

## Enunciado

La Federación Internacional de Fútbol Asociación (FIFA) necesita un sistema que permita gestionar competiciones, equipos y jugadores, con el fin de calcular estadísticas relevantes, como la cantidad de goles en el mundial y el equipo con más goles en una competición específica.

El sistema se estructura de la siguiente manera:

- **Jugador:** Estructura que contiene información sobre un jugador, incluyendo su nombre, edad, país, posición, número de camiseta y cantidad de goles.
- **NodoJugador:** Nodo de una lista simple de jugadores pertenecientes a un equipo.
- **Equipo:** Estructura que contiene el nombre del equipo, el país de origen y la lista de jugadores.
- **NodoEquipo:** Nodo de una lista circular doblemente enlazada de equipos pertenecientes a una competición.
- **Competición:** Estructura que contiene el nombre de la competición y la lista de equipos participantes.
- **NodoCompeticion:** Nodo de una lista simple de competiciones pertenecientes a la FIFA.
- **FIFA:** Estructura principal que contiene la lista de competiciones.

```
main.c

struct Jugador {
    char *nombre;
    int edad;
    char *pais;
    char *posicion;
    int numero;
    int cantGoles;
};

struct NodoJugador {
    struct Jugador *jugador;
    struct NodoJugador *sig;
};

struct Equipo {
    char *nombre;
    char *pais;
    struct NodoJugador *jugadores;
};

struct NodoEquipo {
    struct Equipo *equipo;
    struct NodoEquipo *sig;
    struct NodoEquipo *ant;
};

struct Competicion {
    char *nombre;
    struct NodoEquipo *equipos;
};

struct NodoCompeticion {
    struct Competicion *competicion;
    struct NodoCompeticion *sig;
};

struct Fifa {
    struct NodoCompeticion
*competiciones;
};
```

El sistema debe implementar las siguientes funciones:

```
int cantGolesMundiales(struct Fifa *fifa)
```

## Ejercicio.

### INF2223 – Estructura de datos.



Esta función debe recibir un puntero a la estructura de FIFA y calcular la cantidad total de goles marcados en todas las competencias de la FIFA, recorriendo las estructuras de competencias, equipos y jugadores.

```
struct Equipo *equipoMasGoles(struct Competicion *competicion)
```

Esta función debe recibir un puntero a una estructura de Competición y devolver un puntero al equipo que haya marcado la mayor cantidad de goles en dicha competición.

### Consideraciones

---

- ☐ Debe modularizar las soluciones e implementar lo solicitado.
- ☐ Comente los supuestos en caso de ser necesario.
- ☐ Respete las reglas y buenas practicas de programación y desarrollo.
- ☐ El programa debe contener **MAS** de tres funciones.