

Ciclo formativo de grado superior
DESARROLLO DE APLICACIONES WEB

Trabajo Fin de Ciclo

Top Movies

Quintero Mostaza, Daniel

Curso 2023-2024

grupo 2º DAW

ÍNDICE

1.INTRODUCCIÓN.....	4
1.1 Presentación	4
1.2 Contexto.....	4
1.3 Planteamiento del Problema (la idea).....	5
1.4 Análisis de costes.....	5
1.5 Plan de Financiación.....	5
1.6 Plan de recursos humanos.....	6
1.7 Plan de prevención de riesgos.....	6
2.1 Requisitos Específicos.....	7
2.1.1 Requerimientos Funcionales.....	7
2.1.2 Requerimientos de Interfaces Externas.....	7
2.1.2.1 Interfaces de los Usuario.....	7
2.1.2.2 Interfaces Hardware.....	7
2.1.2.3 Interfaces Software.....	8
2.1.2.4 Interfaces de Comunicaciones.....	8
2.1.3 Requerimientos de Rendimiento.....	8
2.1.4 Obligaciones del Diseño.....	8
2.1.4.1 Estándares Cumplidos.....	8
2.1.4.2 Limitaciones Hardware.....	9
2.1.5 Atributos.....	9
2.1.5.1 Seguridad.....	9
2.2.5.2 Facilidades de Mantenimiento.....	9
2.2.5.3 Portabilidad.....	9
3. ANÁLISIS.....	10
3.1 Diagrama de Clases.....	10
4. DISEÑO.....	11
4.1 Capa de Presentación.....	11
4.2 Capa de Negocio o Lógica de la Aplicación.....	11
4.3 Capa de Persistencia o Datos.....	11
5. IMPLEMENTACIÓN.....	12
5.1 Tecnologías utilizadas en el desarrollo del proyecto	12
5.2 Descripción del Proyecto	12
5.2.1 Capa de Presentación.....	12
5.2.2 Capa de Negocio o Lógica de la Aplicación.....	13

5.2.3 Capa de Persistencia o de Datos.....	13
6. EVALUACIÓN	14
6.1 Validaciones de páginas de Estilo.....	14
6.2 Validación de Enlaces.	14
6.3 Validación de Navegadores.....	14
7. CONCLUSIÓN	16
7.1 Valoración Personal del Trabajo Realizado (análisis DAFO + análisis CAME).....	16

1.INTRODUCCIÓN.

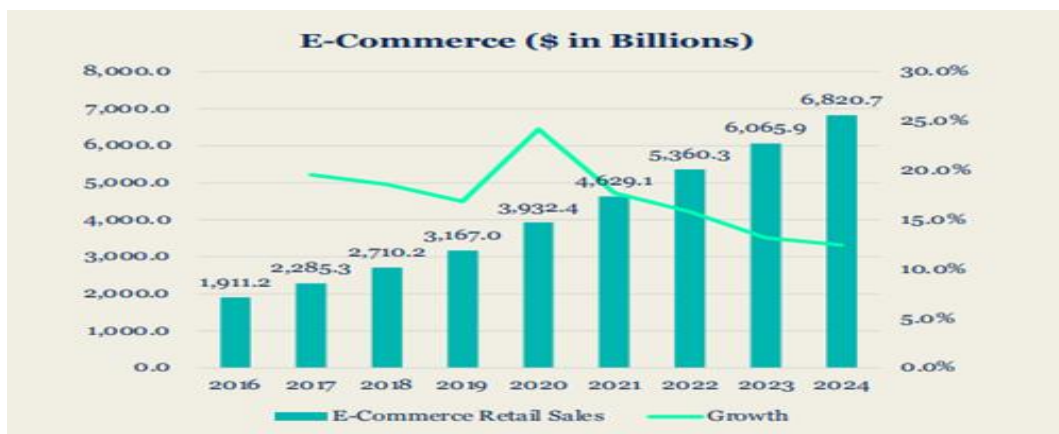
1.1 Presentación

Top Movies consiste en una página web de una tienda de compra de películas. El objetivo es hacer más accesible la compra de las películas populares. Sera accesible desde cualquier navegador pudiendo encontrar distintos tipos de películas según su género.

1.2 Contexto.

El motivo de esta idea influye sobre todo por el hecho de que hoy en día la gente utiliza mucho internet para adquirir productos y la pandemia lo ha incrementado todavía más debido a la imposibilidad que hubo de adquirirlos de manera física.

Por lo que un gran número de personas ya se acostumbró a adquirir los productos por páginas web.



Este gráfico por [GroupM](#) muestra un pronóstico del crecimiento del comercio electrónico con respecto a la economía global.

Fuente: <https://pricetweakers.net/es/blog/la-revoluci%C3%B3n-de-las-compras-en-%C3%A9nea-en-el-2021/>

Debido a que ya existen grandes páginas web que te proporcionan de manera cómoda un gran catálogo de películas como por ejemplo Netflix, Prime video o Disney+. He querido que mi página web solo tenga las películas más populares según la opinión popular, para que así sea muy accesible y cómoda para buscar lo que la mayoría busca.

1.3 Planteamiento del Problema (la idea).

Mi idea es que haya 2 tipos de usuarios:

Usuario no registrado: solo podrá visualizar las películas y navegar por la página, pero no podrá comprar ni poner comentarios (cuando el usuario le dé a comprar cualquier película se le pedirá que inicie sesión o que se registre).

Usuario registrado: si el usuario está registrado e inicia sesión, podrá efectuar las compras.

La página contará con un carrito funcional pudiendo ver todas las opciones marcadas para comprar. Se podrá eliminar películas si no te interesan.

La página Tendrá una barra superior de otro color con los distintos géneros, por ejemplo, acción, superhéroes, comedia, drama, romance, animación y terror.

1.4 Análisis de costes.

En caso de una plataforma real Los costes serian altísimos, debido a conseguir licencias de contenido, es decir, el pago de los derechos de la transmisión de las películas. También infraestructura tecnológica, como los servidores, el almacenamiento en la nube y las redes de distribución de contenido.

El mantenimiento de la página. El marketing con sus costes de publicidad en los diferentes medios. Costes de personal (ya que sería imposible llevarlo solo una persona), de atención al cliente, administradores de sistemas, publicistas, expertos en redes sociales etc. pagos a tarifas de distribución como por ejemplo App store o Google play. El precio de las licencias y su mantenimiento. Y software de análisis, para analizar el comportamiento de los usuarios y la calidad del servicio.

1.5 Plan de Financiación.

El pago de suscripciones y los anuncios en la plataforma. También patrocinios con diversas marcas. La propia venta de las películas. Posibles inversionistas que ven potencial en la plataforma o crowdfunding (financiación online de usuarios por diversos motivos, incluso de manera altruista).

1.6 Plan de recursos humanos.

Para este proyecto no habrá más personal que yo, pero en caso de una plataforma de películas a gran escala haría falta una estructura organizativa como:

- Un CEO o director general, responsable de la visión y estrategia de la plataforma
- Un director de operaciones que supervisa las operaciones diarias.
- Un gerente de operaciones que optimiza los procesos internos.
- Un equipo de logística que controla la distribución de contenido y asegura la calidad.
- Personal tecnológico como director de tecnología, desarrolladores software, ingenieros en sistemas y especialistas en seguridad.
- Personal de marketing como el director, especialista en marketing digital y diseñadores gráficos.
- Atención al cliente como gerente de servicio al cliente y representantes de atención al cliente que son los que responden a consultas y problemas de los usuarios.
- De finanzas como el director financiero, contadores, y analistas.

Por último, el reclutamiento y la retención del talento:

Para reclutar hay que detallar las competencias, habilidades y experiencia requerida para cada posición. Hay que publicar las vacantes para que pueda la gente inscribirse, utilizando plataformas de empleo o redes sociales. Hacer un proceso de selección con entrevistas y pruebas técnicas.

Para retener a los empleados hay que ofrecer formación continua, fomentar un ambiente de trabajo positivo y colaborativo, y ofrecer beneficios adicionales a los salarios competitivos.

1.7 Plan de prevención de riesgos.

Primeramente, hay que identificar los posibles riesgos que puedan afectar el funcionamiento y la seguridad de la plataforma. Y estos serían:

- Riesgos **operativos** como fallos de infraestructura que ocasionen la caída de la plataforma. Riesgos **tecnológicos** como Hackeos, malware etc. o no saber sobrellevar un aumento de la cantidad de usuarios.
- Riesgos **financieros** como la falta de fondos o actividades financieras fraudulentas.
- Riesgos de **contenido** como la publicación de películas inapropiadas u ofensivas, y también la infracción de derechos de autor.
- Riesgos de **seguridad y privacidad** como la pérdida o robo de información personal de los usuarios o el incumplimiento de las leyes y regulaciones sobre la privacidad de datos.

Una vez identificados hay que mitigarlos, en caso de los operativos hay que implementar sistemas de respaldo para asegurar la continuidad del servicio como copias de seguridad.

Para los tecnológicos se pueden realizar mantenimientos preventivos de hardware y software y diseñar una infraestructura para escalar el crecimiento de usuarios en caso de que estos aumenten más de lo esperado. Para los financieros se puede contratar seguros para protegerse contra las pérdidas y los fraudes. Para los riesgos de contenido hay que hacer un control para asegurarse de que todas las películas estén debidamente licenciadas y una revisión antes de la publicación para que no haya nada inapropiado. Y para los riesgos de seguridad y privacidad hay que hacer un control de que la plataforma cumpla con todas las leyes impuestas.

2. ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS

2.1 Requisitos Específicos.

2.1.1 Requerimientos Funcionales.

Para acceder a las compras de películas te pedirá que registres tu usuario con un id y contraseña, una vez creados ya puedes efectuar las compras con ese id y contraseña nuevos.

También habrá un carrito para almacenar las películas que se quiere adquirir (seleccionando la opción de añadir a carrito que habrá en cada caratula de cada película), el carrito ira almacenado en una lista las películas seleccionas, así como también mostrará el nombre, una imagen, y el precio. También podrás eliminar de la lista del carrito cualquier película que no te interesa con el botón de eliminar.

Una vez elegidas podrás comprarlas seleccionando la opción comprar, por lo que esas películas pertenecerán a la cuenta con la que se hizo la compra y se podrán ver seleccionando la opción ver en la propia caratula de la película.

2.1.2 Requerimientos de Interfaces Externas.

2.1.2.1 Interfaces de los Usuario.

Usuario no registrado: solo podrá visualizar las películas y navegar por la página, pero no podrá comprar las películas.

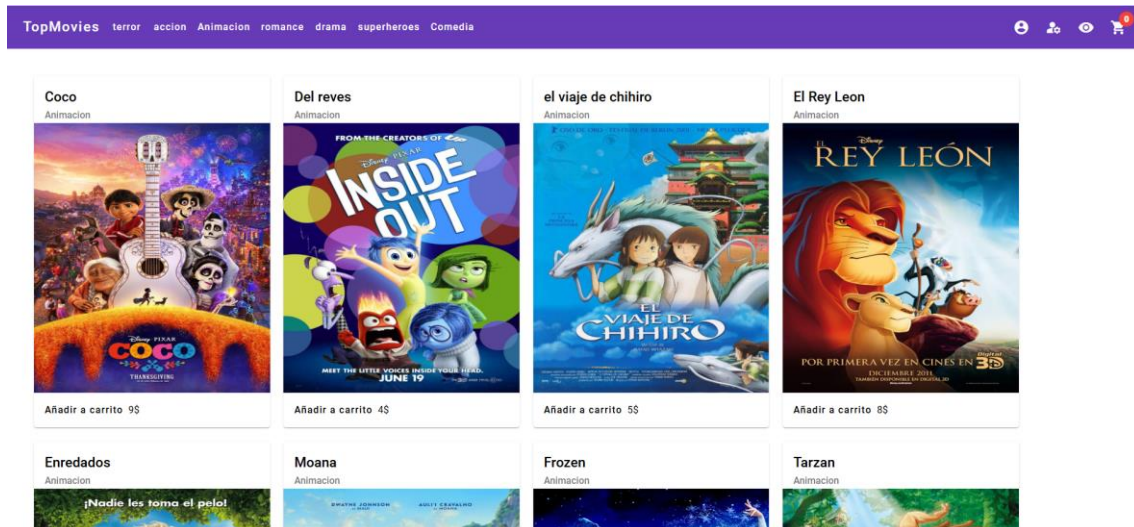
Usuario registrado: si el usuario está registrado e inicia sesión, podrá efectuar las compras y utilizar el carrito en el que podrá almacenar las películas que se quieren adquirir. Una vez compradas tendrá disponible la opción de “ver” en la propia caratula de la película.

2.1.2.2 Interfaces Hardware.

Para interactuar con la página web, los usuarios utilizarán navegadores web desde sus monitores o portátiles principalmente. pero también podría ser desde dispositivos móviles, consolas, dispositivos de transmisión etc.

2.1.2.3 Interfaces Software.

Serán los botones de la barra de las categorías como el botón de registrarse, el de iniciar sesión, películas compradas y el carrito. También cada caratula tendrá los botones de “añadir a carrito” y “ver” (pero nunca los dos a la vez).



2.1.2.4 Interfaces de Comunicaciones.

Habrà que registrarse e iniciar sesión en la página para que el usuario pueda tener comunicación con la misma.

Lo hará por medio de botones, uno para cada función, y luego podrá interactuar con la página añadiendo las películas al carrito, en el que podrá comprar o eliminar las películas elegidas. Por último, accederá a las películas con el botón “ver” (puesto en cada caratula de cada película) o con el botón que permite ver las películas compradas.

2.1.3 Requerimientos de Rendimiento.

La carga de la página es bastante rápida por lo que será cómoda para el usuario. No habrá tiempos de inactividad, estando ésta siempre activa. Gracias al *Framework Angular*, la página esta optimizada, permitiendo cargar solo el código necesario.

2.1.4 Obligaciones del Diseño.

2.1.4.1 Estándares Cumplidos.

Tiene un diseño intuitivo gracias a la barra de categorías y los botones de inicio, registro de sesión y el del carrito. Los textos son bien legibles y el tamaño de la letra es el adecuado.

2.1.4.2 Limitaciones Hardware.

En caso de llevar esto a nivel global se presentarían varias limitaciones como:

El servidor no tenga suficiente capacidad de almacenamiento debido a que las películas por lo general ocupan mucho espacio.

La RAM del servidor no sea lo suficientemente potente, haciendo que las acciones de los usuarios tengan tiempos de carga prolongados, sobre todo cuando haya varios usuarios conectados.

Los usuarios pueden vivir en regiones donde no haya buena cobertura, haciendo que tengan una peor experiencia, así como la calidad del dispositivo que utilicen o el navegador que usen.

2.1.5 Atributos.

La página tiene categorías de películas bien definidas organizadas en la barra principal, así como las películas agrupadas una tras otra en cajas, haciendo que tenga un sistema de navegación intuitivo.

Un carrito funcional que permite añadir y almacenar todas las películas deseadas así como eliminar las añadidas no deseadas. También se pueden comprar y ver.

2.1.5.1 Seguridad.

Registro de usuario de ID y contraseña para acceder a la compra de las películas. Y en caso de páginas de este estilo asegurarse de que la web utilice HTTPS en todas sus páginas, especialmente en las que gestionan información sensible, como el proceso de pago y registro.

Otras ideas podrían ser, limitar el número de intentos de inicio de sesión, implementar cookies, copias de seguridad regulares etc.

2.2.5.2 Facilidades de Mantenimiento.

Al estar el código dividido en **módulos independientes** es mucho más fácil el mantenimiento de la página y acceder a cualquier parte del mismo. También ayuda hacerlo en frameworks como en este caso en *Angular*.

El uso de control de versiones como el GitHub para encontrar cambios en el código y colaborar en equipo.

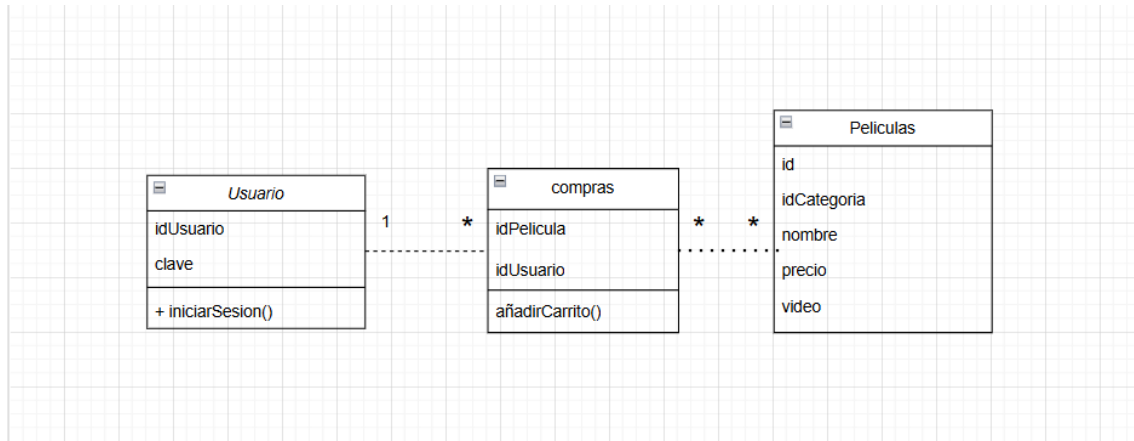
Usar **variables** con nombres clave y descriptivos, así como comentarios.

2.2.5.3 Portabilidad.

La página se podrá abrir en los sistemas operativos más importantes como lo es **Windows, macOS o Linux** y en dispositivos móviles como **Android y iOS**. También funcionara en los navegadores más importantes como **Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Opera**.

3. ANÁLISIS.

3.1 Diagrama de Clases.



4. DISEÑO

4.1 Capa de Presentación.

Para la interfaz de la página utilice *Component Angular Material*

<https://material.angular.io/components/categories>

Junto al CCS general, todo en el *framework* de *Angular*, en un diseño simple e intuitivo para todo usuario con barras, botones, un carrito funcional y caratulas de películas.

4.2 Capa de Negocio o Lógica de la Aplicación.

Gestión de Usuarios:

Una vez éstos hayan iniciado sesión pondrán hacer las compras de las películas seleccionadas en el carrito, teniendo una suma total del precio de los pedidos y pudiendo también eliminar las películas antes de comprarlas.

Gestión de pagos:

En caso de usar un sistema de pagos seria habría una gestión de transacciones aprobadas, fallidas o pendientes, Asi como generar facturas y comprobantes.

También habría promociones y ofertas como descuentos en ciertas épocas del año.

Reseñas:

También habría reseñas y calificaciones con puntos o estrellas votadas por los usuarios, para asi saber cuáles son las películas más populares y tener eso en cuenta para que películas añadir en el futuro.

4.3 Capa de Persistencia o Datos.

Para este proyecto usé *Phpmyadmin* como base de datos, almacenando los usuarios, las películas, las compras, y las categorías.

5. IMPLEMENTACIÓN

5.1 Tecnologías utilizadas en el desarrollo del proyecto

Framework: *Angular*, para así dividir todo en módulos y ser más cómodo y fácil de organizar.

Base de datos: *phpmyadmin*, para almacenar toda la información de la página y las compras de los usuarios.

Lenguaje de marcas: *type script, HTML, CSS y PHP*.

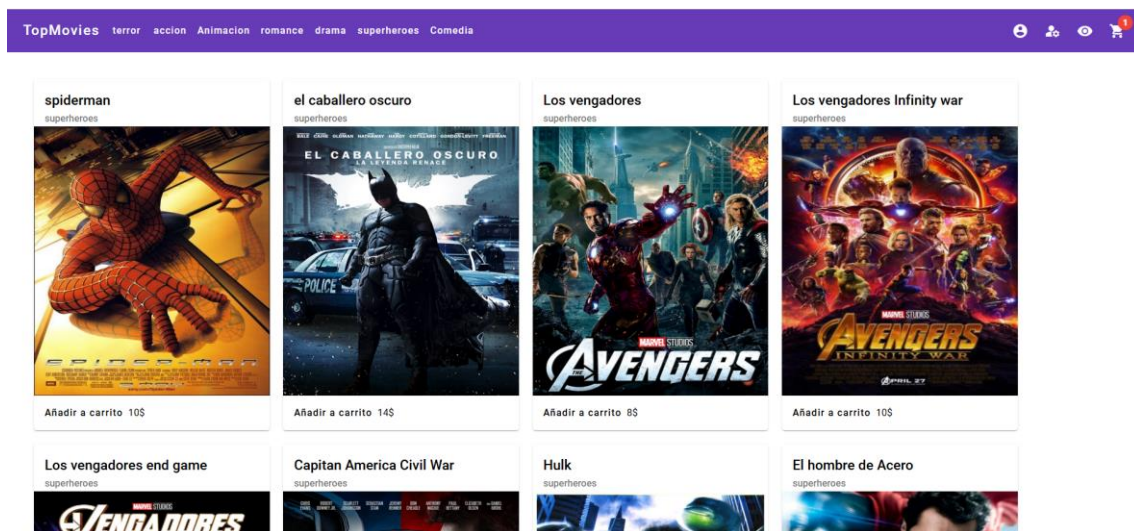
Otras tecnologías: está desarrollado en visual studio code, y también use una página externa para algunos componentes de la interfaz como ***Component Angular Material***

5.2 Descripción del Proyecto

5.2.1 Capa de Presentación.

Para la interfaz de la página utilice *Component Angular Material*

Junto al CCS, todo en el *Framework Angular*, en un diseño simple e intuitivo para todo usuario con barras, botones, un carrito funcional y caratulas de películas.



5.2.2 Capa de Negocio o Lógica de la Aplicación.

Gestión de Usuarios:

Una vez éstos estén inicien sesión pondrán hacer las compras de las películas seleccionadas en el carrito, teniendo una suma total del precio de los pedidos y pudiendo también eliminar las películas antes de comprarlas.

Gestión de pagos:

en caso de usar un sistema de pagos seria habría una gestión de transacciones aprobadas, fallidas o pendientes, Así como generar facturas y comprobantes.

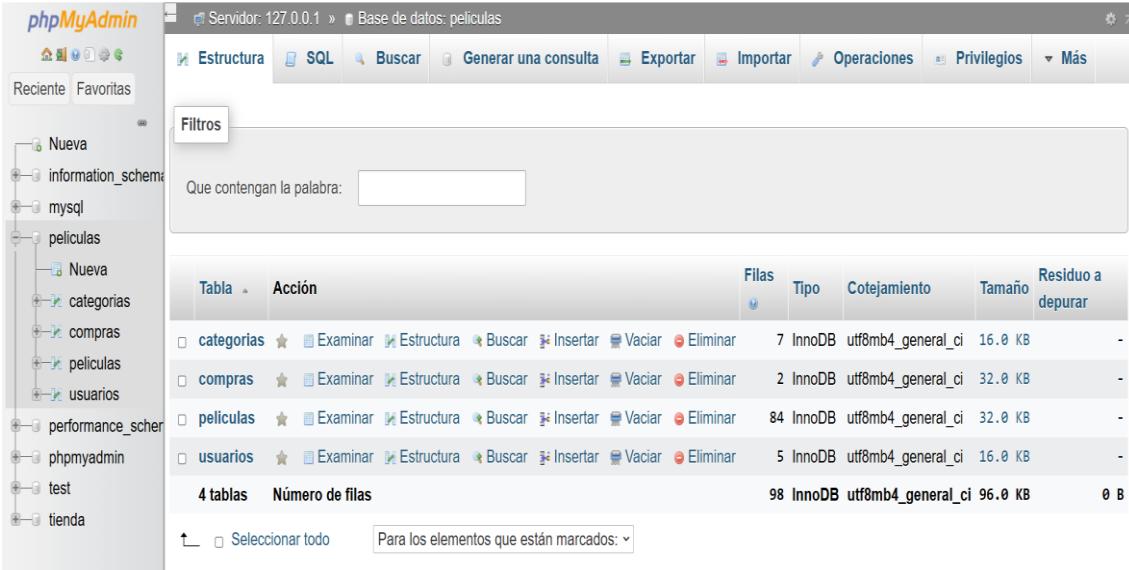
También habría promociones y ofertas como descuentos en ciertas épocas del año.

Reseñas:

También habría reseñas y calificaciones con puntos o estrellas votadas por los usuarios, para así saber cuales son las películas mas populares y tener eso en cuenta para que películas añadir en el futuro.

5.2.3 Capa de Persistencia o de Datos.

Utilice *phpmyadmin* como base de datos para almacenar las categorías, los usuarios, las compras y las películas.



The screenshot shows the phpMyAdmin interface for a database named 'películas'. The left sidebar shows the database structure with 'películas' selected. The main area displays a table of database tables with columns: Tabla, Acción, Filas, Tipo, Cotejamiento, Tamaño, and Residuo a depurar. The tables listed are 'categorias', 'compras', 'películas', and 'usuarios'. Below the table, there is a summary row for '4 tablas' and a total of '98' rows.

Tabla	Acción	Filas	Tipo	Cotejamiento	Tamaño	Residuo a depurar
<input type="checkbox"/> categorias	★ Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	7	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
<input type="checkbox"/> compras	★ Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	2	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 KB	-
<input type="checkbox"/> películas	★ Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	84	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 KB	-
<input type="checkbox"/> usuarios	★ Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	5	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
4 tablas	Número de filas	98	InnoDB	utf8mb4_general_ci	96.0 KB	0 B

6. EVALUACIÓN

6.1 Validaciones de páginas de Estilo.

El código CSS cumple con los estándares de W3C para con la página web

El tamaño de la letra y el estilo es el mismo en todos los sitios al igual que los espacios entre cada caratula.

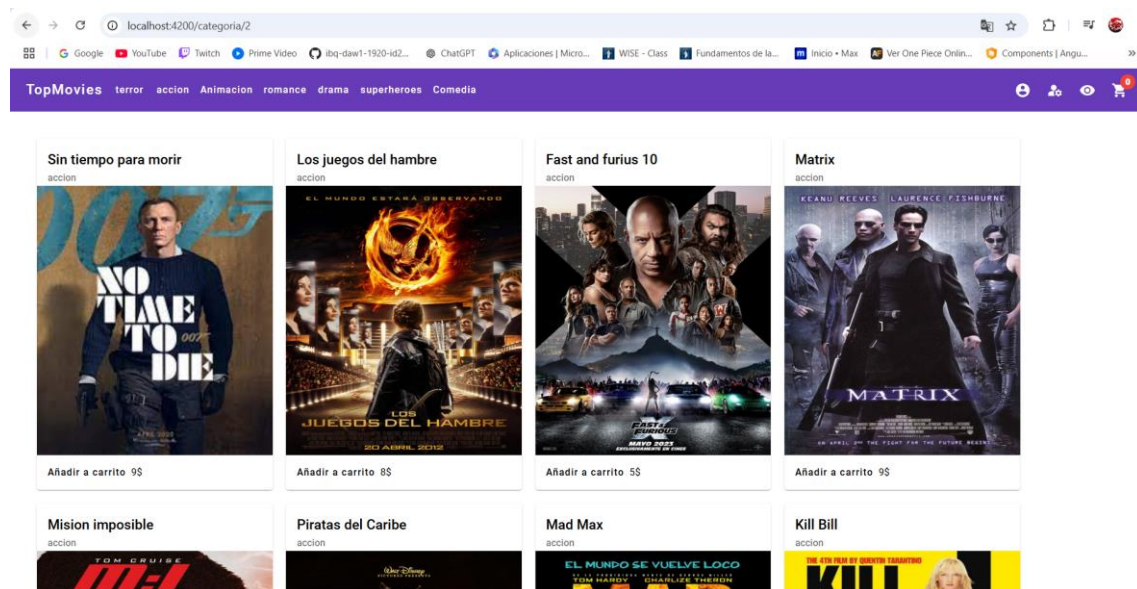
6.2 Validación de Enlaces.

Cada enlace de la página lleva al sitio deseado de manera instantánea ya que funciona gracias al localhost (un servidor local), lo malo es que eso hace que no pueda hacer comprobaciones en programas como **Broken Link Checker**, **Dead Link Checker** o **Screaming Frog SEO Spider**, este último analiza sitios web para encontrar enlaces rotos y redirecciones incorrectas.

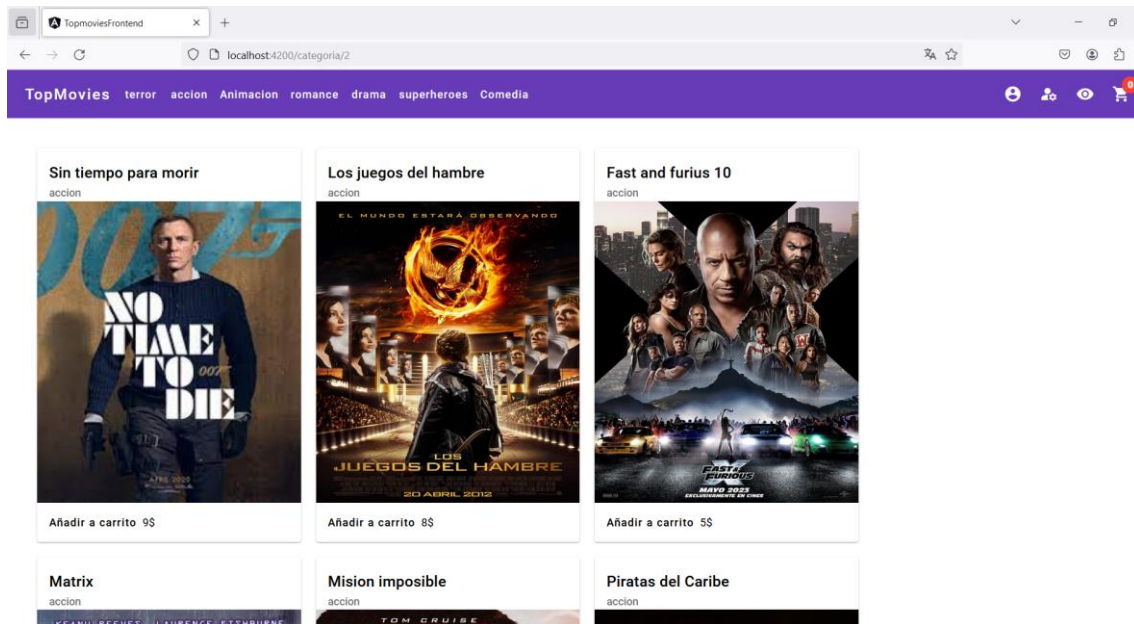
6.3 Validación de Navegadores.

Funciona en los navegadores más comunes con ligeras diferencias entre cada uno, sin afectar a la funcionalidad de la página, por ejemplo.

Google Chrome:



Mozilla Firefox:



En Mozilla Firefox solo pone 3 caratulas en fila en vez de 4, pero toda la funcionalidad de la página es la misma.

7. CONCLUSIÓN

7.1 Valoración Personal del Trabajo Realizado (análisis DAFO + análisis CAME).

Análisis DAFO

Debilidades: algunas tienen que ver con la competencia, como por ejemplo la falta de presupuesto respecto a ellas (Netflix, HBO, prime video, Disney plus). O que éstas eclipsen nuestra página web por su popularidad.

Amenazas: la competencia por los futuros servicios de streaming que tengan acceso a contenido ilimitado solo con pagar una suscripción.

Los costos de las licencias de las películas así como los acuerdos con las productoras.

Que el mercado digital crezca puede beneficiar, pero si lo hace demasiado puede haber una saturación de competencia que afecte a las ventas de películas.

Fortalezas: el diseño de la página es minimalista y cómodo de usar, ya que la competencia tiene muchas opciones que pueden saturar a los usuarios. En el caso de Top Movies uno accede a las películas más populares por lo que es una búsqueda fácil y rápida para la mayoría de los usuarios. También al ser más pequeña que la competencia los gastos son mucho menores.

Oportunidades: debido al coleccionismo que existe entre mucha gente dispuesta a costárselo se podría vender las películas en formato físico.

La saturación de la compra digital puede ser una amenaza a largo plazo pero a corto y medio plazo es una oportunidad de crecer debido a la cantidad nueva de usuarios dispuestos a consumir los productos

Análisis CAME

Corregir (las debilidades): invertir en marketing para darse a conocer a los usuarios. También adaptarse y con el tiempo sacar productos o experiencias exclusivas

Afrontar (las amenazas): adaptarse al servicio por streaming y ofrecer películas que no están disponibles en otras plataformas como las versiones extendidas de las películas famosas.

Tener precios moderados que atraigan así como crear ofertas o descuentos.

Mantener (las fortalezas): ampliar el catálogo de películas para todos los gustos.

Mejorar la interfaz de la página, pero manteniendo el estilo minimalista y sencillo. E ir mejorando fijándose mucho en los gustos de los consumidores, poniendo comentarios y valoraciones

Explorar (las oportunidades): promocionar las ediciones en formato físico para los coleccionistas.

Ofrecer suscripciones para mantener a los nuevos usuarios. E incluso se puede explorar la Inteligencia artificial o IA para saber desarrollar un sistema que recomiende a los usuarios lo que más desean.

7.2 Posibles Ampliaciones.

Algunas ya comentadas sería poner una sección de comentarios y valoraciones en cada película.

También incluir una barra de información al final de la página como hace por ejemplo Amazon prime video.



