

Fundamentos de Informática

Práctica 3

PARTE I : Aspectos Conceptuales

- a) ¿Qué ventajas tiene la utilización de funciones?
- b) ¿Hay algún cuidado en el orden en el que se pasan los parámetros a una función?
- c) ¿Cuándo uso la sentencia return?
- d) ¿Qué diferencia hay entre la definición y la invocación de una función?
- e) ¿Qué son los parámetros formales y para qué sirven? Ejemplifique.
- f) ¿Qué son los parámetros reales y para qué sirven? Ejemplifique.
- g) ¿Qué es el cuerpo de una función? Ejemplifique.
- h) ¿Existen funciones sin parámetros o argumentos?
- i) ¿Puede usar una letra o un número como parámetro formal? ¿Y cómo parámetros real?
- j) ¿Puedo tener una cantidad distinta de parámetros formales que reales en una función?

PARTE II: Ahora practicamos

Ejercicio 1: Mencione los errores en los siguientes códigos:

- a)

```
def suma(par1, par2):  
    print(par1+par2)  
  
suma()
```
- b)

```
def suma(par1, par2):  
    print (par1 + par2)  
    print(suma(12, 10))
```
- c)

```
def suma(par1, par2):  
    return (par1 + par2)  
    suma(12, 10)
```
- d)

```
def suma(par1):  
    return (par1 + 2)  
  
suma(12, 10)
```

Ejercicio 2: Definir una función denominada *imprimir_mensaje* que imprima el siguiente mensaje en pantalla: “Estudiando Fundamentos de Informática en la UNAJ”

Ejercicio 3: Definir una función denominada *retorno_mensaje* que retorne siguiente mensaje: “Estudiando Fundamentos de Informática en la UNAJ”.

- A. ¿Cómo hago para mostrar ese mensaje en pantalla?
- B. ¿Qué diferencia encuentra con el ejercicio anterior?
- C. Si tuvieras que imprimir mensajes como “Estudiando Matemática I en la UNAJ” y “Estudiando Python en la UNAJ” utilizando la misma función ¿Cómo la modificarías?

Ejercicio 4: Definir una función denominada *imprimo_fecha* que reciba tres cadenas de caracteres que representan un día, un mes y un año e imprima la fecha de la siguiente manera: “ 21 de septiembre de 2012”.

Ejercicio 5: Definir una función denominada *cuantos_dias* que reciba el número de mes como parámetro y retorne la cantidad de días que posee. Ejemplo: *cuantos_dias*(1), debería retornar 31.
Ayuda: Pensar en tener una lista de la siguiente manera: [“enero”,31], [“febrero”, 28], ...]

Ejercicio 6: Definir una función que reciba un número como parámetro y mostrar la tabla de multiplicar de dicho número.

Ejercicio 7: Definir una función que calcule el área de un círculo, otra que calcule el área de un rectángulo y otra que calcule el área de un rectángulo. Analice qué parámetros deberían recibir dichas funciones.

Ejercicios Complementarios

Ejercicio 8: Definir una función llamada **calculo_rebaja** que reciba dos números, uno con el precio anterior y otro para el precio rebajado y devuelva un número que represente el porcentaje rebajado.

Ejercicio 9: Definir una función llamada **calculo_nuevo_precio** que reciba dos números, uno con el precio anterior y otro con el número de porcentaje a aumentar y devuelva el precio aumentado.

Ejercicio 10: Definir una función llamada **calculo_transporte** que reciba cuatro números: la cantidad de alumnos de 1era, 2da y 3er. salita de un jardín de infantes y la cantidad de asientos del transporte escolar. La función debe retornar cuántos micros necesito contratar para una excursión sabiendo que cada salita es acompañada por tres adultos.

Ejercicio 11: Definir una función llamada **armo_cartel** que reciba una cadena de caracteres (para el nombre del producto) y dos números (el precio anterior y el otro para el precio rebajado) e imprima un cartel de la siguiente forma:

Atención!!! Gran rebaja para el producto nombre (recibido como parámetro)

Antes: precio anterior (dato recibido como parámetro)

Ahora: precio rebajado (dato recibido como parámetro)

Ejercicio 12: Definir una función llamada **calculo_litros** que reciba tres números, el alto, ancho y profundidad (en metros) de una pileta y devuelva la cantidad de litros que tiene.

Ejercicio 13: Definir una función llamada **a_pagar** que reciba 4 números: la cantidad de personas, el monto gastado en bebida, el monto gastado en comida y el del alquiler del lugar, y retorne cuánto le toca pagar a cada uno.

Ejercicio 14: Definir tres funciones llamadas **convertir_a_dolar**, **convertir_a_euro** y **convertir_a_real**. Cada función recibe un parámetro que representa un monto en pesos y devuelve su conversión respectiva.

Ejercicio 15: Definir una función llamada **calculo_dosis** que reciba tres números. Uno para la cantidad de días que debe suministrarse el remedio, el segundo dato para la cantidad de veces por día que debe tomarlo, y el último dato para la cantidad de comprimidos que trae el envase. La función debe devolver verdadero si el envase alcanza para ese tratamiento y falso si no alcanza.

Ejercicio 16: Definir una función llamada **precio_con_iva** que agrega el IVA (21%) de un producto dado su precio de venta sin IVA.

Ejercicios a entregar

Los ejercicios realizados anteriormente se solicita la entrega de los siguientes:

Ejercicio 4: Definir una función denominada *imprimo_fecha* que reciba tres cadenas de caracteres que representan un día, un mes y un año e imprima la fecha de la siguiente manera: “ 21 de septiembre de 2012”.

Ejercicio 5: Definir una función denominada *cuantos_dias* que reciba el número de mes como parámetro y retorne la cantidad de días que posee. Ejemplo: *cuantos_dias*(1), debería retornar 31.
Ayuda: Pensar en tener una lista de la siguiente manera: [“enero”,31], [“febrero”, 28], ...]

Ejercicio 15: Definir una función llamada *calculo_dosis* que reciba tres números. Uno para la cantidad de días que debe suministrarse el remedio, el segundo dato para la cantidad de veces por día que debe tomarlo, y el último dato para la cantidad de comprimidos que trae el envase. La función debe devolver verdadero si el envase alcanza para ese tratamiento y falso si no alcanza.