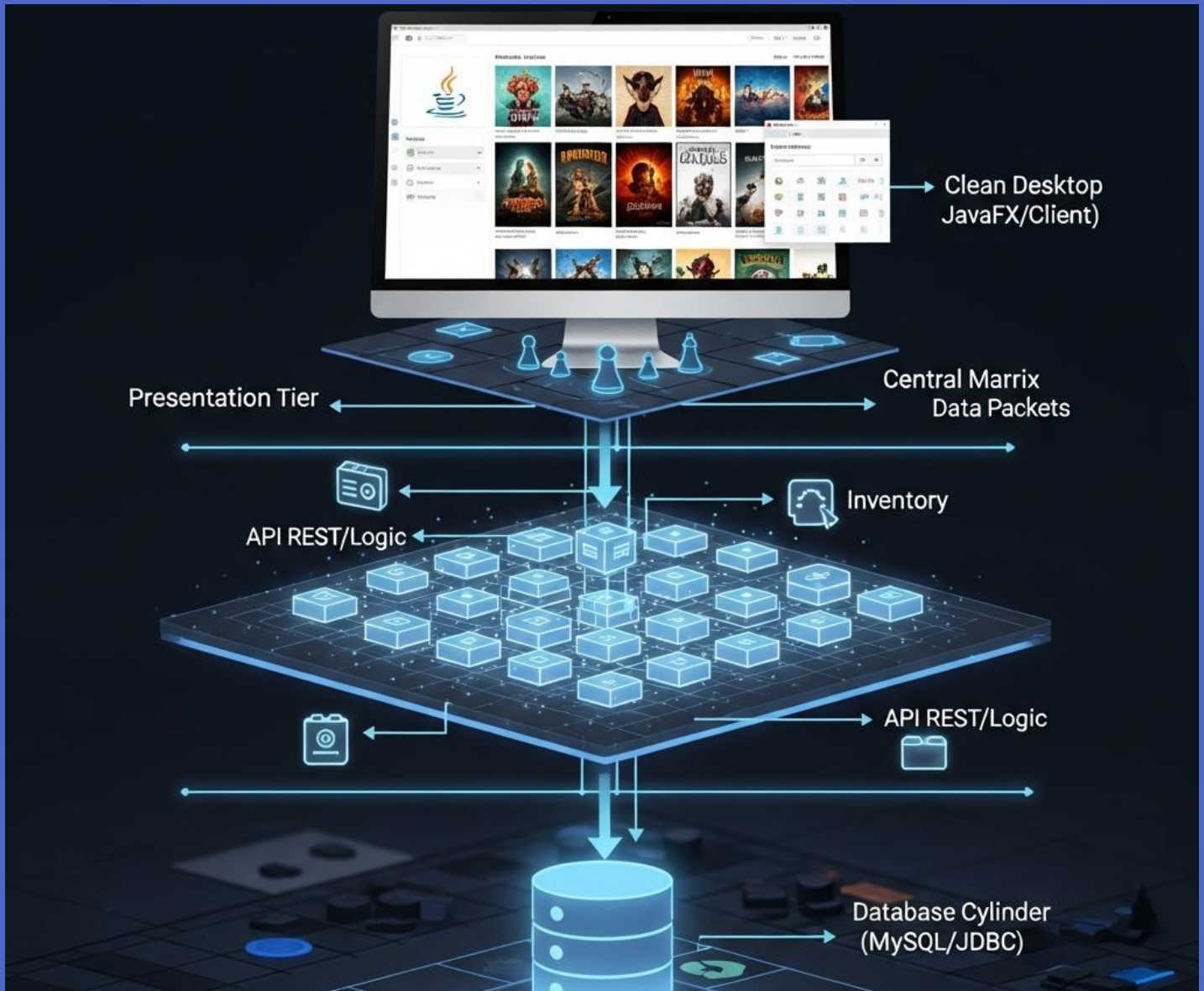


PROYECTO INTERMODULAR

INTRODUCCIÓN



ALUMNO CESUR 25/26

Alejandro Muñoz de la Sierra

PROFESOR

Alejandro Rioja Chocron

INTRODUCCION

Con este proyecto damos vida a **LudiGest**, una aplicación de escritorio pensada para poner orden en el día a día de las asociaciones y clubes de juegos de mesa. Nos hemos dado cuenta de que, aunque estas comunidades manejan cada vez más información (socios, catálogos inmensos, reservas y mil actividades), muchas siguen dependiendo de métodos manuales o de un caos de hojas de cálculo que no paran de crecer. Esto no solo es incómodo, sino que acaba provocando errores, datos que se pierden y esa sensación constante de que las cosas se nos escapan de las manos.

Nuestra meta es ofrecer una herramienta sólida y accesible, diseñada para que cualquier asociación pueda usarla sin dolores de cabeza. Para construirla, vamos a utilizar las tecnologías que hemos estado aprendiendo durante el ciclo: Java, **JavaFX**, **MySQL** y una **API REST** propia que hará de puente entre los datos y lo que ve el usuario. Es una estructura que encaja perfectamente con todo lo visto en clase, uniendo programación orientada a objetos, interfaces, bases de datos y arquitectura cliente servidor.

LudiGest se encargará de gestionar los socios, controlar el inventario de juegos, organizar las reservas y administrar las actividades. Además, hemos pensado en el futuro: el diseño es modular, lo que significa que podremos ampliarla más adelante, quizás integrando servicios externos como la **API** de **BoardGameGeek**.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

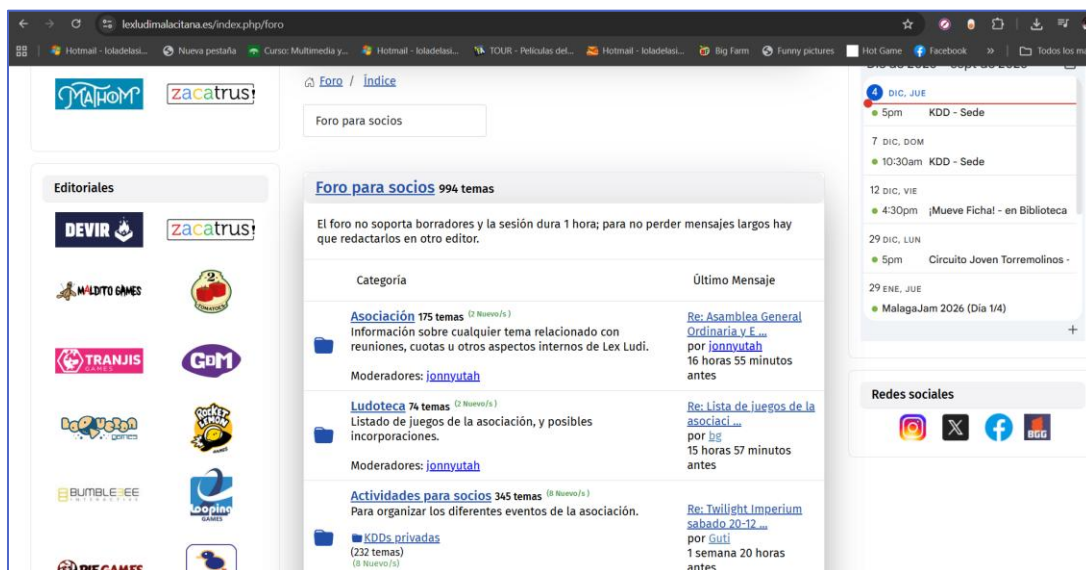
Las asociaciones de juegos de mesa han vivido un boom en los últimos años. Tienen colecciones enormes, mucha gente entrando y saliendo y una actividad frenética. El problema es que **la gestión interna** suele ser **demasiado artesanal**.

Nos encontramos habitualmente con situaciones como **listas en papel** que acaban en la basura por error, **hojas de cálculo** que nadie sabe cuál es la versión buena o **reservas** que se piden por **WhatsApp** y se olvidan al minuto.

También es común ver **inventarios incompletos**, juegos que nadie sabe si están **prestados** o **rotos** y una falta total de datos sobre qué se juega realmente. Todo esto genera retrasos, **confusiones** y acaba quemando a las personas que, con toda su buena voluntad, intentan organizar el club.

La necesidad está clara: hace **falta una herramienta centralizada** y adaptada a la realidad de estos grupos. Además, desde el punto de vista académico, este proyecto es la oportunidad perfecta para unir todas las piezas del rompecabezas: diseño, bases de datos y programación avanzada.

Asociación LexLudi Malacitana



OBJETIVOS DEL PROYECTO

Objetivo general

Queremos crear una **aplicación de escritorio multiplataforma** que resuelva la gestión integral de estas asociaciones. La idea es combinar una interfaz sencilla con una base de datos bien organizada y una arquitectura moderna basada en servicios web.

Objetivos específicos

Centralizar de una vez por todas la **información** de **socios, juegos y actividades**.

Diseñar una interfaz en **JavaFX** que sea visualmente agradable e intuitiva para el usuario.

Montar una base de datos **MySQL** que ponga orden en toda esa información.

Desarrollar una **API REST** que conecte de forma fluida el cliente con la base de datos.

Implementar funciones **CRUD** para crear, leer, actualizar y borrar datos en cada módulo.

Crear un sistema de **préstamos y reservas** fiable que evite conflictos de disponibilidad.

Facilitar la **organización** de **eventos y actividades** internas.

Ofrecer **estadísticas** que aporten valor, como saber cuáles son los juegos más exitosos.

Permitir **exportar los datos** en formatos sencillos como TXT o CSV.

Mantener el **código modular** para que la aplicación pueda crecer en el futuro sin romperse.

ARQUITECTURA DEL PROYECTO

Desde el lado técnico, queremos que **LudiGest** sea **robusto y escalable**. Para lograrlo, no hemos mezclado todo el código, sino que hemos dividido el proyecto en tres capas bien diferenciadas:

1. Capa de Presentación (Cliente JavaFX)

Esta es la cara visible de la aplicación, lo que el usuario tocará. Aquí es donde gestionamos las pantallas de socios, juegos y reservas. La interfaz la construiremos con **JavaFX** y **Scene Builder**, y hemos decidido que no se conectará directamente a la base de datos para mantener la seguridad y el orden. la base de datos, sino directamente a la API REST.

2. Capa Lógica de Negocio (Backend y API REST)

Aquí es donde ocurre todo el procesamiento real. Actuará como un servidor intermedio que se encarga de:

Recibir las peticiones que llegan del cliente

Procesar las reglas del negocio

Validar que los datos sean correctos

Gestionar el diálogo con **MySQL**

Podemos implementarla utilizando **Servlets** o **Spring Boot**. Al separarla en un proyecto propio ganamos orden, modularidad y trabajamos con un enfoque mucho más profesional.

3. Capa de Datos (Base de Datos en MySQL)

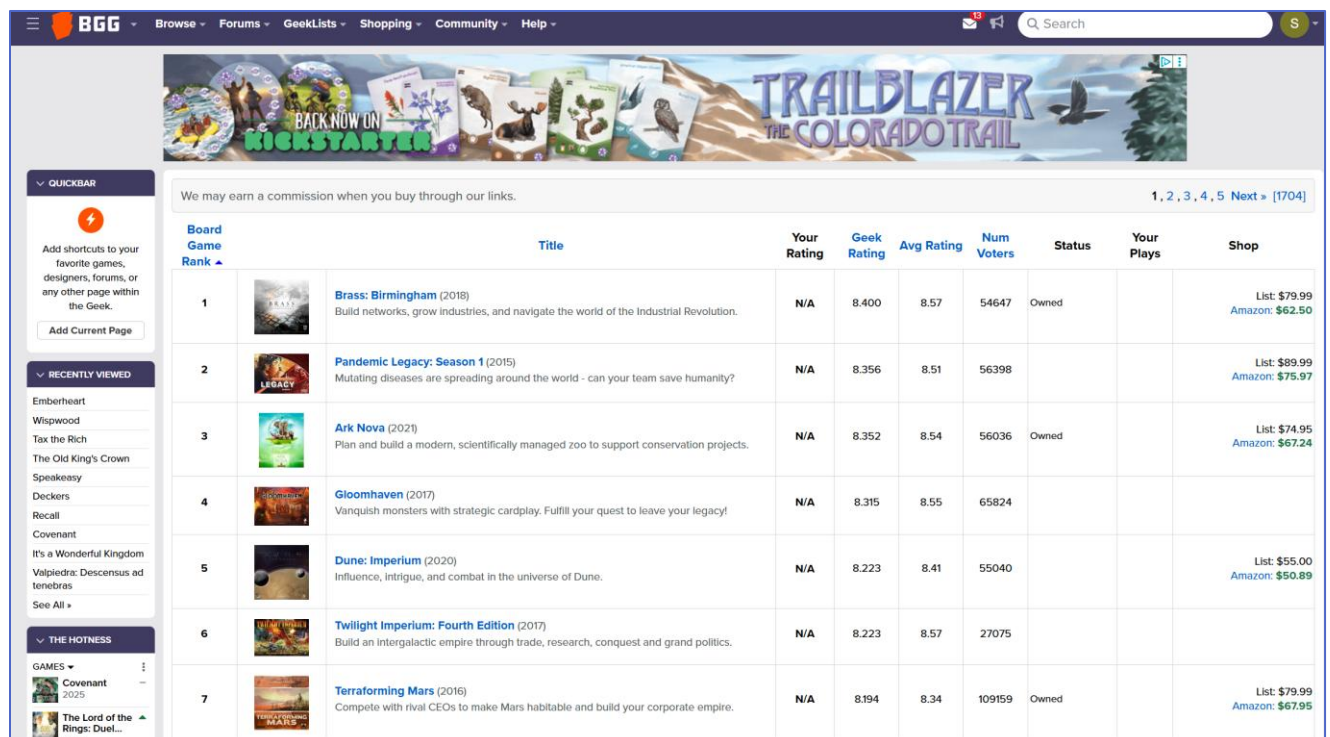
Aquí guardamos toda la información importante: socios, juegos, reservas y actividades.

El **backend** será el único con permiso para interactuar con la base de datos mediante **JDBC**. El cliente nunca toca los datos directamente; se comunica exclusivamente a través de **endpoints**.

Futuras mejoras

Nos gustaría conectar con la **API** de **BoardGameGeek** para importar datos externos de forma automática. De momento lo dejamos como una mejora opcional, pero creemos que encajaría perfectamente como la evolución natural del proyecto.

BoardGameGeek



The screenshot shows the BoardGameGeek website interface. At the top, there's a navigation bar with links like 'Browse', 'Forums', 'GeekLists', 'Shopping', 'Community', and 'Help'. Below this is a banner for 'TRAILBLAZER THE COLORADO TRAIL'. The main content area displays a list of board games, each with a rank, title, description, ratings, and status. The games listed are Brass: Birmingham, Pandemic Legacy: Season 1, Ark Nova, Gloomhaven, Dune: Imperium, Twilight Imperium: Fourth Edition, and Terraforming Mars. The left sidebar contains sections for 'QUICKBAR' and 'RECENTLY VIEWED' games.

Board Game Rank	Title	Your Rating	Geek Rating	Avg Rating	Num Voters	Status	Your Plays	Shop
1	Brass: Birmingham (2018) Build networks, grow industries, and navigate the world of the Industrial Revolution.	N/A	8.400	8.57	54647	Owned		List: \$79.99 Amazon: \$62.50
2	Pandemic Legacy: Season 1 (2015) Mutating diseases are spreading around the world - can your team save humanity?	N/A	8.356	8.51	56398			List: \$89.99 Amazon: \$75.97
3	Ark Nova (2021) Plan and build a modern, scientifically managed zoo to support conservation projects.	N/A	8.352	8.54	56036	Owned		List: \$74.95 Amazon: \$67.24
4	Gloomhaven (2017) Vanquish monsters with strategic cardplay. Fulfill your quest to leave your legacy!	N/A	8.315	8.55	65824			
5	Dune: Imperium (2020) Influence, intrigue, and combat in the universe of Dune.	N/A	8.223	8.41	55040			List: \$55.00 Amazon: \$50.89
6	Twilight Imperium: Fourth Edition (2017) Build an intergalactic empire through trade, research, conquest and grand politics.	N/A	8.223	8.57	27075			
7	Terraforming Mars (2016) Compete with rival CEOs to make Mars habitable and build your corporate empire.	N/A	8.194	8.34	109159	Owned		List: \$79.99 Amazon: \$67.95

FUNCIONALIDADES MODULARES

Hemos diseñado **LudiGest** por **módulos**. La idea es avanzar sin bloqueos y asegurar que cada entrega aporte una parte del sistema completamente funcional.

MÓDULO 1: Gestión Básica de Datos (Primera Entrega)

Aquí sentamos las bases de todo el sistema:

Funciones principales

- Dar de alta, baja y modificar datos de los socios
- Listar y filtrar el listado de socios
- Gestión completa del catálogo de juegos:
 - Título
 - Editorial
 - Tipo
 - Nº de jugadores
 - Duración
 - Propietario
 - Estado
- Búsquedas ágiles por nombre, tipo o estado

Qué nos aporta este módulo

- Una **estructura** estable para el proyecto
- Una **base de datos inicial** que ya es operativa
- Los primeros **endpoints REST** funcionando
- El esqueleto de la **interfaz** y del **backend**

Básicamente, este módulo sostiene todo lo que desarrollaremos después.

MÓDULO 2: Reservas y Préstamos (Segunda Entrega)

Aquí introducimos el movimiento real del sistema: **disponibilidad y uso**.

Funciones principales

- Reservar juegos o mesas
- Controlar la disponibilidad en tiempo real
- Registrar préstamos y devoluciones
- Listados de préstamos activos e históricos
- Exportar datos a TXT o CSV

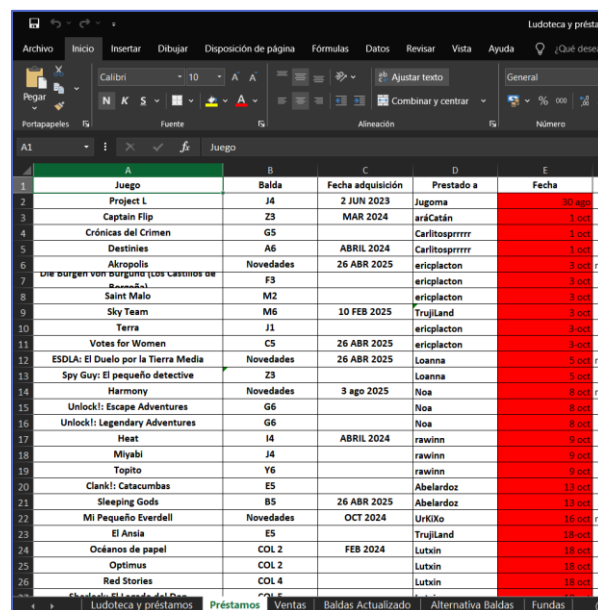
Cambios técnicos

- Nuevos endpoints REST**
- Validaciones** para evitar duplicidades o errores humanos
- Nuevas tablas en MySQL**

Qué nos aporta

El sistema empieza a comportarse como una herramienta viva, dejando de ser un simple almacén de datos.

Modelo actual



Juego	Balda	Fecha adquisición	Prestado a	Fecha
Project L	J4	2 JUN 2023	Jugoma	30 ago
Captain Flip	Z3	MAR 2024	ariCatán	1 oct
Crónicas del Crimen	G5		Carlitosprrrrr	1 oct
Destinies	A6	ABRIL 2024	Carlitosprrrrr	1 oct
Akropolis	Novedades	26 ABR 2025	ericiplacton	3 oct n
Une bourgne von Burgone (Los Castores de Burgonia)	F3		ericiplacton	3 oct
Saint Malo	M2		ericiplacton	3 oct
Sky Team	M6	10 FEB 2025	TruijLand	3 oct
Terra	J1		ericiplacton	3 oct
Votes for Women	C5	26 ABR 2025	ericiplacton	3 oct
ESDLA: El Duelo por la Tierra Media	Novedades	26 ABR 2025	Loanna	5 oct n
Spy Guy: El pequeño detective	Z3		Loanna	5 oct
Harmony	Novedades	3 ago 2025	Noa	8 oct n
Unlock!: Escape Adventures	G6		Noa	8 oct
Unlock!: Legendary Adventures	G6		Noa	8 oct
Heat	I4	ABRIL 2024	rawinn	9 oct
Miyabi	J4		rawinn	9 oct
Topito	Y6		rawinn	9 oct
Clank!: Catacumbas	E5		Abelardo	13 oct
Sleeping Gods	B5	26 ABR 2025	Abelardo	13 oct
MI Pequeño Everdell	Novedades	OCT 2024	UnKiko	16 oct n
El Ansla	E5		TruijLand	18 oct
Océanos de papel	COL 2	FEB 2024	Lutxin	18 oct
Optimus	COL 2		Lutxin	18 oct
Red Stories	COL 4		Lutxin	18 oct

MÓDULO 3: Actividades y Estadísticas (Tercera Entrega)

Añadimos la capa de **análisis y gestión avanzada**.

Funciones principales

- Registro de actividades, torneos y eventos
- Asociación de participantes a cada evento
- Estadísticas sobre:
 - Juegos más usados
 - Socios más activos
 - Volumen de reservas
 - Actividad mensual
- Informes listos para imprimir o exportar

Qué nos aporta

Con este módulo, **LudiGest** deja de ser un gestor básico y se convierte en una plataforma de administración completa para cualquier asociación.

Modelo actual



CONCLUSIONES

Esta primera fase nos ha servido para definir con exactitud la necesidad real que queremos cubrir y la solución tecnológica que proponemos. Muchas asociaciones de juegos de mesa siguen gestionando su actividad con herramientas que no dan la talla, lo que acaba generando desorden y pérdida de información. **LudiGest** nace precisamente para cubrir ese hueco y ofrecer una alternativa práctica, modular y bien pensada.

Además, la integración de una capa de servicios web le da al proyecto un enfoque profesional que encaja con las tendencias actuales de desarrollo. Dividir la aplicación en cliente, backend y base de datos nos permite trabajar con un modelo realista y preparado para crecer.

En conjunto, esta primera entrega establece los cimientos, marca los objetivos y traza el camino que vamos a seguir. **LudiGest** no solo responde a una necesidad concreta, sino que nos permite aplicar de forma práctica lo aprendido, creando un producto realista, útil y con proyección de futuro.