

INFORME FINAL:

CLUB DE ROL

Alumno/a: CARLOS GARCÍA DE CASTRO

Asignatura: Aplicaciones Híbridas

Fecha: 14/12/2025

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.

- Envío del Token:** Desde el Frontend, todas las peticiones a rutas privadas adjuntan el JWT en el header Authorization con el formato Bearer <token>.
- 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.
- 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)

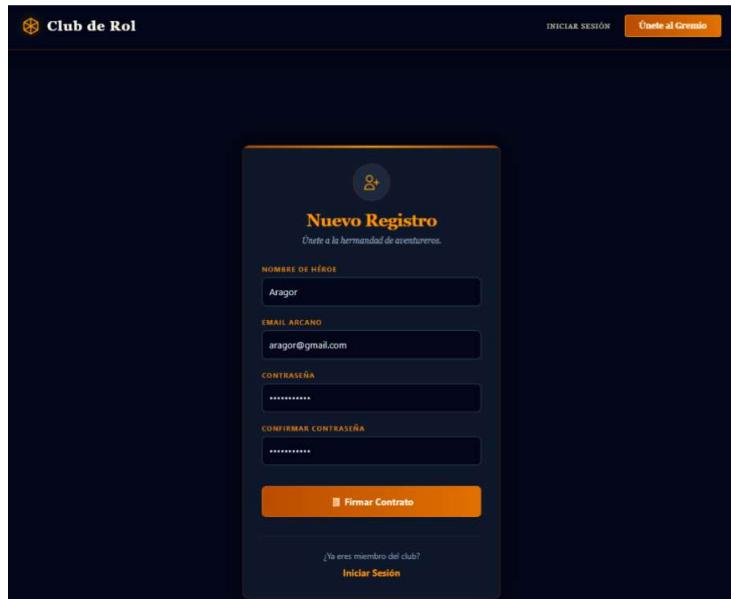
Operación	Método HTTP	Detalle de Cumplimiento
Crear	POST /api/juegos	Permite crear nuevos juegos para la biblioteca del club (requiere autenticación).
Listar	GET /api/juegos	Listado general de la biblioteca de juegos (permite filtros opcionales).
Actualizar	PATCH /api/juegos/:id	Permite modificar campos específicos del juego.
Eliminar	DELETE /api/juegos/:id	Implementa un borrado lógico , marcando el juego como inactivo en la base de datos.

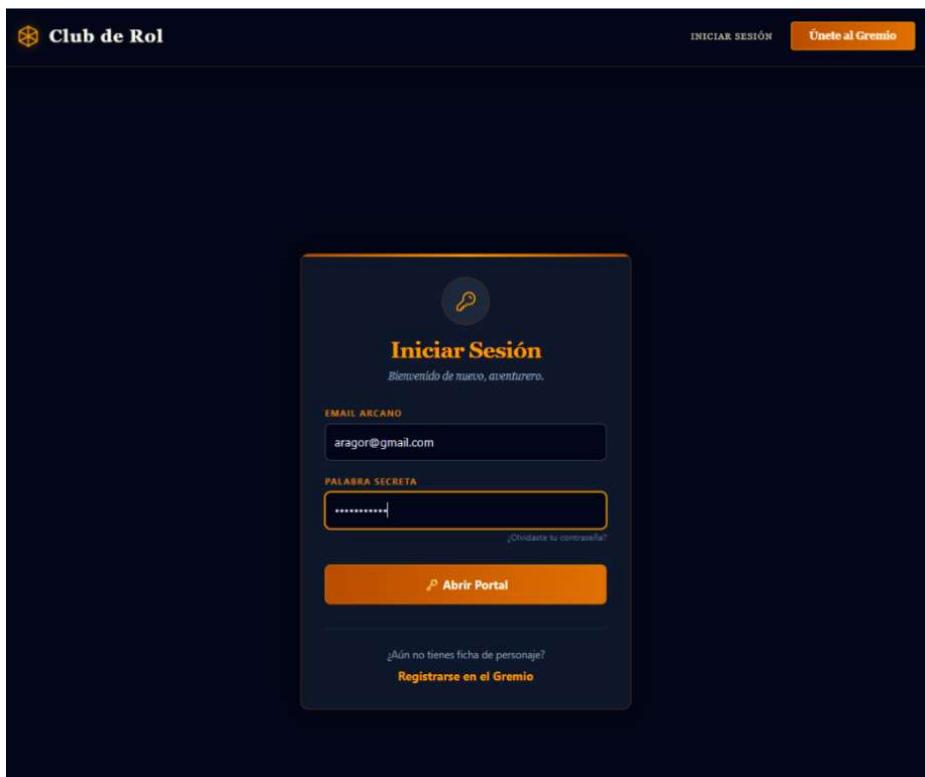
4. Capturas de Pantalla de las Principales Funcionalidades

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





2. Vista de Perfil del Usuario

The screenshot shows the user profile page for 'Aragor'. At the top, there is a header with the logo 'Club de Rol', navigation links for 'Mis Aventuras', 'Biblioteca', 'Mundo Abierto', 'La Taberna', and a welcome message 'Bienvenido, Aragor' with a notification badge containing the letter 'A'. Below the header is a dark card displaying the player's information: a circular icon with the letter 'A', the name 'Aragor', the email 'aragon@gmail.com', the level 'NIVEL 1', and the class 'AVENTURERO'. To the right of this card is a blue button labeled 'Editar Hoja' with a pencil icon. Below this card is a section titled 'Acciones del Jugador' (Player Actions) featuring four cards: 'Mis Campañas' (Manage active campaigns), 'Nueva Aventura' (Create new campaign), 'Biblioteca de Juegos' (Game Library), and 'La Taberna (Jugadores)' (Players' Tavern).

B. Gestión de Proyectos y Recursos

3. Biblioteca de Juegos (Listado)

The screenshot shows a dark-themed website for 'Club de Rol'. At the top, there are navigation links: 'Mis Aventuras' (orange), 'Biblioteca' (blue), 'Mundo Abierto' (green), and 'La Taberna' (purple). On the right, it says 'Bienvenido, Aragor' and has a user icon. Below the header, the title 'Compendio de Juegos' is displayed in a large, bold, yellow font. A subtitle 'Manuales, reglamentos y tomos disponibles para tus aventuras.' follows. A yellow button '+ Añadir Tomo' is on the right. The main content is a grid of eight game book entries:

Imagen	Título	Autor	Año	Precio	Opciones
	Middle-earth Role Playing (MERP)	Iron Crown Enterprises	1980	\$40,000	
	BASIC SET CHARACTERS	Steve Jackson Games	1986	\$38,000	
	Pendragon	Chaosium	1985	\$60,700	
	Advanced Dungeons & Dragons	TSR	1977	\$50,000	
	THE CALL OF CTHULHU	H. P. Lovecraft	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)

The screenshot shows a modal window titled 'Crear Nueva Aventura' (Create New Campaign) with the subtitle 'Prepara el tablero, Dungeon Master. Tu mundo comienza aquí.' (Prepare the board, Dungeon Master. Your world begins here.)

The form fields are:

- 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.
- PORTRADA (URL DE IMAGEN):** <https://consolaytablero.com/wp-content/uploads/2013/09/el-anillo-de-poder-1.jpg>

At the bottom, there are 'Cancelar' (Cancel) and 'Invocar Campaña' (Invoke Campaign) buttons.

Club de Rol

Mis Aventuras Biblioteca Mundo Abierto La Taberna Bienvenido, Aragor A

Mis Campañas

Las historias donde tú eres el Dungeon Master.

+ Nueva Aventura



El Anillo de Poder

Avanzar con la Comunidad del Anillo hasta Mordor para destruirlo.

Gestionar Campaña

5. Formulario de Edición

VOLVER AL MAPA

D&D Creado el: 28/11/2025

El Anillo de Poder

Editar Campaña Archivar

Prólogo / Descripción

Avanzar con la Comunidad del Anillo hasta Mordor para destruirlo.

Miembros de la Campaña

Invitar Aventurero

Dungeon Master CREADOR Esperando que los héroes respondan a la llamada...

21a4aaef12c52bade9ed8

ON TRABAJO DA VINCI

Club de Rol

VOLVER AL MAPA

localhost:5173 dice

⚠ ¿Deseas archivar la campaña "El Anillo de Poder"? Esta es una acción irreversible (Soft Delete).

Aceptar Cancelar

DND Create at 2023/1/20 11:20:25

El Anillo de Poder

Prólogo / Descripción

Avanzar con la Comunidad del Anillo hasta Mordor para destruirlo.

Miembros de la Campaña

Dungeon Master CREADOR

Esperando que los héroes respondan a la llamada.

Invitar Aventurero

Club de Rol

Mis Aventuras Biblioteca Mundo Abierto La Taberna

Bienvenido, Aragor

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

ANEXO FINAL: AMPLIACIÓN DE FUNCIONALIDADES

1. Introducción

El presente anexo detalla las funcionalidades extendidas implementadas para la entrega final del proyecto "Club de Rol". Estas mejoras se centran en la **interacción social entre usuarios** (unirse a campañas, perfiles públicos), la **infraestructura** y el perfeccionamiento de los **flujos de seguridad**.

2. Interacción Social y Gestión de Usuarios

Para evolucionar la aplicación de una herramienta de gestión personal a una plataforma comunitaria, se implementaron nuevos endpoints y lógicas de controlador que permiten la interacción entre distintas cuentas de usuario.

Operación	Método HTTP	Detalle de Implementación
Unirse a Campaña	POST /api/campanas/unirse	Permite a un jugador autenticado crear una campaña e invitar a otros jugadores. El sistema valida la solicitud y actualiza la relación en la base de datos, añadiendo el ID del usuario a la lista de participantes de la aventura.
Ver Perfil Público	GET /api/jugadores/:id	Implementación de una vista segura de los perfiles de otros jugadores. El backend filtra la respuesta (Projection) para entregar solo datos no sensibles (Avatar, Nombre, Nivel), protegiendo el email y la contraseña del usuario consultado.

[← VOLVER AL MAPA](#)

13/12/2025

Hero 1

Aventura de HeroQuest

partidita de HeroQuest

Miembros (6)

**Dungeon Master**
NARRADOR**Carlos****Pepe****Aragorn****Master Carlos**

carlos@rol.com

**Lopera**

lopera2023@gmail.com

La Taberna

Conoce a los miembros del club y revisa sus hojas de personaje.

**Carlos****Pepe****Aragorn****Pepe****Master Carlos**

carlos@rol.com

**Lopera**

lopera2023@gmail.com

**Pepe**

ulises21@ulises21.com

**GokuVence**

garciadecastroprofesional@gmail.co...

**D****N****U****D**

[← VOLVER A LA TABERNA](#)**Sauron**

AVENTURERO DEL CLUB

CUERVO MENSAJERO (EMAIL)
sauron@gmail.com Estadísticas de Rol**1**

NIVEL DE CUENTA

?

CAMPañAS ACTIVAS

 Historia

"Este aventurero aún está escribiendo su leyenda. Sus hazañas son desconocidas para los bardos locales.."

~ Miembro oficial del Club de Rol ~