

## Enunciado

Una cadena de cines universitaria necesita un sistema que permita gestionar las diferentes salas y películas que se proyectan en sus establecimientos, con el objetivo de obtener estadísticas relevantes como el promedio de duración de las películas. Para ello, se ha diseñado una serie de estructuras de datos que organizan la información de las películas, salas y cines.

El sistema se estructura de la siguiente manera:

- **Pelicula:** Estructura que contiene el título de la película, su duración en minutos, el género y la clasificación por edad mínima recomendada.
- **NodoPelicula:** Nodo de una lista simple que enlaza las películas proyectadas en una sala.
- **Sala:** Estructura que representa una sala de cine, que contiene su número y la lista de películas proyectadas.
- **NodoSala:** Nodo de una lista circular doblemente enlazada que conecta las salas en un cine.
- **Cine:** Estructura que contiene el nombre del cine y la lista de sus salas.
- **NodoCine:** Nodo de una lista simple que enlaza los diferentes cines de la cadena.
- **CadenaCines:** Estructura principal que agrupa todos los cines de la cadena.

```
main.c

struct Pelicula {
    char *titulo;
    int duracion; // en minutos
    char *genero;
    int clasificacion;
};

struct NodoPelicula {
    struct Pelicula *pelicula;
    struct NodoPelicula *sig;
};

struct Sala {
    int numero;
    struct NodoPelicula *peliculas;
};

struct NodoSala {
    struct Sala *sala;
    struct NodoSala *sig;
    struct NodoSala *ant;
};

struct Cine {
    char *nombre;
    struct NodoSala *salas;
};

struct NodoCine {
    struct Cine *cine;
    struct NodoCine *sig;
};

struct CadenaCines {
    struct NodoCine *cines;
};
```

## Ejercicio.

### INF2223 – Estructura de datos.



El sistema debe implementar las siguientes funciones:

```
double promedioDuracionPelículas(struct CadenaCines *cadena)
```

Esta función debe recibir un puntero a la estructura de la cadena de cines y calcular el promedio de la duración de todas las películas proyectadas en la cadena. Si no hay películas proyectadas, debe retornar 0.

### 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.