

30 DE OCTUBRE DE 2025

EJERCICIO FUTBOL PYTHON
ENRIQUE GONZÁLEZ



CAMPUSFP
1º DAM GETAFE

ÍNDICE

GUÍA:.....	2
MÓDULO 1: Creación de equipos.....	6
CÓDIGO:.....	6
COMPROBACIÓN:.....	11
MÓDULO 2: Creación de jugadores.....	14
CÓDIGO:.....	14
COMPROBACIÓN:.....	18
MÓDULO 3: Calendario.....	21
CÓDIGO:.....	21
COMPROBACIÓN:.....	26
MÓDULO 4: Ranking.....	29
CÓDIGO:.....	29
COMPROBACIÓN:.....	35

GUÍA:

MÓDULO 1 — Gestión de equipos

Objetivo: CRUD de equipos.

Modelo (por equipo):

```
{"id": 1, "nombre": "Tiburones", "ciudad": "Getafe", "activo": True}
```

Colección en memoria: equipos: list[dict].

Requisitos funcionales

1. **Crear equipo:** pedir nombre y ciudad (no vacíos), generar id único, activo=True.
2. **Listar equipos:** mostrar todos los activos.
3. **Buscar por id:** mostrar ficha o “no encontrado”.
4. **Actualizar datos:** nombre/ciudad por id.
5. **Eliminar equipo:** por id. (Nota: en Módulo 2 bloquea si tiene jugadores). No se elimina el equipo si no que se pasa el campo activo a False.
6. **Menú del módulo** en bucle (while + if/match) que vuelve al menú principal.

Muestra listados en tabla con tabulate.

MÓDULO 2 — Gestión de jugadores (reutiliza Módulo 1)

Objetivo: CRUD de jugadores, vinculados a equipos.

Modelo (por jugador):

```
{"id": 1, "nombre": "Laura", "posicion": "Delantera", "equipo_id": 1, "activo": True}
```

Colección: jugadores: list[dict].

Requisitos funcionales

1. **Alta de jugador:** pedir nombre, posicion y pedir al usuario equipo_id.
 - Validar que el equipo **exista** y esté **activo**.
2. **Listar jugadores:** todos o solo los de un equipo_id.
3. **Buscar por id:** mostrar ficha.
4. **Actualizar:** nombre[posicion]/equipo_id
5. **Eliminar jugador:** por id.(No se elimina si no que se modifica el campo activo.
6. **Menú del módulo** en bucle, regreso al menú principal.

Cuando listes jugadores, muestra también el **nombre del equipo** (buscando en equipos).

MÓDULO 3 — Calendario y partidos (reutiliza 1+2)

Objetivo: crear y gestionar el calendario de partidos.

Modelo (por partido):

```
{  
    "id": 1, "jornada": 3,  
    "local_id": 1, "visitante_id": 2,  
    "fecha": "2025-11-22", "hora": "18:30",  
    "jugado": False, "resultado": None (golesLocal, golesvisitante)  
}
```

Colección: partidos: list[dict].

Requisitos funcionales

1. **Crear partido:** jornada ≥ 1 , local_id \neq visitante_id, ambos equipos **activos**.
 - (Opcional) Validación básica de fecha/hora con datetime.strptime.
2. **Listar partidos:** todos o por jornada; mostrar nombres de equipos.
3. **Reprogramar:** cambiar fecha/hora si jugado == False.
4. **Eliminar partido:** solo si jugado == False. (Si se elimina el partido completo)
5. **Menú del módulo** en bucle, regreso al principal.

Opcional: Evita **duplicar** el mismo enfrentamiento en la **misma jornada**.

MÓDULO 4 — Resultados y clasificación (reutiliza 1+2+3)

Objetivo: registrar resultados, calcular la tabla y ver estadísticas.

Requisitos funcionales

1. **Registrar resultado:** elegir id_partido pendiente y guardar resultado = (gL, gV) (enteros ≥ 0); marcar jugado=True.
2. **Clasificación:**
 - Por equipo calcula: PJ, G, E, P, GF, GC, DG, PTS (3 victoria, 1 empate, 0 derrota).
 - Ordena por PTS desc.
 - Muestra en **tabla**.

3. **Estadísticas por equipo:** dado un equipo_id, devolver un pequeño resumen (por ejemplo: PJ, GF, GC, PTS).

4. **Menú del módulo** en bucle, regreso al principal.

No recalcules partidos ya contados: usa el flag jugado.

Organización mínima (sugerida, simple)

- **app.py o main.py** (menú principal que llama a los módulos).
- **utiles.py** (pequeñas utilidades compartidas: generar id, leer enteros/strings, pintar tablas).
- **equipos.py, jugadores.py, calendario.py, ranking.py** (funciones de cada módulo).

No hace falta una jerarquía compleja: **5–6 archivos .py** son suficientes.

Pistas ligeras

- Genera id como max(lista_ids)+1 o con un contador global sencillo en utiles.py.
- Centraliza en utiles.py funciones como:
 - leer_int(mensaje, minimo=None), leer_texto(mensaje).
 - imprimir_tabla(filas, columnas) con tabulate.
- Mantén los **listados** siempre con **columnas fijas** para que la salida sea consistente.

Menú principal (app.py)

Incluye opciones para entrar/salir de cada módulo:

1. Gestión de equipos
2. Gestión de jugadores
3. Calendario de partidos
4. Resultados y clasificación
5. Salir

Controla con while y if/match. No uses break; usa condiciones del bucle.

Criterios de evaluación

1. **Funciones** claras y reutilizadas (no repetir la misma lógica).
2. **Datos en memoria** con **listas/diccionarios/tuplas** coherentes.
3. **Validaciones** mínimas (ids existentes, activos, rangos correctos).
4. **Flujo estable** con menús (while, if/match), sin bloquear.
5. **Salidas legibles** (tablas con tabulate).

6. **Escalado** entre módulos: cada uno se apoya en los previos sin reescribir.

MÓDULO 1: Creación de equipos.

CÓDIGO:

main.py

```
#MAIN

#IMPORTAR FUNCIONES Y LIBRERIAS
import tabulate
import rich
from equipos import menu_equipos


#MENU PRINCIPAL
def menu_principal():
    equipos=[]
    opcion = 0
    while opcion != 5:
        print("---- MENÚ PRINCIPAL ----")
        print("1. Gestión de equipos")
        print("2. Gestión de jugadores")
        print("3. Calendarios de partidos")
        print("4. Resultados y clasificación")
        print("5. Salir")
        print("-----")

    try:
        opcion = int(input("Selecciona una opción: "))
    except:
        opcion = 0

    if opcion == 1:
        equipos = menu_equipos(equipos)
    elif opcion == 2:
        print("Módulo jugadores (pendiente)")
    elif opcion == 3:
        print("Módulo calendario (pendiente)")
    elif opcion == 4:
        print("Módulo ranking (pendiente)")
    elif opcion == 5:
        print("Programa finalizado.")
    else:
        print("Opción no válida.")

#EJECUTAR PROGRAMA
if __name__ == "__main__":
    menu_principal()
```

equipos.py

```
#EQUIPOS

from tabulate import tabulate

#DEFINIR VARIABLES
equipos = []
ultimo_id = 0

#FUNCIONES
#MENU DEL MODULO EQUIPOS
def menu_equipos(equipos):
    opcion = 0
    while opcion != 6:
        print("--- MENÚ DE EQUIPOS ---")
        print("1. Crear equipo")
        print("2. Listar equipos")
        print("3. Buscar equipo por ID")
        print("4. Actualizar equipo")
        print("5. Eliminar equipo (dar de baja)")
        print("6. Volver al menú principal")

    try:
        opcion = int(input("Selecciona una opción: "))
    except:
        opcion = 0

    if opcion == 1:
        equipos = crear_equipo(equipos)
    elif opcion == 2:
        listar_equipos(equipos)
    elif opcion == 3:
        buscar_equipo(equipos)
    elif opcion == 4:
        equipos = actualizar_equipo(equipos)
    elif opcion == 5:
        equipos = eliminar_equipo(equipos)
    elif opcion == 6:
        print("Volviendo al menú principal...")
    else:
        print("Opción no válida.")

    return equipos

#CREAR EQUIPO
def crear_equipo(equipos):
    print("--- Crear equipo nuevo ---")
    nombre = input("Nombre del equipo: ").strip()
    ciudad = input("Ciudad del equipo: ").strip()
```

```
if nombre == "" or ciudad == "":
    print("El nombre y ciudad no pueden estar vacíos!")
    return equipos

# GENERAR ID ÚNICO (selecciona el mayor y le suma 1)
nuevo_id = 1
for e in equipos:
    if e["id"] >= nuevo_id:
        nuevo_id = e["id"] + 1

# DICCIONARIO
equipo = {
    "id": nuevo_id,
    "nombre": nombre,
    "ciudad": ciudad,
    "activo": True
}

equipos.append(equipo)
print("El equipo ha sido creado.\n")
return equipos

#LISTAR EQUIPOS ACTIVOS
def listar_equipos(equipos):
    print("--- Lista de equipos activos ---")
    activos = []
    for e in equipos:
        if e["activo"]:
            activos.append([e["id"], e["nombre"], e["ciudad"]])
    if len(activos) == 0:
        print("No hay equipos activos todavía.")
    else:
        print(tabulate(activos, headers=["ID", "Nombre", "Ciudad"],
tablefmt="grid"))

#BUSCAR EQUIPOS POR ID
def buscar_equipo(equipos):
    print("--- Buscar equipos por su ID ---")
    try:
        id_buscar = int(input("Introduce el ID del equipo a buscar: "))
    except:
        print("ID inválido.")
        return

    encontrado = None
    for e in equipos:
        if e["id"] == id_buscar:
```

```
encontrado = e

if encontrado == None:
    print("Equipo no encontrado.")
else:
    datos = [[encontrado["id"], encontrado["nombre"],
encontrado["ciudad"], encontrado["activo"]]]
    print(tabulate(datos, headers=["ID", "Nombre", "Ciudad", "Activo"],
tablefmt="grid"))

#ACTUALIZAR DATOS
def actualizar_equipo(equipos):
    print("--- Actualizar datos equipo ---")
    try:
        id_actualizar = int(input("Introduce el ID del equipo a modificar:"))
    except:
        print("ID de equipo no válido")
        return equipos

    equipo = None
    for e in equipos:
        if e["id"] == id_actualizar:
            equipo = e

    if equipo == None:
        print("Equipo no encontrado.")
        return equipos

    print("Nota: Si dejas la casilla en blanco, no se cambiará.")
    nuevo_nombre = input("Nuevo nombre para el equipo: ").strip()
    nueva_ciudad = input("Nueva ciudad para el equipo: ").strip()

    if nuevo_nombre != "":
        equipo["nombre"] = nuevo_nombre
    if nueva_ciudad != "":
        equipo["ciudad"] = nueva_ciudad

    print("El equipo ha sido actualizado!\n")
    return equipos

#ELIMINACIÓN DE EQUIPOS
def eliminar_equipo(equipos):
    print("--- Eliminar equipo ---")
    try:
        id_eliminar = int(input("Introduce el ID del equipo a eliminar: "))
    except:
        print("ID inválido.")
```

```
    return equipos

    encontrado = None
    for e in equipos:
        if e["id"] == id_eliminar:
            encontrado = e

    if encontrado == None:
        print("Equipo no encontrado.")
    else:
        encontrado["activo"] = False
        print("El equipo ha sido eliminado correctamente.\n")

    return equipos
```

COMPROBACIÓN:

```
---- MENÚ PRINCIPAL ----
1. Gestión de equipos
2. Gestión de jugadores
3. Calendarios de partidos
4. Resultados y clasificación
5. Salir

Selecciona una opción: 1
--- MENÚ DE EQUIPOS ---
1. Crear equipo
2. Listar equipos
3. Buscar equipo por ID
4. Actualizar equipo
5. Eliminar equipo (dar de baja)
6. Volver al menú principal
Selecciona una opción: 1
--- Crear equipo nuevo ---
Nombre del equipo: KikesFC
Ciudad del equipo: Leganes
El equipo ha sido creado.

--- MENÚ DE EQUIPOS ---
1. Crear equipo
2. Listar equipos
3. Buscar equipo por ID
4. Actualizar equipo
5. Eliminar equipo (dar de baja)
6. Volver al menú principal
Selecciona una opción: 1
--- Crear equipo nuevo ---
Nombre del equipo: John AndersonFC
Ciudad del equipo: Matrix
El equipo ha sido creado.

--- MENÚ DE EQUIPOS ---
1. Crear equipo
2. Listar equipos
3. Buscar equipo por ID
4. Actualizar equipo
5. Eliminar equipo (dar de baja)
6. Volver al menú principal
Selecciona una opción: 2
--- Lista de equipos activos ---
+-----+
| ID | Nombre           | Ciudad   |
+=====+
| 1  | KikesFC          | Leganes  |
+-----+
| 2  | John AndersonFC | Matrix   |
+-----+
```

```
--- MENÚ DE EQUIPOS ---
1. Crear equipo
2. Listar equipos
3. Buscar equipo por ID
4. Actualizar equipo
5. Eliminar equipo (dar de baja)
6. Volver al menú principal
Selecciona una opción: 3
--- Buscar equipos por su ID ---
Introduce el ID del equipo a buscar: 2
+-----+
|   ID | Nombre           | Ciudad    | Activo   |
+=====+=====+=====+=====+
|   2  | John AndersonFC | Matrix    | True     |
+-----+
--- MENÚ DE EQUIPOS ---
1. Crear equipo
2. Listar equipos
3. Buscar equipo por ID
4. Actualizar equipo
5. Eliminar equipo (dar de baja)
6. Volver al menú principal
Selecciona una opción: 4
--- Actualizar datos equipo ---
Introduce el ID del equipo a modificar: 1
Nota: Si dejas la casilla en blanco, no se cambiará.
Nuevo nombre para el equipo: KikinioBrasilFC
Nueva ciudad para el equipo: Sao Paolo
El equipo ha sido actualizado!

--- MENÚ DE EQUIPOS ---
1. Crear equipo
2. Listar equipos
3. Buscar equipo por ID
4. Actualizar equipo
5. Eliminar equipo (dar de baja)
6. Volver al menú principal
Selecciona una opción: 2
--- Lista de equipos activos ---
+-----+
|   ID | Nombre           | Ciudad    |
+=====+=====+=====+
|   1  | KikinioBrasilFC | Sao Paolo |
+-----+
|   2  | John AndersonFC | Matrix    |
+-----+
```

```
--- MENÚ DE EQUIPOS ---
1. Crear equipo
2. Listar equipos
3. Buscar equipo por ID
4. Actualizar equipo
5. Eliminar equipo (dar de baja)
6. Volver al menú principal
Selecciona una opción: 5
--- Eliminar equipo ---
Introduce el ID del equipo a eliminar: 2
El equipo ha sido eliminado correctamente.

--- MENÚ DE EQUIPOS ---
1. Crear equipo
2. Listar equipos
3. Buscar equipo por ID
4. Actualizar equipo
5. Eliminar equipo (dar de baja)
6. Volver al menú principal
Selecciona una opción: 2
--- Lista de equipos activos ---
+-----+-----+
|   ID | Nombre           | Ciudad    |
+-----+-----+
|     1 | KikinioBrasilFC | Sao Paolo |
+-----+-----+
--- MENÚ DE EQUIPOS ---
1. Crear equipo
2. Listar equipos
3. Buscar equipo por ID
4. Actualizar equipo
5. Eliminar equipo (dar de baja)
6. Volver al menú principal
Selecciona una opción: 6
Volviendo al menú principal...
---- MENÚ PRINCIPAL ----
1. Gestión de equipos
2. Gestión de jugadores
3. Calendarios de partidos
4. Resultados y clasificación
5. Salir
-----
```

MÓDULO 2: Creación de jugadores

CÓDIGO:

main.py

Ha sido añadida la variable “jugadores=[]” y “jugadores = menu_jugadores(jugadores, equipos)” en la opción 2 del menú.

jugadores.py

```
#JUGADORES

from tabulate import tabulate

#FUNCIONES
#MENÚ MODULO JUGADORES
def menu_jugadores(jugadores, equipos):
    opcion = 0
    while opcion != 6:
        print("\n===== MENÚ DE JUGADORES =====")
        print("1. Crear jugador")
        print("2. Listar jugadores")
        print("3. Buscar jugador por ID")
        print("4. Actualizar jugador")
        print("5. Eliminar jugador")
        print("6. Volver al menú principal")

    try:
        opcion = int(input("Selecciona una opción: "))
    except:
        opcion = 0

    if opcion == 1:
        jugadores = crear_jugador(jugadores, equipos)
    elif opcion == 2:
        listar_jugadores(jugadores, equipos)
    elif opcion == 3:
        buscar_jugador(jugadores, equipos)
    elif opcion == 4:
        jugadores = actualizar_jugador(jugadores)
    elif opcion == 5:
        jugadores = eliminar_jugador(jugadores)
    elif opcion == 6:
        print("Volviendo al menú principal...")
    else:
        print("Opción no válida.")

    return jugadores

#CREAR JUGADOR
```

```

def crear_jugador(jugadores, equipos):
    print("\n--- Crear jugador nuevo ---")
    nombre=input("Nombre del jugador: ").strip()
    edad=input("Edad del jugador: ").strip()

    if nombre =="" or edad =="":
        print("El nombre y la edad no pueden estar vacíos.")
        return jugadores

    #SELECCIONAR EQUIPO EXISTENTE
    print("\nEquipos disponibles:")
    activos = []
    for e in equipos:
        if e["activo"]:
            activos.append([e["id"], e["nombre"]])
    if len(activos) == 0:
        print("No hay equipos activos, no se puede crear jugador, CREA UN EQUIPO PRIMERO.")
        return jugadores
    else:
        print(tabulate(activos, headers=["ID", "Nombre"], tablefmt="grid"))

    try:
        id_equipo = int(input("Introduce el ID del equipo al que pertenece:"))
    except:
        print("ID de equipo no válido.")
        return jugadores

    #VERIFICAR QUE EQUIPO EXISTE Y ESTA ACTIVO
    existe=False
    for e in equipos:
        if e["id"] ==id_equipo and e["activo"]:
            existe=True
    if not existe:
        print("Equipo no encontrado o inactivo.")
        return jugadores

    #GENERAR ID JUGADOR
    nuevo_id=1
    for j in jugadores:
        if j["id"] >=nuevo_id:
            nuevo_id=j["id"] + 1
    jugador= {
        "id": nuevo_id,
        "nombre": nombre,
        "edad": edad,
        "equipo_id": id_equipo,
        "activo": True
    }

```

```
    }

    jugadores.append(jugador)
    print("¡Jugador creado correctamente!\n")
    return jugadores

#LISTAR JUGADORES ACTIVOS
def listar_jugadores(jugadores, equipos):
    print("\n--- Lista de jugadores activos ---")
    activos=[]
    for j in jugadores:
        if j["activo"]:
            nombre_equipo=""
            for e in equipos:
                if e["id"]==j["equipo_id"]:
                    nombre_equipo=e["nombre"]
            activos.append([j["id"], j["nombre"], j["edad"], nombre_equipo])
    if len(activos)==0:
        print("No hay jugadores activos todavía.")
    else:
        print(tabulate(activos, headers=["ID", "Nombre", "Edad", "Equipo"],
tablefmt="grid"))

#BUSCAR JUGADOR POR ID
def buscar_jugador(jugadores, equipos):
    print("\n--- Buscar jugador por ID ---")
    try:
        id_buscar=int(input("Introduce el ID del jugador: "))
    except:
        print("ID inválido.")
        return
    encontrado=None
    for j in jugadores:
        if j["id"]== id_buscar:
            encontrado= j

    if encontrado==None:
        print("Jugador no encontrado.")
    else:
        equipo_nombre =""
        for e in equipos:
            if e["id"]==encontrado["equipo_id"]:
                equipo_nombre=e["nombre"]

        datos=[[encontrado["id"], encontrado["nombre"], encontrado["edad"],
equipo_nombre, encontrado["activo"]]]
        print(tabulate(datos, headers=["ID", "Nombre", "Edad", "Equipo",
"Activo"], tablefmt="grid"))
```

```
#ACTUALIZAR DATOS JUGADOR
def actualizar_jugador(jugadores):
    print("\n--- Actualizar datos del jugador ---")
    try:
        id_actualizar=int(input("Introduce el ID del jugador a modificar: "))
    except:
        print("ID inválido.")
        return jugadores

    jugador=None
    for j in jugadores:
        if j["id"] ==id_actualizar:
            jugador =j
    if jugador ==None:
        print("Jugador no encontrado.")
        return jugadores

    print("Nota: si dejas un campo vacío, no se cambiará.")
    nuevo_nombre = input("Nuevo nombre: ").strip()
    nueva_edad = input("Nueva edad: ").strip()
    if nuevo_nombre != "":
        jugador["nombre"] =nuevo_nombre
    if nueva_edad != "":
        jugador["edad"] =nueva_edad

    print("Jugador actualizado correctamente.\n")
    return jugadores

#ELIMINAR JUGADOR
def eliminar_jugador(jugadores):
    print("\n--- Eliminar jugador ---")
    try:
        id_eliminar=int(input("Introduce el ID del jugador a eliminar: "))
    except:
        print("ID no válido.")
        return jugadores

    encontrado=None
    for j in jugadores:
        if j["id"] ==id_eliminar:
            encontrado =j

    if encontrado ==None:
        print("Jugador no encontrado.")
    else:
        encontrado["activo"] = False
        print("El jugador ha sido eliminado correctamente.\n")
    return jugadores
```

COMPROBACIÓN:

```
===== MENÚ DE JUGADORES =====
1. Crear jugador
2. Listar jugadores
3. Buscar jugador por ID
4. Actualizar jugador
5. Eliminar jugador
6. Volver al menú principal
Selecciona una opción: 1

--- Crear jugador nuevo ---
Nombre del jugador: Kike Ronaldo
Edad del jugador: 22

Equipos disponibles:
+-----+
|   ID | Nombre   |
+-----+
|     1 | KikeFC   |
+-----+
|     2 | CarolFC   |
+-----+
Introduce el ID del equipo al que pertenece: 1
¡Jugador creado correctamente!

===== MENÚ DE JUGADORES =====
1. Crear jugador
2. Listar jugadores
3. Buscar jugador por ID
4. Actualizar jugador
5. Eliminar jugador
6. Volver al menú principal
Selecciona una opción: 2

--- Lista de jugadores activos ---
+-----+-----+-----+
|   ID | Nombre      | Edad | Equipo   |
+-----+-----+-----+
|     1 | Carolina Jr |    22 | CarolFC   |
+-----+-----+-----+
|     2 | Kike Ronaldo |    22 | KikeFC   |
+-----+-----+-----+
```

```
===== MENÚ DE JUGADORES =====
1. Crear jugador
2. Listar jugadores
3. Buscar jugador por ID
4. Actualizar jugador
5. Eliminar jugador
6. Volver al menú principal
Selecciona una opción: 3

--- Buscar jugador por ID ---
Introduce el ID del jugador: 2
+-----+
|   ID | Nombre      | Edad | Equipo    | Activo   |
+-----+
|   2  | Kike Ronaldo |    22 | KikeFC    | True     |
+-----+

===== MENÚ DE JUGADORES =====
1. Crear jugador
2. Listar jugadores
3. Buscar jugador por ID
4. Actualizar jugador
5. Eliminar jugador
6. Volver al menú principal
Selecciona una opción: 4

--- Actualizar datos del jugador ---
Introduce el ID del jugador a modificar: 1
Nota: si dejas un campo vacío, no se cambiará.
Nuevo nombre: Lorena Messi
Nueva edad: 18
Jugador actualizado correctamente.

===== MENÚ DE JUGADORES =====
1. Crear jugador
2. Listar jugadores
3. Buscar jugador por ID
4. Actualizar jugador
5. Eliminar jugador
6. Volver al menú principal
Selecciona una opción: 2

--- Lista de jugadores activos ---
+-----+
|   ID | Nombre      | Edad | Equipo    |
+-----+
|   1  | Lorena Messi |    18 | CarolFC   |
+-----+
|   2  | Kike Ronaldo |    22 | KikeFC    |
+-----+
```

```
===== MENÚ DE JUGADORES =====
1. Crear jugador
2. Listar jugadores
3. Buscar jugador por ID
4. Actualizar jugador
5. Eliminar jugador
6. Volver al menú principal
Selecciona una opción: 5

--- Eliminar jugador ---
Introduce el ID del jugador a eliminar: 1
El jugador ha sido eliminado correctamente.

===== MENÚ DE JUGADORES =====
1. Crear jugador
2. Listar jugadores
3. Buscar jugador por ID
4. Actualizar jugador
5. Eliminar jugador
6. Volver al menú principal
Selecciona una opción: 2

--- Lista de jugadores activos ---
+-----+-----+-----+
|   ID | Nombre      |   Edad | Equipo   |
+-----+-----+-----+
|     2 | Kike Ronaldo |      22 | KikeFC   |
+-----+-----+-----+

===== MENÚ DE JUGADORES =====
1. Crear jugador
2. Listar jugadores
3. Buscar jugador por ID
4. Actualizar jugador
5. Eliminar jugador
6. Volver al menú principal
Selecciona una opción:
Opción no válida.

===== MENÚ DE JUGADORES =====
1. Crear jugador
2. Listar jugadores
3. Buscar jugador por ID
4. Actualizar jugador
5. Eliminar jugador
6. Volver al menú principal
Selecciona una opción: 6
Volviendo al menú principal...
```

MÓDULO 3: Calendario

CÓDIGO:

#CALENDARIO

```
from tabulate import tabulate
from datetime import datetime
from rich.console import Console
console = Console()

#FUNCIONES
#MENU DEL CALENDARIO
def menu_calendario(partidos, equipos):
    opcion = 0
    while opcion != 5:
        print("\n--- MENÚ DE CALENDARIO ---")
        print("1. Crear partido")
        print("2. Listar partidos")
        print("3. Reprogramar partido")
        print("4. Eliminar partido")
        print("5. Volver al menú principal")

        try:
            opcion = int(input("Selecciona una opción: "))
        except:
            opcion = 0
```

```
        if opcion == 1:
            partidos = crear_partido(partidos, equipos)
        elif opcion == 2:
            listar_partidos(partidos, equipos)
        elif opcion == 3:
            partidos = reprogramar_partido(partidos)
        elif opcion == 4:
            partidos = eliminar_partido(partidos)
        elif opcion == 5:
            print("Volviendo al menú principal...")
        else:
            print("Opción no válida.")
    return partidos
```

#CREAR PARTIDO

```
def crear_partido(partidos, equipos):
    print("\n--- Crear partido ---")
```

#MOSTRAR EQUIPOS ACTIVOS

```
activos = []
for e in equipos:
```

```
if e["activo"]:
    activos.append([e["id"], e["nombre"]])
if len(activos) < 2:
    print("No hay suficientes equipos ACTIVOS para crear un partido.")
    return partidos
print(tabulate(activos, headers=["ID", "Equipo"], tablefmt="grid"))

try:
    jornada = int(input("Jornada: "))
    if jornada < 1:
        print("La jornada debe ser al menos 1.")
        return partidos
    local_id=int(input("ID del equipo local: "))
    visitante_id=int(input("ID del equipo visitante: "))
except:
    print("Entrada inválida.")
    return partidos

if local_id ==visitante_id:
    print("Un equipo no puede enfrentarse a sí mismo!")
    return partidos

#VERIFICAR QUE AMBOS EQUIPOS ESTEN ACTIVOS
ids_activos = [e["id"] for e in equipos if e["activo"]]
if local_id not in ids_activos or visitante_id not in ids_activos:
    print("Uno o los dos equipos no existen o están inactivos.")
    return partidos

#PARA NO DUPLICADOS(SACADO DE UN CHICO DE REDDIT)
for p in partidos:
    if p["jornada"] == jornada and (
        (p["local_id"] == local_id and p["visitante_id"] == visitante_id)
    or
        (p["local_id"] == visitante_id and p["visitante_id"] == local_id)
    ):
        print("Ya existe un partido entre estos equipos en esta jornada.")
        return partidos
#USO DE DATETIME
fecha = input("Fecha (YYYY-MM-DD): ").strip()
hora = input("Hora (HH:MM): ").strip()

#GENERAR ID ÚNICO PARA EL ENCUENTRO
nuevo_id = 1
for p in partidos:
    if p["id"] >= nuevo_id:
        nuevo_id = p["id"] + 1

partido = {
    "id": nuevo_id,
```

```
"jornada": jornada,
"local_id": local_id,
"visitante_id": visitante_id,
"fecha": fecha,
"hora": hora,
"jugado": False,
"resultado": None #(golesLocal, golesVisitante)
}
partidos.append(partido)
print("Partido creado correctamente.\n")
return partidos

#LISTAR PARTIDOS
def listar_partidos(partidos, equipos):
    print("\n--- Calendario de partidos ---")
    if len(partidos) ==0:
        print("No hay partidos programados.")
        return
    try:
        filtro=input("¿Deseas filtrar por jornada? (S/N): ").strip().upper()
    except:
        filtro="N"

    if filtro=="S":
        try:
            jornada = int(input("Introduce el número de jornada: "))
        except:
            print("Entrada inválida.")
            return
        seleccionados = []
        for p in partidos:
            if p["jornada"]==jornada:
                seleccionados.append(p)
        if len(seleccionados)==0:
            print("No hay partidos en esa jornada.")
            return
        mostrar_tabla(seleccionados, equipos)
    else:
        mostrar_tabla(partidos, equipos)

#REPROGRAMAR O EDITAR PARTIDO
def reprogramar_partido(partidos):
    print("\n--- Reprogramar partido ---")
    try:
        id_partido=int(input("Introduce el ID del partido: "))
    except:
        print("ID inválido.")
        return partidos
```

```
partido=None
for p in partidos:
    if p["id"]==id_partido:
        partido=p
if partido ==None:
    print("Partido no encontrado.")
    return partidos
#FILTRO PARA PARTIDOS QUE YA HAN SIDO JUGADOS(SON NO EDITABLES)
if partido["jugado"]:
    print("No se puede reprogramar un partido ya jugado.")
    return partidos
#USO DATETIME
nueva_fecha = input("Nueva fecha (YYYY-MM-DD): ").strip()
nueva_hora = input("Nueva hora (HH:MM): ").strip()
try:
    datetime.strptime(nueva_fecha, "%Y-%m-%d")
    datetime.strptime(nueva_hora, "%H:%M")
except:
    print("Formato de fecha/hora no válido.")
    return partidos

partido["fecha"] = nueva_fecha
partido["hora"] = nueva_hora
print("Partido reprogramado correctamente.\n")
return partidos

#ELIMINAR PARTIDO
def eliminar_partido(partidos):
    print("\n--- Eliminar partido ---")
    try:
        id_eliminar=int(input("Introduce el ID del partido a eliminar: "))
    except:
        print("ID inválido.")
    return partidos

partido=None
for p in partidos:
    if p["id"]==id_eliminar:
        partido=p
if partido==None:
    print("Partido no encontrado.")
    return partidos
#FILTRO PARA NO ELIMINAR UN PARTIDO YA JUGADO
if partido["jugado"]:
    print("No se puede eliminar un partido que ya se ha jugado.")
    return partidos

partidos.remove(partido)
print("Partido eliminado correctamente.\n")
```

```
    return partidos

#FUNCION DE UTILIDAD: MOSTRAR LA TABLA
def mostrar_tabla(lista, equipos):
    filas=[]
    for p in lista:
        local=visitante=""
        for e in equipos:
            if e["id"] == p["local_id"]:
                local=e["nombre"]
            if e["id"] == p["visitante_id"]:
                visitante=e["nombre"]
        resultado="-"
        #USO DE LIBRERIA RICH(COLORES EN RESULTADOS)
        if p["resultado"] is not None:
            goles_local, goles_visitante = p["resultado"]
            if goles_local > goles_visitante:
                local = f"[green]{local}[/green]"
                visitante = f"[red]{visitante}[/red]"
            elif goles_visitante > goles_local:
                local = f"[red]{local}[/red]"
                visitante = f"[green]{visitante}[/green]"
            resultado = f"{goles_local} - {goles_visitante}"
        filas.append([
            p["id"], p["jornada"], local, visitante, p["fecha"], p["hora"],
            "Sí" if p["jugado"] else "No", resultado
        ])
    #CONSOLE.PRINT PARA MOSTRAR RESULTADO CON RICH
    console.print(tabulate(filas, headers=["ID", "Jornada", "Local",
    "Visitante", "Fecha", "Hora", "Jugado", "Resultado"], tablefmt="grid"))
```

COMPROBACIÓN:

```
--- MENÚ DE CALENDARIO ---
1. Crear partido
2. Listar partidos
3. Reprogramar partido
4. Eliminar partido
5. Volver al menú principal
Selecciona una opción: 1

--- Crear partido ---
+-----+
| ID | Equipo |
+=====+
| 1 | KikeFC |
+-----+
| 2 | CarolFC |
+-----+
| 3 | ArturoFC |
+-----+
| 4 | RobertoFC |
+-----+
Jornada: 1
ID del equipo local: 1
ID del equipo visitante: 2
Fecha (YYYY-MM-DD): 2025-10-20
Hora (HH:MM): 15:30
Partido creado correctamente.
```

ENRIQUE GONZÁLEZ
1º DAM GETAFE

He añadido 3 partidos mas y una jornada extra:

```
--- MENÚ DE CALENDARIO ---
1. Crear partido
2. Listar partidos
3. Reprogramar partido
4. Eliminar partido
5. Volver al menú principal
Selecciona una opción: 2

--- Calendario de partidos ---
¿Deseas filtrar por jornada? (S/N): N
+-----+
| ID | Jornada | Local     | Visitante | Fecha       | Hora     | Jugado | Resultado |
+-----+
| 1  | 1         | KikeFC   | CarolFC   | 2025-10-20 | 15:30    | No      | -        |
+-----+
| 2  | 1         | ArturoFC | RobertoFC | 2025-10-21 | 17:30    | No      | -        |
+-----+
| 3  | 2         | CarolFC  | ArturoFC  | 2025-11-04 | 14:30    | No      | -        |
+-----+
| 4  | 2         | KikeFC   | RobertoFC | 2025-11-05 | 16:30    | No      | -        |
+-----+

--- MENÚ DE CALENDARIO ---
1. Crear partido
2. Listar partidos
3. Reprogramar partido
4. Eliminar partido
5. Volver al menú principal
Selecciona una opción: 2

--- Calendario de partidos ---
¿Deseas filtrar por jornada? (S/N): S
Introduce el número de jornada: 1
+-----+
| ID | Jornada | Local     | Visitante | Fecha       | Hora     | Jugado | Resultado |
+-----+
| 1  | 1         | KikeFC   | CarolFC   | 2025-10-20 | 15:30    | No      | -        |
+-----+
| 2  | 1         | ArturoFC | RobertoFC | 2025-10-21 | 17:30    | No      | -        |
+-----+

--- MENÚ DE CALENDARIO ---
1. Crear partido
2. Listar partidos
3. Reprogramar partido
4. Eliminar partido
5. Volver al menú principal
Selecciona una opción: 3

--- Reprogramar partido ---
Introduce el ID del partido: 1
Nueva fecha (YYYY-MM-DD): 2025-10-23
Nueva hora (HH:MM): 12:30
Partido reprogramado correctamente.
```

ENRIQUE GONZÁLEZ
1º DAM GETAFE

```
--- MENÚ DE CALENDARIO ---
1. Crear partido
2. Listar partidos
3. Reprogramar partido
4. Eliminar partido
5. Volver al menú principal
Selecciona una opción: 2

--- Calendario de partidos ---
¿Deseas filtrar por jornada? (S/N): N
+-----+
| ID | Jornada | Local     | Visitante | Fecha       | Hora   | Jugado | Resultado |
+-----+
| 1  | 1         | KikeFC    | CarolFC   | 2025-10-23 | 12:30  | No     | -        |
+-----+
| 2  | 1         | ArturoFC  | RobertoFC | 2025-10-21 | 17:30  | No     | -        |
+-----+
| 3  | 2         | CarolFC   | ArturoFC  | 2025-11-04 | 14:30  | No     | -        |
+-----+
| 4  | 2         | KikeFC    | RobertoFC | 2025-11-05 | 16:30  | No     | -        |
+-----+

--- MENÚ DE CALENDARIO ---
1. Crear partido
2. Listar partidos
3. Reprogramar partido
4. Eliminar partido
5. Volver al menú principal
Selecciona una opción: 4

--- Eliminar partido ---
Introduce el ID del partido a eliminar: 3
Partido eliminado correctamente.

--- MENÚ DE CALENDARIO ---
1. Crear partido
2. Listar partidos
3. Reprogramar partido
4. Eliminar partido
5. Volver al menú principal
Selecciona una opción: 2

--- Calendario de partidos ---
¿Deseas filtrar por jornada? (S/N): N
+-----+
| ID | Jornada | Local     | Visitante | Fecha       | Hora   | Jugado | Resultado |
+-----+
| 1  | 1         | KikeFC    | CarolFC   | 2025-10-23 | 12:30  | No     | -        |
+-----+
| 2  | 1         | ArturoFC  | RobertoFC | 2025-10-21 | 17:30  | No     | -        |
+-----+
| 4  | 2         | KikeFC    | RobertoFC | 2025-11-05 | 16:30  | No     | -        |
+-----+
```

MÓDULO 4: Ranking

CÓDIGO:

Menú principal final quedaría así:

```
#MAIN

#IMPORTAR FUNCIONES Y LIBRERIAS
import tabulate
import rich
from equipos import menu_equipos
from jugadores import menu_jugadores
from calendario import menu_calendario
from ranking import menu_resultados

#MENU PRINCIPAL
def menu_principal():
    equipos=[]
    jugadores=[]
    partidos=[]
    opcion = 0
    while opcion != 5:
        print("---- MENÚ PRINCIPAL ----")
        print("1. Gestión de equipos")
        print("2. Gestión de jugadores")
        print("3. Calendarios de partidos")
        print("4. Resultados y clasificación")
        print("5. Salir")
        print("-----")

    try:
        opcion = int(input("Selecciona una opción: "))
    except:
        opcion=0

    if opcion == 1:
        equipos=menu_equipos(equipos)
    elif opcion == 2:
        jugadores=menu_jugadores(jugadores, equipos)
    elif opcion == 3:
        partidos=menu_calendario(partidos, equipos)
    elif opcion == 4:
        partidos=menu_resultados(partidos, equipos)
    elif opcion == 5:
        print("Programa finalizado.")
    else:
        print("Opción no válida.")

#EJECUTAR PROGRAMA
```

```
if __name__ == "__main__":
    menu_principal()
```

ranking.py

```
#RANKING

from tabulate import tabulate

#FUNCIONES
#MENU PRINCIPAL RANKING
def menu_resultados(partidos, equipos):
    opcion = 0
    while opcion != 4:
        print("\n--- MENÚ DE RESULTADOS Y CLASIFICACIÓN ---")
        print("1. Registrar resultado")
        print("2. Mostrar clasificación general")
        print("3. Ver estadísticas por equipo")
        print("4. Volver al menú principal")
        try:
            opcion = int(input("Selecciona una opción: "))
        except:
            opcion=0
        if opcion == 1:
            partidos = registrar_resultado(partidos, equipos)
        elif opcion == 2:
            calcular_clasificacion(partidos, equipos)
        elif opcion == 3:
            estadisticas_equipo(partidos, equipos)
        elif opcion == 4:
            print("Volviendo al menú principal...")
        else:
            print("Opción no válida.")
    return partidos

#REGISTRAR RESULTADO
def registrar_resultado(partidos, equipos):
    print("\n--- Registrar resultado de un partido ---")
    #MOSTRAR !SOLO!! PARTIDOS PENDIENTES
    pendientes = [p for p in partidos if not p["jugado"]]
    if len(pendientes) == 0:
        print("No hay partidos pendientes de resultado.")
        return partidos

    filas = []
    for p in pendientes:
        local=visitante= ""
        for e in equipos:
            if e["id"] == p["local_id"]:
                local = e["nombre"]
            if e["id"] == p["visitante_id"]:
                visitante = e["nombre"]
        filas.append([local, visitante])

    print(tabulate(filas, headers=["Local", "Visitante"], showindex=True))
    print("Introduce los resultados: Local (ganador) - Visitante (perdedor) (separados por espacio).")
    resultados = input().split()
    for i in range(len(resultados)):
        if resultados[i] == local:
            partidos[p["id"]]["resultado"] = resultados[i]
        if resultados[i] == visitante:
            partidos[p["id"]]["resultado"] = resultados[i+1]
    return partidos
```

```
        local=e["nombre"]
    if e["id"] == p["visitante_id"]:
        visitante=e["nombre"]
    filas.append([p["id"], p["jornada"], local, visitante, p["fecha"],
p["hora"]])
    print(tabulate(filas, headers=["ID", "Jornada", "Local", "Visitante",
"Fecha", "Hora"], tablefmt="grid"))

try:
    id_partido=int(input("Introduce el ID del partido para registrar
resultado: "))
except:
    print("ID inválido.")
    return partidos

partido=None
for p in partidos:
    if p["id"] == id_partido:
        partido=p

if partido is None:
    print("Partido no encontrado.")
    return partidos

if partido["jugado"]:
    print("Este partido ya tiene resultado registrado.")
    return partidos
#GANA LOCAL O VISITANTE
try:
    gL = int(input("Goles equipo local: "))
    gV = int(input("Goles equipo visitante: "))
except:
    print("Entrada inválida. Usa números enteros pringao.")
    return partidos

if gL < 0 or gV < 0:
    print("Los goles deben ser numeros enteros o cero.")
    return partidos

partido["resultado"]=(gL, gV)
partido["jugado"]=True
print("El resultado ha sido registrado correctamente.\n")
return partidos

#CLASIFICACIÓN GENERAL
def calcular_clasificacion(partidos, equipos):
    print("\n--- Clasificación general ---")
#DICCIONARIO CON STATS
    tabla={}
```

```
for e in equipos:
    if e["activo"]:
        tabla[e["id"]] = {
            "equipo": e["nombre"],
            "PJ": 0, "G": 0, "E": 0, "P": 0,
            "GF": 0, "GC": 0, "DG": 0, "PTS": 0
        }
#BUCLE RECORRE LOS PARTIDOS JUGADOS
for p in partidos:
    if p["jugado"] and p["resultado"] is not None:
        gL, gV = p["resultado"]
        local = p["local_id"]
        visitante = p["visitante_id"]

        if local in tabla and visitante in tabla:
            #PARTIDOS JUGADOS
            tabla[local]["PJ"] += 1
            tabla[visitante]["PJ"] += 1
            #GOLES
            tabla[local]["GF"] += gL
            tabla[local]["GC"] += gV
            tabla[visitante]["GF"] += gV
            tabla[visitante]["GC"] += gL
            #DIFERENCIA DE GOLES
            tabla[local]["DG"] = tabla[local]["GF"] - tabla[local]["GC"]
            tabla[visitante]["DG"] = tabla[visitante]["GF"] -
                tabla[visitante]["GC"]
            #RESULTADO
            if gL > gV:
                tabla[local]["G"] += 1
                tabla[visitante]["P"] += 1
                tabla[local]["PTS"] += 3
            elif gV > gL:
                tabla[visitante]["G"] += 1
                tabla[local]["P"] += 1
                tabla[visitante]["PTS"] += 3
            else:
                tabla[local]["E"] += 1
                tabla[visitante]["E"] += 1
                tabla[local]["PTS"] += 1
                tabla[visitante]["PTS"] += 1
            #LISTA POR PUNTUACIÓN
            lista_ordenada=sorted(tabla.values(), key=lambda x: x["PTS"],
reverse=True)
            filas=[]
            for t in lista_ordenada:
                filas.append([
                    t["equipo"], t["PJ"], t["G"], t["E"], t["P"],
                    t["GF"], t["GC"], t["DG"], t["PTS"]])
```

```
        ])
print(tabulate(
    filas,
    headers=["Equipo", "PJ", "G", "E", "P", "GF", "GC", "DG", "PTS"],
    tablefmt="grid"
))

#ESTADÍSTICAS DE EQUIPO
def estadisticas_equipo(partidos, equipos):
    print("\n--- Estadísticas por equipo ---")
    try:
        id_equipo = int(input("Introduce el ID del equipo: "))
    except:
        print("Entrada inválida.")
        return
    equipo=None
    for e in equipos:
        if e["id"] == id_equipo:
            equipo=e
    if equipo is None:
        print("Equipo no encontrado.")
        return

PJ = G = E = P = GF = GC = PTS = 0 #SUGERIDO POR COPILOT
for p in partidos:
    if p["jugado"] and p["resultado"] is not None:
        gL, gV=p["resultado"]
        if p["local_id"] == id_equipo:
            PJ += 1
            GF += gL
            GC += gV
            if gL > gV:
                G += 1
                PTS += 3
            elif gV > gL:
                P += 1
            else:
                E += 1
                PTS += 1
        elif p["visitante_id"] == id_equipo:
            PJ += 1
            GF += gV
            GC += gL
            if gV > gL:
                G += 1
                PTS += 3
            elif gL > gV:
                P += 1
            else:
```

```
E += 1
PTS += 1
DG = GF - GC
filas = [[equipo["nombre"], PJ, G, E, P, GF, GC, DG, PTS]]
print(tabulate(
    filas,
    headers=["Equipo", "PJ", "G", "E", "P", "GF", "GC", "DG", "PTS"],
    tablefmt="grid"
))
```

COMPROBACIÓN:

---- MENÚ PRINCIPAL ----

1. Gestión de equipos
2. Gestión de jugadores
3. Calendarios de partidos
4. Resultados y clasificación
5. Salir

Selecciona una opción: 4

--- MENÚ DE RESULTADOS Y CLASIFICACIÓN ---

1. Registrar resultado
2. Mostrar clasificación general
3. Ver estadísticas por equipo
4. Volver al menú principal

Selecciona una opción: 1

--- Registrar resultado de un partido ---

ID	Jornada	Local	Visitante	Fecha	Hora
1	1	KikeFC	CarolFC	2025-11-22	13:00
2	1	RobertoFC	EstrellaFC	2025-11-23	13:00
3	2	KikeFC	EstrellaFC	2025-11-30	12:30
4	2	CarolFC	RobertoFC	2025-11-31	12:30

Introduce el ID del partido para registrar resultado: 1

Goles equipo local: 4

Goles equipo visitante: 1

El resultado ha sido registrado correctamente.

--- MENÚ DE RESULTADOS Y CLASIFICACIÓN ---

1. Registrar resultado
2. Mostrar clasificación general
3. Ver estadísticas por equipo
4. Volver al menú principal

Selecciona una opción: 1

--- Registrar resultado de un partido ---

ID	Jornada	Local	Visitante	Fecha	Hora
2	1	RobertoFC	EstrellaFC	2025-11-23	13:00
3	2	KikeFC	EstrellaFC	2025-11-30	12:30
4	2	CarolFC	RobertoFC	2025-11-31	12:30

Introduce el ID del partido para registrar resultado: 1

Este partido ya tiene resultado registrado.

--- MENÚ DE RESULTADOS Y CLASIFICACIÓN ---

1. Registrar resultado
2. Mostrar clasificación general
3. Ver estadísticas por equipo
4. Volver al menú principal

Selecciona una opción: 2

--- Clasificación general ---

Equipo	PJ	G	E	P	GF	GC	DG	PTS
KikeFC	2	1	1	0	5	2	3	4
EstrellaFC	2	1	1	0	2	1	1	4
CarolFC	2	1	0	1	7	4	3	3
RobertoFC	2	0	0	2	0	7	-7	0

--- MENÚ DE RESULTADOS Y CLASIFICACIÓN ---

1. Registrar resultado
2. Mostrar clasificación general
3. Ver estadísticas por equipo
4. Volver al menú principal

Selecciona una opción: 3

--- Estadísticas por equipo ---

Introduce el ID del equipo: 1

Equipo	PJ	G	E	P	GF	GC	DG	PTS
KikeFC	2	1	1	0	5	2	3	4

--- MENÚ DE RESULTADOS Y CLASIFICACIÓN ---

1. Registrar resultado
2. Mostrar clasificación general
3. Ver estadísticas por equipo
4. Volver al menú principal

Selecciona una opción: 3

--- Estadísticas por equipo ---

Introduce el ID del equipo: 2

Equipo	PJ	G	E	P	GF	GC	DG	PTS
CarolFC	2	1	0	1	7	4	3	3

