

## Repaso – Parcial 2

### Sistema de Gestión de Ferretería

#### Contexto

Una ferretería necesita un sistema que le permita **gestionar su inventario de herramientas**.

Cada herramienta debe tener la siguiente información:

- nombre → texto (por ejemplo: “Martillo”)
- stock → cantidad de unidades disponibles (entero positivo o 0)
- precio → valor unitario (float positivo)

Los datos deben almacenarse y mantenerse actualizados en un archivo **inventario.csv**, de modo que los registros persistan entre ejecuciones del programa.

#### Requerimientos del Menú

El programa debe presentar un **menú interactivo**, con las siguientes opciones:

##### 1. Cargar herramientas

- Permite registrar nuevas herramientas.
- Cada herramienta se guarda como un **diccionario** con las claves nombre, stock y precio.
- Los datos se agregan a una **lista principal** y se escriben también en el archivo CSV.

##### 2. Mostrar herramientas registradas

- Lee los datos desde el archivo CSV.
- Muestra todas las herramientas con su nombre, stock y precio.

##### 3. Modificar herramienta

- Permite cambiar el **stock** o el **precio** de una herramienta existente.
- Debe buscarse por nombre y actualizarse tanto en memoria como en el archivo CSV.

##### 4. Eliminar herramienta

- Elimina una herramienta del inventario por nombre.

- Actualiza el archivo CSV para reflejar los cambios.

#### 5. Consultar disponibilidad

- Permite ingresar el nombre de una herramienta y muestra cuántas unidades hay disponibles.

#### 6. Listar productos sin stock

- Muestra todas las herramientas cuyo stock sea igual a 0.

#### 7. Salir

- Finaliza el programa, asegurando que todos los cambios estén guardados.

### Requisitos técnicos

- ✓ Usar una **lista de diccionarios** para manejar los datos en memoria.
- ✓ Usar el módulo csv para la lectura y escritura del archivo.
- ✓ Usar **funciones** para modularizar el código (por ejemplo: cargar(), mostrar(), modificar(), eliminar(), etc.).
- ✓ Manejar los errores con **excepciones (try / except)**, por ejemplo:
  - Validar que el stock y el precio sean números válidos.
  - Evitar fallos si el archivo no existe.
    - ✓ El menú debe permanecer activo hasta elegir la opción “Salir”.
    - ✓ Los nombres de variables deben ser descriptivos y el código debe estar correctamente indentado.
    - ✓ No se permite el uso de **recursividad**.

### Estructura del archivo CSV

El archivo inventario.csv deberá tener las columnas:

nombre,stock,precio

Martillo,15,2500

Destornillador,20,1200

Taladro,8,9500

### Ejemplo de ejecución esperada

===== MENÚ FERRETERÍA =====

1. Cargar herramientas

2. Mostrar herramientas
3. Modificar herramienta
4. Eliminar herramienta
5. Consultar disponibilidad
6. Listar sin stock
7. Salir

=====

Seleccione una opción: 1

Ingrese nombre: Martillo

Ingrese stock: 10

Ingrese precio: 2500

Herramienta registrada correctamente.

Seleccione una opción: 3

Ingrese el nombre a modificar: Martillo

Nuevo stock: 12

Nuevo precio: 2700

Datos actualizados.

Seleccione una opción: 2

Martillo → Stock: 12 → Precio: \$2700.0

### Desafío extra (opcional)

Agregá una opción que permita **buscar las herramientas con precio mayor a un valor ingresado por el usuario**, mostrando solo esas en pantalla.

### Criterios de evaluación

Criterio	Descripción	Ponderación
<b>C1. Correctitud funcional</b>	Cumple todas las operaciones del menú.	50%
<b>C2. Uso de estructuras</b>	Utiliza correctamente listas de diccionarios y CSV.	20%

<b>C3. Modularización y excepciones</b>	Código dividido en funciones con manejo de errores.	15%
<b>C4. Legibilidad</b>	Claridad, indentación y nombres de variables.	10%
<b>C5. Casos de prueba</b>	Prueba con datos válidos, sin stock, precios inválidos, etc.	5%