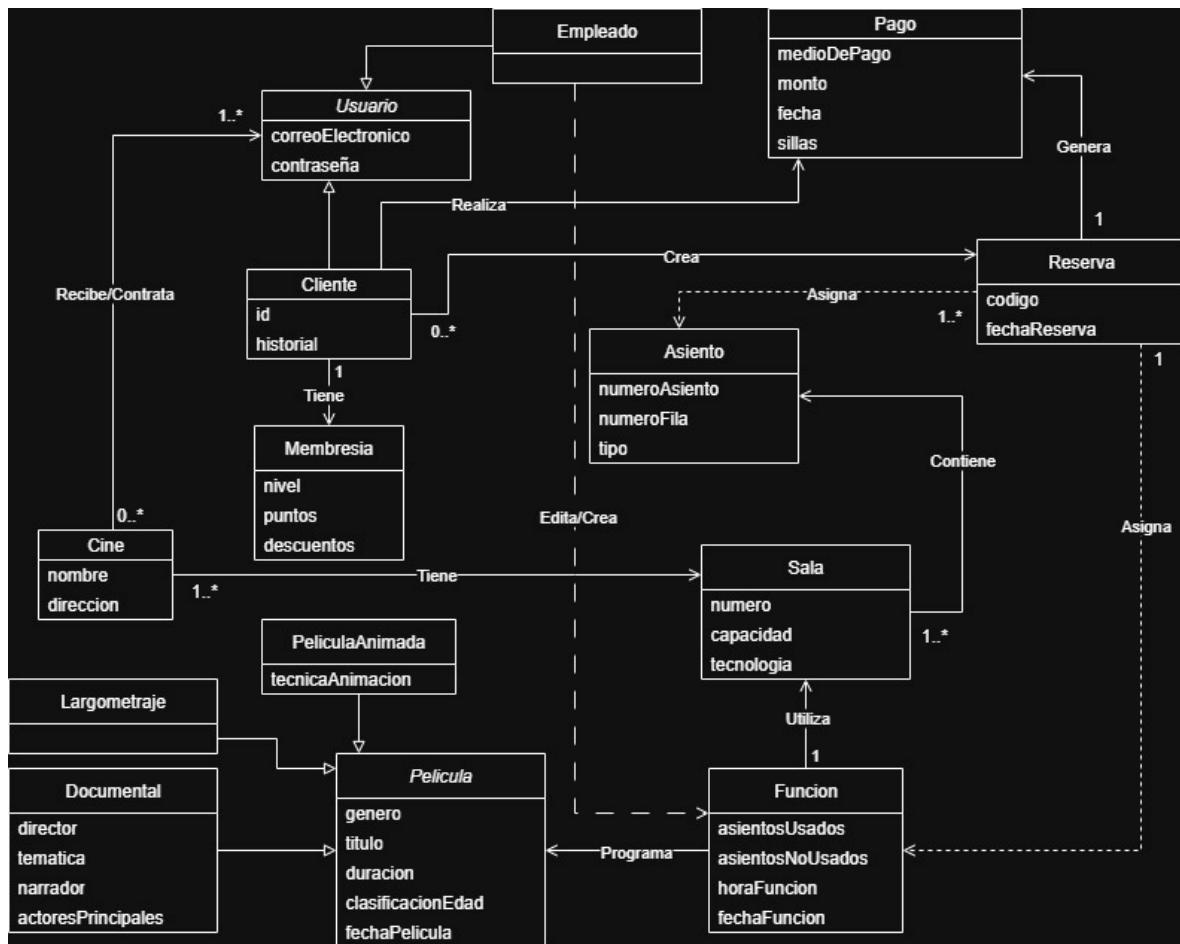


## Modelo



## Conceptos y funciones:

### Usuario (abstracto)

- Representa las credenciales y datos básicos para autenticación (correo, contraseña). Es supertipo de Cliente y Empleado.

### Cliente

- Persona que compra/reserva boletas. Tiene identificador e historial de compras; Puede crear muchas o ninguna Reserva y siempre tiene Membresía, independientemente si la usa o no.

### Empleado

- Usuario interno del cine. Puede gestionar o crear Función y sus dependientes (Sala, Película).

## **Cine**

- Sede física que posee nombre y dirección. Contiene una o varias Sala y recibe o contrata Usuario.

## **Sala**

- Espacio de proyección, tiene número de sala, capacidad y tecnología como 2D/3D/IMAX. Contiene uno o muchos Asiento y aloja Función.

## **Asiento**

- Ubicación física en una sala con valores de fila, número y tipo general o preferencial. Solo existe dentro de una Sala y puede asignarse a una Reserva para una Función.

## **Película (abstracta)**

- Obra audiovisual programable (título, género, duración, clasificación, fecha de estreno). Se especializa en subtipos y se programa en base a Función.

## **Largometraje**

- Subtipo de Película de ficción o no ficción de duración estándar. Puede registrar director y elenco principal.

## **Documental**

- Subtipo de Película centrado en hechos/temáticas reales (temática, narrador/protagonistas).

## **PeliculaAnimada**

- Subtipo de Película realizado con técnicas de animación (técnicaAnimación: 2D, 3D, stop-motion, etc.).

## **Función**

- Exhibición específica de una película en una fecha y hora concretas. Ocurre en una sola Sala.

## **Reserva**

- Operación de compra/retención de asientos para una Función realizada por un Cliente (código, fecha). Incluye uno o más Asiento y se liquida (obligatoriamente) con un Pago.

## **Pago**

- Transacción financiera asociada a una Reserva (medioDePago: débito o crédito, monto, fecha). Confirma la compra y permite continuar la reserva; no debe almacenar asientos, solo referencia la reserva.

## **Membresía**

- Programa de lealtad del cliente (nivel, puntos, descuentos). Acumula puntos por las compras del Cliente, sube de nivel dependiendo del número de compras y genera descuento cuando se supera cierta cantidad de punto o cierto nivel.