

# GameHub

*Raúl Antuña de la Rosa*

1. INTRODUCCION .....	2
1.1 Presentación y objetivos .....	2
1.2 Contexto .....	3
1.3 Planteamiento del problema .....	3
1.4 Análisis de costes .....	4
Costes Fijos: .....	4
Costes Variables:.....	4
1.5 Plan de financiación .....	5
1.6 Plan de recursos humanos .....	6
1. Identificación de Roles y Responsabilidades .....	6
2. Organigrama del Proyecto GameHub .....	7
1.7 Plan de prevención de riesgos .....	7
2. Especificación de requisitos .....	8
2.1 Requisitos específicos .....	8
Requisitos Funcionales .....	8
a. Registro y Autenticación de Usuarios .....	8
b. Gestión de Juegos .....	9
c. Interacción con los Juegos .....	9
d. Sistema de Recomendación .....	9
e. Interfaz de Administración .....	9
Requisitos No Funcionales .....	9
a. Rendimiento .....	9
b. Usabilidad .....	9
c. Mantenibilidad .....	9
d. Escalabilidad .....	10
3. Análisis.....	10
3.1 Diagrama de clases .....	10
3.2 Diagramas de casos de uso .....	11

4.	Implementación.....	13
4.1	Capa de presentación.....	13
1.	Header (Encabezado):.....	13
2.	Main Content Area (Área de contenido principal):.....	14
3.	Diseño Visual.....	14
4.	Interacción del Usuario.....	14
4.2	Capa de Negocio y de Lógica de Aplicación .....	14
4.3	Capa de persistencia .....	15
4.4	Tecnologías utilizadas en el desarrollo del proyecto .....	16
	Laravel.....	16
	Visual Studio Code.....	16
	HTML .....	16
	CSS .....	16
	JavaScript.....	16
	PHP .....	17
	MySQL .....	17
5.	Conclusión .....	17
5.1	Análisis DAFO.....	17
5.2	Análisis CAME .....	18
5.3	Posibles Ampliaciones.....	19

## 1. INTRODUCCION

### 1.1 Presentación y objetivos

El proyecto **GameHub** se concibe como una plataforma innovadora dedicada tanto a los entusiastas de los videojuegos como a la gente que no ha jugado un videojuego en su vida. La idea central es proporcionar un espacio donde los usuarios puedan descubrir, evaluar y discutir diferentes juegos, además de obtener recomendaciones personalizadas según sus preferencias. A continuación, se detallan los principales objetivos de este proyecto:

### **1 Implementar un Sistema de Recomendación Personalizada:**

- Diseñar un algoritmo que sugiera juegos a los usuarios basándose en sus respuestas a un cuestionario.

### **2 Fomentar la Interacción y la Comunidad:**

- Establecer un sistema de comentarios y calificaciones para que los usuarios puedan compartir sus opiniones y experiencias.

### **3 Optimizar la Experiencia del Usuario:**

- Asegurar que la plataforma sea intuitiva y fácil de usar, con una interfaz atractiva.

## **1.2 Contexto**

Actualmente, los videojuegos se encuentran en auge y tienen un crecimiento exponencial. Se estima que el número de jugadores de todo el mundo ronda a los 2.7 mil millones, por lo que me parece una buena oportunidad para crear una plataforma que sirva para conocer videojuegos, jugadores, desarrolladores y entusiastas de los videojuegos.

## **1.3 Planteamiento del problema**

A pesar del crecimiento continuo de la industria de los videojuegos, los jugadores enfrentan varios desafíos al buscar nuevos juegos que se ajusten a sus gustos y preferencias. La información dispersa en múltiples plataformas dificulta la tarea de descubrir títulos relevantes, mientras que la falta de interacción directa con desarrolladores y otros jugadores limita las oportunidades de obtener recomendaciones personalizadas y retroalimentación útil.

Es por eso por lo que GameHub trata de abordar este problema perfectamente, ya que ofrece una interacción comunitaria y recomendaciones personalizadas. Al centrarse en las necesidades y preferencias de los jugadores, GameHub busca transformar la forma en que los usuarios descubren, interactúan y disfrutan de los videojuegos.

## 1.4 Análisis de costes

### Costes Fijos:

1 Alquiler del Local: El costo del alquiler del local comercial donde opera la tienda es un gasto fijo que debe pagarse independientemente del volumen de ventas.

2 Salarios y Beneficios del Personal: Los salarios de los empleados, así como los beneficios como seguro médico, seguro de desempleo y contribuciones a la seguridad social, son costos fijos que deben pagarse regularmente.

3 Servicios Públicos: Los servicios como electricidad, agua, gas y conexión a internet son gastos fijos que deben pagarse cada mes para mantener el funcionamiento de la tienda.

4 Seguro: El seguro comercial, que puede incluir cobertura de responsabilidad civil, seguro de propiedad y seguro de compensación para trabajadores, es otro costo fijo necesario para proteger los activos y mitigar riesgos.

5 Publicidad y Marketing: Los gastos en publicidad y marketing, como publicidad en línea, anuncios impresos y promociones en redes sociales, pueden considerarse costos fijos si se asigna un presupuesto mensual o anual para estas actividades.

### Costes Variables:

1 Inventario de Productos: El costo de adquirir inventario, como videojuegos, consolas y accesorios, es un gasto variable que fluctúa en función del volumen de ventas y las decisiones de compra de la empresa.

2 Comisiones de Ventas: Si ofrecemos comisiones a sus empleados por ventas realizadas, estas comisiones se considerarían costos variables que aumentan con el volumen de ventas.

3 Costos de Envío: Si realizamos ventas en línea y envía productos a los clientes, los costos de envío de los productos vendidos serían variables y dependerían del número y peso de los envíos.

4 Gastos de Marketing por Rendimiento: Algunas formas de publicidad y marketing, como la publicidad en línea por clic o las campañas de marketing de afiliación, pueden ser costos

variables que aumentan con el rendimiento de la campaña en términos de conversiones y ventas.

### 1.5 Plan de financiación

FINANCIACIÓN PROPIA	IMPORTE EN EUROS
Aportaciones en efectivo de los socios/as	20,000
Aportaciones en especie de los socios/as	5,000
Capitalización de prestaciones por desempleo	
Proyecto empresarial	3,000
Otros	2,000
TOTAL FINANCIACIÓN PROPIA	30,000
FINANCIACIÓN AJENA	IMPORTE EN EUROS
Préstamos	17,000
TOTAL FINANCIACIÓN AJENA	17,000

Total suma de todas las financiaciones: 47,000 euros

INGRESOS	IMPORTE EN EUROS
Ingresos por ventas	50,000
Ingresos financieros	500
Ingresos extraordinarios	
TOTAL INGRESOS	50,500

GASTOS	IMPORTE EN EUROS
Gastos de establecimiento	2,000
Aprovisionamientos	20,000
Servicios exteriores:	
Servicios de profesionales	2,500
Transportes	1,000
Primas de seguros	800
Publicidad y propaganda	1,200

Suministros	500
Gasto de personal	12,000
Sueldos y salarios	10,000
Seguridad Social	1,500
Otros gastos de personal	500
Amortizaciones	1,500
Gastos financieros	1,200
Gastos extraordinarios	
TOTAL GASTOS	45,700

Resultado antes de impuestos = Ingresos Totales - Gastos Totales = 50.500 - 45.700 = 4.800

Dado que este resultado es positivo, la empresa está generando más ingresos de los que estamos gastando en los ingresos iniciales. Si el resultado fuera negativo, podría ser por unos costes iniciales demasiado elevados. A largo plazo veo que se pueden generar muchos beneficios.

## 1.6 Plan de recursos humanos

### 1. Identificación de Roles y Responsabilidades

#### 1.1. Gerente de Proyecto

- **Responsabilidades:**
  - Supervisar y coordinar todas las actividades del proyecto.
  - Asegurar el cumplimiento de plazos y objetivos del proyecto.

#### 1.2. Desarrolladores Backend

- **Responsabilidades:**
  - Diseño y desarrollo del servidor y la base de datos.
  - Implementación de APIs y lógica de negocio.

- Mantenimiento y optimización del código del servidor.

### 1.3. Desarrolladores Frontend

- **Responsabilidades:**
  - Diseño y desarrollo de la interfaz de usuario.
  - Implementación de interacciones y animaciones.
  - Garantizar la responsividad y accesibilidad del sitio.

### 1.4. Especialista en Marketing Digital

- **Responsabilidades:**
  - Diseño y ejecución de campañas de marketing digital.
  - Gestión de redes sociales y contenido.
  - Análisis de métricas y ajuste de estrategias de marketing

## 2. Organigrama del Proyecto GameHub

- **Gerente de Proyecto**
  - Desarrolladores Backend (2)
  - Desarrolladores Frontend (2)
  - Especialista en Marketing Digital (1)

## 1.7 Plan de prevención de riesgos

### 1.1. Riesgos Técnicos

- **Fallas en el Servidor:** Problemas con la infraestructura del servidor que pueden causar interrupciones en el servicio.
  - Probabilidad: Alta
  - Solución: Implementar copias de seguridad y monitorear el servidor continuamente
- **Errores de Código:** Bugs y errores en el software que pueden afectar la funcionalidad del sitio web.
  - Probabilidad: Alta
  - Solución: Implementar pruebas y revisar el código de manera regular
- **Seguridad Cibernética:** Vulnerabilidades que podrían ser explotadas por atacantes para acceder a datos sensibles.

- Probabilidad: Media
- Solución: Implementar medidas de seguridad como autenticación de dos factores

## 1.2. Riesgos de la oficina

- Dolor de espalda, cuello y hombros debido a malas posturas o estaciones de trabajo mal diseñadas.
  - Probabilidad: Alta
  - Solución: Sillas ajustables, pantallas a la altura de los ojos, pausas regulares.
- Fatiga visual por iluminación inadecuada o pantallas de computadora mal ajustadas.
  - Probabilidad: Alta
  - Solución Ajustar la iluminación para evitar el deslumbramiento
- Incendios por equipos eléctricos
  - Probabilidad: Baja
  - Solución: Realizar simulacros, instalar detectores de humo, etc

## 2. Especificación de requisitos

### 2.1 Requisitos específicos

#### Requisitos Funcionales

##### *a. Registro y Autenticación de Usuarios*

- Los usuarios deben poder registrarse en la plataforma proporcionando un nombre de usuario único, una contraseña y una dirección de correo electrónico válida.
- Los usuarios deben poder iniciar sesión en la plataforma utilizando su nombre de usuario y contraseña.
- La plataforma debe validar la dirección de correo electrónico proporcionada por el usuario durante el registro.



### *b. Gestión de Juegos*

- Los administradores deben poder agregar, editar y eliminar juegos de la base de datos.
- Cada juego debe tener atributos como nombre, descripción, imagen y categoría.
- Los usuarios deben poder ver una lista de todos los juegos disponibles en la plataforma.
- Los juegos eliminados no deben aparecer en la lista de juegos disponibles.

### *c. Interacción con los Juegos*

- Los usuarios deben poder marcar los juegos como jugados o no jugados.
- Los usuarios deben poder dejar comentarios en los juegos.
- Los usuarios deben poder ver los comentarios dejados por otros usuarios en los juegos.
- Los administradores deben poder eliminar comentarios inapropiados.

### *d. Sistema de Recomendación*

- La plataforma debe recomendar juegos a los usuarios en función de sus preferencias y respuestas a un test inicial.
- Los juegos recomendados deben actualizarse dinámicamente según las nuevas respuestas de los usuarios.

### *e. Interfaz de Administración*

- Los administradores deben tener acceso a una interfaz donde puedan gestionar usuarios y juegos.
- Los administradores deben poder ver estadísticas sobre el uso de la plataforma, como la cantidad de usuarios registrados y el número de juegos agregados.

## Requisitos No Funcionales

### *a. Rendimiento*

- La plataforma debe ser capaz de manejar múltiples solicitudes concurrentes sin afectar significativamente el rendimiento.
- Las páginas deben cargarse en un tiempo razonable, preferiblemente en menos de 3 segundos.

### *b. Usabilidad*

- La interfaz de usuario debe ser intuitiva y fácil de navegar.
- El diseño debe ser responsive, asegurando que la plataforma sea accesible desde dispositivos móviles, tabletas y escritorios.
- La plataforma debe proporcionar mensajes de error claros y útiles para guiar a los usuarios en caso de problemas.

### *c. Mantenibilidad*

- El código debe seguir estándares de programación claros y estar bien documentado para facilitar futuras modificaciones y mantenimiento.
- La arquitectura del sistema debe permitir la fácil adición de nuevas funcionalidades sin requerir cambios significativos en el código existente.

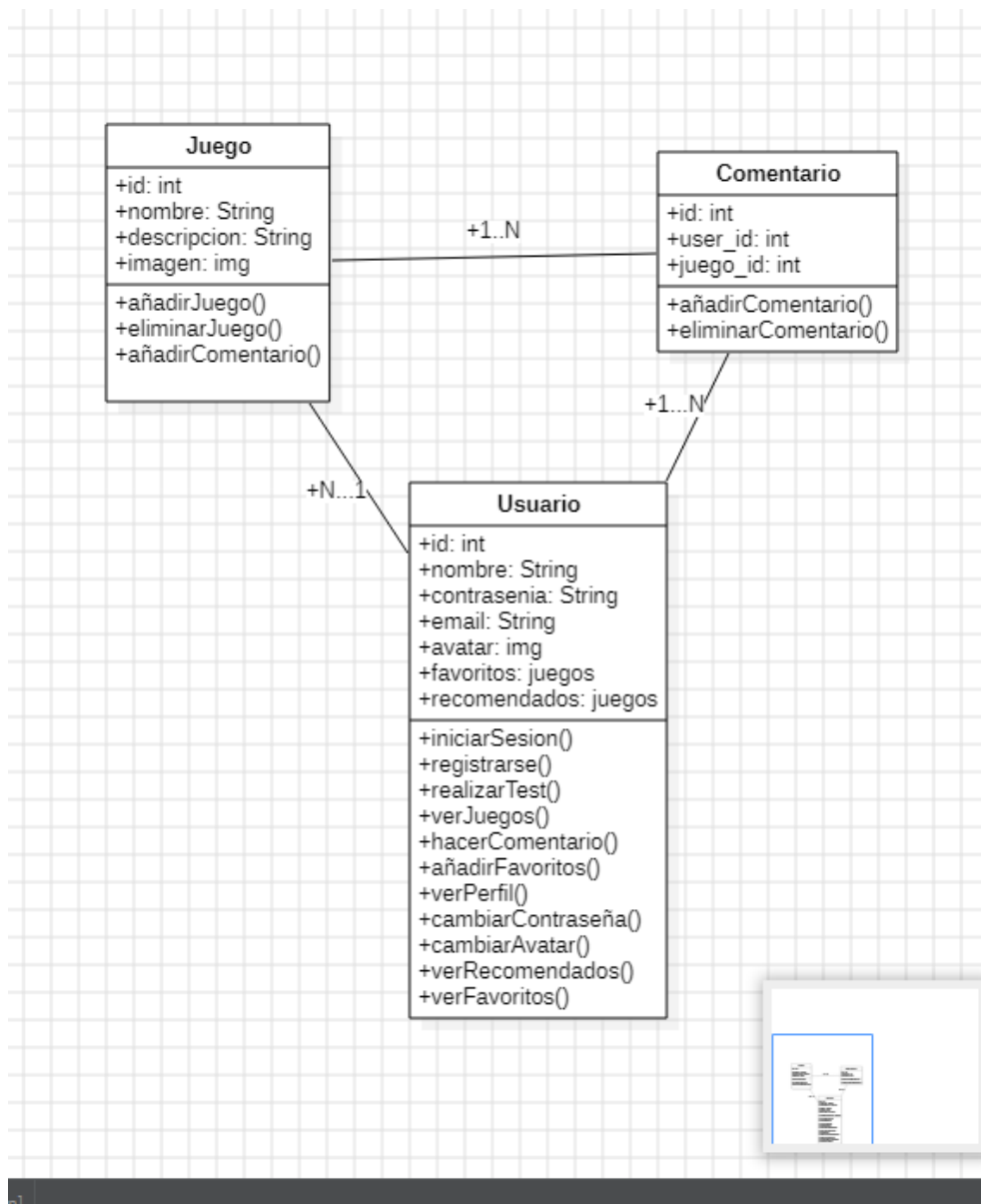
#### *d. Escalabilidad*

- La plataforma debe ser capaz de escalar para manejar un aumento en la cantidad de usuarios y datos sin una disminución en el rendimiento.
- La infraestructura debe ser capaz de soportar la expansión geográfica, permitiendo el acceso desde diferentes regiones sin problemas de latencia.

### **3. Análisis**

#### **3.1 Diagrama de clases**

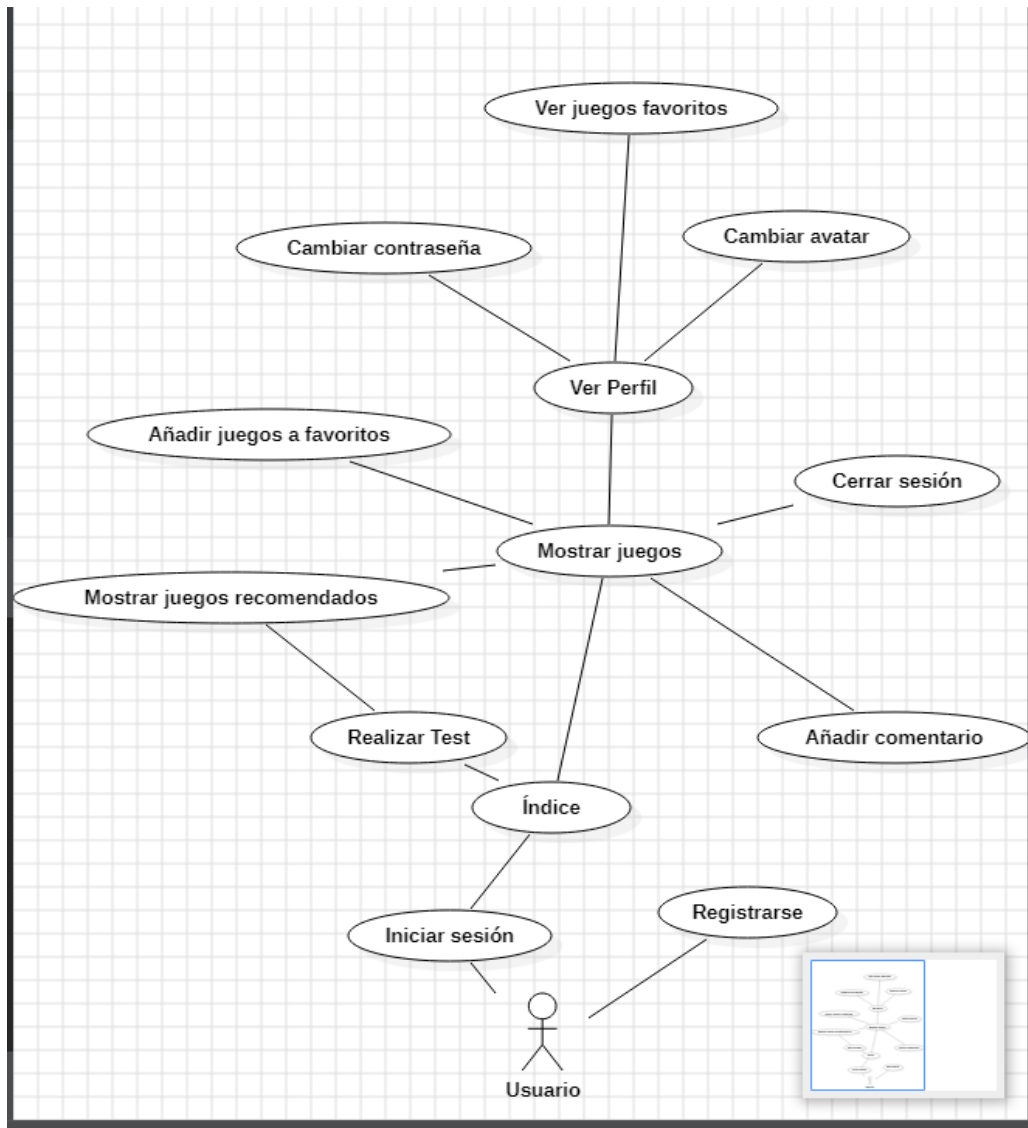
Para el diagrama de clases del proyecto GameHub, se pueden identificar varias clases que representan los diferentes componentes y sus relaciones. Las clases principales serían Usuario, Juego y Comentario,. Además, se incluirán métodos y atributos relevantes para cada clase.



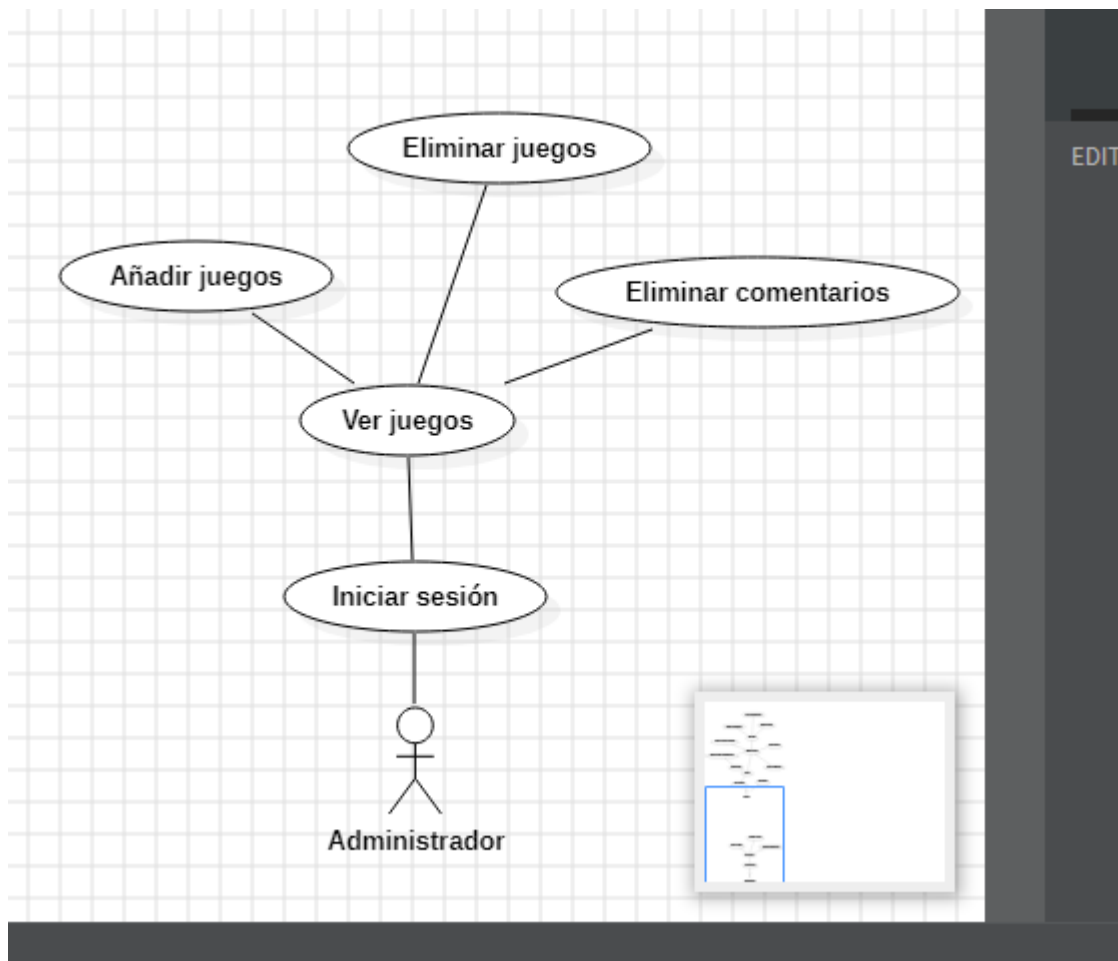
### 3.2 Diagramas de casos de uso

Un diagrama de casos de uso representa las interacciones entre los usuarios y el sistema, mostrando los distintos casos de uso que se pueden realizar. Para la página web GameHub, podemos identificar los siguientes actores y casos de uso:

1 Usuario:



2 Administrador:



## 4. Implementación

### 4.1 Capa de presentación

#### 1. Header (Encabezado):

- Logo de GameHub.
- Icono de perfil del usuario con un menú desplegable para opciones como Mi perfil, Juegos, Recomendados, Cerrar sesión.

## 2. Main Content Area (Área de contenido principal):

- Listado de juegos con imágenes, descripciones y opciones de interacción (comentar, añadir a favoritos).
- Formularios para agregar nuevos juegos (para administradores).
- Sección de comentarios y valoraciones para cada juego.

## 3. Diseño Visual

- **Estilo Consistente:**
  - Uso de una paleta de colores coherente con la marca GameHub.
  - Tipografía legible y atractiva, adecuada para el contenido.
- **Diseño Responsivo:**
  - Asegurar que la interfaz se adapte a diferentes tamaños de pantalla (escritorio, tablet, móvil).
- **Elementos Visuales:**
  - Imágenes de alta calidad para los juegos.
  - Iconos claros y reconocibles para acciones como comentar, añadir a favoritos, editar, eliminar.

## 4. Interacción del Usuario

- **Navegación Intuitiva:**
  - Menús y enlaces claramente visibles y accesibles.
  - Barras de navegación fijas o ancladas para facilitar el acceso.
- **Formularios y Entradas de Usuario:**
  - Validación en tiempo real para formularios (p.ej., al agregar juegos, comentar).
  - Mensajes de error y éxito claros y concisos.
- **Feedback Visual:**
  - Resaltado de elementos interactivos (botones, enlaces) al pasar el ratón.
  - Animaciones sutiles para transiciones y cambios de estado (p.ej., desplegar menús, agregar a favoritos).

### 4.2 Capa de Negocio y de Lógica de Aplicación

La capa de negocio de este proyecto es la que incluye funciones para gestionar usuarios, juegos y comentarios. Para ello empleé controladores, vamos a ver los controladores:

- **UsuarioController:** Este controlador se encarga de gestionar los usuarios, ya sea el registro, inicio y cierre de sesión, cambio de contraseñas, cambio de avatar, gestionar juegos favoritos, etc.
- **JuegoController:** Este controlador se encarga de gestionar los juegos, ya sea su creación, eliminación, actualización, etc. Este controller también se encarga de controlar los comentarios.
- **TestController:** Este controlador se encarga de gestionar las respuestas del test, almacenarlas, y en función de estas, recomendar unos juegos u otros.

### 4.3 Capa de persistencia

Los datos se almacenan en una base de datos en Laravel donde hay una definición de modelos y de migraciones.

Por un lado, está el modelo de Usuario, que contendrá los datos del usuario, como su identificador, nombre, correo, contraseña, etc.

Para este modelo creé una migración en la que obtengo la tabla Usuario donde se almacenarán todos los usuarios.

Por otro lado, está el modelo de Juegos, que contendrá los datos de los juegos, como identificador, nombre, descripción, etc.

Para este modelo creé una migración en la que obtengo la tabla Juego donde se almacenarán todos los juegos.

Por último, está el modelo de Comentario, que contendrá los datos de los comentarios, en este caso, el Comentario tendrá el campo del texto, y el `user_id`, para saber qué usuario escribió el comentario, y `juego_id`, para saber en qué juego se escribió ese comentario.

Para este modelo creé una migración en la que obtengo la tabla Comentario donde se almacenarán todos los comentarios.

## 4.4 Tecnologías utilizadas en el desarrollo del proyecto

### Laravel

En el proyecto GameHub, Laravel ha sido utilizado por su facilidad para manejar operaciones comunes en el desarrollo web, como la gestión de rutas, la autenticación de usuarios, y la integración de plantillas Blade. Laravel también proporciona herramientas poderosas para la gestión de sesiones, la validación de datos, y la construcción de APIs.

### Visual Studio Code

Para el proyecto GameHub, VS Code se utilizó como el principal entorno de desarrollo, aprovechando sus características como el resaltado de sintaxis, la integración con Git, y las capacidades de depuración. Extensiones específicas para PHP y Laravel también facilitaron la escritura y gestión del código.

### HTML

En GameHub, HTML se utilizó para estructurar el contenido de las páginas, definiendo elementos como encabezados, párrafos, formularios, y enlaces.

### CSS

CSS permite separar la presentación visual del contenido, facilitando el mantenimiento y la consistencia del diseño a lo largo del sitio web. Se crearon archivos CSS personalizados para GameHub, así como la utilización de frameworks de diseño como Bootstrap para una rápida creación de interfaces de usuario atractivas y responsivas.

### JavaScript

En GameHub, JavaScript se utilizó para añadir funcionalidades como la gestión de eventos de usuario, la manipulación del DOM, y la realización de solicitudes AJAX para actualizar el contenido de la página sin necesidad de recargarla.



## PHP

Laravel, como framework de PHP, aprovechó la potencia y flexibilidad de este lenguaje para manejar la lógica del negocio, la interacción con la base de datos, y la generación de contenido dinámico. Las características de PHP permitieron construir un sistema robusto y escalable para GameHub.

## MySQL

MySQL es un sistema de gestión de bases de datos relacional (RDBMS) utilizado para almacenar y gestionar los datos de GameHub.

## 5. Conclusión

Como conclusión considero que realizar este proyecto ha sido mi primera vez que tengo una experiencia y desarrollo algo como esto, considero que gané mucha experiencia y creatividad entre muchas otras cosas.

He aprendido muchos conocimientos y maneras de resolver problemas, errores, etc. Sin duda este proyecto me servirá como pionero para proyectos posteriores.

### 5.1 Análisis DAFO

#### **Debilidades (D):**

- El uso de Laravel y otras tecnologías avanzadas requiere tiempo para aprender y dominar.
- La necesidad de recursos externos como bibliotecas y frameworks puede introducir complejidad adicional en la gestión del proyecto.

#### **Amenazas (A):**

- Las actualizaciones y cambios en las tecnologías utilizadas (Laravel, PHP, etc.) pueden requerir modificaciones en el código.
- **Competencia:** El mercado de aplicaciones web para videojuegos es competitivo, con muchas alternativas ya existentes (Como 3Djuegos)

- **Seguridad:** Las aplicaciones web son vulnerables a ataques, y se requiere una atención constante para mantener la seguridad.

#### **Fortalezas (F):**

- Laravel proporciona una estructura flexible que permite escalar la aplicación según sea necesario.
- La interfaz de usuario es atractiva y fácil de usar.

#### **Oportunidades (O):**

- **Crecimiento de usuarios:** Con una adecuada estrategia de marketing, se puede atraer a una mayor cantidad de usuarios interesados en los videojuegos.
- **Colaboraciones:** Posibilidad de establecer colaboraciones con desarrolladores de juegos y otras plataformas de videojuegos.

## 5.2 Análisis CAME

#### **Corregir (C):**

- **Mejorar la gestión de imágenes:** Implementar soluciones más robustas para el manejo y almacenamiento de imágenes.

#### **Afrontar (A):**

- **Mantenerse actualizado:** Estar al tanto de las actualizaciones en Laravel y otras tecnologías para adaptarse rápidamente a los cambios.
- **Fortalecer la seguridad:** Implementar medidas de seguridad adicionales para proteger la aplicación y los datos de los usuarios.

#### **Mantener (M):**

- **Eficiencia en el desarrollo:** Continuar utilizando las herramientas y metodologías que han demostrado ser eficientes en el desarrollo.
- **Calidad de la interfaz de usuario:** Seguir mejorando y manteniendo una interfaz de usuario atractiva y funcional.

#### **Explotar (E):**

- **Ampliación de funcionalidades:** Desarrollar nuevas características basadas en el feedback de los usuarios y las tendencias del mercado.

- **Estrategias de marketing:** Implementar estrategias de marketing para atraer a más usuarios y aumentar la visibilidad de GameHub.

### 5.3 Posibles Ampliaciones

La ampliación que me gustaria añadir es meter un carrito y hacer una opción donde se pudiesen comprar juegos, para que la página web sea más interesante por los usuarios.