**Taller 4 – Análisis**

A black screen with white text

AI-generated content may be incorrect.

**Elementos del Modelo**:

*Cine***:** Representa un cine específico; contiene información como el nombre, la dirección y sus salas.

*Sala***:** Representa una sala de proyección dentro de un cine; cada sala tiene un número, una capacidad y un tipo de tecnología (por ejemplo, 2D, 3D, IMAX).

*Asiento***:** Representa un asiento específico dentro de una sala; se identifica por su número de asiento y número de fila.

*Pelicula***:** Representa la película que se va a proyectar; es una clase abstracta con atributos como el título, la duración y la clasificación. Además, tiene subclases como:

* Documental**:** Un tipo de película que tiene una temática y un narrador.
* Animada**:** Un tipo de película que especifica la técnica de animación utilizada.
* Largometraje**:** Un tipo de película que incluye un director y actores principales.

*Función***:** Representa la proyección de una película en una sala y a una hora específica.

*Compra***:** Representa la transacción que un cliente realiza para adquirir boletos para una función; incluye la fecha, la hora de la transacción y el monto total.

*Usuario***:** Es una clase abstracta que sirve como base para los diferentes tipos de usuarios del sistema; contiene información como el correo y la contraseña. Las dos subclases son:

* Cliente**:** Un tipo de usuario que puede comprar entradas. Tiene puntos acumulados y un historial de compras.
* Empleado**:** Un tipo de usuario que puede tener permisos especiales para gestionar el sistema.

*MetodoPago***:** Una clase abstracta para los métodos de pago; las compras de asientos se realizan a través de un método de pago específico (los datos requeridos cambian) como los siguientes:

* Crédito**:** Un tipo de método de pago.
* Debito**:** Un tipo de método de pago.

**Restricciones / Reglas de Dominio**:

El modelo de dominio de un cine establece la estructura fundamental del sistema, pero para garantizar su correcto funcionamiento, es crucial considerar las siguientes reglas de negocio que restringen y validan las interacciones entre sus componentes.

*Reglas de Salas y Funciones*

Debido a las relaciones de composición, una Sala no puede existir sin un Cine, y un Asiento no puede existir sin una Sala. Una Función solo puede ser programada si la Sala asociada tiene una capacidad inicial mayor a cero. La combinación de numeroFila y numeroAsiento debe ser única para cada Sala. Además, una Función solo estará disponible para la venta si su fecha y hora son posteriores a la fecha y hora actuales. Si la cantidad de asientos comprados para una Función iguala la capacidad de la Sala, no se podrán realizar más compras.

*Reglas de Compras y Clientes*

Para que un Cliente pueda hacer una Compra, primero debe autenticarse en el sistema con su correo y contraseña. El monto total de la Compra debe ser igual a la suma del precio de cada sillaComprada. Cada compra debe estar asociada a un metodoPago específico, que puede ser de tipo Debito o Credito. Finalmente, una Compra no puede asociarse a una Función cuya fecha y hora sean anteriores a la fecha y hora de la transacción.