

MEMORIA PRÁCTICA TECNOLOGÍAS WEB

CREACIÓN DE UN PORTAL PARA UNA RED DE CONTENIDOS POR SUSCRIPCIÓN



AUTORES:

**LUIS MIGUEL GARCÍA SANTURTÚN
VÍCTOR PAZ RODRÍGUEZ**

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	PAG 3
2. COMPOSICIÓN DEL GRUPO Y ROLES.....	PAG 3
3. PLAN DE TRABAJO.....	PAG 4
4. ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS.....	PAG 6
4.1 DIAGRAMA DE CONTEXTO SISTEMA.....	PAG 6
4.2 CASOS DE USO / ACTORES.....	PAG 7
4.3 DIAGRAMAS CASOS DE USO.....	PAG 11
5. ESQUEMA DE BASE DE DATOS.....	PAG 13
6. ARQUITECTURA.....	PAG 15
6.1 JAVADOC.....	PAG 17
7. GUÍA DE USUARIO.....	PAG 18
7.1 MAPA DEL SISTEMA.....	PAG 20
7.2 FAQ.....	PAG 31
8. CONCLUSIONES.....	PAG 33

1. INTRODUCCIÓN

Para la realización de un portal para una red social de contenidos por suscripción, nos hemos basado en los ejemplos propuestos por el equipo docente, desarrollando nuestra propia versión llamada LUVIFLIX.

Luviflix es un portal que intenta cumplir con el objetivo fundamental de la práctica que es ofrecer un servicio de suscripción a contenidos que se consumen en línea, en este caso se oferta un servicio de películas, en el que se pueden visionar películas, almacenar películas en la videoteca para ser vistas cuando el usuario desee, etc.

Hemos intentado integrar todas las funcionalidades requeridas de la mejor manera posible, intentando crear una interfaz atractiva y accesible.

2. COMPOSICIÓN DEL GRUPO Y ROLES

Los miembros del grupo desde un principio hemos querido enfocar la realización del proyecto de la forma más didáctica posible, por lo que el mismo se ha realizado por ambos de forma transversal para que el aprendizaje se produzca de manera equitativa.

Los dos desconocíamos el framework Struts2 y el uso de la base de datos HyperSql, por lo que el esfuerzo de ambos en un principio se centró en aprender cómo crear y acceder a la base de datos. Una vez superada esta fase, aunque el trabajo se siguió desarrollándose de manera horizontal, cada miembro del grupo se ha centrado en las siguientes tareas de forma mayoritaria:

Luis Miguel García Santurtún: Su trabajo se ha centrado en el modelo, donde ha creado la definición de las tablas de la base de datos y los datos que se cargan inicialmente, en función de las clases Usuario y Películas, también ha realizado el método para cargar estos datos en hypersql. A su vez también ha realizado varios métodos de los controladores y parte de esta memoria.

Víctor Paz Rodríguez: Su trabajo se ha centrado en las vistas, donde ha creado un menú para usuarios e invitados y un menú para el administrador, también se ha encargado de la llamada de las vistas a los controladores y del diseño general de la aplicación. A su vez también ha realizado varios métodos de los controladores y parte de esta memoria.

Matriz miembros/roles:

	Base de datos	Diseño aplicación	Modelo	Vista	Controlador	Pruebas	Memoria
Luis Miguel García Santurtún	X	x	X	x	X	X	X
Víctor Paz Rodríguez	x	X	x	X	X	X	X

X: Encargado de realizar este apartado

x: Apoya al compañero en este apartado

En relación a los miembros y los roles, nos gustaría resaltar el carácter horizontal de la realización de este proyecto ya que ningún paso se ha dado sin la aprobación de ambos. Hemos desarrollado un trabajo en equipo intentando escoger las mejores ideas que se nos ocurrían, los aciertos y errores que pueda haber, son responsabilidad de ambos al cincuenta por ciento. Por ello, la matriz indica básicamente el grado de implementación o de tiempo consumido por cada miembro en cada rol.

3. PLAN DE TRABAJO

1.-Objetivo

Realización de un portal para una red social de contenidos por suscripción.

1.1.-Resultado

Puesta en funcionamiento de dicho portal. En la siguiente tabla se pueden comprobar las tareas principales, las actividades que las componen y las fechas estimadas de cumplimiento.

Tarea	Actividad	Fecha
1 Análisis de requisitos	1.1 Crear diagramas Casos de Uso y requerimientos del sistema. 1.2 Decidir plataforma de desarrollo	01.03.2017
2 Instalación del Software	2.1 Instalación del Software	02.03.2017
3 Aprendizaje del Entorno	3.1 Uso del patrón MVC con Struts2. 3.2 Funcionamiento hyperSql	03.03.2017
4 Desarrollo del proyecto	4.1 Implementación del software en base a los Casos de Uso 4.2 Revisión de los requerimientos especificados en un inicio 4.3 Verificación del cumplimiento de las funcionalidades del sistema	29.03.2017
5 Pruebas de funcionamiento	5.1 Corrección de Errores y verificación de funcionamiento	05.04.2017
6 Documentación	6.1 Desarrollo de la memoria	14.04.2017
7 Entrega del trabajo	7.1 Consultas y repaso	26/04/2017

1.2- Hitos conseguidos:

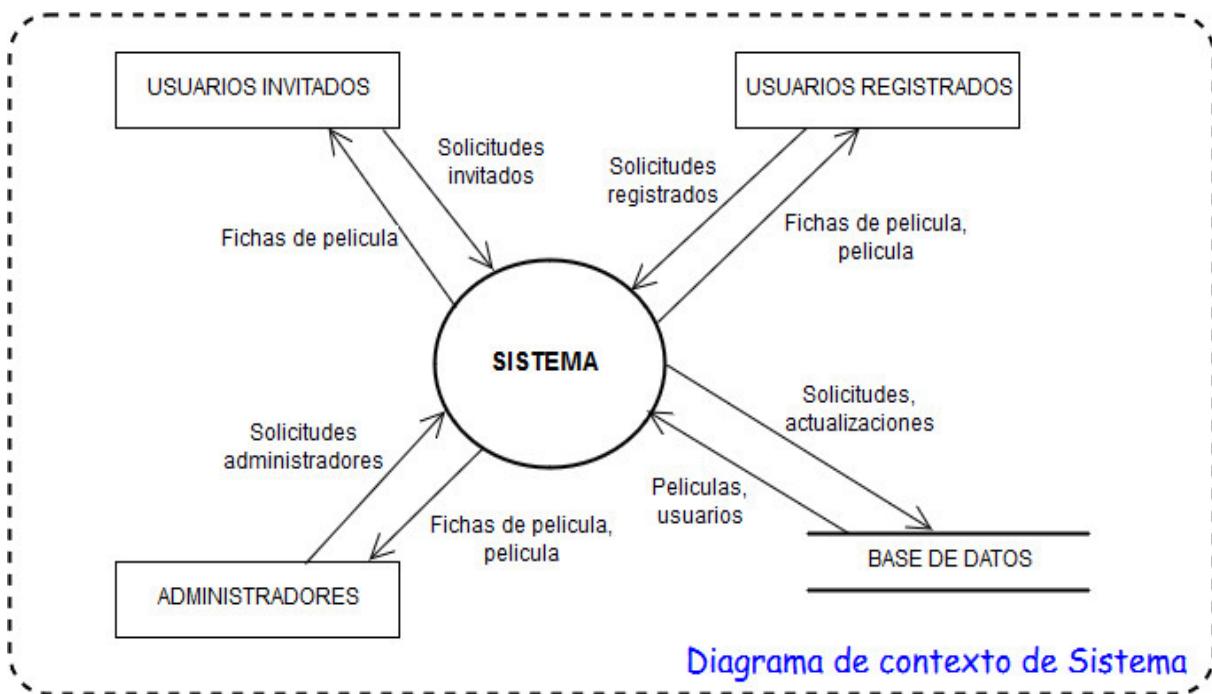
En la siguiente tabla se adjuntan los hitos técnicos logrados junto a la fecha de consecución de los mismos. Este listado se realiza considerando como hitos los logros que se alcanzaron bien por su importancia en el proyecto o bien por la dificultad que supuso su alcance.

<u>HITOS</u>	<u>FECHA</u>
BBDD lista	10/03/2017
Carga de BBDD en memoria desde fichero	14/03/2017
Transmisión de parámetros a controlador o vista	16/03/2017
Hoja de estilos definida para la Web	17/03/2017
Uso de sesiones y presentación de los menús correspondientes	20/03/2017
Navegación correcta entre vistas	23/03/2017
Consulta, inserción y borrado en BBDD correctos	26/03/2017
Carga de video y ficheros en vistas	26/04/2017
Memoria lista y WAR preparado para entrega	27/04/2017

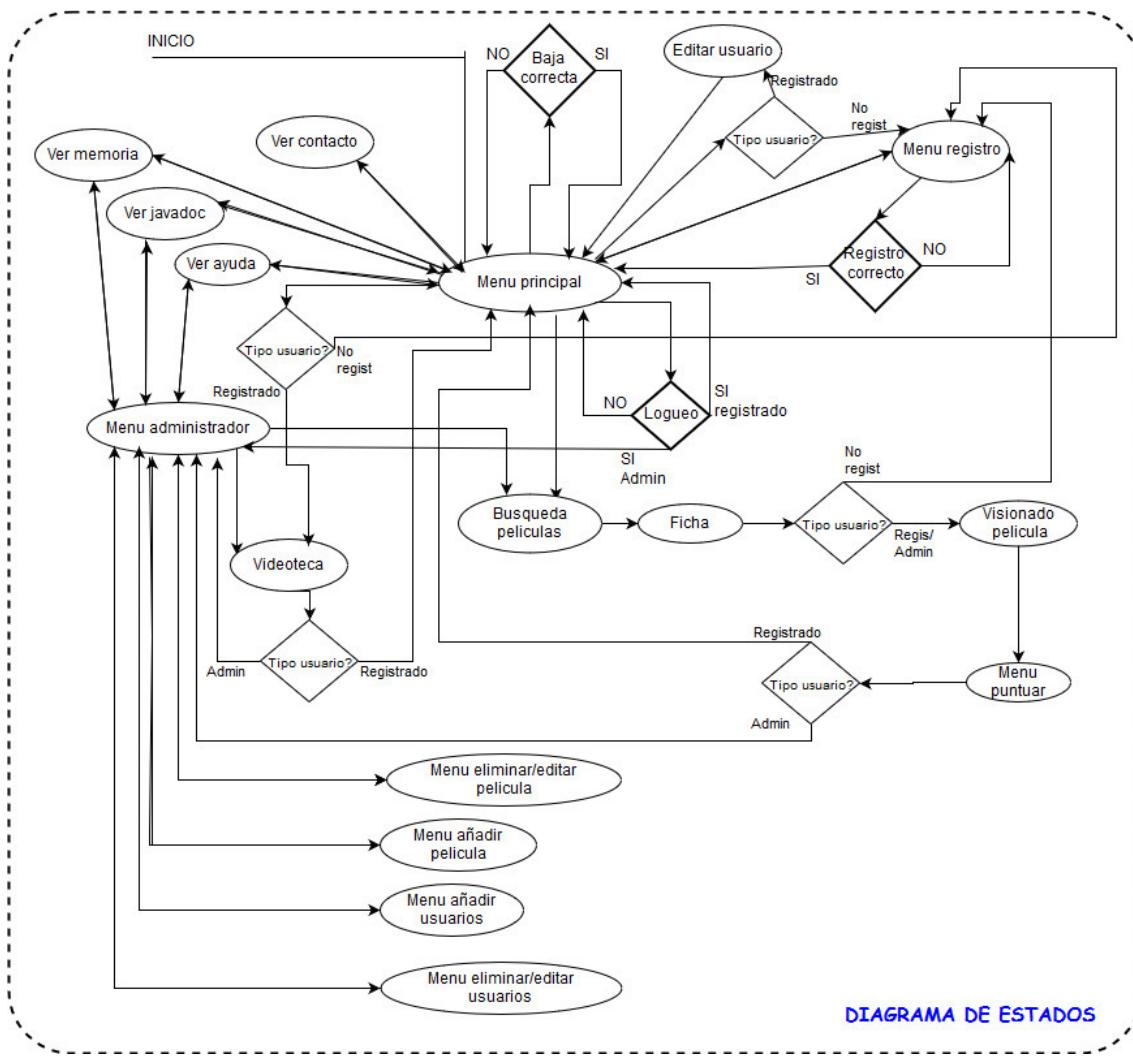
4. ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS

1. Diagrama de contexto del sistema

A continuación, se muestra el diagrama del contexto del sistema; una visión global del funcionamiento del mismo. Se puede distinguir los 3 tipos de agentes externos; usuarios invitados, registrados y administradores, un almacén de datos; nuestra base de datos y el propio sistema en sí. Se resumen en el concepto solicitudes todas las acciones u órdenes que un usuario transmite al sistema, por ejemplo, la solicitud de una ficha por parte del usuario invitado, de una película por parte de un usuario registrado o de un requerimiento por parte del administrador de un formulario para añadir una película nueva al sistema:



Además, de forma complementaria se añade el diagrama de estados global para los tres tipos de usuarios:



2. Casos de uso y Actores

En primer lugar, se pasan a enumerar los actores y los casos de uso.

2.1. ACTORES:

Usuario invitado: Es el modo en que se accede a la pagina

Usuario registrado: Cualquier usuario invitado de puede registrar

Administrador: Gestiona usuarios y películas, además de gozar de los privilegios del usuario registrado.

2.2. CASOS DE USO:

Registrarse: Darse de alta en la aplicación mediante los datos requeridos

Darse de baja: Tan solo lo puede hacer el usuario registrado y pasaría a ser invitado.

Iniciar sesión: Se loguea el usuario registrado o el administrador

Cerrar sesión: Sale de la sesión.

Buscar película por categoría: Se puede realizar mediante un formulario mediante la categoría que se desee

Ver ficha película: Se visualizan datos de la película.

Ver película: Se visualiza la película

Valorar película: Se valora de 0 a 5 la película.

Añadir película a videoteca: Se añade película al listado de películas pendientes de ver.

Borrar película de videoteca: Se añade película al listado de películas pendientes de ver.

Ver videoteca: Se visualiza el listado de películas pendientes de ver

Registrar usuario: Añadir usuario al sistema

Eliminar usuario: Se elimina usuario de la aplicación

Editar usuario: Se modifican parámetros de un usuario

Añadir película: Se añade película a la aplicación

Eliminar película: Se elimina película de la aplicación.

Editar película: Se modifican parámetros de una película.

Ver contacto: Se visualizan los emails de contacto de los administradores de la página.

Ver ayuda: Se visualiza ayuda sobre el funcionamiento.

Ver javadoc: Se abre la opción de navegar por la documentación del proyecto.

Ver memoria: Se visualiza esta memoria del proyecto.

2.2.1. CASO DE USO ‘BUSCAR PELÍCULA POR CATEGORÍA’:

Se pasa a detallar con detalle este caso de uso al tratarse uno de los más importantes y al estar relacionado con los tres tipos de actores involucrados.

Caso de uso: Buscar película por categoría.

Actores: Administrador, usuario registrado y usuario invitado.

Propósito: Buscar una película en la base de datos del sistema, filtrando la búsqueda por categoría deseada.

Precondiciones: Al ser un caso de uso accesible a cualquier tipo de usuario no es necesaria ningún tipo de precondición.

Flujo principal: El sistema ofrece al usuario un formulario para que éste elija la categoría que desee (Título, género, director, actor, año o valoración media) y a su vez ofrece también la posibilidad de introducir mediante teclado parte o totalidad del texto a buscar. Tras realizar el usuario la búsqueda pertinente el sistema realizará la consulta pertinente a la Base de Datos y mostrará todas las películas que coincidan con el criterio de búsqueda al usuario.

Excepciones: En caso de que el usuario no indique ningún texto de criterio de búsqueda el sistema listará la totalidad disponible de películas en la Base de Datos. Si, por el contrario, este criterio no tiene coincidencia con ninguna película se mostrará un listado vacío. Se discriminan en la búsqueda mayúsculas y minúsculas y además se realiza con una coincidencia parcial de la entrada.

Extensiones: El caso de uso que extiende al que nos ocupa es el de Ver ficha película.

Postcondiciones: El usuario visualizará la ficha de la película que escoga.

2.2.2. CASO DE USO ‘AÑADIR PELICULA’:

Se pasa a detallar con detalle este caso de uso al tratarse uno de los más complejos.

Caso de uso: Añadir película.

Actores: Administrador.

Propósito: Añadir película a la Base de Datos.

Precondiciones: Tan solo el administrador puede realizar este caso de uso. Por ello, la precondición principal es que se loguee antes de hacerlo con su nick y contraseña.

Flujo principal: El sistema ofrece al administrador la posibilidad de llenar un formulario con todos los campos de una película; Título, género, director, actores principal y secundario y el año de su estreno. Al recibir esa información, el sistema comprobará que la película no exista en la Base de Datos y si no es así la añade.

Excepciones: En caso de que el título de la película no se incluya, no se añade la película y el sistema mostrará un mensaje de error; pero si otro campo no se rellena sí se incluye, debido al posible desconocimiento de algún dato o con actores en películas de animación. Sí, en cambio, la película ya existe, con un título igual, tampoco se incluye y se muestra error.

Extensiones: Este caso de uso no tiene ninguna extensión como tal.

Postcondiciones: A partir de este caso de uso se modifica la Base de Datos al incluirse una película nueva.

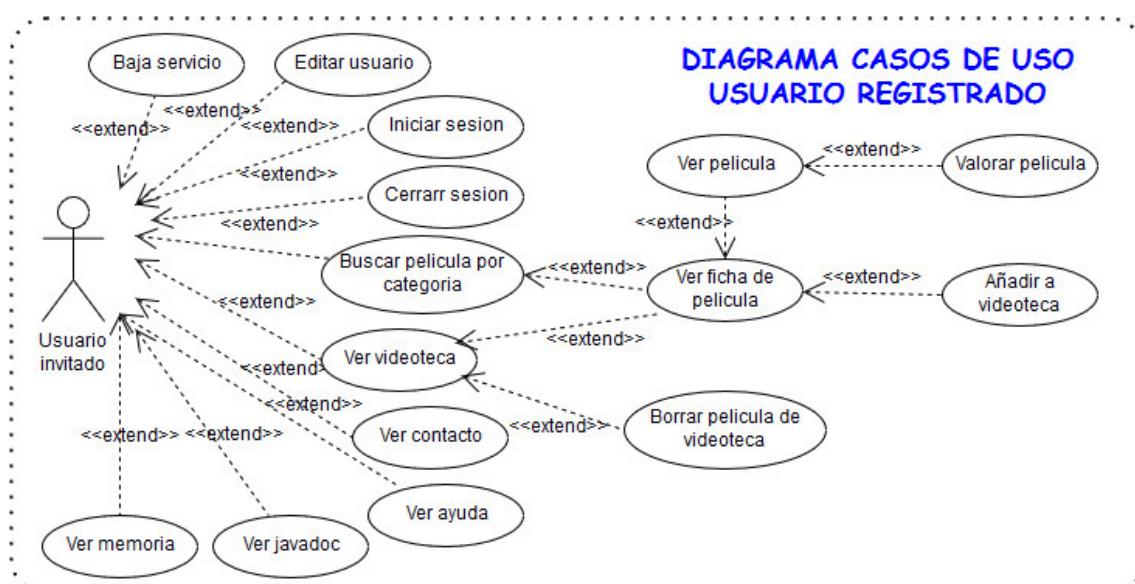
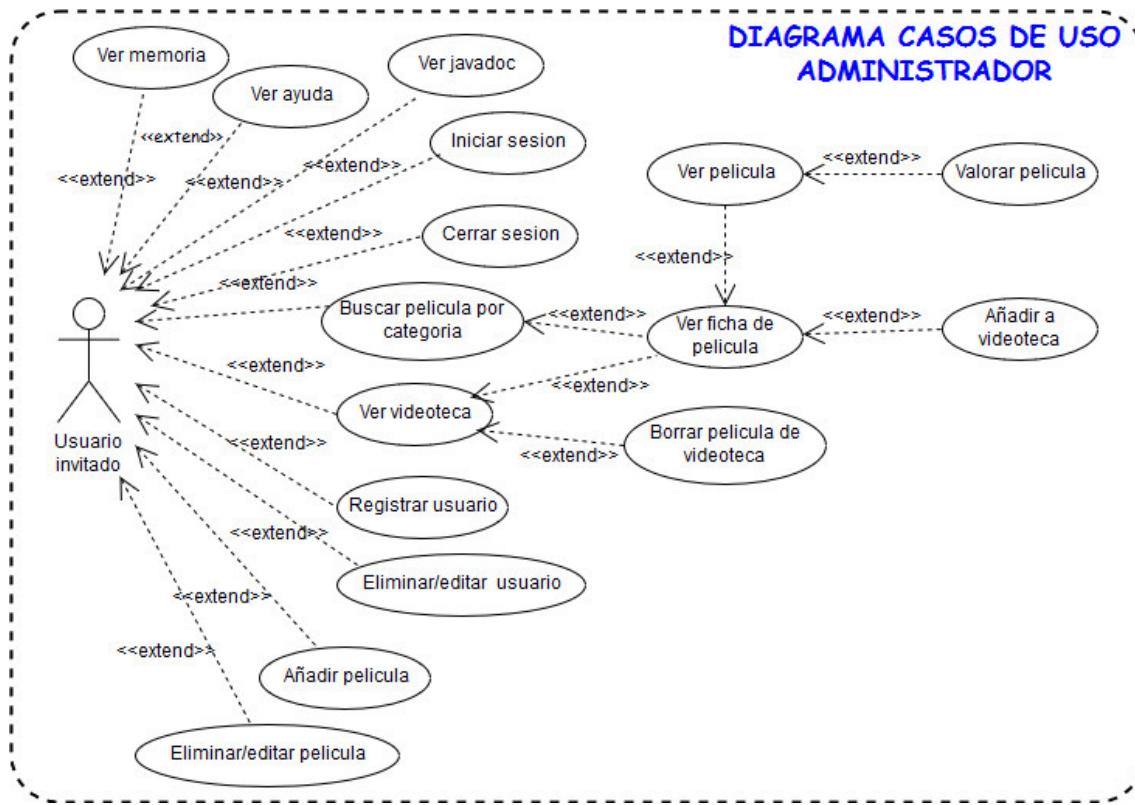
2.3. RELACIONES ACTORES/CASOS DE USO:

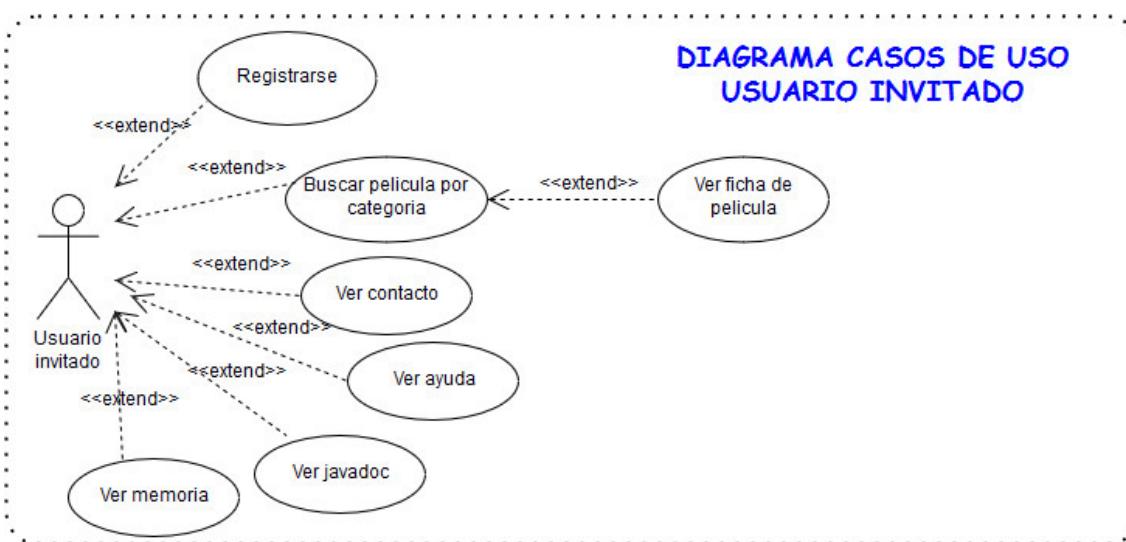
A continuación, en la siguiente tabla se muestra la relación entre los actores y los casos de uso:

Servicios	Usuario Invitado	Usuario Registrado	Administrador
Registrarse	X		
Darse de baja		X	
Iniciar sesión		X	X
Cerrar sesión		X	X
Buscar película por categoría	X	X	X
Ver ficha película	X	X	X
Ver película		X	X
Valorar película		X	X
Añadir película a videoteca		X	X
Borrar película de videoteca		X	X
Ver videoteca		X	X
Registrar usuario			X
Eliminar/editar usuario			X
Añadir película			X
Eliminar/editar película			X
Ver contacto	X	X	
Ver ayuda	X	X	X
Ver javadoc	X	X	X
Ver memoria	X	X	X

3. Diagramas de casos de uso

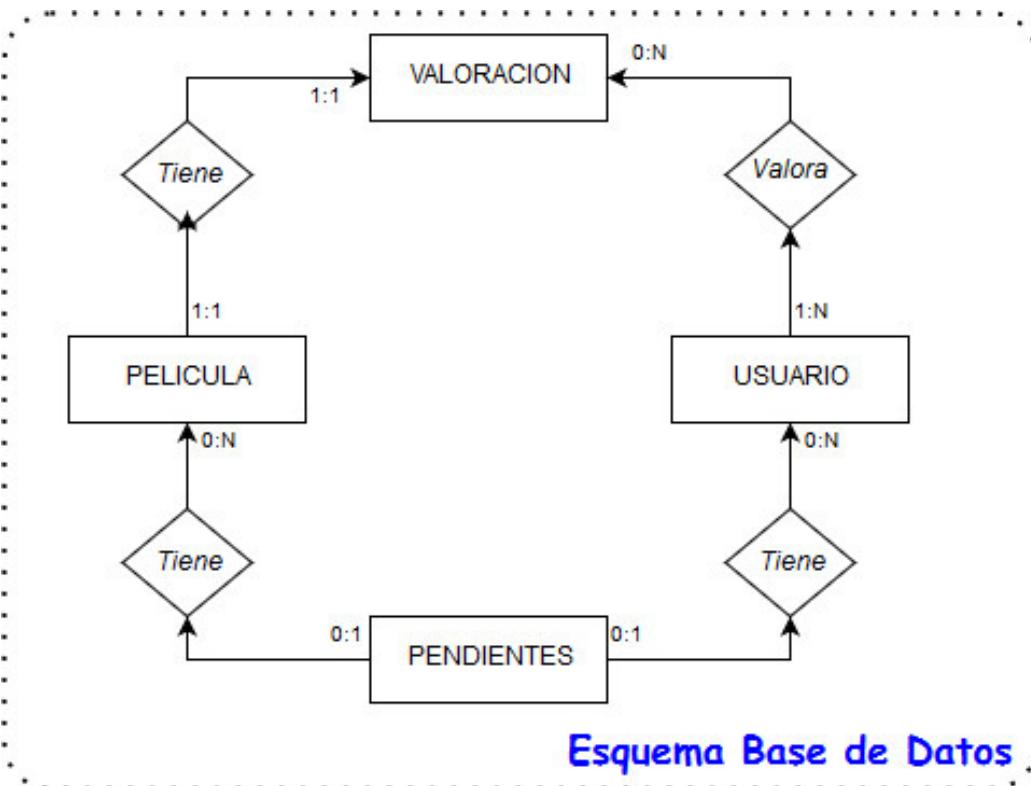
Y, por último, se muestran los diagramas de casos de uso para cada actor.





5. ESQUEMA DE BASE DE DATOS

En primera instancia se adjunta el esquema de la Base de Datos utilizada:



Y a continuación se detallan las diferentes tablas utilizadas en el sistema:

TABLA: PELICULAS

Campo	Tipo	Long	Primary	Descripción
id_peli	Num		NO	Número de referencia de la película
titulo	Texto	100	SI	Título de la película
genero	Texto	50	NO	Género de la película
director	Texto	80	NO	Director de la película
actor1	Texto	80	NO	Actor principal
actor2	Texto	80	NO	Actor secundario
anio	Texto	40	NO	Año de estreno de la película
fotopeli	Texto	50	NO	Enlace a la foto de la carátula de la película
valoracion	Num	4	NO	Valoración media de la película

TABLA: USUARIO

<u>Campo</u>	<u>Tipo</u>	<u>Long</u>	<u>Primary</u>	<u>Descripción</u>
nick	Texto	30	SI	Nick del usuario
passwd	Texto	30	NO	Contraseña del usuario
nombre	Texto	30	NO	Nombre del usuario
apellido	Texto	30	NO	Apellido del usuario
mail	Texto	30	NO	Dirección electrónica del usuario
tipo	Texto	30	NO	Tipo de usuario

TABLA: VALORACIONES

<u>Campo</u>	<u>Tipo</u>	<u>Long</u>	<u>Primary</u>	<u>Descripción</u>
titulo	Texto	50	NO	Título de la película
nick	Texto	30	SI	Nick del usuario
valoracion	Num	4	NO	Valoración de la película por el usuario

TABLA: PENDIENTES

<u>Campo</u>	<u>Tipo</u>	<u>Long</u>	<u>Primary</u>	<u>Descripción</u>
titulo	Texto	50	NO	Título de la película
nick	Texto	30	SI	Nick del usuario

6. ARQUITECTURA

Para el diseño de la web se utiliza el patrón modelo-vista-controlador (MVC), que consiste en separar los datos y la lógica del negocio de la interfaz de usuario y la parte que gestiona los eventos. Aplicado a nuestra arquitectura particular:

Modelo: paquete **com.tecweb.dao** Consiste en 2 clases entidad (*Usuarios* y *Peliculas*)

```

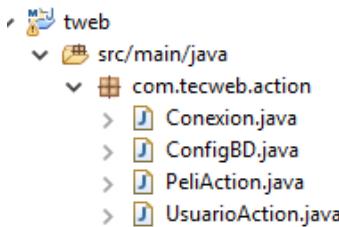
▼ com.tecweb.dao
  > Peliculas.java
  > Usuario.java
  
```

Vista: carpeta **WebContent** con todas las vistas de tipo JSP que supondrán la interfaz con el usuario. También se incluyen aquí carpetas de datos; una para las imágenes de las películas, una para los ficheros de carga de la base de datos, memoria, ayuda y javadoc, otra para el video y otra para el welcome.css, que es la hoja de estilos creada para la ocasión.

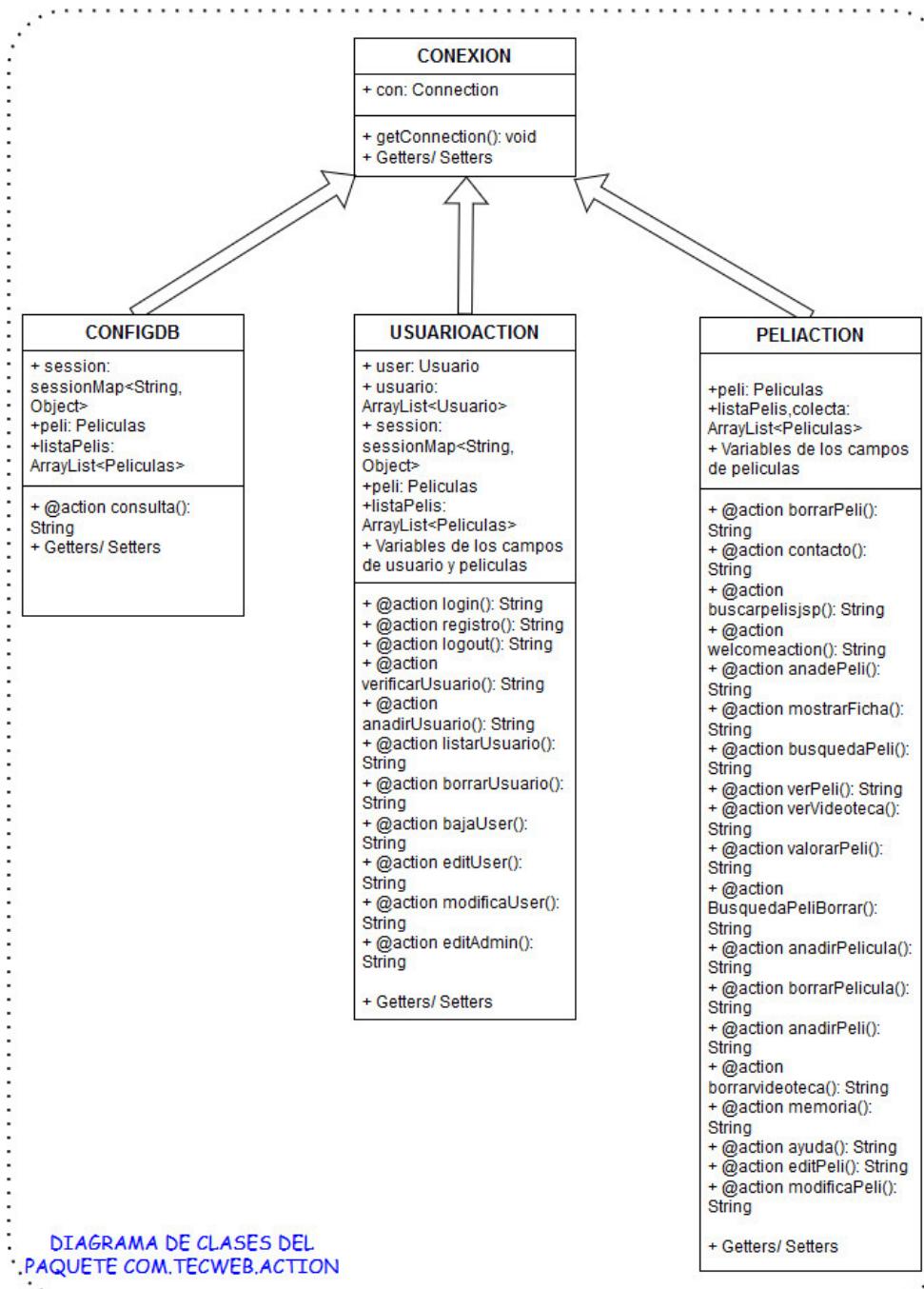
```

▼ webapp
  ▼ jsp
    > css
    > files
    > images
    > video
      anadirPelicula.jsp
      borrarPeli.jsp
      borrarUsuario.jsp
      buscaBorrar.jsp
      buscarpeliculas.jsp
      busqueda.jsp
      busquedavideo.jsp
      contacto.jsp
      editauser.jsp
      editpeli.jsp
      error.jsp
      faq.jsp
      ficha.jsp
      login.jsp
      memoria.jsp
      menu.jsp
      menuadmin.jsp
      pelicula.jsp
      registro.jsp
      welcome.jsp
    > WEB-INF
      index.jsp
  ▼ target
  
```

Controlador: paquete **com.tecweb.action** Consiste en 3 clases controladoras (*UsuarioAction*, *PeliAction* y *ConfigBD*) que extienden la clase *Conexion* la cual se ocupa de crear la conexión con la base de datos.



Se profundizará en el análisis de este paquete, en primera instancia mostrando su diagrama de clases.



La clase *Cexion* extiende la clase *ActionSupport*, al no estar permitida la herencia múltiple por ser necesaria para que las clases controladoras hijas capturen las acciones especificadas en las vistas JSP. Consta de un método *getConection()* que se ocupa de la conexión con la base de datos HyperSQL residente en memoria, mediante el JDBCdriver. De esta forma, las clases que la extienden tendrán este método a su disposición a la hora de interactuar con la base de datos del sistema.

Las 3 clases controladoras mencionadas implementan la interface *SessionAware*, empleada para utilizar sesión de usuario registrado o administrador.

La primera clase controladora, *ConfigBD*, se puede considerar la clase de inicio del portal, ya que su método consulta con el Action welcome es el que se invoca desde el *index.jsp*. Este método se conecta a la base de datos con *getConection()* y posteriormente lee los archivos schema.txt y data.txt que mediante el lenguaje HyperSQL crean las tablas necesarias de la base de datos y las rellenan. Cabe recordar que la base de datos es residente en memoria y que todos los cambios originados en ella durante la vida de la aplicación se perderán al terminar su uso.

Por otro lado, la clase *UsuarioAction* se ocupa principalmente de los métodos Action que interactúan con la parte de la base de datos referente al trato de los usuarios, por ejemplo, dar de baja y alta usuarios, registros, etc... La estructura en todos los métodos es similar; primero se crea la conexión con la base de datos en memoria y luego dependiendo la naturaleza de la operación se realizan las consultas y/o modificaciones pertinentes en la base de datos.

Por último, y de forma análoga a la clase *UsuarioAction*, la controladora *PeliAction* realiza las mismas funciones, pero para el trato de la información referente a las películas de la base de datos, siendo similar la estructura de los métodos.

Por otra parte, cabe resaltar que se ha utilizado el framework Struts 2 con anotaciones creado en un proyecto Maven en el entorno eclipse.

6.1 JAVADOC:

Se añade en la carpeta files, además de lo comentado, el resultado de exportar el javadoc del proyecto, con toda la documentación de clases generada, donde se puede visualizar la arquitectura del proyecto. Para poder visualizarla, mediante su fichero de inicio index.html, se añade a continuación un enlace de acceso al mismo para poder navegar por toda la documentación de paquetes y clases, siempre desde la visualización de esta memoria en la aplicación:

[Enlace a Javadoc](#)

7. GUÍA DE USUARIO

1.1 *Objeto*

Ayudar al usuario en la correcta utilización de la aplicación web Luviflix, proporcionando las nociones básicas para navegar por las diferentes páginas y la información necesaria para poder ponerse en el papel de los tres tipos de usuarios posibles.

1.2 *Alcance*

Esta guía simplemente pretende ser una ayuda para el equipo docente encargado de la corrección de la aplicación web, en la que se explicará brevemente la funcionalidad de cada apartado de la aplicación y se proveerá de la información necesaria para que el equipo docente se pueda poner en el papel tanto de usuario invitado, como de usuario registrado y administrador.

1.3 *Funcionalidad*

La funcionalidad básica de la aplicación consiste en permitir a los usuarios la búsqueda y visionado de las películas existentes en la aplicación.

- **Usuario Invitado**

Este tipo de usuario presentará una funcionalidad reducida ya que tan sólo podrá registrarse como usuario, buscar las películas y ver la información que se proporciona sobre las mismas. No pudiendo visionarlas hasta que no se registre como usuario e inicie la sesión. Puede visionar los archivos de memoria, ayuda y el javadoc.

- **Usuario Registrado**

Este tipo de usuario deberá de haber iniciado sesión previamente con su nombre de usuario y su contraseña. Inicialmente en el sistema existen los siguientes usuarios con este perfil:

Username	Password	Nombre-Apellido	E-mail
OMartin2017	omartin	Oscar Martin	oscarmartin@xxx.com
SVelez2017	svelez	Susana Velez	susanavelez@xxx.com
JGomez2017	jgomez	Juan Gomez	juangomez@xxx.com
PRubio2017	prubio	Pilar Rubio	pilarrubio@xxx.com
IPerez2017	iperez	Irene Perez	ireneperez@xxx.com

Estos usuarios podrán acceder las mismas funcionalidades que los invitados excepto al registro de usuarios, pero podrán visualizar películas y crear su propia videoteca con las películas que desean ver. También podrán darse de baja en el momento que deseen. Puede visionar también los archivos de memoria, ayuda y el javadoc.

- Administrador

Este tipo de usuario deberá de haber iniciado sesión previamente con su nombre de usuario y su contraseña. Inicialmente en el sistema existen los siguientes administradores:

Username	Password	Nombre-Apellido	E-mail
VPaz2017	vpaz	Victor Paz	victorpaz@xxx.com
LGarcia2017	lgarcia	Luismi Garcia	luismigarcia@xxx.com
CMesa2017	cmesa	Carlos Mesa	carlosmesa@xxx.com

Estos usuarios podrán acceder las mismas funcionalidades que los invitados y que los usuarios registrados, pero además podrán añadir películas al portal, borrar y editar películas del portal y dar de alta y de baja usuarios registrados, así como editarlos. Puede visionar también los archivos de memoria, ayuda y el javadoc.

2 MAPA DEL SISTEMA

2.1 Navegación

En la siguiente imagen podemos visualizar la página de bienvenida para todos los usuarios. El menú que se puede ver en la parte superior izquierda en el que está desplegado la pestaña servicios será el que vean todos los usuarios que llegan a la página y sólo cambiará cuando un usuario registrado o un administrador inicie su sesión.



- Usuarios Invitados

Los usuarios invitados sólo pueden buscar películas y acceder a la información de las mismas y registrarse. Si intentan realizar cualquier otra operación les saltará la pantalla de inicio de sesión que veremos más adelante.

1. Subsistema Buscar Películas

Como se puede apreciar en la imagen superior hay dos formas de buscar películas. Directamente desde la página de bienvenida en la imagen de la película deseada o a través de servicios haciendo click con el ratón sobre Buscar Películas. Si realizamos esta segunda acción nos aparecerá la siguiente pantalla:



Como se puede apreciar tenemos dos formas de buscar una película: la primera con un desplegable con varias opciones para seleccionar el campo de búsqueda de la película (título, genero, director, actor, año) y un cuadro de texto al lado para llenar con el objetivo de la búsqueda, el segundo buscar realiza la búsqueda por valoración según el valor introducido en el desplegable numerado. Cabe recordar que la búsqueda se realiza sobre todas las películas que contengan en su apartado parte del texto introducido, discriminando mayúsculas y minúsculas. El funcionamiento de los “buscar” de la página de bienvenida es análogo al expuesto aquí.

Al realizar una búsqueda nos encontraremos con una pantalla como la que se puede ver a continuación, salvo que no se encuentren películas que obedezcan al parámetro introducido y la lista aparecerá vacía.

The screenshot shows a web browser window with the URL localhost:8080/web/busquedaAction.action. The page title is "PELÍCULAS". The search results are displayed in a table with the following columns: TÍTULO, GÉNERO, DIRECTOR, ACTOR PRINCIPAL, ACTOR SECUNDARIO, AÑO, VALORACIÓN, and FICHA. The results are as follows:

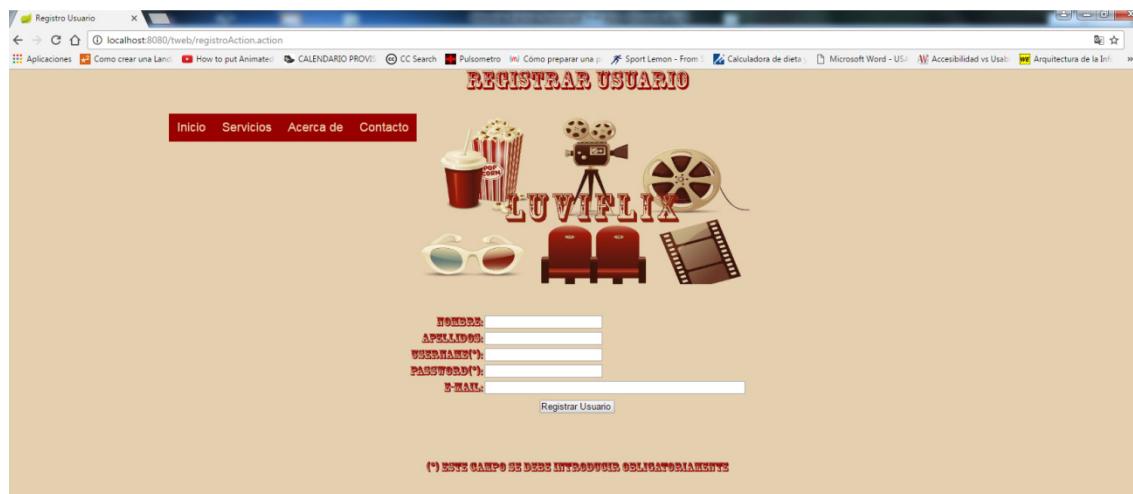
TÍTULO	GÉNERO	DIRECTOR	ACTOR PRINCIPAL	ACTOR SECUNDARIO	AÑO	VALORACIÓN	FICHA
EL DISCURSO DEL REY	DRAMA	TOM HOOPER	COLIN FIRTH	HELENA BONHAM CARTER	2010	9.0	
EL RETORNO DEL REY	ACTION	PETER JACKSON	ELIJAH WOOD	SEAN ASTIN	2003	9.0	
EL REY LEON	INFANTIL	ROB MINKOFF			1994	9.0	
TRAS REYES	BELIGA	DAVID BISCHOFF	GEORGE CLOONEY	MARK WAHLBERG	2000	9.0	

En esta pantalla se nos muestran los resultados de nuestra búsqueda con la información de cada película. Si queremos obtener la información más detallada de una película concreta sólo tenemos que pinchar sobre la imagen de la película que se encuentra a la derecha, accediendo a lo que denominaremos ficha de la película.

Si nos hemos equivocado o queremos salir de esta página, sólo tenemos que pulsar inicio en el menú que nos mandará a la página principal o en la pestaña servicios elegir el submenú Buscar Película para realizar una nueva búsqueda.

2. Subsistema Registro de Usuario

Otra de las funcionalidades de los usuarios invitados es la de registrarse como usuarios del sistema y así poder visualizar y puntuar películas. Para ello en la pestaña servicios hay un subapartado que se identifica por Registro (se puede ver en la imagen de la pantalla de bienvenida), pulsando sobre el cual nos dirige a la siguiente pantalla:



Como vemos en la imagen superior se nos despliega un formulario que hemos de llenar, en el que los campos Username y Password son obligatorios. Si todo está correcto nos retornará a la página principal. En caso de no llenar alguno de los 2 campos obligatorios se mostrará etiqueta de obligación de llenarlo; hasta no hacerlo la navegación no proseguirá. Esto mismo ocurre en todos los menús del portal con campos obligatorios. Si se produce algún error, como, por ejemplo, que ya exista un usuario con ese Username, se muestra la siguiente página informativa:



Sí, en cambio, el formato introducido para el concepto Email es incorrecto, se activa el siguiente popup informativo:



Si el usuario decide que no quiere registrarse, pulsando inicio vuelve a la página principal o pulsando cualquier submenú de servicios puede acceder a él.

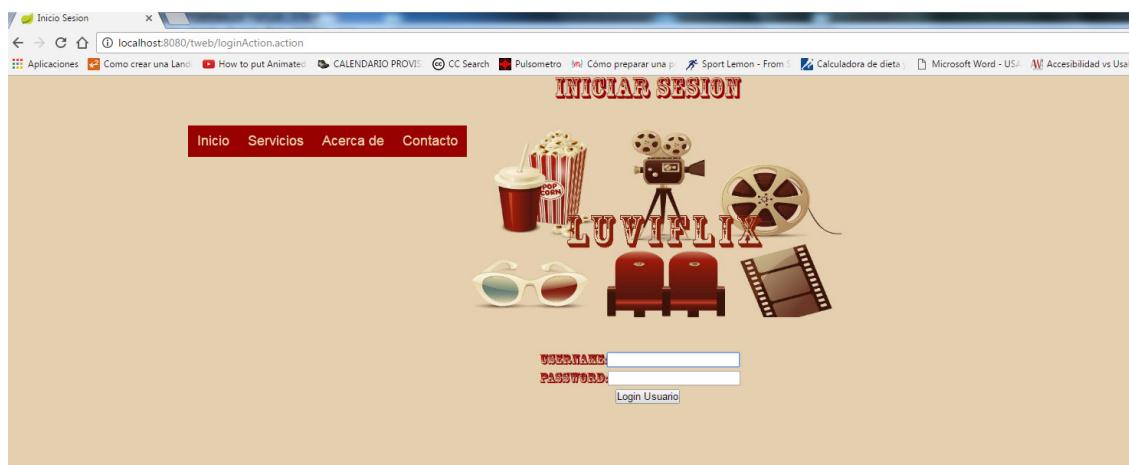
Para darse de baja del servicio sólo tiene que pulsar el submenú Baja Servicio y sus datos serán eliminados del sistema y el usuario devuelto a la página de bienvenida. En este caso, al igual que para otras acciones bien por parte de un usuario registrado o bien por parte de un administrador, como cerrar sesión, eliminar película o usuario, etc... se requiere una confirmación en forma de mensaje en pop-up, tal como se muestra en la siguiente captura.



- Usuario Registrado

3. Subsistema Sesión

Una vez que los usuarios están registrados pueden iniciar una sesión en el sistema. Para ello, como hemos visto en la primera imagen con la ventana principal, el usuario debe ir a la pestaña del menú servicios y pulsar sobre el submenú Iniciar Sesión y seguidamente le aparecerá una pantalla como la que vemos a continuación.



En la pantalla anterior el usuario introducirá tanto su nombre de usuario como su contraseña, si son correctas será devuelto a la pantalla principal, en caso de error será devuelto a esta misma página para que vuelva a introducir los datos.

Si un usuario sin haber iniciado sesión intenta acceder a uno de los servicios para los que necesita loguearse, será enviado a esta página, si los datos son correctos será devuelto al menú principal y desde allí deberá volver a acceder al servicio deseado.

Si el usuario decide que no quiere loguearse, pulsando inicio vuelve a la página principal o pulsando cualquier submenú de servicios puede acceder a él; eso sí, tan solo tendrá acceso a la ficha de las películas.

Una vez logueado, a continuación, se muestra el menú con las acciones que puede realizar:

Para cerrar la sesión el usuario sólo tiene que pulsar el submenú Cerrar Sesión y el usuario será devuelto a la página de bienvenida.

4. Subsistema Videoteca

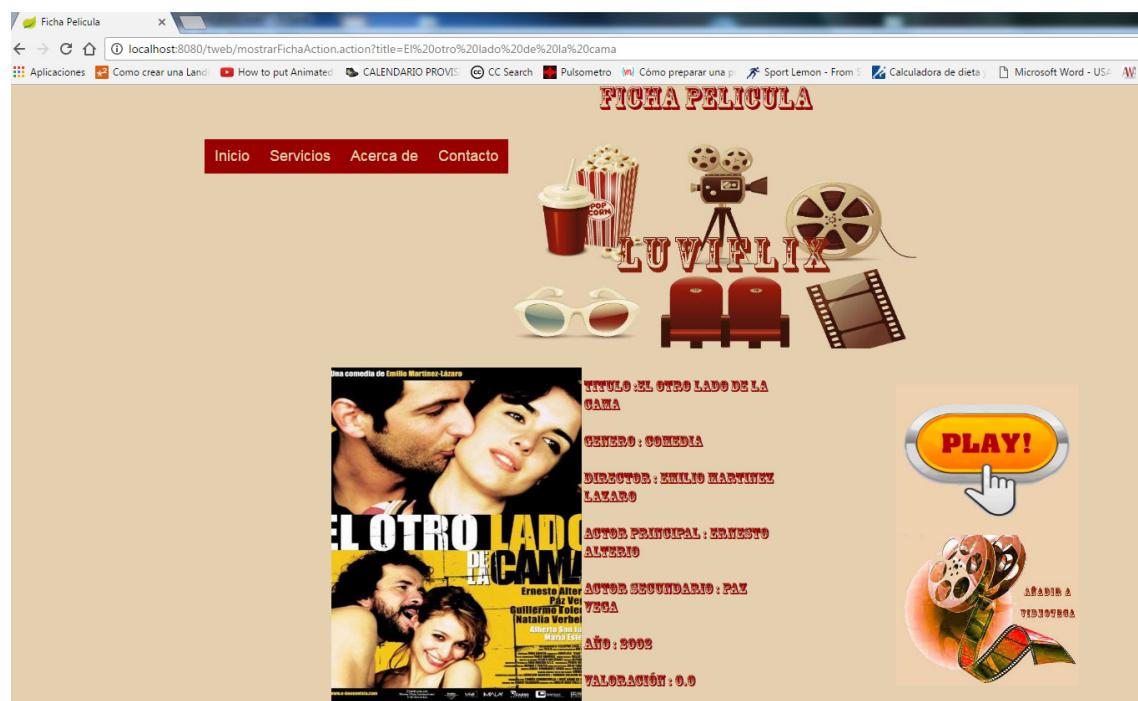
Recordemos que la videoteca es el listado de películas que un usuario registrado

puede recopilar como pendientes de visualizar.

Para poder acceder al servicio videoteca el usuario ha de estar logueado en el sistema. Si no es así será enviado a la pantalla de login que vimos anteriormente.

Una vez logueado el usuario podrá añadir películas a la videoteca o acceder a la lista de películas que tiene en la videoteca.

Para añadir películas a la videoteca el usuario deberá acceder a la ficha detallada de la película para ello puede usar el subsistema de búsqueda explicado anteriormente o directamente pinchando sobre las imágenes de las películas que aparecen en la pantalla principal de la aplicación. Cuando el usuario accede a la ficha detallada de la película le aparecerá una pantalla como la siguiente:



Desde esta pantalla el usuario puede elegir si ver la película pulsando sobre la imagen de play o añadir la película a la videoteca pulsando la imagen que pone añadir a videoteca. Si pulsa sobre añadir a videoteca el usuario será devuelto a la página principal.

Si el usuario lo que desea es ver la lista de películas que tiene guardadas en la videoteca puede hacerlo de dos formas, o bien pulsando sobre la imagen que pone videoteca en la parte derecha de la página principal o bien desde la pestaña servicios del menú pulsando sobre el submenú Películas Videoteca. Cuando se realiza una de estas dos acciones se accede a una página como la siguiente:

TÍTULO	GENERO	DIRECTOR	ACTOR PRINCIPAL	ACTOR SECUNDARIO	AÑO	VALORACION	FICHA	BORRAR
8 APELLIDOS VAJOS	COMEDIA	EMILIO MARTINEZ LAVADO	DAMI BOVIRA	GLARA LAGO	2016	9.0		X

En esta página se nos muestra una lista con las películas de la videoteca e información sobre las mismas. Si queremos ver una película pulsamos sobre la imagen de la misma en el apartado ficha de la derecha y nos mandará a la pantalla que vimos anteriormente y sólo tendremos que pulsar play. Si valoramos la película una vez vista, se eliminará de la videoteca automáticamente. También podemos eliminar una película de la videoteca pulsando sobre la x de la derecha en el apartado borrar, esta acción nos devolverá a la pantalla principal.

Para salir de alguna de los menús que hemos visto, el usuario sólo tiene que pulsar inicio en el menú o cualquier submenú según la acción que quiera realizar.

- Administrador

El administrador posee todas las funcionalidades anteriormente vistas y además podrá añadir, eliminar y modificar películas, además de poder eliminar o modificar un usuario. Cuando un usuario inicia sesión como administrador el menú sufre un pequeño cambio y la página principal quedaría de la siguiente manera:

5. Subsistema Añadir-Eliminar-Editar Películulas

Cuando el administrador quiere añadir una película debe de ir a la pestaña servicios

en el menú y pulsar sobre Añadir Película, entonces se desplegará un formulario como el que vemos a continuación para que rellene los campos de la película que va a añadir.

The screenshot shows a web browser window with the URL localhost:8080/tweb/anadePeliAction.action. The page has a header with links to 'Inicio', 'Servicios', and 'Acerca de'. The main content area is titled 'ANADIR PELÍCULA' and features a decorative graphic with movie-related icons. Below the graphic, the word 'LUVIFLIX' is written in large, stylized letters. A form is present with the following fields:

- TÍTULO*:
- GENERO: INFANTIL
- DIRECTOR:
- AUTOR PRINCIPAL:
- AUTOR SECUNDARIO:
- AÑO: 1940

At the bottom of the form is a button labeled 'Anadir Película' and a note in red text: '(*) ESTE CAMPO SE DEBE INTRODUCIR OBLIGATORIAMENTE'.

En este formulario obligatoriamente se deberá llenar el título de la película y no podrá haber dos películas con el mismo título. Si la película se introduce con éxito se enviará al administrador a la página principal con su menú de administrador, si se produce un error al introducir la película se mostrará una página de error similar a la mostrada anteriormente para el usuario.

Si el administrador lo que quiere es eliminar o editar una película lo que deberá hacer es pulsar el submenú Borrar/Editar Película dentro de la pestaña servicios y le aparecerá una página como la siguiente:

The screenshot shows a web browser window with the URL localhost:8080/tweb/borrarPeliAction.action. The page has a header with links to 'Inicio', 'Servicios', and 'Acerca de'. The main content area is titled 'BUSCAR PELÍCULA A BORRAR' and features a decorative graphic with movie-related icons. Below the graphic, the word 'LUVIFLIX' is written in large, stylized letters. A search form is present with the following fields:

- BORRAR PELÍCULA:
- TÍTULO:
- BUSCAR:

Below the search bar is another 'Buscar' button.

Desde esta página buscará la película que desea tratar seleccionando la búsqueda que considere oportuna. Al pulsar buscar el administrador se encontrará una página como la siguiente:

Título	Genero	Director	Actor principal	Actor secundario	Año	Valoracion	Editar	Borrar
300	Belica	Zack Snyder	Gerard Butler	Lena Headev	2007	0.0	Edit	X
7 novias para 7 hermanos	Musical	Stanley Donen	Jane Powell	Howard Keel	1955	0.0	Edit	X
8 apellidos vascos	Comedia	Emilio Martinez Lazaro	Dani Rovira	Clara Lago	2014	0.0	Edit	X
Abierto hasta el amanecer	Terror	Robert Rodriguez	George Clooney	Quentin Tarantino	1996	0.0	Edit	X
Agora	Drama	Alejandro Amenabar	Rachel Weisz	Max Minghella	2009	0.0	Edit	X
Airbag	Comedia	Juanma Bajo Ulloa	Karra Elejalde	Alberto San Juan	1997	0.0	Edit	X

En esta página podrá ver el resultado de su búsqueda y eliminar o editar la película que desee. Para eliminar la película ha de pulsar sobre la X del apartado borrar. Una vez borrada se devolverá al administrador a la página principal. Resaltar que las películas sólo se pueden eliminar una a una.

Si lo que se quiere en cambio es editar una película para modificar alguno de sus parámetros, se pincha en Edit y se accede a la siguiente página donde se modifica lo que se desee.

Modificar Película

Genero: Terror

Director: Robert Rodriguez

Actor principal: George Clooney

Actor secundario: Quentin Tarantino

Año: 1996

[Modificar Película](#)

Para salir de alguna de las pantallas que hemos visto, el usuario sólo tiene que pulsar inicio en el menú o cualquier submenú según la acción que quiera realizar.

6. Subsistema Eliminar/Editar Usuario

Cuando el administrador quiere eliminar un usuario debe de ir a la pestaña servicios en el menú y pulsar sobre Eliminar/Editar Usuario, entonces se despliega una lista con los usuarios del sistema como la que podemos ver a continuación

Lista Usuarios A Borrar

Inicio Servicios Acerca de



Username	Nombre	Apellido	Password	Mail	Editar	Borrar
IPerez2017	Irene	Perez	iperez	irenenperez@xxx.com	Edit	X
JGomez2017	Juan	Gomez	jgomez	juangomez@xxx.com	Edit	X
OMartin2017	Oscar	Martin	omartin	oscar martin@xxx.com	Edit	X
PRubio2017	Pilar	Rubio	prubio	pilar rubio@xxx.com	Edit	X
SVelez2017	Susana	Velez	svelez	susanavelez@xxx.com	Edit	X

En esta lista aparecen todos los usuarios ordenados por username y el administrador podrá buscar el usuario que desea eliminar. Si el usuario se elimina con éxito el administrador será enviado a la página principal. Resaltar que los usuarios sólo se pueden eliminar uno a uno. El funcionamiento es análogo al de Eliminar/Editar películas

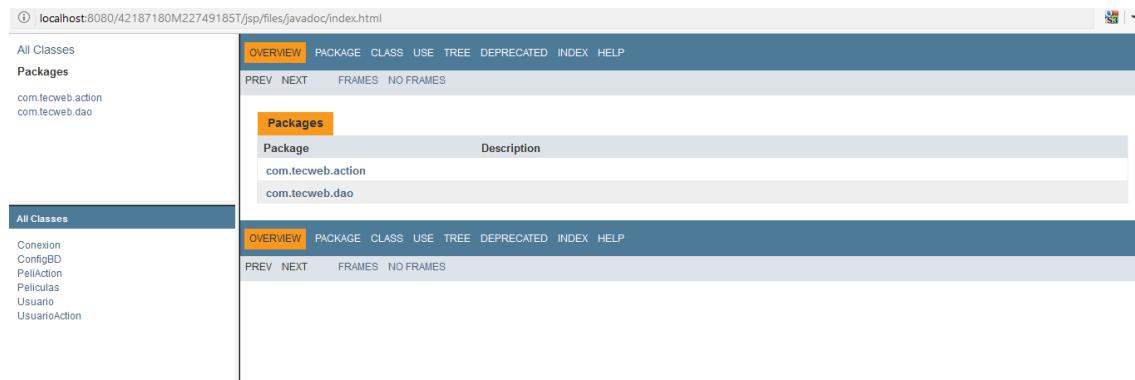
A lo largo de toda la navegación por la web se pueden producir varios casos de confirmaciones de acciones importantes por parte del usuario. Para la gestión de estos eventos, se han incluido una serie de pop-up y no se ha incluido en esta guía la explicación de todos ellos para no extenderse demasiado.

Con esto quedan descritos todos los sistemas de la aplicación para que al usuario le resulte fácil la fase del aprendizaje y se reduzca al mínimo dicha fase. Además, para ello se incluye la solapa “Acerca de” en los tres tipos de menús principales que contienen un enlace a esta memoria, un enlace al Javadoc del proyecto y un enlace a un pdf de ayuda con preguntas y respuestas sobre el funcionamiento de la web. Se adjuntan continuación capturas de ello:

Las mejores películas de la historia... Quizas no esten todas las que son, ni sean todas las que están, pero a nosotros nos gustan

Inicio Servicios Acerca de **Contacto** Elige campo TITULO Texto: Buscar Elige campo VALORACION(0-5) Valor: 0 



The screenshot shows the LUVIFLIX website. The header features a red navigation bar with links to Inicio, Servicios, Acerca de, and Contacto. Below the header is a decorative banner with movie-related icons: popcorn, a camera, a film reel, 3D glasses, and two red theater seats. The main content area has a light beige background. A large image of a computer monitor displaying a 'PREGUNTAS FRECUENTES' (FAQ) page is overlaid on the banner. The FAQ page shows the first question: "1. Acabo de descubrir la página y me gustaría disfrutar sus contenidos, ¿Qué debo hacer?"

The screenshot shows the LUVIFLIX website again. The header and movie-themed banner are identical to the previous screenshot. Below the banner, the word "Memoria" is displayed in large red letters. A smaller image of a computer monitor is overlaid on the banner, showing a PDF document with the title "MEMORIA PRÁCTICA TECNOLOGÍAS WEB". The PDF also features the same movie-themed icons as the website.

Además, en la pestaña Contacto (disponible para el menú de inicio y para el del usuario registrado) se incluye un enlace a los emails de los desarrolladores:



Por último, cabe reseñar que por tema de seguridad de la página no se ofrece la posibilidad de añadir nuevos administradores. Para hacerlo sería necesario incluirlos directamente en el fichero data de la base de datos que es el que rellena las tablas.

3 FAQ

3.1 *Acabo de descubrir la página y me gustaría disfrutar sus contenidos, ¿Qué debo hacer?*

Para disfrutar de los contenidos tan solo debes pinchar en la pestaña *Servicios* del Menú principal y luego escoger la opción *Registro*. Se habilitará un formulario en el cual debes introducir como campos obligatorios el username y password y de forma opcional tu nombre, apellido y email. En adelante, para disfrutar de los contenidos en su totalidad tan solo deberás introducir el username y el password en la opción *Iniciar Sesión* de la pestaña *Servicios*.

3.2 *¿Cómo puedo ver la ficha de una película?*

Para ello tienes dos opciones. La primera es pinchar en la imagen de la película que aparece en el menú principal. En esta opción es necesario buscar la película, ya que aparecen enlaces a todas las películas disponibles.

La segunda opción para visualizar la ficha se realiza haciendo una búsqueda filtrada de cada categoría. Se puede acceder al formulario de búsqueda pinchando la opción *Buscar película* en la pestaña *Servicios* o con el acceso directo del menú principal. En el listado de resultado de la búsqueda de las películas que cumplan con el filtrado indicado existe un enlace para visualizar la película que se elija.

3.3 *¿Cómo puedo buscar la película que quiero ver?*

Para realizar la búsqueda de la película deseada, tal como se explica en la FAQ 3.2, se puede filtrar la búsqueda por título, género, director, actor principal y secundario, año y valoración de la misma. Se trata de una búsqueda que incluirá todas las películas coincidentes en parte con el parámetro introducido.

3.4 *Acabo de descubrir la página y puedo visualizar la ficha, pero no puedo ver la película. ¿Por qué?*

Los usuarios invitados tan solo pueden ver las fichas de las películas, pero no disfrutar de más opciones de la página. Debes registrarte para ello como se describe en la FAQ 3.1

3.5 *¿Qué es la videoteca?*

Es un servicio que ofrece la página para que un usuario registrado pueda guardar un paquete de películas pendientes de ver.

3.6 *¿Cómo puedo ver una película?*

Accediendo a la ficha de una película tal como se indica en la FAQ 3.2 se puede visualizar la película en cuestión pinchando en el enlace *play*.

3.7 ¿Cómo puedo añadir películas a mi videoteca?

Accediendo a la ficha de una película tal como se indica en la FAQ 3.2 se puede visualizar la película en cuestión pinchando en el enlace *Añadir a Videoteca*.

3.8 ¿Cómo puedo ver que películas tengo en mi videoteca?

Hay dos formas; la primera con un enlace directo en el ícono *Videoteca* del menú principal y la segunda con la opción *Películas Videoteca* en la pestaña *Servicios*.

3.9 ¿Cómo puedo borrar películas de mi videoteca?

La primera forma es la más obvia; se trata de un listado de películas pendientes de ver; en el momento en que se visualiza desaparece de la videoteca. La segunda es pinchando en la opción borrar que aparece en cada película del listado al acceder a la videoteca tal como se explica en la FAQ 3.8.

3.10 ¿Cómo puedo darme de baja del servicio?

Si quieres dejar de disfrutar de los contenidos debes escoger la opción *Baja Servicio* de la pestaña *Servicios*.

8. CONCLUSIONES

En este apartado se incluyen las principales dificultades encontradas a la hora de realizar el portal de contenidos:

- Elección del framework

Se barajaron las posibilidades de realizar el proyecto con Spring e hibernate o Struts, eligiendo al final esta última opción.

- Máquina virtual

Diferentes tipos de complicaciones con la máquina virtual, tales como uso de diferente puerto que nuestros equipos, dificultad para compartir carpetas, puerto del localhost, lentitud de la misma y desconfiguración de la MV. Por todo ello se ha diseñado todo en nuestros equipos y luego se ha probado en la máquina virtual.

En un principio, el video demo incluido que simula el visionado de una película no se reproducía en la MV. Tras varios intentos y pruebas se descubrió que mp4 no se reproduce en Linux, por lo que se prueba con formato ogv, modificando el película.jsp, y se consigue reproducir el video.

- Acceso a base de datos

Supuso una dificultad la forma en cargar en memoria los ficheros que contienen la base de datos, optando por utilizar el Thread del proceso en el sistema para buscar la ruta de los ficheros y poder utilizar el proyecto en diferentes máquinas.

- Compatibilidad de navegadores

Otra dificultad residió en la implementación de los JSP para que la vista fuese la misma independientemente del navegador que se utilizase.

- Práctica extensa

Es una práctica muy extensa (documentación sobre más de 200 películas, muchos métodos, problemas con la máquina virtual) y la dedicación de tiempo ha sido muy elevada.

- Pop-up

En un principio en varios métodos se implementan pop-up bien como mensajes de error en caso de que algún parámetro obligatorio introducido ya exista en la base de datos o bien como confirmación en caso de acción importante por parte del usuario como cerrar sesión, darse de baja, etc... No obstante, el navegador Firefox de la máquina virtual no incluye el complemento java pertinente por lo cual no funcionaba en primera instancia al incluirse en los controladores. De esta forma, ya que nos parecía una

solución elegante para estas excepciones y confirmaciones, se adopta la solución de implementarlos con javascript en los propios JSP de la vista.

Por otra parte, ha resultado una práctica muy ilustrativa para tener nociones prácticas sobre el diseño de aplicaciones web, en la cual el nivel de aprendizaje ha sido muy elevado: lenguaje HSQL, Struts, hojas de estilo, etc.. Además, el tipo de portal a realizar es ameno lo que también ayuda.