



UCLM

**ESCUELA SUPERIOR DE
INFORMÁTICA DE CIUDAD REAL**

Proyecto Prácticas Multimedia

2023

Titulación: Grado en Ingeniería Informática

TRABAJO REALIZADO POR:

- **ÁNGELA GIJÓN FLORES**
- **JESÚS GARCÍA-PEÑUELA
MOLINA-PRADOS**
- **AITOR MILLÁN TRUJILLO**

Índice

1. Descripción general	3
2. Requisitos de Instalación	3
Usando Visual Studio Community 2022	3
Instalación en local	5
3. Decisiones y justificación de diseño e implementación	6
3.1. Interfaz Simple.....	6
3.2. Seguridad y Persistencia	6
3.3. Inspiración en YouTube y Multimedia	6
3.4.Arquitectura y Tecnologías Utilizadas.....	7
3.5. Almacenamiento, Reproducción y Descarga de Vídeos	7
3.6. Comentarios en Tiempo Real	8
4. Conclusiones	8
6. Manual de usuario (guía de inicio).....	9

1. Descripción general

La aplicación que hemos desarrollado en Visual Studio es una plataforma centrada en la experiencia del usuario para hacerla más inmersiva, diseñada para simplificar el acceso y la interacción con contenidos temáticos en formato de vídeo y audio.

La aplicación consta de un proceso de autenticación/login, que garantiza la seguridad de la información del usuario, seguido de una interfaz principal que presenta opciones temáticas. Al seleccionar una temática, los usuarios pueden explorar y reproducir hasta 4 o 5 vídeos relacionados. Además, se incorpora la posibilidad de descargar estos vídeos para su visualización offline, ver la descripción de cada uno de los vídeos y dejar comentarios interactivos para fomentar la participación con la comunidad.

La aplicación garantiza una persistencia segura de datos a través de un sistema eficiente de registro de usuarios. Este enfoque no solo asegura la confidencialidad de la información del usuario, sino que también permite una experiencia personalizada al adaptarse a preferencias individuales.

Nuestra aplicación se inspira en la popular plataforma de YouTube, pero hemos adoptado un enfoque más reducido y especializado, adaptado a nuestras capacidades. Hemos seleccionado cuidadosamente características clave de YouTube para integrarlas en nuestra aplicación, manteniendo una experiencia eficiente y menos compleja para nuestros usuarios.

El enfoque principal en el diseño de nuestra aplicación ha sido la creación de una experiencia de usuario sin complicaciones, guiada por la intuitividad y la accesibilidad. Para lograr este objetivo, hemos implementado una serie de elementos y principios de diseño que maximizan la usabilidad y mejoran la interacción del usuario. Podemos observar a lo largo de la aplicación una navegación simplificada y fluida, elección de colores y contrastes que mejoran la legibilidad y garantizar una experiencia visual agradable, consistencia y retroalimentación visual, adaptación a múltiples dispositivos...

2. Requisitos de Instalación

Usando Visual Studio Community 2022

Para garantizar una experiencia fluida al utilizar nuestra aplicación desarrollada en Visual Studio Community 2022, es esencial que los usuarios cumplan con ciertos requisitos de instalación. Aquí detallamos los elementos necesarios y algunas opciones clave que deben considerarse durante la instalación de Visual Studio:

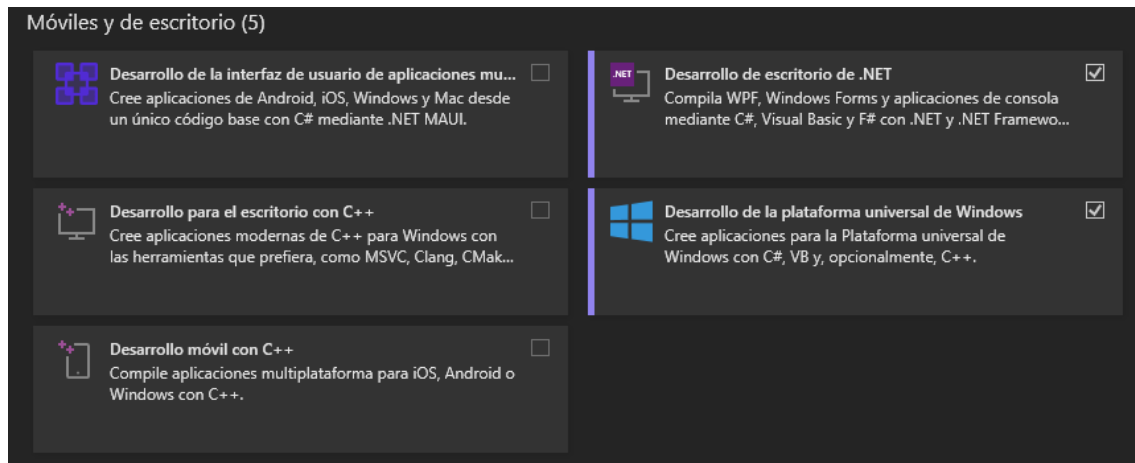
1. Entorno de Desarrollo:

Asegúrese de tener instalado Visual Studio Community 2022, que es el entorno de desarrollo principal para nuestra aplicación. Puede descargar la última versión desde el sitio oficial de Visual Studio: <https://visualstudio.microsoft.com/es/vs/community/>

2. Opciones de Instalación:

Durante la instalación de Visual Studio Community 2022, se deberán seleccionar las siguientes opciones específicas:

- **Desarrollo de Aplicaciones de Escritorio con .NET:** Ya que, si una aplicación tiene una interfaz de usuario de escritorio, esta opción es esencial.
- **Desarrollo de la plataforma universal de Windows:** Ya que es necesaria para crear aplicaciones en la plataforma usada, con C# y VB.



3. Framework y Lenguajes de Programación:

Esto se instala con forme hayas seleccionado las opciones de instalación del paso 2. Pero asegúrese de haber seleccionar los frameworks y lenguajes de programación necesarios. Esto puede incluir .NET Core, C#, VB, etc.

4. Conexión a Internet:

Una conexión a Internet estable es necesaria durante el proceso de instalación para descargar rápidamente componentes adicionales y actualizaciones necesarias.

5. Requisitos del Sistema Operativo:

Verifique que el sistema operativo en el que se instalará Visual Studio sea compatible con la versión seleccionada. Generalmente, Visual Studio Community 2022 es compatible con versiones recientes de Windows, como **Windows 10 y 11**.

Instalación en local



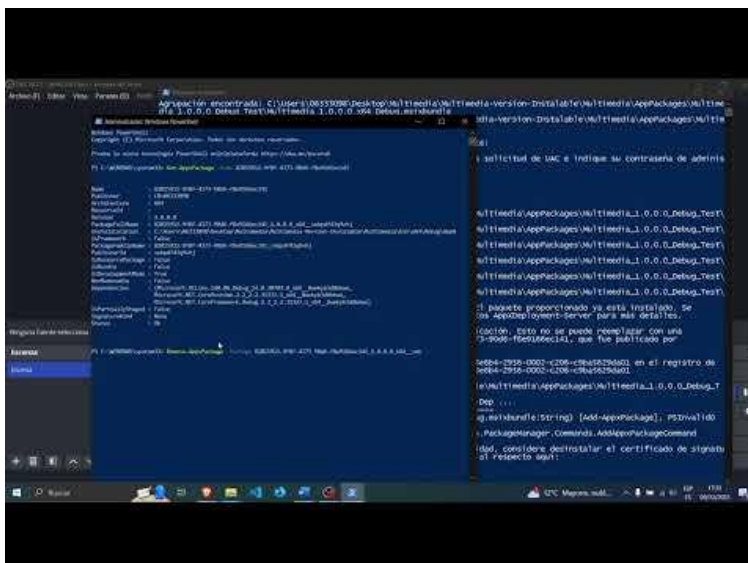
IMPORTANTE:

Si hemos ejecutado la aplicación en local anteriormente, obtendremos un error al intentar instalar la aplicación, en el caso de que este sea tu problema, mira el siguiente vídeo:

Comandos utilizados en el vídeo:

-Get-AppxPackage -Name {nombre de vuestro paquete}

Remove-AppxPackage -Package {nombre de vuestro paquete}



3. Decisiones y justificación de diseño e implementación

El proceso de diseño e implementación de nuestra aplicación se basó en decisiones estratégicas destinadas a maximizar la eficiencia, usabilidad y atractivo visual para los usuarios, además de integrar elementos multimedia. A continuación, se detallan algunas de las decisiones clave y sus justificaciones:

3.1. Interfaz Simple

Nuestra elección de una interfaz simple se centra en mejorar la experiencia del usuario, con menús intuitivos para facilitar la navegación. Una interfaz minimalista, alineada con nuestro objetivo de simplicidad, reduce la complejidad y mejora la usabilidad. Además, adoptamos un diseño que maximiza el uso de elementos multimedia, como imágenes y vídeos. Esta decisión no solo mejora la estética visual, sino que también facilita la comprensión y retención de información.

La combinación de simplicidad y elementos multimedia crea una interfaz intuitiva, fácil de usar y visualmente atractiva. Este enfoque estratégico no solo busca la simplicidad, sino que también realza positivamente la experiencia del usuario mediante elementos multimedia impactantes.

Esto lo hemos logrado de manera eficiente gracias a la aplicación de Visual Studio Community 2022 y sus herramientas, las cuales nos facilitan bastante el hecho de crear la interfaz de la aplicación con respecto a nuestras necesidades.

3.2. Seguridad y Persistencia

La seguridad y la persistencia son algo principal e importante en nuestra aplicación, respaldadas por medidas rigurosas para proteger la información del usuario. La autenticación, como primer escudo, garantiza que solo los usuarios autorizados accedan a la aplicación. Las contraseñas, se almacenan de manera segura, asegurando la confidencialidad de los datos sensibles.

Estas prácticas de seguridad se extienden a la persistencia de datos, donde hemos implementado un sistema de registro de usuarios. La gestión eficiente de la persistencia de datos garantiza la coherencia y la privacidad de la información del usuario, manteniendo una experiencia continua y segura.

En el ámbito multimedia, esta seguridad se traduce en la gestión cuidadosa de los datos multimedia. Cada elemento multimedia se almacena y gestiona con precaución para garantizar la integridad visual y auditiva del contenido.

3.3. Inspiración en YouTube y Multimedia

Nos inspiramos en las mejores prácticas de diseño de YouTube, especialmente en su enfoque en la multimedia, adaptándolas a nuestras necesidades específicas.

YouTube ha sido líder en la incorporación efectiva de elementos multimedia. Al seguir este enfoque, hemos aplicado de manera práctica conceptos aprendidos en la asignatura de multimedia, mejorando la experiencia del usuario.

3.4.Arquitectura y Tecnologías Utilizadas

Para nuestra aplicación hemos decidido utilizar Visual Studio y el framework de UWP.

Optamos por esta forma ya que Visual Studio es muy adaptable a la hora de crear el diseño de la aplicación, que es lo que más nos podía costar de implementar, esto gracias a su forma de poder arrastrar los elementos y verlos en pantalla, teniendo que centrarnos exclusivamente en situarlos dentro de la aplicación y en alguna pequeña modificación de su código.

Por ejemplo, los botones tienen cambiado el color que tienen al hacer “*hover*” y hacer click sobre ellos si tu Windows está en modo claro.

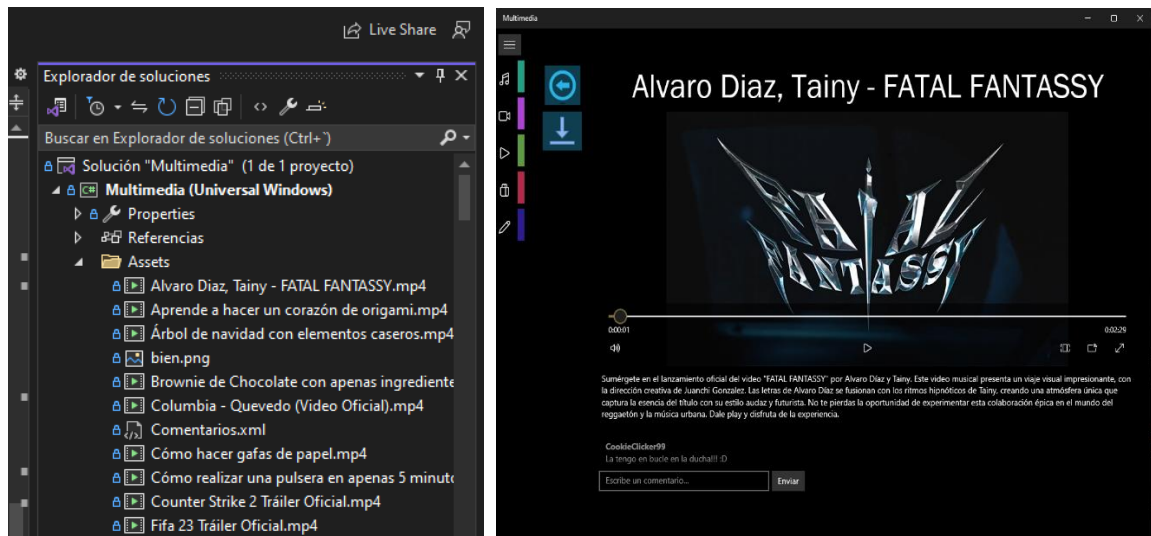
Por otro lado, a la hora de escoger UWP teníamos opciones, escoger WPF o UWP, nos decantamos por la segunda ya que habíamos hecho un proyecto anteriormente con UWP, por lo que estamos más acostumbrados a utilizarlo. Además, la opción de poder publicar la aplicación posteriormente en cualquier dispositivo de Microsoft también es una opción que nos llamó la atención.

3.5. Almacenamiento, Reproducción y Descarga de Vídeos

En nuestra aplicación, optimizamos la gestión del contenido multimedia, destacando el almacenamiento eficiente de vídeos y una experiencia de descarga fluida. Todos los vídeos están organizados en una carpeta “Assets”, accesible mediante código para una carga y visualización ágil.

En cuanto a la reproducción del vídeo, ofrecemos la posibilidad de poder adelantar el vídeo, agrandar o minimizar la ventana del vídeo para una mejor visualización, pausar el vídeo y leer una pequeña descripción de este. Todas estas funcionalidades ayudan a la aplicación a ser mucho más visual, eficiente y gestionable.

Cada vídeo en la interfaz ofrece la opción de descarga con un simple clic, abriendo una ventana para elegir la ubicación de almacenamiento en el equipo del usuario. Esta integración del almacenamiento y descarga de vídeos refleja nuestro compromiso con una experiencia multimedia eficaz y destaca la importancia de la usabilidad en cada interacción.



3.6. Comentarios en Tiempo Real

En nuestra aplicación, hemos potenciado la interactividad de los usuarios mediante la implementación de comentarios en tiempo real. En cada ventana de vídeo, junto con la sección de descarga y al lado de la descripción del vídeo, se proporciona un espacio dedicado para comentarios. De esta manera se permite a los usuarios expresar sus opiniones y participar activamente en conversaciones instantáneas.

Este sistema garantiza una experiencia fluida y sincronizada entre usuarios, con notificaciones en tiempo real para mantenerlos informados sobre nuevas respuestas.

La persistencia de comentarios, respaldada por un sólido sistema de almacenamiento de datos seguro, asegura que las contribuciones de los usuarios perduren. Además, hemos diseñado una interfaz intuitiva para facilitar la visualización y respuesta a los comentarios, destacando la importancia de mantener y enriquecer las interacciones de los usuarios en nuestra aplicación.



4. Conclusiones

El desarrollo de nuestra aplicación en Visual Studio Community 2022 ha sido una experiencia de aprendizaje fundamental, abarcando tanto el ámbito de multimedia como el de desarrollo de aplicaciones. En la creación de una plataforma intuitiva para

acceder a contenidos temáticos en formato de vídeo y audio, así como para interactuar mediante comentarios, hemos aplicado con éxito principios multimedia para enriquecer la experiencia del usuario. Este proceso también ha representado una oportunidad muy importante para adquirir habilidades avanzadas de programación y desarrollar capacidades innovadoras en el diseño de aplicaciones.

Inspirados por YouTube y lo que nos ofrecía en cuanto a diseño y multimedia, adaptamos conceptos para diseñar una interfaz simple, atractiva y eficiente. Esta experiencia nos ha enseñado a integrar de manera efectiva elementos visuales y auditivos, mejorando la interactividad y la participación del usuario.

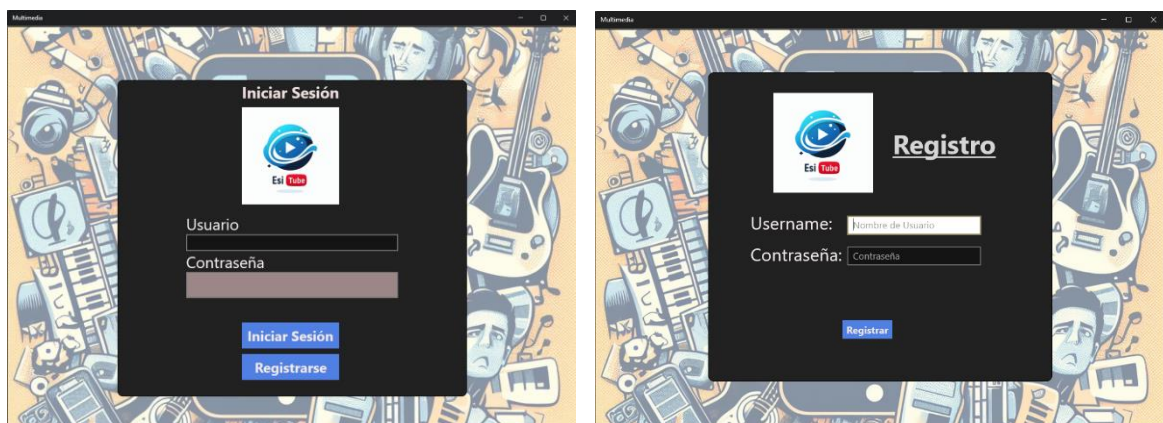
La aplicación no solo representa un logro técnico, sino también la aplicación práctica de conocimientos adquiridos en la asignatura de multimedia. Desde la navegación simplificada hasta las funciones de descarga y comentarios, hemos consolidado nuestra comprensión de cómo los conceptos multimedia enriquecen la experiencia del usuario de manera significativa, creando así una aplicación que no solo destaca en términos de funcionalidad, sino también como una prueba de nuestro progreso y habilidades en el desarrollo de aplicaciones multimedia.

6. Manual de usuario (guía de inicio)

A continuación, se encuentra el manual de usuario de nuestra aplicación, diseñado para brindar una experiencia sin complicaciones desde el primer momento. Los pasos para usar la aplicación son los siguientes:

1. Inicio de Sesión o Registro:

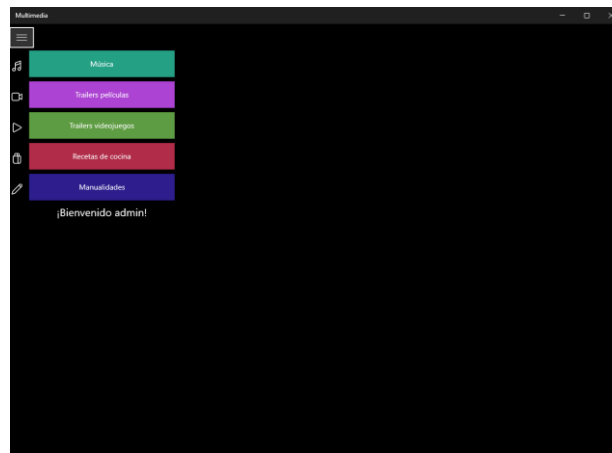
Al abrir la aplicación, serás recibido por la ventana de inicio de sesión. Tendrás que ingresar tus credenciales (*usuario y contraseña*) si ya eres usuario o regístrate si es tu primera vez.



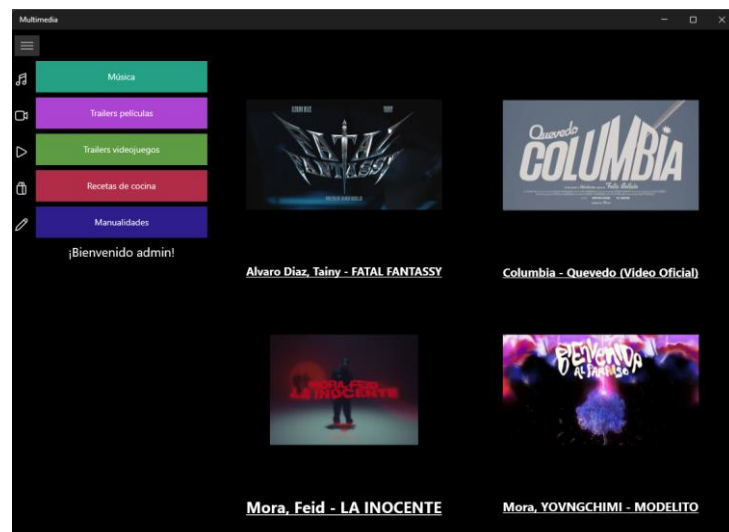
2. Explora las Temáticas:

Después de iniciar sesión, llegarás a la interfaz principal. A la izquierda, encontrarás varias temáticas representadas por iconos y texto. Haz clic en cualquiera de ellos para explorar los vídeos relacionados. A continuación, en la parte derecha se mostrarán los

vídeos disponibles de esa sección y podrás elegir, pinchando, cualquiera de ellos para reproducirlo.



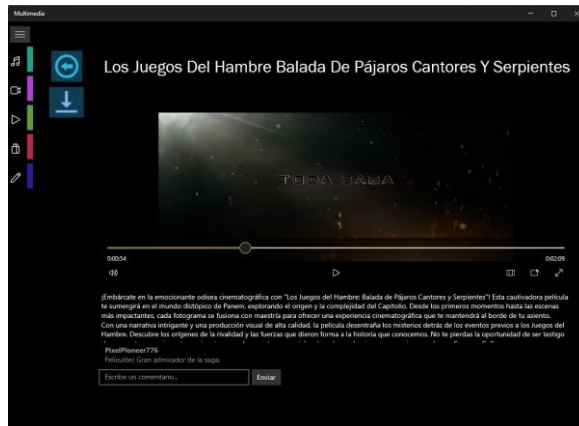
TEMÁTICA DE MÚSICA:



3. Reproducción de Vídeos:

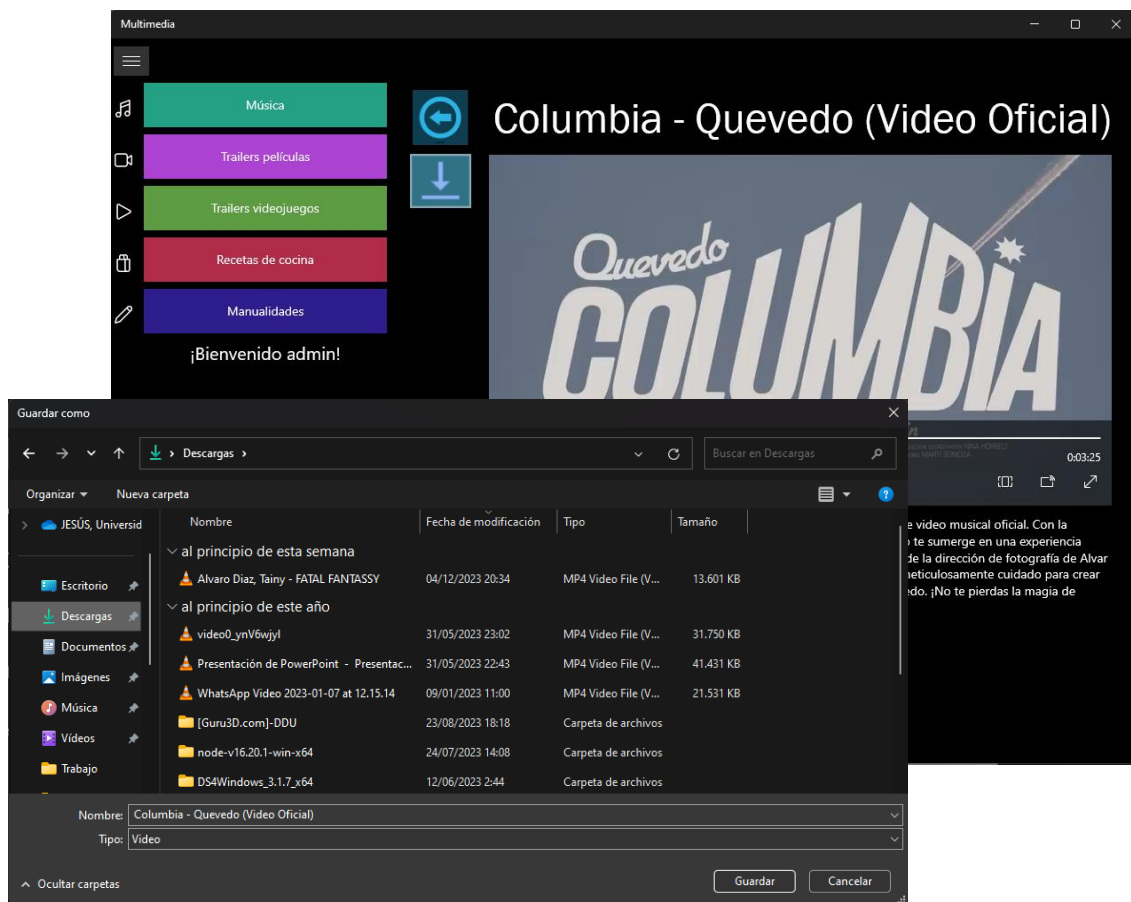
Una vez que hayas seleccionado un vídeo, aparecerá la ventana de reproducción en la cual podrás subir el volumen, adelantar, pausar o hasta agrandar o minimizar el video a tu gusto, para disfrutar del vídeo como prefieras. Además, tendrás la posibilidad de leer una pequeña descripción del vídeo por si te interesa saber más sobre el vídeo.

También podrás cambiar de sección siempre que quieras o necesites, sin problemas, para ver otro vídeo pinchando en las temáticas de la izquierda. O también tienes la posibilidad de volver atrás para ver otro vídeo de la misma sección, pinchando en el botón de la flechita (←).



4. Descarga de Vídeos:

Si deseas ver un vídeo sin conexión o descargar el vídeo para tenerlo en tu sistema, utiliza el botón de descarga ubicado en la parte superior izquierda. Se abrirá una ventana para seleccionar la ubicación de almacenamiento en tu dispositivo y podrás descargarlo donde desees.



5. Comentarios en Tiempo Real:

En la ventana de reproducción del vídeo, encontrarás una sección de comentarios en tiempo real en la parte de debajo de la descripción. Deja tus opiniones y participa en conversaciones con otros usuarios si lo deseas.

