

UCM CINES

SRS

Pablo Camacho Carrasco

Iván Cepeda Álvarez

Antonio Cuenca Bravo

Daniel Fernández Ortiz

Diego Flores Simón

Cristian García Moruno

Ignacio Garro San Millán

Iulian-Nicolae Muntean

TABLA DE CONTENIDO

1. Introducción

- 1.1 Propósito
- 1.2 Alcance
- 1.3 Definiciones, acrónimos y abreviaturas
- 1.4 Referencias
- 1.5 Resumen

2. Descripción general

- 2.1 Perspectiva del producto
- 2.2 Funciones del producto
- 2.3 Características del usuario
- 2.4 Restricciones
- 2.5 Supuestos y dependencias
- 2.6 Requisitos futuros

3. Requisitos específicos

- 3.1 Interfaces externos
- 3.2 Funciones
- 3.3 Requisitos de rendimiento
- 3.4 Modelo del dominio (Logical DB Requirements)
- 3.5 Restricciones de diseño
- 3.6 Atributos del sistema software

1. Introducción

1.1 Propósito

El documento de especificación de requisitos de software (SRS) tiene como propósito establecer la base para un acuerdo entre clientes y desarrolladores sobre lo que debe hacer el software. A través de este documento se consigue establecer la base para un acuerdo entre clientes y desarrolladores sobre qué debe hacer el software, consiguiendo así reducir el esfuerzo de desarrollo, proporcionando una base para la planificación y la verificación.

La SRS tiene como objetivo especificar el “qué” de lo que va a hacer el sistema, no el “cómo”. Es una forma de justificar las acciones para llevar a cabo el desarrollo del proyecto.

1.2 Alcance

Identificaremos al proyecto de software por el nombre de “UCM CINES”.

El objetivo principal de nuestro proyecto es la creación de una aplicación que gestione el negocio “UCM CINES”. Esta aplicación se encargará de gestionar las actividades económicas que realiza esta empresa, como es la gestión de clientes, gestión de ventas y la gestión de películas disponibles, en sus respectivas salas. También habrá que facilitar al usuario las películas disponibles en las salas de cine que vaya a querer comprar en la aplicación con sus correspondientes horarios.

A través de esta práctica, podremos proporcionar a “UCM CINES” una aplicación de software de calidad que permitirá controlar y manejar sus actividades económicas de una forma sencilla y eficaz, mejorando la productividad del personal y las ventas del negocio.

1.3 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

Software: Instrucciones que forman programas informáticos a través de lenguajes de programación, que serán las instrucciones que dirán a los ordenadores las tareas que deben realizar.

Hardware: Los componentes físicos que constituyen un ordenador o sistema informático.

Interfaces: Es la conexión funcional entre dos sistemas informáticos.

GUI: Es la interfaz gráfica que un usuario experimenta al utilizar una aplicación digital, normalmente representada por texto, imágenes, video y diseño gráfico,

con la finalidad de crear un conexión entre la información del sistema informático y el usuario.

Base de Datos: Es el conjunto de datos e información que está organizado y estructurado de tal modo específico, para que su contenido pueda ser tratado y analizado de manera eficiente, sencilla y económica con un programa informático como es SQL.

SQL: Significa Lenguaje de Consulta Estructurada, y es un lenguaje de programación que se especializa en realizar operaciones sobre una base de datos.

JAVA: Es un lenguaje de programación de propósito general que utiliza la programación orientada a objetos.

JDBC: (Java Data Base Connectivity) es una API para llevar a cabo operaciones sobre bases de datos.

API: *Se trata de un conjunto de definiciones y protocolos que se utiliza para desarrollar e integrar el software de las aplicaciones, permitiendo la comunicación entre dos aplicaciones

1.4 Referencias

Para llevar a cabo esta SRS, aparte de la teoría que se nos ha aportado en el campus virtual y de haber seguido el estándar IEEE Std. 830-1998, hemos acudido a las siguientes páginas para consultar la información adicional que necesitábamos.

<https://definicion.de/base-de-datos/>

<https://economipedia.com/definiciones/politicas-regulatorias.html>

<https://www.redeszone.net/tutoriales/internet/que-es-protocolo-tls-handshake/>

<https://blogcandidatos.springspain.com/desarrollo-profesional/supuestos-del-proyecto-que-son-y-como-gestionarlos/#:~:text=Las%20suposiciones%20son%20creencias%20basadas,no%20llegar%20a%20buen%20t%C3%A9rmino.>
<https://www.xataka.com/basics/api-que-sirve>

1.5 Resumen

En esta SRS describiremos tanto la descripción general del producto, como el conjunto de requisitos que serán necesarios en la implementación de la aplicación “UCM CINES” para poder cumplir con las necesidades de nuestro cliente. Así podremos crear una aplicación con todas las funcionalidades necesarias para los usuarios de la aplicación, proporcionando una experiencia completa.

Este SRS está organizado usando la estructura proporcionada por nuestros profesores de la UCM.

2. Descripción general

Esta aplicación se va a llevar a cabo, para poder gestionar el Cine de la UCM, con el objetivo de agilizar tanto la gestión de información de la empresa para los clientes, como la facilitación de la compra de entradas para los usuarios.

Con ella los administradores serán capaces de acceder a toda la información de su negocio, para poder ser más productivos y tomar mejores decisiones gracias a la nueva herramienta proporcionada. Dispondrán de una lista ordenada de todas las salas con sus respectivos horarios y además la información de contacto de los clientes.

Por otra parte, habrá una interfaz para los usuarios de la aplicación que les aportará toda la información necesaria para poder realizar la compra de entradas para una película.

2.1 Perspectiva del producto

En cuanto al contexto de la implantación de la aplicación, se llevará a cabo el negocio ficticio “UCM CINES” para poder facilitar la gestión de la empresa, tanto por el lado del personal del cine, como por el lado de los clientes que facilitará la obtención de información y compra de entradas.

- **Interfaces del sistema:**

- El sistema tendrá una interfaz para los clientes y otra diferente para los administradores.

- **Interfaces de usuario:**

- La interfaz está diseñada para poder realizar las necesidades de nuestros usuarios, conectándose a nuestra base de datos de los usuarios y pudiendo realizar las funciones que deseen, siempre y cuando tengan el permiso para hacerlo.

- **Interfaces de administrador:**

- Esta interfaz está diseñada para disponer de toda la información “privada” del cine, además de las mismas funcionalidades que tienen los usuarios.

- **Interfaces hardware:**

- La interfaz hardware está dividida en el ordenador de escritorio que tendrá el negocio para poder administrar sus datos, y en otro ordenador desde donde podrán acceder los clientes.

- **Interfaces software:**

- Para llevar a cabo esta aplicación haremos uso de JAVA y de MYSQL.

- **Interfaces de comunicación:**

- Usaremos JDBC, un API que nos permitirá conectarnos a la base de datos usando JAVA.
- **Memoria:**
 - Todavía no se han tomado en consideración las características o límites de la memoria, debido a nuestra falta de experiencia en tener en cuenta estos parámetros a la hora de crear una aplicación.
- **Operaciones:**
 - Hay dos modos de operación para los usuarios, por un lado está el de los clientes y por otro el del personal. Éste tendrá acceso a más información que le ayudará a gestionar el negocio.
- **Requisitos de adaptación:**
 - En el local se instalarán dos ordenadores con nuestra aplicación, uno para los clientes y otro para el personal. En un futuro se podría adaptar a más dispositivos.

2.2 Funciones del producto

Nuestra aplicación tiene como objetivos principales:

- Facilitar al usuario la cartelera de películas.
- Facilitar al usuario la disponibilidad en tiempo real de las salas de cine.
- Facilitar al usuario la venta de entradas a los clientes con los puntos anteriores.

Además, la aplicación se divide en los siguientes módulos:

- **Menú registro:** interfaz que se encarga de diferenciar los dos tipos de registros.
- **Registro administradores:** interfaz con dos opciones, una para nuevo administrador y otra para uno ya existente.
- **Registro usuario:** interfaz con dos opciones, una para nuevo usuario y otra para uno ya existente.
- **Menú administrador:** interfaz que muestra las diferentes opciones para administradores.
- **Menú usuario:** interfaz que muestra las diferentes opciones para usuarios.

- **Películas:** se encarga de mostrar las películas, sus horarios, salas y asientos ocupados.
- **Gestión de cartelera:** se encarga de gestionar, modificar o actualizar películas de la cartelera.
- **Administrador:** se encarga de mostrar la información diaria de cada sala y la información de contacto de los usuarios (los teléfonos).
- **Compra:** se encarga de la gestión de ventas de entradas a los clientes.

2.3 Características del usuario

Habrán dos tipos de usuarios a los que va dirigida la aplicación, por una parte están los usuarios interesados en comprar una entrada de cine y por otro están los administradores de la aplicación, que será el personal del cine que se encargue de gestionarlo.

Cada usuario tendrá necesidades distintas, y por consiguiente sus requisitos serán distintos. Además los administradores necesitarán gestionar de una forma eficaz y rápida su negocio, así que debemos tener esto en cuenta.

Este personal tendrá experiencia con el negocio y capacidad de adaptarse a las tareas de la aplicación, ya que esta no requiere de un gran nivel educativo o capacidad intelectual. Por otro lado los clientes que quieren comprar una entrada, estarán solo interesados en la información de los productos disponibles y de poder realizar una compra rápida del producto, sin requerir educación del servicio o experiencia anterior. Por lo tanto el proceso de venta de entradas como la gerencia de la empresa, deben ser intuitivos.

2.4 Restricciones

- Políticas de regulación:

- La aplicación se desarrollará utilizando Java IDE, y será una aplicación de escritorio, de software libre, por lo que no será necesario pagar por su uso.

- Limitaciones hardware:

- Para nuestra aplicación no se necesitará de ningún hardware específico para que funcione correctamente, tan solo un PC para poder correr la

aplicación y conectarlo una Base de Datos lo suficientemente potente para poder almacenar todos los datos y correr eficientemente.

- Interfaces con otras aplicaciones:

- Nuestra aplicación estará conectada a una base de datos para poder estar actualizado con todos los cambios de información.

- Operaciones en paralelo:

- La aplicación estará pensada para solo operar con un administrador a la vez. Pero en el caso de los usuarios que quieran comprar tickets, se podrá manejar un gran número de usuarios a la vez.

- Funciones de auditoría:

- No se considerarán las auditorías para nuestra aplicación de software.

- Funciones de control:

- El control de la aplicación se llevará a cabo en un PC, donde se podrá registrar el administrador, o lo podrá acceder un cliente para poder utilizarlo.

- Requisitos de lenguaje de alto nivel:

- La aplicación se desarrollará utilizando el programa JAVA.

- Protocolos de signal handshake:

- No se considerarán la seguridad de los datos de nuestros usuarios.

- Requisitos de fiabilidad:

- La aplicación debe de tener una alta fiabilidad, teniendo un porcentaje bajo de errores, y ser capaz de seguir funcionando cuando aparece un error y no bloquearse.

- Criticidad de la aplicación:

- Nuestra aplicación no tendrá un uso real en un negocio por lo que no es muy importante. Pero en el caso en el que sí lo fuera, sería crucial para el negocio de la empresa, ya que un software con errores podría causar grandes pérdidas al establecimiento.

- Consideraciones de robustez y seguridad:

- No se considera la seguridad de nuestra aplicación contra posibles ciber criminales.

2.5 Supuestos y dependencias

El programa sólo estará optimizado para el sistema operativo Windows, así que dispositivos como Mac, quedarán inutilizados.

En caso de que se produzcan múltiples entradas de usuarios o clientes en el sistema, éste será capaz de responder de manera eficaz y no colapsar, pero en el caso de que ocurra cualquier fallo, nuestro equipo será capaz de resolverlo y mantener todo bajo control.

2.6 Requisitos futuros

La meta principal en un futuro es implementar la versión para dispositivos móviles o tablets en la que la interfaz será ligeramente diferente a la Web para Desktop (escritorio). Esto permitirá a los clientes comprar entradas desde cualquier lugar con conexión a internet además de disponer de la cartelera en todo momento.

3. Requisitos específicos

3.1 Interfaces externos

- La aplicación contendrá una interfaz que estará formada por elementos de texto, imágenes, márgenes, links, listas, menús y botones, todo con el propósito de poder realizar su función de una forma óptima y correcta.

3.2 Funciones

Color del administrador: **Administrador**

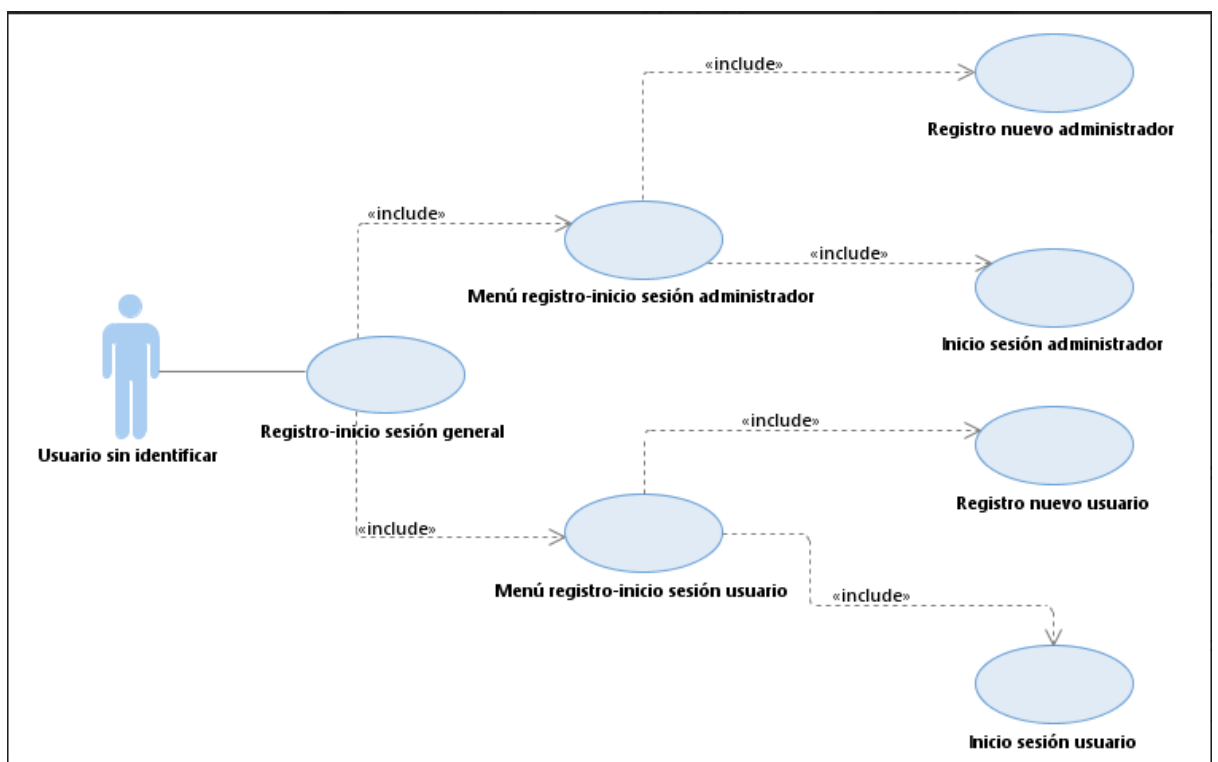
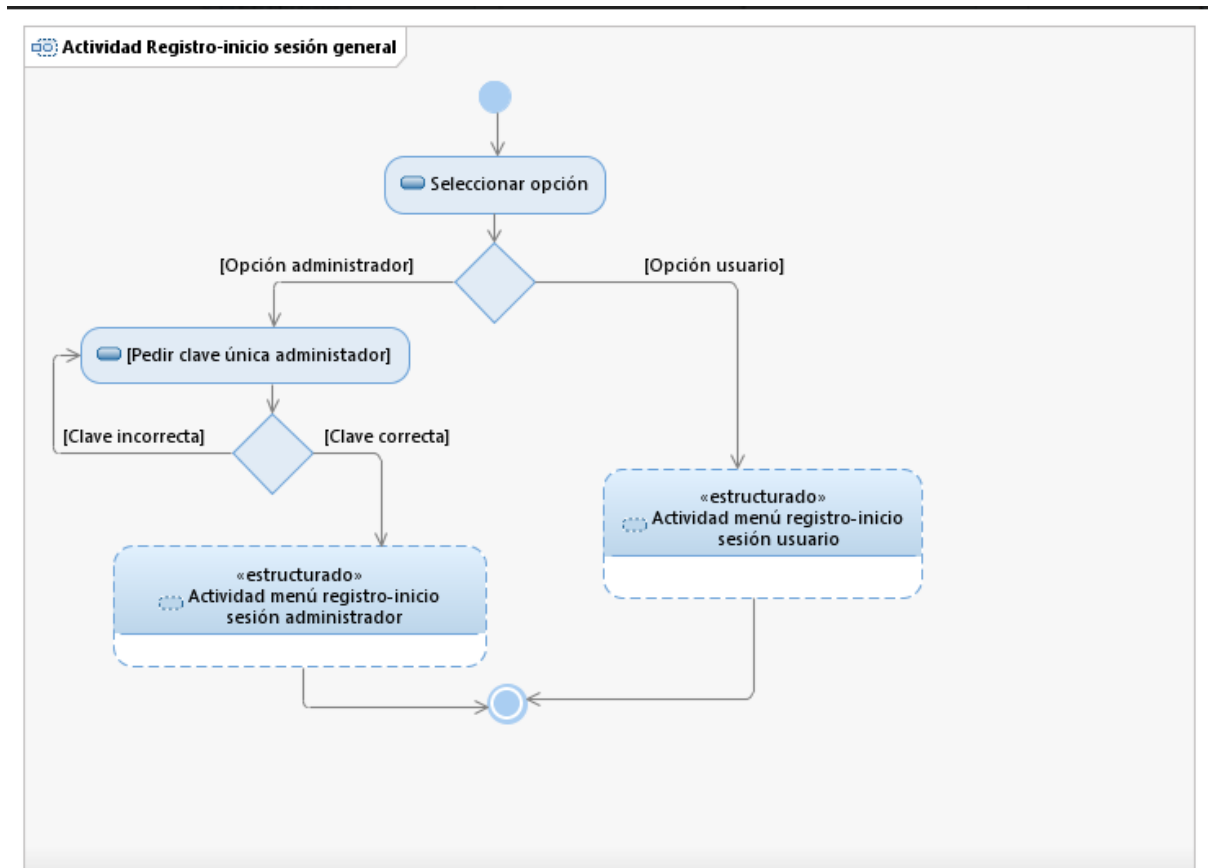
Color del usuario: **Usuario**

Color de ambos: **Usuarios y Administradores**

3.2.1 Módulo menú registro

1.1 Función registro-inicio sesión general

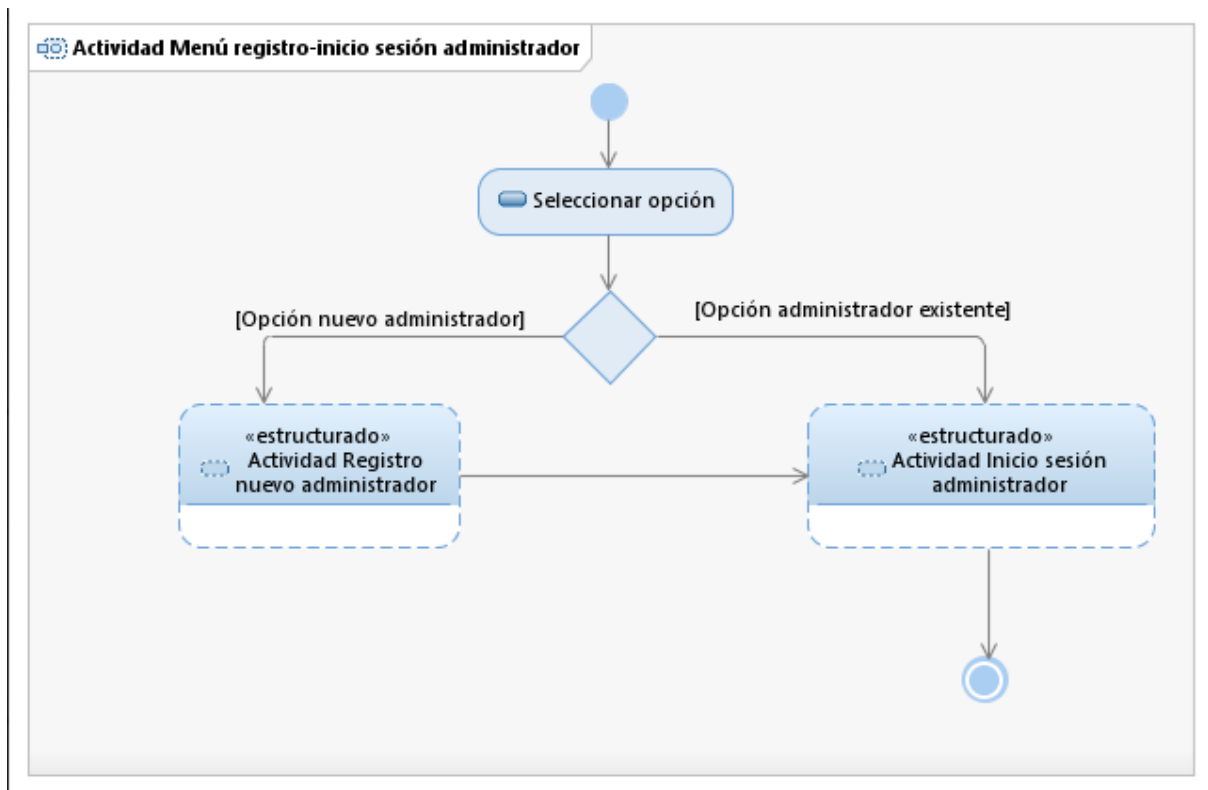
- **Descrita por:** Cristian García Moruno e Ignacio Garro
- **Prioridad:** alta
- **Estabilidad:** media
- **Descripción:** da a elegir entre registro de administrador o usuario
- **Actor:** usuario sin identificar (cliente o administrador)
- **Entrada:** opción 1 u opción 2
- **Salida 1:** interfaz menú registro-inicio de sesión administrador
- **Salida 2:** interfaz menú registro-inicio de sesión usuario
- **Origen:** interfaz registro-inicio sesión general
- **Destino:** sistema
- **Necesita:** clave única de acceso para administradores
- **Acciones:** redirige según la opción seleccionada
- **Precondición:** si se selecciona la opción de administrador, se debe de meter la clave única que se le proporciona a todos los administradores
- **Postcondición:** si la clave coincide con la que está establecida para los administradores, entonces se redirige a la persona al menú de registro-inicio sesión para administradores
- **Efectos laterales:** si falla la conexión enviar un mensaje al departamento de sistemas



3.2.2 Modulo registro administrador

2.1 Función: menu registro-inicio sesión administrador

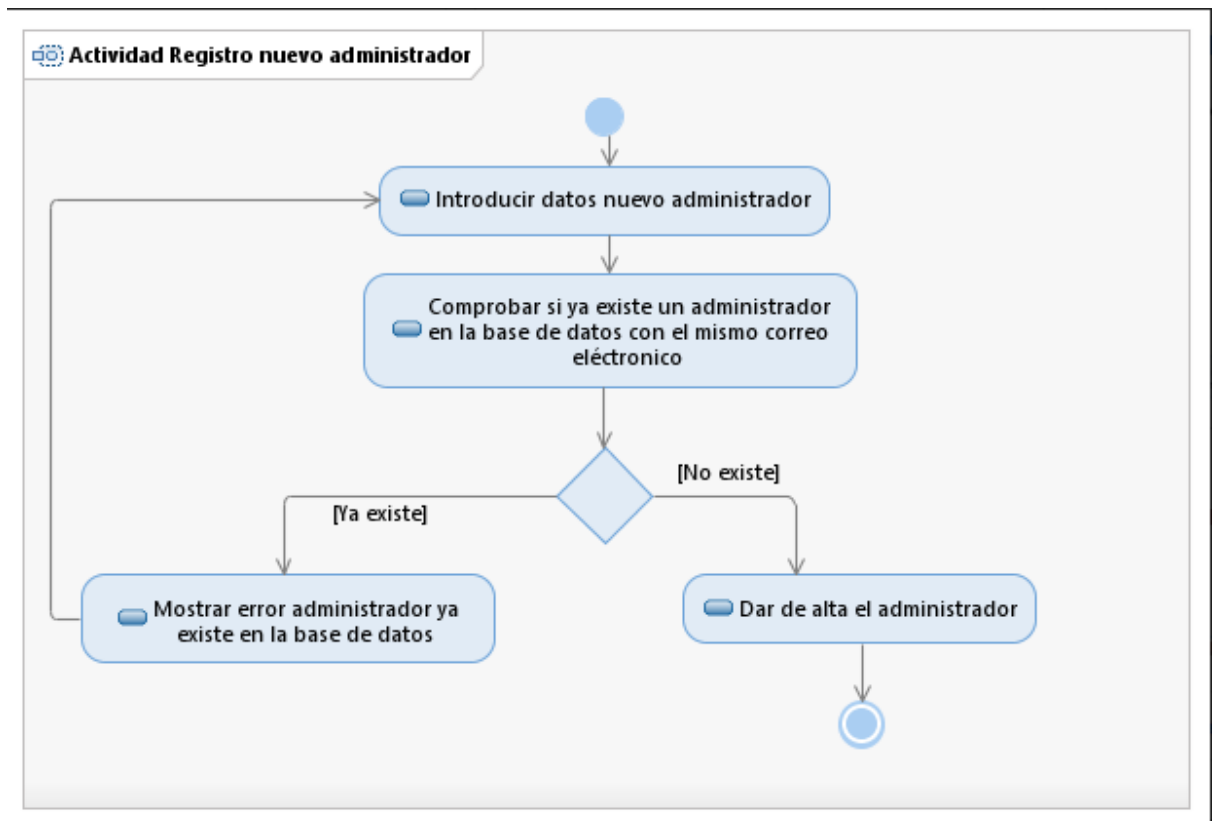
- **Descrita por:** Cristian García Moruno e Ignacio Garro
- **Prioridad:** alta
- **Estabilidad:** media
- **Descripción:** da a elegir entre nuevo administrador o administrador existente
- **Actor:** administrador
- **Entrada:** opción 1 u opción 2
- **Salida 1:** interfaz inicio de sesión administrador
- **Salida 2:** interfaz de registro nuevo administrador
- **Origen:** interfaz registro-inicio sesión administrador
- **Destino:** sistema
- **Necesita:** base de datos administradores
- **Acciones:** redirige según la opción seleccionada
- **Precondición:** no hay precondición
- **Postcondición:** no hay postcondición
- **Efectos laterales:** si falla la conexión enviar un mensaje al departamento de sistemas



2.2 Función: Registro nuevo administrador

- **Descrita por:** Cristian García Moruno e Ignacio Garro
- **Prioridad:** alta

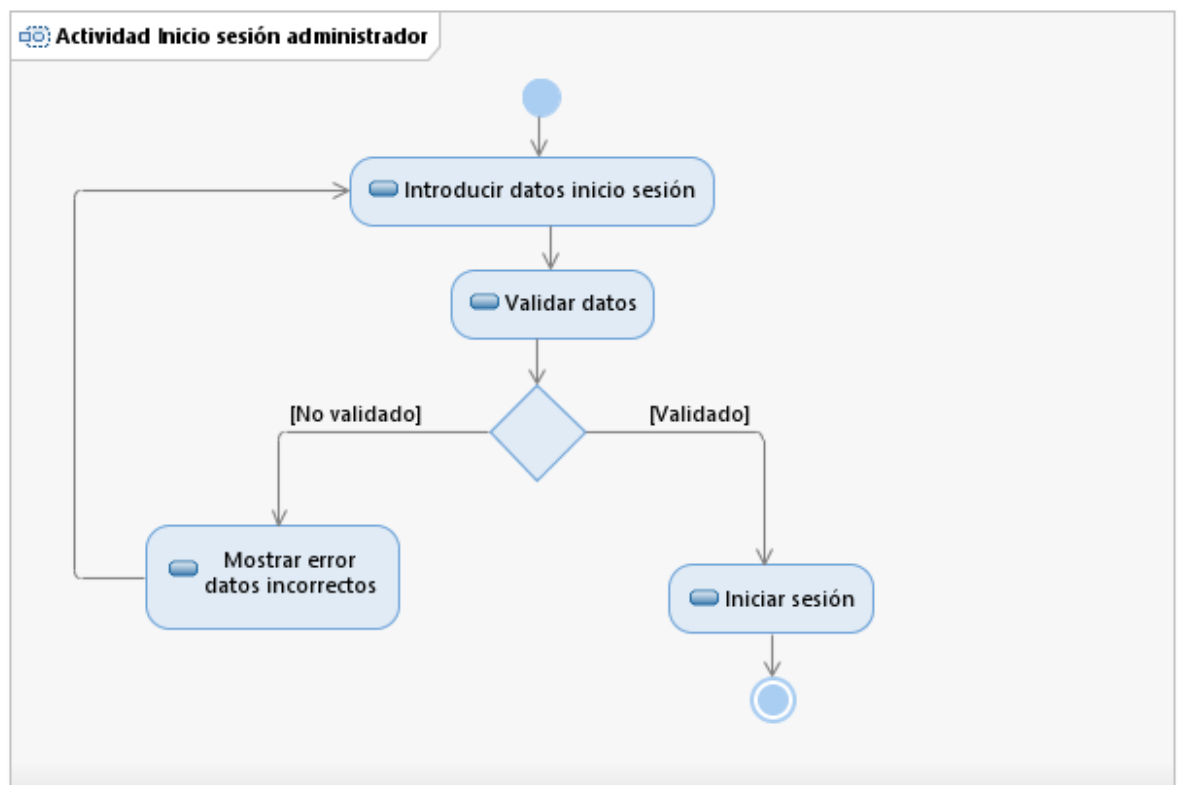
- **Estabilidad:** media
- **Descripción:** da de alta a un nuevo administrador para entrar en la aplicación
- **Actor:** administrador
- **Entrada:** nombre, apellidos, correo electrónico, contraseña (para entrar en la aplicación), teléfono
- **Salida:** interfaz inicio de sesión administrador
- **Origen:** interfaz registro nuevo administrador
- **Destino:** sistema
- **Necesita:** base de datos de administradores
- **Acciones:** comprobar que no hay ningún otro administrador existente con el mismo correo electrónico. En caso de que no lo haya, se da de alta al usuario y se le redirige a la interfaz de inicio de sesión
- **Precondición:** no hay correos electrónicos iguales en la base de datos
- **Postcondición:** no hay correos electrónicos iguales en la base de datos; si éxito, nuevo administrador insertado
- **Efectos laterales:** si falla la conexión enviar un mensaje al departamento de sistemas



2.3 Función: Inicio sesión administrador

- **Descrita por:** Cristian García Moruno e Ignacio Garro

- **Prioridad:** alta
- **Estabilidad:** media
- **Descripción:** pide datos del administrador para entrar en la aplicación
- **Actor:** administrador
- **Entrada:** correo electrónico, contraseña
- **Salida:** interfaz menú principal administrador
- **Origen:** interfaz inicio de sesión administrador
- **Destino:** sistema
- **Necesita:** base de datos de administradores
- **Acciones:** comprobar que el correo electrónico y la contraseña coinciden con algún administrador de la base de datos
- **Precondición:** hay correo electrónico y contraseña que coinciden
- **Postcondición:** hay correo electrónico y contraseña que coinciden, por lo que entra en el menú de la aplicación
- **Efectos laterales:** si falla la conexión enviar un mensaje al departamento de sistemas

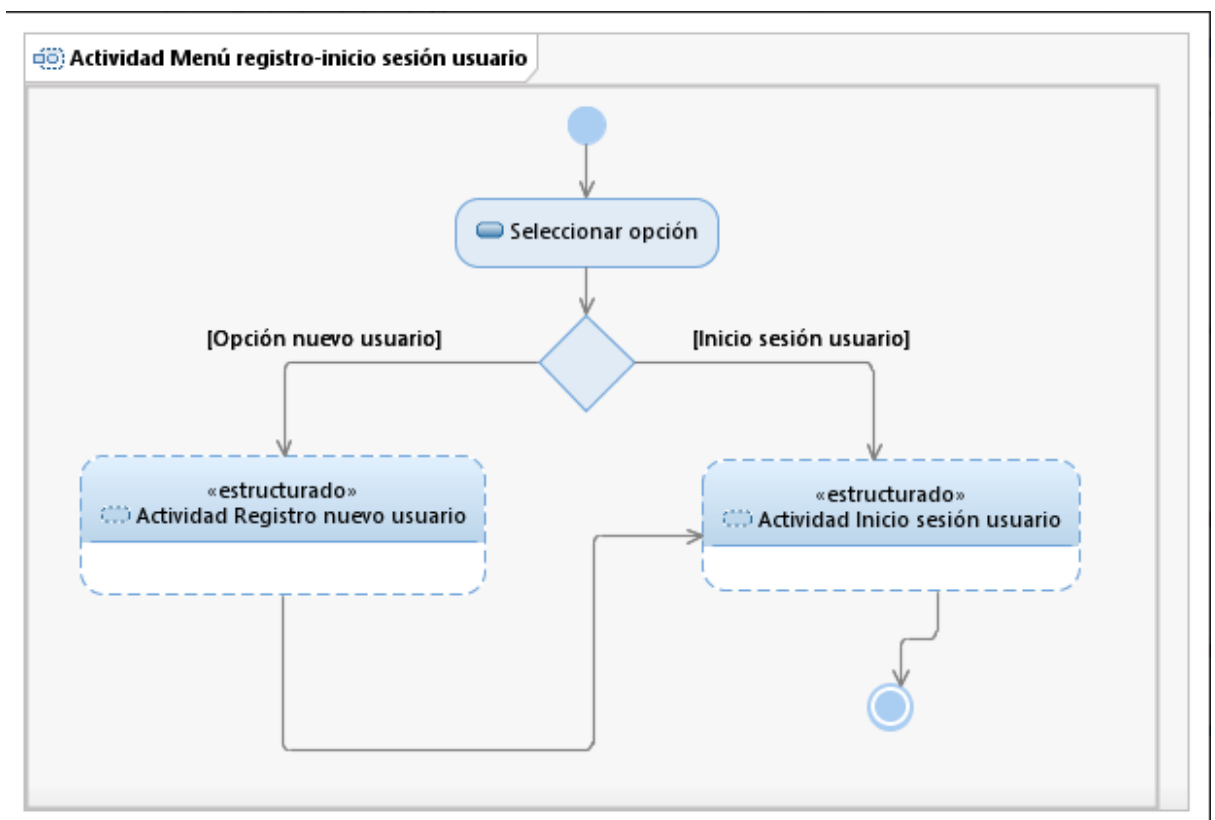


3.2.3 Módulo registro usuario

3.1 Función: menu registro-inicio sesión usuario

- **Descrita por:** Cristian García Moruno e Ignacio Garro
- **Prioridad:** alta

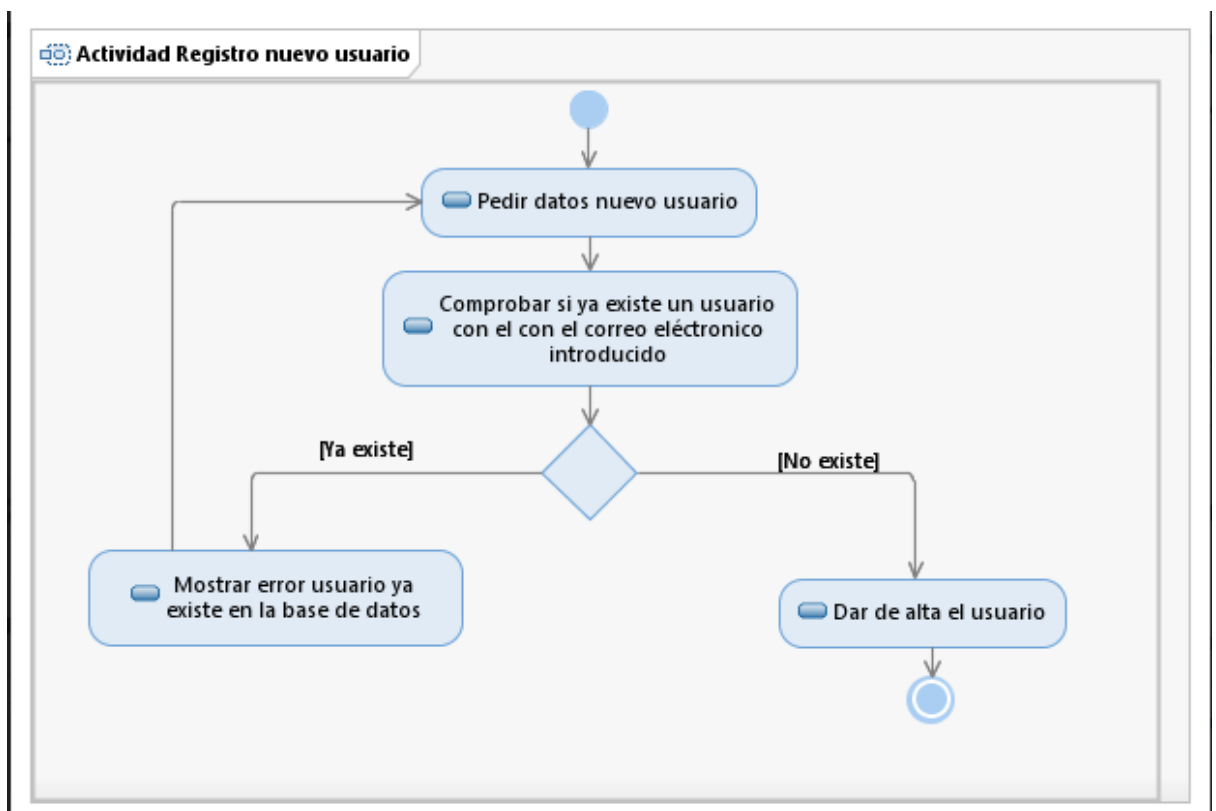
- **Estabilidad:** media
- **Descripción:** da a elegir entre nuevo usuario o usuario existente
- **Actor:** usuario (comprador de entradas)
- **Entrada:** opción 1 u opción 2
- **Salida 1:** interfaz inicio de sesión usuario
- **Salida 2:** interfaz de registro nuevo usuario
- **Origen:** interfaz registro-inicio sesión usuario
- **Destino:** sistema
- **Necesita:** base de datos de usuarios
- **Acciones:** redirige según la opción seleccionada
- **Precondición:** no hay precondición
- **Postcondición:** no hay postcondición
- **Efectos laterales:** si falla la conexión enviar un mensaje al departamento de sistemas



3.2 Función: Registro nuevo usuario

- **Describe por:** Cristian García Moruno e Ignacio Garro
- **Prioridad:** alta
- **Estabilidad:** media
- **Descripción:** da de alta a un nuevo usuario para entrar en la aplicación

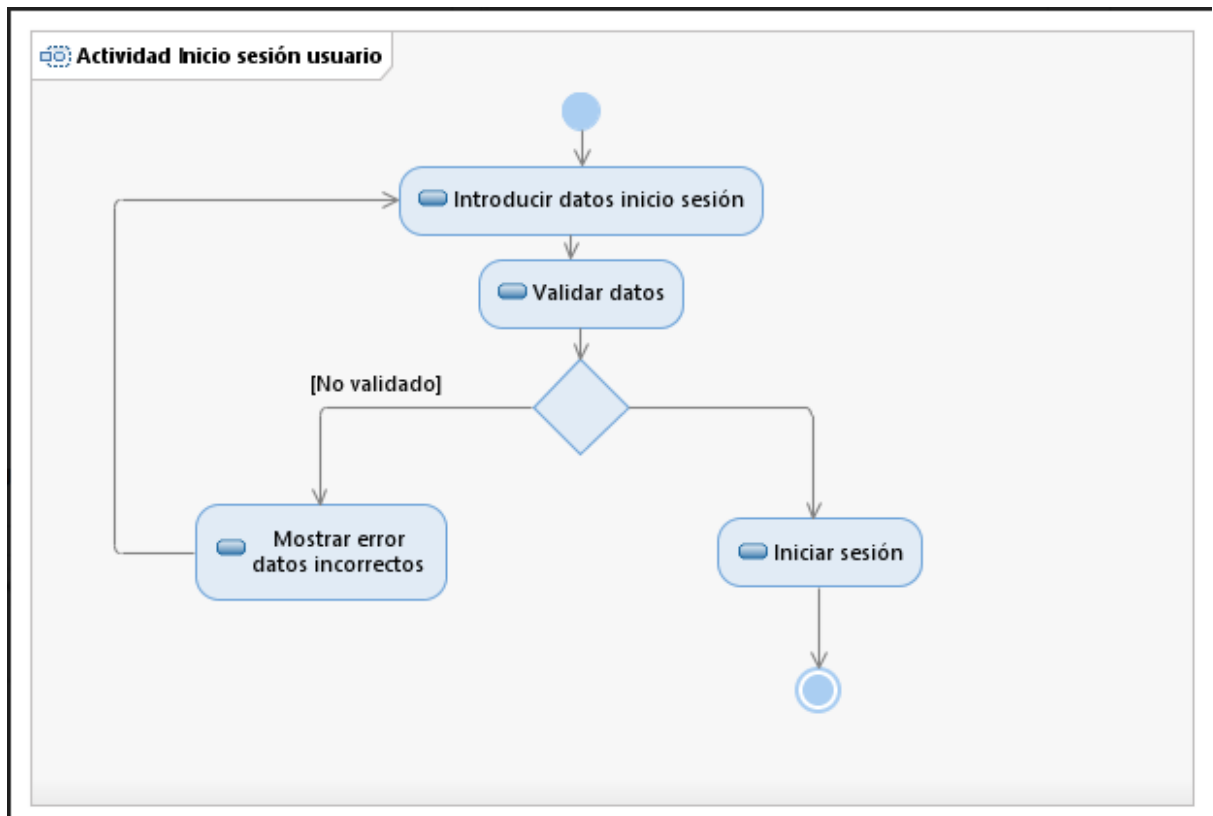
- **Actor:** nuevo usuario (futuro comprador de entradas)
- **Entrada:** nombre, apellidos, correo electrónico, contraseña (para entrar en la aplicación), teléfono
- **Salida:** interfaz inicio de sesión usuario
- **Origen:** interfaz registro nuevo usuario
- **Destino:** sistema
- **Necesita:** base de datos de usuarios
- **Acciones:** comprobar que no hay ningún otro usuario existente con el mismo correo electrónico. En caso de que no lo haya, se da de alta al usuario y se le redirige a la interfaz de inicio de sesión
- **Precondición:** no hay correos electrónicos iguales en la base de datos
- **Postcondición:** no hay correos electrónicos iguales en la base de datos; si éxito, nuevo usuario insertado
- **Efectos laterales:** si falla la conexión enviar un mensaje al departamento de sistemas



3.3 Función: Inicio sesión usuario

- **Descrita por:** Cristian García Moruno e Ignacio Garro
- **Prioridad:** alta
- **Estabilidad:** media
- **Descripción:** pide datos del usuario para entrar en la aplicación
- **Actor:** usuario (comprador de entradas)

- **Entrada:** correo electrónico, contraseña
- **Salida:** interfaz menú principal usuario
- **Origen:** interfaz inicio de sesión usuario
- **Destino:** sistema
- **Necesita:** base de datos de usuarios
- **Acciones:** comprobar que el correo electrónico y la contraseña coinciden con algún usuario de la base de datos
- **Precondición:** hay correo electrónico y contraseña que coinciden
- **Postcondición:** hay correo electrónico y contraseña que coinciden, por lo que entra en el menú de la aplicación
- **Efectos laterales:** si falla la conexión enviar un mensaje al departamento de sistemas

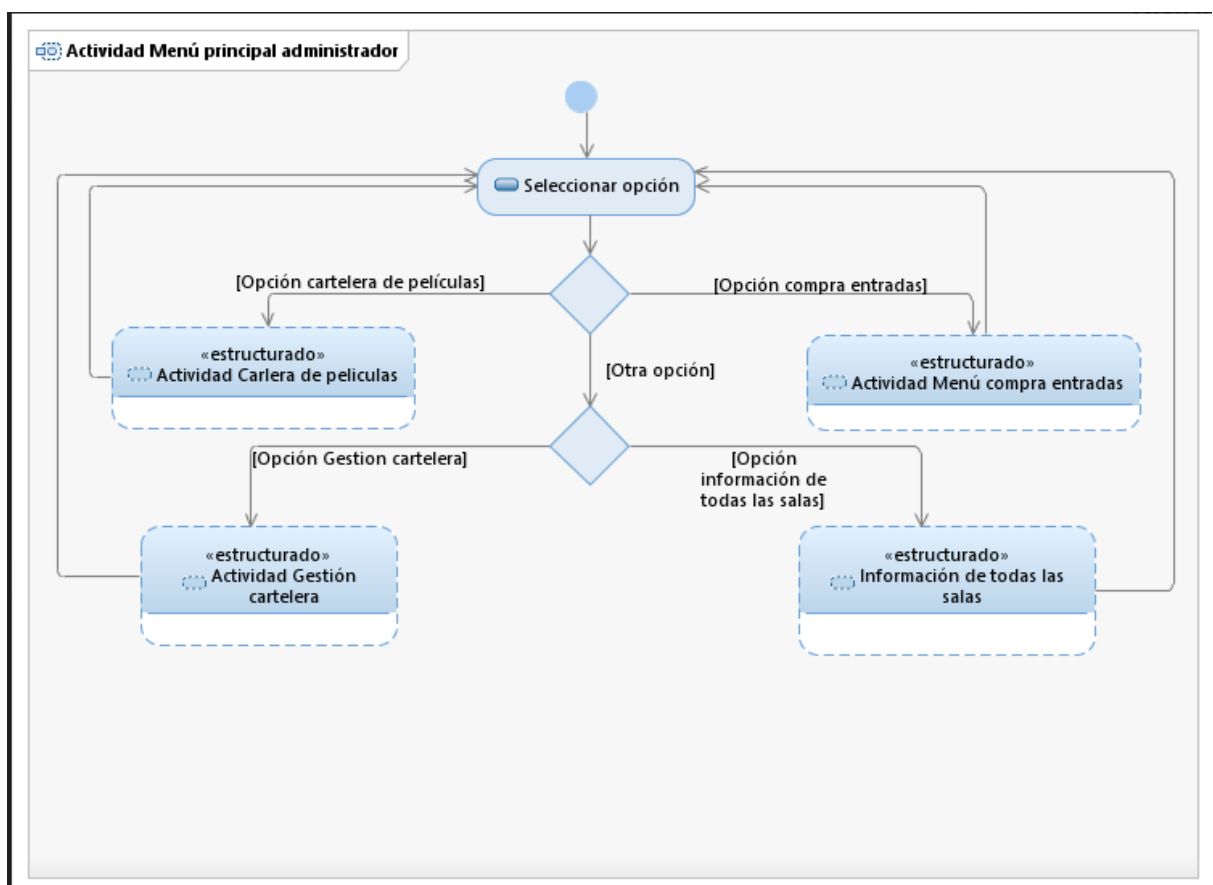


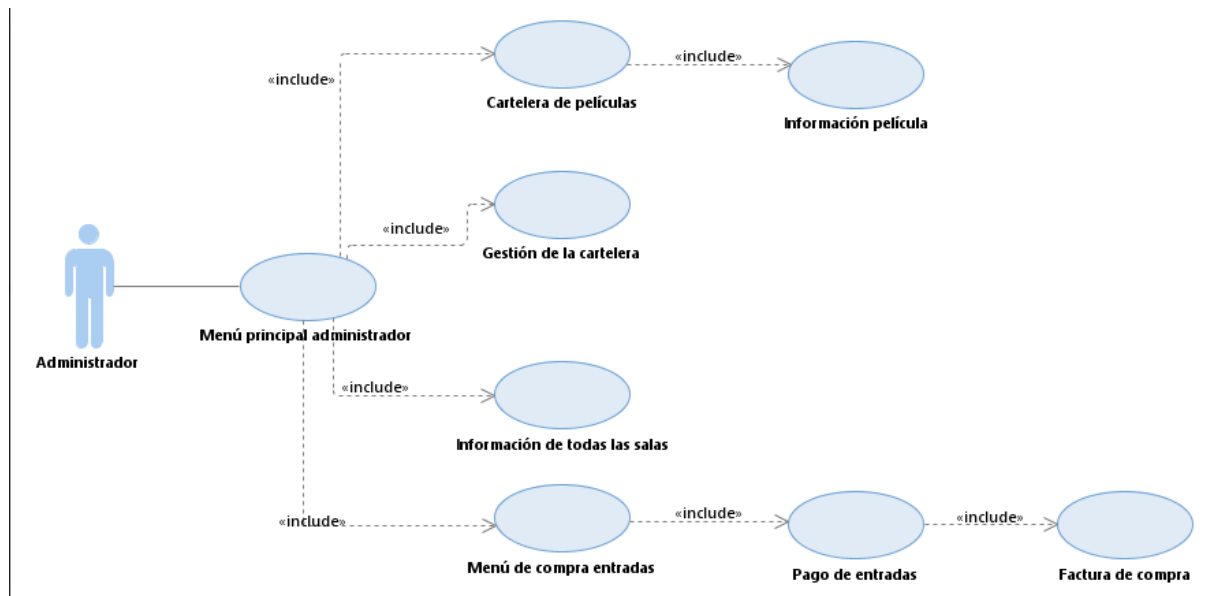
3.2.4 Módulo menú administrador

4.1 Función: Menú principal administrador

- **Descrita por:** Cristian García Moruno e Ignacio Garro
- **Prioridad:** alta
- **Estabilidad:** media
- **Descripción:** muestra un menú principal en el que podrás ir a ver las películas disponibles o directamente a comprar entradas
- **Actor:** administrador

- **Entrada:** opción 1, opción 2 u opción 3
- **Salida 1:** interfaz cartelera de películas
- **Salida 2:** interfaz compra de entradas
- **Salida 3:** interfaz de administrador
- **Salida 4:** interfaz de gestión y actualización de películas
- **Origen:** interfaz menú principal administrador
- **Destino:** sistema
- **Necesita:** base de datos de administradores
- **Acciones:** podrás entrar en cuatro diferentes opciones, ver las películas y sus informaciones, comprar entradas, entrar en la opción administrador para ver las salas y el número de personas que las ocupan y los horarios o por último gestionar, modificar o actualizar la información de la cartelera
- **Precondición:** ser administrador
- **Postcondición:** ser administrador; así podrás acceder a la opción administrador
- **Efectos laterales:** si falla la conexión enviar un mensaje al departamento de sistemas

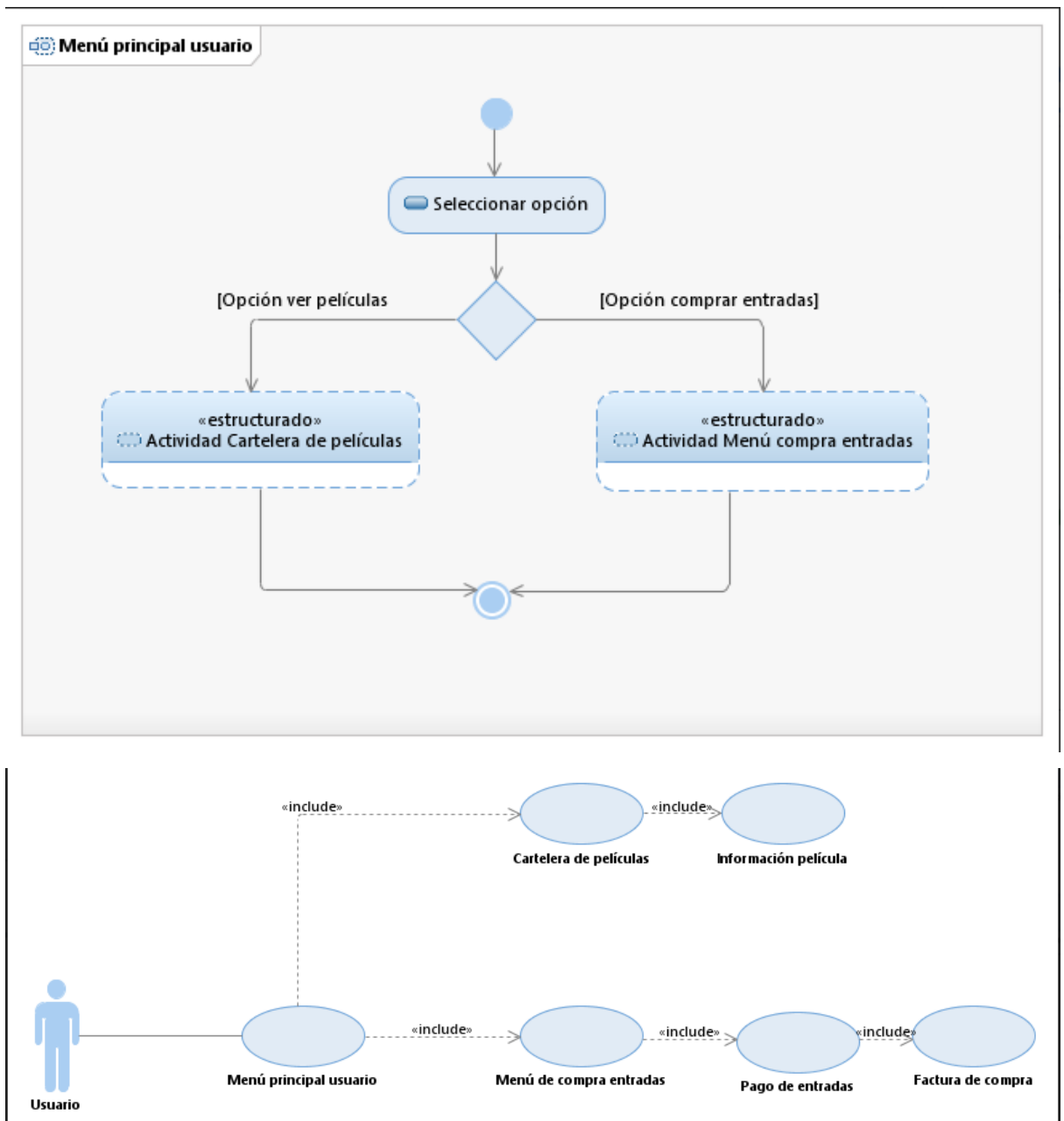




3.2.5 Módulo menú usuario

5.1 Función: Menú principal usuario

- **Descrita por:** Cristian García Moruno e Ignacio Garro
- **Prioridad:** alta
- **Estabilidad:** media
- **Descripción:** muestra un menú principal en el que podrás ir a ver las películas disponibles o directamente a comprar entradas
- **Actor:** usuario (comprador de entradas)
- **Entrada:** opción 1 u opción 2
- **Salida 1:** interfaz cartelera de películas
- **Salida 2:** interfaz compra de entradas
- **Origen:** interfaz menú principal usuario
- **Destino:** sistema
- **Necesita:** base de datos de usuarios
- **Acciones:** podrás entrar en dos diferentes opciones, ver las películas y sus informaciones o comprar entradas
- **Precondición:** ser usuario
- **Postcondición:** ser usuario; así podrás comprar y ver la cartelera
- **Efectos laterales:** si falla la conexión enviar un mensaje al departamento de sistemas

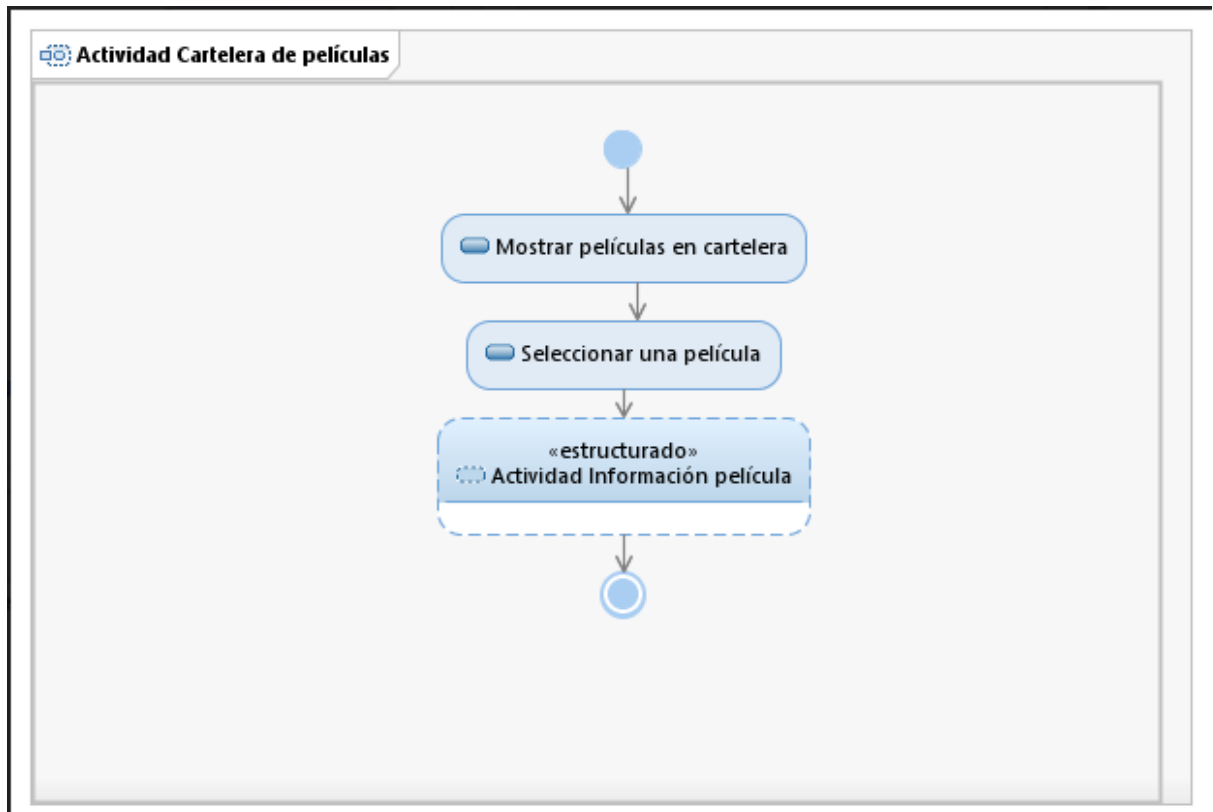


3.2.6 Módulo películas

6.1 Función: Cartelera de películas

- **Descrita por:** Cristian García Moruno e Ignacio Garro
- **Prioridad:** alta
- **Estabilidad:** media
- **Descripción:** muestra los títulos de las películas disponibles en el cine
- **Actor:** usuarios y administradores
- **Entrada:** la película seleccionada
- **Salida:** interfaz de la información de la película seleccionada
- **Origen:** interfaz cartelera de películas

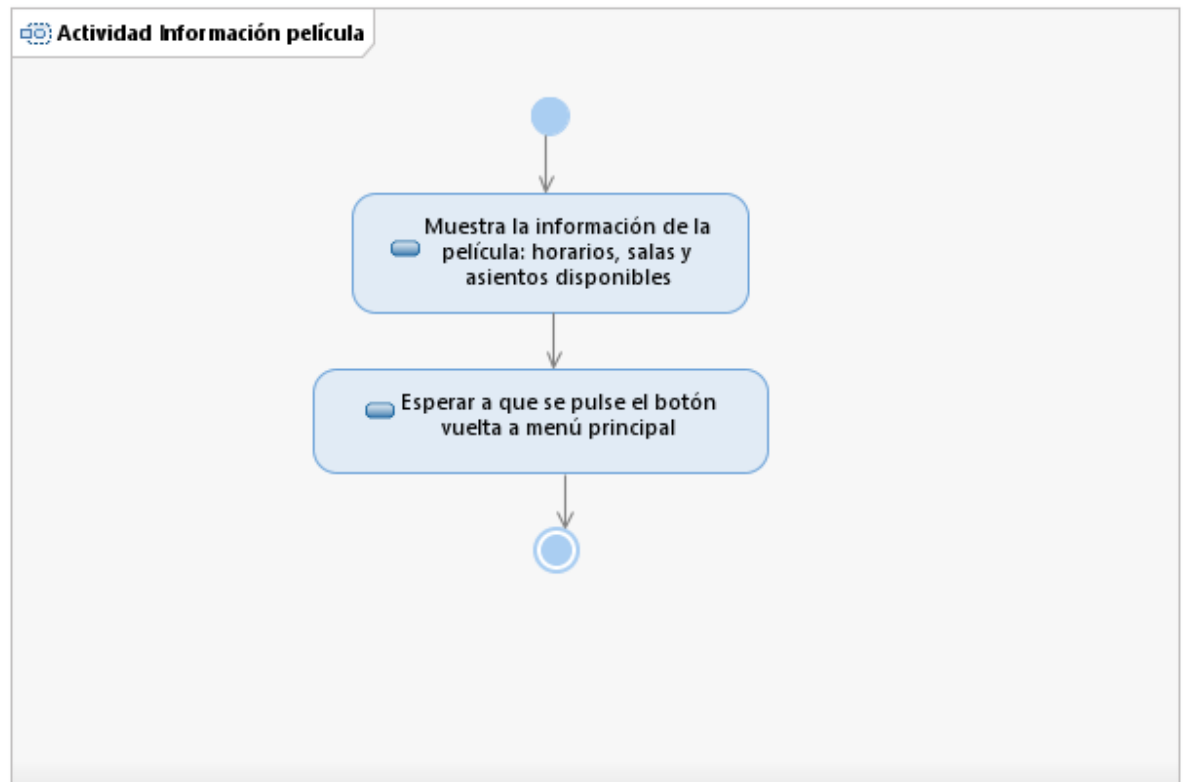
- **Destino:** sistema
- **Necesita:** información de las películas
- **Acciones:** muestra todas las películas y el usuario o administrador debe seleccionar una para ver la información
- **Precondición:** no hay ninguna precondición
- **Postcondición:** no hay ninguna postcondición
- **Efectos laterales:** si falla la conexión enviar un mensaje al departamento de sistemas



6.2 Función: Información película

- **Descrita por:** Cristian García Moruno, Ignacio Garro y Antonio Cuenca
- **Prioridad:** alta
- **Estabilidad:** media
- **Descripción:** muestra los días en los que se puede ver la película
- **Actor:** usuarios y administradores
- **Entrada:** el día seleccionado. Botón retorno al menú principal
- **Salida:** sus salas correspondientes y un pequeño cuadro señalando las butacas ya compradas. Interfaz menú principal, tanto de usuario como de administrador
- **Origen:** interfaz información película deseada
- **Destino:** sistema

- **Necesita:** base de datos de las películas
- **Acciones:** muestra la información acerca de la película que se desea ver; los diferentes horarios, salas y asientos disponibles
- **Precondición:** no hay ninguna precondición
- **Postcondición:** no hay ninguna postcondición
- **Efectos laterales:** si falla la conexión enviar un mensaje al departamento de sistemas

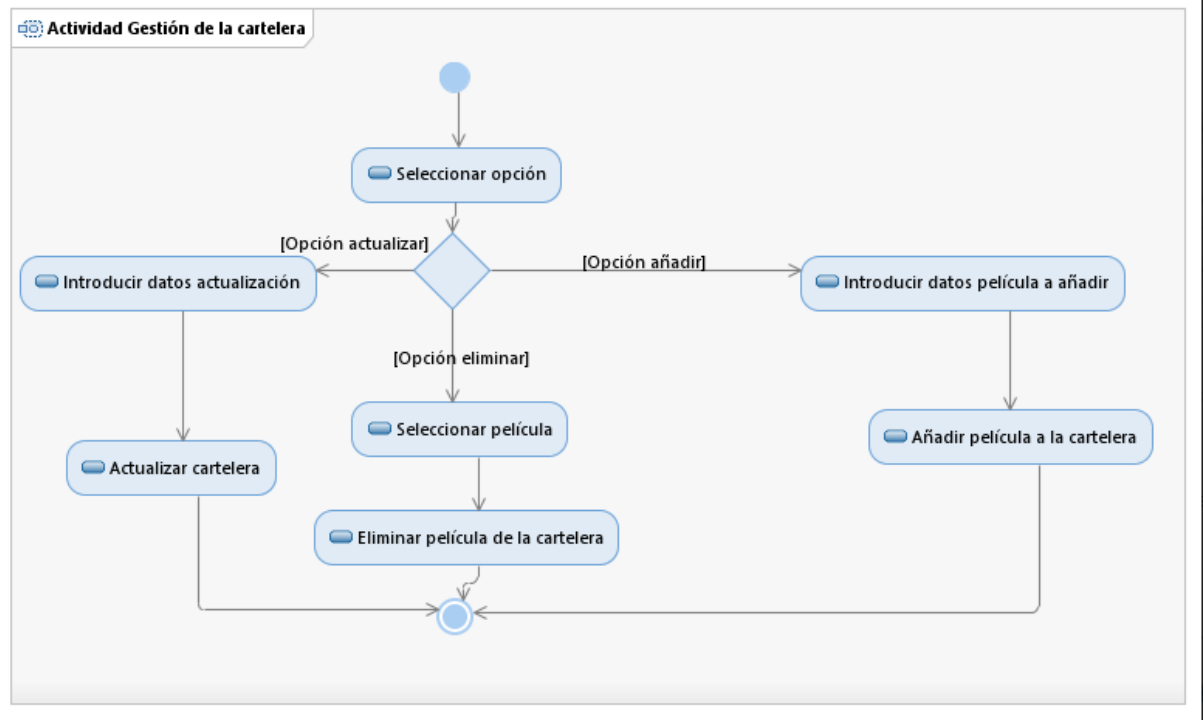


3.2.7 Módulo gestión cartelera

7.1 Función: Gestión de la cartelera

- **Descrita por:** Cristian García Moruno e Ignacio Garro
- **Prioridad:** alta
- **Estabilidad:** media
- **Descripción:** permite modificar, actualizar y gestionar la información que se muestra en la cartelera
- **Actor:** administradores
- **Entrada:** acción (borrar, actualizar, añadir), película, horarios, salas, asientos ocupados (de cada sala)
- **Salida:** interfaz de menú principal para administradores
- **Origen:** interfaz gestión de la cartelera
- **Destino:** sistema

- **Necesita:** base de datos de las películas
- **Acciones:**
- **Precondición:** no hay ninguna precondición
- **Postcondición:** no hay ninguna postcondición
- **Efectos laterales:** si falla la conexión enviar un mensaje al departamento de sistemas

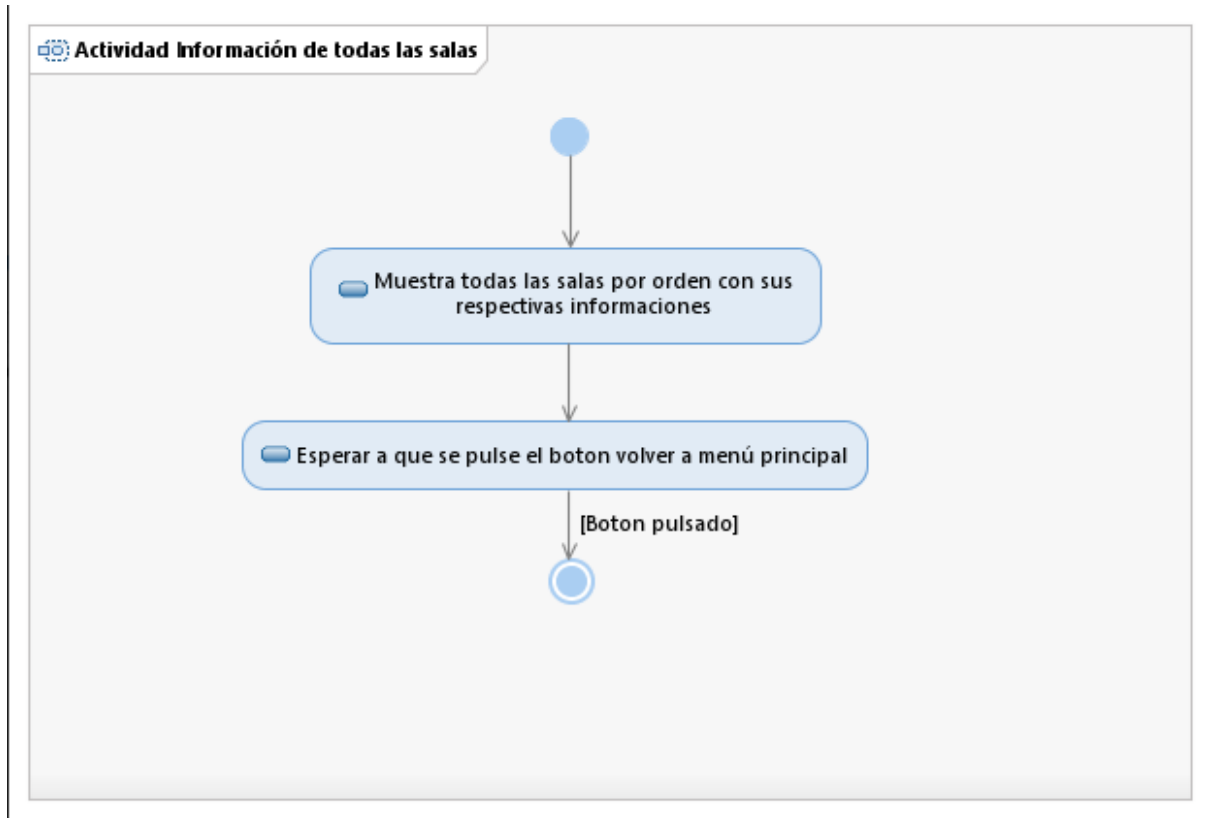


3.2.8 Módulo administrador

8.1 Función: Información de todas las salas

- **Descrita por:** Cristian García Moruno e Ignacio Garro
- **Prioridad:** alta
- **Estabilidad:** media
- **Descripción:** muestra todas las salas por orden con sus respectivas informaciones (películas que se pondrán en esa sala en todo el día y sus horarios, además del número de personas que habrá para cada una)
- **Actor:** administradores
- **Entrada:** botón para volver al menú principal de administradores
- **Salida:** interfaz de menú principal para administradores
- **Origen:** interfaz administrador
- **Destino:** sistema
- **Necesita:** base de datos de las películas
- **Acciones:** muestra la información diaria de todas las salas ordenadas de mayor a menor

- **Precondición:** ser administrador
- **Postcondición:** ser administrador; te mostrará la información deseada
- **Efectos laterales:** si falla la conexión enviar un mensaje al departamento de sistemas

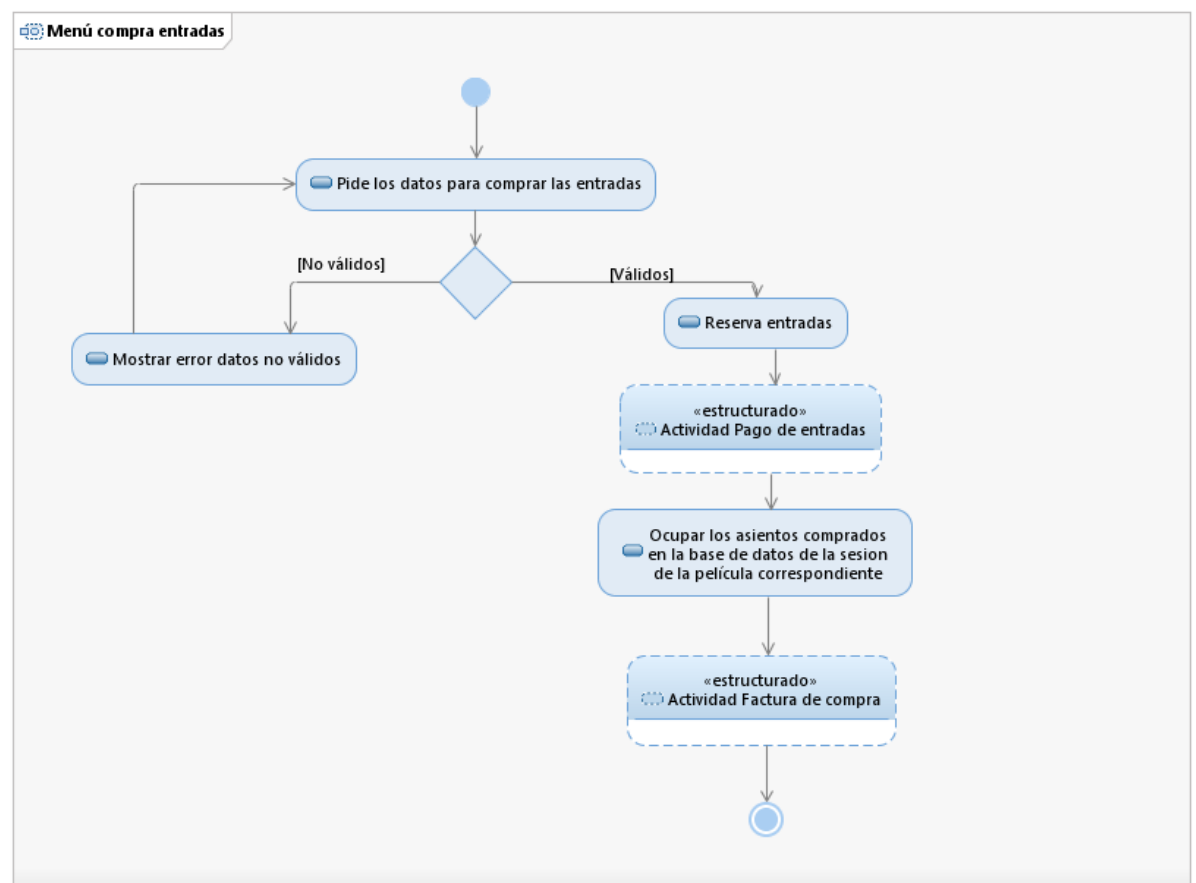


3.2.9 Módulo compra

9.1 Función: Menú de compra entradas

- **Descrita por:** Cristian García Moruno e Ignacio Garro
- **Prioridad:** alta
- **Estabilidad:** media
- **Descripción:** pide al usuario la información de las entradas que quiere comprar
- **Actor:** usuarios y administradores (para venta en taquilla) que quieren comprar entradas
- **Entrada:** correo electrónico, nombre de la película, horario, número de entradas, asientos
- **Salida:** interfaz pago de las entradas
- **Origen:** interfaz menú de compra de entradas
- **Destino:** sistema
- **Necesita:** base de datos de usuarios y base de datos de películas

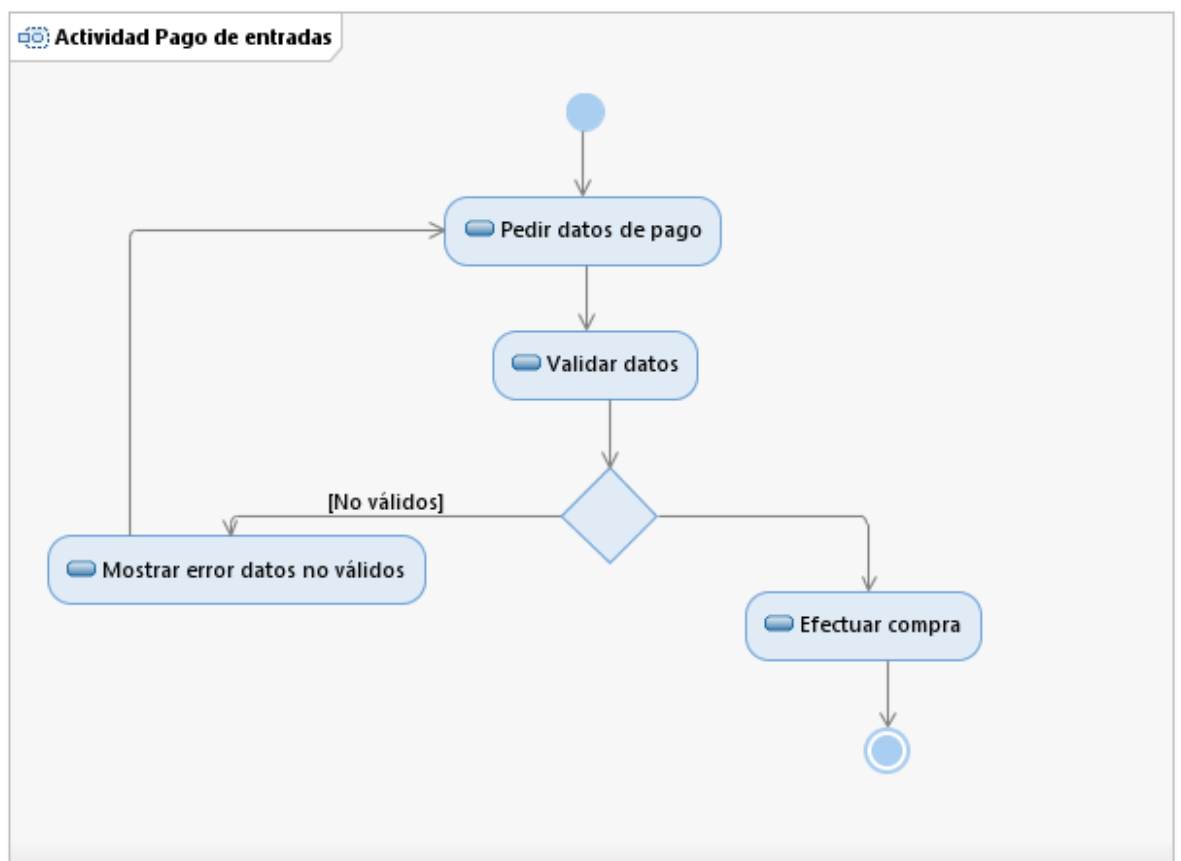
- **Acciones:** pide los datos para poder realizar la compra, si son válidos entonces comenzará el pago por parte del cliente
- **Precondición:** el correo electrónico tiene que coincidir con el de un usuario, el nombre con el de una película de la cartelera, el horario ser válido, haber mayor o igual número de sitios disponibles que las entradas que ha seleccionado el usuario, y que las butacas que quiere el usuario no estén ya ocupadas por otro cliente
- **Postcondición:** si el correo electrónico coincide con el de un usuario, el nombre coincide con una película de la cartelera, el horario es válido, hay mayor o igual número de sitios disponibles que las entradas que ha seleccionado el usuario, y si las butacas que quiere el usuario no están ya ocupadas por otro cliente; entonces se realizará la compra y esas butacas pasarán a estar a nombre del usuario
- **Efectos laterales:** si falla la conexión enviar un mensaje al departamento de sistemas



9.2 Función: Pago de entradas

- **Descrita por:** Cristian García Moruno e Ignacio Garro
- **Prioridad:** alta
- **Estabilidad:** media

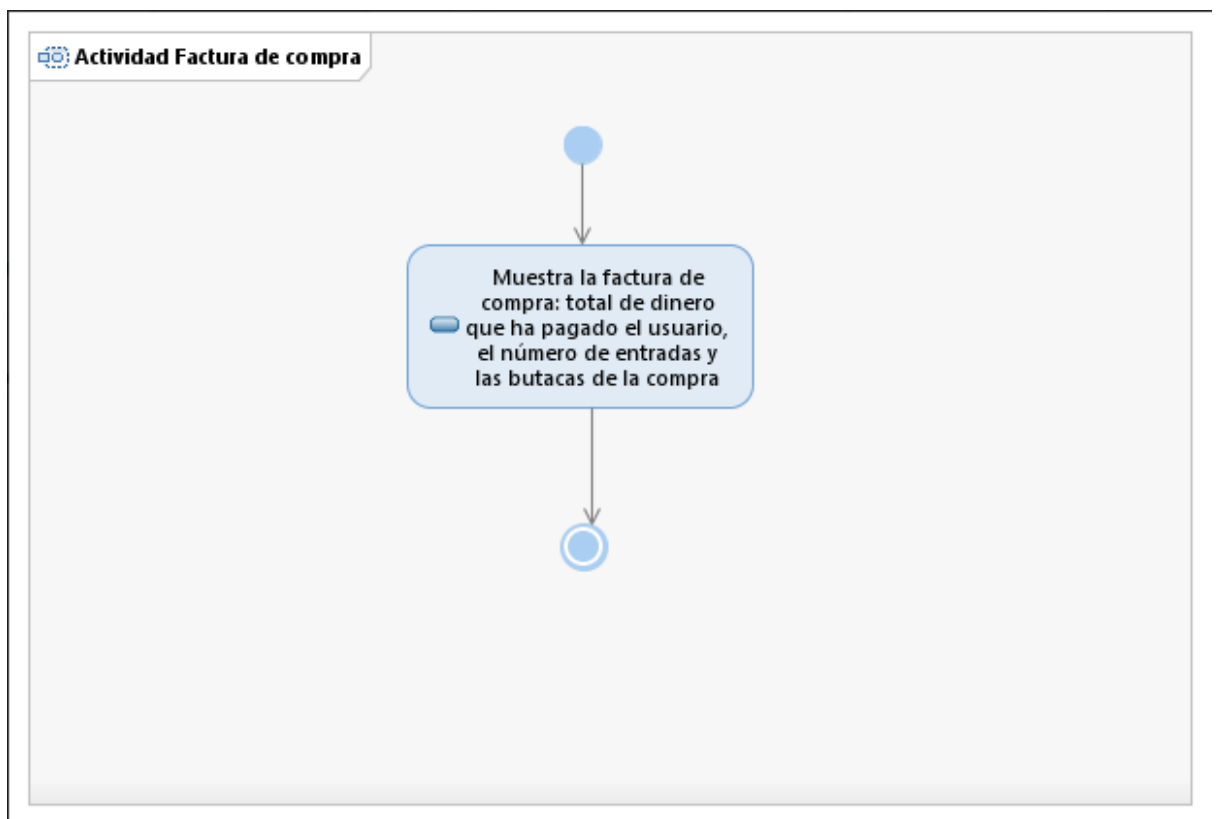
- **Descripción:** muestra la cantidad a pagar y se realiza el pago por parte del cliente del coste de las entradas
- **Actor:** usuario que va a comprar entradas
- **Entrada:** número de tarjeta, fecha de caducidad, pin de la tarjeta
- **Salida:** interfaz factura de compra entradas de usuario
- **Origen:** interfaz pago de entradas
- **Destino:** sistema
- **Necesita:** base de datos de usuarios y base de datos de películas
- **Acciones:** se realiza el pago de las entradas mostrando la cantidad a abonar
- **Precondición:** el número de tarjeta debe ser válido, así como la fecha de caducidad y el pin
- **Postcondición:** si el número de tarjeta, la fecha de caducidad y el pin son válidos, entonces se procede a retirar el dinero de la cuenta bancaria del usuario y transferirlo a la cuenta bancaria del cine
- **Efectos laterales:** si falla la conexión enviar un mensaje al departamento de sistemas



9.3 Función: Factura de compra

- **Descrita por:** Cristian García Moruno e Ignacio Garro

- **Prioridad:** alta
- **Estabilidad:** media
- **Descripción:** muestra la factura de compra para que el usuario lo enseñe en el cine
- **Actor:** usuario que ya ha comprado las entradas
- **Entrada:** botón para volver al menú principal
- **Salida:** interfaz menú principal, dependiendo si es usuario o administrador
- **Origen:** interfaz factura de compra entradas de usuario
- **Destino:** sistema
- **Necesita:** base de datos de usuarios y base de datos de películas
- **Acciones:** muestra la factura de compra con el total de dinero que ha pagado el usuario, el número de entradas y las butacas de la compra
- **Precondición:** haber realizado el pago correctamente
- **Postcondición:** si se ha realizado la compra correctamente entonces se muestra la factura que será lo que mostrará el cliente para poder entrar a ver la película
- **Efectos laterales:** si falla la conexión enviar un mensaje al departamento de sistemas



3.3 Requisitos de rendimiento

El rendimiento de la aplicación debe de permitirse ser capaz de llevar a cabo sus funciones sin tardar más de 1 segundo por transacción y podrá soportar a un usuario a la vez. El usuario se podrá conectar solamente desde una terminal y cuando pasen más de 10 minutos de inactividad, se desconectará de la aplicación.

3.4 Modelo del dominio (Logical Database Requirements)

	Menú registro	Registro administradores	registro usuario	menú administrador	menú usuario	películas	Gestión de cartelera	Administrador	Compra
Menú registro	X							Ninguno/ varios	
Registro administradores		X						Ninguno/ varios	
registro usuario	Uno		X		Uno				
menú administrador		Uno		X		Ninguno/ Varios	Una	Ninguno/ varios	
menú usuario					X	ninguna/ varias			Uno
películas					Ninguno/ Varios	X			
Gestión de cartelera						Ninguno/ Varios	X	Ninguno/ Varios	
Administrador		Uno		Uno		Ninguno/ Varios	Uno	X	Ninguna
Compra					Uno	Ninguna/ varias			X

- **Menú registro:** interfaz que se encarga de diferenciar los dos tipos de registros.
- **Registro administradores:** interfaz con dos opciones, una para nuevo administrador y otra para uno ya existente.

- **Registro usuario:** interfaz con dos opciones, una para nuevo usuario y otra para uno ya existente.
- **Menú administrador:** interfaz que muestra las diferentes opciones de administrador.
- **Menú usuario:** interfaz que muestra las diferentes opciones de un usuario.
- **Películas:** se encarga de mostrar las películas, sus horarios, salas y asientos ocupados.
- **Gestión de cartelera:** se encarga de gestionar, modificar o actualizar películas de la cartelera.
- **Administrador:** se encarga de mostrar la información diaria de cada sala.
- **Compra:** se encarga de la gestión de ventas de entradas a los clientes.

3.5 Restricciones de diseño

Restricciones de formato:

El proyecto se ajusta al estándar IEEE Std. 830-1998.

Restricciones de tiempo:

El proyecto tendrá dos entregas:

- 1ª entrega: será el día 16/12/2022 y consistirá en la aportación de los siguientes documentos: Plan del proyecto, Especificación de Requisitos (SRS), el archivo sobre la planificación temporal con el formato de MS Project, los archivos correspondientes a los diagramas de casos de uso y de actividades UML con el formato IBM Rational Software Architect 9.6, además de un informe del trabajo desarrollado por cada integrante del equipo en el que se califica al resto de integrantes de manera individual.
- 2ª entrega: será el día 5/5/2023 y consistirá en la entrega del producto final.

Restricciones de software:

La aplicación se desarrollará a través del lenguaje de programación Java.

3.6 Atributos del sistema software

Fiabilidad:

- La aplicación ha de tener una tasa de fallos muy baja cuando interactúa con sus usuarios y Base de Datos.

Disponibilidad:

- La aplicación debe de siempre estar disponible para su uso, aunque al depender de servidores para la Base de Datos, se apunta por una disponibilidad del 99%.

Seguridad:

- No se considerará la seguridad de nuestra aplicación contra ciberataques.

Mantenibilidad:

- Gracias a que la aplicación está programada en JAVA, será fácil de expandir y añadir nuevas funcionalidades a la aplicación y también será fácil de expandirlo a nuevos sistemas operativos.

Portabilidad:

- La aplicación puede ser multiplataforma al estar desarrollada en JAVA, haciendo el código reutilizable para nuevos sistemas operativos.