



Instituto Tecnológico y de Estudios
Superiores de Monterrey

5.2 Ejercicio de programación 2 y análisis estático

Anuar Olmos López A01092551

Profesores

Dr. Gerardo Padilla Zárate

Mtra. Viridiana Rodríguez González

Pruebas de software y aseguramiento de la calidad

Fecha: 15/02/2026

Ejercicio 5.2

Req 1. The program shall be invoked from a command line. The program shall receive two files as parameters. The first file will contain information in a JSON format about a catalogue of prices of products. The second file will contain a record for all sales in a company

Req 4. The name of the program shall be computeSales.py

Req 5. The minimum format to invoke the program shall be as follows:

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

The screenshot shows the VS Code interface with the following details:

- File Explorer:** Shows the project structure:
 - A01092551_A5.2
 - A5.2 Archivos de Apoyo
 - TC1
 - TC2
 - TC3
 - ProductList.csv
 - Results.txt
 - results
 - SalesResults.txt
 - source
 - computeSales.py
 - tests
 - TC1
 - TC2
 - TC3
 - TC1.ProductList.json
 - TC1.Sales.json
 - TC2.Sales.json
 - TC3.Sales.json
- Terminal:** Displays the command-line output of running the script:

```
PS D:\Documentos\Maestria Inteligencia artificial\Pruebas de software y aseguramiento de la calidad\A5.2\A01092551_A5.2>>> cd source
PS D:\Documentos\Maestria Inteligencia artificial\Pruebas de software y aseguramiento de la calidad\A5.2\A01092551_A5.2>>> python computeSales.py TC1.ProductList.json TC1.Sales.json
Leyendo precios de: TC1.ProductList.json

Leyendo ventas de: TC1.Sales.json

El total de las ventas es: 2481.86

Tiempo transcurrido: 0.0000 segundos
```
- Status Bar:** Shows the file path "Q_A01092551_A5.2 - computeSales.py" and the status bar with icons for file operations.

Req 2. The program shall compute the total cost for all sales included in the second JSON archive. The results shall be print on a screen and on a file named SalesResults.txt. The total cost should include all items in the sale considering the cost for every item in the first file.

The output must be human readable, so make it easy to read for the user.

```
Problems Output Debug Console Terminal Ports
powershell - source + @ ⌂ ⌂ ... | ⌂ ×

PS D:\Documentos\Maestria Inteligencia artificial\Pruebas de software y aseguramiento de la calidad\A5.2\A01092551_A
● 5.2> cd source
PS D:\Documentos\Maestria Inteligencia artificial\Pruebas de software y aseguramiento de la calidad\A5.2\A01092551_A
● 5.2\source> python computeSales.py TC1.ProductList.json TC1.Sales.json
Leyendo precios de: TC1.ProductList.json

Leyendo ventas de: TC1.Sales.json

El total de las ventas es: 2481.86

Tiempo transcurrido: 0.0000 segundos

Resultados guardados en: D:\Documentos\Maestria Inteligencia artificial\Pruebas de software y aseguramiento de la calidad\A5.2\A01092551_A5.2\results\SalesResults.txt
○ PS D:\Documentos\Maestria Inteligencia artificial\Pruebas de software y aseguramiento de la calidad\A5.2\A01092551_A
5.2\source> █
Send to Chat Alt+L
```

SalesResults.txt		
Archivo	Editar	Ver
Archivo Total Tiempo (segundos)		
TC1	2481.86	0.0015
TC2	166568.23	0.0012
TC3	165235.37	0.0028

Req 3. The program shall include the mechanism to handle invalid data in the file.
Errors should be displayed in the console and the execution must continue.

Req 6. The program shall manage files having from hundreds of items to thousands of items.

A test case with more than 1000 items was used to test the program

```
results > SalesResults.txt
 1 Archivo           Total        Tiempo (segundos)
 2 -----
 3 TC1                2481.86    0.0011
 4 TC2                166568.23   0.0015
 5 TC3                165235.37   0.0025
 6 TC4                707751.47   0.0078
 7

Edit Ctrl+I Chat Ctrl+L Map Ctrl+Shift+G

Problems Output Debug Console Terminal Ports powershell - source + @ ... |
```

Resultados guardados en: D:\Documentos\Maestria Inteligencia artificial\Pruebas de software y aseguramiento de la calidad\A5.2\A01092551_A5.2\results\SalesResults.txt

PS D:\Documentos\Maestria Inteligencia artificial\Pruebas de software y aseguramiento de la calidad\A5.2\A01092551_A5.2\source> **python computeSales.py TC1.ProductList.json TC4.Sales.json**

● Leyendo precios de: TC1.ProductList.json

Leyendo ventas de: TC4.Sales.json

El total de las ventas es: 707751.47

Tiempo transcurrido: 0.0078 segundos

Resultados guardados en: D:\Documentos\Maestria Inteligencia artificial\Pruebas de software y aseguramiento de la calidad\A5.2\A01092551_A5.2\results\SalesResults.txt

Req 7. The program should include at the end of the execution the time elapsed for the execution and calculus of the data. This number shall be included in the results file and on the screen.

A screenshot of a terminal window titled "powershell - source". The window shows the following command and its output:

```
PS D:\Documentos\Maestria Inteligencia artificial\Pruebas de software y aseguramiento de la calidad\A5.2\A01092551_A_5.2\source> python computeSales.py TC1.ProductList.json TC3.Sales.json
Leyendo precios de: TC1.ProductList.json
Leyendo ventas de: TC3.Sales.json
Este producto: 'Elotes' no está en el catálogo de precios
Este producto: 'Frijoles' no está en el catálogo de precios
El total de las ventas es: 165235.37
Tiempo transcurrido: 0.0028 segundos

Resultados guardados en: D:\Documentos\Maestria Inteligencia artificial\Pruebas de software y aseguramiento de la calidad\A5.2\A01092551_A5.2\results\SalesResults.txt
```

Req 8. Be compliant with PEP8.

Pylint

A screenshot of a terminal window titled "powershell - source". The window shows the following command and its output:

```
PS D:\Documentos\Maestria Inteligencia artificial\Pruebas de software y aseguramiento de la calidad\A5.2\A01092551_A5.2> cd source
PS D:\Documentos\Maestria Inteligencia artificial\Pruebas de software y aseguramiento de la calidad\A5.2\A01092551_A5.2> pylint computeSales.py
-----
Your code has been rated at 10.00/10 (previous run: 10.00/10, +0.00)

○ PS D:\Documentos\Maestria Inteligencia artificial\Pruebas de software y aseguramiento de la calidad\A5.2\A01092551_A5.2\source>
```

Flake8

A screenshot of a terminal window titled "powershell - source". The window shows the following command and its output:

```
PS D:\Documentos\Maestria Inteligencia artificial\Pruebas de software y aseguramiento de la calidad\A5.2\A01092551_A5.2> cd source
PS D:\Documentos\Maestria Inteligencia artificial\Pruebas de software y aseguramiento de la calidad\A5.2\A01092551_A5.2> flake8 computeSales.py
○ PS D:\Documentos\Maestria Inteligencia artificial\Pruebas de software y aseguramiento de la calidad\A5.2\A01092551_A5.2\source>
```