

INFORME SEGUNDO PARCIAL:

CLUB DE ROL

Alumno/a: CARLOS GARCÍA DE CASTRO

Asignatura: Aplicaciones Híbridas

Fecha: 28/11/2025

1. Explicación de la Arquitectura de la Aplicación

El proyecto es una aplicación Full Stack desarrollada con **Node.js/Express** para el Backend y **React JS** para el Frontend.

A. Estructura del Backend (API REST)

El servidor implementa una **Arquitectura de Capas** clara, similar al patrón MVC (Modelo-Vista-Controlador), separando la lógica para mayor orden.

- **Router:** Define las URLs (`/api/juegos`, `/api/campanas`, etc.) y actúa como puerta de entrada, aplicando *middlewares* de seguridad antes de pasar la petición al controlador.
- **Middleware:** Son filtros que verifican los datos de entrada (validación de formularios) y la seguridad (`validateToken` para la autorización).
- **Controller:** Recibe la petición, decide qué hacer con ella y llama a la capa de servicios. Se encarga de devolver el código HTTP correcto (200, 401, 500).
- **Service:** Contiene la **Lógica de negocio**. Aquí es donde se realizan las operaciones con **MongoDB**, la encriptación y el manejo de JWT.

B. Estructura del Frontend (React SPA)

El Frontend es una **Single Page Application (SPA)** construida con React, enfocada en una buena experiencia de usuario.

- **Context API:** Usamos `SessionContext` para manejar el estado global de la autenticación. Si el usuario se loguea, su token y sus datos se guardan en el contexto, y persisten en el `localStorage` para evitar que se pierdan al recargar la página.
- **Custom Hooks:** Implementamos `hooks` (como `useCampanas`) para centralizar la lógica de obtención y manejo de datos, manteniendo los componentes limpios.
- **Estilo:** Usamos **Tailwind CSS** para un diseño responsive y moderno, centrado en la usabilidad, se le dio atmósfera de “juego de rol”.

2. Explicación de Autenticación y Autorización con JWT

El sistema de seguridad protege todas las rutas sensibles (CRUD) usando JWT y encriptación.

A. Autenticación y Encriptación

1. **Encriptación (bcrypt):** Al registrar un usuario, la contraseña se encripta inmediatamente usando `bcrypt` con un *salt* de coste 10. Solo se almacena el *hash* en la base de datos, garantizando la seguridad.
2. **JWT Generación:** Al iniciar sesión, el servidor verifica la contraseña encriptada. Si es correcta, genera un **JSON Web Token (JWT)** con una firma secreta. Este token es enviado al cliente.
3. **Recuperación:** Implementamos el flujo completo de **Recuperación de Contraseña** enviando un token de un solo uso por email (`nodemailer`) para restablecer la clave. El antivirus dio algunos problemas, no funcionando en local con él activado.

B. Autorización de Rutas (`validateToken`)

La autorización es el punto más importante para garantizar la privacidad de los datos.

1. **Envío del Token:** Desde el Frontend, todas las peticiones a rutas privadas adjuntan el JWT en el `header Authorization` con el formato `Bearer <token>`.
2. **Verificación (`validateToken`):** Este *middleware* intercepta la petición y:
 - Verifica la firma del token con la clave secreta del servidor.
 - Comprueba que el token no haya expirado.
3. **Filtrado de Recursos:** Si el token es válido, decodificamos el *payload* y adjuntamos el ID del usuario a la sesión de Express (`req.session.id = token.id`). Esto es crucial, ya que permite a la capa de Servicios filtrar los datos, devolviendo solo las campañas y recursos que pertenecen al usuario que está logueado.

3. Cumplimiento Detallado del CRUD

Se implementó el **CRUD completo** para la entidad principal (Campañas / Proyectos) y la entidad secundaria (Juegos / Recursos).

A. Funcionalidad sobre Campañas (Proyectos)

Operación	Método HTTP	Detalle de Cumplimiento
Crear	POST /api/campanas	Permite crear un nuevo proyecto/campaña, asignándolo automáticamente al ID del usuario logueado.
Listar	GET /api/campanas	Devuelve solo las campañas creadas por el usuario autenticado (Privacidad).
Actualizar	PUT /api/campanas/:id	Permite editar todos los campos de una campaña existente.
Eliminar	DELETE /api/campanas/:id	Implementa un borrado lógico , marcando la campaña como inactiva en la base de datos.

B. Funcionalidad sobre Juegos (Entidades Secundarias)

Operación	Método HTTP	Detalle de Cumplimiento
Crear	POST /api/juegos	Permite crear nuevos juegos para la biblioteca del club (requiere autenticación).
Listar	GET /api/juegos	Listado general de la biblioteca de juegos (permite filtros opcionales).

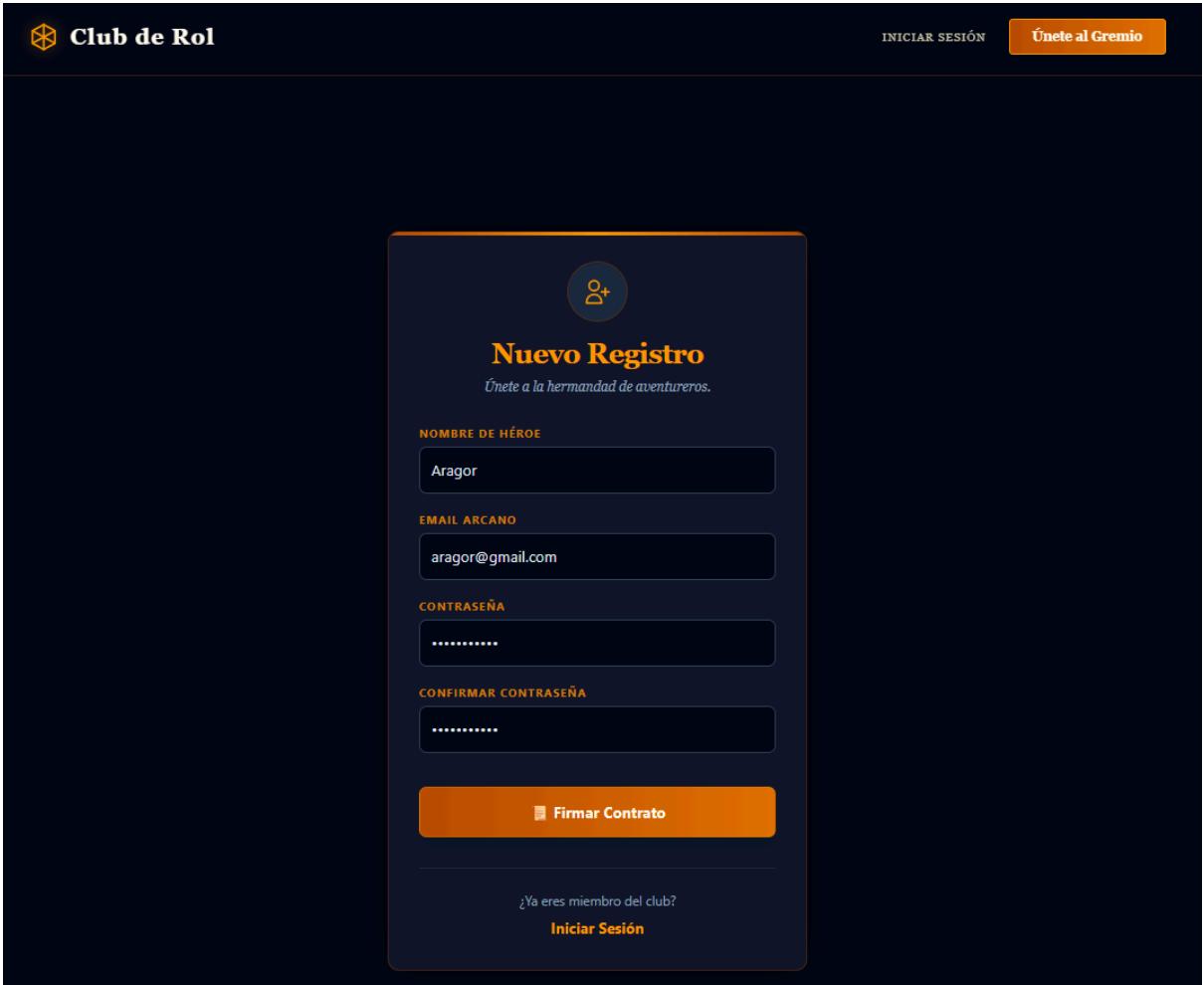
Actualizar	PATCH <code>/api/juegos/:id</code>	Permite modificar campos específicos del juego.
Eliminar	DELETE <code>/api/juegos/:id</code>	Implementa un borrado lógico , marcando el juego como inactivo en la base de datos.

4. Capturas de Pantalla de las Principales Funcionalidades

A continuación, se presentan las capturas de pantalla de las funcionalidades clave, demostrando la interfaz y la funcionalidad:

A. Autenticación y Perfil

1. Vista de Inicio de Sesión



Club de Rol

INICIAR SESIÓN Únete al Gremio

Nuevo Registro
Únete a la hermandad de aventureros.

NOMBRE DE HÉROE
Aragor

EMAIL ARCANO
aragor@gmail.com

CONTRASEÑA
.....

CONFIRMAR CONTRASEÑA
.....

Firmar Contrato

¿Ya eres miembro del club?
[Iniciar Sesión](#)



Iniciar Sesión

Bienvenido de nuevo, aventurero.

EMAIL ARCANO

PALABRA SECRETA

[¿Olvidaste tu contraseña?](#)

 [Abrir Portal](#)

¿Aún no tienes ficha de personaje?
[Registrarse en el Gremio](#)

2. Vista de Perfil del Usuario

The screenshot shows the user profile page for 'Aragor' on the 'Club de Rol' website. At the top, there's a navigation bar with links for 'Mis Aventuras', 'Biblioteca', 'Mundo Abierto', and 'La Taberna'. On the right, it says 'Bienvenido, Aragor' and has a profile icon with a letter 'A'. Below the header, the user's profile card is displayed, featuring a circular icon with a yellow 'A', the name 'Aragor', the email 'aragor@gmail.com', a 'NIVEL 1' badge, and an 'AVENTURERO' badge. There's also a 'Editar Hoja' button. The main section is titled 'Acciones del Jugador' and contains four cards: 'Mis Campañas' (Manage active campaigns or review past game histories), 'Nueva Aventura' (Start a new campaign as Dungeon Master), 'Biblioteca de Juegos' (Consult manuals and rulebooks available in the club), and 'La Taberna (Jugadores)' (Find adventure companions and view other members' profiles). Each card has a small arrow icon pointing to the right.

B. Gestión de Proyectos y Recursos

3. Biblioteca de Juegos (Listado)

Club de Rol Mis Aventuras Biblioteca Mundo Abierto La Taberna Bienvenido, Aragor A

Compendio de Juegos

Manuales, reglamentos y tomos disponibles para tus aventuras.

+ Añadir Tomo

Middle-earth Role Playing (MERP) Iron Crown Enterprises 2000 \$40,000	BASIC SET CHARACTERS Steve Jackson Games 1986 \$38,000	Pendragon Chaosium 1985 \$60,700	Advanced Dungeons & Dragons TSR 1977 \$50,000
Call of Cthulhu Chaosium 1981 \$72,000	Traveller Game Designers' Workshop 1977 \$49,000	Star Wars RPG West End Games 1987 \$50,000	Ars Magica Lion Rampant 1987 \$50,000

4. Detalle de Campaña (Proyecto)

Screenshot of the 'Crear Nueva Aventura' (Create New Campaign) form on the Club de Rol website.

The form fields are as follows:

- TÍTULO DE LA CAMPAÑA:** El Anillo de Poder
- SISTEMA DE JUEGO:** D&D
- SINOPSIS / PRÓLOGO:** Avanzar con la Comunidad del Anillo hasta Mordor para destruirlo.
- PORTEADA (URL DE IMAGEN):** <https://consolaytablero.com/wp-content/uploads/2013/09/el-sec3b1or-de-los-ani>

Buttons at the bottom: Cancelar (Cancel) and Invocar Campaña (Invoke Campaign).

Screenshot of the 'Mis Campañas' (My Campaigns) page on the Club de Rol website.

The page features a banner: **Mis Campañas** (Las historias donde tú eres el Dungeon Master.) and a 'Nueva Aventura' (New Adventure) button.

A campaign card for 'El Anillo de Poder' is displayed, showing its title, a small image of the campaign box, and a brief description: Avanzar con la Comunidad del Anillo hasta Mordor para destruirlo. Below the card is a 'Gestionar Campaña' (Manage Campaign) button.

5. Formulario de Edición

The screenshot shows the Club de Rol website's campaign creation interface. At the top, there are navigation links: 'Club de Rol' (with a logo), 'Mis Aventuras' (highlighted in blue), 'Biblioteca', 'Mundo Abierto', 'La Taberna', and a user profile 'Bienvenido, Aragor' with a circled letter 'A'. Below this, a button says '← VOLVER AL MAPA'. The main area displays a campaign card for 'El Anillo de Poder', created on 28/11/2025. The card has a 'D&D' icon and two buttons: 'Editar Campaña' and 'Archivar'. The campaign title 'El Anillo de Poder' is prominently displayed. Below it, a section titled 'Prólogo / Descripción' contains the text: 'Avanzar con la Comunidad del Anillo hasta Mordor para destruirlo.' To the left of this text is a small blue icon of a person with a crown. On the right side of the card are two buttons: 'Miembros de la Campaña' (with a blue crown icon) and 'Invitar Aventurero' (with a person icon). Below the card, a message box says 'Esperando que los héroes respondan a la llamada...'.

This screenshot shows the same campaign creation interface as the previous one, but with a modal dialog box in the center. The dialog is titled 'localhost:5173 dice' and contains the message: '⚠ ¿Deseas archivar la campaña "El Anillo de Poder"? Esta es una acción irreversible (Soft Delete).'. It has two buttons at the bottom: 'Aceptar' (Accept) and 'Cancelar' (Cancel). The background of the interface is visible, showing the campaign card for 'El Anillo de Poder' and its details.

Mis Campañas

Las historias donde tú eres el Dungeon Master.

[+ Nueva Aventura](#)

Tu grimorio está vacío

Aún no has escrito ninguna leyenda.

[Inicia tu primera campaña aquí](#)