

Actividades Parte I: Introducción

Actividad 1

Usa las funciones `import sys` y `print(sys.version)` para ver la versión de Python que estas usando.

Actividad 2

Usando la función `print()` inserta el siguiente texto para que queda de la forma:

```
Twinkle, twinkle, little star,  
    How I wonder what you are!  
        Up above the world so high,  
        Like a diamond in the sky.  
Twinkle, twinkle, little star,  
    How I wonder what you are
```

Usa los caracteres especiales `\n` y `\t` para realizar los espacios y saltos de línea.

Actividad 3

Realiza un programa que pida tu nombre y luego lo muestre por pantalla. Usa las funciones `print()` y `input()` o `raw_input()` en función de la versión de Python que estés usando.

```
Inserta tu nombre: xxx  
Hola xxx, bienvenido al curso de Python
```

Actividad 4

Realizar un programa que pregunte tu edad y la asigne a una variable `n`. Dicha variable debe ser del tipo entero (no un texto formado por comillas `' '`). Usa las funciones `input()` o `raw_input()` junto con la función `int()` que convierte a número entero cualquier valor que le introduzcamos. Finalmente muestra la variable `n` por pantalla.

Actividad 5

Para importar el número pi se hace importando la función mediante esta línea: `from math import pi` Una vez importado podemos usar la variable `pi` como `3,1416`.

Realiza un programa que nos pida el radio de un círculo y nos calcule su área con la fórmula $A = \pi \cdot r^2$ de tal forma que nos muestre por pantalla el área del círculo en función del radio que hemos insertado.

Usa la función `float()` para convertir texto a números con comas.

Actividad 6

Escribe un programa que pida primero tus **apellidos** y luego tu **nombre**. Luego debe mostrar por pantalla tu nombre primero y apellidos después, separados por un espacio. Usa las funciones `input()` o `raw_input()` junto con asignación de variables `fname` (*first name*) y `lname` (*last name*).

Actividad 7

Escriba un programa que calcule el promedio de 4 notas ingresadas por el usuario. El resultado debe ser parecido al siguiente:

```
Primera nota: 55
Segunda nota: 71
Tercera nota: 46
Cuarta nota: 87
El promedio es: 64.75
```

Actividad 8

Realiza un programa donde introduces un texto y seguidamente muestra el número de caracteres que has escrito. Para ello debes usar la función `len()`

Actividad 9

Un alumno desea saber que nota necesita en el tercer control para aprobar una asignatura. Ésta se calcula con la siguiente formula:

$$N_G = \frac{(C1 + C2 + C3)}{3}$$

$$N_F = N_G \cdot 0.7 + N_L \cdot 0.3$$

Donde **N_G** es el promedio de exámenes, **N_L** el promedio de laboratorio y **N_F** la nota final.

Escriba un programa que pregunte al usuario las notas de los dos primeros exámenes y la nota de laboratorio, y muestre la nota que necesita el alumno para aprobar la asignatura con nota final de **60**.

```
Ingresa nota examen 1: 45
Ingresa nota examen 2: 55
Ingresa nota laboratorio: 65
Necesitas una nota de 72 en el examen 3
```

Actividad 10

Queremos calcular un programa que nos calcule nuestro *Índice de Masa Corporal (IMC)*, para ello nos debe preguntar la **altura** y nuestro **peso en kg**, calcular el IMC usando la fórmula propuesta y mostrarlo por pantalla. Opcionalmente puedes hacer que nos diga la clasificación según la Organización Mundial de la Salud.

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso (kg)}}{\text{Estatura (m)}^2}$$

ÍNDICE MASA CORPORAL	CLASIFICACIÓN
<16.00	Infrapeso: Delgadez Severa
16.00 - 16.99	Infrapeso: Delgadez moderada
17.00 - 18.49	Infrapeso: Delgadez aceptable
18.50 - 24.99	Peso Normal
25.00 - 29.99	Sobrepeso
30.00 - 34.99	Obeso: Tipo I
35.00 - 40.00	Obeso: Tipo II
>40.00	Obeso: Tipo III

Nota: Asegúrate de que, si nuestro **IMC** es **24.999**, entre en el rango de “Peso Normal”
(p.e.: peso = 83,72kg y altura = 1,83m)

Actividad 11

Queremos realizar un programa que nos calcule el IRPF en función de nuestro sueldo. Consulta la tabla para que, al introducir nuestro sueldo, nos aplique el porcentaje correspondiente y nos muestre el sueldo bruto y también el sueldo neto.

sueldo	tasa de impuesto
menos de 1000	0%
1000 ≤ sueldo < 2000	5%
2000 ≤ sueldo < 4000	10%
4000 o más	12%

Actividad 12

Realizar un programa que nos pida un número y que nos diga si es mayor o menor que 10 Usa la sentencia del tipo **if/else**:

```
## Condicional IF
if condicion: print()
else: print()
```

Actividad 13

El programa debe pedir un número al usuario. Dependiendo de si es par o impar, el programa debe imprimir apropiadamente el mensaje. Usa la función **modulo** que en Python se expresa como **%**. Usa la sentencia del tipo **if/else**

Actividad 14

Realiza un programa que muestre por pantalla los números del 0 al 10. Usa la sentencia **while**:

```
## Bucle WHILE
while condicion:
    instruccion1
    instruccion2
    ...
```