

Práctica 1: Especialización en Python

ALUMNO: EDWIN YONER FLORES RUPAY

1. ¿Qué es una implementación en un lenguaje de programación?

Es una realización concreta de un lenguaje de programación, generalmente desarrollada como un compilador o intérprete, que ejecuta el código fuente escrito en ese lenguaje.

2. ¿Qué tipo de objeto es id?

Es una función integrada en Python que devuelve un identificador único para un objeto.

3. ¿Qué es CPython?

Es la implementación oficial de Python escrita en C. Es la versión más utilizada del lenguaje Python.

4. ¿Cómo sumar los elementos de la lista `c = [1, 2, 4, 5]`?

```
int resultado = [0] + [1] + [2] + [3]
```

5. Da un ejemplo del método `insert` en listas.

```
lista = [1, 2, 3]
lista.insert(1, "a")
```

6. ¿Qué es una clase?

Es una estructura en programación orientada a objetos que define las propiedades (atributos) y comportamientos (métodos) que pueden tener los objetos creados a partir de ella.

7. Crea un objeto con 3 referencias.

```
obj = 5
ref1 = obj
ref2 = obj
ref3 = obj
```

8. ¿Qué es el contador de referencias?

Es un mecanismo que Python utiliza para rastrear cuántas referencias

apuntan a un objeto. Cuando el contador llega a 0, el recolector de basura elimina el objeto.

9. Se tiene la siguiente lista: `c1 = [True, 6, 2, 9, "Hola"]` ¿Cómo sumar los elementos 2 y 9 usando indexación?

```
suma = c1[2] + c1[3]
```

10. Se tiene el siguiente objeto: `c1 = [[[2, 3, 4, ("Hola Mundo")]]]` ¿Cómo se obtiene la cadena "Hola Mundo"?

```
cadena = c1[0][0][3]
```

11. De la pregunta anterior, ¿cuántos elementos tiene la lista `c1`?

La lista `c1` tiene un solo elemento.

12. Con sus propias palabras, ¿para qué sirve un lenguaje de programación?

Para escribir instrucciones que permiten a las computadoras realizar tareas específicas.

13. Nombra dos herramientas que contiene un IDE.

Editor de código y Depurador (debugger).

14. Se tiene un archivo llamado `poo.py`, el cual tiene el siguiente contenido:

```
print("Hola mundo")
```

¿Cómo se ejecuta este archivo desde el CMD según lo visto en clases?

```
python poo.py
```

15. ¿Qué es el contador de referencias? (1 línea de respuesta).

Es un mecanismo que cuenta cuántas referencias apuntan a un objeto para gestionar su ciclo de vida.

16. ¿Qué significa que un lenguaje sea fuertemente tipado? Da un ejemplo.

Significa que no permite operaciones entre tipos incompatibles sin conversión explícita.

Ejemplo:

```
a = "5"
```

```
b = 3
```

```
print(a + b) # Error: no se puede concatenar str con int
```

17. ¿Qué significa que un objeto sea mutable?

Que su contenido puede cambiar después de haber sido creado. Ejemplo: listas.

18. Según lo visto en clase, ¿el número 5 es un objeto?

Sí, en Python todos los elementos son objetos, incluidos los números.

19. ¿Qué es un paradigma de programación?

Es un estilo o enfoque para resolver problemas usando un lenguaje de programación, como el paradigma orientado a objetos o el funcional.

20. ¿Qué es Sublime Text?

Es un editor de texto.