2021."):  
    if defecto == ingresada.lower():  
        print("Contraseña correcta!")  
    else:  
        print("ERROR, contraseña incorrecta!")  
  
contrasena = input("Ingrese su contrasena : ")  
validar_contrasena(contrasena)
```

```
Ingrese su contrasena : asdasdsad  
ERROR, contraseña incorrecta!
```

▼ Ejercicio 3

Escribir un programa que pida al usuario dos números y muestre por pantalla su división. Si el divisor es cero el programa debe mostrar un error.

```
def dividir(valor_1, valor_2):
    if valor_2 != 0:
        print(f'El resultado es : {float(valor_1 / valor_2)}')
    else:
        print(f'ERROR, no se puede ingresar un dividendo {valor_2}')

valor_1 = int(input("Ingrese el dividendo: "))
valor_2 = int(input("Ingrese el divisor: "))

dividir(valor_1, valor_2)

Ingrese el dividendo: 10
Ingrese el divisor: 2
El resultado es : 5.0
```

▼ Ejercicio 4

Escribir un programa que pida al usuario un número entero y muestre por pantalla si es par o impar.

```
def validar_entero(n):
    if n % 2 == 0:
        print(f'El numero {n} es par')
    else:
        print(f'El numero {n} es impar')

numero = int(input("Ingrese un numero: "))

validar_entero(numero)

Ingrese un numero: 4
El numero 4 es par
```

▼ Ejercicio 5

Para aplicar un determinado impuesto se debe ser mayor de 16 años y tener unos ingresos iguales o superiores a 10000 \$ mensuales. Escribir un programa que pregunte al usuario su edad y sus

ingresos mensuales y muestre por pantalla si el usuario tiene que pagar o no.

```
def calcular_impuesto(edad, ingresos, porcentaje = 0.19):
    if edad > 16 and ingresos >= 10000:
        impuesto = int(ingresos * porcentaje)
        print(f'Usted tiene que pagar ${impuesto} de impuesto debido al {int(porcentaje*100)}% d
    else:
        print(f'Usted no paga impuestos')

edad = int(input("Ingrese su edad: "))
ingresos_mensuales = int(input("Ingrese sus ingresos mensuales: "))

calcular_impuesto(edad, ingresos_mensuales)
```

```
Ingrese su edad: 18
Ingrese sus ingresos mensuales: 1000
Usted no paga impuestos debido a que es menor de 16 años
```

▼ Ejercicio 6

Los alumnos de un curso se han dividido en dos grupos A y B de acuerdo al sexo y el nombre. El grupo A esta formado por las mujeres con un nombre anterior a la M y los hombres con un nombre posterior a la N y el grupo B por el resto. Escribir un programa que pregunte al usuario su nombre y sexo, y muestre por pantalla el grupo que le corresponde.

```
def validar_grupo(nom, sex):
    if (sex.upper() == "M" and nom.lower() < "m") or (sex.upper() == "H" and nom.lower() > "n"):
        print("Usted pertenece al Grupo A")
    else:
        print("Usted pertenece al Grupo B")

nombre = input("Ingrese su nombre: ")
sexo = input("Ingrese su sexo H/M: ")

validar_grupo(nombre, sexo)

Ingrese su nombre: nono
Ingrese su sexo H/M: h
Usted pertenece al Grupo A
```

▼ Ejercicio 7

Las franjas impositivas para la declaración de la renta en un determinado país son los siguientes:

| Renta en \$ | Impuesto |
|----------------------|----------|
| Menos de 10000 | 5% |
| Entre 10000 y 20000 | 15% |
| Entre 200000 y 35000 | 20% |
| Entre 350000 y 60000 | 30% |
| Más de 60000 | 45% |

Escribir un programa que pregunte al usuario su renta anual y muestre por pantalla el tipo impositivo que le corresponde.

```
#Algunos valores de la tabla estan con unos 0 demas
def impuesto(renta):
    if renta < 10000:
        return 5
    elif renta < 20000:
        return 15
    elif renta < 35000:
        return 20
    elif renta < 60000:
        return 30
    elif renta > 60000:
        return 45

rentaAnual = int(input('Ingrese su renta anual: '))

valor_imp = impuesto(rentaAnual)
total = int((valor_imp/100)*rentaAnual)

print(f'El impuesto que debe pagar es de un total de ${total} lo que corresponde al {valor_im

Ingrese su renta anual: 324234
El impuesto que debe pagar es de un total de $145905 lo que corresponde al 45% de su rer
```

▼ Ejercicio 8

En una determinada empresa, sus empleados son evaluados al final de cada año. Los puntos que pueden obtener en la evaluación comienzan en 0.0 y pueden ir aumentando, traduciéndose en mejores beneficios. Los puntos que pueden conseguir los empleados pueden ser 0.0, 0.4, 0.6 o más, pero no valores intermedios entre las cifras mencionadas. A continuación se muestra una tabla con los niveles correspondientes a cada puntuación. La cantidad de dinero conseguida en cada nivel es de 2500 \$ multiplicada por la puntuación del nivel.

| Nivel | Puntuación |
|-------------|------------|
| Inaceptable | 0.0 |
| Aceptable | 0.4 |
| Meritorio | 0.6 o más |

Escribir un programa que lea la puntuación del usuario e indique su nivel de rendimiento, así como la cantidad de dinero que recibirá el usuario.

```
#Retorna una lista, primer valor como un entero y el segundo como una cadena
def calcularPuntaje(puntaje, dinero = 2500):
    i = [0.0, "Inaceptable"]
    a = [0.4, "Aceptable"]
    m = [0.6, "Meritorio"]
    total = int(puntaje*dinero)
    if puntaje == i[0]:
        return [total, i[1]]
    elif puntaje == a[0]:
        return [total, a[1]]
    elif puntaje >= m[0]:
        return [total, m[1]]
    else:
        return None

puntaje = float(input('Ingrese una evaluación (0.0 - 0.4 - 0.6): '))

resultado = calcularPuntaje(puntaje)

if resultado:
    print(f'El nivel del empleado fue {resultado[1]}, por lo cual recibirá una bonificación de
else:
    print(f'El puntaje ingresado no se encuentra dentro de los permitidos')

Ingrese una evaluación (0.0 - 0.4 - 0.6): 0.6
El nivel del empleado fue Meritorio, por lo cual recibirá una bonificación de $2500
```

▼ Ejercicio 9

Escribir un programa para una empresa que tiene salas de juegos para todas las edades y quiere calcular de forma automática el precio que debe cobrar a sus clientes por entrar. El programa debe preguntar al usuario la edad del cliente y mostrar el precio de la entrada. Si el cliente es menor de 4 años puede entrar gratis, si tiene entre 4 y 18 años debe pagar 50 pesos y si es mayor de 18 años, 100 pesos.

```
def precio_entrada(edad):
    if edad < 4:
        print(f'El cliente puede ingresar gratuitamente')
    elif 4 <= edad < 18:
        print(f'El cliente debe pagar $50 por su entrada')
    elif 18 <= edad:
        print(f'El cliente debe pagar $100 por su entrada')

edad = int(input("Ingrese su edad del cliente : "))

precio_entrada(edad)
```

```
Ingrese su edad del cliente : 2
El cliente puede ingresar gratuitamente
```

▼ Ejercicio 10

La pizzería Bella Napoli ofrece pizzas vegetarianas y no vegetarianas a sus clientes. Los ingredientes para cada tipo de pizza aparecen a continuación.

- Ingredientes vegetarianos: Pimiento y tofu.
- Ingredientes no vegetarianos: Peperoni, Jamón y Salmón.

Escribir un programa que pregunte al usuario si quiere una pizza vegetariana o no, y en función de su respuesta le muestre un menú con los ingredientes disponibles para que elija. Solo se puede elegir un ingrediente además de la mozzarella y el tomate que están en todas la pizzas. Al final se debe mostrar por pantalla si la pizza elegida es vegetariana o no y todos los ingredientes que lleva.

```
ingredientes = ['mozzarella', 'salsa de tomate']
normal = ['peperoni', 'jamon', 'salmon']
veg = ['pimenton', 'tofu']

def imprimir(value):
    ...print('##### ORDEN #####')
    ...for i in ingredientes:
    .....print(i)
    ...print('#####')

def validarIngrediente(ing):
    ...resp = False
    ...while not resp:
    .....seleccion = str(input(f'Ingrese uno de los ingredientes mencionados {ing}: '))
    .....resp = seleccion.lower().in.ing
    .....if not resp:
    .....print('Error, ingrese un ingrediente valido')
    .....ingredientes.append(seleccion.lower())
```

```
...ingredientes.append(selection.lower())
```

```
def opcionPizza():
    ..opcion==input('¿Que pizza desea? [VEGETARIANA o NORMAL], Ingrese una de las dos opciones :
    ..if opcion.lower()=='vegetariana':
    ....validarIngrediente(veg)
    ....imprimir(veg)
    ..elif opcion.lower()=='normal':
    ....validarIngrediente(normal)
    ....imprimir(normal)
    ..else:
    ....print('Debe ingresar una opcion valida')
    ....opcionPizza()
    ..

opcionPizza()
```

```
➞ ¿Que pizza desea? [VEGETARIANA o NORMAL], Ingrese una de las dos opciones :vegetariana
Ingrese uno de los ingredientes mencionados ['pimenton', 'tofu']:Pimenton
##### ORDEN #####
mozzarella
salsa de tomate
pimenton
#####
```

