

Taller 1 - Operaciones Básicas de Python

Objetivo general

El objetivo de este taller es practicar los conceptos básicos de Python revisados en la clase anterior. Cada ejercicio le permitirá poner en práctica los conceptos vistos en las diapositivas anteriores.

Punto 1 | El IMC

El Índice de Masa Corporal es un número que permite determinar si una persona tiene un peso saludable, un número entre 18.5 y 25 indica un peso saludable, mientras que un número inferior o superior indica un peso bajo o alto según corresponde. Construya una función que permita calcular el IMC a partir de la altura en metros (float) y el peso en kilogramos (int). La fórmula para calcular el IMC es la siguiente:

$$IMC = \frac{peso}{altura^2}$$

Retorne el resultado redondeado a 2 cifras decimales.

Punto 2 | Años Bisiestos

Construya una función que reciba un número de año y determine si es bisiesto, las reglas para saber si un año es bisiesto son:

- El número debe **ser divisible por 4**.
- Si el número resulta ser divisible por 100, debe ser divisible por 400.

Si las dos reglas anteriores no se cumplen, el año no será bisiesto. La función debe retornar un valor booleano, **True** en caso de que el año sea bisiesto y **False** de lo contrario.

Punto 3 | ¿Usted me divide?

Un matemático necesita una función que le permita saber cuáles números entre 1 y 100 son divisibles al mismo tiempo por 2 números en particular. Construya una función que reciba 2 números enteros y retorne una lista con todos los números entre 1 y 100 que son divisibles por ambos números a la vez.

Por ejemplo, si los números son 10 y 3, la lista deberá ser:

[30, 60, 90]

Punto 4 | Clasificando Palabras

Para una clase de español un profesor necesita describir las palabras de una lista. Las palabras deberán ser guardadas en un diccionario, donde la llave será cada una de las palabras y el valor será el número de letras de cada una de las palabras. Construya una función que reciba una lista de cadenas de caracteres y retorne el diccionario con el formato deseado.

Por ejemplo, para la lista [**“Muchos”, “años”, “después”, “frente”, “al”**], la respuesta será:

{“Muchos”:6, “años”:4, “después”: 7, “frente”: 6, “al”: 2}

Entrega

Cree un archivo comprimido .zip con el archivo correspondiente a las funciones que escribió anteriormente y sus respectivas pruebas. Entregue el archivo comprimido a través de Bloque Neón en el taller del módulo 1 designado como “Taller 1: Operaciones Básicas de Python”.