



Universidad
Zaragoza

PRÁCTICA 5

Despliegue de un sistema de información Web con persistencia de datos utilizando contenedores Docker

Sistemas de información



NetFilms

Raúl Lopez Franco - 795333

Javier Polo Castillo - 797306

Álvaro Pomar Martínez - 796808

ÍNDICE

Netfilms - Introducción	1
Comparación entre pantallas iniciales y finales	2-3
Mapa de navegación	4-5
Modelo de datos	6
Despliegue de la aplicación	7
Cronograma y valoración	8

NetFilms

Actualmente, con todo el contenido cinematográfico que se genera, no solo para la gran pantalla, si no para plataformas digitales como Netflix, HBO, Amazon Prime... es prácticamente imposible mantenerse al día con todas las novedades que se nos ofrecen, a raíz de este problema, surge la idea de NetFilms.

NetFilms es un sistema de información que ofrece varias funcionalidades a tres tipos diferentes de usuarios: usuarios sin cuenta, usuarios con cuneta y administrador.

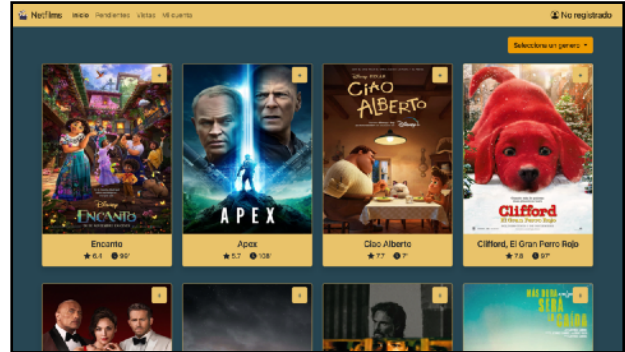
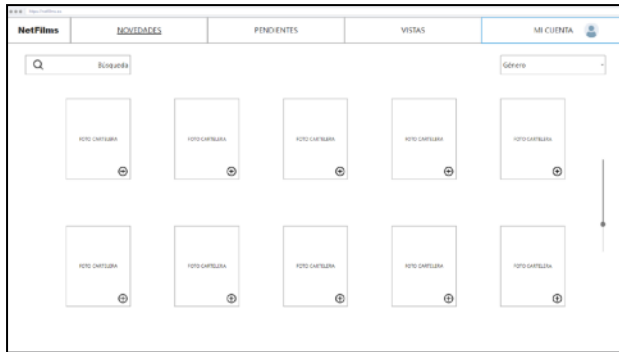
Los usuarios que todavía no tienen una cuenta creada, podrán consultar las últimas novedades del mundo del cine así como filtrar las películas según su género.

NetFilms, ofrece a los usuarios con cuenta todas las funcionalidades de los usuarios anteriores añadiendo otras muchas. En primer lugar, se permite añadir cualquier película disponible a una lista de "pendientes" donde podrán almacenar aquellas películas que les hayan llamado la atención y tengan pensado ver en un futuro. Una vez el usuario haya visto dichas películas, podrá calificarlas y añadir un comentario sobre que le ha parecido la película, seguidamente la película se añadirá a la lista "vistas" que el usuario podrá consultar siempre que lo considere necesario. La última funcionalidad que NetFilms ofrece a sus usuarios es la de consultar las estadísticas de su actividad en el sistema, podrán conocer el número de películas pendientes y vistas que tienen, el tiempo visto y pendiente y su género cinematográfico favorito en base a las películas que han ido viendo desde que se crearon la cuenta. Además, los usuarios serán capaces de comunicarse con el administrador de sitio mediante el correo electrónico que se les proporciona.

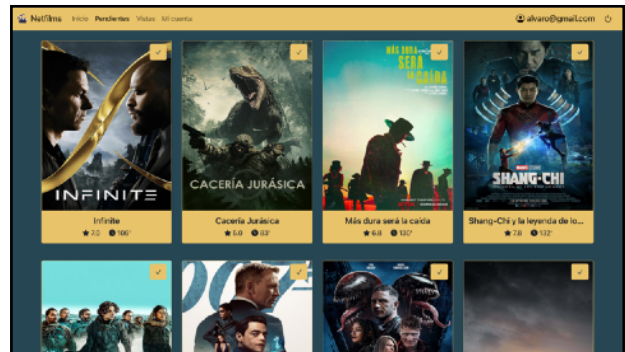
Por último, el sistema ofrece 4 funcionalidades al administrador: consultar tanto el número de usuarios registrados como el número de películas almacenadas en la base de datos, añadir nuevas películas a la base de datos y eliminar usuarios que puedan suponer un problema o amenaza.

COMPARACIÓN DE PANTALLAS

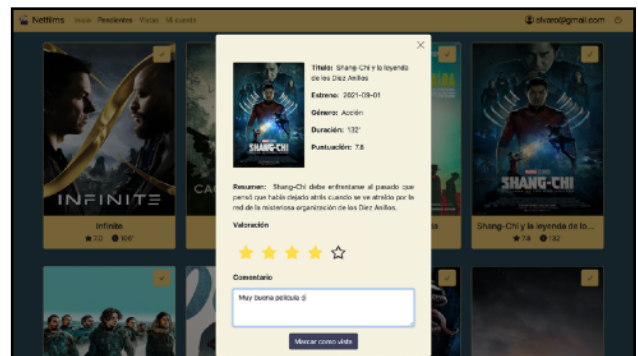
Se va a mostrar una comparativa entre la idea inicial de las pantallas y su resultado final:



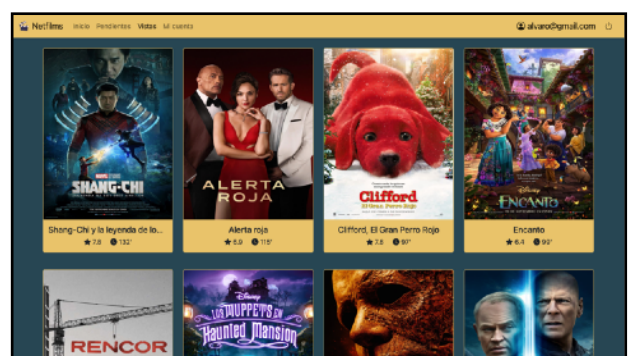
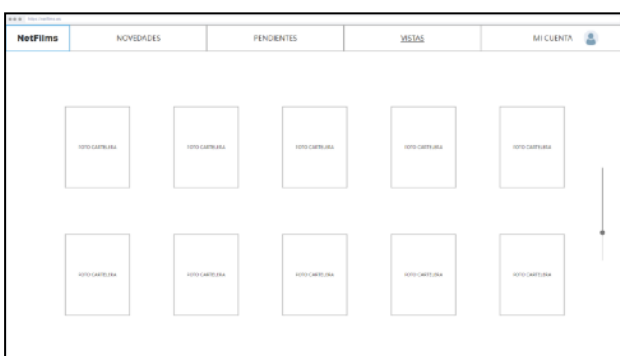
1. Pantalla de inicio (novedades)



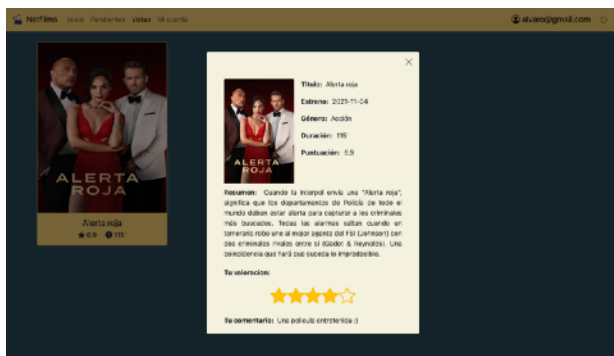
2. Pantalla lista pendientes



3. Pop-up para marcar una película como vista



4. Pantalla lista vistas



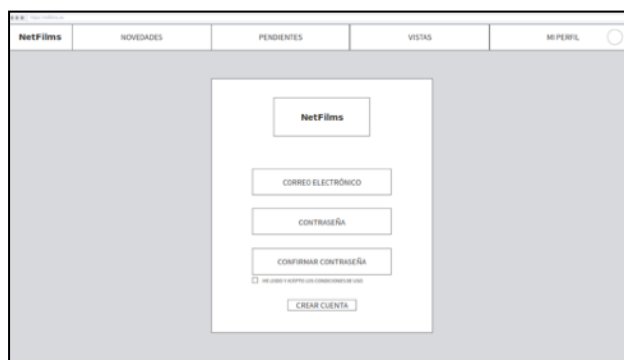
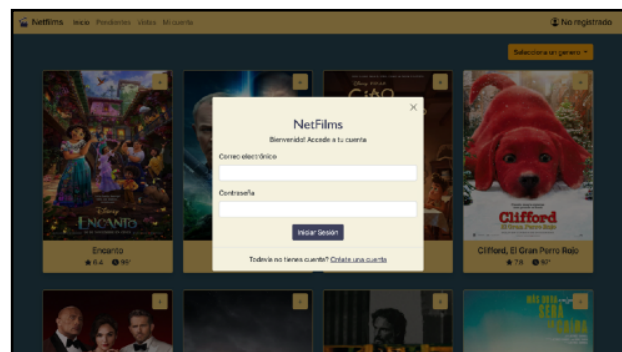
5. Pop-up película vista



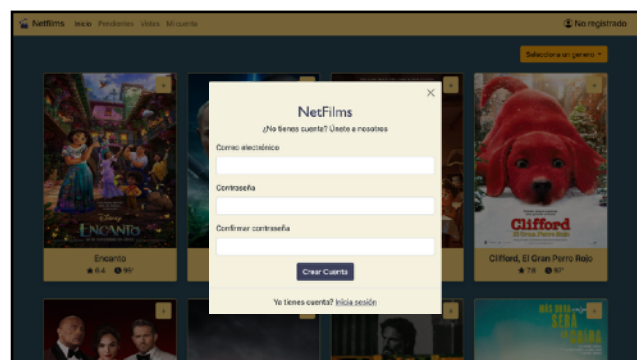
6. Pantalla del administrador



7. Pop-up iniciar sesión



8. Pop-up crear cuenta



9. Pantalla "Mi cuenta"

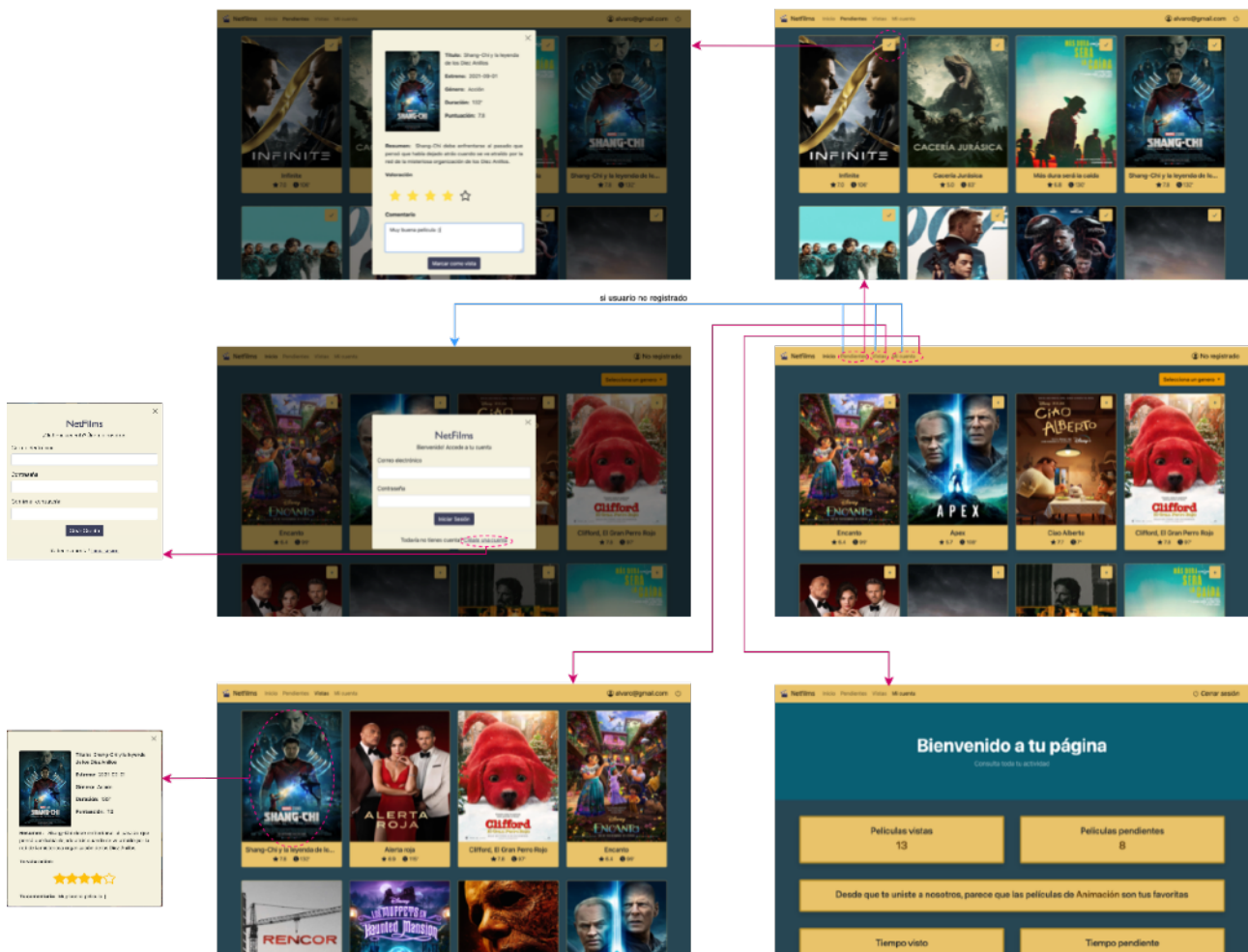
MAPA DE NAVEGACIÓN

A continuación, se van a mostrar el primer de mapa de navegación presentado en la práctica 2 y el mapa de navegación final:

● Primer prototipo del mapa de navegación



● Mapa de navegación final



Tras analizar las funcionalidades que se tenía pensando ofrecer en un principio y las funcionalidades finales. Se puede concluir que no solo se cumple con las expectativas iniciales, si no que en ciertos aspectos, se exceden.

MODELO DE DATOS

Modelo Relacional

PELICULA

idPelicula	titulo	poster	resumen	duración	estreno	genero	puntuacion
------------	--------	--------	---------	----------	---------	--------	------------

LISTA

idUsuario	idPelicula	valoración	comentario	tipoLista	indice
-----------	------------	------------	------------	-----------	--------

USUARIO

idUsuario	correo	contraseña	total vistas	tiempo Visto	total pendientes	tiempo Pendiente	genero fav
-----------	--------	------------	--------------	--------------	------------------	------------------	------------

tipoLista = 1 -> Pendiente
tipoLista = 0 -> Vista

Con respecto a la práctica 3, el único cambio que se ha realizado en la base de datos, es que se ha añadido un nuevo atributo "índice" en la tabla lista. Índice es un timestamp que se genera cuando se añade una nueva película a la lista (Se añade a pendientes) y cuando se modifica una entrada de la lista (el usuario ha visto la película y la añade a vistas), de esta forma, es posible ordenar las películas en función a como ha ido añadiéndolas el usuario a sus diferentes listas.

Patron DAO/VO

Desde que se realizó la práctica 3, se ha añadido una nueva clase al VO. A las tres que ya se tenía con anterioridad (las que representan cada una de las tablas de la BD), se ha añadido una nueva clase que contiene todos los atributos de la tabla película y la valoración y comentario de la tabla lista. De esta forma, es mucho más fácil enseñarle al usuario la información de la figura 5.

Por otro lado, a la clase DAO se le han ido añadiendo nuevos métodos conforme se han ido necesitando mientras se creaban los servlets, de esta forma hay una función del patrón DAO por cada funcionalidad que ofrece la aplicación.

DESPLIEGUE DE LA APLICACIÓN

Para poder lanzar esta aplicación, simplemente será necesario tener instalado los dockers en nuestra máquina. A continuación, sólo habrá que descomprimir el .zip y acceder dentro de la carpeta *docker*.

Posteriormente, basta con abrir una terminal dentro de dicha carpeta y ejecutar el comando `./scriptLanzamiento.sh` .

Con la ejecución del script, se lanzarán 2 contenedores. Uno que "hará" de tomcat y nos conectaremos a él mediante el puerto 8080. El docker restante, tendrá la copia de una base de datos poblada de películas, conectándonos a éste mediante el puerto 5432 (simulando una base de datos en postgres).

Cuestiones necesarias para el uso de la aplicación: Por ejemplo, cuentas y contraseñas de acceso del administrador del sistema, o forma de autenticarse en el mismo.

Para acceder como administrador, simplemente hay que introducir en el campo correo *admin@gmail.com* y como password *123456*.

En cambio, para acceder como un usuario corriente, se puede realizar de dos maneras distintas:

- creando una cuenta con un correo y una contraseña que el profesor desee
- utilizar la cuenta de prueba que se ha utilizado durante el transcurso del proyecto. El correo sería *prueba@gmail.com* y la password *123*.

Recordar que para usar algunas funcionalidades de nuestra aplicación web no es necesario estar siempre registrado, por ejemplo, buscar las películas cuyo género es acción.

CRONOGRAMA Y VALORACIÓN

partes a desarrollar	fecha inicial	fecha final	horas dedicadas
plantear idea + Analisis Requisitos	24/9/21	24/9/21	3h
prototipado y mapa navegación	1/10/21	5/10/21	4h
creación bbdd	8/10/21	12/10/21	2h
obtención datos API y poblado	11/10/21	17/10/21	6h
objetos dao y vo	13/10/21	20/10/21	4h
html	22/10/21	27/10/21	8h
dinamismo(servlets, .jsp, etc)	22/10/21	3/12/21	70h
dockers	3/12/21	16/12/21	5h
Horas totales	102h		

Como valoración final, los componentes del grupo han aprendido cómo realizar un sistema de información, eso sí, topándose con quebraderos de cabeza como: obtención de datos mediante una api, desarrollo del frontend de la aplicación, implementación de pop ups, uso de AJAX para el desarrollo de pop ups o la utilización de contenedores para el lanzamiento de la app.

A pesar de ello, se está muy satisfecho con el trabajo realizado porque se ha podido llevar a cabo el proyecto (que a priori parecía difícil), dividiéndolo en 4 grandes partes bien diferenciadas. La primera fue pensar la idea, plasmarla en papel (mapa de navegación) y desarrollar el modelo de la bbdd (E/R y relacional). La siguiente, fue la creación de los objetos VO y DAO, después se diseñó el html y la obtención del dinamismo en la página web (servlets) y por último el despliegue de la app mediante contenedores.

Además, se ha llegado a la conclusión que hemos mejorado en la resolución de problemas/errores encontrados durante el desarrollo de este proyecto. Las principales fuentes de apoyo para solucionar los problemas han sido internet (principalmente stackoverflow) y los profesores de la asignatura.

A pesar de que el 5º cuatrimestre de la carrera es muy duro y el tiempo es limitado, se han cumplido con todos los objetivos establecidos al inicio del trabajo. Nos hubiera gustado haber podido implementar algunas funcionalidades adicionales como la incorporación de series a la app o desarrollar la aplicación en diferentes idiomas y no se descarta que en un futuro se implementen.