



Fundamentos de Python (Python desde cero) 2023

Tarea 3. Funciones

Resuelve cada uno de los ejercicios siguientes.

1. Crear una función que solicite al usuario una cuenta de email. La función deberá imprimir un mensaje indicando si la dirección es válida o no. Una dirección se considerará válida si contiene el símbolo @.
2. Construir una función que solicite al usuario números al usuario hasta que ingrese el cero. Por cada uno, mostrar la suma de sus dígitos.

Ejemplo

Cuando se ejecute `mi_funcion()`

Ingresa un número: 25

La suma es $2+5=7$

Ingresa un número: 17

La suma es $1+7=8$

Ingresa un número: 2

La suma es $2=2$

Ingresa un número: 0

Terminando

3. Crear una función que solicite al usuario un número entero y luego un dígito. Informar la cantidad de ocurrencias del dígito en el número.

4. Escribir una función que, dado un string, retorne la longitud de la última palabra. Se considera que las palabras están separadas por uno o más espacios. También podría haber espacios al principio o al final del string pasado por parámetro.
5. Escribir la función `titulo()`, la cual recibe un string y lo retorna convirtiendo la primera letra de cada palabra a mayúscula y las demás letras a minúscula, dejando inalterados los demás caracteres. Precondición: el separador de palabras es el espacio: . Agregar doctests con suficientes casos de prueba para validar que la función retorna el valor esperado ante distintos argumentos.
6. **(Solo estudiantes de ciencias exactas e ingenierías)**. Si $a \neq 0$ y $n \in \mathbb{N} = \{1, 2, 3, \dots\}$, se define $a^1 = a$ y $a^{n+1} = a \cdot a^n$. Programar una función recursiva que reciba como parámetros un número $a \neq 0$ y un número $n \in \mathbb{N}$ y regrese como resultado a^n .
7. **(Solo estudiantes de ciencias exactas e ingenierías)**. Programar una función recursiva que reciba como parámetros dos números enteros no negativos a y b y regrese como resultado su máximo común divisor.