

## Descripción de elementos:

1. Película: Representa una película que se proyectará en el cine. Tiene atributos como título, género, duración, clasificación por edad, fecha de estreno, tipo, director, actores principales y temática.
  - Largometraje: Tipo de película que hereda de Película y no tiene atributos ni métodos adicionales.
  - Documental: Tipo de película que, además de los atributos de Película, posee un atributo adicional: narrador.
  - Animada: Tipo de película que, además de los atributos de Película, posee un atributo adicional: técnica de animación (por ejemplo, 2D, 3D, stop-motion, etc.).
2. Función: Representa la proyección de una película en una sala en una fecha y horario específicos. Además, tiene atributos como la cantidad de boletos vendidos y los asientos disponibles.
3. Cine: Representa un establecimiento que cuenta con varias salas donde se proyectan películas en diferentes funciones. Posee atributos como horario de apertura, horario de cierre, dirección y nombre.
4. Sala: Espacio dentro del cine donde se llevan a cabo las funciones. Tiene atributos como capacidad de asientos y tecnología disponible (2D, 3D, IMAX, etc.).
5. Asiento: Representa un asiento dentro de una sala. Tiene atributos como número de fila, número de asiento y tipo de asiento (por ejemplo, regular o premium).
6. Usuario: Representa a una persona que tiene acceso a la plataforma web del cine mediante un correo electrónico y una contraseña. Se divide en distintos tipos:
  - Cliente: Usuario que compra boletos para una función a precios regulares.
  - Cliente Leal: Cliente que forma parte del programa de lealtad y tiene acceso a beneficios y descuentos.
  - Empleado: Usuario con permisos especiales que le permiten modificar información del cine, funciones, películas y salas.

7. Compra: Representa la transacción en la que un cliente adquiere boletos para una función. Incluye atributos como método de pago, monto total y fecha de la transacción.

### **Reglas de dominio:**

1. Una película debe pertenecer a uno de los siguientes tipos: Largometraje, Documental o Animada.
2. Un cine debe contar con al menos una sala para operar.
3. Un cine debe contar con al menos una función programada.
4. La función agregarFunción() de la clase Cine debe:
  - Agregar la función a la lista de funciones del cine.
  - Agregar la película correspondiente a la lista de películas del cine (si aún no está registrada).
5. La función getBoletosVendidos() de la clase Cine debe calcular el total de boletos vendidos sumando los boletos vendidos en cada función del cine.
6. El constructor de Función debe copiar de la sala correspondiente los asientos como asientos disponibles.
7. Cada Sala tiene un número máximo de asientos, definido por su capacidad.
8. El constructor de Sala debe generar automáticamente los asientos según la capacidad establecida.
9. Un Cliente puede comprar varios asientos en una función, pero cada asiento solo puede ser comprado por un único cliente.
10. Un Cliente Leal puede acumular puntos en el Programa de Lealtad cada vez que realiza una compra de boletos.
11. La función hacerCompra() debe:
  - Verificar si el cliente pertenece al Programa de Lealtad y aplicar los descuentos correspondientes.
  - Notificar a la función correspondiente que los asientos comprados han sido vendidos.