

Universidad Internacional del Ecuador



Aprendizaje autónomo 1

Planeación de Software

Programación Orientada a Objetos

Profesor

Mg. Milton Ricardo Palacios Morocho

Estudiante

Justin Axel Salazar Roa

Ecuador

2025


Índice	
Sistema de Gestión Idea	4
Objetivo	5
Descripción del proyecto:	5
Alcance del proyecto:	5
Módulos del Sistema y sus Funcionalidades	6
Módulo de Gestión de Contenido (Videos)	7
Módulo de Reproducción de Streaming	7
Entidades Principales:	7
Relaciones Básicas:	8
Conclusión	8
Link de GitHub	9
Link del video	9
Bibliografía	10

Sistema de Gestión de Streaming con GO

Ilustracion 1

OCTOBER, 2023

JUSTIN SALAZAR
A I N T E R E S T I N G M O V I E



ATTACK ON TITAN

WATCH TRAILER

JUSTIN SALAZAR JUSTIN SALAZAR JUSTIN SALAZAR

JustWatch

Objetivo

El objetivo que tengo para este proyecto es tratar de hacer algo que logre conectar con la gente que logre ver mi sistema de Gestión, a su vez logrando alcanzar los aspectos mínimos necesarios para un código limpio y estructurado.

Descripción del proyecto:

Es sistema de Gestión es un software que permite a las empresas y usuarios gestionar el contenido de streaming, desde la creación y edición hasta la distribución y monetización.

Lo que busco con esto es que la gente que le gusta el contenido pueda divertirse haciéndolo y disfrutando mi plataforma.

¿Por qué este proyecto? Este proyecto es un poco saturado el mercado ya que tenemos unas ballenas gigantes en este medio, pero me parece interesante el tipo de contenido por streaming ya que es el tipo de contenido que consumo en mi día y se ha vuelto parte de mi vida.

Alcance del proyecto:**Funcionalidades Incluidas:****Gestión de Usuarios:**

Registro de nuevos usuarios (nombre, email, contraseña).

Autenticación (inicio de sesión) de usuarios existentes.

Cierre de sesión.

Hashing seguro de contraseñas.

Gestión de Contenido (Videos):

Carga de archivos de video por usuarios autenticados (se priorizará el formato MP4 para el prototipo).

Ingreso de metadatos básicos para cada video (título, descripción).

Almacenamiento de archivos de video en el servidor.

Listado de videos subidos por el usuario en su panel personal.

Opción para eliminar videos subidos por el propio usuario.

Reproducción de Streaming:

Reproducción de videos seleccionados directamente en el navegador del usuario utilizando un reproductor HTML5 estándar (streaming progresivo).

Tecnología:

Backend desarrollado en Go.

Interfaz de usuario web básica (HTML, CSS, JavaScript si es necesario para la interacción).

Módulos del Sistema y sus Funcionalidades

Permitir Registro de Nuevos Usuarios: Captura nombre, email y contraseña; valida datos (formato de email, email no existente, complejidad mínima de contraseña); realiza el hash de la contraseña; guarda el nuevo usuario.

Autenticar Usuarios Existentes: Recibe email y contraseña; verifica credenciales contra los datos almacenados (comparando el hash de la contraseña); gestiona la sesión del usuario (ej. mediante cookies o tokens básicos).

Cerrar Sesión de Usuario: Invalida la sesión activa del usuario.

Módulo de Gestión de Contenido (Videos)

Permitir Carga de Video: Interfaz para que el usuario seleccione un archivo de video (MP4). Recibe el archivo y los metadatos (título, descripción). Valida el tipo de archivo y el tamaño. Guarda el archivo en una ubicación designada en el servidor y almacena sus metadatos vinculados al usuario.

Listar Videos del Usuario: Recupera y muestra una lista de todos los videos subidos por el usuario actualmente autenticado, presentando su título, descripción y opción de reproducción/eliminación.

Eliminar Video: Permite al usuario autenticado eliminar un video que haya subido previamente. Se elimina el archivo físico del servidor y sus metadatos asociados.

Módulo de Reproducción de Streaming

Servir Contenido de Video: Proporciona un endpoint o mecanismo para que el reproductor HTML5 del cliente pueda solicitar y recibir los bytes del archivo de video seleccionado para su reproducción (streaming progresivo).

Presentar Interfaz de Reproducción: Muestra una página con un reproductor de video HTML5 estándar donde se carga el video seleccionado, con controles básicos (play, pausa, volumen, barra de progreso).

Entidades Principales:

Usuario: Representa a una persona registrada en el sistema.

ID (string, UUID): Identificador único del usuario.

Nombre (string): Nombre completo del usuario.

Email (string, único): Dirección de correo electrónico del usuario, usada para login.

PasswordHash (string): Hash de la contraseña del usuario (nunca la contraseña en texto plano).

FechaRegistro (time.Time): Fecha y hora de creación de la cuenta.

Video: Representa un archivo de video subido al sistema.

ID (string, UUID): Identificador único del video.

Titulo (string): Título del video proporcionado por el usuario.

Descripcion (string): Descripción del video proporcionada por el usuario.

NombreArchivo (string): Nombre original del archivo de video subido.

RutaArchivo (string): Ruta en el sistema de archivos del servidor donde se almacena el video.

ContentType (string): Tipo MIME del archivo de video (ej. "video/mp4").

TamañoBytes (int64): Tamaño del archivo de video en bytes.

FechaSubida (time.Time): Fecha y hora en que el video fue subido.

UsuarioID (string, UUID): ID del usuario que subió el video (clave foránea a la entidad Usuario).

Relaciones Básicas:

Un **Usuario** puede subir cero o muchos **Videos**.

Un **Video** pertenece y es subido por un único **Usuario**.

Conclusión

Esta actividad me tiene entusiasmado ya que quiero ver como avanza este proyecto para lograr alcanzar el objetivo predeterminado para este semestre, aunque no se tenga

conocimientos avanzados de este lenguaje espero lograr alcanzar y desarrollar un buen sistema de gestión de streaming.

Link de GitHub

<https://github.com/LAJUSTICIAAA/Sistema-De-Gesti-n-De-Streaming>

Link del video

<https://drive.google.com/file/d/15o4tRKHplFNvYKB7udeOoNJreGjlORah/view?usp=sharing>

Bibliografia

Acethecloud. (9 de Febrero de 2023). *Acethecloud*. Obtenido de Object-Oriented Programming in Go: Understanding Structs, Methods, and More:
<https://acethecloud.com/blog/object-oriented-programming-in-golang/>

Harendra. (13 de Noviembre de 2023). *Withcodeexample*. Obtenido de Secure Authentication and Authorization in GoLang Fiber:
<https://withcodeexample.com/secure-authentication-authorization-golang-fiber-guide/>