

## Ejercicio numero $2^k$

```
In [5]: # Solicitar al usuario que ingrese un número
numero = int(input("Ingrese un número: "))

# Inicializar una variable exponente
exponente = 0

# Verificar si el número puede expresarse como  $2^K$ 
while numero % 2 == 0:
    numero //= 2
    exponente += 1

# Comprobar si el número puede expresarse como  $2^K$ 
if numero == 1:
    print(f"El número puede ser expresado como  $2^{\text{exponente}}$ ")
else:
    print("El número no puede ser expresado como  $2^K$ ")
```

Ingrese un número: 8  
El número puede ser expresado como  $2^3$

```
In [6]: # Solicitar al usuario que ingrese un número
numero = int(input("Ingrese un número: "))

# Inicializar una variable exponente
exponente = 0

# Verificar si el número puede expresarse como  $2^K$ 
while numero % 2 == 0:
    numero //= 2
    exponente += 1

# Comprobar si el número puede expresarse como  $2^K$ 
if numero == 1:
    print(f"El número puede ser expresado como  $2^{\text{exponente}}$ ")
else:
    print("El número no puede ser expresado como  $2^K$ ")
```

Ingrese un número: 32  
El número puede ser expresado como  $2^5$

```
In [7]: # Solicitar al usuario que ingrese un número
numero = int(input("Ingrese un número: "))

# Inicializar una variable exponente
exponente = 0

# Verificar si el número puede expresarse como  $2^K$ 
while numero % 2 == 0:
    numero //= 2
    exponente += 1

# Comprobar si el número puede expresarse como  $2^K$ 
if numero == 1:
    print(f"El número puede ser expresado como  $2^{\text{exponente}}$ ")
else:
    print("El número no puede ser expresado como  $2^K$ ")
```

Ingrese un número: 40  
El número no puede ser expresado como  $2^K$

## Obtener numero factorial

```
In [8]: # Solicitar al usuario que ingrese un número
numero = input("Ingrese un número entero: ")

# Verificar si la entrada es un número entero positivo
try:
    numero = int(numero)
    if numero < 0 or numero != int(numero):
        raise ValueError
except ValueError:
    print("Error: Por favor, ingrese un número entero positivo.")
else:
    # Calcular el factorial del número ingresado
    factorial = 1
    for i in range(1, numero + 1):
        factorial *= i

    # Imprimir el resultado
    print(f"El factorial de {numero} es: {factorial}")
```

Ingrese un número entero: 4  
El factorial de 4 es: 24

---

```
In [9]: # Solicitar al usuario que ingrese un número
numero = input("Ingrese un número entero: ")

# Verificar si la entrada es un número entero positivo
try:
    numero = int(numero)
    if numero < 0 or numero != int(numero):
        raise ValueError
except ValueError:
    print("Error: Por favor, ingrese un número entero positivo.")
else:
    # Calcular el factorial del número ingresado
    factorial = 1
    for i in range(1, numero + 1):
        factorial *= i

    # Imprimir el resultado
    print(f"El factorial de {numero} es: {factorial}")
```

Ingrese un número entero: 5  
El factorial de 5 es: 120

---

```
In [10]: # Solicitar al usuario que ingrese un número
numero = input("Ingrese un número entero: ")

# Verificar si la entrada es un número entero positivo
try:
    numero = int(numero)
    if numero < 0 or numero != int(numero):
        raise ValueError
except ValueError:
    print("Error: Por favor, ingrese un número entero positivo.")
else:
    # Calcular el factorial del número ingresado
    factorial = 1
    for i in range(1, numero + 1):
        factorial *= i

    # Imprimir el resultado
    print(f"El factorial de {numero} es: {factorial}")
```

Ingrese un número entero: 6  
El factorial de 6 es: 720

```
In [11]: # Solicitar al usuario que ingrese un número
numero = input("Ingrese un número entero: ")

# Verificar si la entrada es un número entero positivo
try:
    numero = int(numero)
    if numero < 0 or numero != int(numero):
        raise ValueError
except ValueError:
    print("Error: Por favor, ingrese un número entero positivo.")
else:
    # Calcular el factorial del número ingresado
    factorial = 1
    for i in range(1, numero + 1):
        factorial *= i

    # Imprimir el resultado
    print(f"El factorial de {numero} es: {factorial}")
```

Ingrese un número entero: 7.5

Error: Por favor, ingrese un número entero positivo.

---