



Presentación de

# PROYECTO

Ivan Alexander Ordoñez Lopez ----- Carné: 1567523

Luis David Ixquiac Sac ----- Carné: 1521223

Julio Alejandro Cáceres Fuentes ----- Carné: 1549223

Miguel Antonio Salguero Sandoval ----- Carné: 1626923

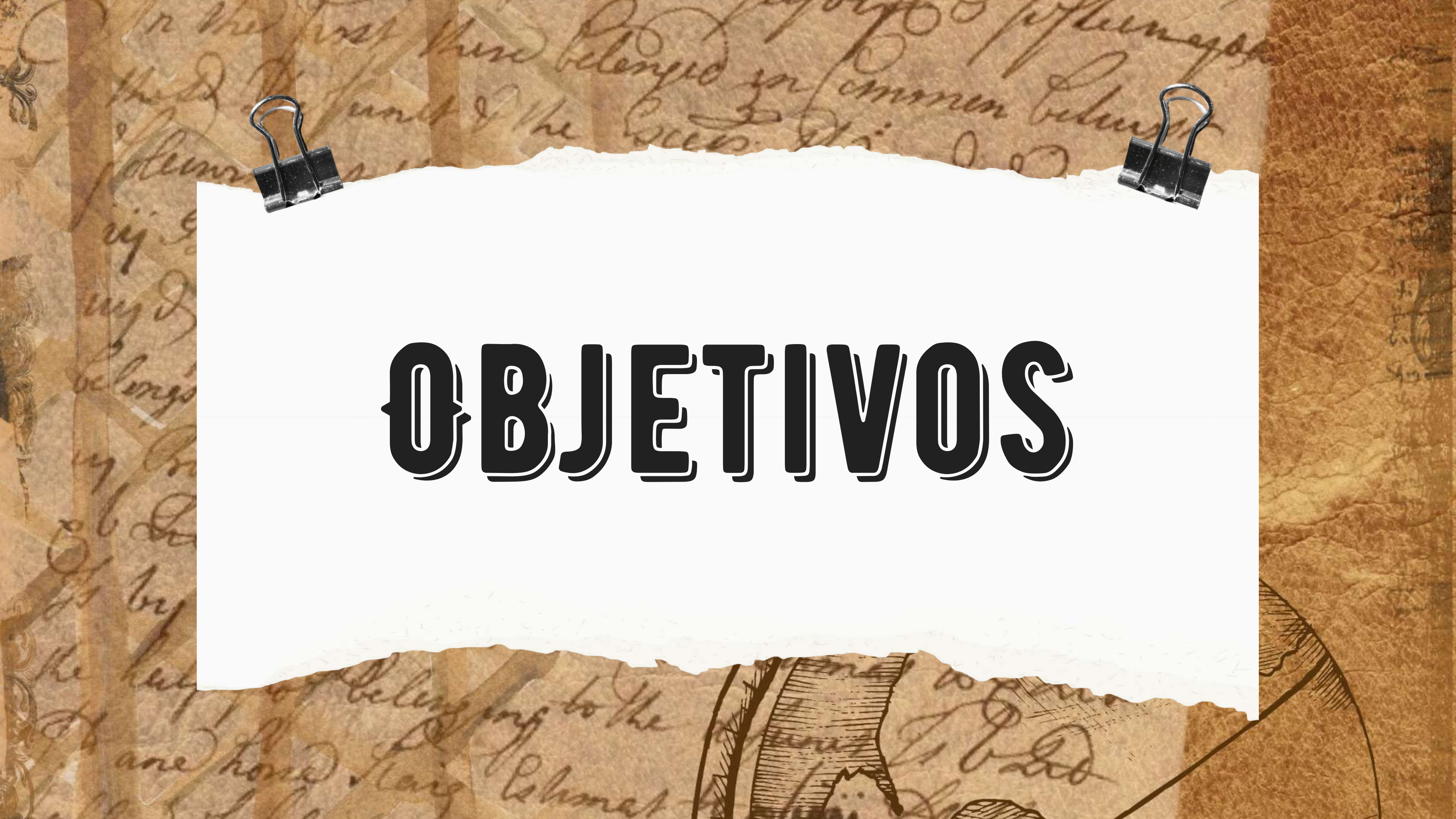




# INTRODUCCIÓN


En el cruce entre el entretenimiento y la tecnología, la Marvel API se presenta como una plataforma excepcional para los desarrolladores y aficionados a los cómics, permitiendo el acceso a una rica base de datos sobre el universo de Marvel Comics. Este proyecto universitario se centrará en explorar las capacidades de esta API, desde la obtención de datos sobre personajes hasta la interacción con historias y series de cómics, con el objetivo de desarrollar aplicaciones que entrelacen la fascinación por estos relatos con el desarrollo de software. La iniciativa no solo busca proporcionar una comprensión técnica de la API, sino también estimular la creatividad en el uso de tecnologías web modernas para crear experiencias de usuario atractivas y personalizadas.






# OBJETIVOS



- 
1. Exploración y Comprensión de la Marvel API: Familiarizarse con la documentación de la Marvel API para comprender su estructura, métodos de autenticación, límites de solicitudes y los principales endpoints disponibles. Este conocimiento es fundamental para poder realizar consultas efectivas y aprovechar al máximo los recursos que ofrece la API.
  2. Desarrollo de Habilidades Técnicas en Programación y Consumo de API: Mejorar las competencias en el lenguaje de Python o cualquier otro adecuado para el consumo de APIs y en el uso de tecnologías para realizar solicitudes HTTP, manejar respuestas JSON y procesar datos de manera eficiente.
  3. Implementación de una Aplicación Funcional: Crear una aplicación web o móvil que utilice la Marvel API para buscar, mostrar y filtrar información sobre personajes, cómics, series y eventos. La aplicación deberá tener una interfaz de usuario intuitiva y amigable que proporcione una experiencia positiva al usuario.
  4. Documentación y Reflexión del Proceso de Desarrollo: Mantener un registro detallado del proceso de desarrollo, incluyendo los desafíos encontrados y cómo se solucionaron, las decisiones de diseño y programación tomadas, y una reflexión sobre lo aprendido durante el proyecto.





**DESARROLLO**



## PASO 1: CONFIGURACIÓN INICIAL Y AUTENTICACIÓN

El proceso comienza con la importación de las bibliotecas necesarias, incluyendo `requests` para realizar solicitudes HTTP y `hashlib` para la generación de hash MD5.

Además, se definen las claves pública y privada proporcionadas por Marvel para la autenticación con su API. Para ello, se implementa una función que genera los parámetros de autenticación requeridos, como el timestamp y el hash MD5 combinado con las claves pública y privada.

## PASO 2: INTERFAZ DE USUARIO CON PYQT6

La interfaz de usuario se desarrolla utilizando PyQt6, una biblioteca de Python para la creación de interfaces gráficas. Se configura la ventana principal de la aplicación, estableciendo su título, dimensiones y disposición de los elementos. Se incluye un widget de lista (`QListWidget`) que servirá para mostrar los datos obtenidos de la API.



## PASO 3: OBTENER Y MOSTRAR DATOS DE LA API

Se implementan funciones para realizar solicitudes a la API de Marvel y obtener información sobre cómics y personajes. Estos datos se procesan para extraer la información relevante, como nombres, fechas de lanzamiento y URLs de imágenes. Luego, se actualiza la interfaz de usuario con estos datos, mostrando títulos, imágenes y otra información pertinente.

## PASO 4: NAVEGACIÓN Y PAGINACIÓN

Dado que la API puede devolver una gran cantidad de resultados, se implementa la funcionalidad de paginación para cargar y mostrar los datos de manera eficiente. Esto se logra solicitando y mostrando solo un subconjunto de resultados a la vez, lo que permite al usuario navegar entre diferentes páginas de resultados.





## PASO 5: BÚSQUEDA Y FILTRADO

Se ofrece la capacidad de búsqueda para que el usuario pueda encontrar cómics o personajes específicos utilizando criterios como el nombre o el año de lanzamiento. Esto se realiza incluyendo parámetros específicos en las solicitudes a la API, que devuelve solo los resultados que coinciden con los criterios especificados.

## PASO 6: EJECUCIÓN Y MANEJO DE EVENTOS

El programa entra en su bucle principal de ejecución, donde se manejan los eventos de la interfaz de usuario, como los clics en elementos de la lista. Se responden a estos eventos con las acciones adecuadas, como mostrar detalles de un cómic o personaje seleccionado.







# CONCLUSIONES



## PRIMERO

Interfaz de usuario intuitiva: El programa utiliza PyQt6 para crear una interfaz de usuario intuitiva que permite a los usuarios interactuar fácilmente con la aplicación. Con widgets bien diseñados y funcionalidades como la búsqueda por nombre y año de lanzamiento, los usuarios pueden acceder rápidamente a la información de los cómics de Marvel que desean consultar.

## SEGUNDO

Integración con la API de Marvel: El programa demuestra la capacidad de interactuar con la API de Marvel para obtener información sobre los cómics disponibles. Utiliza claves de autenticación para acceder a la API y realiza consultas para listar todos los cómics y buscar cómics específicos por nombre y año de lanzamiento. Esto muestra cómo los desarrolladores pueden aprovechar las API de terceros para enriquecer sus aplicaciones con datos actualizados y relevantes.





**GRACIAS**