

TALLER MANEJO DE ESTRUCTURAS DE DATOS

Ejercicio 1: Sistema de Reservas de Hotel

Un pequeño hotel necesita llevar el registro de sus reservas. Por cada huésped se debe almacenar su nombre, número de habitación, noches de estadía, tipo de habitación y si desea incluir desayuno. Cada reserva debe tener un **código único** que permita su posterior búsqueda.

Ejercicio 2: Inventario de Tienda de Abarrotes

Un tendero desea registrar productos con su código, nombre, categoría (granos, bebidas, aseo), cantidad disponible y precio por unidad. Se deben poder:

1. Registrar varios productos
2. Buscar un producto por su código
3. **Calcular el valor total del inventario por categoría** (Cereza del pastel)

Ejercicio 3: Sistema de Registro a un Cine

Un cine desea registrar los datos de cada persona que compra una entrada: nombre, edad, película seleccionada y si desea combo de snacks. Se debe generar un código de entrada. El sistema debe permitir:

1. Registrar varios clientes
2. Aplicar descuentos para menores de edad o mayores de 60
3. Mostrar el valor final de la compra
4. Buscar la entrada por código

Ejercicio 4: Control de Pasajeros en un Bus Escolar

Un bus escolar registra a diario a los estudiantes transportados. Se almacena: nombre, curso, hora de ingreso y si usó el servicio de regreso. Se desea:

1. Registrar pasajeros por día
2. Contar cuántos estudiantes usaron el bus en total y cuántos usaron solo ida o ida y vuelta
3. Buscar estudiantes por nombre

Ejercicio 5: Registro de Notas Estudiantiles

Un docente desea llevar el registro de los estudiantes, almacenando: nombre, asignatura, tres notas y código del estudiante. Debe permitir:

1. Registrar varios estudiantes
2. Calcular el promedio de cada uno
3. Mostrar si aprueba (≥ 3.0)
4. Buscar un estudiante por su código