

**UNIVERSIDAD DR. ANDRES BELLO**  
**REGIONAL SONSONATE**  
**FACULTAD DE TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN**



**Alumnos:**

Samuel Alexander Galicia Arévalo

Enmanuel Rodrigo Andres Culi

Edwin Francisco Gomez Putun

Vladimir Obdulio Madrid Ventura

**Catedrático:**

Elmer

**Materia:**

Técnicas de producción industrial

**Actividad:**

Investigación de Recuperación de desastres

## **Introducción**

El presente trabajo se desarrolla al verificar una de las limitaciones de YouTube la cual es la imposibilidad de descargar videos de forma nativa, restringiendo el acceso a este contenido cuando no se dispone de conexión a internet.

Es por ello que, en el presente proyecto, se abordará el desarrollo de un sistema de descarga de videos de YouTube, así también cómo la posibilidad de realizar la conversión del video a formato MP3, considerando tanto los aspectos técnicos como los legales y éticos que involucra este tipo de proyecto.

## **Desarrollo del proyecto.**

El proyecto se sugiere por parte de la cátedra de Técnicas de producción industrial en el cual se estima hacer el uso correcto de la metodología SCRUM, el desarrollo del sistema es básico a comparación a los sistemas comerciales, sin embargo, se trata de abarcar la esencia o el funcionamiento principal para el cual es desarrollado, cómo lo es la descarga de vídeo y conversión del video a archivo de música

## **Tecnologías utilizadas:**

### **1. ¿Qué es lenguaje de programación?**

Un lenguaje de programación es un lenguaje formal (o artificial, es decir, un lenguaje con reglas gramaticales bien definidas) que proporciona a una persona, en este caso el programador, la capacidad y habilidad de escribir (o programar) una serie de instrucciones o secuencias de órdenes en forma de algoritmos con el fin de controlar el comportamiento físico o lógico de un sistema informático, para que de esa manera se puedan obtener diversas clases de datos o ejecutar determinadas tareas. A todo este conjunto de órdenes escritas mediante un lenguaje de programación se le denomina programa informático.

- **¿Qué es PHYTON?**

Python es un lenguaje de alto nivel de programación interpretado cuya filosofía hace hincapié en la legibilidad de su código. Se trata de un lenguaje de programación multiparadigma, ya que soporta parcialmente la orientación a objetos, programación imperativa y, en menor medida, programación funcional

- **compilador:**  
**Python 3.11.9**

### **2. ¿Qué es una librería?**

En informática, una biblioteca o, llamada por vicio del lenguaje, librería es un conjunto de implementaciones funcionales, codificadas en un lenguaje de programación, que ofrece una interfaz bien definida para la funcionalidad que se invoca.

### **3. IDE de programación**

#### **¿Qué es?**

Un entorno de desarrollo integrado (IDE) es una aplicación de software que ayuda a los programadores a desarrollar código de software de manera eficiente. Aumenta la productividad de los desarrolladores al combinar capacidades como editar, crear, probar y empaquetar software en una aplicación fácil de usar.

- **IDE utilizada:** Visual Studio Code

### **Implementación de tecnologías**

La tecnología que sea utilizado para la realización del proyecto es Python junto con la IDE de programación Visual Studio Code; dicho lenguaje es el principal, debido a que este nos incluye la librería especial para realizar dicho proyecto de descarga de vídeos, en comparación a otros lenguajes de programación que es no se posee la tecnología necesaria para dicho proyecto, cómo limitante que para uso en otro lenguaje de programación, se requiere del consumo de API de YouTube, el cual posee un costo por el uso, sin embargo, con Python no se necesita API, si no una librería que hace dicha funcionalidad, sin necesidad de realizar un gasto.

Esto posee a su vez la desventaja de que al no ser uso de API no tenemos muchas funcionalidades que podamos realizar, sin embargo, cumple con los requisitos necesarios para su funcionamiento.

Se toma en cuenta este lenguaje por su adaptabilidad debido a que se desarrolla para un entorno de aplicación de escritorio así cómo para un entorno en la web, para un entorno básico de escritorio se usa la librería de “tkinter”, mientras que para la web usamos “flask”

## Funcionamiento y diseño:

**Paso 1:** Ingresamos a la página.



**Paso 2:** Ingresar la URL del video o audio a descargar.



### Descargar Música UNABSO

Ingresa la URL del video de YouTube:

https://www.youtube.com/watch?v=sV31V7hpxiw

Selecciona el formato:

Audio (mp3)

Descargar

**Paso 3:** Seleccionar el tipo de formato a descargar (Audio o video) y dar click al botón de descarga.

### Descargar Música UNABSO


Ingresa la URL del video de YouTube:

Selecciona el formato:

Video

Descargar

Descarga completada en la carpeta de Descargas. Nombre del archivo: Aventura - El Perdedor (Letra).mp3

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
▼ Hoy			
 Aventura - El Perdedor (Letra).mp3	3/6/2024 23:46	Archivo MP3	1,282 KB
▼ La semana pasada			

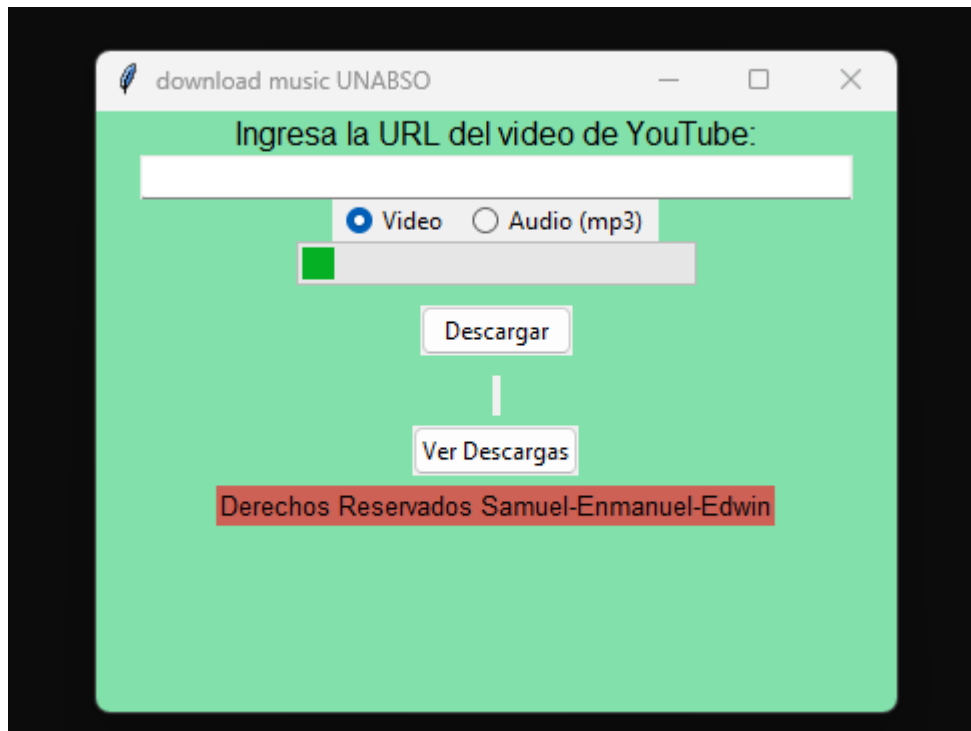
## **Versión de escritorio 1.0:**

**Nota:** En algunos sistemas operativos hay que deshabilitar la protección en tiempo real.

**Paso 1:** Ejecutamos el archivo .exe

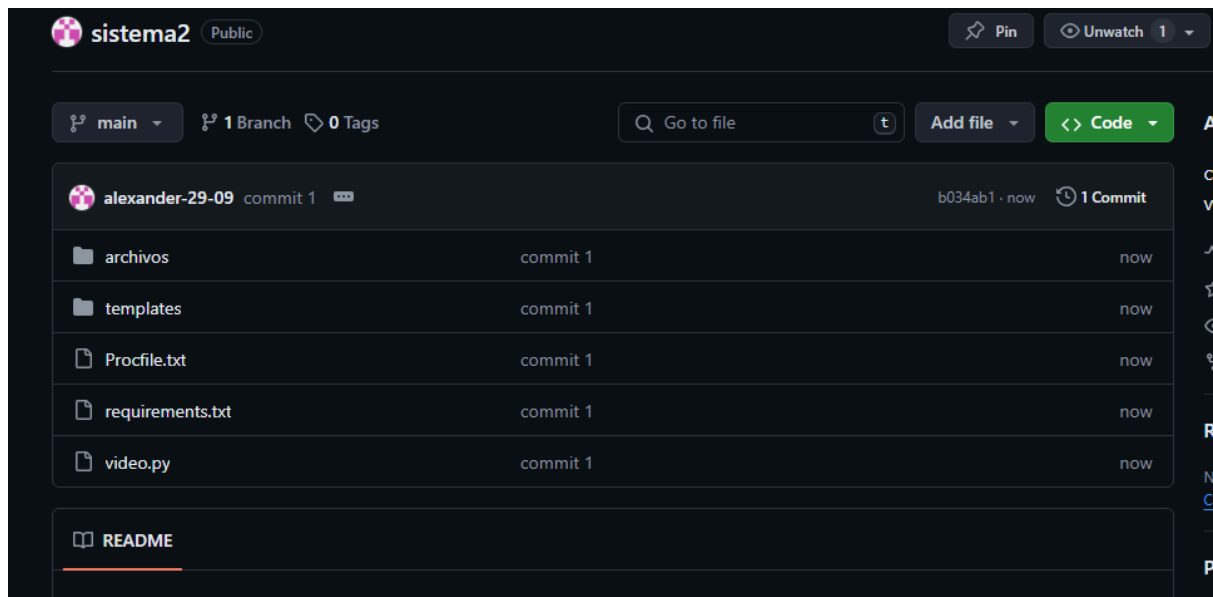
UNAB	1/3/2023 22:54
musica.exe	30/5/2024 19:22

**Paso 2:** Repetimos los mismos pasos que se realizan en el sitio web para hacer uso del programa.

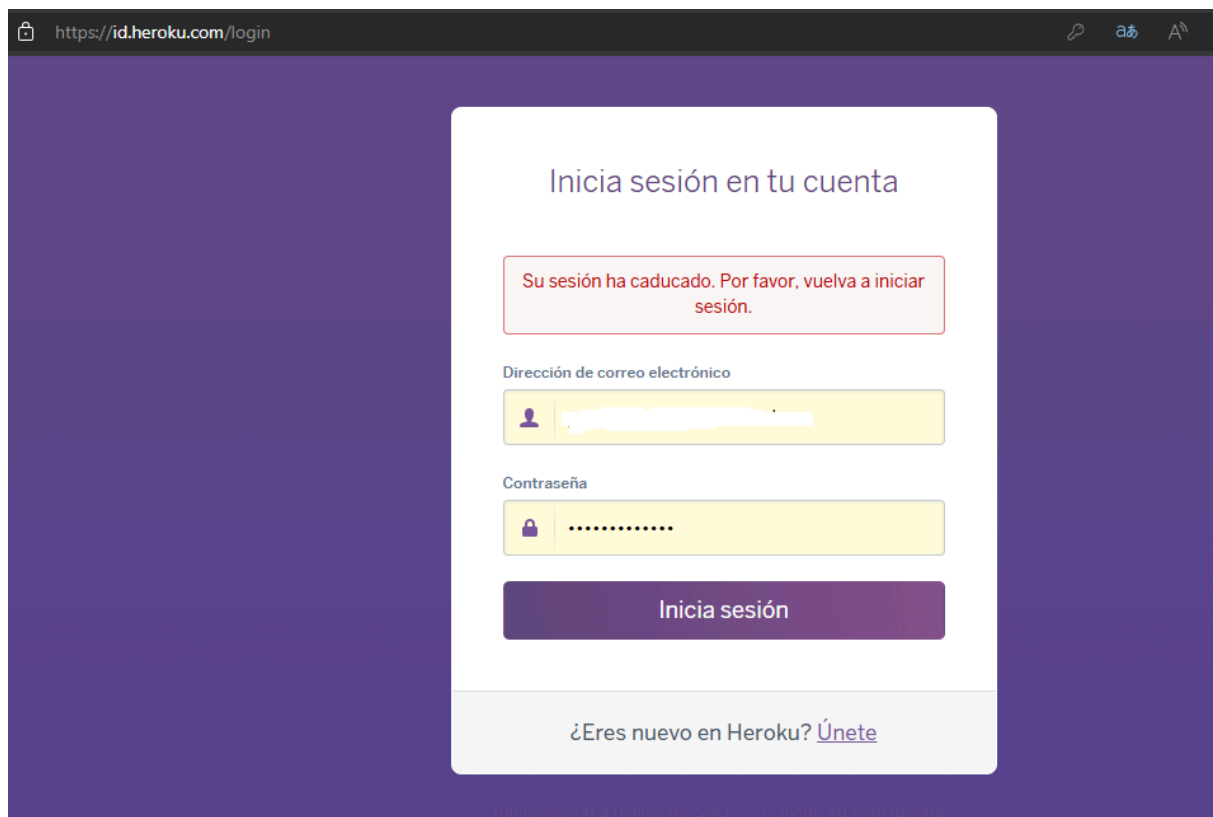


## Cómo implementarlo en la web con un host

- Subir las carpetas del proyecto a GitHub.

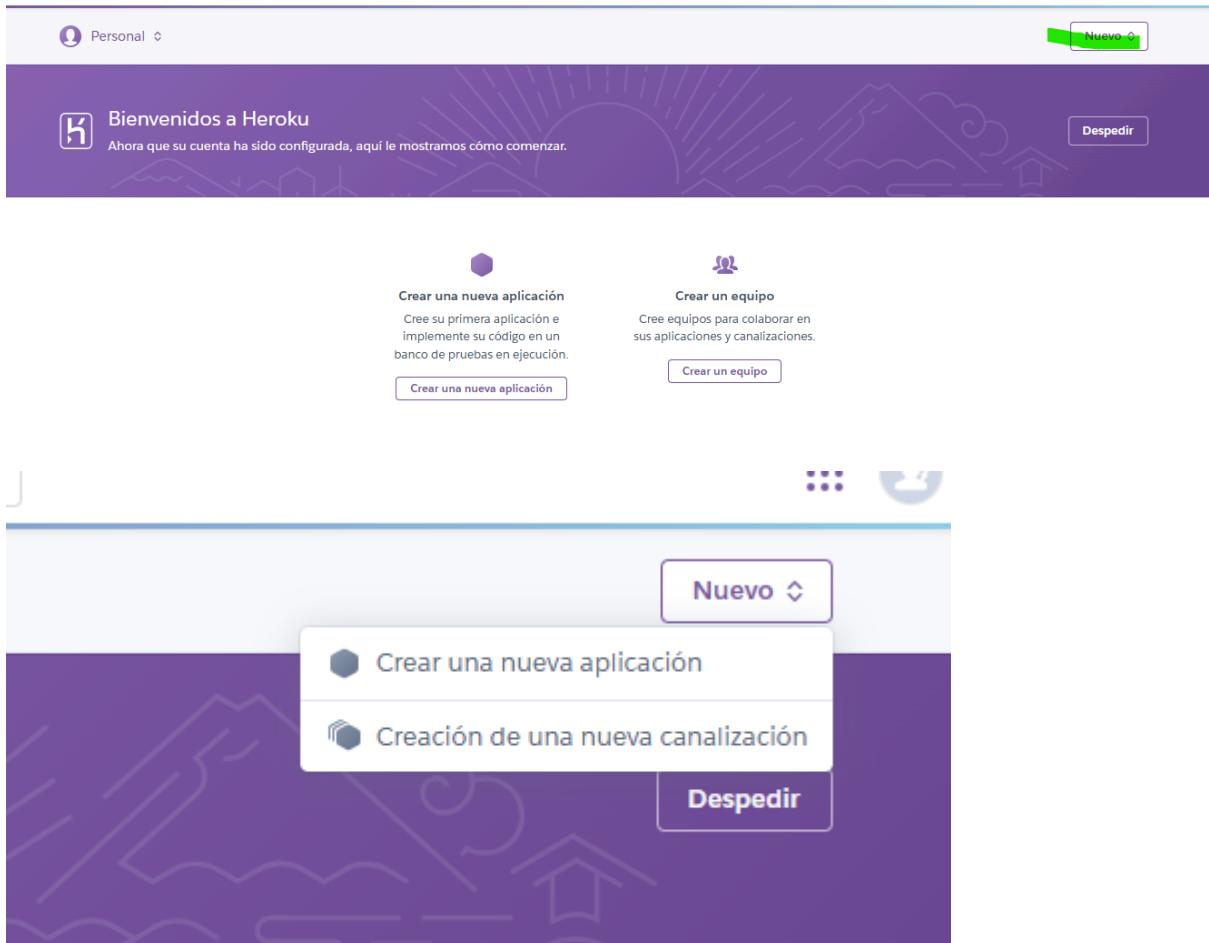


- Tener una cuenta e iniciar sesión en el host con el cual ha decidido trabajar (**Heroku**).







- Crear una nueva aplicación.




- Es necesario haber utilizado Github para subir los archivos.

Elegir una canalización

 Heroku Git  
Usar Heroku CLI

 **GitHub (en inglés)**  
Conéctese a GitHub

 Registro de contenedores  
Usar Heroku CLI

### Instalar la CLI de Heroku

Descargue e instale la [CLI de Heroku](#).

Si aún no lo has hecho, inicia sesión en tu cuenta de Heroku y sigue las instrucciones para crear una nueva clave pública SSH.

```
$ heroku login
```

### Crear un nuevo repositorio de Git


Inicializar un repositorio de Git en un directorio nuevo o existente

```
$ cd my-project/  
$ git init  
$ heroku git:remote -a download
```

### Implementación de la aplicación

- Buscar el usuario que tiene en GitHub con los archivos del proyecto.

#### Buscar un repositorio al que conectarse


 Alejandro-29-09

Buscar

¿Falta una organización de GitHub? [Asegúrese de que el panel de control de Heroku tenga acceso al equipo.](#)


- Elegir el usuario y colocar el nombre de la carpeta que contiene los archivos del proyecto.

#### Buscar un repositorio al que conectarse

 Alejandro-29-09

Buscar

¿Falta una organización de GitHub? [Asegúrese de que el panel de control de Heroku tenga acceso al equipo.](#)

 Alexander-29-09/sistema2

Conectar

- Seleccionar la rama en la cual está el proyecto y dar click en el botón que dice: ( Implementar rama).

superado las pruebas antes de insertarla. [Más información.](#)

Elección de una rama para implementar

☐ Espere a que pase la CI antes de implementarla

Habilite esta opción solo si tiene un servicio de integración continua configurado en el repositorio.

Habilitación de implementaciones automáticas

Implementación de una rama de GitHub

Esto implementará el estado actual de la rama que especifique a continuación. [Más información.](#)

Elección de una rama para implementar

Implementar rama

- Dar click donde dice: (Vista). Para poder visualizar el proyecto.

Implementación de una rama de GitHub

Esto implementará el estado actual de la rama que especifique a continuación. [Más información.](#)

Elección de una rama para implementar

Implementar rama

Recibir código de GitHub



Construir principal b034ab10



Fase de liberación



Despliegue en Heroku



La aplicación se implementó correctamente.

Vista