

# Guía de Actividades No 1

1. Determine la validez en Python de los siguientes identificadores:

- a) X-da      b) float      c) def d) x,7  
e) 3Total      f) var56x      g) x7 h) x/7

2. Observe los siguientes números.

2.1 ) Indique si su notación es correcta en Python. Si no lo es, mencionar la causa de su invalidez.

2.2) Si tiene notación correcta, clasifique dicho número dentro de los tipos numéricos admitidos por Python.

- a) 12      b) .98      c) 1.000.000,00      d) 1E-12 e) 43578  
f) 4e15      g) 0.5      h) 7e+9      i) 12,5

3. Defina variables y asigne los valores del ejercicio anterior. En los casos en que los números están incorrectamente planteados escríbalos correctamente.

4. Diseñe e implemente un programa que defina y muestre por consola los valores de:

- a) una variable numérica entera
- b) una variable numérica compleja
- c) una variable de tipo float
- d) una variable de tipo float en notación científica
- e) una variable de tipo string
- f) una variable booleana con valor falso

5. Diseñe e implemente un programa en Python que permita ingresar un valor numérico correspondiente a una medida en pies y devuelva la cantidad equivalente en metros.

Nota: 1 pie = 0,3048 metros.

6. Diseñe e implemente un programa en Python que pida al usuario que ingrese su nombre. El programa debe saludar al usuario imprimiendo por pantalla el mensaje "Saludos <usuario>", donde se debe reemplazar <usuario> por el nombre ingresado

7. Diseñe e implemente un programa en Python que calcule el área y el perímetro de un círculo cuyo radio se ingresa como dato.

8. Escriba un programa que pida al usuario su peso (en kg) y estatura (en metros), calcule el índice de masa corporal y lo almacene en una variable, y muestre por pantalla

la frase Tu índice de masa corporal es <imc> donde <imc> es el índice de masa corporal calculado redondeado con dos decimales.

9. Escriba un programa en Python que reciba por parte del usuario la fecha como un número entero en formato aaaammdd y que muestre por pantalla: "La fecha es: dd del mm de aaaa"

10. Un usuario desea conocer cuánto le cuesta el combustible de cada viaje que realiza en su auto. Para ello anota el kilometraje que marca el odómetro justo antes de iniciar el viaje, y toma nota nuevamente justo al llegar a destino. Conoce además el consumo de nafta del vehículo en ruta (es decir, cuantos litros gasta en promedio por cada kilómetro recorrido), y el precio del litro de nafta. Escriba un algoritmo para calcular el costo de un viaje. ¿Cómo modificaría el algoritmo para considerar un % de descuento para los días en que hay promociones para clientes habituales en la estación de servicio?

11. Se solicita un programa en Python que calcule las soluciones o raíces de una ecuación cuadrática del tipo  $ax^2+bx+c=0$ , siendo que el usuario del programa ingresa como datos los coeficientes a, b y c. Suponga que el usuario siempre ingresa datos que corresponden a ecuaciones de raíces reales.