# PLAN DE PROYECTO Y GESTIÓN DE RIESGOS



Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática Introducción a Ingeniería del Software



# Índice

1.	Miembros del equipo	4
2.	Introducción	5
3.	Roles	6
	3.1. Explicación de roles	7
4.	Planificación	8
	4.1. Trello	9
	4.2. Power-Ups	10
	4.3. Sprint 2	13
	4.4. Ejemplo de power-ups teamgank y planyway	15
	4.5. Proceso de elección para el nombre de la app	16
	4.6. Product Backlog	17
	4.7. Sprint 3 + product backlog	17
	4.8. Sprint 4	20
	4.9. Sprint 5	21
	4.10 Sprint 6 y 7	21
5.	Gestión de Riesgos	22
6.	Requisitos	23
	6.1. Requisitos en MagicDraw:	28
7.	Casos de uso	29
	7.1. Casos de uso en MagicDraw	29
	7.2. Documentación casos de uso	30
	7.2.1. Registro	30
	7.2.2. Iniciar sesión	31
	7.2.3. Visualizar perfiles	32
	7.2.4. Editar el perfil	33
	7.2.5. Buscar información multimedia	34
	7.2.6. Marcar contenido	35
	7.2.7. Valorar el contenido	36
8.	Modelo de Dominio	37
9.	Pruebas	38
	9.1. ActorTest	38
	9.2 UserTest	40



9.3. CommentTest	43
10. Diagramas de secuencia	44
10.1. Búsqueda multimedia	44
10.2. Acceder al perfil	45
10.3. Editar perfil	
10.4. Comentar	47
10.5. Listado del contenido	48
10.6. Acceder al contenido	49
10.7. Registrarse	50
11. Herramientas Software	
11.1. Enlace a GitHub	51



### 1. Miembros del equipo

- Pablo Astudillo Fraga: pastudillof02@uma.es
- Jorge Camacho García: jorgecamachog@uma.es
- Marina Sayago Gutiérrez: marsay2002@uma.es
- José Fco. Artacho Martín: pepe.artacho.martin@uma.es
- Ignacio Alba Avilés: nachoalav@uma.es
- Antonio Fernández Rodríguez: afr012240@uma.es
- Diego López Reduello: diegolr02@uma.es
- Iván Delgado Alba: <u>ivandelgadoalba@uma.es</u>
- Manuel Jesús Jerez Sánchez: manujs@uma.es
- Mario Merino Zapata: mariomerzap@uma.es



### 2. Introducción

Nuestro proyecto consiste en una aplicación web enfocada al entretenimiento audiovisual (películas, series, libros, etc), donde poder consultar información (como el género, fecha de salida, director/autor, etc.) sobre diferentes títulos, así como llevar un seguimiento personal de los contenidos que ya han sido vistos o leídos.

Nuestra aplicación da la oportunidad a los usuarios de pertenecer a una comunidad donde poder interactuar entre sí y conocer a otras personas que comparten sus mismos gustos.

Además, siendo usuario de nuestra plataforma podrás llevar a cabo desafíos personales, así como los retos de la comunidad, ideales como incentivo a descubrir nuevos géneros.



### 3. Roles

Analista: Jorge, Nacho, Artacho Diseñador gráfico: Marina, Manu, Antonio

Programador: Diego, Antonio, Nacho, Artacho

Tester: Iván, Mario
Documentadores: Astudillo, Mario
Scrum Master: Manu, Iván

Scrum Master: Manu, Iván
Product Owner: Marina, Diego
Modelador: Jorge, Astudillo

Miembros	Rol 1	Rol 2	
Jorge	Analista	Modelador	
Mario	Tester	Documentador	
Antonio	Programador	Diseñador gráfico	
Marina	Product Owner	Diseñador gráfico	
Manu	Scrum Master	Diseñador gráfico	
Nacho	Analista	Programador	
Artacho	Analista	Programador	
Diego	Product Owner	Programador	
Pablo	Documentador	Modelador	
Iván	Tester	Scrum Master	



### 3.1. Explicación de roles

#### Analista:

El analista se asegurará de reunir los requisitos y especificaciones que necesite el producto encargado por el cliente.

#### Documentador:

Se encarga de redactar memorias actualizadas con los avances que se van realizando en el proyecto y de las reuniones que tengan lugar, así como de actualizar y comprobar que los distintos ficheros se encuentren en el repositorio.

#### Diseñador Gráfico:

Da un aspecto atractivo y amigable para el usuario a la aplicación usando lenguajes de diseño tales como HTML o CSS.

#### Tester:

Se encarga de asegurar que los códigos no presenten fallos y funcionen de forma correcta en todas las situaciones.

#### Scrum Master:

Encargado de realizar la lista de tareas a realizar por el equipo de desarrolladores y organizar la fase de sprint.

#### Programador:

Implementa las distintas funcionalidades de la aplicación usando lenguajes de programación.

#### Product Owner:

Se encarga de representar los intereses del cliente dentro del equipo de desarrolladores.

#### Modelador:

Su papel es desarrollar los diagramas y modelaje para la visualización global del proyecto, así como el diagrama de casos de uso o historias de usuario.



#### 4. Planificación

Tras consultar información sobre diferentes modelos de procesos software finalmente hemos decidido utilizar la metodología Scrum.

Scrum es una metodología ágil de gestión de proyectos, la cual se basa en un proceso iterativo en el que en cada iteración el producto se ve modificado, obteniendo de esta manera una versión reducida del producto final.

Scrum divide el proceso en diferentes fases y asigna a cada miembro del equipo un rol.

Los roles asignados en Scrum son los siguientes:

- **Scrum master:** Se encarga de organizar y dirigir las reuniones, además de asegurarse de que todos los miembros dispongan de las herramientas necesarias para realizar sus tareas. Lidera y dirige al equipo.
- **Product owner:** Es el que tiene la visión más clara de lo que el equipo va a construir. Se encarga de indicar que debe ir al Backlog y representa a los usuarios y clientes del producto.
- Equipo de desarrollo: Son los profesionales que se encargan del desarrollo del producto.

El proceso se divide en las siguientes fases:

- Visión: Fase de recogida de ideas.
- **Sprint:** Fase de desarrollo.
- Incremento del producto: Fase de implementación y modificación del producto.

En Scrum, se suelen usar unos documentos concretos para facilitar el entendimiento y la organización de tareas, estos son: el product backlog, el sprint backlog y el burndown chart.

Hemos escogido Scrum como metodología para nuestro proyecto software principalmente por la implicación que este modelo otorga al cliente durante todo el proceso, de esta manera que nuestro cliente está informado en todo momento de la fase en la que se encuentra el producto y de los cambios que ha sufrido a lo largo del tiempo.

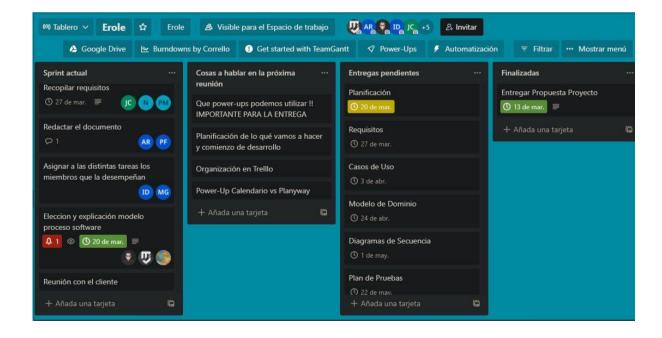
De esta manera recibimos un feedback de nuestro cliente, lo cual nos es muy útil para conseguir desarrollar un producto final lo más adecuado posible a las expectativas del cliente.

Además, Scrum es una metodología ideal para proyectos pequeños con bastante incertidumbre puesto que es muy flexible a cambios durante el proceso, lo que nos permite reducir riesgos en el proyecto.



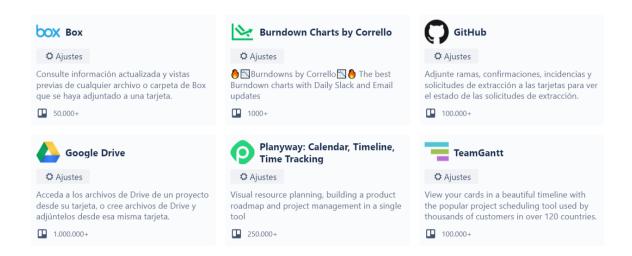
#### 4.1. Trello



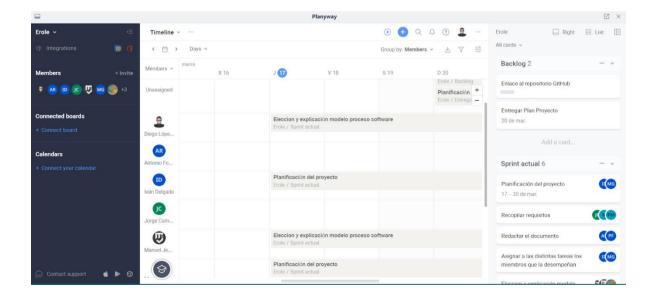




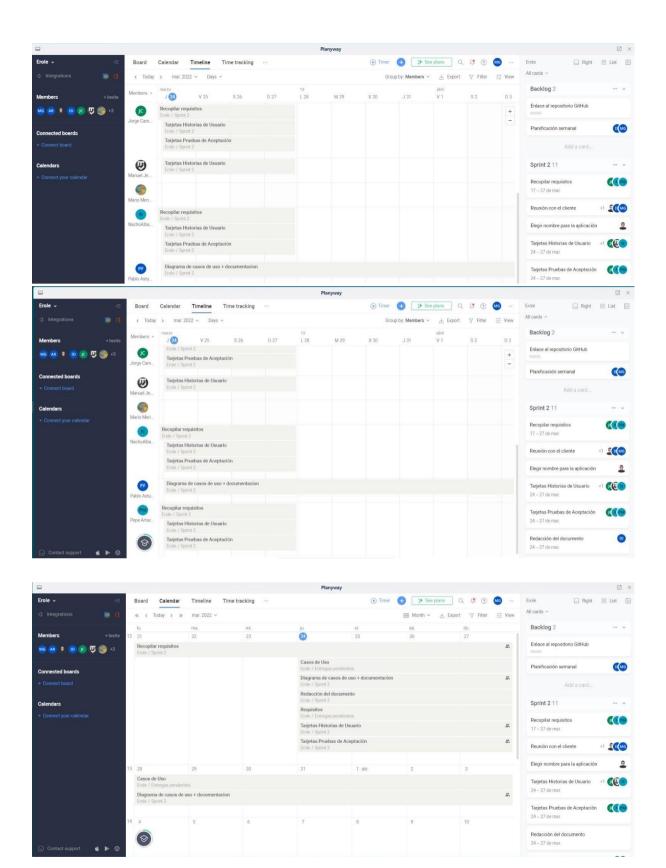
#### 4.2. Power-Ups



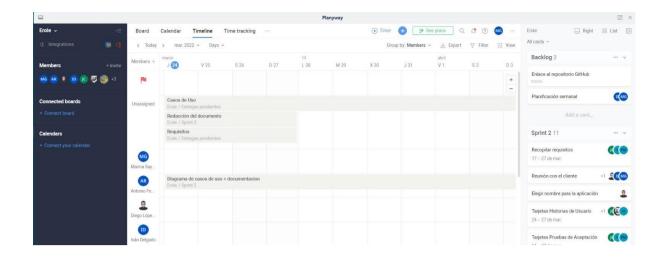
- **Google drive:** Vinculación de la cuenta de google drive para facilitar la subida de archivos.
- **TeamGantt:** Elaboración de líneas de tiempo.
- **GitHub:** Supervisión de todo lo que ocurre en GitHub.
- **Box:** Integra un servicio de nube sin tener que salir de Trello.
- **Planyway:** calendario alternativo al predeterminado de Trello con más opciones y funciones que nos permitirá organizarnos mejor.





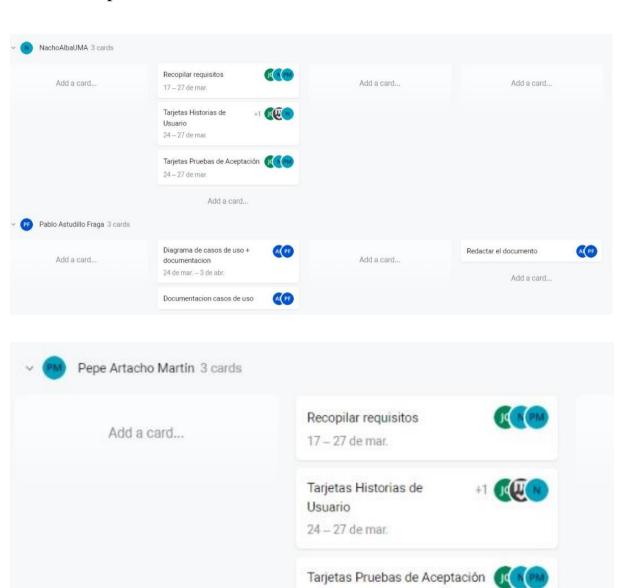


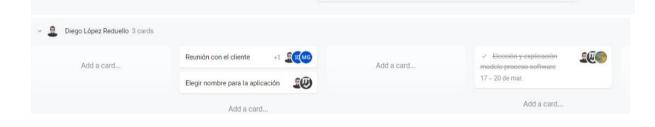






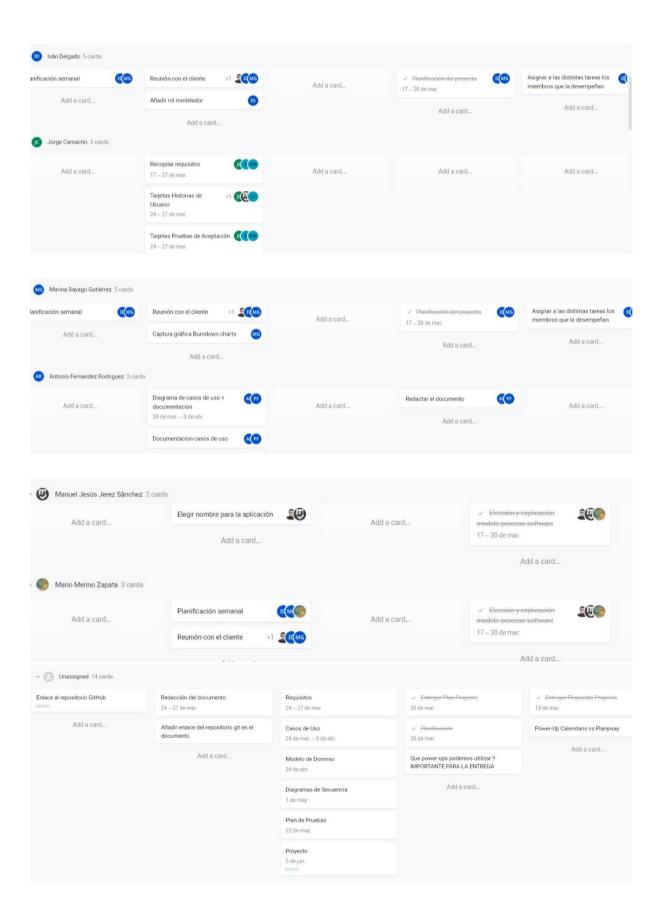
### 4.3. Sprint 2





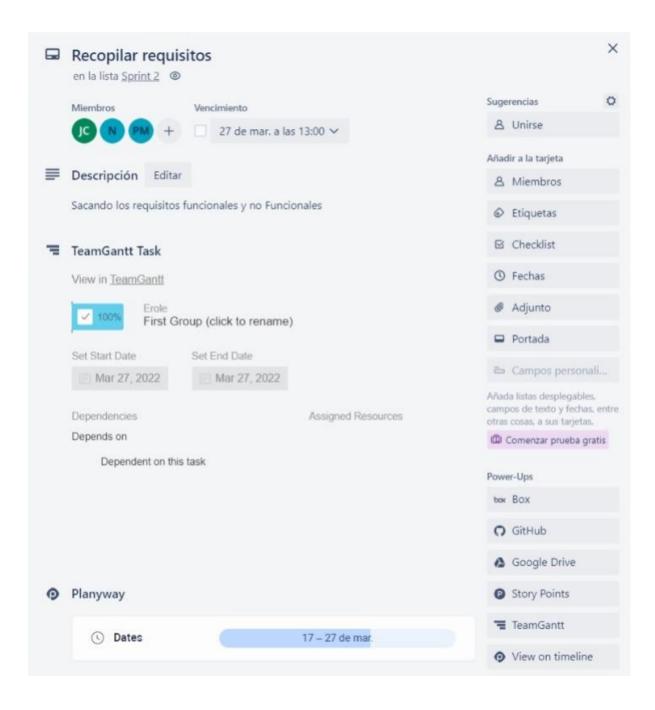
24 - 27 de mar.





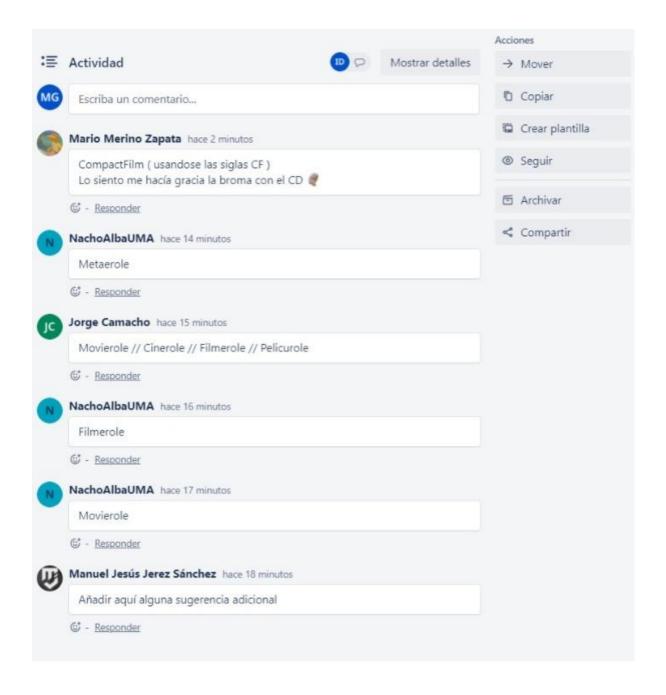


### 4.4. Ejemplo de power-ups teamgank y planyway



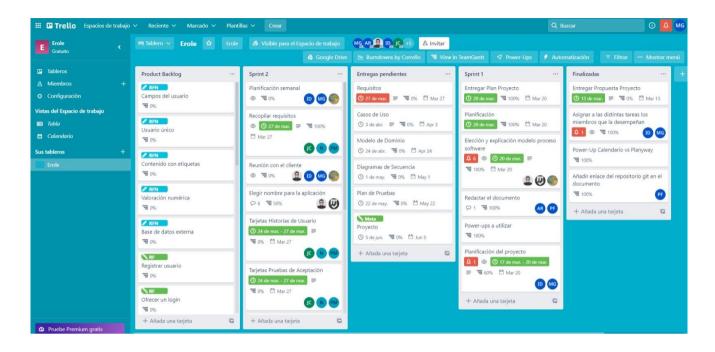


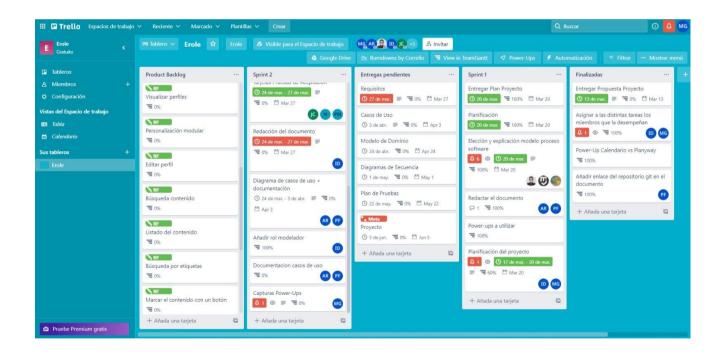
### 4.5. Proceso de elección para el nombre de la app



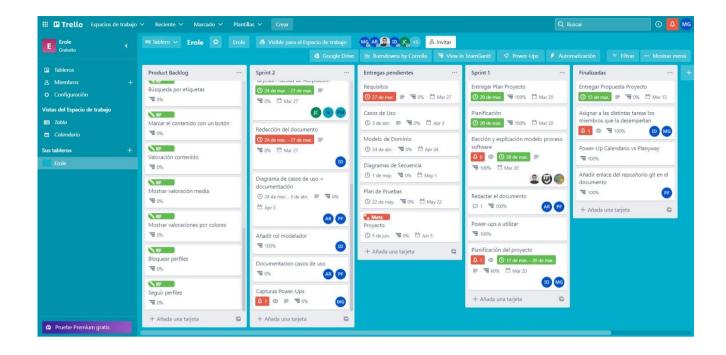


#### 4.6. Product Backlog



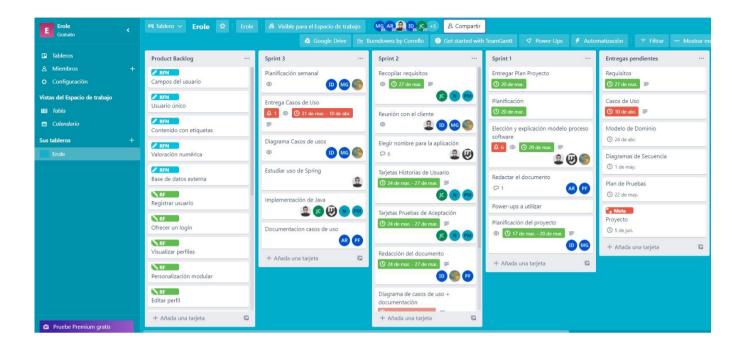






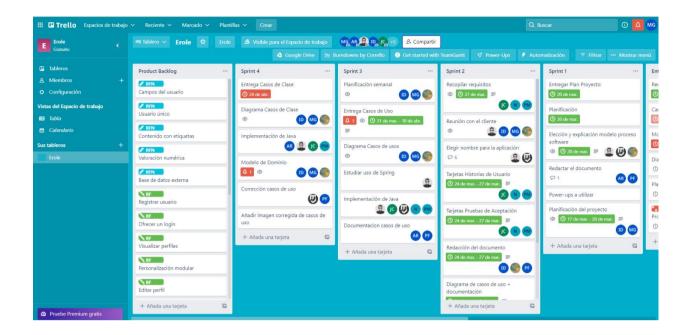


### 4.7. Sprint 3 + product backlog



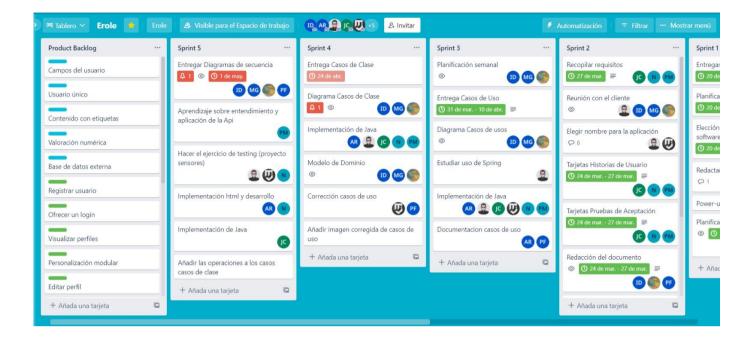


### 4.8. Sprint 4

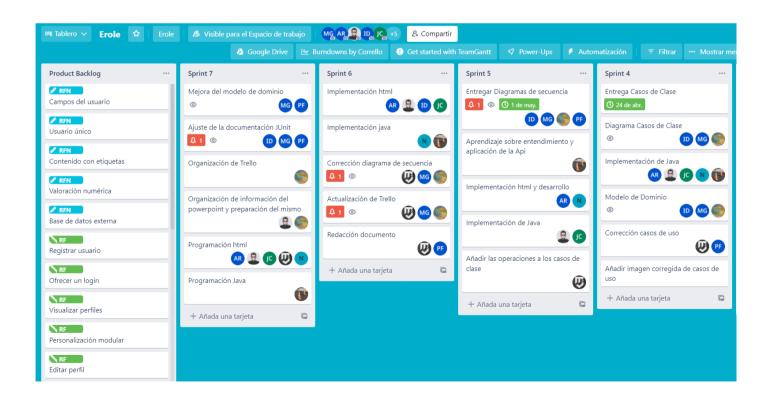




### 4.9. Sprint 5



### 4.10 Sprint 6 y 7





# 5. Gestión de Riesgos

Riesgo	Descripción	Probabilida d	Impacto	Tipo	Estrategia
Pérdida de datos	Perder distintos datos de la base de datos del proyecto.	Baja	Alto	Proyecto y producto	Disponer de copias de seguridad e intentar encontrar datos que puedan suplir los que se hayan perdido
Falta de tiempo	Se ha asignado un tiempo insuficiente para realizar una tarea.	Media	Alto	Proyecto y producto	Reducir el producto final
Un compañero abandona el grupo	Un compañero del equipo decide abandonar el proyecto o la asignatura.	Baja	Leve/Medio	Proyecto	Repartir sus funciones entre el resto del equipo
Cambios bruscos en el producto	El cliente decide hacer un cambio drástico en el producto final.	Leve	Crítico	Proyecto	Reutilizar lo posible y alcanzar el mismo punto de desarrollo anterior
Contratiempos CASE	Incorrecto funcionamiento de las herramientas CASE.	Media/Lev e	Leve	Producto	Buscar otras alternativas software
No encontrar solución a cierto problema	Desconocimient o de cualquier ámbito del proyecto.	Alta	Leve/Medio	Proyecto	Informarse según documentaciones oficiales y foros para encontrar la solución



### 6. Requisitos

#### **RF1: Registrar usuario**

Como interesado en usar moviErole,

Quiero ser capaz de crearme un perfil con mi información personal

Para poder usar la aplicación.

#### Pruebas de aceptación

- Se registra un usuario nuevo y se crea un perfil con los campos rellenados por el usuario.
- Se intenta registrar un usuario nuevo con un nombre de usuario o correo ya registrado y se recibe un mensaje de error (no se crea por tanto el perfil).
- No se permite el registro de un nuevo usuario si no ha rellenado el nombre, el correo y la contraseña o no son válidos.

#### RNF1: Campos del usuario

Como gestor de la base de datos,

Quiero tener disponible las credenciales del usuario: nombre de usuario, correo, contraseña de forma obligatoria. Y de forma opcional nombre, apellido, foto de perfil, biografía escrita de máximo 200 caracteres, fecha de nacimiento

Para gestionar eficientemente el inicio de sesión.

#### RNF2: Usuario único

Como gestor de la base de datos,

Quiero que cada cuenta tenga asociado un correo electrónico y nombre y estos a su vez sean únicos

Para evitar conflictos de correos/cuentas repetidas

#### RF2: Ofrecer un login

Como usuario de la aplicación,

Quiero poder iniciar sesión con mi propia clave y que me brinde seguridad de que otra persona no acceda a mi cuenta

Para poder acceder a la aplicación.



#### Pruebas de aceptación

- Se pide al usuario que introduzca su nombre de usuario y su contraseña.
- Si el usuario no se ha registrado previamente o si ha puesto algún campo erróneamente, se recibe un mensaje de error
- Si los campos son correctos y corresponden a un perfil registrado con anterioridad, se permite el acceso a la aplicación.

#### **RF3: Visualizar perfiles**

Como usuario de la aplicación,

Quiero ver los perfiles de otros usuarios de la aplicación y su información

#### Pruebas de aceptación

- El usuario clica en el perfil de otro usuario y le lleva a ver la información de éste (nombre, foto, listado de películas...).

#### RF4: Personalización modular

Como usuario de la aplicación,

Quiero ser capaz de modificar la información que se muestra en mi perfil por módulos (listas de contenido, película favorita...)

Para poder personalizar mi perfil.

#### Pruebas de aceptación

- El usuario no modifica nada y, por tanto, el perfil permanece intacto.
- El usuario modifica los distintos módulos que conforman su perfil y los cambios se ven actualizados.

#### RF5: Editar perfil

Como usuario,

Quiero tener la posibilidad de modificar los datos de mi perfil

Para mantener mi información actualizada.



#### Pruebas de aceptación

- El usuario modifica los datos que crea convenientes, y dichos datos se quedan modificados.
- Ningún otro dato del perfil sufre ningún cambio.
- Si el usuario cambia a un nombre/correo ya existente, salta un aviso de error (igual que en el login).

#### RF6: Búsqueda contenido

Como usuario.

Quiero tener la posibilidad de realizar búsquedas de los elementos almacenados en la BD de la API

Para poder encontrar los contenidos deseados de forma sencilla.

#### Pruebas de aceptación

- El usuario escribe en la barra de búsqueda el título de uno de los contenidos y se muestran por pantalla los coincidentes.
- El usuario filtra los resultados por etiquetas y como resultado aparecen sólo los datos que cumplan las restricciones impuestas.
- Se busca un título que no se encuentre en la base de datos y no muestra nada.

#### RF7: Listado del contenido

Como usuario,

Quiero tener la posibilidad de ver un listado con el contenido que podrían interesarme

Para sacarle mayor partido a la aplicación.

#### RNF3: Organización del listado

Como equipo de desarrollo,

Queremos que el listado que se muestre sea por orden alfabético en caso de que varios resultados tengan el mismo nombre, se ordenarán por su identificador.

#### RF8: Búsqueda por etiquetas

Como usuario

Quiero poder filtrar el contenido según si son películas o series.



#### Pruebas de aceptación

- Se intenta buscar alguna película existente que no cumpla el filtro y no sale como resultado.
- Si no se selecciona ninguna etiqueta no se aplica ningún filtro.

#### **RNF4: Contenido con etiquetas**

Como gestor de la base de datos

Quiero que el contenido pueda estar etiquetado según género, duración, plataforma, reparto.

Para poder ofrecerlo de manera más eficiente al usuario.

#### RF9: Marcar el contenido con un botón

Como usuario

Quiero tener la opción de seleccionar qué contenido me ha gustado o quiero ver.

Para que la aplicación me ofrezca la posibilidad de mostrar mis gustos públicamente en mi perfil.

#### Pruebas de aceptación

- El usuario marca el contenido con un botón de 'me gusta' y se ve actualizada la lista de películas que le han gustado en su perfil.
- De igual manera ocurre con el botón de 'quiero ver' y 'me gusta'.
- Si el usuario desmarca el botón, la lista correspondiente del perfil se ve modificada (se elimina el contenido correspondiente).
- Si el usuario visita una página pero no marca ninguna opción, no se ve modificado el perfil.

#### RF10: Valoración contenido

Como usuario

Quiero poder dejar una valoración en cada contenido

#### Pruebas de aceptación

- Si el usuario da una valoración en la página del contenido, ésta perdura y puede afectar a la valoración media (ver más abajo).
- Si el usuario decide además escribir un comentario, perdurará de igual manera y se mostrará con el color de fondo adecuado (como se explica más abajo).



#### RNF5: Valoración numérica

Como gestor de la base de datos

Quiero que la valoración del contenido se numera desde 0 hasta 10 con posibilidad de añadir un comentario de 300 caracteres como máximo

Para poder gestionarla de forma más sencilla.

#### RF11: Mostrar valoración media

Como usuario

Quiero que cuando acceda a la página del contenido se muestre la valoración media

Para conocer las opiniones de los demás usuarios

#### Pruebas de aceptación

- El usuario da una valoración numérica como reseña en la página de un contenido concreto y, si procede, se ve actualizada la valoración media general.
- Si el usuario no escribe ninguna valoración, no se ve afectada la valoración media general.

#### RNF6: Base de datos externa

Como equipo de desarrollo

Queremos que los datos sean importados de una base de datos externa a través de una API

Para no tener que introducir los datos manualmente y tener disponibles una gran cantidad de datos actualizados

#### RF12: Página para cada contenido

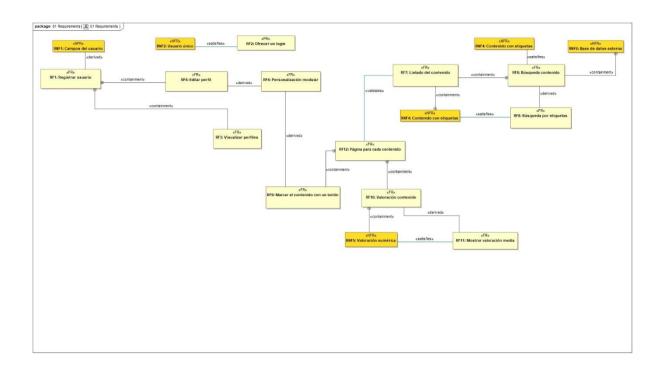
Como usuario

Quiero que haya una página por cada contenido dentro de la base de datos

Para poder ver las valoraciones y marcar el contenido.



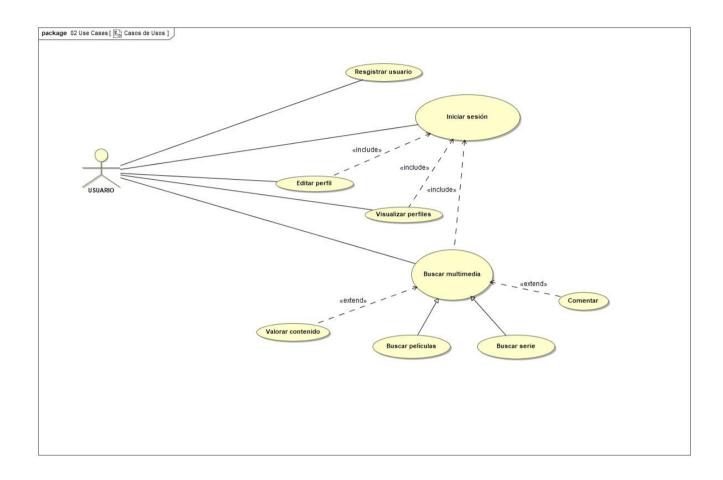
## 6.1. Requisitos en MagicDraw:





### 7. Casos de uso

### 7.1. Casos de uso en MagicDraw





#### 7.2. Documentación casos de uso

#### 7.2.1. Registro

#### CU1 → Registrarse en la aplicación

#### - Contexto de uso:

Cuando un usuario quiera disponer de perfil en la aplicación, se registrará.

#### - Precondiciones y activación:

El usuario está conectado a la aplicación y en el formulario de registro.

#### - Garantías de éxito / Postcondición:

El usuario se registra en el sistema y la aplicación muestra un mensaje de que el registro se ha realizado de manera correcta.

#### - Escenario principal:

- 1. El usuario pulsa la opción para registrarse.
- 2. El sistema muestra el formulario para registrarse.
- 3. El usuario rellena la información para registrarse.
- 4. El usuario pulsa la opción de registrarse.
- 5. La cuenta se crea en el sistema y se muestra un mensaje de éxito al usuario.

#### - Escenarios alternativos:

La cuenta no se ha creado correctamente y se muestra un mensaje al usuario.



#### 7.2.2. Iniciar sesión

#### CU2 → Iniciar sesión en la aplicación.

#### - Contexto de uso:

Cuando un usuario quiera acceder a su perfil en la aplicación, iniciará sesión.

#### - Precondiciones y activación:

El usuario está conectado a la aplicación y en el formulario de inicio de sesión.

#### - Garantías de éxito / Postcondición:

El usuario inicia sesión en el sistema y tiene acceso a su perfil.

#### - Escenario principal:

- 1. El usuario pulsa la opción para iniciar sesión.
- 2. El sistema muestra el formulario para iniciar sesión.
- 3. El usuario rellena la información para iniciar sesión (usuario y contraseña).
- 4. El usuario pulsa la opción de iniciar sesión.
- 5. Se inicia sesión en el sistema y se muestra el contenido de su perfil.

#### - Escenarios alternativos:

No se ha iniciado sesión correctamente y se muestra un mensaje al usuario.



#### 7.2.3. Visualizar perfiles

#### CU3 → Visualizar perfiles de otros usuarios

#### - Contexto de uso:

Cuando un usuario quiera visualizar el perfil de otro usuario para ver su información pública.

#### - Precondiciones y activación

El usuario está conectado a la aplicación y realiza una petición para acceder al perfil de un usuario.

#### - Garantías de éxito / Postcondición:

El usuario visualiza la información pública de otro usuario.

#### - Escenario principal:

- 1. El usuario se conecta al perfil de otro usuario.
- 2. El sistema muestra el perfil del otro usuario, así como su información.

#### - Escenarios alternativos:

No se muestra el perfil del otro usuario ya sea por un error de la aplicación o porque este no exista y se muestra un mensaje de error al usuario.



#### 7.2.4. Editar el perfil

#### **CU4** → Editar nuestro perfil

#### - Contexto de uso:

Cuando un usuario quiera editar la información de su perfil.

#### Precondiciones y activación:

El usuario está conectado a la aplicación y realiza la petición de editar su perfil.

#### - Garantías de éxito / Postcondición:

El usuario visualiza los cambios en su perfil.

#### - Escenario principal:

- 1. El usuario se conecta a su perfil.
- 2. Pulsa el botón de editar perfil.
- 3. Seleccionar los campos a editar
- 4. Editar los campos seleccionados
- 5. Pulsar en el botón de guardar los cambios

#### - Escenarios alternativos:

No se muestra el perfil del usuario con los cambios realizados y se muestra un mensaje de error al usuario.



#### 7.2.5. Buscar información multimedia

#### CU5 → Buscar información sobre películas o series

#### - Contexto de uso:

Cuando un usuario quiera buscar información acerca de películas o series en base a distintos filtros.

#### - Precondiciones y activación:

El usuario está conectado a la aplicación y realiza la petición de búsqueda.

#### - Garantías de éxito / Postcondición:

El sistema realiza la búsqueda y obtiene los resultados.

#### - Escenario principal:

- 1. El usuario pulsa la opción para buscar.
- 2. El sistema muestra el formulario para buscar.
- 3. El usuario introduce los filtros de búsqueda.
- 4. El usuario pulsa la opción de buscar.
- 5. Se realiza la búsqueda y se muestra el resultado.

#### - Escenarios alternativos:

No se ha realizado la búsqueda correctamente y se muestra un mensaje al usuario.



#### 7.2.6. Marcar contenido

CU6 → Marcar una película o serie como contenido que me ha gustado o que quiero ver más tarde.

#### - Contexto de uso:

Cuando un usuario quiera etiquetar una película de alguna manera.

#### - Precondiciones y activación:

El usuario está conectado a la aplicación y en alguna entrada de película o serie.

#### - Garantías de éxito / Postcondición:

El usuario etiqueta la película o serie deseada y se añade a la lista de su perfil.

#### - Escenario principal:

- 1. El usuario se conecta a la entrada de alguna serie o película.
- 2. El usuario pulsa en la opción de etiquetado deseada.
- 3. Se etiqueta el contenido.
- 4. Los cambios quedan reflejados en el perfil.

#### - Escenarios alternativos:

No añade el contenido seleccionado a la lista correspondiente porque ya estaba etiquetado anteriormente en dicha lista.



#### 7.2.7. Valorar el contenido

### CU7 → Añadir una valoración a una película o serie

#### - Contexto de uso:

Cuando un usuario quiera dar su opinión acerca de una película o serie.

### - Precondiciones y activación:

El usuario está conectado a la aplicación y a la entrada de la película o serie a valorar.

### - Garantías de éxito / Postcondición:

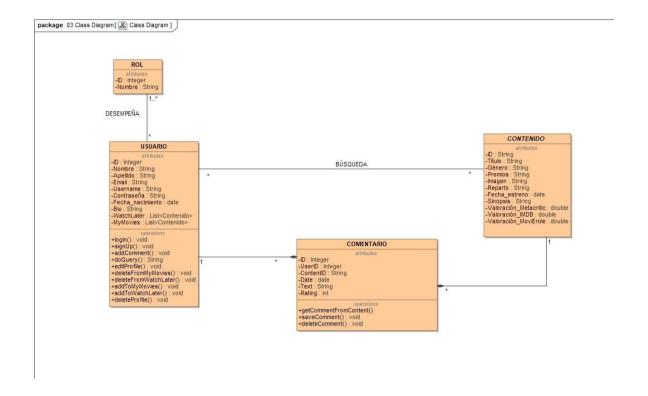
El usuario añade una valoración al contenido y esta se muestra en la entrada de la película o serie.

### - Escenario principal:

- 1. El usuario se conecta a la entrada de un contenido.
- 2. Escribe el comentario y añade la valoración.
- 3. Le da al botón de guardar valoración.
- 4. El comentario y la valoración se muestran en la entrada del contenido y el campo de valoración media se modifica si procede.



# 8. Modelo de Dominio





### 9. Pruebas

Para hacer las pruebas hemos utilizado tanto Junit como Mockito. Hemos hecho ocho pruebas, tres para la clase Actor y otras tres para la clase User y dos para la clase Comment, seis de ellas de JUnit y dos pruebas de Mockito.

### 9.1. ActorTest

```
import static org.junit.jupiter.api.Assertions.*;
import org.junit.jupiter.api.Test;
import static org.mockito.Mockito.*;
import org.junit.jupiter.api.AfterEach;
import org.junit.jupiter.api.BeforeEach;
import com.erole.moviErole.APIQuery.model.contentQuery.Actor;
class ActorTest {
      Actor actor;
      @BeforeEach
      public void inic() {
             actor = new Actor();
      }
      @AfterEach
      public void terminate() {
             actor = null;
      @Test //<u>Un</u> actor sin <u>argumentos</u> no <u>contiene información</u>
      void inicialmenteEstaVacio() {
             assertEquals(actor.getName(), null);
      }
      @Test //Tras insertar datos, el usuario contiene información
      void contieneInformacion() {
             actor = new Actor("id", "image", "name", "asCharacter");
             assertEquals(false, actor.getId().isEmpty());
             assertEquals(false, actor.getImage().isEmpty());
             assertEquals(false, actor.getName().isEmpty());
             assertEquals(false, actor.getName().isEmpty());
      }
      @Test //Tras cambiar los atributos a unos diferentes, debería ser distintos
al actor original
      void setTest() {
             Actor actor1 = mock(Actor.class); //Creamos los mock de dos objetos
Actor
             Actor actor2 = mock(Actor.class);
             String id1 = "1";
             String id2 = "2";
             when(actor1.getId()).thenReturn(id1); //Asignamos los id de los
actores
```



```
when(actor2.getId()).thenReturn(id2);
             actor1.setId(id2); //Cambiamos el id del primer actor
             String img1 = "1";
             String img2 = "2";
             when(actor1.getImage()).thenReturn(img1); //Asignamos las imagenes
             when(actor2.getImage()).thenReturn(img2);
             actor1.setImage(img2); //Cambiamos la imagen del primer actor
             String name1 = "1";
             String name2 = "2";
             when(actor1.getName()).thenReturn(name1); //Asignamos los nombres
             when(actor2.getName()).thenReturn(name2);
             actor1.setName(name2); //Cambiamos el nombre del primer actor
             String char1 = "1";
             String char2 = "2";
             when(actor1.getAsCharacter()).thenReturn(char1); //Asigna los papeles
             when(actor2.getAsCharacter()).thenReturn(char2);
             actor1.setAsCharacter(char2); //Cambia el papel del primer actor
             assertEquals(false, actor1.getId().equals(actor2.getId()));
//Comprueba el id
             assertEquals(false, actor1.getImage().equals(actor2.getImage()));
//Comprueba la imagen
             assertEquals(false, actor1.getName().equals(actor2.getName()));
//Comprueba el nombre
             assertEquals(false,
actor1.getAsCharacter().equals(actor2.getAsCharacter())); //Comprueba el personaje
      }
}
```



### 9.2. UserTest

```
import static org.junit.jupiter.api.Assertions.*;
import org.junit.jupiter.api.Test;
import static org.mockito.Mockito.*;
import java.util.Collection;
import java.util.Date;
import java.util.LinkedList;
import org.junit.jupiter.api.AfterEach;
import org.junit.jupiter.api.BeforeEach;
import com.erole.moviErole.model.Role;
import com.erole.moviErole.model.User;
class UserTest {
      User user;
      @BeforeEach
      public void inic() {
             user = new User();
      @AfterEach
      public void terminate() {
             user = null;
      }
      @Test //Un usuario sin argumentos no contiene información
      void inicialmenteEstaVacio() {
             assertEquals(user.getName(), null);
      }
      @Test //Tras insertar datos, el usuario contiene información
      void contieneInformacion() {
             @SuppressWarnings("deprecation")
             Date date = new Date(1,1,1);
             Collection<Role> roles;
             Role rol = new Role("Rol");
             roles = new LinkedList<Role>();
             roles.add(rol);
             user = new User("email", "userName", "password", "name", "surname",
date,
                          "bio", roles);
             /*public User(String email, String userName, String password, String
name, String surname, Date birthdate,
                          String bio, Collection<Role> roles)*/
             assertEquals(false, user.getEmail().isEmpty());
             assertEquals(false, user.getName().isEmpty());
             assertEquals(false, user.getPassword().isEmpty());
             assertEquals(false, user.getUserName().isEmpty());
             assertEquals(false, user.getSurname().isEmpty());
             assertEquals(false, user.getBirthdate().equals(null));
             assertEquals(false, user.getBio().isEmpty());
             assertEquals(false, user.getRoles().isEmpty());
      }
      @Test
```



```
public void setTest(){
             User user1 = mock(User.class); //Creamos mock de dos objetos usuario
             User user2 = mock(User.class);
             Integer id1 = 0;
             Integer id2 = 1;
             when(user1.getId()).thenReturn(id1); //Asignamos un identificador
             when(user2.getId()).thenReturn(id2);
             user1.setId(id2); //Cambiamos el identificador del primer usuario al
del segundo
             Collection<Role> roles1;
             Role rol1 = new Role("Rol1");
             roles1 = new LinkedList<Role>();
             roles1.add(rol1);
             Collection<Role> roles2;
             Role rol2 = new Role("Rol2");
             roles2 = new LinkedList<Role>();
             roles2.add(rol2);
             when(user1.getRoles()).thenReturn(roles1); //Asignamos los roles
             when(user2.getRoles()).thenReturn(roles2);
             user1.setRoles(roles2); //Cambiamos el rol del primer usuario
             @SuppressWarnings("deprecation")
             Date date1 = new Date(1,1,1);
             @SuppressWarnings("deprecation")
             Date date2 = new Date(2,2,2);
             when(user1.getBirthdate()).thenReturn(date1); //Asignamos las fechas
             when(user2.getBirthdate()).thenReturn(date2);
             user1.setBirthdate(date2); //Cambiamos la fecha de nacimiento del
primer usuario
             String email1 = "1":
             String email2 = "2";
             when(user1.getEmail()).thenReturn(email1); //Asignamos los emails
             when(user2.getEmail()).thenReturn(email2);
             user2.setEmail(email2); //Cambiamos el email del primer usuario
             String uName1 = "1";
             String uName2 = "2";
             when(user1.getUserName()).thenReturn(uName1); //Asignamos los nombres
de usuario
             when(user2.getUserName()).thenReturn(uName2);
             user2.setUserName(uName2); //Cambiamos el nombre de usuario del
primer usuario
             String pass1 = "1";
             String pass2 = "2";
             when(user1.getPassword()).thenReturn(pass1); //Asignamos la
contrasenya
             when(user2.getPassword()).thenReturn(pass2);
```



```
usuario
             String name1 = "1";
             String name2 = "2";
             when(user1.getName()).thenReturn(name1); //Asignamos los nombres
             when(user2.getName()).thenReturn(name2);
             user2.setPassword(name2); //Cambiamos el nombre del primer usuario
             String sur1 = "1";
             String sur2 = "2";
             when(user1.getSurname()).thenReturn(sur1); //Asignamos el apellido
             when(user2.getSurname()).thenReturn(sur2);
             user2.setSurname(sur2); //Cambiamos el apellido del primer usuario
             String bio1 = "1";
             String bio2 = "2";
             when(user1.getBio()).thenReturn(bio1); //Asignamos la bio
             when(user2.getBio()).thenReturn(bio2);
             user2.setPassword(bio2); //Cambiamos la bio del primer usuario
             assertEquals(false, user1.getId().equals(user2.getId())); //Comprueba
el id
             assertEquals(false, user1.getRoles().equals(user2.getRoles()));
//Comprueba los roles
             assertEquals(false,
user1.getBirthdate().equals(user2.getBirthdate())); //Comprueba la fecha
             assertEquals(false, user1.getEmail().equals(user2.getEmail()));
//Comprueba el email
             assertEquals(false, user1.getUserName().equals(user2.getUserName()));
//Comprueba el nombre de usuario
             assertEquals(false, user1.getPassword().equals(user2.getPassword()));
//Comprueba la contrasenya
             assertEquals(false, user1.getName().equals(user2.getName()));
//Comprueba el nombre
             assertEquals(false, user1.getSurname().equals(user2.getSurname()));
//Comprueba el usuario
             assertEquals(false, user1.getBio().equals(user2.getBio()));
//Comprueba la bio
      }
}
```

user2.setPassword(pass2); //Cambiamos la contrasenya del primer



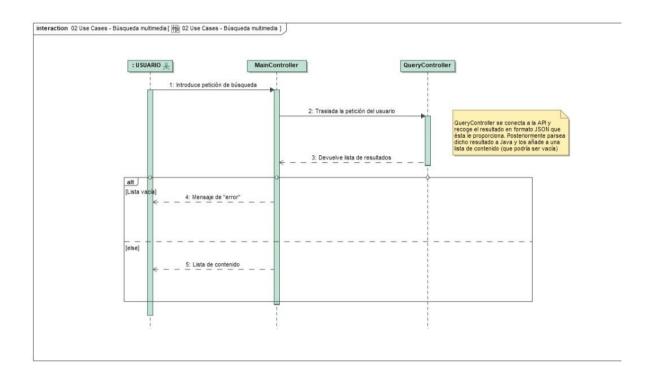
### 9.3. CommentTest

```
import static org.junit.jupiter.api.Assertions.*;
import org.junit.jupiter.api.Test;
import org.junit.jupiter.api.AfterEach;
import org.junit.jupiter.api.BeforeEach;
import com.erole.moviErole.model.Comment;
import com.erole.moviErole.model.User;
public class CommentTest {
       Comment comment;
       @BeforeEach
       public void inic() {
             comment = new Comment();
       @AfterEach
       public void terminate() {
             comment = null;
       @Test //Un actor sin argumentos no contiene información
       void inicialmenteEstaVacio() {
             assertEquals(comment.getId(), null);
       }
       @Test //<u>Tras insertar datos</u>, el <u>usuario</u> <u>contiene</u> <u>información</u>
       void contieneInformacion() {
             User user = new User();
             comment = new Comment(user, "1", "comment", 0); //Creamos un objeto
de tipo comentario
             assertEquals(false, comment.getUser() == null);
             assertEquals(false, comment.getContentId() == null);
             assertEquals(false, comment.getText() == null);
       }
}
```



# 10. Diagramas de secuencia

## 10.1. Búsqueda multimedia

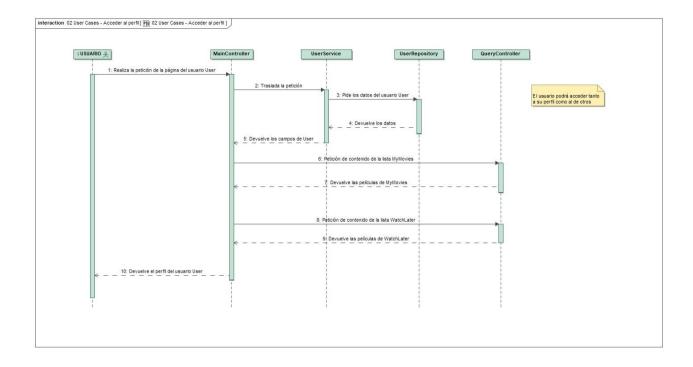


El usuario en la página de búsqueda realiza una petición que recoge el MainController y se la traspasa al QueryController, este último se encarga de hacer la petición a la API y obtiene el resultado en un archivo json. Parsea el resultado a java y lo añade a una lista de resultados la cual devuelve al MainController.

En caso de que la lista estuviera vacía, muestra al usuario un mensaje de error y en otro caso devuelve la lista de los resultados obtenidos por la API.



## 10.2. Acceder al perfil

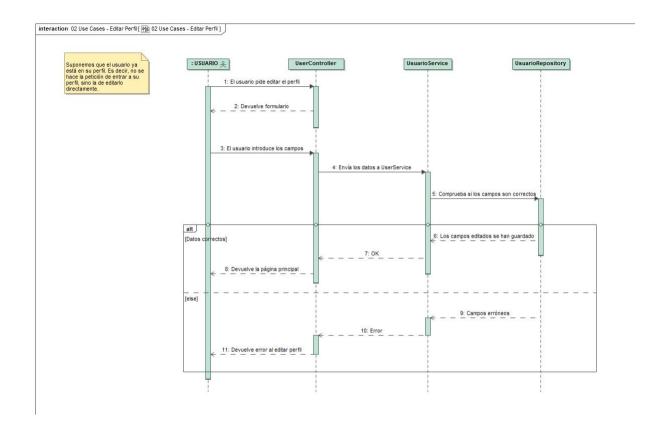


El usuario envía la petición de obtener la página de un usuario, dicha petición la recoge el MainController y se la traslada a UserService, este pide los datos del usuario a UserRepository y este se los devuelve. Posteriormente realiza dos peticiones más a QueryController para obtener las listas de "MyMovies" y "WatchLater".

Se le devuelve al usuario toda esa información.



### 10.3. Editar perfil



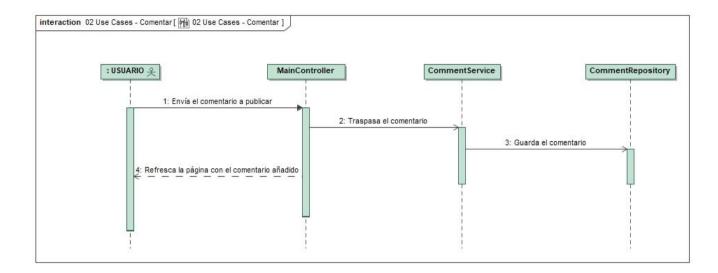
El usuario realiza una petición para editar su perfil, recogida por el UserController, que le devuelve al usuario la página del formulario para que realice los cambios que desee. Las modificaciones son enviadas a UserService por el UserController, el UserService mediante UserRepository comprueba si los campos son válidos.

En caso de que los datos sean correctos, UserService manda un mensaje de confirmación a UserController que devuelve al usuario a la página principal y muestra un mensaje de que se ha editado correctamente.

En caso de que los datos no sean correctos, se le notifica al usuario mediante un mensaje de error.



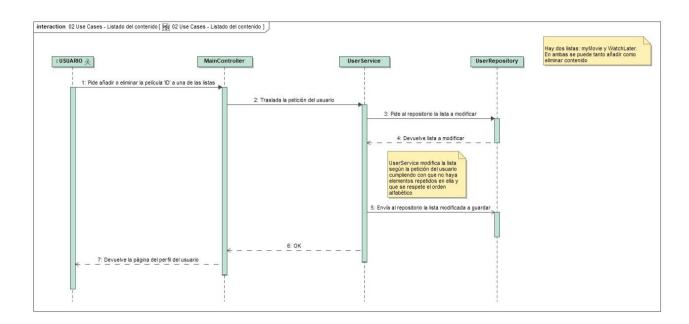
### 10.4. Comentar



El usuario rellena el comentario y presionar el botón de "submit". El MainController recoge la petición y le pasa el comentario a CommentService, que guarda el comentario en la base de datos haciendo uso de CommentRepository. El MainController refresca la página del contenido, donde se ven reflejados los cambios.



### 10.5. Listado del contenido



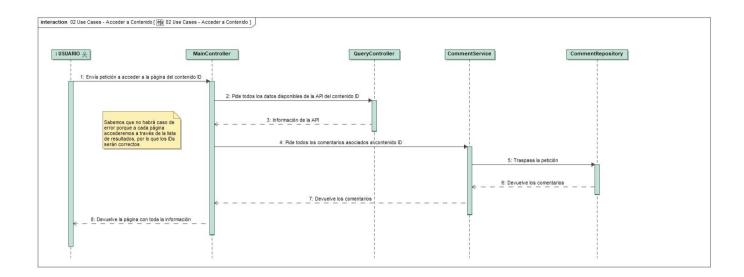
El proceso es indistinto para cualquiera de las listas destino a las que se vaya a añadir el contenido.

El usuario presiona un botón para añadir el contenido a una lista concreta. El MainController recoge la petición y se la pasa a UserService que pide al repositorio la lista a modificar.

UserService modifica la lista según la petición del usuario cumpliendo con que no haya elementos repetidos en ella y que se respete el orden alfabético. Una vez modificada la envía a UserRepository para que la guarde y le manda un mensaje de confirmación a MainController que devuelve la página donde se encontraba el usuario.



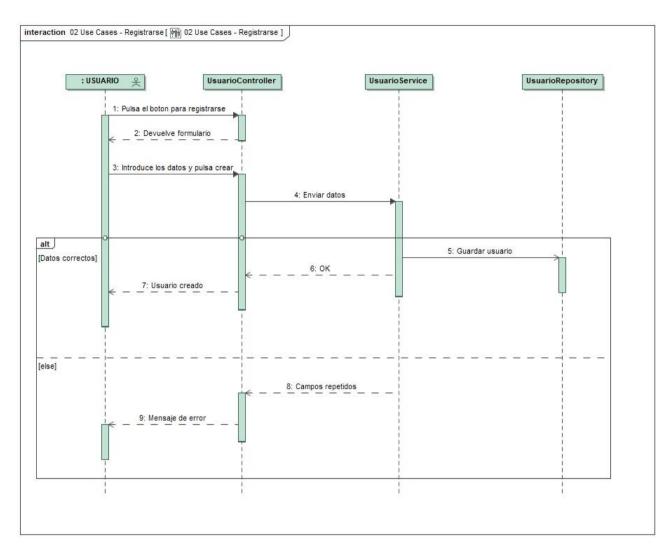
### 10.6. Acceder al contenido



El MainController recoge la petición del usuario de visitar la página de un contenido. A QueryController se le piden los datos que ofrece la API para ese contenido. Posteriormente a CommentService le pide todos los comentarios que han hecho los usuarios en esa página. Para ello CommentService le pasa la petición a CommentRepository, se le devuelven los comentarios al MainController y este le devuelve al usuario la página del contenido con toda la información.



## 10.7. Registrarse



El usuario presiona el botón de registro y el UserController le devuelve la página del formulario. El usuario introduce sus datos y son enviados al UserService.

En caso de que los campos sean correctos le mandará al UserController un mensaje de confirmación y este informará al usuario de que se ha creado su perfil.

En caso de que haya algún error se le notifica al usuario y no se guarda nada en el repositorio



# 11. Herramientas Software

- Whatsapp
- Discord
- GitHub
- Trello
- Herramientas de Google (Drive, Documentos, etc.)
- VSCode
- Eclipse IDE
- SQL Developer
- Data Modeler
- Herramientas de Office 365 (Microsoft Word)
- MagicDraw

## 11.1. Enlace a GitHub

https://github.com/marinasayago/Erole.git

