



# UML

## EJERCICIO RESUELTO DE CASOS DE USO

DISEÑO DE APLICACIONES | 2019

## Enunciado

Se desea construir un Sistema de Gestión de Ventas y Reservas de Entradas para un Complejo de Cines.

El Complejo está integrado por varios cines ubicados principalmente en los centros comerciales de la ciudad. Cada cine cuenta con una cantidad de salas, que son las que exhiben las películas en las distintas funciones cinematográficas. La programación de las salas se renueva en forma semanal, existiendo la posibilidad de que algunas salas queden sin uso. Cabe mencionar que no todas las salas tienen la misma capacidad (cantidad de butacas).

La programación es la que determina qué películas van a proyectarse y los horarios para cada función de cada una de las salas, para todos los cines. Esta programación se realiza en forma centralizada, desde la administración del Complejo, tomándose como base la información de las películas próximas a estrenar, que envía el INCAA (Instituto Nacional de Cines y Artes Audiovisuales). La programación implica el diseño de las funciones y sus horarios en forma anticipada, debiendo el responsable de esta, habilitar cada función en el momento que desee permitir la reserva y/o venta de entradas para la misma.

La reserva de entradas puede hacerse vía telefónica o vía web por parte del cliente.

La entrada que se le entrega al cliente por parte de un vendedor, representa el comprobante de venta y como tal debe cumplir con lo reglamentado en la Ley de Facturación vigente, debiendo contener como datos: nro. de venta, fecha de venta, número de función, sala en la que se proyecta la película, el nombre de la película, fecha y hora de la función, el precio, el tipo de entrada (si es mayor, menor, jubilado) y la calificación de la película, que según especificaciones de la Ley de Cine Nro. 17.741, debe ser informada tanto en la entrada como al inicio de la película. Es importante destacar que la entrada es válida únicamente para la fecha, hora y función indicadas en la misma.

Los tipos de entradas y los días y horarios de proyección son los que determinan el precio de la entrada, que también pueden variar en cada cine del complejo. Las funciones admiten ciertos tipos de entradas y otros no, dependiendo de factores como: horarios, calificación de las películas, etc. Por ejemplo: si una película está calificada como para mayores de 16 años, para esa función no se pueden vender entradas de TIPO = MENOR. Cada función tiene asociado un tipo de función, que determina si la función es un pre-estreno, un estreno, una función normal.

## Explicación

El ejercicio presenta una vista parcial de un Sistema de Gestión de Ventas y Reservas de Entradas para un Complejo de Cines. Este complejo de cines cuenta con varios cines distribuidos en la ciudad. Cada cine tiene varias salas. Las salas no tienen el mismo tamaño, por consiguiente, la capacidad en términos de cantidad de butacas disponibles no es la misma para todas las salas.

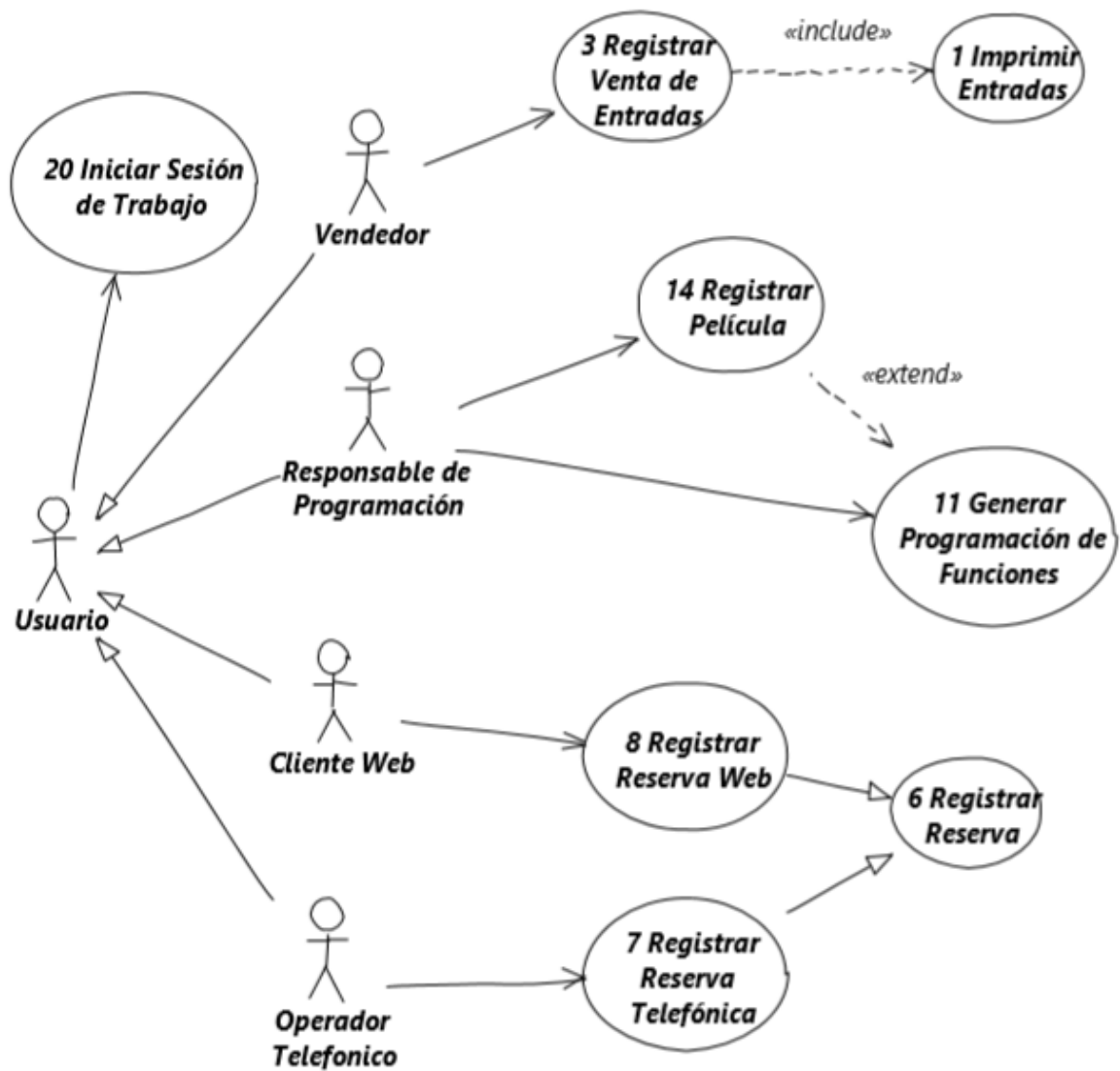
Las funciones de películas que se proyectarán en cada una de las salas de cada cine del complejo, las define el Responsable de Programación en forma centralizada para cada cine.

Esta programación de funciones se usa para reservar lugares y para vender entradas, para una función habilitada para ello. La reserva de entradas puede hacerse vía telefónica o vía web.

La vista que se presenta a continuación muestra cada uno de los recursos de modelado de la técnica:

- Casos de uso concretos y abstractos (concretos son todos menos el caso de uso 1 y el 6 que son abstractos).
- Actores concretos y un actor abstracto (concretos son todos menos el Usuario que es abstracto).
- Ejemplos de uso de las relaciones entre casos de uso (inclusión (en inglés include), extensión (en inglés extend), y la generalización entre los casos de uso 7 y 8 que heredan del caso de uso 6).

## Diagrama de Casos de Uso



### Descripción de Actores

Nombre del Actor	Descripción
<b>Cliente Web</b>	Persona que tiene acceso a una computadora con conexión a Internet y puede entrar a la página Web del Complejo de Cines para realizar consultas de programación y reservas para funciones de los diferentes cines del complejo.
<b>Responsable de Programación</b>	Persona que administra toda la funcionalidad vinculada con la obtención de la programación de funciones y la registración de nuevas películas que integrarán las programaciones del complejo.
<b>Vendedor</b>	Persona responsable de la registración y anulación de ventas de entradas para las funciones habilitadas en los cines del complejo.
<b>Operador Telefónico</b>	Persona responsable de la creación consulta y modificación de reservas de lugares para funciones de los cines del complejo.
<b>Usuario</b>	Persona que está definida como usuario de la aplicación y va a registrarse en la misma para realizar alguna actividad.

*Tabla 1 - Descripción de los actores que participan en el diagrama de casos de uso presentado.*

### Especificación de un Caso de Uso con narrativa de resumen esencial

Nombre del Caso de uso: Registrar Película	Nro. de Orden: 14
Actor Principal: Responsable de Programación (RP)	Actor Secundario: no aplica
Objetivo: registrar cada una de las películas que integrarán las distintas funciones que se programarán para los cines del complejo.	
Flujo Básico	
1. RP: selecciona la opción de ingresar nueva película.	
2. Sistema: solicita se ingrese nombre de película.	
3. RP: ingresa el nombre de la película que desea registrar.	
4. Sistema valida que no exista una película registrada con el mismo nombre.	
5. Sistema: busca y muestra los Géneros, Calificaciones y Países de Origen de la película y solicita se seleccionen.	
6. RP: selecciona los datos correspondientes a la película.	
7. Sistema: solicita se ingresen los demás datos para la película.	
8. RP ingresa: duración, título original, año de estreno.	
9. Sistema: solicita confirmación para registrar película ingresada.	
10. RP confirma.	
11. Sistema: valida que se hayan especificado los datos mínimos (nombre, duración, año de estreno, calificación, género, país de origen, elenco), requeridos para realizar la registración de la película y han sido especificados.	
12. Sistema registra la película.	
Flujos Alternativos	
A1: Existe una película registrada con el mismo nombre.	
A2: Elenco no pudo registrarse.	
A3: El RP desea ingresar premios de películas	
A4: El RP desea ingresar comentarios de películas	
A5: No se han ingresado los datos mínimos requeridos para efectuar la registración de la película.	
A6: El sistema registra la película.	
Observaciones:	
1. El RP puede cancelar la ejecución del caso de uso en cualquier momento.	

Tabla 2 – Especificación de Caso de Uso con narrativa de resumen esencial.