

Ejercicio 1: Crear un sistema para gestionar vehículos en una agencia de autos

1. Codifica las siguientes clases en Python en archivos diferentes:

- **Clase Agencia**
 - Atributos: nombre (cadena), lista_vehiculos (lista).
 - Métodos:
 - total_valor_agencia: calcula el valor total de todos los vehículos en la agencia.
- **Clase Vehiculo**
 - Atributos: marca (cadena), modelo (cadena), precio (decimal).
 - Métodos:
 - mostrar_detalle: muestra los detalles del vehículo.
- **Clase Auto** (subclase de Vehiculo)
 - Atributos: cantidad_puertas (entero).
- **Clase Camion** (subclase de Vehiculo)
 - Atributos: capacidad_carga (decimal).

2. En la clase Main

- Crea la agencia, añade al menos dos autos y un camión.
- Calcula y muestra el valor total de todos los vehículos en la agencia.

3. Condiciones a validar:

- Solo pueden añadirse vehículos si su precio es mayor a un valor mínimo (por ejemplo, \$5,000).
- La agencia no puede tener más de 50 vehículos.

Salida esperada: Muestra el nombre de la agencia, la lista de vehículos (con detalles), el total de vehículos y el valor total de la agencia.

Ejercicio 2: Sistema de gestión para una biblioteca

1. Codifica las siguientes clases en Python en archivos diferentes:

- **Clase Biblioteca**

- Atributos: nombre (cadena), libros (lista).
- Métodos:
 - total_valor_biblioteca: calcula el valor total de todos los libros en la biblioteca.
- **Clase Libro**
 - Atributos: titulo (cadena), autor (cadena), precio (decimal).
 - Métodos:
 - mostrar_informacion: muestra el título y el autor del libro.
- **Clase Seccion**
 - Atributos: nombre (cadena), libros (lista de Libro).

2. En la clase Main

- Crea una biblioteca con al menos dos secciones (por ejemplo, "Ciencia Ficción" y "Novelas").
- Añade varios libros a cada sección.
- Calcula y muestra el valor total de la biblioteca.

3. Condiciones a validar:

- Cada sección debe tener al menos 5 libros.
- El valor total de la biblioteca no debe exceder \$50,000.

Salida esperada: Muestra el nombre de la biblioteca, el total de libros en cada sección y el valor total de la biblioteca.

Ejercicio 3: Gestión de un parque industrial

1. Codifica las siguientes clases en Python en archivos diferentes:

- **Clase ParqueIndustrial**
 - Atributos: nombre (cadena), plantas (lista).
 - Métodos:
 - total_area: calcula el área total del parque.
- **Clase Planta**

- Atributos: nombre (cadena), area (decimal), sectores (lista de Sector).
- Métodos:
 - total_area_planta: calcula el área total de la planta.
- **Clase Sector**
 - Atributos: nombre (cadena), area (decimal).
 - Métodos:
 - mostrar_informacion: muestra el nombre del sector y su área.

2. En la clase Main

- Crea un parque industrial y añade al menos dos plantas.
- Cada planta debe tener al menos tres sectores.
- Calcula y muestra el área total del parque.

3. Condiciones a validar:

- Cada planta no debe exceder los 1,000 metros cuadrados.
- El parque industrial no debe exceder los 5,000 metros cuadrados en total.

Salida esperada: Muestra el nombre del parque, el área total de cada planta y el área total del parque industrial.