

## \_2\_4\_Resoluciones

April 23, 2025

### 1 Cuaderno de desafíos

En este cuaderno, se muestran las resoluciones de los ejercicios 3 y 4 del cuaderno “Tipos de datos y operadores”

#### 1.0.1 Desafío 3: Convertidor de temperaturas

Realizar conversiones de una temperatura dada en Celsius a Fahrenheit y Kelvin utilizando operaciones directas sobre las variables. Los cálculos se realizarán directamente al asignar los valores a las variables.

Lo primero que debemos hacer, es tener presente la fórmula para convertir las temperaturas, para eso, sólo debemos realizar una breve búsqueda en internet

De celsius a fahrenheit

$$\text{Fórmula} = (0^{\circ}\text{C} \times 9 / 5) + 32$$

De celsius a kelvin

$$\text{Fórmula} = 0^{\circ}\text{C} + 273.15$$

Ahora veremos la solución en pseudocódigo:

““ textplain Inicio

### 2 Conversor de Celsius a Fahrenheit y Kelvin

Mostrar “Conversor de Celsius a Fahrenheit y Kelvin” Leer celsius fahrenheit  $\leftarrow$  (celsius \* 9 / 5) + 32 kelvin  $\leftarrow$  celsius + 273.15 Mostrar “Temperatura en Fahrenheit:”, fahrenheit Mostrar “Temperatura en Kelvin:”, kelvin

```
[ ]: # Conversor de Celsius a Fahrenheit y Kelvin
print("Conversor de Celsius a Fahrenheit y Kelvin")
celsius = int(input("Ingrese la temperatura en Celsius: ")) # Solicitar al
    ↪ usuario la temperatura en Celsius

# En este área, realizamos las conversiones
fahrenheit = (celsius * 9/5) + 32
kelvin = celsius + 273.15
```

```
# Les mostramos los resultados al usuario
print(f"Temperatura en Fahrenheit: {fahrenheit}")
print(f"Temperatura en Kelvin: {kelvin}")
```

### 2.0.1 Desafío 4: Verificar múltiplos de varios números

Objetivo: Determinar si un número dado es múltiplo de 2, 3, 5, 7, 9, 10, y 11 utilizando comparaciones y operadores lógicos.

*Descripción:* Crea un programa que, dado un número, verifique si es múltiplo de los números mencionados. Para cada uno de estos números, el programa debe indicar si el número dado es o no un múltiplo de estos.

*Ejemplo de lo que se debe lograr:* Supongamos que el número dado es 30. El programa deberá determinar:

¿Es 30 múltiplo de 2? Sí

¿Es 30 múltiplo de 3? Sí

¿Es 30 múltiplo de 5? Sí

¿Es 30 múltiplo de 7? No

¿Es 30 múltiplo de 9? No

¿Es 30 múltiplo de 10? Sí

¿Es 30 múltiplo de 11? No

Ahora veremos la solución al ejercicio 4:

Primero debemos solicitar al usuario que ingrese un número, posteriormente el programa realizará los cálculos y devolverá si es múltiplo de los valores dados.

Veamos como se vería en pseudocódigo:

“textplain INICIO // Solicitar al usuario un número y almacenarlo en ‘a’ ESCRIBIR “Ingrese un número:” LEER a

// Definir lista de números para verificar múltiplos

DEFINIR multiplos COMO [2, 3, 5, 7, 9, 10, 11]

// Iterar sobre la lista de múltiplos

PARA CADA i EN multiplos HACER

SI a MOD i = 0 ENTONCES

    ESCRIBIR a, " es múltiplo de ", i

SINO

    ESCRIBIR a, " no es múltiplo de ", i

FIN SI

FIN PARA

FIN

Ahora veremos como se escribe en python:

```
[ ]: # Le solicitamos al usuario un número
a = int(input("Ingrese un número: "))

# Creamos una lista de números para verificar si son múltiplos
multiplos = [2, 3, 5, 7, 9, 10, 11]

# Verificamos si el número es múltiplo de los números en la lista
for i in multiplos:
    if a % i == 0:
        print(f"{a} es múltiplo de {i}")
    else:
        print(f"{a} no es múltiplo de {i}")
```