

Final Práctica Profesionalizante I

Consigna de Proyecto: Gestión de Reservas de Cancha Deportiva (sin persistencia de datos)

1. Descripción General

El objetivo es desarrollar una **aplicación de consola** que permita gestionar las reservas de una cancha deportiva (por ejemplo, de vóley, fútbol 5 o básquet) de manera interactiva.

Durante la ejecución del programa, los usuarios podrán:

- Registrar nuevas reservas.
- Consultar las reservas existentes.
- Modificar datos de una reserva.
- Cancelar reservas.

Importante: No se debe guardar la información en archivos ni bases de datos.

Toda la información se mantendrá solo en memoria mientras el programa esté en ejecución.

2. Funcionalidades Obligatorias

La aplicación debe ofrecer un **menú principal** con las siguientes opciones:

1. Registrar Reserva

- Solicitar al usuario:
Nombre del equipo o persona que reserva.
 - Día de la reserva (por ejemplo: “Lunes”, “Martes”).
 - Horario (por ejemplo: “18:00”).
 - Tipo de deporte/actividad (por ejemplo: “Vóley”, “Fútbol 5”, etc.).
- Asignar a cada reserva un **ID interno** (número consecutivo) para poder identificarla.

2. Listar Reservas

- Mostrar todas las reservas registradas con al menos:
 - ID
 - Nombre del equipo/persona
 - Día
 - Horario
 - Deporte
- Incluir una opción para:
 - Listar **todas** las reservas.
 - Listar solo las reservas de un **día específico** (ingresado por el usuario).

3. Modificar Reserva

- Pedir al usuario el **ID de la reserva** a modificar.
- Permitir cambiar uno o más de los siguientes datos:
 - Día
 - Horario
 - Deporte

- Mostrar los datos actuales antes de modificar y los datos actualizados al finalizar.

4. Cancelar Reserva

- Pedir al usuario el **ID de la reserva** a cancelar.
- Solicitar confirmación antes de eliminarla (por ejemplo, “¿Está seguro? (S/N)”).
- Eliminar la reserva de la estructura de datos si se confirma la cancelación.

5. Buscar Reservas por Nombre

- Permitir ingresar el nombre de un equipo/persona.
- Mostrar todas las reservas que coincidan con la búsqueda.

6. Salir

- Finalizar el programa mostrando un mensaje de despedida.
- No se debe realizar ningún guardado en archivos (la información se pierde al salir).

3. Aspectos Técnicos

1. Estructuras de Datos

- Utilizar **listas y diccionarios** para organizar las reservas.
- Ejemplo sugerido (no obligatorio):
 - Una lista llamada `reservas`.
 - Cada reserva como un diccionario con claves como:
 - `"id"`, `"nombre"`, `"dia"`, `"hora"`, `"deporte"`.

2. Funciones

- Crear **funciones independientes** para cada acción principal del menú, por ejemplo:
 - `registrar_reserva(reservas)`
 - `listar_reservas(reservas)`
 - `modificar_reserva(reservas)`
 - `cancelar_reserva(reservas)`
 - `buscar_reservas(reservas)`
 - `mostrar_menu()`
- Utilizar una función principal (por ejemplo `main()`) que coordine el flujo del programa.

3. Validaciones

- Validar las opciones del menú (evitar que el programa se rompa si el usuario ingresa una opción inválida).
- Validar que el ID ingresado exista antes de modificar o cancelar una reserva.
- Evitar horarios vacíos o nombres en blanco.

- (Opcional pero valorado): Evitar reservas duplicadas en el mismo día y horario.

4. Restricciones

- **No** usar archivos (`.txt`, `.csv`, etc.) ni bases de datos.
- Toda la gestión se realiza en memoria durante la ejecución.
- El programa debe estar correctamente identado y con nombres de variables claros.

4. Entrega

1. Contenido del Proyecto

- Archivos de código fuente (por ejemplo: `main.py` y otros que se utilicen).
- Opcional: un archivo `README.txt` o `README.md` con:
 - Breve descripción del programa.
 - Instrucciones básicas de uso.

2. Formato de Entrega

- Comprimir todos los archivos del proyecto en un solo archivo `.zip`.
- Nombre del archivo `.zip` siguiendo esta regla:
`nombreDelAlumno_finalPP1_2025.zip`
(Reemplazar `nombreDelAlumno` por su apellidoNombre, por ejemplo:
`PerezJuan_finalPP1_2025.zip`).

3. Subida

- Subir el archivo `.zip` al aula virtual en la tarea correspondiente al **Examen Final Práctica Profesionalizante I**.