

```
"""
Este módulo calcula el total de ventas a partir de un catálogo de precios y un
registro de ventas, ambos proporcionados en archivos JSON. Calcula el total de
ventas, maneja datos inválidos y reporta el tiempo total de ejecución del
cálculo.
"""
```

```
import json
import sys
import time
```

```
def read_json_file(filename):
    """
    Lee y devuelve el contenido de un archivo JSON.

    Args:
        filename (str): La ruta al archivo JSON a leer.

    Returns:
        dict/list: Contenido del archivo JSON.
    """
    try:
        with open(filename, 'r', encoding='utf-8') as file:
            return json.load(file)
    except FileNotFoundError:
        print(f"Error: El archivo {filename} no fue encontrado.")
        return None
    except json.JSONDecodeError:
        print(f"Error: Archivo {filename} no es válido JSON.")
        return None
```

```
def calculate_sales(prices, sales):
    """
    Calcula el total de ventas basado en los precios y el registro de ventas.

    Args:
        prices (dict): Un diccionario con los precios de los productos.
        sales (list): Lista de registros de ventas.

    Returns:
        float: El total de las ventas.
    """
    total_sales = 0
    products_not_found = set() # Guarda los productos no encontrados
    for sale in sales:
        product_title = sale.get('Product')
        quantity = sale.get('Quantity', 0)
        if product_title in prices:
            total_sales += prices[product_title] * quantity
        else:
            products_not_found.add(product_title)
            # Añade el producto no encontrado

    # Imprime los productos no encontrados
    if products_not_found:
        print("Productos no encontrados en el catálogo:")
        print(", ".join(products_not_found))

    return total_sales
```

```
def main(product_list_filename, sales_filename):
    """
    Función principal que ejecuta el cálculo del total de ventas.

    Lee los archivos de lista de productos y registros de ventas, calcula el
```

total de ventas combinando estos datos, e imprime y guarda el resultado.

Args:

product_list_filename (str): Ruta al archivo JSON de la lista de productos.
sales_filename (str): Ruta al archivo JSON de los registros de ventas.

"""

start_time = time.time()

product_list = read_json_file(product_list_filename)

if product_list is None:
 return

sales_record = read_json_file(sales_filename)

if sales_record is None:
 return

prices = {item['title']: item['price'] for item in product_list}

total_sales = calculate_sales(prices, sales_record)

elapsed_time = time.time() - start_time

result_string = (f"Total ventas: \${total_sales:.2f}\n"
 f"Tiempo ejecución: {elapsed_time:.2f}s")
print(result_string)

with open('sales_results.txt', 'w', encoding='utf-8') as file:
 file.write(result_string)

if __name__ == '__main__':

if len(sys.argv) != 3:

print("Uso: python compute_sales.py product_list.json "
 "sales_record.json")

else:

main(sys.argv[1], sys.argv[2])