

Evaluación de Conceptos Básicos en Python

Parte 1: Preguntas de Selección Múltiple

1. ¿Cuál de las siguientes opciones es un comentario válido en Python?

- a) /* Esto es un comentario */
- b) // Esto es un comentario
- c) # Esto es un comentario
- d) <!-- Esto es un comentario -->

2. ¿Cuál de los siguientes tipos de datos es un número decimal en Python?

- a) int
- b) str
- c) float
- d) bool

3. ¿Qué operador usarías para calcular el residuo de una división en Python?

- a) +
- b) //
- c) **
- d) %

4. ¿Cuál es el resultado de la siguiente operación en Python? $2^{**}3$

- a) 5
- b) 6
- c) 8
- d) 9

5. ¿Cuál de las siguientes opciones es un ciclo while que imprime los números del 1 al 5?

- a) ```python

```
while i < 5:
```

```
    print(i)
```

- b) ```python

```
i = 1
```

```
while i <= 5:
```

```
    print(i)
```

```
i += 1
```

- c) ```python

```
for i in range(1, 5):
```

SESION 1

```
print(i)

• d) ```python

i = 1

while i == 5:

print(i)
```

Parte 2: Verdadero o Falso

6. 10 / 3 da como resultado un número entero.
7. La sintaxis de una función en Python comienza con def.
8. En Python, una lista puede contener elementos de diferentes tipos de datos.
9. La instrucción input() se usa para mostrar texto en pantalla.
10. Un diccionario en Python se define usando corchetes [].

Parte 3: Ejercicios Prácticos

11. **Comentarios:** Escribe dos líneas de comentarios en Python explicando la funcionalidad de un programa que calcula el área de un círculo.
 12. **Variables y Tipos de Datos:** Declara una variable llamada radio y asígnale el valor 5.5. Luego, usa esta variable para calcular el área de un círculo ($\pi * \text{radio}^2$) e imprime el resultado.
 13. **Condicionales:** Crea un programa que le pida al usuario su edad y le diga si es menor o mayor de edad (18 años).
 14. **Ciclos:** Escribe un ciclo for que imprima los números pares entre 1 y 10.
 15. **Listas:** Declara una lista llamada colores que contenga al menos tres colores. Agrega un nuevo color al final de la lista e imprime la lista actualizada.
 16. **Funciones:** Define una función llamada es_par que reciba un número y retorne True si el número es par y False si es impar.
 17. **Diccionarios:** Declara un diccionario llamado estudiante con las claves nombre, edad, y curso. Asigna valores a estas claves e imprime el valor de la clave curso.
 18. **List Comprehension:** Crea una lista de los primeros 10 números naturales elevados al cuadrado usando una list comprehension.
 19. **Entrada de Usuario:** Escribe un programa que le pida al usuario que ingrese un número y luego imprima el doble de ese número.
 20. **Manejo de Errores:** Escribe un programa que divida dos números ingresados por el usuario, y asegúrate de manejar el caso en que el usuario ingrese un cero como divisor.
 21. **Manejo de Archivos:** Crea un archivo llamado prueba.txt, escribe en él la frase “Este es un archivo de prueba”, y luego léelo para mostrar su contenido en la pantalla.
- Esta evaluación cubre los aspectos fundamentales de la sintaxis de Python y le da al estudiante la oportunidad de aplicar lo aprendido. ¡Si necesitas que desarrolle una sección con soluciones o más detalles en algún ejercicio, estaré encantado de ayudarte!