

Glosario Técnico Académico: Funciones, Módulos y Expresiones Lambda en Python

1. Función

Bloque de código estructurado que encapsula una operación específica, con el objetivo de ser invocado múltiples veces, reduciendo la duplicación y mejorando la modularidad. Se define con la palabra clave `def`.

2. Parámetro

Variable declarada entre paréntesis al definir una función. Representa un valor de entrada que la función necesita para realizar su tarea.

3. Valor de retorno

Resultado producido por una función al finalizar su ejecución, enviado al contexto que la llamó mediante la instrucción `return`.

4. Función Anónima (Lambda)

Función definida sin nombre utilizando la palabra clave `lambda`. Se emplea para operaciones simples y de una sola línea, especialmente en programación funcional.

5. Módulo

Archivo con extensión `.py` que agrupa funciones, clases o variables relacionadas. Permite la reutilización y organización del código mediante su importación en otros programas.

6. Importación de módulos

Mecanismo que permite utilizar código definido en otros archivos o bibliotecas externas mediante la instrucción `import`. Mejora la escalabilidad y separación lógica del software.

7. Modularidad

Principio de diseño que promueve la división del software en componentes independientes, autocontenidos y reutilizables, facilitando el mantenimiento y la colaboración.

8. Scope (Ámbito)

Rango de visibilidad de una variable o función dentro del programa. Python distingue entre:

- **Ámbito local:** definido dentro de una función, accesible solo ahí.
 - **Ámbito global:** definido fuera de funciones, accesible en todo el programa.
-

9. Abstracción

Proceso mediante el cual se encapsula la complejidad de una operación dentro de una función o módulo, permitiendo al desarrollador enfocarse en el uso y no en los detalles internos.

10. Reutilización de código

Práctica de volver a emplear funciones, módulos u otros componentes previamente desarrollados, reduciendo errores y mejorando la eficiencia del desarrollo.

11. Principio de Responsabilidad Única (SRP)

Postulado del desarrollo orientado a objetos que establece que cada módulo o función debe tener una única responsabilidad o motivo de cambio, facilitando su evolución y mantenimiento.

12. map()

Función de orden superior que aplica una función (frecuentemente lambda) a cada elemento de una secuencia, devolviendo un iterador con los resultados.

13. filter()

Función de orden superior que permite seleccionar elementos de una secuencia que cumplen una condición específica definida por una función booleana.

14. Tupla

Estructura de datos inmutable que permite agrupar múltiples valores, a menudo usada como retorno múltiple en funciones.

15. Diseño Funcional Declarativo

Estilo de programación que enfatiza la aplicación de funciones puras y expresiones sin estados mutables, ideal para tareas con transformaciones de datos.
