



Python: Funciones

Centro de Servicios y Gestión Empresarial
SENA Regional Antioquia

Conceptualización

Funciones

Las funciones son bloques de código reutilizables que permiten organizar, modularizar y simplificar un programa. Se definen una vez y se pueden llamar muchas veces.

Una función en Python es un conjunto de instrucciones que realiza una tarea específica, puede recibir parámetros y retornar un resultado opcionalmente mediante return.

Sintaxis

- **def**: palabra clave para definir la función.
- **nombre_de_la_funcion**: identificador con estilo snake_case.
- **parámetros opcionales**: variables que recibe la función (pueden ser cero o más).
- **return**: devuelve un valor al lugar donde se llamó la función (opcional).

```
def nombre_de_la_funcion(parámetrosopcionales):  
    # Bloque de código  
    instrucciones  
    return valor_opcional
```

Función sin parámetros ni retorno

```
# Funcion que saluda al usuario
def saludar():
    # Procedimiento de la función
    nombre = input("¿Cómo te llamas? ")
    print("Hola", nombre, "¿Cómo estás?")

saludar() # Llamada a la función saludar
```

Función con parámetros

```
# Funcion que suma dos numeros y muestra el resultado
def sumar(numuno, numdos):
    # Suma los dos numeros
    resultado = numuno + numdos
    # Muestra el resultado
    print(f"La suma de {numuno} + {numdos} es {resultado}")

# Llama a la funcion sumar
sumar(4, 5)
```

Función con return

```
# Funcion que calcula el area de un triangulo
def obtener_area_triangulo(base, altura):
    # Formula para calcular el área de un triángulo
    return (base * altura) / 2

# Solicitar al usuario la base y la altura del triángulo
base = float(input("Ingrese la base del triángulo: "))
altura = float(input("Ingrese la altura del triángulo: "))

# Calcular el área del triángulo
area = obtener_area_triangulo(base, altura)

# Imprimir el resultado
print(f"El área del triángulo es {area}")
```

Funciones

Ventaja	Descripción
Reutilización	Puedes llamar una función varias veces sin repetir código.
Modularidad	Ayuda a dividir un programa en partes más fáciles de entender.
Mantenimiento	Si necesitas hacer cambios, solo lo haces en un lugar.
Claridad	El código es más legible y organizado.

Ejercicio de Aplicación

Ejercicio de Aplicación

Desarrolla una aplicación en Python que permita determinar si un estudiante aprueba o no una asignatura.

- ◊ El programa debe permitir el ingreso de un número indeterminado de calificaciones, en un rango de 0.0 a 5.0.

- ◊ El estudiante aprueba la asignatura si el promedio de las calificaciones es mayor o igual a 4.0.

- ◊ La aplicación debe estar compuesta por tres funciones:

solicitar_calificaciones() → Sin parámetros y sin retorno. Debe registrar las calificaciones y almacenarlas en una lista global. Finaliza cuando el usuario ingresa -1. Validar que cada nota esté entre 0.0 y 5.0.

calcular_promedio(lista_notas) → Con parámetro (lista de calificaciones) y sin retorno. Muestra el promedio calculado.

evaluar_aprobacion(promedio) → Con parámetro y con retorno. Devuelve True si el estudiante aprueba, False si no.



G R A C I A S

Presentó: Alvaro Pérez Niño

Instructor Técnico

Correo: aperezn@sena.edu.co

<http://centrodesserviciosygestionempresarial.blogspot.com/>

Línea de atención al ciudadano: 01 8000 910270

Línea de atención al empresario: 01 8000 910682



www.sena.edu.co