

# Programación Avanzada

## Laboratorio 2

### Consideraciones generales:

- La entrega podrá realizarse hasta el lunes 13/5/2019 a las 12:00.
- La versión final del informe debe entregarse en formato PDF.

El equipo de analistas del proyecto recabó información adicional acerca del sistema y como conclusión se hará primero un prototipo como prueba de concepto. Para ello se definieron ciertos requisitos funcionales a satisfacer. Estos requisitos están expresados en los siguientes casos de uso.

Un aspecto no funcional que se recabó es que el prototipo será usado por un usuario a la vez; no concurrentemente. Por último, en todos los casos de uso que se necesite, asumir que se cuenta con la fecha y hora actual ("fecha y hora del sistema").

Nombre	<b>Iniciar Sesión</b>
Actores	<b>Usuario</b>
Sinopsis	El caso de uso comienza cuando un usuario, que no tiene una sesión iniciada, desea iniciar sesión en el sistema ingresando su nickname. El sistema solicita su contraseña y si es correcta se asigna la sesión al usuario. Si se ingresa una contraseña incorrecta, el usuario podrá volver a ingresar otra o cancelar el caso de uso.

Nombre	<b>Alta Cine</b>
Actores	<b>Usuario Administrador</b>
Sinopsis	El caso de uso comienza cuando un administrador, que previamente ha iniciado sesión, desea agregar cines en el sistema. Para cada cine, en primer lugar, el sistema le permite ingresar la dirección del cine. Luego, le permite ingresar una a una las salas del cine. Para cada sala, le solicita que ingrese su capacidad. Finalmente, el sistema le solicita que confirme o cancele si desea agregar el cine. Si confirma, el sistema da de alta al cine y sus salas generando internamente (es decir, sin solicitarle al administrador) el número del cine y los números de las salas. Si cancela continúa con el siguiente cine si así lo desea o termina el caso de uso.

Nombre	<b>Alta Función</b>
Actores	<b>Usuario Administrador</b>
Sinopsis	El caso de uso comienza cuando un administrador, que previamente ha iniciado sesión, desea dar de alta una función. Para ello el sistema lista las películas existentes y el usuario elige una. A continuación el sistema lista los cines y el usuario debe seleccionar uno. Luego el sistema lista las salas del cine elegido indicando la cantidad de asientos que poseen y cuando están ocupadas. Una vez seleccionada la sala el usuario ingresa la fecha y hora de la función y el sistema la da de alta. Esto se repite mientras el usuario quiera seguir agregando funciones para esa película.

Nombre	<b>Crear Reserva</b>
Actores	<b>Usuario</b>
Sinopsis	El caso de uso comienza cuando un usuario, que previamente ha iniciado sesión, desea reservar asientos para ver una película. El sistema lista los títulos de todas las películas registradas, y el usuario selecciona el título que desee, o puede cancelar. En caso de seleccionar una película, el sistema muestra su póster, y su sinopsis. El usuario puede elegir si finalizar el caso de uso, o ver información adicional de dicha película. Si desea ver la información adicional, se listan los cines en los que pasan esa película. Se puede optar por finalizar, o seleccionar un cine. Si se selecciona un cine, se listan para esa película y ese cine las funciones existentes en el sistema posterior a la fecha y hora actual. El usuario puede repetir este proceso para otra película, si lo desea. Una vez elegida la película, selecciona la función que desea ver, y el sistema le solicita la cantidad de asientos que desea reservar. Una vez ingresada la cantidad, el sistema le pide que ingrese el modo de pago. El usuario debe indicar si se trata de una tarjeta de crédito o de débito. En caso de ser de débito debe ingresar el nombre del banco. En caso de ser de crédito debe especificar el nombre de la financiera, y el sistema le indica para esa financiera si tiene descuento y cuánto es. Finalmente, el usuario ve el precio total y puede confirmar o cancelar. Si confirma se crea la reserva en el sistema.

Nombre	<b>Puntuar Película</b>
Actores	<b>Usuario</b>
Sinopsis	El caso de uso comienza cuando un usuario, que previamente ha iniciado sesión, desea puntuar una película. Para ello el sistema lista las películas existentes y el usuario selecciona una. Si el usuario ya puntuó la película elegida, se le mostrará el puntaje anterior. Si desea modificarlo deberá ingresar el nuevo puntaje, en caso contrario el caso de uso finaliza. Si el usuario nunca la puntuó, ingresa el puntaje y el sistema lo registra.

Nombre	<b>Comentar Película</b>
Actores	<b>Usuario</b>
Sinopsis	El caso de uso comienza cuando un usuario, que previamente ha iniciado sesión, desea comentar una película. Para ello el sistema lista las películas existentes y el usuario elige una. Luego el sistema lista los comentarios de la película elegida. El usuario entonces puede elegir entre realizar un nuevo comentario o responder a uno ya existente. Si crea uno nuevo, debe ingresar el texto. En caso de responder a otro comentario debe primero elegirlo y luego ingresar el texto de respuesta. Esto último se repite mientras el usuario quiera seguir agregando comentarios para esa película.

Nombre	<b>Eliminar Película</b>
Actores	<b>Usuario Administrador</b>
Sinopsis	El caso de uso comienza cuando el administrador, que previamente ha iniciado sesión, desea eliminar una película del sistema. El sistema lista los títulos de todas las películas registradas y el administrador selecciona la que desea eliminar. El sistema le pide que confirme y el administrador puede confirmar o cancelar y termina el caso de uso. En caso de confirmar se borran del sistema la película y todas las funciones y reservas asociadas a la misma.

Nombre	<b>Ver Información de Película</b>
Actores	<b>Invitado, Usuario</b>
Sinopsis	El caso de uso comienza cuando el actor desea ver información de una película. El sistema lista los títulos de todas las películas registradas, y el actor selecciona el título que desee, o puede cancelar. En caso de seleccionar una película, el sistema muestra su póster y su sinopsis. El actor puede elegir finalizar el caso de uso, o ver información adicional de dicha película. Si <u>desea</u> ver la información adicional, se listan los cines en los que pasan esa película. Se puede optar por finalizar, o seleccionar un cine. Si se selecciona un cine, se listan para esa película y ese cine las funciones existentes en el sistema posterior a la fecha y hora actual. El actor puede repetir este proceso para otra película, o finalizar el caso de uso.

Nombre	<b>Ver Comentarios y Puntajes de Película</b>
Actores	<b>Invitado, Usuario</b>
Sinopsis	<p>El caso de uso comienza cuando un actor desea ver información acerca de los puntajes y comentarios sobre una película. Para ello el sistema lista el título y el póster (su url) de las películas registradas y el actor selecciona una de ellas. Luego se muestra la información de los puntajes y comentarios de la película en un formato como:</p> <p>&lt;título de la película&gt;</p> <p><b>Puntaje promedio:</b> &lt;valor&gt; (&lt;cantidad de usuarios que la puntuaron&gt; <b>usuarios</b>)</p> <p><b>Comentarios</b></p> <p>&lt;nickname 1&gt;: &lt;comentario&gt;</p> <p>    &lt;nickname 2&gt;: &lt;comentario respuesta al comentario del nickname 1&gt;</p> <p>        &lt; nickname 3 &gt; : &lt; comentario respuesta al comentario del nickname 2&gt;</p> <p>            ...</p> <p>        ...</p> <p>    &lt;nickname 4&gt;: &lt;comentario respuesta al comentario del nickname 1&gt;</p> <p>        ...</p> <p>    ...</p> <p>&lt;nickname&gt;: &lt;comentario&gt;</p> <p>    ...</p> <p>...</p> <p><b>Puntajes</b></p> <p>&lt;nickname&gt;: &lt;puntaje&gt;</p> <p>...</p>

### Se pide:

1. Realizar los Diagramas de Secuencia de Sistema correspondientes a los casos de usos descritos anteriormente. Puede ajustar el modelo de dominio y restricciones entregado en el laboratorio anterior destacando explícitamente los cambios y los motivos de cada uno.
2. Especificar los contratos de las operaciones para los siguientes casos de uso:
  - a. Iniciar Sesión
  - b. Crear Reserva
  - c. Puntuar Película
  - d. Eliminar Película