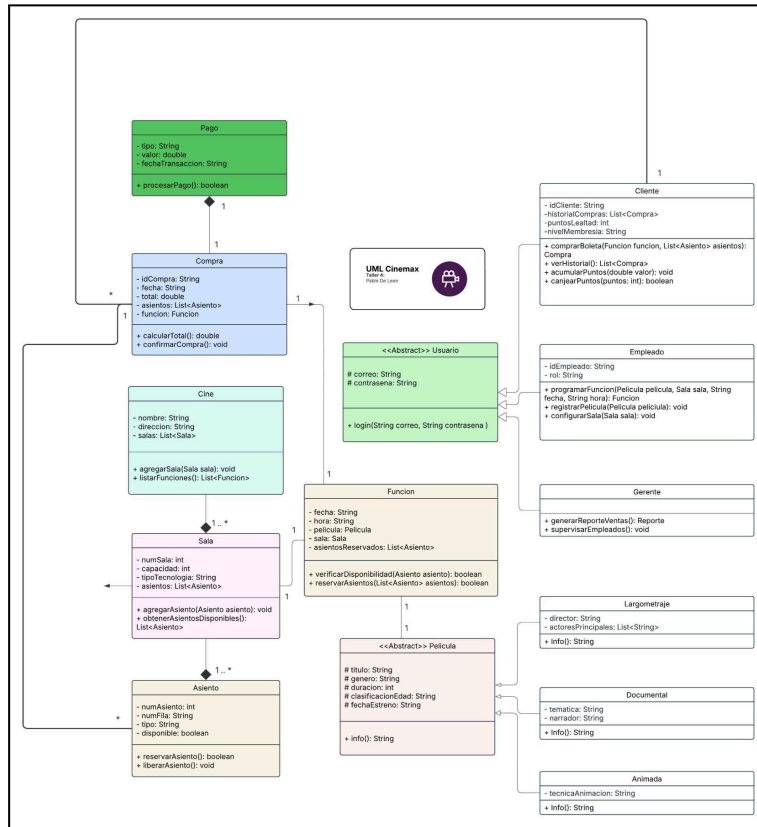


## Taller 4: Cinemax

Pablo De León.

### 1. Modelo del dominio (Diagrama de clases)



[Link para visualizar el diagrama.](#)

### 2. a. Descripción del modelo de dominio.

Nuestro modelo de dominio (diagrama de clases) está compuesto por las siguientes clases y sus relaciones:

#### Usuario (clase abstracta)

- correo: String
- contraseña: String

#### Cliente

- idCliente: String
- historialCompras: List<Compra>
- puntosLealtad: int
- nivelMembresia: String

### **Empleado**

- idEmpleado: String
- rol: String Gerente (puede ser especialización de Empleado o rol más alto).

### **Película (abstracta)**

- título: String
- género: String
- duración: int
- clasificaciónEdad: String
- fechaEstreno: String

### **Largometraje**

- director: String
- actoresPrincipales: List<String>

### **Documental**

- temática: String
- narrador: String

### **Animada**

- técnicaAnimación: String

### **Cine**

- nombre: String
- dirección: String

### **Sala**

- numSala: int
- capacidad: int
- tipoTecnología: String

### **Asiento**

- numAsiento: int
- numFila: String
- tipo: String

### **Función**

fecha: String

hora: String

(Es la unión de una Película, una Sala y un Horario).

### **Compra**

idCompra: String

fecha: String

total: double

### **Pago**

tipo: String (tarjeta débito, crédito)

monto: double

fechaTransacción: String

- Evento
- Venue
- Localidades
- Tiquete (Clase abstracta)
  - Basico
  - Multiple
  - Deluxe

### **Relaciones:**

**Usuario** tiene una relación con cliente y empleado de modo que: cliente, empleado y gerente heredan de usuario.

**Cine** tiene una relación con Sala de composición ya que una sala no existe sin su cine.

**Sala** tiene una relación de composición ya que los asientos solo existen dentro de la sala.

**Película** tiene una relación de Herencia con Largometraje, Documental, Animada, donde las tres heredan de la Superclase Película.

**Función** tiene una relación de asociación con película ya que cada función proyecta una película.

**Función** tiene una relación de asociación con sala ya que una función ocurre en una sala específica.

**Cliente** tiene una relación de asociación con Compra ya que un cliente puede tener muchas compras.

Compra tiene una relación de asociación con asiento ya que una compra incluye varios asientos dentro de la reserva.

**Compra** tiene una relación de asociación con Función ya que toda compra corresponde a una única función

Compra tiene una relación de composición con Pago ya que sin compra no hay pago.

## **Restricciones de Dominio o reglas:**

### **Restricciones de funciones y salas**

- Una Sala no puede tener dos funciones en el mismo horario.
- La cantidad de asientos que estén disponibles en una función no pueden ser más que la capacidad de la sala.

### **Restricciones de clientes**

- Cada Cliente tiene un historial de compras.
- Los Clientes acumulan puntos de lealtad con cada compra
- El nivel de membresía depende de los puntos acumulados.

### **Restricciones de compras y pagos**

- Cada Compra está asociada a exactamente un Cliente, una Función y un Pago.
- Una Compra debe registrar qué asientos fueron ocupados.
- El sistema debe evitar que exista una doble reserva del mismo asiento en la misma función.