

**EDUCACIÓN**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLOGICO  
NACIONAL DE MEXICO

## **INSTITUTO TECNOLOGICO DE OAXACA**

### *INTEGRACION DE PROCESOS DE DESARROLLO DE SOFTWARE*

GRUPO: 9SA                    HORARIO: 07:00-08:00

DOCENTE: Espinosa Pérez Jacob

ALUMNOS:

Méndez Mendoza Luisa Michel

Pérez de Jesús Edith

Martínez García Yahir Omar

López García Lourdes Gloria

PRESENTA:

*PRIMER REPORTE*

# INDICE

Bitácora .....	3
Historias de usuario .....	4
Estructura inicial de backend .....	7
Estructura inicial de frontend .....	8
Diseño de la interfaz visual y prototipos UI/UX .....	9
Configuración de repositorio, ramas y dependencias .....	12

# BITACORA

## ITERACION 0 PLANIFICACIÓN Y DISEÑO INICIAL

Actividad	Descripción	Responsable	Estatus	Resultado	Fecha inicio	Fecha fin	Observaciones
Historias de usuario	Se elaboraron las historias de usuario definiendo roles, objetivos y beneficios.	Yahir	Finalizada <input checked="" type="checkbox"/>	Documento de historias de usuario validado y aprobado.	24/09/25	25/09/25	No hubo ningún problema, enfatizamos todo lo que nuestra página hará.
Crear estructura inicial de backend en Node.js	Configuración de la estructura base del backend con controladores y rutas.	Michel	Finalizada <input checked="" type="checkbox"/>	Repositorio con backend inicial listo para desarrollo.	24/09/25	25/09/25	No hubo ninguna observación.
Crear estructura inicial de frontend en React	Arquitectura base del frontend con componentes, vistas y navegación inicial.	Edith	Finalizada <input checked="" type="checkbox"/>	Aplicación React inicial funcional.	24/09/25	25/09/25	No hubo ninguna observación.
Diseñar la interfaz visual y prototipos UI/UX	Creación de prototipos de interfaz visual priorizando usabilidad y experiencia.	Lourdes	Finalizada <input checked="" type="checkbox"/>	Prototipos UI/UX aprobados como guía de desarrollo.	24/09/25	25/09/25	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integración sesión Google</li> <li>• Historial ( cada clic en un video se guarde en el historial)</li> <li>• Mapa interactivo</li> <li>• Búsquedas de acuerdo a ubicación e historial de búsqueda</li> </ul>
Configuración de repositorio, ramas y dependencias	Configuración del repositorio, ramas principales y dependencias iniciales.	Michel	Finalizada <input checked="" type="checkbox"/>	Repositorio listo con control de versiones y dependencias instaladas.	24/09/25	25/09/25	No hubo ninguna observación.

## HISTORIAS DE USUARIOS

En esta interacion inicial, el objetivo principal es planificar y diseñar la estructura base del proyecto, asegurando que todos los integrantes del equipo comprendan las funcionalidades clave y la arquitectura necesaria para el desarrollo.

Las siguientes historias de usuario describen las necesidades desde la perspectiva del usuario final y el equipo de desarrollo, definiendo lo que se debe lograr antes de comenzar con la implementación técnica.

Historia de Usuario	
Numero: 1	Usuario: Cliente
Nombre de la historia: Solicitud de ubicación al usuario	
Prioridad en el desarrollo: Alta	Riesgo en desarrollo: Medio (requerimiento de permisos del navegador)
Iteración asignada: Iteración 2 – Búsqueda con geolocalización	
Programador responsable: Yahir Omar Martínez García	
Descripción: Como usuario quiero que la página solicite permiso para usar mi ubicación para así recibir videos relevantes a mi entorno geográfico.	
Validación: Al abrir la página, el sistema debe pedir permiso para acceder a la ubicación y mostrar videos cercanos solo si el usuario acepta.	

Historia de Usuario	
Numero: 2	Usuario: Cliente
Nombre de la historia: Información sobre privacidad y uso de la ubicación.	
Prioridad en el desarrollo: Alta	Riesgo en desarrollo: Bajo
Iteración asignada: Iteración 2- Búsqueda con Geolocalización.	
Programador responsable: Lourdes Gloria López García.	
Descripción: Como usuario, quiero que la página respete mi privacidad y me explique para qué usará mi ubicación para sentirme seguro de que mis datos están protegidos.	
Validación: El sistema debe mostrar un mensaje claro explicando cómo se utilizará la ubicación antes de solicitar el permiso.	

Historia de Usuario	
Numero: 3	Usuario: Cliente
Nombre de la historia: Búsqueda de videos filtrada por ubicación.	
Prioridad en el desarrollo: Alta	Riesgo en desarrollo: Medio
Iteración asignada: Iteracion 2 – Búsqueda con geolocalización	
Programador responsable: Luisa Michel Méndez Mendoza	
Descripción: Como usuario quiero buscar videos de YouTube filtrados por mi ubicación para encontrar contenido local y relevante.	
Validación: El sistema debe mostrar resultados de videos relacionados con la ubicación del usuario al usar la barra de búsqueda.	

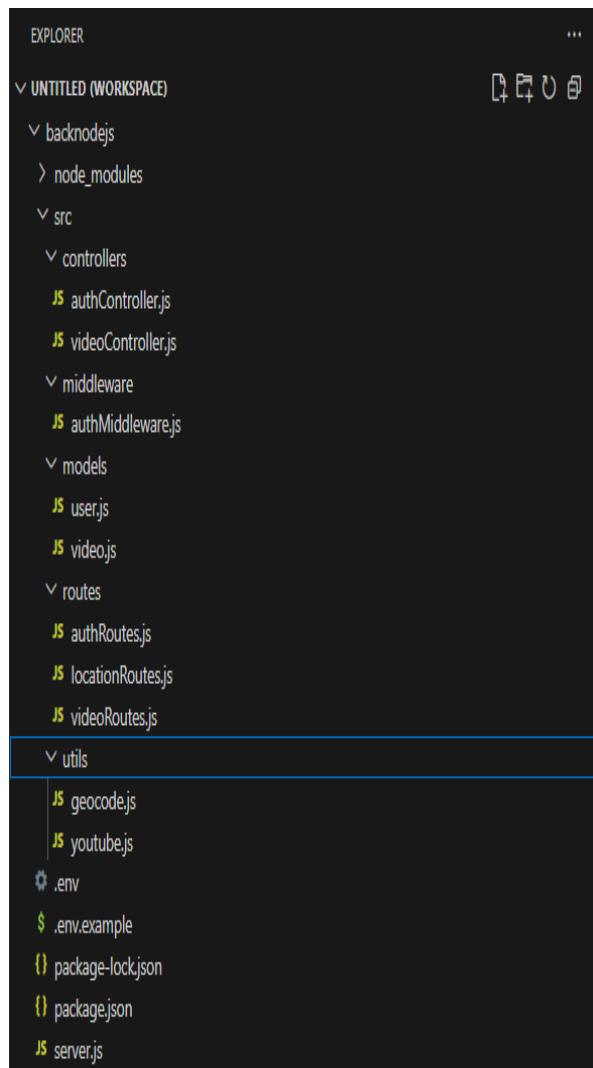
Historia de Usuario	
Numero: 4	Usuario: Cliente
Nombre de la historia: Reproducción de videos en la página	
Prioridad en el desarrollo: Alta	Riesgo en desarrollo: Medio
Iteración asignada: Iteracion 3 – Reproducción, sugerencias y limitaciones	
Programador responsable: Edith Pérez de Jesús	
Descripción: Como usuario, quiero reproducir los videos directamente desde la página para no tener que abrir YouTube por separado.	
Validación: Al seleccionar un video, se debe reproducir dentro de la página usando el reproductor integrado (API YouTube)	

Historia de Usuario	
Numero: 5	Usuario: Cliente
Nombre de la historia: Restricción por edad en videos	
Prioridad en el desarrollo: Alta	Riesgo en desarrollo: Medio
Iteración asignada: Iteración 1 – Autenticación y restricción de edad	
Programador responsable: Luisa Michel Méndez Mendoza	
Descripción: Como usuario quiero que existe una restricción por edad al acceder a ciertos videos para proteger a menores de contenido inapropiado.	
Validación: Solo los usuarios mayores pueden reproducir ciertos videos, el sistema debe mostrar un mensaje de advertencia a menores.	

Historia de Usuario	
Numero: 6	Usuario: Cliente
Nombre de la historia: Sugerencias personalizadas	
Prioridad en el desarrollo: Alta	Riesgo en desarrollo: Medio
Iteración asignada: Iteracion 3 – Reproducción, sugerencias y limitaciones	
Programador responsable: Edith Pérez de Jesús	
Descripción: Como usuario quiero recibir sugerencias personalizadas según mi ubicación y preferencias para descubrir videos que sean de mi interés.	
Validación: El sistema debe mostrar recomendaciones basadas en mi ubicación y comportamiento previo de usuario en la sección “Sugerencias para tí”.	

Historia de Usuario	
Numero: 7	Usuario: Cliente
Nombre de la historia: Interfaz intuitiva y facil de usar	
Prioridad en el desarrollo: Alta	Riesgo en desarrollo: Bajp
Iteración asignada: Iteracion 2 y 3 – Búsqueda y reproducción	
Programador responsable: Yahir Omar Martínez García	
Descripción: Como usuario quiero una interfaz intuitiva y facil de usar para tener una buena experiencia al buscar y ver videos.	
Validación: El usuario debe poder navegar entre búsqueda, mapa y reproducción sin dificultad, con elementos claros.	

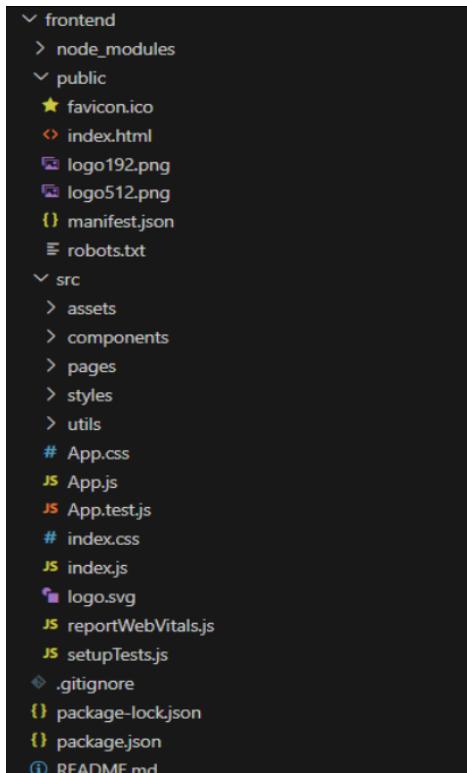
## ESTRUCTURA INICIAL DE BACKEND



node_modules	Dependencias del proyecto (se generan con npm install)
src	Carpeta principal con el código fuente
→controllers	Controladores: manejan la lógica principal de cada ruta
authController.js	Lógica de autenticación (login, registro, etc.)
videoController.js	Lógica para manejar videos
→middleware	Middlewares: funciones que se ejecutan antes de llegar a las rutas
authMiddleware.js	Verifica autenticación o permisos antes de acceder a ciertas rutas
→models	Modelos: representan la estructura de datos (MongoDB u otra BD)
user.js	Modelo de usuario
video.js	Modelo de video
→routes	Definición de rutas del servidor
authRoutes.js	Rutas relacionadas con autenticación
locationRoutes.js	Rutas para ubicación (geocodificación, etc.)
videoRoutes.js	Rutas para videos
→utils	Utilidades: funciones o helpers reutilizables
geocode.js	Funciones para trabajar con geocodificación
youtube.js	Funciones para interactuar con la API de YouTube

→server.js	Archivo principal para inicializar el servidor (Express)
→.env	Variables de entorno (configuración privada)
→ .env.example	Ejemplo de las variables de entorno necesarias
→package.json	Configuración del proyecto y dependencias
→package-lock.json	Versión exacta de dependencias instaladas

## ESTRUCTURA INICIAL DE FRONTEND



- node\_modules** Carpeta generada automáticamente al instalar dependencias (npm install o yarn).
- public** Archivos estáticos que se sirven directamente al navegador.
- src** Aquí está el **código fuente de tu aplicación React**.
- assets** Para almacenar recursos estáticos como imágenes, íconos, fuentes, etc.
  - components** Contiene componentes reutilizables de tu aplicación.
  - pages** Se guardan las páginas principales de tu aplicación (Home, Login, Dashboard, etc.).
  - styles** Aquí puedes organizar hojas de estilo globales o módulos CSS.
  - utils** Archivos de utilidades: funciones helper, validaciones, formateadores de fechas, etc.
- App.js** → Componente principal de tu aplicación (punto de inicio de la interfaz).
- App.css** → Estilos asociados a App.js.

→ **App.test.js** → Tests para el componente App.js.

→ **index.js** → Punto de entrada de la aplicación React. Renderiza <App /> dentro de index.html.

→ **index.css** → Estilos globales que afectan toda la aplicación.

→ **reportWebVitals.js** → Archivo opcional para medir rendimiento de tu app.

→ **setupTests.js** → Configuración inicial para pruebas unitarias (con Jest/Testing Library).

## DISEÑO DE LA INTERFAZ VISUAL Y PROTOTIPOS UI/UX

Este prototipo muestra la sección de registro ('Registrarse') de la aplicación GeoTube. En la parte superior, se encuentra el logo 'GeoTube' con un icono de cámara y ubicación. El formulario de registro incluye los siguientes campos:

- Usuario (campo de texto)
- Estado (campo de texto)
- Email (campo de texto)
- Contraseña (campo de texto)

Abajo del formulario, hay un botón azul 'Registrarse' y un enlace azul 'Ya tienes una cuenta? Inicia Sesión'. A continuación, se muestra un separador horizontal con el número '0' y un botón 'Continuar con Google' que incluye el icono de Google.

En la primera sección tenemos el registro, donde el usuario colocara su nombre, correo, estado y Contraseña, pero también puede entrar a la página por medio de una cuenta de Google  
Lo mismo pasa con el inicio de sesión, el usuario puede entrar con una cuenta de Google.

Este prototipo muestra la sección de inicio de sesión ('Iniciar Sesión') de la aplicación GeoTube. En la parte superior, se encuentra el logo 'GeoTube' con un icono de cámara y ubicación. El formulario de inicio de sesión incluye los siguientes campos:

- Usuario (campo de texto)
- Email (campo de texto)
- Contraseña (campo de texto)

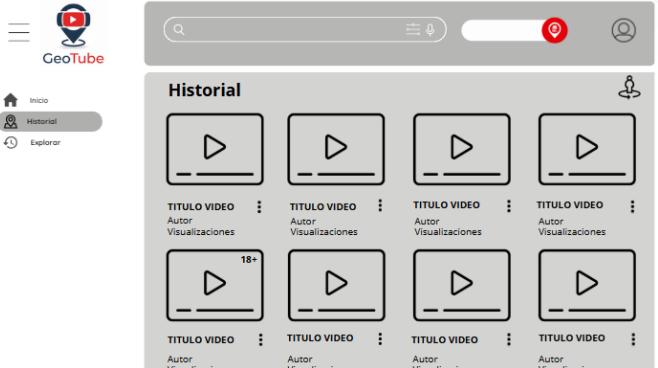
Abajo del formulario, hay un botón azul 'Iniciar Sesión' y un enlace azul 'Olvidaste tu contraseña?'. A continuación, se muestra un separador horizontal con el texto 'O inicia sesión con' y un botón 'Continuar con Google' que incluye el icono de Google.



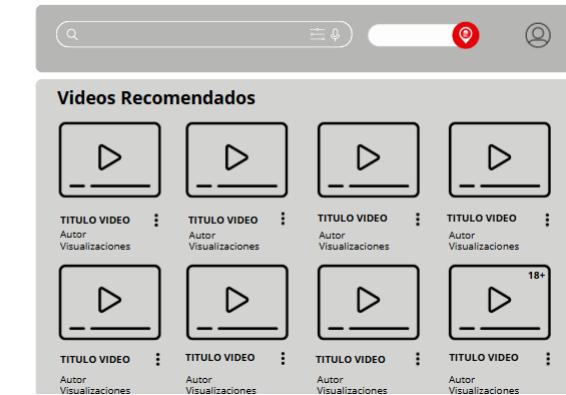
Al entrar a la aplicación se mostrará una ventana emergente de nuestra plataforma GeoTube que está solicitando acceso a tu ubicación.

**Propósito:** GeoTube dice que necesita la ubicación para ayudar al usuario a descubrir contenido local (contenido regional).

**Privacidad:** Asegura que tu ubicación solo se usará para este fin y no se compartirá.



Dentro de esta sección, se guardarán los videos que ya vio el usuario



Esta sección central mostrara los "Videos Recomendados".

Debajo de cada miniatura, se muestra información del video

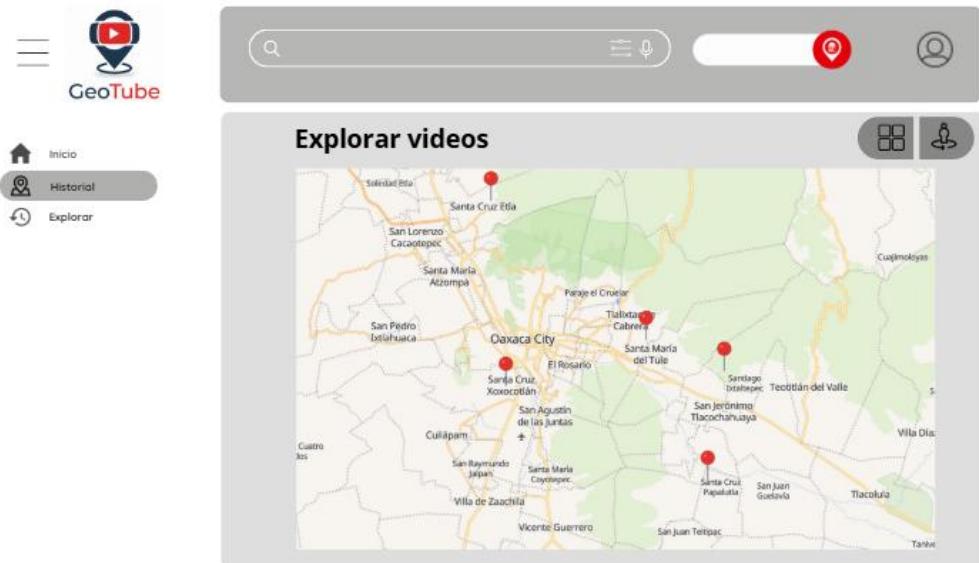
También tendrán una etiqueta de "18+", indicando contenido restringido por edad.



El usuario intentó acceder a contenido que está restringido (el video marcado con "18+" visto en las imágenes anteriores).

Para poder ver el contenido, el sistema le pide al usuario que "ingresa tu año de nacimiento para continuar".

Es un mecanismo de seguridad para confirmar que el usuario tiene la edad mínima requerida para acceder a cierto material.



En esta vista GeoTube utiliza la ubicación del usuario para mostrar puntos de interés geográficos donde puede haber contenido de video local o relevante, conectando el contenido con lugares específicos del mapa de la región de Oaxaca.

## *CONFIGURACIÓN DE REPOSITORIO, RAMAS Y DEPENDENCIAS*



1. **main** (default)
  - o Es la rama principal del repositorio.
  - o Aquí se fusionarán los cambios de la rama de actualizaciones cuando están listos.
2. **Actualizaciones**
  - o Dentro de esta rama cada integrante colocara parte del código:
  - o Dedicada al desarrollo del servidor, API, lógica de negocio y conexión con la base de datos.
  - o Aquí trabajaremos con tecnologías como Node.js, Express, bases de datos, etc.
  - o Dedicada a la interfaz de usuario
  - o Aquí desarrollaremos todo lo visual y la interacción del usuario con la aplicación.
3. **documentacion**
  - o Usada para almacenar y trabajar en documentación del proyecto.
  - o Puede incluir guías de instalación, manuales de usuario, API docs, etc.