Práctica 1 para el parcial

### Misión

Van a desarrollar un sistema en Python que gestione un inventario de equipos tecnológicos (notebooks, routers, impresoras, etc.) para un pequeño laboratorio de redes.

El sistema trabajará con un archivo *equipos.csv* que se genera o actualiza según las acciones del usuario.

### Condiciones

• Usar funciones para cada opción del menú.

• Validar todas las entradas.

• No permitir usar las opciones 2–7 sin haber cargado o leído el archivo primero.

• Usar estructuras adecuadas (listas y diccionarios).

• Guardar y leer CSV con csv.DictReader / csv.DictWriter.

### Pasos iniciales

Crear archivos para funciones y validaciones → Hacer la función menú → Hacer la opción 1 del menú → ...

### Menú del programa

¿Cómo lo harías?

### 

### Opción 1. Cargar equipos

* Permitir ingresar *N equipos* (cantidad pedida al usuario).
* Cada equipo se representa con un *diccionario* con las claves:
  + "id" (entero autoincremental),
  + "nombre",
  + "categoría" (router, pc, notebook, impresora),
  + "estado" (funcional o fuera de servicio),
  + "valor" (float, validado como número positivo).
* Los datos se guardan en una *lista* y también en el archivo *equipos.csv*.
* Si el archivo *ya existe*, preguntar:
  + “¿Desea reemplazar los datos existentes o agregar nuevos equipos?”

### Opción 2. Mostrar inventario

* Mostrar todos los equipos cargados con formato:
* Separar visualmente con líneas.

### Opción 3. Buscar equipo

* Buscar un equipo por nombre (ignorando mayúsculas/minúsculas).
* Mostrar si existe, y si existe, mostrar todos sus datos

### Opción 4. Estadísticas

* Calcular y mostrar:
  + Cantidad total de equipos.
  + Promedio general de valores.
  + Cantidad de equipos “fuera de servicio”.
  + Equipo más caro y más barato (nombre y valor).

### Opción 5. Filtrar por categoría

* Solicitar una categoría (ej: “router”) y mostrar solo los equipos de ese tipo.
* Si no hay coincidencias, informar.

### Opción 6. Ordenar por valor

* Pedir criterio de ordenamiento (ASC o DESC) y mostrar la lista ordenada por valor sin alterar la original.

### Opción 7. Generar informe

* Crear un archivo *informe\_inventario.txt*.
* Mostrarlo por pantalla.

Formato del informe:

INFORME GENERAL DE INVENTARIO

-----------------------------

Equipos totales: XX

Promedio de valor: XX.XX

Fuera de servicio: XX

Más caro: X (Nombre: XXX)

Más barato: X (Nombre: XXX)

-----------------------------

### Opción 8. Salir

* Mostrar mensaje de despedida.
* Guardar automáticamente los cambios antes de salir.