

## ▼ TIPOS DE DATOS

```
1 # Enteros
2 num_entero = 5
3 print(num_entero)
4 print(type(num_entero))

5
<class 'int'>
```

```
1 # Flotantes
2 num_real = 5.5
3 print(num_real)
4 print(type(num_real))

5.5
<class 'float'>
```

```
1 # Caracteres
2 caracter = 'a'
3 print(caracter)

a
```

```
1 # Cadena de caracteres
2 cadena = "Hola a todos"
3 print(cadena)
4 print(type(cadena))
```

```
Hola a todos
<class 'str'>
```

```
1 # Booleanos (True / False)
2 x = True
3 print(x)
4 x = 5 > 4
5 print(x)
6 y = 3 > 8
7 print(y)
8 a = bool(0)
9 print("a: ", a)
10 b = bool(1)
11 print("b: ", b)
```

```
True
True
False
a: False
b: True
```

## ▼ CONVERTIR UN TIPO DE DATOS A OTROS

```
1 # Convertir un entero a real
2 num_entero = 5
3 print(num_entero)
4 num_real = float(num_entero)
5 print(num_real)
6 print(type(num_real))

5
5.0
<class 'float'>
```

```
1 # Convertir un real a entero
2 num_real = 5.8
3 print(num_real)
4 num_entero = int(num_real)
5 print(num_entero)
6 print(type(num_entero))
```

```
5.8
5
<class 'int'>
```

```
1 # Truncar hacia arriba un número decimal
2 Para truncar un número decimal hacia arriba en Python, se utiliza la función math.ceil() del módulo math
```

## LECTURA DE VARIABLES

```
1 # Lectura de enteros
2 edad = int(input("Dame tu edad: "))
3 print(edad)
4 print(type(edad))
```

```
Dame tu edad: 18
18
<class 'int'>
```

```
1 # Lectura de reales
2 estatura = float(input("Dame tu estatura: "))
3 print(estatura)
4 print(type(estatura))
```

```
Dame tu estatura: 1.75
1.75
<class 'float'>
```

```
1 # Lectura de cadenas
2 # nombre = str(input("Dame tu nombre: "))
3 nombre = input("Dame tu nombre: ")
4 print(nombre)
5 print(type(nombre))
```

```
Dame tu nombre: Juan Pérez
Juan Pérez
<class 'str'>
```

## OPERADORES

```
1 # División real
2 resultado = 5 / 2
3 print(resultado)
```

```
2.5
```

```
1 # División entera
2 resultado = 5 // 2
3 print(resultado)
```

```
2
```

```
1 # Residuo
2 resultado = 5 % 2
3 print(resultado)
```

```
1
```

```
1 # Potencia
2 resultado = 5**2
3 print(resultado)
```

25

## ▼ FUNCIONES PREDEFINIDAS

```
1 import math
2 help(math)

Help on built-in module math:
```

NAME

math

DESCRIPTION

This module provides access to the mathematical functions defined by the C standard.

FUNCTIONS

```
acos(x, /)
    Return the arc cosine (measured in radians) of x.
```

The result is between 0 and pi.

```
acosh(x, /)
    Return the inverse hyperbolic cosine of x.
```

```
asin(x, /)
    Return the arc sine (measured in radians) of x.
```

The result is between -pi/2 and pi/2.

```
asinh(x, /)
    Return the inverse hyperbolic sine of x.
```

```
atan(x, /)
    Return the arc tangent (measured in radians) of x.
```

The result is between -pi/2 and pi/2.

```
atan2(y, x, /)
    Return the arc tangent (measured in radians) of y/x.
```

Unlike atan(y/x), the signs of both x and y are considered.

```
atanh(x, /)
    Return the inverse hyperbolic tangent of x.
```

```
cbrt(x, /)
    Return the cube root of x.
```

```
ceil(x, /)
    Return the ceiling of x as an Integral.
```

This is the smallest integer  $\geq x$ .

```
comb(n, k, /)
    Number of ways to choose k items from n items without repetition and without order.
```

Evaluates to  $n! / (k! * (n - k)!)$  when  $k \leq n$  and evaluates to zero when  $k > n$ .

Also called the binomial coefficient because it is equivalent to the coefficient of k-th term in polynomial expansion of the expression  $(1 + x)^n$ .

Raises TypeError if either of the arguments are not integers.

```
1 # Raiz cuadrada
2 raiz_cuadrada = math.sqrt(4.5)
3 print(raiz_cuadrada)
```

2.1213203435596424

```

1 # Raiz cúbica
2 raiz_cubica = math.pow(4.5, 1/3)
3 raiz_cubica2 = math.cbrt(4.5)
4 print(raiz_cubica)
5 print(raiz_cubica2)

```

```

1.6509636244473134
1.6509636244473134

```

```
1 print(math.pi)
```

```
3.141592653589793
```

```

1 # Para truncar un número decimal hacia arriba
2 import math
3 num_real = 8.2
4 resultado = math.ceil(num_real)
5 print(resultado)

```

```
9
```

```

1 # Para truncar un número decimal hacia abajo
2 import math
3 num_real = 8.2
4 resultado = math.trunc(num_real)
5 print(resultado)

```

```
8
```

## ▼ Área de un círculo

```

1 """
2 1. Pedir radio
3 2. area = pi * radio * radio
4 3. Escribir area
5 """
6 import math
7 radio = float(input("Dame el radio del círculo: "))
8 # area = math.pi * radio * radio
9 # area = math.pi * math.pow(radio,2)
10 area = math.pi * radio**2
11 print("El área del círculo es: ", area)
12 print("El área del círculo es %f" % area)
13 print("El área del círculo es %.3f" % area)

```

```

Dame el radio del círculo: 8.5
El área del círculo es: 226.98006922186255
El área del círculo es 226.980069
El área del círculo es 226.980

```

## ▼ CONVERTIR GRADOS FARENHEIT A CELSIUS

```

1 """
2 1. Pedir los grados farenheit
3 2. Celsius = 5 / 9 (farenheit - 32)
4 3. Escribir(Celsius)
5 """
6 farenheit = float(input("Dame los grados farenheit: "))
7 celsius = 5 / 9 * (farenheit - 32)
8 print("%.2f grados farenheit equivalen a %.2f grados celsius" % (farenheit, celsius))
9 print("%")
10

```

```

Dame los grados farenheit: 80.2
80.20 grados farenheit equivalen a 26.78 grados celsius

```

%