

### Prueba 3 – FORMA A

Desarrolle una aplicación en Python utilizando Visual Studio Code como entorno de desarrollo según el siguiente enunciado:

Una empresa necesita analizar los datos de sus productos para generar algunos reportes, y le ha solicitado a usted que realice un prototipo en Python con los siguientes requerimientos:

La aplicación debe permitir analizar los valores de los productos que se encuentran en venta.

Solamente tenemos los nombres de los productos en el siguiente array:

```
productos = [  
    "Café Americano",  
    "Té Chai",  
    "Croissant",  
    "Jugo Naranja",  
    "Panini de Pavo y Queso",  
    "Pastel de Zanahoria",  
    "Espresso Doble",  
    "Batido de Frutas",  
    "Muffin",  
    "Ensalada",  
    "Chocolate Caliente",  
    "Tarta de Frambuesa",  
    "Sándwich de Huevo",  
    "Galletas de Avena",  
    "Frappé de Caramelo"  
]
```

Lo primero que hay que realizar es asignar aleatoriamente los valores y el iva de cada producto, este se debe encontrar entre los 2.000 a 10.000 redondeado a la centena, por ejemplo el valor de un Muffin podría ser de \$ 2.400, si el valor da 2.450 o 2.453 estaría incorrecto. Recordar que el iva corresponde al 19% del valor del producto, este valor no debe tener decimales.

NOTA:

- **Debe** generar un archivo .json o .csv para guardar los valores de los productos, con la siguiente estructura en caso de ser un .json:

```
[  
    {  
        "nombre": acá va el nombre del producto,  
        "valor": acá va el monto de venta del producto,  
        "iva": acá va el 19% del valor del producto  
    },  
    {  
        Acá va el siguiente producto  
    }  
]
```

- En caso de .csv usar la siguiente estructura:  
Nombre,valor,producto

La aplicación deberá poseer un menú con las siguientes funcionalidades:

1. Asignar montos aleatorios.
2. Ver estadísticas.
3. Salir del programa.

Cada función se detalla a continuación:

#### **1. Asignar montos aleatorios**

Para la generación de los montos se debe crear una función capaz de generar los valores e iva de los productos de forma aleatoria, los que serán usados posteriormente para la ejecución del programa.

#### **2. Ver estadísticas**

Crear una función que permita mostrar por pantalla los siguientes datos con respecto a los sueldos:

- Producto con valor más alto.
- Producto con valor del IVA más bajo.
- Promedio del valor de los productos.
- Media geométrica del valor de los productos.