**Ejercicio 1:**

Una tienda que administra películas requiere de su ayuda para realizar un programa.

Una película cuenta con un código, nombre, categoría y un listado de los actores. Una categoría cuenta con un código y nombre. Mientras que, un actor, cuenta con un nombre y nacionalidad.

Además, es importante para la tienda determinar si una película es apta para menores de edad. Se sabe que las películas con una categoría “Terror”, “Suspenso” o “Acción” son las únicas que se consideran no aptas para menores de edad.

Tener en cuenta las siguientes reglas que se deben cumplir:

* Una categoría puede existir independientemente a una película. Pero una película no puede ser creada sin estar asociado a una categoría.
* Un actor depende de la existencia de una película. En caso una película es eliminada del sistema también se eliminarán los actores asignados.
* Una película puede no tener actores asociados al ser creada.
* Una tienda puede no tener películas registradas al ser creada.

Aplicando los conocimientos vistos en clase, resuelve lo siguiente:

* 1. Realizar el modelo de clases usando UML. (4 puntos)
  2. Implementar las clases necesarias para poder representar el caso presentado y registrar al menos 3 películas con al menos 3 actores y una categoría asignada. Mostrar en consola toda la información que incluya si una película es apta para menores de edad. (3 puntos)
  3. Implementar un método que reciba una nacionalidad y retorne todas las películas aptas para menores de edad donde participe al menos un actor de dicha nacionalidad. (3 puntos)
  4. Usar una Excepción para mostrar en consola el mensaje de error “Categoría inválida” en caso se intente crear una categoría con un nombre diferente a: “Terror”, “Suspenso”, “Acción”, “Comedia”, “Animación”. (2 puntos)