



RETO 3: Gestión de Actividades Municipales

Joseba Fernández

Oier Albéniz

Leire de las Heras



RESUMEN

El ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz ha encargado el desarrollo de una aplicación web para gestionar las actividades de los centros cívicos, permitiendo que los ciudadanos consulten e inscriban a las actividades, y a su vez, que los técnicos del ayuntamiento gestionen el mantenimiento de las mismas. Esta aplicación debe mejorar la eficiencia tanto para los ciudadanos como para los administradores, proporcionando filtros de búsqueda avanzados, integración con el sistema de inscripciones y control de actividades de manera efectiva.

LABURPENA

Vitoria-Gasteizeko Udalak web aplikazio bat garatzeko ardura eman du, herritarrek zentro zibilen ekintzak kontsultatu eta izena emateko aukera izan dezaten, baita udaleko teknikariek ekintza horien mantentzea kudeatzeko ere. Aplikazio honek herritarrei eta administratzaileei eraginkortasuna hobetzeko aukera emango du, bilaketa iragazki aurreratuak, izen-emate sistema eta ekintza kudeaketa modu eraginkorrean integratuz.

ABSTRACT

The Vitoria-Gasteiz City Council has commissioned the development of a web application to manage activities in civic centers, allowing citizens to browse and register for activities, while also enabling municipal technicians to handle their maintenance. This application will enhance efficiency for both citizens and administrators, providing advanced search filters, registration system integration, and effective activity management.



ÍNDICE

RESUMEN.....	1
LABURPENA.....	1
ABSTRACT.....	1
PLANIFICACIÓN.....	3
ROLES.....	3
CUADERNO DE EQUIPO.....	3
COMUNICACIÓN.....	3
ORGANIZACIÓN.....	3
REQUERIMIENTOS.....	4
REQUERIMIENTOS MÍNIMOS.....	4
OPCIONES DE ADMINISTRADOR.....	4
DISEÑO.....	5
PRIMEROS DISEÑOS.....	5
GUIA DE ESTILOS.....	6
LOGOTIPO.....	6
ICONOGRAFÍA.....	6
ARQUITECTURA.....	7
ESTRUCTURA DE DATOS.....	7
CONSIDERACIONES.....	8
SOFTWARE UTILIZADO.....	8
CONCLUSIONES.....	9



PLANIFICACIÓN

La **planificación y organización** de un proyecto es un proceso esencial que sienta las bases para su éxito. Involucra la definición de objetivos claros, la asignación de recursos y la organización de tareas de manera eficiente para asegurar que cada fase del proyecto se ejecute correctamente.

ROLES

- **Organizador** (Joseba): Se asegura de que todos entiendan las instrucciones, se asegura de que todos y todas participan, llama al profesor/a sólo si nadie del grupo sabe responder a alguna duda.
- **Informador** (Oier): Anota las respuestas del equipo, organiza la presentación, comenta con el equipo qué es lo que se va a reportar y cómo.
- **Planificadora** (Leire): Elabora el plan de trabajo y vigila el tiempo, avisa al grupo cuando se está perdiendo tiempo y decide cuándo parar.

CUADERNO DE EQUIPO

El cuaderno de equipo es una herramienta de documentación colaborativa donde los miembros del equipo registran el progreso, decisiones, y detalles relevantes durante el desarrollo del proyecto. Además de facilitar la organización, asegura que todos los integrantes estén alineados, y permite que las decisiones y soluciones implementadas queden documentadas.

COMUNICACIÓN

Debido a la complejidad y versatilidad del proyecto es necesaria una comunicación fluida y constante entre todos los integrantes del equipo. Para ello, se ha establecido que gran parte de la interacción y toma de decisiones se realice durante las sesiones en clase. Además, para el contacto fuera del aula se han utilizado las aplicaciones de mensajería *WhatsApp* y *Discord* cuando se ha visto necesario

ORGANIZACIÓN

En un proyecto de esta envergadura es imprescindible tener un sistema de control de versiones bien estructurado para mantener una buena limpieza y organización del código, lo que mejorará la legibilidad y comprensión del mismo, factor de suma importancia a la hora de realizar futuras actualizaciones o mantenimientos.



REQUERIMIENTOS

El proyecto tiene como objetivo desarrollar una plataforma web para gestionar las actividades de los centros cívicos. Los principales requerimientos son los siguientes:

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS

Entre los requisitos mínimos de la aplicación se encuentran aquellos que permiten que la experiencia del usuario sea satisfactoria.

- **Registro e inicio de sesión.** Permite el registro y posterior inicio de sesión de las personas que deseen acceder a los servicios de la plataforma.
- **Visualización de listado y detalle de actividades.** Muestra las actividades ofertadas de manera paginada, que a su vez cuentan con un detalle en el que los usuarios podrán inscribirse.

OPCIONES DE ADMINISTRADOR

También se han implementado opciones que solo los usuarios que posean el rol de administrador podrán llevar a cabo.

- **Creación de actividades.** Los usuarios que posean el rol de administrador podrán crear nuevas actividades mediante un formulario.
- **Borrado y edición de actividades.** Los administradores podrán borrar y editar los datos de cada actividad.



DISEÑO

Tras realizar un buen plan de trabajo, antes de comenzar con la codificación es fundamental planear el diseño de la página web.

PRIMEROS DISEÑOS

En este caso, hemos optado por comenzar con unos bocetos para crear una idea general del aspecto y funcionalidades de la página, para posteriormente realizar un diseño más exhaustivo utilizando *Figma*. De esta manera, hemos podido crear un esquema funcional de la aplicación así como una guía de estilos y colores que será muy útil en caso de necesitarla. [Nuestro diseño en Figma](#).

VITORIA GASTEIZ **sede electrónica** INICIAR SESIÓN

CLAUQUÉ IRLANDES
17/02/2025-28/02/2024
C.C. HEGGALDE

CLAUQUÉ IRLANDES
17/02/2025-28/02/2024
C.C. HEGGALDE

CLAUQUÉ IRLANDES
17/02/2025-28/02/2024
C.C. HEGGALDE

CLAUQUÉ IRLANDES
17/02/2025-28/02/2024
C.C. HEGGALDE

FILTROS

DESDE: HASTA:

LUGAR:

IDIOMA EDAD

HORARIO

FILTRAR

VITORIA GASTEIZ **sede electrónica** Crear Actividad

Clase de Yoga al Air...
Sesión de yoga para relajación y meditación en la ...
2025-02-26 C.C. Italoondo

Taller de Claqué
Aprende los pasos básicos del claqué con instructo...
2025-02-23 C.C. Zabalgana

Cine al Aire Libre
Proyección de películas en pantalla gigante bajo L...
2025-03-13 C.C. Salburua

Senderismo por la Ru...
Ruta guiada por los impresionantes acantilados del...
2025-03-04 C.C. El Pilar

Filtros

1 2 3







GUIA DE ESTILOS

Cada pestaña se diseña con el objetivo de proporcionar al usuario una experiencia enriquecedora. Para ello, hemos optado por una UI con un estilo minimalista con colores fríos, que evocan calma y evitan estímulos innecesarios.

GAMA CROMÁTICA

Los colores que predominan en toda la web son tonos neutros como el blanco y el gris. También se han usado los colores que ofrece por defecto Bootstrap 5.

Nombre	Aspecto	Hexadecimal	RGB
Verde turquesa		#90C4AC	RGB(144, 196, 172)
Verde esmeralda		#198553	RGB(25, 133, 83)
Rojo		#DC3545	RGB(220, 53, 69)
Amarillo		#FFC107	RGB(255, 193, 7)

Además de esos tonos, se han utilizado colores como blanco, negro y variantes de los anteriormente mencionados. Esto ha permitido crear una interfaz homogénea y agradable para la vista del consumidor.

LOGOTIPO

Los logotipos utilizados son los logotipos oficiales del ayuntamiento de Vitoria Gasteiz. Esto ayuda a que la aplicación sea familiar para los usuarios.



ICONOGRAFÍA

Se han utilizado el estilo de botones e iconos proporcionados por Bootstrap 5. La documentación puede verse [aquí](#).



ARQUITECTURA

Para el desarrollo de este proyecto se ha utilizado una arquitectura separada en frontend y backend, permitiendo una mejor organización y escalabilidad.

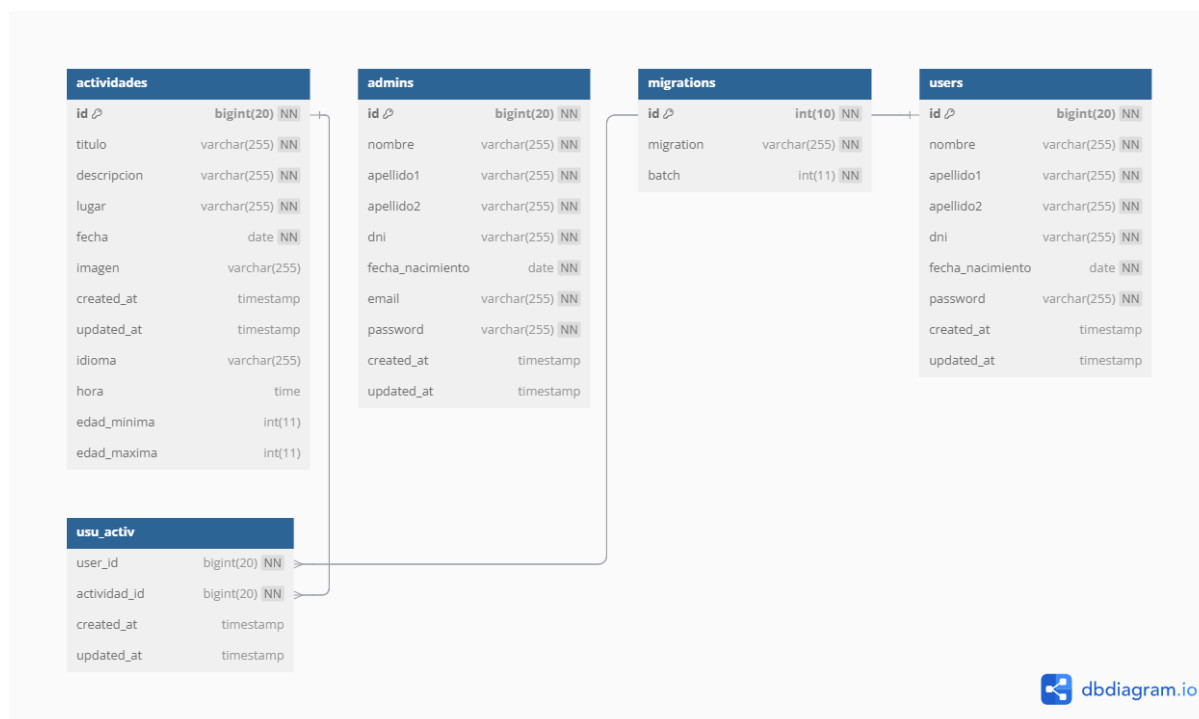
En el frontend, se ha empleado Vue.js, donde se han desarrollado componentes y vistas para estructurar la interfaz de usuario de manera modular y eficiente. Además, se ha utilizado Bootstrap para el diseño de la interfaz y Sass para gestionar los estilos de manera más flexible y estructurada.

En el backend, se ha utilizado Laravel como framework de PHP, junto con MySQL para la gestión de la base de datos. Además, se han implementado migraciones para estructurar y mantener la base de datos de forma controlada.

Esta arquitectura facilita la separación de responsabilidades, asegurando un desarrollo más organizado y un mantenimiento más sencillo del proyecto.

ESTRUCTURA DE DATOS

La base de datos se estructuró para almacenar la información de las actividades, usuarios, inscripciones y roles de forma eficiente. Se crearon tablas para cada entidad y se utilizaron claves foráneas para gestionar las relaciones entre ellas (por ejemplo, una relación entre usuarios e inscripciones, o entre actividades y horarios).





CONSIDERACIONES

Es fundamental optimizar las consultas para garantizar una interacción rápida y eficiente con la base de datos. Esto incluye la correcta implementación de índices y una estructura bien diseñada para las relaciones entre las tablas, como las claves foráneas que conectan las distintas entidades. Además, se debe tener en cuenta la escalabilidad del sistema, asegurándose de que pueda crecer tanto en volumen de datos como en cantidad de usuarios, de modo que el rendimiento no se vea afectado con el aumento de incidencias, equipos o usuarios.

Otro aspecto crucial es la planificación del mantenimiento a largo plazo, lo que involucra la realización de copias de seguridad regulares, la actualización constante de los componentes tecnológicos (como el uso de Laravel y Vue.js) y el monitoreo del sistema para detectar y prevenir posibles fallos. Además, el sistema debe ser fácil de usar, tanto para los usuarios finales, como docentes y técnicos, como para los administradores encargados de la gestión de equipos y mantenimientos.

Estas consideraciones aseguran que el proyecto se implemente de manera eficiente, segura y escalable, ofreciendo una solución robusta que pueda adaptarse a las necesidades futuras.

SOFTWARE UTILIZADO

Durante el desarrollo de este proyecto se han empleado diversas herramientas para lograr una implementación eficaz.

- **Lenguajes de programación:** Se ha utilizado PHP para el backend del servidor, con Laravel como framework para estructurar la aplicación. En el frontend, se ha empleado JavaScript y Vue.js para gestionar interacciones dinámicas y componentes. Además, se ha utilizado HTML5 junto con CSS3 y Sass para la parte visual y diseño de la interfaz.
- **Software:** El desarrollo se ha realizado principalmente en IDEs como Visual Studio Code, que ha facilitado la programación en PHP y JavaScript. La base de datos se ha gestionado con MySQL, utilizando PhpMyAdmin para la administración de las tablas y migraciones. Además, se han utilizado plataformas de comunicación como WhatsApp y Discord para mantener el contacto y coordinar tareas dentro del equipo. Por último, el control de versiones se ha gestionado mediante GitHub, permitiendo un seguimiento adecuado de los cambios en el código y la colaboración eficiente entre los miembros del equipo.



CONCLUSIONES

Este proyecto ha sido exitoso en el desarrollo de una aplicación que facilita la consulta e inscripción de actividades para los ciudadanos, así como la gestión y mantenimiento de las mismas para los administradores. Aunque hay algunas mejoras y características que pueden ser implementadas en el futuro, la estructura del sistema es sólida y eficiente para los requerimientos actuales.

Este proyecto no solo mejora la interacción entre los ciudadanos y el ayuntamiento, sino que también optimiza el trabajo de los administradores en cuanto a la gestión de las actividades, lo cual es clave para la organización y la eficiencia de los centros cívicos de la ciudad.

Esta experiencia ha sido muy valiosa, ya que nos ha permitido aprender y mejorar nuestras habilidades en los diferentes lenguajes de programación empleados.

Finalmente, queremos expresar nuestro agradecimiento al profesorado por su apoyo y confianza.