



EJERCICIOS – BÁSICOS

Pensamiento computacional y programación

Estos ejercicios son para que te familiarices en el ambiente de Python. El objetivo principal es explorar los tipos de datos, las operaciones que se pueden realizar con ellos, y como asignar variables e incorporarlas en las operaciones. Veremos el uso de las funciones básicas como `type()`, `print()` e `input()`, que te serán muy útiles a lo largo del curso.

0. La suma de los primeros n números naturales está dada por $\frac{n(n+1)}{2}$. Calcule la suma de los primeros 10, 100 y 1000000 números naturales.
1. Usando el operador `%` y el operador de igualdad `==`, indique mediante un resultado `True` o `False` si un número almacenado en una variable x es par o impar.
2. Calcule el volumen de una esfera, dado por $\frac{4}{3}\pi r^3$, definiendo $\pi = 3,1416$. Calcúlelo para radios de 1100 y 6371.21.
3. Encuentre el error (si hay) en las siguientes expresiones:
 - a) `>>> 1/0`
 - b) `>>> 2*3**2`
 - c) `>>> print(texto)`
 - d) `>>> texto="aquisedefinebien"`
 - e) `>>> print(texto)`
 - f) `>>> 11 // 2`
 - g) `>>> True+False`
 - h) `>>> True*false`

4. Encuentre 6 formas de generar el mensaje *Espero terminar antes de las 15:00* en pantalla, como por ejemplo

```
>>> print("Espero terminar antes de las",15,": 00")
```

5. Escribe un programa que permita a un usuario ingresar dos números reales correspondientes a dos lados de un triángulo rectángulo (a y b) y que muestre el largo de la hipotenusa ($\sqrt{a^2 + b^2}$).