

Course Checkpoint 3

1. ¿Cuáles son los tipos de Datos en Python?

Los tipos de datos en Python permiten expresar el carácter o tipo de dato con el que quiero trabajar, tales como:

TIPO NÚMÉRICO En los que podemos encontrar de tipo entero (6) o de tipo real-float (10.3)	TIPO BOLEAN Con los que podemos tener valores como True y False.
LISTAS Y TUPLAS Para almacenar una secuencia de diferentes tipos de datos. Ejemplo de tipo lista: meses = ['enero', 'febrero', 'marzo'] Las tuplas son inmutables una vez declaradas, y se inicializan con paréntesis en lugar de los corchetes. Ejemplo: tupla = (10, 11, 12)	TIPO STRING O cadena de caracteres alfanuméricos. Ejemplo: Mensaje = "feliz nuevo año 2025"
Tipo de datos mapas o diccionario Es una forma de guardar información mediante una clave y un valor. Ejemplo: Persona = { "nombre": "Erica" "edad": "25" "ciudad": "Bilbao" } La forma de obtener el valor de un diccionario sería: print (persona["nombre"]) -> Erica	

2. **¿Qué tipo de convención de nomenclatura deberíamos utilizar para las variables en Python?**

En este lenguaje, se recomienda que el nombre de las variables esté escrito en minúscula, si el nombre se compone de mas de una palabra se deberá usar el carácter _ para separar dichas palabras y así evitar errores.

3. **¿Qué es un Heredoc en Python?**

El herodoc nos permite trabajar con cadenas de caracteres de varias líneas. Una forma en la que se puede utilizar es cuando se requiere enviar un corre electrónico.

4. **¿Qué es una interpolación de cadenas?**

La interpolación permite insertar valores o variables dentro de una cadena de texto, esto se hace para crear cadenas dinámicas cuyos valores se pueden reemplazar en tiempo de ejecución. **Ejemplo** cuando iniciamos sesión en aplicaciones y nos muestra un mensaje de bienvenida que contiene nuestro nombre.

5. **¿Cuándo deberíamos usar comentarios en Python?**

En el caso de tener un código extenso y requiera información descriptiva del proceso, o para fines de referencia para que otros encuentren información por ejemplo de base de datos o de algún procedimiento aplicado.

Dentro de las buenas prácticas recomiendan emplear nombres descriptivos y relacionados con el proceso que se esta desarrollando.

6. **¿Cuáles son las diferencias entre aplicaciones monolíticas y de microservicios?**

Las *aplicaciones monolíticas* se utilizan en los sistemas tradicionales del lado del servidor y toda la función del sistema se basa en una única aplicación, son más rápidas de desarrollar con funciones básicas, pero a su vez puede tener desventajas si no se encuentran bien diseñadas. Mientras que en las *aplicaciones de microservicios* podemos dividir el proceso en sub procesos lo que permite la separación entre módulos facilitando un mejor mantenimiento y pruebas individuales sin alterar en su totalidad el desarrollo de la aplicación.