



# MAESTRIA EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA

## Pruebas de software y aseguramiento de la calidad

### 5.2 Ejercicio de programación 2

Profesor titular:

Dr. Gerardo Padilla Zárate

Estudiante:

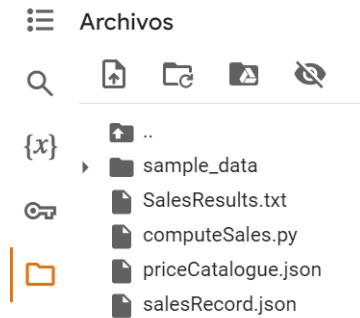
Erick Johan Nájera Olivero (A01793506)

Febrero 10, 2024

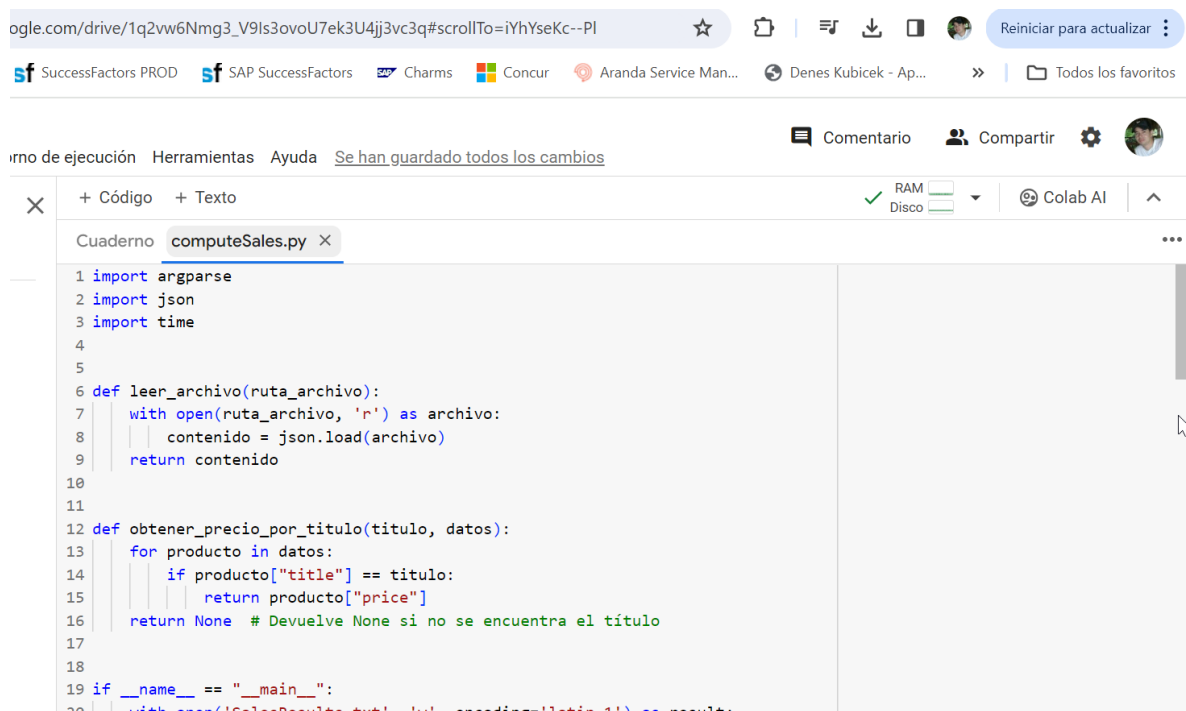
## PROGRAMA

### 1. Caso de prueba 1

Se cargan los archivos del TC1 en Google Colab para la ejecución y se reemplazan los nombres de acuerdo con las especificaciones indicadas:



Código fuente:



```
1 import argparse
2 import json
3 import time
4
5
6 def leer_archivo(ruta_archivo):
7     with open(ruta_archivo, 'r') as archivo:
8         contenido = json.load(archivo)
9     return contenido
10
11
12 def obtener_precio_por_titulo(titulo, datos):
13     for producto in datos:
14         if producto["title"] == titulo:
15             return producto["price"]
16     return None # Devuelve None si no se encuentra el titulo
17
18
19 if __name__ == "__main__":
20     with open('SalesResults.txt', 'w') as archivo:
21         # Leer el archivo de ejemplo y procesarlo
22         datos = leer_archivo('sample_data/SalesResults.txt')
23         # Obtener el precio por título y escribirlo en el archivo de salida
24         for producto in datos:
25             titulo = producto["title"]
26             precio = obtener_precio_por_titulo(titulo, datos)
27             # Escribir el resultado en el archivo de salida
28             archivo.write(f"{titulo},{precio}\n")
```

Se ejecuta programa de acuerdo con línea de comando especificada:

+ Código + Texto

Cuaderno computeSales.py

```
!python computeSales.py priceCatalogue.json salesRecord.json
```

Obtenemos resultado de TC1 en pantalla: Costo total: \$2,481.86

```
!python computeSales.py priceCatalogue.json salesRecord.json
```

Producto	Cantidad	Precio Unitario	Total
Rustic breakfast	3	21.32	63.96
Sandwich with salad	5	22.48	112.4
Raw legums	21	17.11	359.31
Fresh stawberry	5	28.59	142.95
Pears juice	3	19.49	58.47
Green smoothie	22	17.68	388.96
Cuban sandwiche	11	18.5	203.5
Hazelnut in black ceramic bowl	7	27.35	191.45
Tomatoes	2	26.03	52.06
Plums	4	19.18	76.72
Fresh blueberries	7	21.01	147.07
Corn	19	13.55	257.45
French fries	3	18.32	54.96
Ground beef meat burger	4	11.73	46.92
Cherry	4	14.35	57.4
Homemade bread	6	17.48	104.88
Smoothie with chia seeds	3	25.26	75.78
Peaches on branch	2	25.62	51.24
Pesto with basil	2	18.19	36.38
			2,481.86

El tiempo de ejecución fue de: 0.006291866302490234 segundos

Resultado en archivo de texto:

de ejecución Herramientas Ayuda [Se han guardado todos los cambios](#)

Comentario Compartir Colab AI

+ Código + Texto

RAM Disco Colab AI

Cuaderno computeSales.py SalesResults.txt

1 Producto	Cantidad	Precio Unitario	Total
2 -----			-----
3 Rustic breakfast	3	21.32	63.96
4 Sandwich with salad	5	22.48	112.4
5 Raw legums	21	17.11	359.31
6 Fresh stawberry	5	28.59	142.95
7 Pears juice	3	19.49	58.47
8 Green smoothie	22	17.68	388.96
9 Cuban sandwiche	11	18.5	203.5
10 Hazelnut in black ceramic bowl	7	27.35	191.45
11 Tomatoes	2	26.03	52.06
12 Plums	4	19.18	76.72
13 Fresh blueberries	7	21.01	147.07
14 Corn	19	13.55	257.45
15 French fries	3	18.32	54.96
16 Ground beef meat burger	4	11.73	46.92
17 Cherry	4	14.35	57.4
18 Homemade bread	6	17.48	104.88
19 Smoothie with chia seeds	3	25.26	75.78
20 Peaches on branch	2	25.62	51.24
21 Pesto with basil	2	18.19	36.38
22 -----			-----
23			2,481.86
24			
25 El tiempo de ejecución fue de:0.006291866302490234			

## 2. Caso de prueba 2

Se ejecuta programa de acuerdo con línea de comando especificada y se obtienen los resultados en pantalla: Costo total: \$ 166,568.23

e ejecución Herramientas Ayuda [Se han guardado todos los cambios](#)

Comentario Compartir Colab AI

+ Código + Texto

RAM Disco Colab AI

Cuaderno computeSales.py

!python computeSales.py priceCatalogue.json salesRecord.json

Producto	Cantidad	Precio Unitario	Total
-----			-----
Rustic breakfast	200	21.32	4264.0
Sandwich with salad	23	22.48	517.04
Raw legums	13	17.11	222.43
Fresh stawberry	221	28.59	6318.39
Green smoothie	580	17.68	10254.4
Cuban sandwiche	2	18.5	37.0
Hazelnut in black ceramic bowl	7	27.35	191.45
Tomatoes	1	26.03	26.03
Plums	1231	19.18	23610.58
Fresh blueberries	3790	21.01	79627.9
Corn	1664	13.55	22547.2
French fries	57	18.32	1044.24
Ground beef meat burger	146	11.73	1712.58
Sweet fresh stawberry	221	29.45	6508.45
Homemade bread	466	17.48	8145.68
Smoothie with chia seeds	61	25.26	1540.86
-----			-----
			166,568.23

El tiempo de ejecución fue de: 0.006025791168212891 segundos

Resultado en archivo de texto:

n/drive/1q2vw6Nm3\_V9ls3ovoU7ek3U4jj3vc3q#scrollTo=iYhYseKc--Pl

Reiniciar para actualizar

cessFactors PROD sf SAP SuccessFactors Charms Concur Aranda Service Man... Denes Kubicek - Ap... >> Todos los favoritos

ejecución Herramientas Ayuda Se han guardado todos los cambios Comentario Compartir

+ Código + Texto RAM Disco Colab AI

Cuaderno computeSales.py SalesResults.txt

1 Producto	Cantidad	Precio Unitario	Total
2 -----	-----	-----	-----
3 Rustic breakfast	200	21.32	4264.0
4 Sandwich with salad	23	22.48	517.04
5 Raw legums	13	17.11	222.43
6 Fresh stawberry	221	28.59	6318.39
7 Green smoothie	580	17.68	10254.4
8 Cuban sandwiche	2	18.5	37.0
9 Hazelnut in black ceramic bowl	7	27.35	191.45
10 Tomatoes	1	26.03	26.03
11 Plums	1231	19.18	23610.58
12 Fresh blueberries	3790	21.01	79627.9
13 Corn	1664	13.55	22547.2
14 French fries	57	18.32	1044.24
15 Ground beef meat burger	146	11.73	1712.58
16 Sweet fresh stawberry	221	29.45	6508.45
17 Homemade bread	466	17.48	8145.68
18 Smoothie with chia seeds	61	25.26	1540.86
19 -----	-----	-----	-----
20			166,568.23
21			

0 s completado a las 10:40

### 3. Caso de prueba 3


Se ejecuta programa de acuerdo con línea de comando especificada y se obtienen los resultados en pantalla: Costo total: \$165,235.37

Adicionalmente se encontraron dos productos que no están en el archivo de productos, se muestran en pantalla y archivo de texto cuales son

+ Código + Texto

✓ RAM  
Disco Colab AI

Cuaderno computeSales.py

✓ 0s  !python computeSales.py priceCatalogue.json salesRecord.json

Producto	Cantidad	Precio Unitario	Total
Rustic breakfast	200	21.32	4264.0
Sandwich with salad	23	22.48	517.04
Raw legums	13	17.11	222.43
Fresh stawberry	221	28.59	6318.39
Green smoothie	580	17.68	10254.4
Cuban sandwiche	2	18.5	37.0
Hazelnut in black ceramic bowl	7	27.35	191.45
Tomatoes	1	26.03	26.03
Plums	1231	19.18	23610.58
Fresh blueberries	3744	21.01	78661.44
Corn	1664	13.55	22547.2
French fries	37	18.32	677.84
Ground beef meat burger	146	11.73	1712.58
Sweet fresh stawberry	221	29.45	6508.45
Homemade bread	466	17.48	8145.68
Smoothie with chia seeds	61	25.26	1540.86
			165,235.37

Los siguientes productos no se encontraron en el catálogo de precios:

Elotes  
Frijoles

El tiempo de ejecución fue de: 0.008568763732910156 segundos

Resultado en archivo de texto:

Primer resultado arrojado por Pylint: 8.12

ción Herramientas Ayuda

Comentario Compartir Configuración Perfil

Código + Texto

✓ RAM Disco Colab AI





Idioma computeSales.py

```
!pylint computeSales.py

***** Module computeSales
computeSales.py:16:61: C0303: Trailing whitespace (trailing-whitespace)
computeSales.py:21:0: C0303: Trailing whitespace (trailing-whitespace)
computeSales.py:49:0: C0301: Line too long (104/100) (line-too-long)
computeSales.py:57:0: C0301: Line too long (105/100) (line-too-long)
computeSales.py:58:0: C0301: Line too long (114/100) (line-too-long)
computeSales.py:62:83: C0303: Trailing whitespace (trailing-whitespace)
computeSales.py:76:0: C0303: Trailing whitespace (trailing-whitespace)
computeSales.py:1:0: C0114: Missing module docstring (missing-module-docstring)
computeSales.py:1:0: C0103: Module name "computeSales" doesn't conform to snake_case naming style (invalid-name)
computeSales.py:6:0: C0116: Missing function or method docstring (missing-function-docstring)
computeSales.py:7:9: W1514: Using open without explicitly specifying an encoding (unspecified-encoding)
computeSales.py:12:0: C0116: Missing function or method docstring (missing-function-docstring)

-----
Your code has been rated at 8.12/10 (previous run: 7.66/10, +0.47)
```

Se procede a corregir los errores y se ejecuta nuevamente el código obteniendo 10.0.

om/drive/1q2vw6Nmg3\_V9Is3ovoU7ek3U4jj3vc3q#scrollTo=MvnEDe3Aryzn     Reiniciar para actualizar

e ejecución Herramientas Ayuda Se han guardado todos los cambios

Comentario Compartir Configuración Perfil

+ Código + Texto

✓ RAM Disco Colab AI

Cuaderno computeSales.py

```
✓ 1s !pylint computeSales.py

-----
Your code has been rated at 10.00/10 (previous run: 9.85/10, +0.15)
```

## 5. Ejecución Programa Flake 8

Procedemos a instalar Flake 8.



m/drive/1q2vw6Nm3\_V9Is3ovoU7ek3U4jj3vc3q#scrollTo=N6sc6pdoylp-



Reiniciar para actualizar

cessFactors PROD



SAP SuccessFactors



Charms



Concur



Aranda Service Man...



Denes Kubicek - Ap...



Todos los favoritos

ejecución Herramientas Ayuda

Comentario

Compartir



+ Código + Texto



RAM



Disco



Colab AI



Cuaderno computeSales.py



1 s

[32]

Your code has been rated at 10.00/10 (previous run: 9.85/10, +0.15)

6 s



!pip install flake8



Collecting flake8

Downloading flake8-7.0.0-py2.py3-none-any.whl (57 kB)

57.6/57.6 kB 2.6 MB/s eta 0:00:00

Requirement already satisfied: mccabe<0.8.0,>=0.7.0 in /usr/local/lib/python3.10/dist-packages (from flake8) (0.7.0)

Collecting pycodestyle<2.12.0,>=2.11.0 (from flake8)

Downloading pycodestyle-2.11.1-py2.py3-none-any.whl (31 kB)

Collecting pyflakes<3.3.0,>=3.2.0 (from flake8)

Downloading pyflakes-3.2.0-py2.py3-none-any.whl (62 kB)

62.7/62.7 kB 8.5 MB/s eta 0:00:00

Installing collected packages: pyflakes, pycodestyle, flake8

Successfully installed flake8-7.0.0 pycodestyle-2.11.1 pyflakes-3.2.0

Se ejecuta Flake8 para revisión del código y se obtienen errores que no detecto Pylint, lo anterior por las recomendaciones mas que todo de tamaño de líneas de código.

m/drive/1q2vw6Nm3\_V9Is3ovoU7ek3U4jj3vc3q#scrollTo=aUF5pZZgKjg



Reiniciar para actualizar

cessFactors PROD



SAP SuccessFactors



Charms



Concur



Aranda Service Man...



Denes Kubicek - Ap...



Todos los favoritos

ejecución Herramientas Ayuda

Comentario

Compartir



+ Código + Texto



RAM



Disco



Colab AI



Cuaderno computeSales.py



0 s



!flake8 computeSales.py



computeSales.py:25:1: E305 expected 2 blank lines after class or function definition, found 1

computeSales.py:53:80: E501 line too long (86 > 79 characters)

computeSales.py:54:80: E501 line too long (83 > 79 characters)

computeSales.py:55:80: E501 line too long (95 > 79 characters)

computeSales.py:56:80: E501 line too long (92 > 79 characters)

computeSales.py:64:80: E501 line too long (91 > 79 characters)

computeSales.py:65:80: E501 line too long (100 > 79 characters)

computeSales.py:69:80: E501 line too long (83 > 79 characters)

computeSales.py:71:80: E501 line too long (92 > 79 characters)

computeSales.py:72:80: E501 line too long (83 > 79 characters)

computeSales.py:75:80: E501 line too long (90 > 79 characters)

computeSales.py:77:80: E501 line too long (99 > 79 characters)

computeSales.py:87:1: W293 blank line contains whitespace

computeSales.py:87:9: W292 no newline at end of file

Se procede a realizar los ajustes indicados y se ejecuta nuevamente flake8 para el código, obteniendo esta vez cero errores:

Reiniciar para actualizar

SuccessFactors PROD SAP SuccessFactors Charms Concur Aranda Service Man... Denes Kubicek - Ap... Todos los favoritos

Comentario Compartir

de ejecución Herramientas Ayuda

+ Código + Texto

RAM Disco Colab AI

Cuaderno computeSales.py

```
[33] !pip install flake8
```

```
!flake8 computeSales.py
```

Procedemos a probar nuevamente los archivos TC para validar funcionamiento, en este caso tomamos TC3 y validamos que los resultados son los mismos:

En pantalla:

Se han guardado todos los cambios

Comentario Compartir

de ejecución Herramientas Ayuda

+ Código + Texto

RAM Disco Colab AI

Cuaderno computeSales.py

```
!python computeSales.py priceCatalogue.json salesRecord.json
```

Producto	Cantidad	Precio	Total
Rustic breakfast	200	21.32	4264.0
Sandwich with salad	23	22.48	517.04
Raw legums	13	17.11	222.43
Fresh stawberry	221	28.59	6318.39
Green smoothie	580	17.68	10254.4
Cuban sandwiche	2	18.5	37.0
Hazelnut in black ceramic bowl	7	27.35	191.45
Tomatoes	1	26.03	26.03
Plums	1231	19.18	23610.58
Fresh blueberries	3744	21.01	78661.44
Corn	1664	13.55	22547.2
French fries	37	18.32	677.84
Ground beef meat burger	146	11.73	1712.58
Sweet fresh stawberry	221	29.45	6508.45
Homemade bread	466	17.48	8145.68
Smoothie with chia seeds	61	25.26	1540.86
			165,235.37

Los siguientes productos no se encontraron en el catálogo de precios:  
Elotes  
Frijoles

El tiempo de ejecución fue de: 0.005636930465698242 segundos

En archivo de texto:

om/drive/1q2vw6Nmg3\_V9Is3ovoU7ek3U4jj3vc3q#scrollTo=iYhYseKc--Pl



Reiniciar para actualizar

ccessFactors PROD



SAP SuccessFactors



Charms



Concur



Aranda Service Man...



Denes Kubicek - Ap...



Todos los favoritos

ejecución Herramientas Ayuda [Se han guardado todos los cambios](#)

Comentario

Compartir



+ Código + Texto

✓ RAM  
Disco

Colab AI



Cuaderno computeSales.py

SalesResults.txt

1 Producto	Cantidad	Precio	Total
2 -----	-----	-----	-----
3 Rustic breakfast	200	21.32	4264.0
4 Sandwich with salad	23	22.48	517.04
5 Raw legums	13	17.11	222.43
6 Fresh stawberry	221	28.59	6318.39
7 Green smoothie	580	17.68	10254.4
8 Cuban sandwiche	2	18.5	37.0
9 Hazelnut in black ceramic bowl	7	27.35	191.45
10 Tomatoes	1	26.03	26.03
11 Plums	1231	19.18	23610.58
12 Fresh blueberries	3744	21.01	78661.44
13 Corn	1664	13.55	22547.2
14 French fries	37	18.32	677.84
15 Ground beef meat burger	146	11.73	1712.58
16 Sweet fresh stawberry	221	29.45	6508.45
17 Homemade bread	466	17.48	8145.68
18 Smoothie with chia seeds	61	25.26	1540.86
19 -----	-----	-----	-----
20			165,235.37
21			