

TECNICATURA SUPERIOR EN TELECOMUNICACIONES

MÓDULO
PROGRAMADOR



Espacio:
Introducción a la Programación

Clase 6

Contenidos 1 Cuatrimestre

Eje N° 1

1. Repaso de Ser Técnico
2. Introducción a la programación
3. Estructuras de datos
 - 3.1. Listas, Tuplas y Diccionarios
4. Estructuras de control
 - 4.1. Condicionales-IF-Case
 - 4.2. Bucles WHILE y FOR
5. **Funciones y Parámetros**

Eje N°2

1. Programación Orientada a Objetos
2. Clases e Instancias en Python
3. Fundamentos de Enfoque Orientado a Objetos (EOO)
4. Clases Estáticas e Interfaces



Funciones

Una función es un bloque de código con un nombre que realiza una tarea o devuelve un valor.

Nos sirven para:

- Reutilizar código y dividir programas grandes en partes más manejables.
- Hacen que el código sea más legible, mantenible y fácil de depurar.



Definición de una función

Una función se define con la palabra clave "**def**" seguida del nombre de la función y paréntesis.

```
1 def saludar():  
2     """Mostrar un saludo a los usuarios"""  
3     print('Hola')
```



Llamada a una función

Para llamar a una función en Python, basta con escribir su nombre:

```
saludar()
```



Paso de información a las funciones

Los parámetros son variables utilizadas para recibir información en una función.

```
1 def saludar(nombre):  
2     print(";Hola " + nombre + "!")
```

Los argumentos son los valores que se pasan a los parámetros al llamar a la función.

```
saludar('Juan')  
>>> Hola Juan
```



Retorno de valores

- Una función puede devolver un valor utilizando la declaración **"return"**.

```
1 def saludar(nombre):  
2     return ";Hola " + nombre + "!"  
3  
4 saludo = saludar('Juan')  
5  
6 print(saludo)
```




Docstrings

- Uso de triple comillas para agregar una descripción en la función

```
1 def saludar(nombre):  
2     """Esta función muestra un saludo personalizado.  
3  
4     Args:  
5         nombre (str): El nombre de la persona a saludar.  
6     """  
7     print("¡Hola, " + nombre + "!")
```

- Generación automática de documentación, al utilizar la función `help(saludar)`

```
def saludar(nombre)  
Esta función muestra un saludo personalizado.  
  
Args:  
    nombre (str): El nombre de la persona a saludar.
```



Múltiples parámetros

Las funciones pueden tener cero, uno o múltiples parámetros, en este caso, separados por comas.

```
1 def suma(a, b):  
2     return a + b  
3  
4  
5 total = suma(5, 15)  
6 print(total)
```



Parámetros por defecto

Se pueden fijar valores por defecto para algunos parámetros:

```
1 def saludar(nombre, saludo="Hola"):  
2     """  
3     Esta función muestra un saludo personalizado.  
4  
5     Args:  
6         nombre (str): El nombre de la persona a saludar.  
7         saludo (str, opcional): El saludo que se mostrará. Por defecto es "Hola".  
8  
9     Returns:  
10        str: El saludo personalizado.  
11  
12     """  
13     return ";" + saludo + nombre + "!"
```



Resumen

```
+-----+  
|  
| Parámetros → [ Función ] → Valor Devuelto |  
|  
+-----+
```

- Una **función** en Python es un bloque de código reutilizable que realiza una tarea o devuelve un valor.
- Las funciones ayudan a dividir programas grandes, mejorar la legibilidad y facilitar el mantenimiento.
- Se definen con la palabra clave "**def**" y pueden tener parámetros y un Docstring descriptivo.
- Para utilizar una función, se llama por su nombre, pasando los argumentos necesarios.
- Las funciones pueden devolver valores utilizando la declaración "**return**".



Consultas