

Fundamentos de Informática

Práctica 1

PARTE I: Aspectos Conceptuales

Ejercicio 1: ¿Qué diferencias hay entre un lenguaje de máquina y uno de alto nivel?

Ejercicio 2: ¿Qué ventajas tiene programar en un lenguaje de alto nivel? ¿Y desventajas?

Ejercicio 3: Necesito ejecutar un programa que me permite hacer gráficos estadísticos.

(a) Si el programa está escrito en lenguaje C++ (Lenguaje compilado), ¿necesito el compilador de C++?

(b) Si el programa está escrito en lenguaje Python (lenguaje interpretado), ¿necesito el intérprete de Python?

Ejercicio 4: Según tu opinión, ¿qué ventajas tiene trabajar con software libre?

Ejercicio 5: ¿Qué es un IDE?

PARTE II: Instalando

Instalación de las herramientas necesarias para trabajar. Si bien en las máquinas del gabinete están instaladas todas las herramientas necesarias para trabajar. Vamos a indicar cómo instalar las mismas en otros equipos (para que puedan contar con estas herramientas en otros ámbitos).

Ejercicio 6: Desde <http://www.python.org>, descargue la versión de Python acorde al sistema operativo de su equipo.

Ejercicio 7: Desde <http://www.geany.org/> descargue el IDE Geany.

Ejercicio 8: ¿Puede ejecutar Python desde cualquier directorio de su máquina? ¿Cómo verifica esto? Si no puede hacerlo, actualice lo necesario para que sea posible.

PARTE III: Primeros pasos con Python

Desde el intérprete de Python

Ejercicio 9: Indique qué versión es la que tiene instalada en su máquina

Ejercicio 10: Ejecute las siguientes instrucciones:

1. `print("hola Fundamentos")`
2. `print(2 + 3)`
3. `print("2" + "3")`

4. `print (2* (3+5))`
5. `print (2 * 3 + 5)`
6. `print (3 * "Hola")`
7. `print ("Hola" * 3)`
8. `PRINT ("hola")`
9. `print (hola)`

- a) Compare los resultados obtenidos de 2 y 3, de 4 y 5, de 6 y 7.
- b) ¿Qué pasó en las consignas 8 y 9?

Ejercicio 11: Ejecute las siguientes instrucciones:

10. `"hola Fundamentos"`
11. `2+3`

- a) ¿Pudo hacerlo?
- b) Compare con el 1 y 2 del ejercicio anterior.

Desde la consola

Ejercicio 12: Ejecute las instrucciones guardadas en el archivo anterior (`programa.py`) desde la consola. (Para esto, ubicado en la carpeta creada anteriormente y donde guardó el archivo -por ejemplo practica Fundamentos- ejecute el comando *python programa.py*). Explique por qué debe anteponer el comando *python*.

Desde Geany

Ejercicio 13: Genere un nuevo archivo y tipee las siguientes instrucciones:

```
print ("Hola")  
print (" Vamos a trabajar un rato con Geany")
```

- a) Intente ejecutar este código. ¿Pudo hacerlo?
- b) Guarde el archivo con el nombre `primer_programa.py` (Cree primero una carpeta en su disco donde guardará los programas Python, por ejemplo: `practica_Fundamentos`)
- c) ¿Puede ver algún cambio en el código de su programa?
- d) Ahora intente ejecutar el código. ¿Pudo hacerlo?

PARTE IV: para debatir entre todos

Entre todos, den las razones y justificaciones para defender esto:

- a) Python es multiplataforma
- b) Se puede ejecutar el mismo programa `.py` tanto en Windows como en Linux
- c) Python tiene tipado dinámico
- d) Python es software libre
- e) Python es un lenguaje de alto nivel