

Jorge Calvo

Variables



Este obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

¿Que son variables?

Las variables son cajones del código donde guardamos información de forma volátil, es decir esta información solo durará mientras el programa este operativo.

Hay dos formas de introducir el valor a la variable:

Por código

```
mivariable="valor"
```

Por Pantalla (el usuario que ejecuta tu programa)

- Todo lo que entra por **input** está en formato texto

```
mivariable=input("Introduce un valor: ")
```

Tipos de Variables

Aprenderemos tres tipos de variables

- Variable de número entero (sin decimales) => int
- Variable de texto o caracteres => str (Se introduce con comillas)

Convertir Variables

- Pasar de texto a número

```
a="5"
b=3
a=int(a) #convierto el 5 en ún numero para poder sumarlo con el 3 (b)
print(a+b)
8
```

- Pasar de número a texto

```
a="5"
b=3
b=str(b) #convierto el 3 en ún texto para poder **unirlo** con el 5 (a)
print(a+b)
35
```

¿Como imprimo variables?

```
print(mivariable) OJO sin comillas
```

Importante

- Para unir variables a texto lo hacemos con el símbolo +

Ejemplo

```
ciudad="Madrid"
print("Mi ciudad es" + ciudad)
```

Mi ciudad es Madrid

Manipular el contenido del Texto

```
colegio = 'Colegio Europeo'

print(colegio.lower()); (Toda la variable en minúscula)
colegio europeo

print(colegio.upper()); (Toda la variable en mayúscula)
COLEGIO EUROPEO

print(colegio.swapcase()); (Invierte la forma)
COLEGIO eUROPEO
```

Operaciones matemáticas

Operador	Desc
a + b	Suma
a - b	Resta
a / b	División
a // b	División Entera
a % b	Modulo / Resto
a * b	Multiplicacion

Operador Desc

a ** b

Exponencial

Ejercicio I (Uno en cada celda) (25%)

Saca por pantalla "Asignatura de TIC" usando variable

Saca por pantalla lo mismo que antes pero la variable solo puede contener el valor "TIC"

Saca por pantalla mi nombre es " ", pero solo puedes pedirle al usuario su nombre. (OJO el nombre siempre debe salir en mayúscula)

▼ Ejercicio II (35%)

Le pido al usuario su nombre y su nacionalidad y después saco por pantalla:

Ejemplo "Aitor" tiene la nacionalidad "Francesa"

Da igual como introduzcas el nombre y la nacionalidad, que se debe cumplir que el nombre debe salir en **MAYÚSCULAS** y la nacionalidad en **Minúsculas**.

▼ Teorema de Pitágoras (40%)

Ejercicio 3

- Necesito un programa que realice el teorema de Pitágoras. Debe pedirle al usuario la longitud de los 2 catetos y devolverle el valor de la hipotenusa.
- También debe decirle el valor total del perímetro del triángulo.

$$a^2 = b^2 + c^2$$

