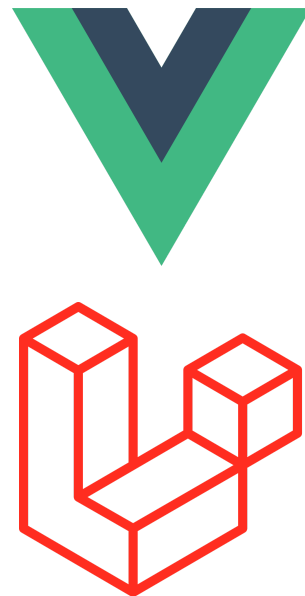


DESARROLLO DE APLICACIONES WEB

MEMORIA INICIAL PROYECTO LARAVEL

PÁGINA WEB DEL CLUB RAYO VALLECANO DE
BALONCESTO



Gorka Espàrrech Ríos
Ismael Zaroual El Harrati

Mayo 2023

INS BERNAT EL FERRER

Índice

1	Introducción	4
2	Contexto y motivación del proyecto	5
2.1	Objetivos del proyecto	5
2.1.1	Objetivos generales de producción	5
2.1.2	Objetivos de aprendizaje	5
3	Descripción	6
3.1	Resultados esperados	6
3.2	Beneficios	6
4	Análisis	7
4.1	Requisitos funcionales	7
4.2	Requisitos no funcionales	8
4.3	Requisitos de datos	9
4.3.1	Diagrama de clases	10
4.3.2	Modelo Entidad Relación	11
4.3.3	Modelo Relacional	12
5	Diseño	13
5.1	Diseño de la interfície	13
5.2	Flujo de la aplicación	17
5.3	Diseño del Sistema	18
6	Resultado final	18
7	Conclusiones	18
8	Referencias	19

1 Introducción

El proyecto está enfocado en crear un portal web para el equipo del baloncesto del club Rayo Vallecano de Madrid SAD ([Rayo Vallecano de Madrid SAD | Rayo - Web Oficial](#)).

La aplicación web servirá para informar a los aficionados sobre partidos, resultados, compra de entradas para los partidos en el establecimiento del club, aportar información sobre el club y el equipo, un calendario general donde expondremos los eventos surgidos sobre equipo y un sistema de registro de usuarios.

El objetivo principal está orientado a la práctica y aprendizaje de nuevos frameworks tanto de PHP como Javascript.

Los frameworks a desarrollar són los siguientes:

- **Laravel:** Un framework de PHP que se utiliza para el desarrollo de aplicaciones web proporcionando una estructura sólida y coherente para el desarrollo de aplicaciones web más complejas. Laravel es muy útil en cuanto a la construcción de webs que requieren un constante trato con las bases de datos y enrutamiento.
Laravel puede usarse para construir y administrar el backend de la aplicación, incluyendo la lógica de negocios y la interacción con la base de datos. También se usará para la autenticación de usuarios, la gestión de sesiones y la creación de API RESTful.
- **Vue:** Es un framework, esta vez de Javascript que se usa para construir interfaces de usuario con unas características interactivas y dinámicas en el lado del cliente de una web. Además, proporciona una biblioteca de herramientas para mejorar la experiencia de desarrollo gracias a su reactividad, (es decir, su actualización constante cada vez que se realiza un cambio de datos), sus componentes y directivas, las diferentes plantillas de interfaces de usuario, su sistema de enrutamiento y la integración con otros frameworks.

En resumen, son dos frameworks de estructura sólida y coherente para el desarrollo de webs y son especialmente útiles. En conjunto, Laravel y Vue se complementan entre sí proporcionando una experiencia de desarrollo más eficiente, dado que Laravel se encarga de la lógica de negocios y la interacción con la base de datos mientras que Vue trabaja sobre la creación de interfaces de usuario dinámicas y responsivas.

2 Contexto y motivación del proyecto

2.1 Objetivos del proyecto

2.1.1 Objetivos generales de producción

El objetivo general de este proyecto es emplear los frameworks de laravel y vue para crear un aplicativo web del Club de Baloncesto Rayo Vallecano. Un portal donde podemos interactuar con los usuarios para mostrar información sobre los partidos, el resultado de los mismos, las características del equipo y lo más importante, una sección de compra de entradas para los partidos locales.

Queremos dar una mayor facilidad a los usuarios para comprar entradas de partidos de forma más sencilla.

2.1.2 Objetivos de aprendizaje

Los objetivos de aprendizaje para este proyecto son los siguientes:

- Comprender e implementar los conceptos fundamentales de los dos frameworks, incluyendo su arquitectura, estructura de carpetas y diferentes funcionalidades para la programación de una aplicación web.
- Practicar a programar con objetos para organizar el código y trabajar con clases, objetos, interfaces, herencias y más conceptos de la programación orientada a objetos que ofrecen estos frameworks. De la mano viene el manejo de base de datos con operaciones CRUD.
- Laravel: Laravel usa una arquitectura MVC, la cual hemos usado en el anterior proyecto. Esta vez el framework nos ayudará a profundizar más en esta arquitectura tan funcional y común que usaremos en muchos proyectos en los que trabajaremos en un futuro. También aprenderemos a usar Eloquent, un modelo de programación que permite mapear las estructuras de una base de datos relacional. Con Laravel también aprenderemos a validar datos que envían los usuarios a través de los formularios de la web, como ya puede ser la información personal y de pago en una venta de ticket para un partido o una compra de una camiseta oficial del club, entre otras casuísticas. Aprenderemos a implementar sistemas de autenticación y autorización de usuarios. Trabajaremos y desarrollaremos API's.

-
- - Vue: Aprenderemos a crear componentes de Vue, que son bloques de código reutilizables que se pueden utilizar para construir una interfaz de usuario. Con Vue también utilizaremos directivas para vincular datos y atributos de elementos HTML a los componentes de Vue. Manejaremos eventos en Vue y cómo utilizarlos para actuar con la interfaz de usuario y realizar operaciones asíncronas. Así como, aprenderemos a usar herramientas de animación integradas de Vue para crear modificaciones visuales en el entorno gráfico de la web.

3 Descripción

3.1 Resultados esperados

Esperamos crear una web con una apariencia similar a la de la web que debemos basarnos, que sea capaz de moverse por la misma además de ejecutar ciertas operaciones, como en este caso:

- Poder iniciar sesión
- Poder registrarse en la página
- Acceder a un calendario desde el que poder comprar entradas de futuros partidos
- Que dicha venta de entradas sea con un sistema de selección de asientos
- Exponer los próximos eventos y noticias del club de baloncesto

3.2 Beneficios

La página servirá para ayudar al equipo a tener una web completa y limpia, así como para facilitar la compra de entradas relacionadas con el mismo.

Ayudar con el registro de partidos, datos, noticias y otra información con la que poder conectar más con nuestros aficionados.

Concluyendo, partiendo de la base en la que el club de baloncesto no contaba anteriormente con un portal web donde vender sus servicios, ahora el club goza de las ventajas de poseer esta web:

- Visibilidad: Una aplicación web permite que el club tenga presencia en línea, lo que le permite llegar a una audiencia más amplia.

-
- Ventas y pagos: EL portal será utilizado para vender entradas para las jornadas donde se juegue en el polideportivo del club. También será utilizada para manejar pagos, formularios y otros documentos necesarios.
 - Gestión: La programación de partidos, la organización de eventos, la gestión del equipo, patrocinios y distintas operaciones del club pueden ser empleadas en nuestra página web.

4 Análisis

En los siguientes apartados se mostrarán los análisis realizados para el desarrollo del proyecto. En ellos, se recogen los siguientes requisitos:

- Requisitos funcionales
- Requisitos no funcionales
- Requisitos de datos (en los que se desarrollará detalladamente el sistema de base de datos)

4.1 Requisitos funcionales

Los requisitos funcionales fueron una parte fundamental en el desarrollo del sistema. A continuación, se detallan los requisitos funcionales que se tuvieron en cuenta:

- RF 01: Se implementó una barra navegadora que brinda acceso a todas las páginas de la web.
- RF 02: En la página principal se muestra un carrusel con los resultados de partidos jugados.
- RF 03: También en la página principal se incluye otro carrusel con partidos y otra información relevante.
- RF 04: La página principal cuenta con una barra navegadora lateral que muestra los próximos eventos y la clasificación.
- RF 05: La página del Club presenta la historia del club.
- RF 06: La página del Club está dividida en dos secciones: la anterior al año 2000 y la actual, posterior al 2000.
- RF 07: Se implementó una página de Registro para que los usuarios puedan registrarse.
- RF 08: En la página de registro, los usuarios creados se almacenan en la base de datos.
- RF 09: Existe una página de Login donde los usuarios pueden iniciar

sesión.

- RF 10: Se desarrolló una página de panel de control de partidos.
- RF 11: En el panel de partidos, los usuarios tienen la posibilidad de añadir, editar y borrar partidos.
- RF 12: Se implementó una página de compra de entradas.
- RF 13: Solo se muestran los partidos que no se hayan realizado.
- RF 14: Los usuarios tienen la opción de seleccionar su asiento para la entrada.
- RF 15: Se creó una página de carrito donde se muestran las entradas guardadas en la sesión.
- RF 16: Las entradas compradas se guardan en la base de datos junto con el ID del partido y del usuario correspondiente.

4.2 Requisitos no funcionales

Los requisitos no funcionales fueron una parte importante en el desarrollo del sistema. En nuestro sistema, tuvimos los siguientes requisitos no funcionales:

- RNF 01: Fluidez: Tratar con muchos archivos multimedia y depender de la conexión a internet llevó a problemas de carga de la página. Fue esencial para el portal web que la aplicación tuviera una respuesta rápida.
- RNF 02: Usabilidad: La aplicación tuvo que ser intuitiva para que pudiera ser usada por cualquier tipo de usuario, independientemente de las características del usuario, y que supiera en cada momento dónde podía navegar de manera intuitiva.
- RNF 03: Calidad: La página tuvo que estar bien formada y diseñada basándose en la web oficial del club Rayo Vallecano, tanto en el diseño como en las distintas páginas y funcionalidades de la misma.
- RNF 04: La página fue diseñada y desarrollada de tal manera que las personas con discapacidades visuales, auditivas y cognitivas pudieran comprender y utilizar el contenido de la web.
- RNF 05: Confidencialidad: El código tuvo que tratar la información del usuario con seguridad.
- RNF 06: Diseño: El diseño de la web tuvo que estar orientado a la

web oficial del Club Rayo Vallecano. La estructura, colores, formato y otras características de la web tuvieron que ser similares.

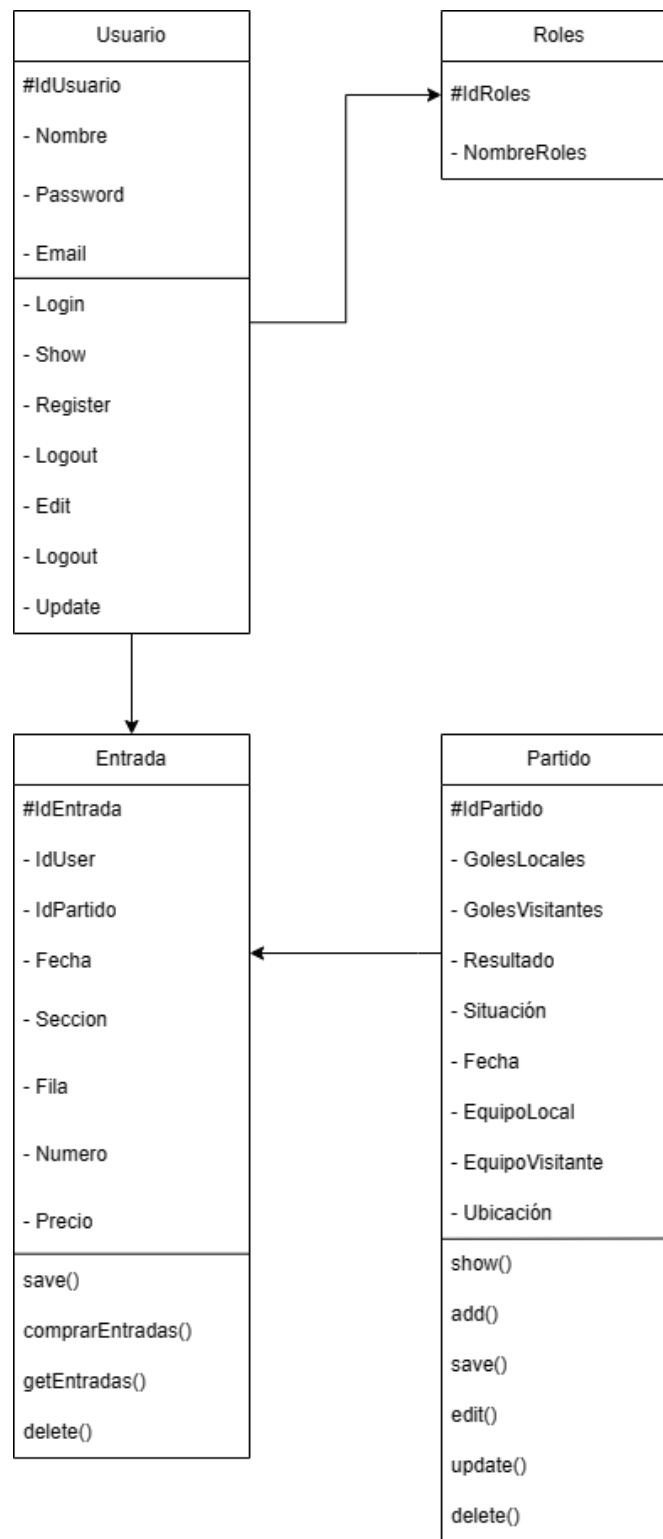
4.3 Requisitos de datos

Los datos que generalmente se solicitan en una web. Principalmente estos datos son:

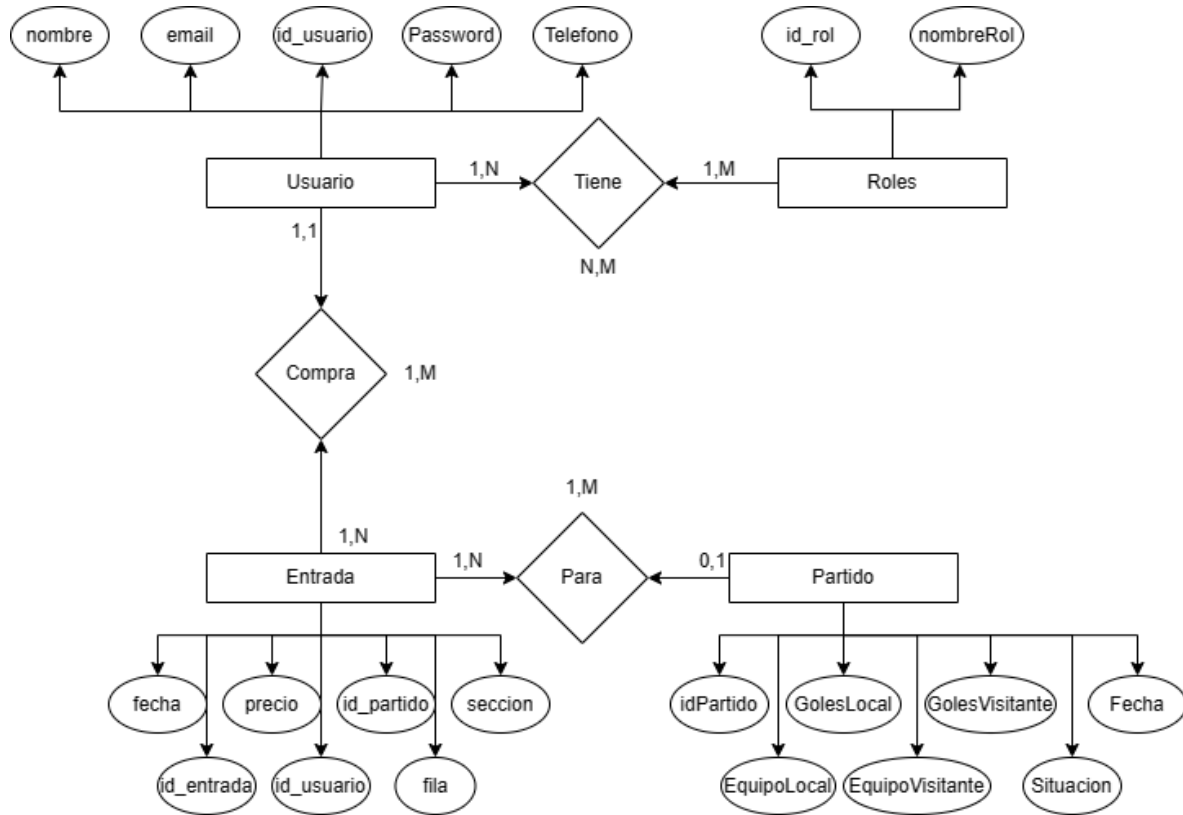
- Información del equipo: jugadores, entrenadores, horarios de práctica y partidos, estadísticas de los partidos, próximos eventos.
- Información de clientes: opciones de registro de usuarios, formas de pago, precios.
- Contenido multimedia: imágenes y videos del equipo sobre entrenos y partidos.
- Noticias y actualizaciones: resultados de partidos, anuncio de eventos, previas de partidos.
- Historia del club: Información sobre la fundación del club.
- Redes sociales: Tener varios accesos y enlaces a las cuentas de redes sociales del club
- Compra de Entradas: Poder elegir comprar la entrada, con el asiento y demás de un partido específico.

Es importante tener en cuenta que estos son los requisitos de datos que serán necesarios para llevar a cabo esta página web y que puede variar dependiendo del alcance y la funcionalidad de la misma.

4.3.1 Diagrama de clases

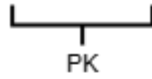


4.3.2 Modelo Entidad Relación

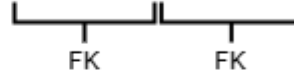
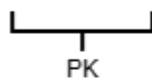


4.3.3 Modelo Relacional

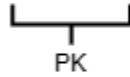
Usuario (#id_usuario, nombre, email, password, #telefono)



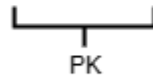
Entrada (#id_entrada, fecha, precio, seccion, fila, #id_Partido, #id_Usuario)



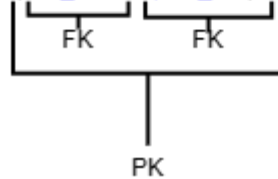
Roles(#nombre, nombre_rol)



Partido(#id_partido, golesLocal, fecha, golesVisitante, equipoLocal, equipoVisitante, situacion)



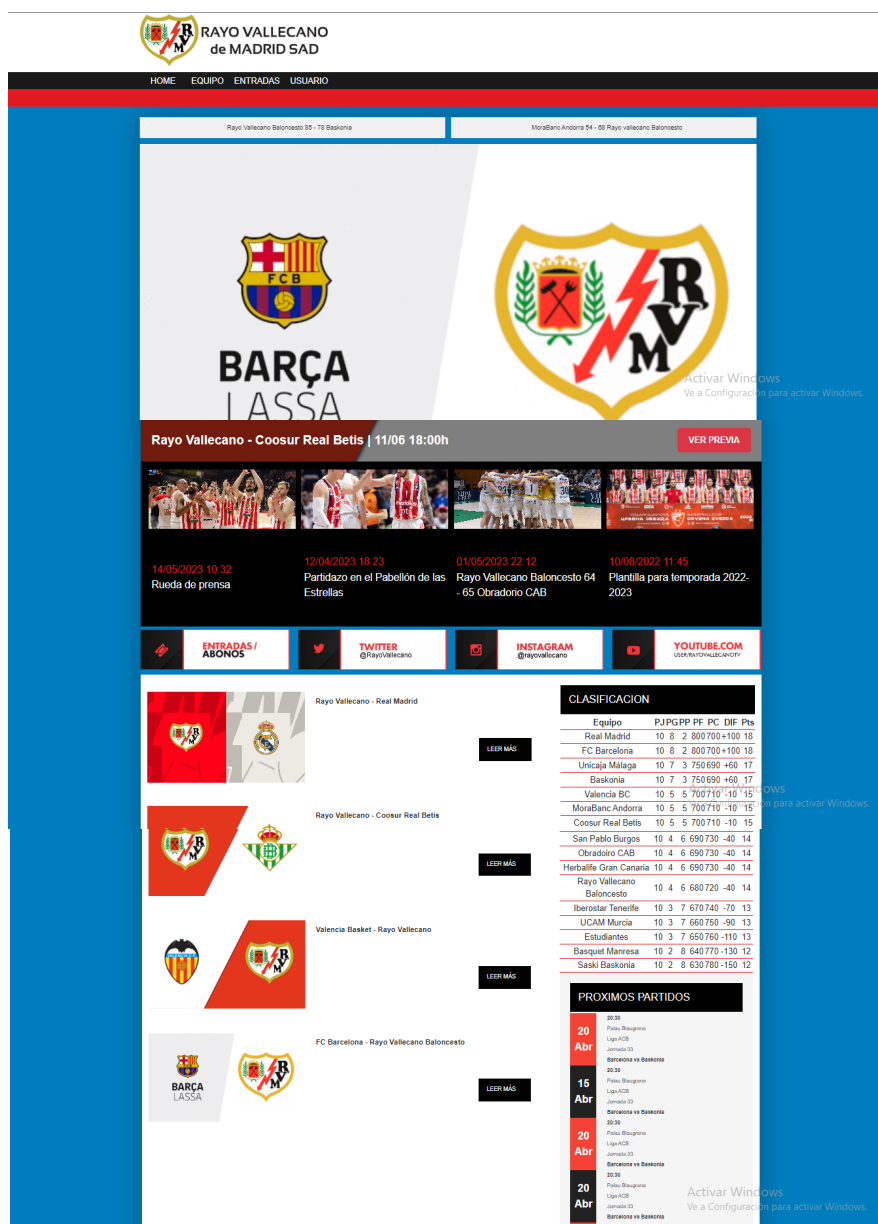
Roles/User(#id_usuario, #id_Rol)




5 Diseño

5.1 Diseño de la interfície


Representación de la estructura de la página Home de la web.



Representación de la estructura de la página de Historia del Club.

**RAYO VALLECANO**
de MADRID SAD

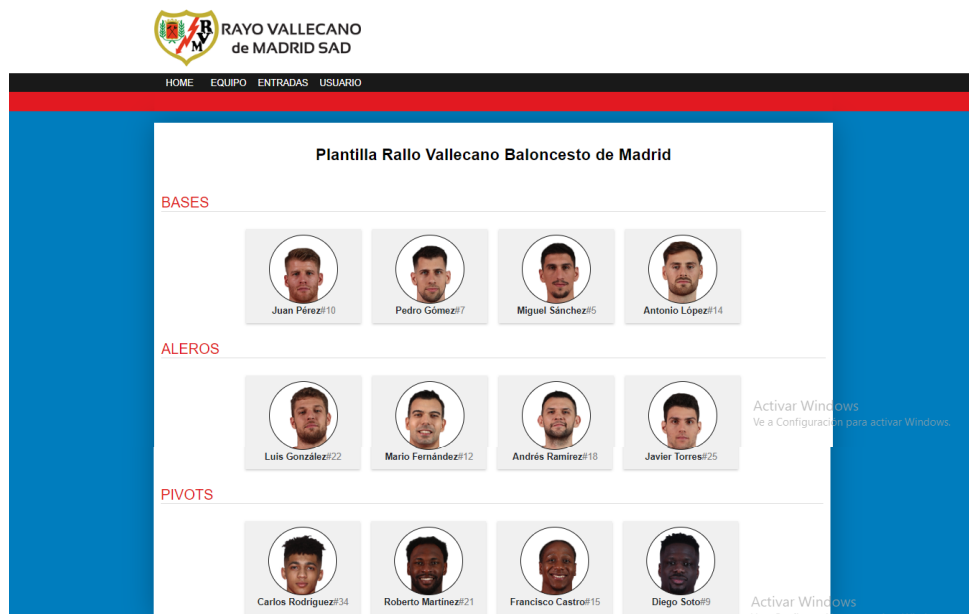
[HOME](#) [EQUIPO](#) [ENTRADAS](#) [USUARIO](#)



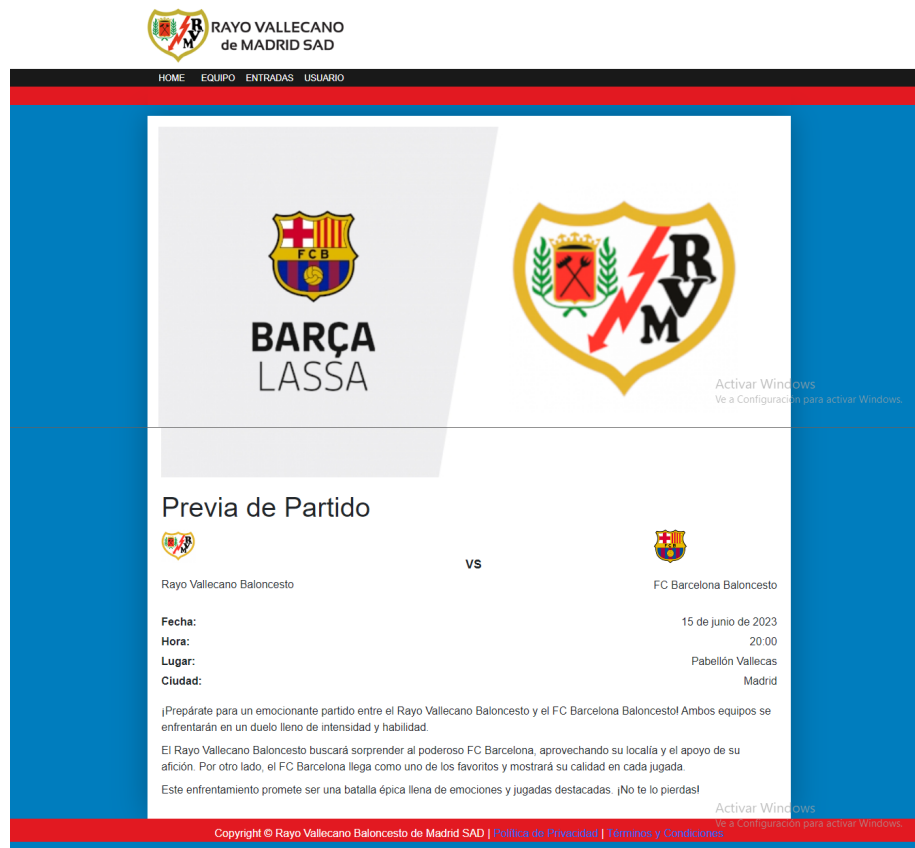
Historia resumida del Rayo

1924-2000
El Rayo se fundó el 29 de mayo de 1924
En el domicilio de Dolia Prudencia Priego, viuda de Huerta. Primer presidente: Julián Huerta.
El uniforme original
Fue camiseta y pantalón blanco y medias negras con vuelta blanca.
Temporada 1949-50
Se firma un acuerdo de colaboración con el Atlético de Madrid, lo que hace que se cambie el uniforme y se añada a la camiseta una franja diagonal roja. Estos colores se han mantenido hasta nuestros días.
Temporada 1931-32
Se crea la Federación Obrera de Fútbol y el Rayo se inscribe en ella, participando en sus campeonatos hasta el inicio de la Guerra Civil española.
Temporada 1939-40
Se reorganiza el Club y se nombra presidente a Miguel Rodríguez Alcoba.
Se inscribe a la Agrupación en la Federación Castellana de Fútbol.
Comienzan las obras del campo "Rodrival".
Temporada 1947-48
En la junta celebrada el 13 de noviembre de 1947 se acuerda cambiar el nombre de "A.D. el Rayo" por el de "A.D. Rayo Vallecano", añadiendo al escudo el del Ayuntamiento, previo

Representación de la estructura de la página Plantilla



Representación simple y gráfica de la estructura de la página de Noticias de la web.



5.2 Flujo de la aplicación

- **Página de inicio:** Lo primero que podemos apreciar es un carrusel de noticias que van deslizándose cada 10 segundos aproximadamente. Encima de este carrusel nos encontramos con otro carrusel más pequeño donde expondremos los partidos que se juegan o ya se han jugado, estos mostrándose con un resultado final. Debajo del carrusel de noticias tenemos los bloques de las redes sociales del club y un acceso para las entradas. En el bloque inferior de las redes sociales, tenemos la sección de noticias en la parte izquierda de la sección y a la izquierda se encuentran los eventos próximos y la clasificación general de la liga.
- **Página sobre el club:** Tenemos una sección con dos columnas, la columna izquierda tenemos el contenido sobre la historia del club y a la izquierda tenemos un widget de twitter donde se exponen diferentes tuits de la cuenta del club.
- **Página del equipo:** En esta página tenemos un menú con dos apartados. La plantilla y el cuerpo técnico. En esta página se muestran uno a uno su nombre, una foto y su dorsal de cada jugador del equipo separado por posición de juego. Lo mismo pasa con el cuerpo técnico.
- **Página de registro y login:** Estas páginas tendrán un diseño más simple ya que no se encuentran en la página oficial. Contaremos con dos formularios, uno para registrar el usuario en la BBDD y otro para iniciar sesión con usuario creado.
- **Página de compra de entradas:** En esta página imprimimos las entradas que se han pedido.
- **Navbar principal:** Se proyectan dos barras horizontales. En la primera estarán los enlaces a las distintas páginas de la web, mientras que la segunda barra será un hover de la primera donde proyectará páginas secundarias que pertenecen a la página principal. Ejemplo, cuando un usuario mantiene el ratón encima de Calendario (en la primera barra), en la segunda barra aparecerán las páginas secundarias como pueden ser la venta de entradas o la tabla de clasificaciones, etc.

5.3 Diseño del Sistema

En este proyecto, el diseño del sistema se ha basado en el patrón de arquitectura MVC (Modelo-Vista-Controlador). Esto nos ha permitido separar claramente la lógica de negocio, la presentación y el manejo de las acciones en diferentes componentes, lo que facilita la escalabilidad, el mantenimiento y la reutilización de código.

El modelo se ha encargado de representar y gestionar los datos de la aplicación. Hemos utilizado migraciones para crear y mantener la estructura de la base de datos, y modelos para interactuar con dicha base de datos y realizar operaciones como consultas, inserciones, actualizaciones y eliminaciones de registros.

La vista ha sido responsable de la presentación de la información al usuario. Hemos utilizado plantillas de Blade, el motor de plantillas de Laravel, para definir la estructura y el contenido de las páginas web. Además, hemos utilizado estilos CSS y componentes de front-end para lograr una interfaz atractiva y fácil de usar.

El controlador ha sido el intermediario entre la vista y el modelo. Se ha encargado de recibir las solicitudes del usuario, procesar los datos necesarios y devolver las respuestas adecuadas. Hemos utilizado controladores para definir las acciones relacionadas con las rutas de nuestra aplicación, como mostrar información, procesar formularios, realizar validaciones y redirigir a páginas específicas.

Además del patrón MVC, también hemos utilizado otros componentes y características de Laravel, como las rutas, los middlewares, la autenticación y la autorización, para lograr un diseño completo y funcional del sistema.

En resumen, el diseño del sistema en este proyecto se ha basado en la arquitectura MVC, con modelos para gestionar los datos, vistas para presentar la información al usuario y controladores para manejar las acciones y la lógica de negocio. Esto ha permitido crear una aplicación web estructurada, modular y de fácil mantenimiento.

6 Resultado final

El resultado final se esperaba ser el de una página con las características de diseño de la página web oficial del Rayo Vallecano. Se esperaba implementar las funcionalidades de selección manual, reserva y compra de asientos en los partidos jugados en nuestra localidad, funcionalidades que hemos implementado pero no nos ha quedado como nos hubiera gustado.

Hemos hecho un sistema de usuarios donde se pueda controlar el acceso a la

web y el manejo de compra de entradas.

En cuanto al diseño del aplicativo, hemos quedado decepcionados. No hemos sido capaces de completarlo todo, y menos con el tiempo permitido.

7 Conclusiones

Concluyendo, este proyecto, nos ha hecho ver como funciona una aplicación web interactiva y medianamente profesional.

Este proceso ha servido para aprender sobre la estructura básica de una página web, utilizando etiquetas HTML para organizar y presentar el contenido. También hemos utilizado CSS para aplicar estilos y darle un aspecto visual a nuestra página.

Durante el proceso, hemos explorado Eloquent ORM de Laravel para interactuar con la base de datos de manera sencilla y elegante, aprovechando sus capacidades de consultas y relaciones entre tablas.

También hemos utilizado las características de autenticación y autorización de Laravel para implementar un sistema de registro, inicio de sesión y control de acceso en nuestra página web.

En resumen, a través de este proyecto hemos aprendido a utilizar Laravel como un framework robusto y eficiente para el desarrollo de aplicaciones web. Hemos adquirido conocimientos sobre la estructura y flujo de trabajo de Laravel, así como sus principales características y funcionalidades.

Aunque no lo hemos ejecutado en nuestro proyecto nos debería permitir crear una aplicación web funcional y segura, y nos ha brindado una base sólida para futuros proyectos en el desarrollo web con Laravel.