

I.E.S Ciudad Escolar

Módulo Profesional Proyecto de Desarrollo de Aplicaciones Web Curso 2022-2023



Autores:

- ✓ Rubén Lozano Sandoval
- ✓ Jorge Bueno Alonso
- ✓ Jorge Salazar Maceda

Tutora:

✓ Sonia López

Madrid, 2 de junio del 2023



ÍNDICE

| 1. ANTEPROYECTO | 4 |
|--|----|
| 2. ABSTRACT | 6 |
| 3. JUSTIFICACIÓN Y ANTECEDENTES | 9 |
| 4. INTRODUCCIÓN | 11 |
| 5. OBJETIVOS | 11 |
| 6. ESTIMACIÓN COSTE DEL PROYECTO | 12 |
| 7. DESARROLLO DEL PROYECTO | 14 |
| 7.1 Herramientas y tecnologías utilizadas→ | 14 |
| 7.2 Planificación→ | 15 |
| 7.3. Especificación de Requisitos→ | 17 |
| 7.4. Diseños → | 19 |
| 7.5. Implementación y documentación → | 33 |
| 7.6. Plan de pruebas→ | 35 |
| 7.7. Despliegue y mantenimiento→ | 45 |
| 8. CONCLUSIONES Y FUTURAS MEJORAS | 47 |
| 9. BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS | 53 |
| 10 ANEXO | 56 |



ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

| Ilustracion 1 Diagrama de gantt | 17 |
|--|----|
| Ilustración 2 Diseño final Modelo E/R BBDD | 21 |
| Ilustración 3 Modelo Relacional | 22 |
| Ilustración 4 Diseño final BBDD | 22 |
| Ilustración 5 Logo Eventalia | 24 |
| Ilustración 6 Header App | 24 |
| Ilustración 7 Cuerpo Ppal App | 25 |
| Ilustración 8 Footer App | 25 |
| Ilustración 9 Paleta de colores | 26 |
| Ilustración 10 Boceto PC | 28 |
| Ilustración 11 Boceto Tablet | |
| Ilustración 12 Boceto Móvil | |
| Ilustración 13 Maqueta PC | 30 |
| Ilustración 14 Maqueta Tablet | 30 |
| Ilustración 15 Maqueta Móvil | |
| Ilustración 16 Diseño final PC | 31 |
| Ilustración 17 Diseño final Tablet | 32 |
| Ilustración 18 Diseño final Móvil | 32 |
| Ilustración 19 Mapa de Navegación Web de la App | 34 |
| Ilustración 20 Ejemplo control errores | 36 |
| Ilustración 21 Ejemplo Diseño user-friendly (iconos) | |
| Ilustración 22 Ejemplo control registro | |
| Ilustración 23 Ejemplo mail automático al servidor | |
| Ilustración 24 Ejemplo informativo de mail automático a usuario | |
| Ilustración 25 Ejemplo de éxito insercción en la BBDD | 39 |
| Ilustración 26 Control de menús de perfíl con éxito | |
| Ilustración 27 Control de reseñas con éxito | |
| Ilustración 28 Control de reseñas 2 con éxito | |
| Ilustración 29 Ejemplo de filtro de búsqueda de eventos y paginación | |
| Ilustración 30 Control de seguridad de vistas | |
| Ilustración 31 Control seguridad inyección SQL | |
| Ilustración 32 Otro ejemplo mail automático en servidor | 51 |
| Ilustración 33 Tercer ejemplo de servidor de correos | 51 |
| Ilustración 34 Eiemplo librería para pagos online | 52 |





ANTEPROYECTO



eVentalia podría definirse como una Red Social de Coordinación de Eventos, es decir, es una plataforma de red social diseñada para permitir a los usuarios compartir y participar en eventos y planes de su interés. El objetivo de esta aplicación web es proporcionar una experiencia de coordinación de eventos eficaz y personalizada para los usuarios. Poder participar, crear y compartir planes. Queremos ser un puente para las personas.

Características principales:

Responsive: Asegura que la aplicación de eventos sea accesible y fácil de usar en dispositivos móviles y de escritorio, brindando una experiencia consistente y agradable para todos los usuarios, sin importar el dispositivo que utilicen.

Subida de Eventos: Los usuarios pueden subir sus propios eventos y planes para que otros usuarios puedan unirse y participar en ellos. Tendrán un menú de creación de eventos donde podrán especificar el nombre, categoría, horario, lugar, aforo, descripción, etc. También podrán ver el control del evento, indicando si ha terminado y permitiendo dejar una reseña o comentario.

Filtro de Eventos: Implementaremos un potente filtro de búsqueda que permitirá a los usuarios encontrar fácilmente los eventos que se ajusten a sus intereses y preferencias. Mediante la selección de categorías como deportes, música, actividades culturales, entre otros. Este filtro de eventos garantiza una experiencia personalizada y ayuda a los usuarios a descubrir nuevas actividades acordes a sus gustos. Será una herramienta eficiente y práctica para explorar y acceder a eventos relevantes en la plataforma.

Acceso y Privacidad: Los usuarios no registrados podrán ver los eventos, pero no podrán inscribirse. Los usuarios podrán eliminar sus propios eventos y su cuenta, pero no los eventos de otros usuarios. Se vigilarán los accesos mediante sesiones y cookies.

eVentalia



Tecnologías a utilizar: HTML5, CSS3, JavaScript, PHP y Bootstrap entre otras.

Conclusión:

Este anteproyecto de ciclo superior tiene como objetivo desarrollar una aplicación web escalable y sostenible en el tiempo, haciendo uso de las tecnologías mencionadas anteriormente. A través de eVentalia, buscamos ofrecer una plataforma eficiente y fácil de usar que cumpla con las necesidades de coordinación de eventos de los usuarios, proporcionándoles una experiencia enriquecedora y personalizada."





2. ABSTRACT



ESPAÑOL→

Desde la popularización de internet, el mundo ha experimentado una gran transformación en la forma en que las personas se comunican e interactúan entre sí. Las redes sociales y otras herramientas digitales se han convertido en una parte integral de la vida de muchas personas, especialmente entre los jóvenes.

La facilidad de conectarse con otros en línea ha permitido a las personas superar las barreras geográficas y culturales, pero también ha cambiado la forma en que se desarrollan las relaciones sociales. En la actualidad, cada vez es más común que las personas prefieran socializar a través de la pantalla de un ordenador o un teléfono móvil en lugar de reunirse en persona. Si bien esto puede ser conveniente y eficiente, también puede llevar a una falta de contacto físico y un debilitamiento de los lazos sociales. Además, la comunicación en línea puede ser menos auténtica y más superficial que la interacción cara a cara. Conscientes de esta situación, nuestro objetivo es promover las interacciones cara a cara y juntar a las personas mediante el uso de nuevas tecnologías y medios tradicionales.

Creemos que los lazos sociales son importantes y que las relaciones cara a cara son fundamentales para su fortalecimiento. Está demostrado que las personas confían más en aquellos con quienes interactúan en persona y se sienten más conectados con ellos. Para llevar a cabo nuestra idea, creamos una herramienta en línea llamada eVentalia. Esta plataforma tiene como objetivo permitir a los usuarios planificar y compartir experiencias y eventos con otros usuarios de toda España. A través de eVentalia, los usuarios pueden conectarse con otras personas que tienen intereses similares y hacer planes para reunirse en persona. Esto no solo promueve la interacción cara a cara, sino que también puede llevar a nuevas amistades y conexiones significativas.

La aplicación web de eVentalia es fácil de usar y accesible desde cualquier dispositivo con acceso a Internet. Los usuarios pueden acceder a la plataforma desde su navegador sin necesidad de descargar ninguna aplicación adicional. Esto asegura

eVentalia



que eVentalia sea compatible con una amplia variedad de dispositivos y evita problemas de compatibilidad o control de versiones.

En resumen, nuestro objetivo es utilizar la tecnología para fortalecer los lazos sociales y promover la interacción cara a cara en un mundo cada vez más digitalizado. Creemos que la combinación de las nuevas tecnologías y los medios tradicionales puede ayudar a las personas a conectarse de manera más auténtica y significativa, lo que lleva a una vida más rica y satisfactoria.

ENGLISH →

Since the popularization of the internet, the world has experienced a great transformation in the way people communicate and interact with each other. Social media and other digital tools have become an integral part of many people's lives, especially among young people.

The ease of connecting with others online has allowed people to overcome geographical and cultural barriers, but it has also changed the way social relationships develop. Today, it is increasingly common for people to prefer socializing through the screen of a computer or mobile phone rather than meeting in person. While this may be convenient and efficient, it can also lead to a lack of physical contact and a weakening of social bonds. In addition, online communication can be less authentic and more superficial than face-to-face interaction. Aware of this situation, our goal is to promote face-to-face interactions and bring people together through the use of new technologies and traditional media.

We believe that social bonds are important and that face-to-face relationships are fundamental to their strengthening. It has been shown that people trust more those with whom they interact in person and feel more connected to them. To carry out our idea, we created an online tool called eVentalia. This platform aims to allow users to plan and share experiences and events with other users from around Spain. Through eVentalia, users can connect with other people who have similar interests and make plans to meet in person. This not only promotes face-to-face interaction, but can also lead to new friendships and meaningful connections.

eVentalia



The eVentalia web application is easy to use and accessible from any device with internet access. Users can access the platform from their browser without the need to download any additional application. This ensures that eVentalia is compatible with a wide variety of devices and avoids compatibility or version control problems.

In summary, our goal is to use technology to strengthen social bonds and promote face-to-face interaction in an increasingly digitized world. We believe that the combination of new technologies and traditional media can help people connect in a more authentic and meaningful way, leading to a richer and more satisfying life.





3. JUSTIFICACIÓN Y ANTECEDENTES



La necesidad de eVentalia→

El proyecto eVentalia se justifica por la necesidad de fomentar la interacción cara a cara y fortalecer los lazos sociales en un mundo cada vez más digitalizado. A medida que la tecnología se ha vuelto más omnipresente en nuestra vida diaria, las personas han comenzado a preferir socializar en línea en lugar de reunirse en persona. Sin embargo, esto ha llevado a una falta de contacto físico y un debilitamiento de los lazos sociales, lo que puede tener consecuencias negativas en nuestra vida social y emocional.

eVentalia es una herramienta en línea que tiene como objetivo permitir a los usuarios planificar y compartir experiencias y eventos con otros usuarios de toda España. A través de esta plataforma, los usuarios pueden conectarse con personas que tienen intereses similares y hacer planes para reunirse en persona. Esto promueve la interacción cara a cara y puede llevar a nuevas amistades y conexiones significativas.

Además, la aplicación web de eVentalia es multiplataforma. Esto asegura que eVentalia sea compatible con una amplia variedad de dispositivos y evita problemas de compatibilidad o control de versiones.

La aplicación se va a desarrollar en gran parte con el lenguaje servidor PHP aunque también se realizarán partes con el lenguaje JavaScript, HTML y CSS. Hemos decidido usar el lenguaje de PHP puesto que es uno de los más utilizados hoy en día debido a su utilidad y versatilidad.

eVentalia



Antecedentes→

Los antecedentes del proyecto eVentalia se relacionan con los cambios sociales y tecnológicos que han ocurrido en las últimas décadas. La popularización de internet y la creciente penetración de los dispositivos móviles han transformado la forma en que las personas se comunican y socializan. Las redes sociales y otras herramientas digitales se han convertido en una parte integral de la vida de muchas personas, especialmente entre los jóvenes.

Sin embargo, este cambio en la forma en que las personas se relacionan también ha llevado a una disminución en la interacción cara a cara y al debilitamiento de los lazos sociales. Las personas pasan más tiempo conectadas a sus dispositivos y menos tiempo interactuando en persona. Además, la comunicación en línea puede ser menos auténtica y más superficial que la interacción cara a cara.

Ante esta situación, han surgido diversas iniciativas para fomentar la interacción cara a cara y fortalecer los lazos sociales. Por ejemplo, algunos grupos y organizaciones han creado eventos y actividades para reunir a las personas en persona y promover la interacción social. También han surgido aplicaciones y plataformas en línea que tienen como objetivo conectar a las personas en persona, como Meetup o Eventbrite.

El proyecto eVentalia se inspira en estas iniciativas y busca utilizar la tecnología para fortalecer los lazos sociales y promover la interacción cara a cara. A través de esta plataforma, los usuarios pueden planificar y compartir experiencias y eventos con otros usuarios de toda España. De esta manera, eVentalia tiene como objetivo conectar a las personas en persona y promover la formación de nuevas amistades y conexiones significativas.

En conclusión, los antecedentes del proyecto eVentalia se relacionan con la necesidad de fomentar la interacción cara a cara y fortalecer los lazos sociales en un mundo cada vez más digitalizado. El proyecto se inspira en iniciativas similares y busca utilizar la tecnología para conectar a las personas en persona y promover experiencias significativas y auténticas.





4. INTRODUCCIÓN



Este documento describe el proyecto eVentalia, creado por nuestro equipo de desarrollo en el proyecto final del ciclo formativo de grado superior de Desarrollo de aplicaciones Web, está dirigido a los profesores de este ciclo.

eVentalia es una plataforma en línea diseñada para permitir a los usuarios planificar y compartir experiencias y eventos con otros usuarios de toda España. Al usar esta plataforma, los usuarios pueden conectarse con otras personas que comparten intereses similares y hacer planes para reunirse en persona.



5. OBJETIVOS



Los objetivos principales de nuestro proyecto son:

- 1. Promover la interacción cara a cara entre las personas y fortalecer los lazos sociales.
- 2. Juntar a personas con intereses comunes para compartir experiencias y eventos.
- 3. Fomentar nuevas amistades y conexiones significativas.
- 4. Proporcionar una herramienta en línea fácil de usar y accesible desde cualquier dispositivo con acceso a Internet.
- 5. Evitar la falta de contacto físico y el debilitamiento de los lazos sociales causados por la comunicación en línea.
- Combinar las nuevas tecnologías y los medios tradicionales para conectar a las personas de manera más auténtica y significativa.
- Permitir a los usuarios planificar y compartir experiencias y eventos en toda España.
- 8. Facilitar la conexión con otras personas que comparten intereses similares.
- 9. Contribuir a una vida más rica y satisfactoria para los usuarios.





• ← 6. ESTIMACIÓN COSTE DEL **PROYECTO**



En cuanto a los costes estimados para desarrollar la App nos hemos preguntado sobre todo en los diversos factores que pueden hacer depender el coste de su creación. Desde los costes fijos como los variables. Tales como los equipos y materiales que serán necesarios para desarrollar la app, tiempos estimados, lenguajes y herramientas de programación, nivel de experiencia, habilidades de los programadores, en este caso, nosotros y la complejidad del trabajo a realizar.

Por lo que hemos averiguado, cada lenguaje de programación tiene un precio y los lenguajes de programación que suelen tener un coste/hora menor suelen ser "PHP y JavaScript". No tanto porque sea más fácil, sino porque hay más competencia, sobre todo en programadores juniors.

El coste de programadores juniors suele estar sobre 20€/hora, mientras que el de programadores seniors se puede disparar incluso a los 100€/hora.

Puede parecer mucha diferencia, pero, un programador senior programará 10 veces más rápido y con más calidad que un programador junior.

Por lo que teniendo en cuenta todos estos factores como que trabajaremos con nuestros propios equipos informáticos, por lo que en este caso no habrá costes añadidos, que nosotros, al ser junior, vamos a cobrar 20€/hora, y que hemos estimado en que emplearemos un total de unas 25 horas por integrante del equipo de trabajo. Hemos estimado que el coste del proyecto será de 1.500 euros.

Conforme a los conocimientos que hemos adquirido a lo largo de nuestra formación en el Ciudad Escolar, nuestro entusiasmo es poner en práctica todo lo aprendido para desarrollar nuestra app y para ello utilizaremos las metodologías ágiles, con el fin de poder irnos amoldando y adaptando a las necesidades y retos que se nos vayan originando conforme vayamos desarrollando la misma.

Respecto a la planificación hemos dividido el proyecto en distintas fases, o como conocen en las metodologías Scrum, en una serie de Sprints:

eVentalia



- Planificación: En un principio, hemos planteado el alcance del proyecto, se han identificado los objetivos y comprobado las fechas de entrega. Así como las responsabilidades del equipo, que en un principio, queremos ir reuniéndonos todos los días 15 minutos (Daily Scrum Meeting).
- Análisis y diseño. Esta es una de las fases más importantes, puesto que se definen los requisitos del proyecto y se crea un plan de diseño que describe cómo se implementará el software. Esto implica la creación de diagramas, wireframes y modelos de flujo de trabajo.
- Desarrollo, es la fase central del proyecto puesto que es cuando trabajaremos en la app. En esta fase nos iremos adaptando conforme a las necesidades y requisitos derivados de la propia app, de los resultados obtenidos de las fases anteriores, de los gustos y habilidades del equipo de desarrollo y de la propia cooperación y colaboración del mismo, puesto que en todo momento es nuestra intención el que todos los integrantes avancen juntos conforme al objetivo común, que es desarrollar eVentalia funcional y exitosamente.
- Pruebas, llevaremos a cabo las pruebas para asegurarse de que el software funciona según lo previsto. Probaremos diferentes escenarios para asegurarse de que el software es robusto y resistente a fallos.
- Despliegue, en esta fase, entendemos que entregaremos la app y la desplegamos comprobando que el software se integra correctamente con otros sistemas y que se cumple con los requisitos del cliente.
- Retroalimentación y mejora continua: En esta fase, realizaremos los comentarios de los usuarios y estudiaremos las futuribles mejoras en el software. El objetivo es asegurarse de que el software se adapta continuamente a las necesidades del usuario y se mantiene relevante a lo largo del tiempo.

No obstante, estamos abiertos a no llevar un riguroso orden en cuanto a estas fases, ya que entendemos que se puede dar la situación de que haya momentos puntuales donde sea necesario añadir nueva documentación, realizar alguna modificación en la app o tener que realizar nuevas pruebas, por ejemplo.

También tenemos intención de poner en práctica y trabajar con el control de versiones para facilitar la implementación de eVentalia.





7. DESARROLLO DEL PROYECTO



7.1 Herramientas y tecnologías utilizadas→

Para el desarrollo de la aplicación, hemos utilizado Visual Studio Code como nuestro principal entorno de desarrollo. Además, hemos utilizado diversas tecnologías y herramientas para lograr nuestros objetivos:

- **HTML:** Hemos utilizado HTML para definir la estructura de la aplicación, permitiendo organizar y presentar el contenido de manera adecuada.
- **MySQL:** Para la gestión de la base de datos, hemos utilizado MySQL, lo cual nos ha permitido almacenar y manipular datos de manera eficiente.
- CSS: Hemos empleado CSS para estilizar la aplicación, aplicando diseños atractivos y coherentes en toda la interfaz.
- PHP: Mediante PHP, hemos diseñado nuestro código backend y establecido la conexión entre el servidor y el cliente, permitiendo la interacción dinámica y el procesamiento de datos en tiempo real.
- JavaScript: Hemos utilizado JavaScript para agregar características interactivas a la aplicación, mejorando la experiencia del usuario y brindando funcionalidades adicionales.
- Xampp: Para facilitar el desarrollo, hemos hecho uso de Xampp, un software libre que integra un sistema de gestión de bases de datos MySQL, el servidor web Apache y los intérpretes para lenguajes de script PHP.
- Bootstrap: Con el framework Bootstrap, hemos agilizado el proceso de diseño de la interfaz de la aplicación, aprovechando sus componentes predefinidos y su sistema de rejilla adaptable.
- Bootstrap icons: Para enriquecer la experiencia visual, hemos empleado la biblioteca de iconos gratuita de Bootstrap, añadiendo elementos gráficos representativos y atractivos.
- Canva: Para el diseño de la interfaz, hemos utilizado Canva, una herramienta que nos ha permitido crear diseños de prueba de manera intuitiva y eficiente.

eVentalia



- Git: Para el control de versiones del proyecto y la colaboración conjunta, hemos utilizado Git, lo cual nos ha permitido mantener un historial de cambios y facilitar el trabajo en equipo de manera efectiva.
- Mailtrap: Herramienta de desarrollo y pruebas diseñada específicamente para el correo electrónico. Permite simular un entorno de correo electrónico seguro en el que puedes enviar, recibir y visualizar correos electrónicos sin que estos sean entregados a los destinatarios reales.
- Paquete Office: Conjunto de aplicaciones de productividad desarrollada por Microsoft. Incluye una variedad de programas diseñados para ayudar en tareas de oficina, creación de documentos, presentaciones, cálculos, administración de correos electrónicos y más.
- Drive: Unidad de almacenamiento en la nube proporcionada por servicios como Google Drive, Dropbox o Microsoft OneDrive.
- Visual Studio Code: Es un entorno de desarrollo integrado (IDE) de código abierto desarrollado por Microsoft. Es una herramienta altamente popular y ampliamente utilizada por desarrolladores de software para escribir, depurar y desplegar aplicaciones en diversos lenguajes de programación.

Con estas herramientas y tecnologías, hemos logrado desarrollar una aplicación robusta y atractiva, brindando una experiencia de usuario mejorada y cumpliendo con nuestros objetivos de manera eficiente.

7.2 Planificación→

Metodología:

Para el desarrollo de este proyecto, se utilizará la metodología ágil Scrum. Esta metodología permitirá una gestión flexible y eficiente, con iteraciones cortas y la posibilidad de realizar ajustes y mejoras de forma continua. Se trabajarán en sprints de dos semanas, con reuniones diarias de seguimiento para evaluar el progreso y abordar posibles obstáculos.



Temporalización - Diagrama Gantt:

A continuación, se presenta el diagrama de Gantt que muestra la temporalización estimada para el desarrollo del proyecto:

El desarrollo del proyecto se dividirá en las siguientes etapas principales:

1. Análisis y diseño:

- o Definición de requisitos y casos de uso.
- o Diseño de la arquitectura del sistema.
- o Diseño de la interfaz de usuario.

2. Desarrollo:

- Implementación de la estructura de la base de datos.
- Desarrollo de las funcionalidades principales:
 - Registro y autenticación de usuarios.
 - Creación y gestión de eventos.
 - Participación y chat en eventos.
 - Perfil de usuario y reseñas.

3. Pruebas y optimización:

- Pruebas unitarias y de integración.
- Depuración y corrección de errores.
- Optimización de rendimiento y seguridad.

4. Despliegue y puesta en marcha:

- Preparación del entorno de producción.
- o Despliegue de la aplicación.
- o Configuración del servidor y la base de datos.
- o Realización de pruebas finales.

Se estima que el proyecto completo tomará aproximadamente 10 semanas para su finalización, considerando los diferentes aspectos del desarrollo, pruebas y despliegue.

Es importante tener en cuenta que esta planificación es una estimación inicial y puede estar sujeta a ajustes y cambios a medida que avance el proyecto. El equipo de





desarrollo realizará un seguimiento constante y realizará las adaptaciones necesarias para garantizar el cumplimiento de los objetivos establecidos.

Diagrama de Gantt→



Ilustración 1 Diagrama de gantt

7.3. Especificación de Requisitos→

Introducción:

El objetivo de esta sección es definir los requisitos funcionales y no funcionales de la aplicación "eVentalia". Esta aplicación permite a los usuarios registrados proponer y participar en eventos, facilitando la interacción entre los organizadores y los participantes.

Requisitos Funcionales:

1. Registro de usuarios:

 Los usuarios deben poder registrarse en la aplicación proporcionando su información básica, como nombre, dirección de correo electrónico y contraseña.

2. Autenticación de usuarios:

 Los usuarios deben poder iniciar sesión en la aplicación utilizando sus credenciales registradas.



3. Creación de eventos:

 Los usuarios registrados deben poder crear eventos, proporcionando información como título, descripción, fecha, ubicación y categoría del evento

4. Participación en eventos:

- Los usuarios registrados deben poder buscar eventos disponibles y apuntarse a aquellos en los que estén interesados.
- Los usuarios deben poder cancelar su participación en un evento en cualquier momento.

5. Chat de eventos:

 Los participantes de un evento deben poder comunicarse a través de un chat en tiempo real, donde puedan intercambiar mensajes con el organizador y otros participantes.

6. Perfil de usuario:

- Cada usuario registrado debe tener un perfil que muestre su información personal, como nombre, foto de perfil y reseñas de eventos anteriores.
- o Los usuarios deben poder editar su información personal en su perfil.

7. Reseñas de eventos:

 Después de participar en un evento, los usuarios deben poder dejar reseñas y comentarios sobre su experiencia.

Requisitos No Funcionales:

1. Seguridad:

 La aplicación debe garantizar la seguridad de los datos de los usuarios, utilizando técnicas de encriptación para proteger la información confidencial.

2. Usabilidad:

 La interfaz de usuario debe ser intuitiva y fácil de usar, proporcionando una experiencia fluida para los usuarios.

3. Rendimiento:

 La aplicación debe ser capaz de manejar un alto volumen de usuarios y eventos sin experimentar demoras significativas.

4. Disponibilidad:



 La aplicación debe estar disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana, con un tiempo de inactividad mínimo planificado para tareas de mantenimiento.

0

5. Escalabilidad:

 La arquitectura de la aplicación debe ser escalable, permitiendo un crecimiento futuro sin problemas.

Conclusiones:

Este documento de Especificación de Requisitos proporciona una visión general de los requisitos funcionales y no funcionales para la aplicación "Eventalia". Estos requisitos son fundamentales para el desarrollo y la implementación exitosa del proyecto, asegurando que la aplicación cumpla con las expectativas de los usuarios y los objetivos establecidos.

Es importante tener en cuenta que este documento puede sufrir modificaciones y actualizaciones a medida que se realice un análisis más detallado y se obtengan nuevos insights sobre los requisitos del proyecto. El equipo de desarrollo realizará un seguimiento constante de estos requisitos.

7.4. Diseños →

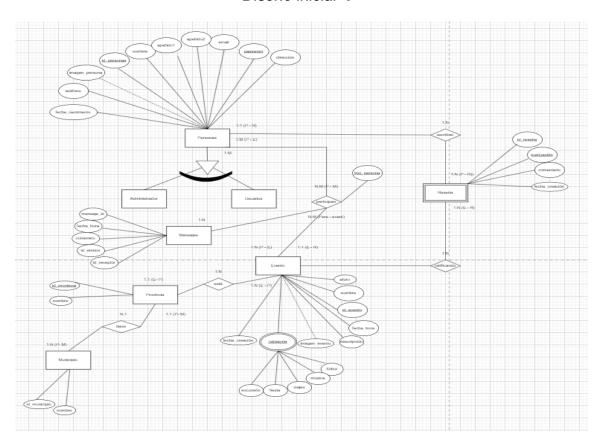
Diseño Base de Datos:

Modelo Entidad Relación:

En un primer momento nos decantamos por este diseño. Si bien es cierto que, tras estudiar mucho más a fondo el proyecto, las necesidades del mercado y hacer entrevistas a conocidos nuestros sobre qué podría esperarse o que desearían que les ofrezca una app de este tipo, nos decantamos por el diseño definitivo.



Diseño inicial >>



Cardinalidades:

- PERSONAS PARTICIPAN MENSAJES: 1 persona participa (abre) un chat privado y participa en muchos mensajes. En los mensajes pueden participar 1 o muchas personas (aunque sean 2, entiendo que es M) → N:M
- PERSONAS ESCRIBEN RESEÑAS: Una persona puede escribir 1 o muchas reseñas y una reseña puede ser escrita por 1 y solo por 1 persona. Cada evento tendría asociadas varias reseñas, pero cada reseña estaría escrita por una única persona → 1:N
- RESEÑA CALIFICANDO EVENTO: Una reseña califica 1 evento o 1 solo evento y un evento puede ser calificado por 1 reseña o muchas → 1:N
- EVENTO ESTÁ PROVINCIA: 1 evento está en 1 provincia y una ubicación puede tener 1 o varios eventos. (Es decir, la tabla eventos tendrá la clave foránea id provincia que referencia a la tabla provincias) → 1:N
- PROVINCIA- TIENE MUNICIPIO: Una provincia tiene 1 o muchos municipios,
 y un municipio tiene 1 o 1 sola provincia → 1:N



Diseño Final >>

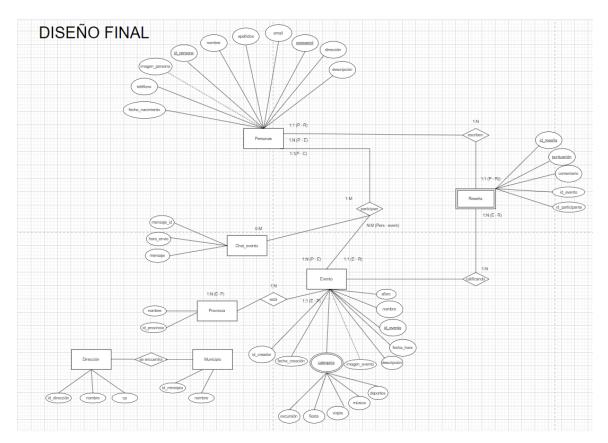


Ilustración 2 Diseño final Modelo E/R BBDD

Cardinalidades:

- PERSONA- PARTICIPA CHAT-EVENTO: Una persona envía 0 o muchos comentarios y un comentario puede ser enviado por 1 unica persona → 1-M
- PERSONA- PARTICIPA EVENTO: Una persona envía 0 o muchos eventos y un evento puede ser enviado por 1 o muchas persona → N-M (Genera tabla subscripciones).
- RESEÑA CALIFICANDO EVENTO: Una reseña califica 1 evento o 1 solo evento y un evento puede ser calificado por 1 reseña o muchas → 1-M
- EVENTO ESTÁ PROVINCIA: 1 evento está en 1 provincia y una provincia puede tener 1 o muchos eventos. (Es decir, la tabla eventos tendrá la clave foránea id provincia que referencia a la tabla provincias) → 1-M
- MUNICIPIO SE ENCUENTRA DIRECCIÓN: 1 Dirección se encuentra en un municipio, y un municipio tiene muchas direcciones. → 1-M. Estas dos tablas son para la futura mejora en eVentalia 2.0.

-



Modelo Relacional:

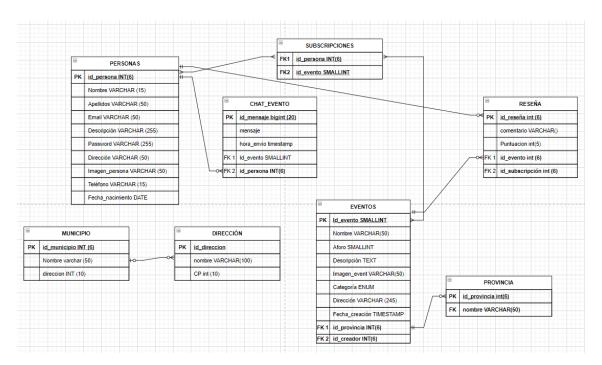


Ilustración 3 Modelo Relacional

Diseño final de la Base de Datos de eVentalia:

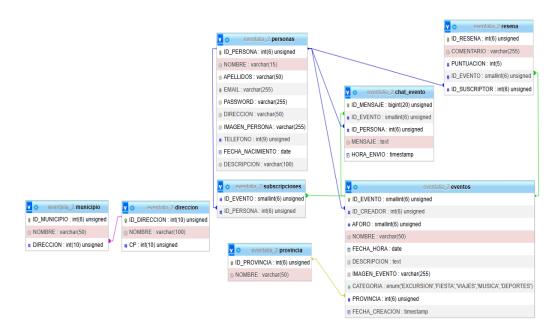


Ilustración 4 Diseño final BBDD



GUIA DE ESTILOS:

Público→

Nuestra página está diseñada para aquellos que buscan un ambiente positivo y disfrutan compartiendo experiencias y momentos con personas que comparten intereses similares o que desean explorar nuevas actividades. Nuestra comunidad es un espacio abierto para conocer gente nueva, probar cosas nuevas y aprovechar al máximo el tiempo de ocio disponible. Nos enorgullece crear un entorno acogedor y lleno de energía positiva donde puedes conectar con personas afines y disfrutar al máximo de tus momentos de ocio.

Tono y terminología→

El tono de nuestra página será siempre informal, como una familia que somos, nos tuteamos siempre desde el respeto. El objetivo es que todos aprendan y mejoren de todos y como máxima se diviertan. En algunos matices se podrá observar un tono serio que se fundamenta básicamente en nuestro deseo de garantizar el mayor rigor posible en dar el mejor servicio y crear una sensación de excelencia y confianza. Se busca que sea un entorno amigable en todo momento.

Logo→

Presentamos con entusiasmo nuestro nuevo logo para la implementación de nuestra red social de creación de eventos. Este diseño ha sido cuidadosamente seleccionado para capturar los valores fundamentales que buscamos transmitir a nuestros usuarios.

Nuestro logo presenta una combinación de elementos que simbolizan el buen rollo, la socialización y el aprovechamiento del tiempo libre. El color vibrante y enérgico que hemos elegido refleja la vitalidad y la emoción que experimentamos al organizar y participar en eventos. Queremos transmitir la sensación de diversión, alegría y positividad que rodea a nuestras experiencias compartidas.

Además, la tipografía elegida es moderna y amigable, transmitiendo cercanía y accesibilidad y simbolizando a las personas.



Nuestro logo:



Ilustración 5 Logo Eventalia

Estructura de la web→

Respecto a la estructura de nuestra web. Hemos realizado diseños para todo tipo de dispositivos intentando dar la mayor facilidad de navegación posible, teniendo en cuenta las diferentes posibilidades de tamaños con los que "jugar". Para el diseño de la versión de ordenador, dado que teníamos mucho más espacio, hemos planteado un diseño de cabecera típico donde aparezca el menú en con todas las funcionalidades disponibles en función de si el usuario está registrado en nuestra web, es decir, forma parte de la familia de eVentalia, o si está ya logado y mantiene su sesión abierta.



Inicio Conócenos Mi perfil Eventos → Cerrar sesión

Ilustración 6 Header App





El amplio <u>cuerpo principal</u> es donde se visualizarán los eventos y menús personales en función de lo que desee el propio usuario, desde el listado completo de los eventos, hasta un espacio personal con el propio menú de su caso particular. Como sus eventos creados, a los que está suscrito etc...



Ilustración 7 Cuerpo Ppal App

También añade un <u>pie de página</u> donde se muestran nuestras redes sociales, contacto etc... A fin de estar disponibles para cualquier usuario que lo desee y facilitarles todo tipo de información y respuesta sobre nosotros, todo conforme a la legislación vigente (Ley de Servicios de la Sociedad de la Información (LSSI) y del comercio <u>electrónico</u>) que dictamina la obligación de que las páginas web incluyen esta serie de elementos:

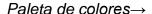


Ilustración 8 Footer App



Para el diseño de la Tablet, teniendo en cuenta los tamaños con los que trabajaremos y las ventajas que nos dan estos dispositivos al ser portables, nos hemos centrado más en la navegación con desplegables y aprovechamiento táctil de la pantalla, a fin de que el usuario tenga mayores facilidades para la navegación en nuestra web.

En cuanto al diseño para móviles, nuestro objetivo era intentar dejar lo más limpia posible la pantalla dado su menor tamaño. Hemos extendido las capacidades que nos proporcionan el uso de las pantallas táctiles, manteniendo nuestra apariencia como seña de identidad sin menoscabar nuestra intención de ser una app user-friendly gracias a las tecnologías bootstrap y a los estilos propios dándoles nuestro toque personal.



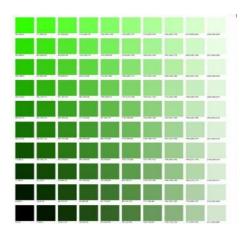


Ilustración 9 Paleta de colores

En cuanto a la elección de nuestros colores, hemos dedicado especial atención a crear una apariencia relajante y armoniosa que sea distintiva de nuestra marca. Para lograrlo, nos hemos inclinado por el uso de contrastes claros y oscuros, así como una paleta de tonos verdes, blancos y otros colores cuidadosamente seleccionados. Estos tonos reflejan nuestra visión de proporcionar un ambiente sereno y acogedor, donde nuestros usuarios puedan disfrutar de una experiencia placentera y enriquecedora. Creemos que esta combinación de colores representa la esencia de Eventalia y resalta nuestra dedicación a la creación de eventos memorables y fomentar la amistad.



Iconos→

Para los iconos, nos hemos decantado por utilizar los más estandarizados posibles a fin de fluir con la homogeneidad del resto de aplicaciones para facilitar la experiencia al usuario. Entre los que hemos utilizado:





Diseño visual (Mockups, bocetos, prototipos...)→

Nos hemos centrado en lograr un diseño responsive y user-friendly para nuestra aplicación, buscando una apariencia sencilla y atractiva visualmente. Para ello, decidimos integrar las tecnologías de Bootstrap y exploramos diversas plantillas para encontrar la más adecuada. A medida que avanzábamos, redujimos las opciones hasta tener una pequeña selección de plantillas:

- https://bootstrapmade.com/demo/PhotoFolio/
- https://bootstrapmade.com/demo/Serenity/
- https://bootstrapmade.com/demo/SoftLand/
- https://bootstrapmade.com/demo/TheEvent/
- https://bootstrapmade.com/demo/EstateAgency/

Finalmente, tras un previo estudio de mercado, optamos por la plantilla "EstateAgency", ya que fue la que más nos gustó y consideramos que era la más adecuada para cumplir con los requisitos establecidos por nuestros clientes.

Bocetos iniciales →

Diseño para PC→

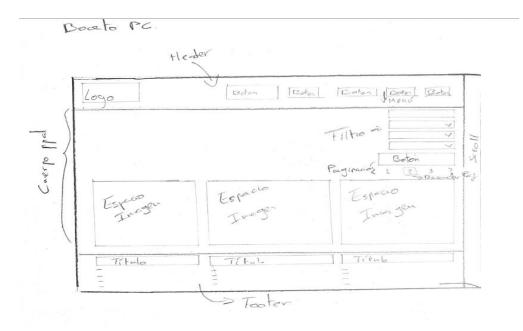


Ilustración 10 Boceto PC



Diseño para Tablet →

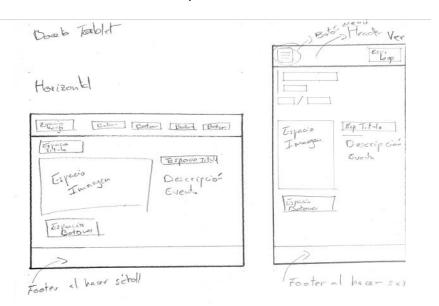


Ilustración 11 Boceto Tablet

Diseño para Móvil ->



Ilustración 12 Boceto Móvil



Diseños de maquetas (Mockups) →

Diseño para PC→

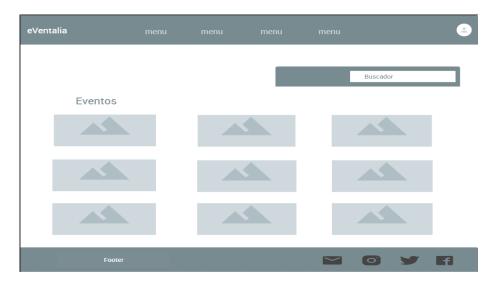


Ilustración 13 Maqueta PC.

Diseño para Tablet→



Ilustración 14 Maqueta Tablet



Diseño para móvil >>



Ilustración 15 Maqueta Móvil

<u>Diseños Finales</u> →

Diseño para PC→

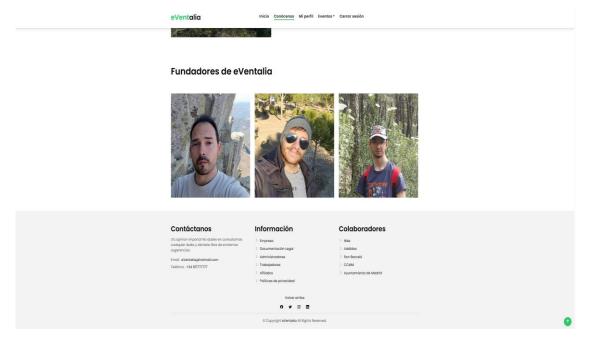


Ilustración 16 Diseño final PC



Diseño para Tablet >

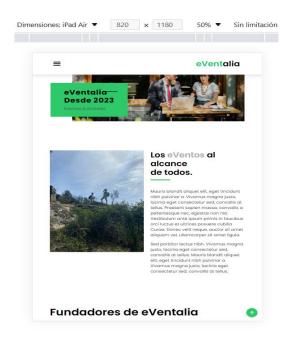


Ilustración 17 Diseño final Tablet

Diseño para móvil ->

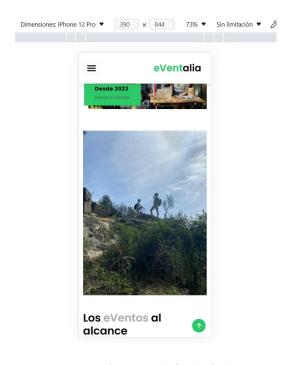


Ilustración 18 Diseño final Móvil



7.5. Implementación y documentación →

Arquitectura y Estructura de Código:

La implementación de la aplicación "Eventalia" sigue una arquitectura de tres capas: presentación, lógica de negocio y acceso a datos. Esta arquitectura permite una separación clara de responsabilidades y facilita el mantenimiento y la escalabilidad del código.

La estructura de código sigue las mejores prácticas y convenciones de nomenclatura, manteniendo un código limpio y legible. Se utilizan directorios y módulos para organizar el código en funciones y componentes reutilizables, mejorando la modularidad y la mantenibilidad del sistema.

Control de Versiones:

El control de versiones del proyecto "Eventalia" se realiza utilizando Git, una herramienta de control de versiones distribuido. Se utiliza un repositorio Git para gestionar el código fuente y permitir un seguimiento detallado de los cambios realizados por los desarrolladores.

Se adopta el flujo de trabajo de ramas (branching) para facilitar el desarrollo colaborativo y mantener una línea principal estable (rama master). Se realizan fusiones (merges) y resolución de conflictos de manera regular para integrar las nuevas características y correcciones en la rama principal.



Mapa de Navegación Web de la App:

El mapa web de "eVentalia" define la estructura de navegación y las páginas principales de la aplicación. Se utiliza un enfoque intuitivo y amigable para los usuarios, asegurando una experiencia de navegación fluida y coherente.

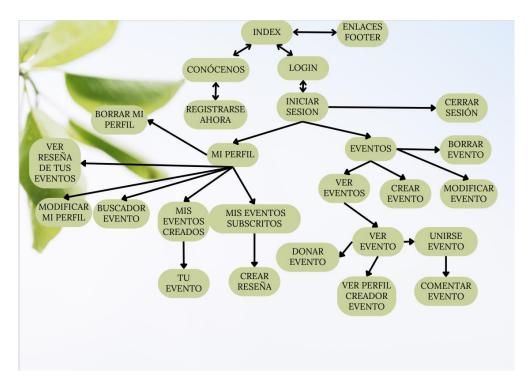


Ilustración 19 Mapa de Navegación Web de la App

Estándares y Validaciones Utilizados:

Durante la implementación de "eVentalia", se siguen los estándares y mejores prácticas recomendados para garantizar la calidad del código y la interoperabilidad del sistema.

Se utilizan validaciones tanto en el lado del cliente como en el lado del servidor para asegurar que los datos ingresados por los usuarios cumplan con los requisitos esperados y prevenir posibles errores o vulnerabilidades de seguridad.

Además, se realizan pruebas unitarias y pruebas de integración para verificar el correcto funcionamiento de las diferentes funcionalidades de la aplicación. Se utilizan herramientas y frameworks de pruebas adecuados para asegurar la calidad y confiabilidad del software desarrollado.

eVentalia



Conclusiones:

La sección de "Implementación y Documentación" proporciona detalles sobre la arquitectura y estructura de código utilizadas en la implementación de "Eventalia". También se destaca el uso de control de versiones, el mapa web de la aplicación y los estándares y validaciones aplicados durante el desarrollo.

7.6. Plan de pruebas→

Introducción:

El Plan de Pruebas tiene como objetivo garantizar la calidad y el correcto funcionamiento de la aplicación "Eventalia". En esta sección se detallan las diferentes pruebas que se llevarán a cabo durante el proceso de desarrollo para asegurar que la aplicación cumple con los requisitos y funcionalidades esperadas.

Tipos de Pruebas:

Se realizarán los siguientes tipos de pruebas:

- **1. Pruebas Unitarias**: Se realizarán pruebas a nivel de componentes y funciones individuales para verificar su funcionamiento correcto y validar los resultados esperados.
- **2. Pruebas de Integración**: Se llevarán a cabo pruebas para verificar la correcta integración de los diferentes módulos y componentes de la aplicación, asegurando que funcionen de manera conjunta sin errores ni conflictos.
- **3. Pruebas de Interfaz de Usuario:** Se evaluará la usabilidad y la experiencia del usuario a través de pruebas de interfaz de usuario. Se verificará que los elementos de la interfaz estén correctamente diseñados y sean intuitivos para el usuario.
- **4. Pruebas de Rendimiento:** Se evaluará el rendimiento de la aplicación bajo diferentes cargas de trabajo para asegurar que responda de manera eficiente y sin degradación en su rendimiento.
- **5. Pruebas de Seguridad**: Se llevarán a cabo pruebas de seguridad para identificar posibles vulnerabilidades y garantizar que la aplicación cumpla con los estándares de seguridad establecidos.



6. Pruebas de Integración de Sistemas: Se realizarán pruebas para verificar la correcta interacción y comunicación entre la aplicación "Eventalia" y otros sistemas externos, como servicios de terceros o APIs.

Resumen de las pruebas realizadas:

Durante el desarrollo de nuestra aplicación, se llevaron a cabo diversas pruebas específicas para garantizar su funcionamiento correcto y cumplir con los estándares de calidad requeridos. A continuación, se describen las pruebas realizadas:

1. Pruebas Unitarias:

- Se realizaron pruebas a nivel de componentes y funciones individuales para verificar su funcionamiento correcto y validar los resultados esperados.
- Se aseguró que todas las funciones relacionadas con el registro de usuarios, envío de correos de bienvenida, creación de perfiles, gestión de eventos y chat, entre otras, funcionaran correctamente.

Fuimos comprobando una por una cada función para ver si nos devolvía el resultado esperado. Aparte, hemos procurado integrar cada función dentro de un try catch para el procesamiento de errores.

```
// >> ÚLTIMOS REGISTROS (según fecha de creación)
function ultimosEventos() {
    try {
        $sql = "SELECT eventos.*, provincia.NOMBRE AS NOMBRE_PROVINCIA FROM `eventos` LEFT JOIN PROVINCI
        $stmt = $this->conn->prepare($sql);
        $stmt->execute();
        $registros = $stmt->fetchAll(PDO::FETCH_ASSOC);

        return $registros;
    }
    catch (PDOException $e) {
        echo $e->getMessage();
    }
}
```

Ilustración 20 Ejemplo control errores

2. Pruebas de Integración:

 Se llevaron a cabo pruebas para verificar la correcta integración de los diferentes módulos y componentes de la aplicación.



 Se aseguró que los distintos módulos, como el sistema de registro, gestión de eventos, sistema de reseñas y chat, funcionaran de manera conjunta sin errores ni conflictos.

Mediante una cuidada ingeniería de optimización de las claves primarias y foráneas de eventos, con chat, con las personas, subscripciones etc.

3. Pruebas de Interfaz de Usuario:

- Se evaluó la usabilidad y la experiencia del usuario a través de pruebas de interfaz de usuario.
- Se verificó que los elementos de la interfaz estuvieran correctamente diseñados y fueran intuitivos para el usuario.

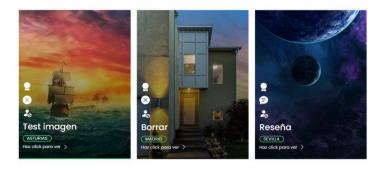


Ilustración 21 Ejemplo Diseño user-friendly (iconos)

Por ejemplo, integrando iconos orientativos con leyenda al superponer el cursor sobre el dando información sin necesidad de acceder al evento.

 Se realizaron pruebas de navegación, interacción con formularios, visualización de perfiles y eventos, y uso del buscador de eventos.

4. Pruebas de Rendimiento:

- Se evaluó el rendimiento de la aplicación bajo diferentes cargas de trabajo para garantizar que respondiera de manera eficiente.
- Se realizaron pruebas de rendimiento con múltiples usuarios simultáneos y se optimizaron los tiempos de respuesta de la aplicación. Las pruebas de rendimiento las hemos realizado con el navegador.



5. Pruebas de Seguridad:

- Se llevaron a cabo pruebas de seguridad para identificar posibles vulnerabilidades y garantizar la protección de los datos de los usuarios.
- Se realizaron pruebas para prevenir la manipulación de URL, control de sesiones y posibles inyecciones de código malicioso.

6. Pruebas de Integración de Sistemas:

- Se realizaron pruebas para verificar la correcta interacción y comunicación entre la aplicación eVentalia y otros sistemas externos, como servicios de terceros o APIs.
- Se verificó que los datos se intercambiaran correctamente entre la aplicación y los sistemas externos, garantizando la integración sin errores ni problemas de compatibilidad.
- Se comprobó que los servicios externos se utilizaran de manera adecuada, obteniendo la información necesaria y brindando una experiencia fluida para los usuarios.

Se realizaron pruebas para verificar la correcta interacción y comunicación entre la aplicación eVentalia y otros sistemas externos, como servicios de terceros o APIs.

Se verificó que los datos se intercambiaran correctamente entre la aplicación y los sistemas externos, garantizando la integración sin errores ni problemas de compatibilidad.

También hicimos pruebas de cada funcionalidad de la aplicación Verificando así su perfecto funcionamiento en nuestra aplicación, también quisimos hacer más pruebas de seguridad descritas a continuación:

1. Pruebas de registro de usuarios:

 Verificar que los usuarios puedan registrarse correctamente en la aplicación.

Por ejemplo: Un correo que ya existe no puede volver a registrarse.





Ilustración 22 Ejemplo control registro

 Validar que se envíe un correo de bienvenida provisional al servidor de pruebas.



Ilustración 23 Ejemplo mail automático al servidor

Con su correspondiente mensaje al derivarte al login.php

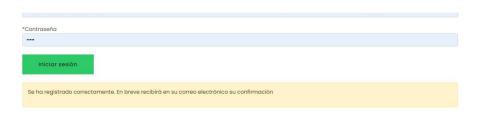


Ilustración 24 Ejemplo informativo de mail automático a usuario

 Comprobar que se cree un perfil con los datos del usuario una vez registrado.

Comprobando en la BBDD que el registro fue exitoso.



Ilustración 25 Ejemplo de éxito insercción en la BBDD



2. Pruebas de visualización de perfil:

- Verificar que los perfiles de usuario muestren las estrellas recibidas y el porcentaje de reseñas recibidas.
- Comprobar que los usuarios puedan ver todas las reseñas recibidas en su perfil.
- Validar que los eventos organizados por el usuario se muestren correctamente en su perfil.

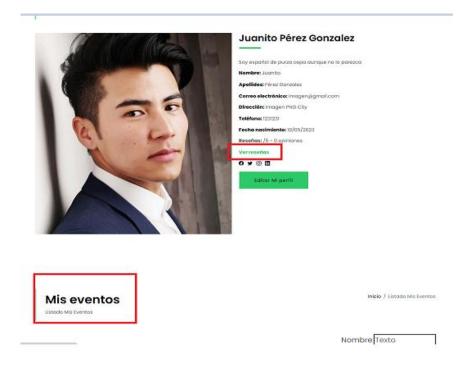


Ilustración 26 Control de menús de perfíl con éxito

Documental acreditando que los resultados son los deseados.



Ilustración 27 Control de reseñas con éxito

En este caso no tiene ningún evento con reseñas de otros usuarios.

Las reseñas son hacia los eventos, pero quedan guardadas en el perfil del creador para informar si es un buen organizador.







Ilustración 28 Control de reseñas 2 con éxito

- 3. Pruebas de búsqueda y filtro de eventos:
 - Verificar que el buscador de eventos funcione correctamente y permita realizar búsquedas específicas.
 - Comprobar que el filtro de búsqueda de eventos proporcione resultados precisos según los criterios seleccionados.

El filtro cumple con las expectativas de búsqueda parametrizada:

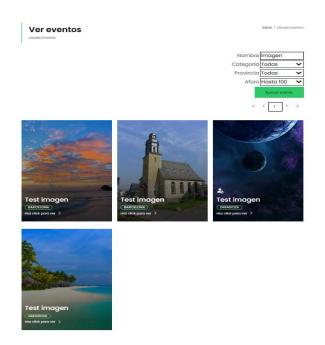


Ilustración 29 Ejemplo de filtro de búsqueda de eventos y paginación

- 4. Pruebas de suscripción a eventos:
 - o Validar que los usuarios puedan suscribirse correctamente a los eventos.



- Comprobar que se active la opción de chat entre los participantes del evento una vez que se suscriban.
- Verificar que los usuarios puedan utilizar el chat para comunicarse y organizar detalles relacionados con el evento.

5. Pruebas de reseñas:

- Comprobar que los participantes del evento puedan dejar una única reseña al organizador dentro de los 3 días siguientes al evento.
- Validar que el organizador no pueda dejar reseñas.
- Verificar que las reseñas se muestren correctamente en el perfil del usuario y sean visibles para otros usuarios.

6. Pruebas de acceso y seguridad:

- Verificar que los usuarios no registrados solo puedan acceder a la página de inicio y no puedan ver los eventos.
- Validar que los usuarios registrados y logueados puedan acceder a los perfiles y eventos.
- Comprobar que se muestre un mensaje de error o advertencia en caso de que Eventalia presente algún problema.

Dentro del campo de pruebas de acceso y seguridad, además de las pruebas mencionadas anteriormente, se pueden incluir las siguientes:

1. Pruebas de manipulación de URL:

- Verificar que los usuarios no puedan acceder a páginas o funcionalidades a través de la manipulación de la URL.
- Comprobar que se manejen adecuadamente las rutas incorrectas o inexistentes, mostrando mensajes de error o redireccionando a páginas adecuadas.

Mediante función en controlador.php y correspondiente llamada se garantiza seguridad:



```
// >> CONTROLAR ACCESO SIN LOGIN
function controlarVistas() {
    // Comprobación de sesión en vista "login" y "registro"
    if (basename($_SERVER['PHP_SELF']) == "login.php" or basename($_SERVER['PHP_SELF']) == "registro.php") {
        isset($_COOKIE['datosUsuario']) ? header("Location: ./inicio.php") : false;
    }
    // Redirigir en vistas que requieran sesión
    else if (!isset($_COOKIE['datosUsuario'])) {
        header("Location: ./inicio.php");
    }
}
```

Ilustración 30 Control de seguridad de vistas

2. Pruebas de control de sesiones:

- Validar que la aplicación tenga un mecanismo de control de sesiones seguro y que las sesiones se manejen de manera adecuada.
- Comprobar que los usuarios solo puedan acceder a las funciones y páginas correspondientes a su sesión activa.
- Verificar que la sesión se cierre de forma correcta cuando el usuario cierra sesión o después de un período de inactividad.

3. Pruebas de prevención de inyecciones:

- Realizar pruebas de inyección de código malicioso en los formularios de la aplicación para verificar que se detecten y se eviten.
- Comprobar que se realice una validación y sanitización adecuada de los datos ingresados por los usuarios en los formularios para prevenir ataques de inyección de código (como SQL injection o cross-site scripting).

Se previene la inyección mediante el uso de funciones bindParam() y bindValue() de la clase **PDOStatement**. Para ejecutar las consultas SQL con parámetros.



```
// >> CREAR EVENTO (asociado a un usuario)
function crearEvento($params, $files, $id_creador) {
    try {
        // Validar fecha
        if (strtotime($params["fecha"]) >= strtotime(date('Y-m-d'))) {
            $sql = "INSERT INTO eventos (ID_CREADOR, AFORO, NOMBRE, FECHA_HORA, DESCRIPCION, CATEGORIA, VALUES (:ID_CREADOR, :AFORO, :NOMBRE, :FECHA_HORA, :DESCRIPCION, :CATEGORIA, :PROVINCIA)";

        $stmt = $this->conn->prepare($sql);
        $stmt->bindvalue(":ID_CREADOR", $id_creador);
        $stmt->bindvalue(":AFORO,", $params["aforo"]);
        $stmt->bindvalue(":FECHA_HORA", $params["fecha"]);
        $stmt->bindvalue(":DESCRIPCION", $params["descripcion"]);
        $stmt->bindvalue(":CATEGORIA", $params["categoria"]);
        $stmt->bindvalue(":PROVINCIA", $params["provincia"]);
        $stmt->execute();

        $this->guardarImagen($files);
        return true;
    }
     else {
        return false;
    }
}
catch (PDOException $e) {
        // echo $e->getMessage();
        return false;
}
```

Ilustración 31 Control seguridad inyección SQL

Estas pruebas ayudarán a garantizar el correcto funcionamiento y la calidad de la aplicación de eventos, asegurando que los usuarios puedan registrarse, interactuar con los eventos, dejar reseñas y acceder a la información relevante de manera segura y sin problemas.

Nuestras pruebas de seguridad garantizan el correcto funcionamiento y la calidad de la aplicación de eventos, asegurando que los usuarios puedan registrarse, interactuar con los eventos, dejar reseñas y acceder a la información relevante de manera segura y sin problemas.

Estrategia de Pruebas:

La estrategia de pruebas se basará en un enfoque de pruebas exhaustivas, abarcando tanto pruebas funcionales como pruebas no funcionales. Se utilizarán conjuntos de datos representativos y se simularán diferentes escenarios de uso para validar el comportamiento de la aplicación en situaciones reales.

Además, se establecerán criterios de aceptación claros para cada tipo de prueba, definidos en función de los requisitos y expectativas del proyecto.

Hemos estado debugueando la aplicación en todo momento, controlando los accesos y su seguridad para evitar filtrados a través de la URL mediante funciones que te redirigen en el caso de no estar logado, utilizando sesiones y cookies. También hemos



implementado medidas para garantizar la seguridad de nuestra aplicación, particularmente evitando la inyección SQL. Para lograr esto, hemos utilizado el método **bindValue()** en nuestro modelo al interactuar con la base de datos.

El uso del método **bindValue()** nos permite enlazar los parámetros de consulta con los valores proporcionados por el usuario, asegurando que se traten como datos y no como parte de la instrucción SQL. Esto evita la posibilidad de inyección de SQL al prevenir que los valores ingresados por el usuario se interpreten como código malicioso.

Conclusiones:

El Plan de Pruebas es una parte fundamental del proceso de desarrollo de la aplicación "Eventalia". A través de las diferentes pruebas realizadas, se busca asegurar la calidad y el correcto funcionamiento de la aplicación, garantizando que cumpla con los requisitos y funcionalidades esperadas.

Se han identificado diferentes tipos de pruebas, incluyendo pruebas unitarias, pruebas de integración, pruebas de interfaz de usuario, pruebas de rendimiento, pruebas de seguridad y pruebas de integración de sistemas. Cada tipo de prueba tiene como objetivo abordar aspectos específicos de la aplicación y verificar su correcto funcionamiento en diferentes escenarios.

7.7. Despliegue y mantenimiento→

Como parte final del desarrollo de nuestra aplicación, llevamos a cabo la fase de despliegue. Utilizamos XAMPP como nuestro entorno de desarrollo y despliegue, que nos proporciona una solución integral que incluye el servidor web Apache, el sistema de gestión de base de datos MySQL y los lenguajes de programación necesarios para nuestra aplicación. Una vez finalizado el desarrollo de la aplicación, configuramos XAMPP en nuestro entorno local para asegurarnos de que todos los componentes estén funcionando correctamente. Verificamos que el servidor web esté activo y configurado adecuadamente.

A continuación, transferimos los archivos de la aplicación a la carpeta correspondiente en el servidor web de XAMPP. Esto nos permite acceder a la aplicación



a través de localhost en nuestro navegador, lo que nos facilita probar y depurar la aplicación antes de su despliegue final.

Durante el proceso de despliegue, también configuramos la base de datos en XAMPP para que nuestra aplicación pueda interactuar con ella. Esto implica crear la estructura de la base de datos y configurar las conexiones necesarias en el código de la aplicación.

En nuestra planificación a futuro, hemos considerado a CDMON como un proveedor confiable que nos permitirá desplegar nuestra aplicación de manera sencilla, segura y que cuenta con una versión gratuita. CDMON ofrece una plataforma intuitiva con un panel de control fácil de usar, lo que nos facilitará la carga de archivos de nuestra aplicación y la configuración necesaria para su funcionamiento.

Con CDMON, tendremos la capacidad de gestionar la subida de archivos de nuestra aplicación, así como la asignación de dominios y otros recursos necesarios para el despliegue exitoso. Confiamos en que CDMON nos proporcionará una solución robusta y confiable para alojar nuestra aplicación y garantizar su disponibilidad en un entorno de producción en el futuro.

A medida que nos acerquemos al momento de desplegar la aplicación, evaluaremos las opciones disponibles en el mercado y tomaremos la decisión final sobre el proveedor de servicios de alojamiento web que mejor se adapte a nuestras necesidades, teniendo en cuenta la calidad del servicio, la seguridad y el soporte técnico ofrecido.





8. CONCLUSIONES Y FUTURAS MEJORAS



- Integración con calendarios: Permite a los usuarios sincronizar sus eventos con sus calendarios personales, como Google Calendar o iCal, para facilitar la organización y recordatorios. Sería necesario para ello llevar a cabo estas tareas:
 - a. Autenticación y autorización: Para acceder a los calendarios personales de los usuarios. Esto implica utilizar las API proporcionadas por los proveedores de calendario, como Google Calendar API o iCalendar API, para permitir a los usuarios autorizar a Eventalia a acceder a sus calendarios.
 - b. Sincronización de eventos al calendario personal del usuario.
 - c. Actualización y eliminación de eventos: Además de la sincronización inicial de eventos, es importante permitir la actualización y eliminación de eventos en los calendarios personales.
 - d. Recordatorios y notificaciones: Para mejorar la experiencia del usuario. Por ejemplo, enviar recordatorios por correo electrónico o notificaciones móviles antes del inicio de un evento, proporcionando información relevante y enlaces directos a Eventalia.
 - e. Interfaz de usuario intuitiva: La integración con calendarios debe ser fácil de usar e intuitiva para los usuarios.
- 2. Recomendaciones personalizadas: Utiliza algoritmos de recomendación basados en los intereses y comportamientos de los usuarios para sugerir eventos relevantes y atractivos. Sería necesario para ello llevar a cabo estas tareas:
 - a. Recopilación de datos de intereses y comportamientos de usuarios.
 - b. Implementar un algoritmo de recomendación.
 - c. Un procesamiento de datos en tiempo real para dar recomendaciones en tiempo real.
 - d. Una mejora continua del algoritmo de recomendación.
 - e. Buscar una mayor integración de la plataforma.



- f. Tener muy en cuenta la privacidad y seguridad de la app.
- 3. Mejorar nuestra funcionalidad del chat eVentalia y mensajería: A pesar de estar implementado, nos gustaría continuar mejorándolo ya que creemos que es vital para la comunicación entre los usuarios interesados en un evento específico, permitiéndoles discutir detalles, compartir información o coordinar planes, actualmente solo tenemos implementada la opción de comentarios en los eventos. Para esto, deberemos tener en cuenta que es necesario:
 - a. Mejorar el diseño de la interfaz de chat.
 - b. Notificaciones de mensajes al teléfono.
 - c. Privacidad y moderación: Es importante considerar la privacidad y la moderación en el chat y la mensajería. Se deben establecer medidas para proteger la privacidad de los usuarios y prevenir el abuso o el contenido inapropiado. Esto puede incluir la capacidad de bloquear a usuarios, reportar mensajes y revisar las salas de chat de manera regular.
 - d. Integración con perfiles de usuario: Procurar mostrar el perfil del usuario que habla.
 - e. Historial de mensajes: Proporcionar un historial de mensajes para las salas de chat permite a los usuarios ver los mensajes anteriores y ponerse al día en las conversaciones. Esto puede ser útil, especialmente si el usuario se une al chat después de que se hayan enviado varios mensajes. Quizás mediante una nueva tabla en la BBDD, o utilizando tecnologías de JSON y Ajax.
 - f. Pruebas y retroalimentación.
- 4. Integración con redes sociales: Permite a los usuarios compartir eventos directamente en sus perfiles de redes sociales como Facebook, Twitter o Instagram, para aumentar la visibilidad y el alcance de los eventos. Tendríamos que conseguir lo siguiente:
 - a. Integrar las API de las redes sociales.
 - b. Crear botones o enlaces de compartir, además de los iconos que hemos puesto. Estos botones permitirán a los usuarios compartir el evento en sus perfiles.
 - c. Generar contenido compartible: Como compartir eventos, por ejemplo.
 - d. Manejar autorizaciones y permisos.



- e. Realizar pruebas y verificaciones: Verificar que los eventos se compartan correctamente en los perfiles de los usuarios y que la información se muestre de manera adecuada.
- 5. Funcionalidad de ticketing: Ofrece la opción de comprar o reservar entradas para eventos directamente a través de la plataforma, simplificando el proceso de compra y registro. En este aspecto, lo que hemos estudiado es que tendríamos que tener mucho cuidado y conseguir lo siguiente:
 - a. Integración de pasarelas de pago: Establecer una integración con proveedores de servicios de pago que permitan a los usuarios comprar o reservar entradas de eventos de forma segura y sencilla. Algunos ejemplos de pasarelas de pago populares incluyen PayPal, Stripe o MercadoPago.
 - b. Diseño de la interfaz de compra de entradas.
 - c. Generación de tickets: Desarrollar un sistema que genere tickets o entradas digitales una vez completada la compra o reserva.
 - d. Gestión de reservas y validación de tickets: Implementar un sistema de gestión de reservas que permita a los organizadores de eventos verificar y validar los tickets en el lugar del evento. Esto puede incluir la lectura de códigos QR o la validación manual de los tickets presentados por los usuarios.
 - e. Seguridad y protección de datos.
- 6. Notificaciones y recordatorios: Envía notificaciones a los usuarios sobre eventos próximos, cambios de horarios, actualizaciones importantes u otras informaciones relevantes relacionadas con los eventos a los que están interesados. Podría tener mucho que ver con el punto 3.
- 7. **Interacción en tiempo real:** Incorpora funciones de interacción en tiempo real, como transmisiones en vivo, comentarios en vivo o encuestas en tiempo real durante los eventos, para fomentar la participación activa de los usuarios.
- 8. Las ubicaciones predefinidas ya por la aplicación con ficheros XML o mediante integración con otras tecnologías como Google Maps: Por ejemplo, puedes utilizar una API de geolocalización como Google Maps o OpenStreetMap para obtener los datos de ubicación de diferentes lugares. Estas APIs te permiten buscar lugares por dirección, código postal, nombre de la ciudad, entre otros, y devolverán información como las coordenadas de latitud y



- longitud para la ubicación. Una vez que hayas obtenido los datos de ubicación que deseas agregar, puedes insertarlos en tu tabla de ubicaciones utilizando la declaración INSERT que mencioné anteriormente.
- También puedes considerar agregar índices a la tabla para mejorar la velocidad de las consultas.
- 10. Incluir la posibilidad de un eVentalia-Kids para los menores de edad.
- 11. Al registrarte, se integra la tecnología de la aplicación con el correo electrónico para enviar un email de confirmación de contraseña al usuario o de bienvenida al usuario. De momento lo hemos implementado para que se almacenen en un servidor gratuito "mailtrap", dado que para hacerlo completamente funcional deberemos hacer un dominio, pagar un servidor, alojar la app en el mismo, etc. En este aspecto podemos tener en cuenta lo siguiente:
 - a. Podríamos utilizar un servicio de envío de correos electrónicos transaccionales como SendGrid, Mailgun o Amazon SES. Estos servicios te proporcionarán las credenciales y la API necesaria para enviar correos electrónicos desde tu aplicación.
 - b. Integrar la API de correo electrónico: En tu aplicación, integra la API del servicio de correo electrónico seleccionado para poder enviar correos electrónicos.
 - c. Crear plantillas de correo electrónico.
- 12. Implementamos un menú de opciones donde se incluye la función de "Recordar contraseña". Si un usuario olvida su contraseña, puede seleccionar esta opción y proporcionar su dirección de correo electrónico asociada a la cuenta. Luego, se enviará un correo electrónico con un enlace de restablecimiento de contraseña. Al hacer clic en el enlace, el usuario será redirigido a una página segura donde podrá crear una nueva contraseña y así recuperar el acceso a su cuenta.



Respecto a estos dos últimos puntos podemos indicar que hemos implementado el envío de un correo electrónico de bienvenida, el cual hemos conseguido que se envió a un servidor gratuito que abarca hasta 100 correos electrónicos.

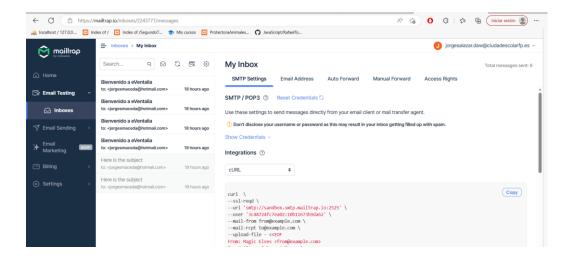


Ilustración 32 Otro ejemplo mail automático en servidor

O con otro servidor gratuito:

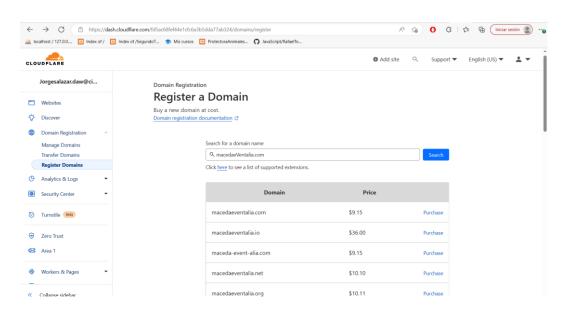


Ilustración 33 Tercer ejemplo de servidor de correos

13. Se ha implementado una simulación de pagos para donación (<u>PHP QR Code - QR code generator</u>, an <u>LGPL PHP library</u> (<u>sourceforge.net</u>)). Y hemos investigado para implementarlo mediante un **QR**. Habría que tener la librería integrada en la app. En un futuro nos gustaría implementar esta mejora en lugar de un botón.





Dentro de esta implementación hemos simulado el pago mediante un formulario validado con html, llevando a cabo el correspondiente registro de pagos y donaciones mediante un fichero.log. Y, nuestro deseo sería que de cara al futuro implementemos mediante la TPV y la integración de la correspondiente librería en nuestra App de conekta y estudiar otras meneras trabajando con Paypal.

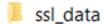
La definición de exacta de esto sería:

"Conekta es una plataforma de pagos y comercio electrónico que proporciona una API (Interfaz de Programación de Aplicaciones) para facilitar la integración de pagos en línea en aplicaciones y sitios web. Es una solución de procesamiento de pagos que permite a los desarrolladores aceptar pagos en línea de forma segura y sencilla".

Nombre







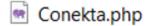


Ilustración 34 Ejemplo librería para pagos online





9. BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS



En cumplimiento de la normativa APA, eVentalia mantiene la especial cautela de proporcionar la debida atribución a los autores de las fuentes utilizadas.

En el desarrollo de este proyecto, se han utilizado diversas fuentes de información y recursos que han contribuido a su realización. En consonancia con los principios de atribución y respeto a los derechos de autor, se presentan a continuación los enlaces junto con los autores y las fuentes correspondientes, siguiendo las pautas establecidas por la normativa APA:

(Para acceder al link mantenga pulsado Ctrl + Clic)

• ¿Cuál es el precio hora de un programador? - Kaira

Para obtener información sobre el precio hora de un programador, se consultó el artículo titulado KAIRA 4 STARTUPS SL

Viaja de forma económica y sostenible. I BlaBlaCar

Para obtener inspiración sobre una posible interface de la app.

Fundadores de BlaBlaCar (Nicolas Brusson, Francis Nappez y Frédéric

Mazzella) y La Plataforma está editada por Comuto SA.

Prueba tu Hosting Gratis y empieza ya tu proyecto online - cdmon

El proveedor de servicios de hosting cdmon fue consultado para obtener detalles sobre la prueba gratuita de hosting y el inicio de proyectos en línea. El Responsable: cdmon, 10DENCEHISPAHARD, S.L

Como hacer un CHAT en PHP MYSQL AJAX 1 - YouTube

Para adquirir las bases para realizar los comentarios de los eventos, el autor del video es (119) Codigo Wolf - YouTube



(102) Sistema de Chat en Línea en PHP y MySQL - YouTube
 Para adquirir las bases para realizar los comentarios de los eventos, el autor del video es Mauricio Sevilla Britto

Como Crear un Chat con HTML5, CSS3, PHP, MYSQL y AJAX - YouTube
Para adquirir las bases para realizar los comentarios de los eventos, el autor del video es (119) render2web - YouTube

<u>Stack Overflow - Where Developers Learn, Share, & Build Careers</u>
Para resolver dudas y obtener orientación en programación, se recurrió a la plataforma Stack Overflow
Site design / logo © 2023 Stack Exchange Inc.

W3Schools Online Web Tutorials
 W3Schools Free Online Web Tutorials. (2022). W3Schools

- Pueden visualizar el repositorio de github en el siguiente enlace:
 VoyCuajado/TFC RepositorioDAW2: Repositorio común para el control de versiones de eVentalia. (github.com)
- Mailtrap Safe Email Testing (para enviar correo electrónico de bienvenida).
- P. (2022). GitHub PHPMailer/PHPMailer: The classic email sending library for PHP. GitHub.
- <u>Domain Details | Domains | SparkPost</u> © 2023 MessageBird. All rights reserved.
- Register a new domain · Cloudflare Registrar docs © 2023 Cloudflare, Inc.



- Apuntes de los profesores:
 - Sonia Ruiz de JavaScript.
 - María Victoria de PHP.
 - o Salvador Sánchez de Despliegue.
 - Sonia López de Interfaces.
 - o Prado y María Cristina de Empresa.
 - o Elena Menchero de inglés.
- Plantillas bootstrap:
 - © Copyright PhotoFolio. All Rights Reserved Designed by BootstrapMade
 - https://bootstrapmade.com/demo/PhotoFolio/
 - https://bootstrapmade.com/demo/Serenity/
 - https://bootstrapmade.com/demo/SoftLand/
 - o https://bootstrapmade.com/demo/TheEvent/
 - o https://bootstrapmade.com/demo/EstateAgency/
- ICONOS DE ESTADO DE EVENTOS:
 - https://icons.getbootstrap.com/icons/award-fill/
 - o https://icons.getbootstrap.com/icons/x-circle-fill/
 - o https://icons.getbootstrap.com/icons/emoji-laughing-fill/
 - o https://icons.getbootstrap.com/icons/chat-text-fill/
 - o https://icons.getbootstrap.com/icons/person-fill-slash/
- PHP QR Code QR code generator, an LGPL PHP library
 (sourceforge.net)





10. ANEXO



Glosario de términos:

- eVentalia: App destinada a ser un puente de unión entre todas las personas que deseen conocer gente con sus mismos gustos, organizar tú mismo un evento o que simplemente deseen apuntarse a algún plan organizado por otro usuario.
- Sprint: un sprint es un período de tiempo fijo y corto durante el cual se lleva a cabo el trabajo en un proyecto. Es una unidad básica de tiempo en el marco de trabajo Scrum, que es una metodología ágil ampliamente utilizada. En nuestro caso, era cada dos semanas.
- PMV: Producto mínimo viable.
- BBDD: Base de datos.
- Crud: Tablas que muestran los datos de la base de datos y que permite modificar, consultar, crear y borrar datos de estas (Create, read, update and delete).
- Cookie: Pequeños fragmentos de texto que los sitios web que visitas envían al navegador. Permiten que los sitios web recuerden información sobre tu visita, lo que puede hacer que sea más fácil volver a visitar los sitios y hacer que estos te resulten más útiles.
- Sesión: Es una forma de almacenar y gestionar información específica de un usuario mientras navega por un sitio web. Puedes pensar en una sesión como una "conversación" entre el servidor y el usuario, donde se guarda información relevante durante un período determinado.
- Módulo: Se refiere a una unidad lógica y modular de código que cumple una función específica dentro de un programa o sistema. Un módulo es una forma de organizar y estructurar el código en componentes más pequeños y autónomos, lo que facilita el desarrollo, mantenimiento y reutilización del software.
- Modelo-Vista-Controlador (MVC): Es un patrón de diseño que se utiliza en el desarrollo de aplicaciones de software para separar la lógica de negocio, la presentación de la



información y la interacción del usuario en tres componentes principales: el modelo, la vista y el controlador.

- Archivo Readme: Es un archivo de texto que generalmente se incluye en un proyecto de software y tiene como objetivo proporcionar información y documentación básica sobre el proyecto.
- TPV es el acrónimo de "Terminal Punto de Venta" y se refiere a un dispositivo o sistema utilizado para procesar transacciones de pago en establecimientos comerciales. También se conoce como POS (Point of Sale) en inglés.

Un TPV es utilizado por los comerciantes para aceptar pagos de los clientes de forma presencial. Por lo general, consta de un hardware específico, como una terminal o caja registradora, junto con un software dedicado para gestionar las transacciones.

• Un fichero log, también conocido como archivo de registro o archivo de registro de eventos, es un archivo que registra y almacena información sobre eventos, actividades o sucesos específicos que ocurren en un sistema, aplicación, dispositivo o proceso.

De la legislación aplicable:

eVentalia S.A. en todo momento ha observado rigurosamente la legalidad para implementar una página web de una red social en España, tanto a nivel nacional como europeo. Algunas de las leyes y regulaciones relevantes que debes tener en cuenta son:

- Protección de Datos: En España, se aplica el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD), que establece las normas sobre el procesamiento y la protección de datos personales.
- 2. Ley de Servicios de la Sociedad de la Información y Comercio Electrónico (LSSICE): Esta ley regula los servicios de la sociedad de la información, incluyendo los requisitos de información que deben cumplir los sitios web, como la inclusión de aviso legal, política de privacidad, condiciones de uso y cookies.



- 3. Propiedad Intelectual: eVentalia respeta los derechos de autor y propiedad intelectual de terceros al publicar contenido en la red social. Esto implica que ostenta los permisos necesarios para utilizar y compartir imágenes, textos, videos u otros materiales protegidos por derechos de autor.
- 4. Ley de Servicios de la Sociedad de la Información (LSSI) y del comercio electrónico, es decir, la ley de Cookies, que establece requisitos específicos para el uso de cookies en sitios web. Debes informar y obtener el consentimiento de los usuarios antes de utilizar cookies, excepto en aquellos casos en los que las cookies sean estrictamente necesarias para el funcionamiento técnico del sitio.
- 5. Ley de Competencia Desleal: Esta ley tiene como objetivo proteger la libre competencia y evitar prácticas comerciales desleales. eVentalia garantiza cumplimiento de las normas de competencia leal al promover tu red social y evitar prácticas que puedan considerarse engañosas o desleales.
- 6. Ley de Marcas: eVentalia es una red social que utiliza un nombre o logotipo como marca distintiva, garantizando que no infringe los derechos de marcas registradas de terceros.

De nuestras políticas:

1. Política de Privacidad:

Recopilamos información personal como nombre, correo electrónico y preferencias de eventos.

Utilizamos estos datos para proporcionar servicios personalizados y mejorar la experiencia del usuario.

Garantizamos la confidencialidad y seguridad de la información recopilada.

2. Términos y Condiciones:

Al registrarte en nuestra aplicación, aceptas cumplir con nuestras normas y condiciones.

Eres responsable de la información y contenido que compartes en la plataforma. Nos reservamos el derecho de eliminar contenido inapropiado y tomar medidas contra usuarios que violen nuestras normas.



3. Política de Cookies:

Utilizamos cookies para mejorar la funcionalidad y rendimiento de nuestra aplicación.

Las cookies nos ayudan a personalizar la experiencia del usuario y ofrecer contenido relevante.

Puedes gestionar tus preferencias de cookies a través de la configuración de tu dispositivo.

- 4. Política de Contenido y Moderación: eVentalia aplica un conjunto de reglas que establecen los criterios para la publicación y moderación de contenido en la red social. Abordando aspectos como el lenguaje inapropiado, el acoso, la difamación y otras conductas no permitidas:
 - No toleramos contenido ofensivo, ilegal o perjudicial en nuestra plataforma.
 - Realizamos moderación activa para garantizar un entorno seguro y positivo.
 - Los usuarios pueden denunciar contenido inapropiado y tomaremos medidas adecuadas.

5. Procedimiento de Denuncias y Reclamaciones:

Proporcionamos un formulario de contacto para que los usuarios puedan presentar denuncias o reclamaciones.

Revisamos y respondemos a las denuncias en un plazo razonable.

Tomamos medidas para resolver las denuncias y garantizar el cumplimiento de nuestras políticas.

6. Política de Propiedad Intelectual:

Respetamos los derechos de propiedad intelectual de terceros.

Los usuarios son responsables de garantizar que tienen los derechos necesarios sobre el contenido que comparten.

Investigaremos y eliminaremos el contenido que infrinja los derechos de propiedad intelectual.