



C.P.R. Liceo "La Paz"

Proyecto Fin de Ciclo

Desarrollo de Aplicaciones Web

Autor: Samuel Dapena Ramos

Tutor: Jesús Angel Pérez-Roca Fernández





Resumen

Quedadiñas es una plataforma diseñada para conectar a sus usuarios a través de eventos y viajes compartidos.

La aplicación simplifica la organización y gestión de eventos, permitiendo a los usuarios crear sus propios eventos y viajes de manera fácil e intuitiva. Además, ofrece la posibilidad de explorar y elegir entre los eventos creados por otros usuarios, facilitando la participación en actividades de interés.



Abstract

Quedadiñas is a platform designed to connect its users through shared events and trips.

The application simplifies the organization and management of events, allowing users to create their own events and trips easily and intuitively. Additionally, it offers the possibility to explore and choose from events created by other users, facilitating participation in activities of interest.



Palabras Clave

Eventos: tipo de actividad creada por un usuarios.

Viajes: actividades creadas por usuarios que conllevan travesía compartida.

Verificado: hace entender que el evento ha sido revisado por un administrador o supervisor y no contiene ningún tipo de riesgo.

NoVerificado: el evento no ha sido revisado por un administrador o supervisor por lo que se recomienda tomar precaución al participar.

Filtro: tecnología utilizada para buscar según que tipo de información dentro de la aplicación

Código: conjunto de instrucciones escritas en un lenguaje de programación que define cómo debe funcionar la aplicación

Backend: es la parte de la aplicación que gestiona el lado del servidor, responsable de la lógica de negocio, el almacenamiento de datos y la comunicación con el frontend.

Frontend: es la parte de la aplicación que interactúa directamente con el usuario, gestionando la interfaz gráfica y la experiencia del usuario.

Métodos CRUD: operaciones básicas utilizadas en bases de datos y aplicaciones web para manipular datos. CRUD es un acrónimo que representa las cuatro operaciones fundamentales: Crear (Create), Leer (Read), Actualizar (Update) y Borrar (Delete).



Quiero darle las gracias a mi novia por aguantar conmigo la presión de trabajar todos los días en este proyecto, a Guillermo Torres por forzarme a ir a la biblioteca día si día también y por último pero no menos importante a mis profesores del Liceo la Paz por nunca tirar la toalla conmigo.







Sumario

Resumen	3
Abstract	4
Palabras Clave	5
Introducción/motivación y objetivos	g
Estado del arte	10
Caso de estudio	11
Diagramas	12
Utilidades y herramientas	19
Manual Administrador	24
Manual Usuario	29
Desarrollo del proyecto	31
Viabilidad tecno-económica	32
Trabajo futuro	33
Conclusiones	34
Biblioteca de recursos web y referencias	35
Anexos	36



Introducción/motivación y objetivos

En un mundo cada vez más digitalizado, la necesidad de conexiones sociales auténticas y significativas se ha vuelto más evidente. Quedadiñas se propone facilitar estos vínculos a través de eventos y viajes compartidos, haciendo así que los usuarios disfruten siempre de nuevos planes de entretenimiento, exploren y disfruten mas allá de sus zonas de confort.

Organizar eventos puede ser una tarea compleja y desalentadora para muchas personas. Quedadiñas tiene como objetivo simplificar este proceso, ofreciendo herramientas intuitivas y accesibles para la creación y gestión de eventos y viajes, permitiendo que más personas puedan disfrutar de estas experiencias. Para esto, la plataforma incorpora un diseño amigable y funcionalidades que guían al usuario en cada paso de la creación de eventos gracias a un diseño sencillo.

Además de facilitar la organización, permite a los usuarios explorar y elegir entre una variedad de eventos creados por otros usuarios. Esto no solo amplía sus opciones de entretenimiento, sino que también promueve una comunidad dinámica donde las personas pueden compartir sus intereses y descubrir nuevas actividades. La diversidad de eventos disponibles asegura que siempre haya algo interesante para cada tipo de usuario, ya sea una reunión íntima o una gran celebración.

Los principales objetivos de este proyecto son fomentar la conexión entre individuos, simplificar la organización de eventos y promover la participación activa motivando a los usuarios a ser parte activa de la comunidad, ya sea creando sus propios eventos o participando en los de otros, fomentando una cultura de colaboración y enriquecimiento mutuo.



Estado del arte.

Entre las aplicaciones similares se encuentra Meetup y Eventbrite:

Meetup destaca por su enfoque en las comunidades, centrandose en estas y facilitando encuentros regulares entre personas con intereses similares. La plataforma es fácil de usar y está diseñada para facilitar la creación de eventos recurrentes. Tiene una presencia internacional, permitiendo la creación y participación en eventos alrededor del mundo. En cuanto a su carencia más notable cabe destacar que algunas de sus funcionalidades están limitadas a suscripciones de pago. Como tecnologías Meetup utiliza Ruby on Rails para su backend y React para su frontend y servicios de AWS para la infraestructura.

Eventbrite es una de las plataformas más conocidas para la organización de eventos, con una amplia base de usuarios. Ofrece herramientas avanzadas para la gestión de eventos, incluyendo la venta de entradas, análisis de asistentes y marketing y es compatible con diversas aplicaciones y servicios, facilitando la promoción y gestión de eventos. Entre sus puntos debiles nos encontramos con que Eventbrite cobra tarifas significativas por la venta de entradas, lo cual puede ser una barrera para pequeños organizadores de eventos además de una amplia gama de funciones que puede ser abrumadora para usuarios novatos que buscan una solución más simple. Como tecnologías nos encontramos con que Eventbrite utiliza tecnologías web modernas como React para la interfaz de usuario, Node.js para el backend, y diversas API para integraciones.

Para empezar con las comparaciones tenemos que Quedadiñas no ofrece ningún tipo de servicio de pago, nos encontramos también con que implementa una interfaz sencilla, intuitiva y amigable para usuarios de todos los niveles. Además de eventos, Quedadiñas permite la organización y gestión de viajes, una funcionalidad que no está presente en muchas otras plataformas.

Como tecnologías utilizadas nos encontramos con que el proyecto está desarrollado con Spring Boot, una robusta y flexible plataforma de desarrollo basada en Java. Thymeleaf para la renderización del lado del servidor, integrándose con Spring Boot para la lógica del backend y Bootstrap con HTML para el frontend. Utiliza MariaDB para la gestión de datos relacionales e implementa una arquitectura de seguridad personalizada utilizando interceptores de Spring, en lugar de soluciones como Spring Security, para mantener la simplicidad y el control detallado sobre los accesos y roles.



Caso de estudio.

La presencia de eventos fraudulentos o de baja calidad puede disminuir la confianza de los usuarios en la plataforma, como contramedida implementamos un sistema de verificación de eventos donde supervisores y administradores puedan revisar y marcar eventos como verificados pero llegado el caso se necesitaría más personal según la cantidad de eventos creados diariamente. Como mejora se implementaría también la posibilidad de reportar eventos sospechosos por parte de los usuarios.

Otro problema sería que la falta de seguridad en la gestión de contraseñas puede llevar a brechas de seguridad y a la exposición de datos sensibles para esto se implementará encriptación robusta para todas las contraseñas de usuarios utilizando algoritmos modernos como BCrypt. Esto asegurará que las contraseñas almacenadas sean seguras y resistentes a ataques de fuerza bruta. Una solución añadida también sería realizar prácticas seguras de autenticación, incluyendo el uso de tokens (Jason Web Tokens) y sesiones seguras para proteger las cuentas de los usuarios.

Por último mantener la base de datos en un entorno local puede limitar la escalabilidad y la accesibilidad de la aplicación, para ello se buscaría migrar la base de datos a un servicio de base de datos en la nube como AWS RDS o Google Cloud SQL. Esto proporcionará mayor escalabilidad y disponibilidad de datos.

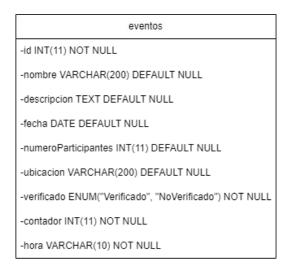


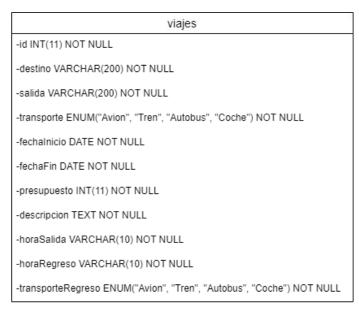
Diagramas.

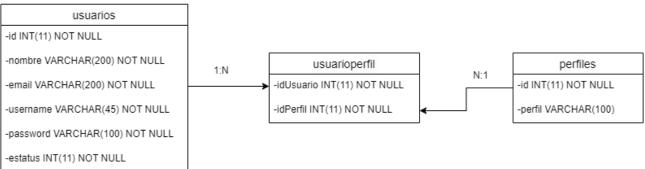
Diagrama de Entidad-Relación

El proyecto consta de 5 tablas: eventos, viajes, usuarios, usuarioperfil y perfiles.

Existe una relación 1:N entre las tablas usuarios y perfiles pasando por la tabla intermedia de usuarioperfil haciendo así que un usuario pueda albergar varios perfiles y por otro lado una relación N:1 haciendo que los perfiles puedan ser otorgados a diferentes usuarios





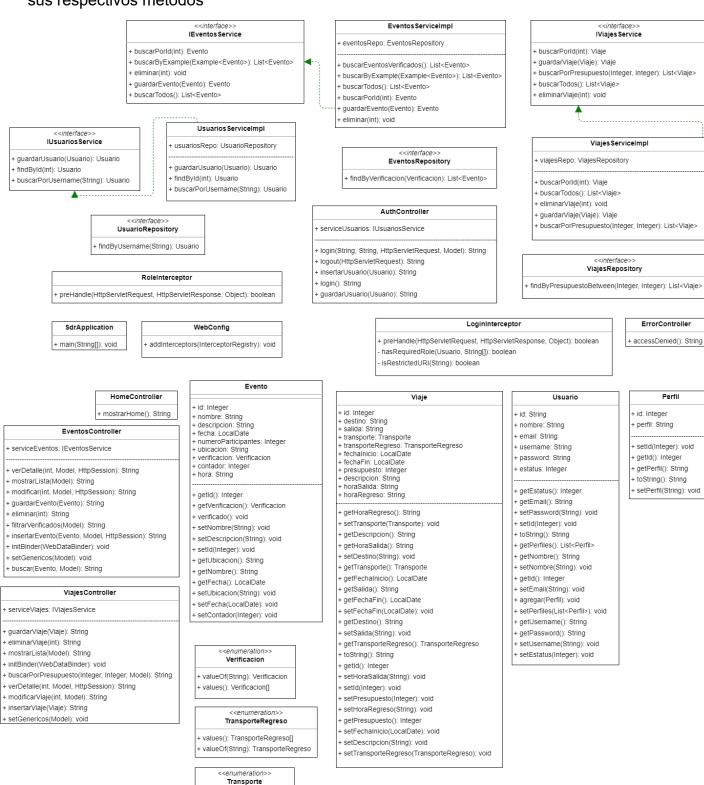


Fuente: draw.io (https://app.diagrams.net/)



Diagrama de clases

En este diagrama podemos observar las diferentes clases creadas de la aplicación con sus respectivos métodos

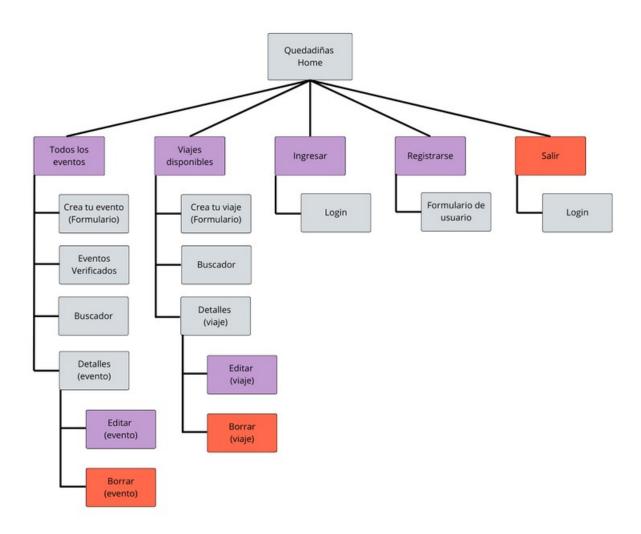


valueOf(String): Transporte values(): Transporte[]



Mapa de navegación

Representación visual de cómo acceder a las distintas páginas de la web, como podemos observar partiendo del Home podemos acceder a todas las páginas secundarias gracias a la barra de navegación que también estará presente en en cada una de ellas.

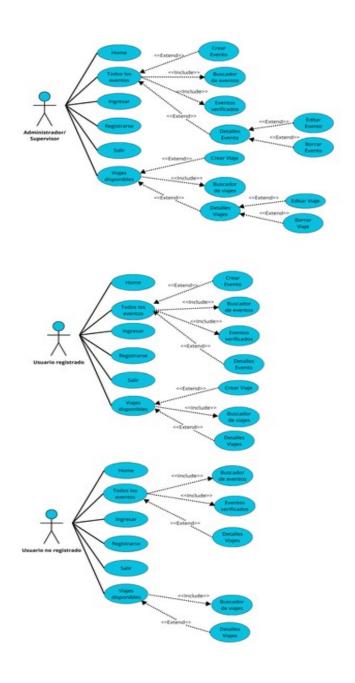


Fuente: https://www.canva.com



Diagrama de casos de uso

En este diagrama se pueden identificar tres actores: el Administrador/Supervisor, Usuario Registrado y Usuario No Registrado. El Usuario No Registrado no tiene acceso a la creación, edición ni eliminación de eventos o viajes. Solo dispone de las funciones básicas de visualización, así como la posibilidad de iniciar sesión o registrarse. El Usuario Registrado tiene la capacidad de crear eventos, pero no puede editarlos ni eliminarlos. Además, puede ver todos los eventos y viajes disponibles. Por último el Administrador/Supervisor tiene acceso completo a todas las funcionalidades de la plataforma.

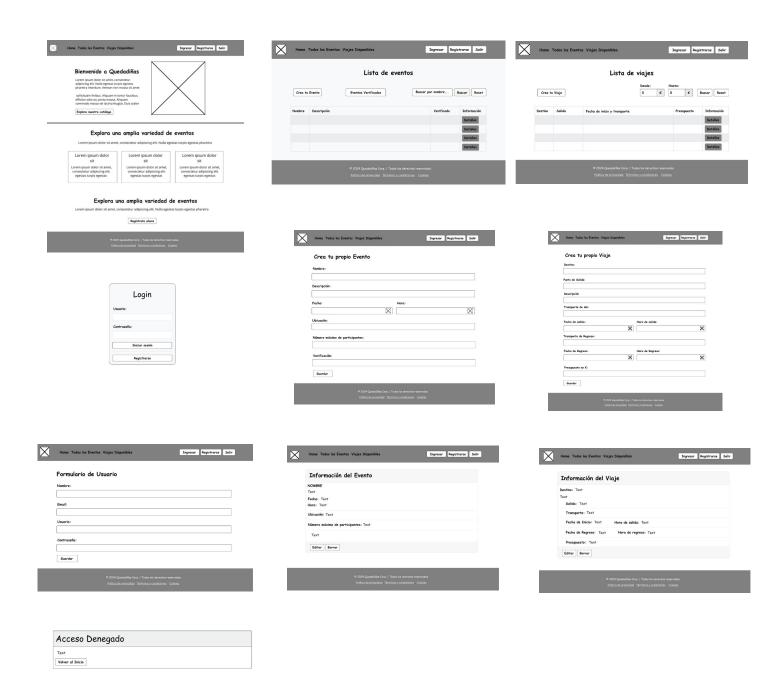


Fuente: https://www.canva.com



Wireframes

Aquí se presentan los bocetos de la estructura de la página web, detallando la posición de los textos, imágenes, botones y secciones. Estos bocetos ofrecen una visión clara de cómo se organizarán los elementos en la página.

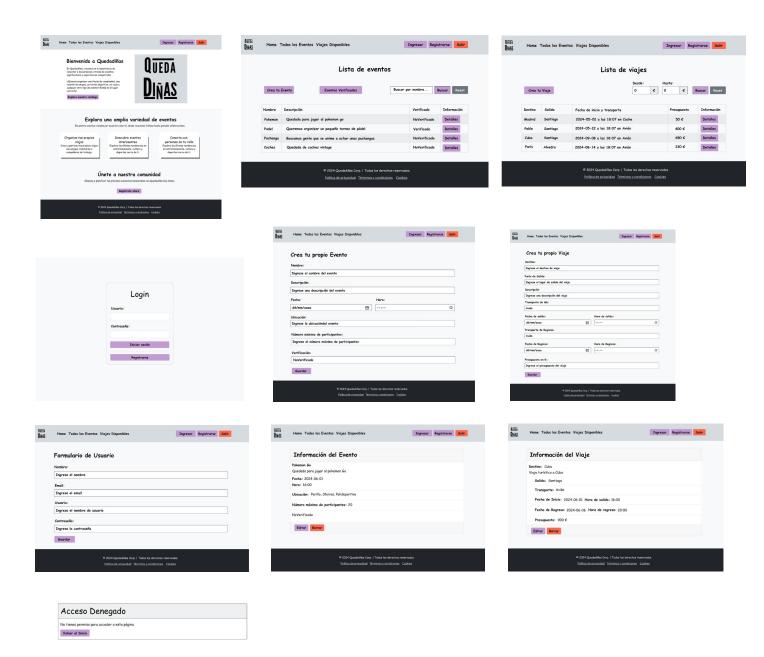


Fuente: https://www.canva.com



Mockups

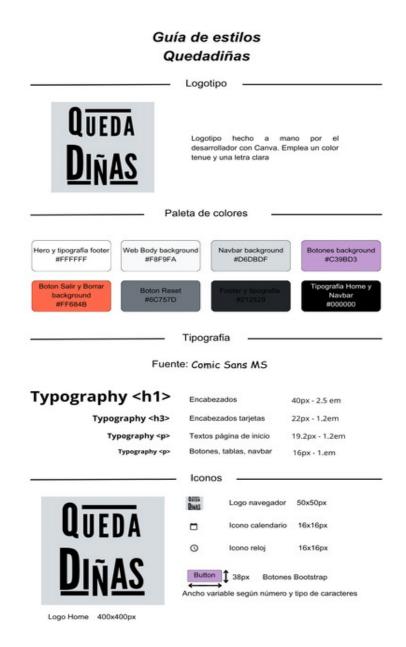
En esta sección se presenta el diseño final de las páginas web de la aplicación, destacando la integración del tipo de letra, los colores y las imágenes previamente seleccionados.





Guía de estilos

La Guía de Estilos de Quedadiñas establece las directrices visuales y de diseño para mantener la coherencia en la apariencia y la funcionalidad de la aplicación. Este documento proporciona una referencia clara y unificada para todos los elementos gráficos y tipográficos que se utilizarán en la aplicación.



Fuente:https://www.canva.com

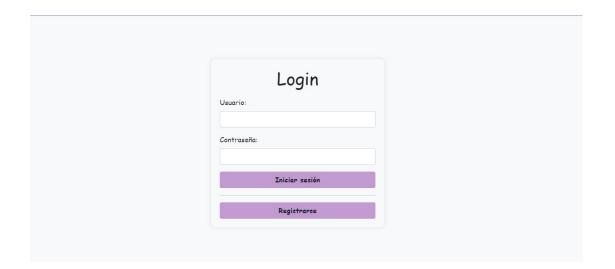


Utilidades y herramientas

En este apartado se explican las diferentes utilidades y herramientas de la web. El recorrido empieza en la página de inicio:



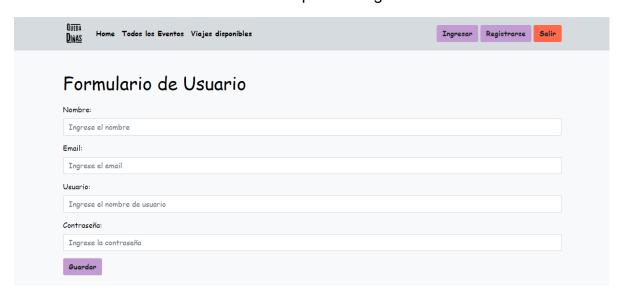
Situado en la parte superior tenemos la barra de navegación, consta de un ennlace a la página de inicio (Home), un enlace a la lista de eventos (Todos los Eventos) y otra a la lista de viajes (Viajes disponibles), cada una de ellas nos llevara a su respectiva vista que se explicará mas adelante. A la derecha se ve el botón de Ingresar, el cual nos llevara a la siguiente vista donde podremos loguearnos (este login también ofrece la opción de registrarse como usuario):



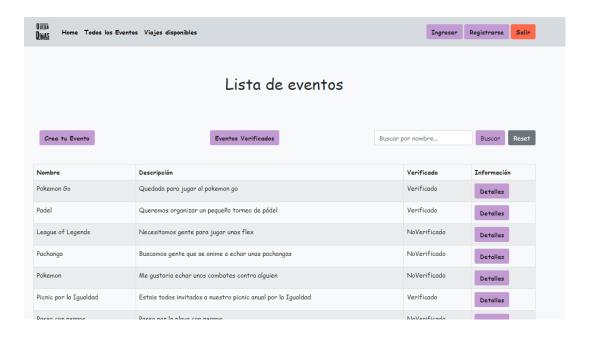




El botón de "registrarse" también aparece en la barra de navegación, éste nos llevara al formulario donde los usuarios pueden registrarse:

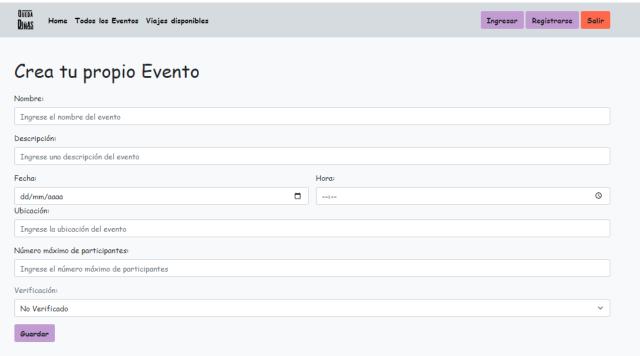


Siguiendo nuestro recorrido desde la página principal vemos un enlace en el navegador a Todos los eventos (nos redirigirá a la lista de eventos):



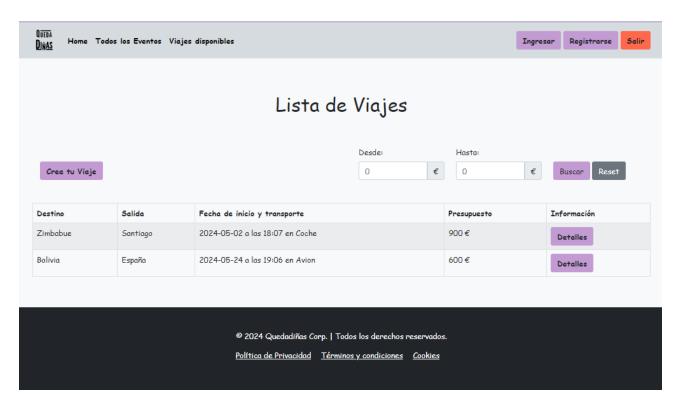
a primera vista nos encontramos con una lista con todos los eventos disponibles, el botón de Crear tu Evento, un botón para mostrar unicamente los eventos verificados, un buscador que filtrará por el nombre del evento que se introduzca en el mismo y el botón de Reset que eliminará todos los filtros utilizados. El botón de Crear tu Evento nos redirigirá al login si el usuario no está registrado, en caso de estar registrado devolverá la siguiente vista:





aquí los usuarios registrados podrán seguir las sencillas instrucciones ofrecidas por la aplicación para crear su propio evento, cabe destacar que el apartado de Verificación sólo estará visible para los Administradores y Supervisores con lo que si un usuario común crea un evento, éste siempre aparecerá como NoVerificado.

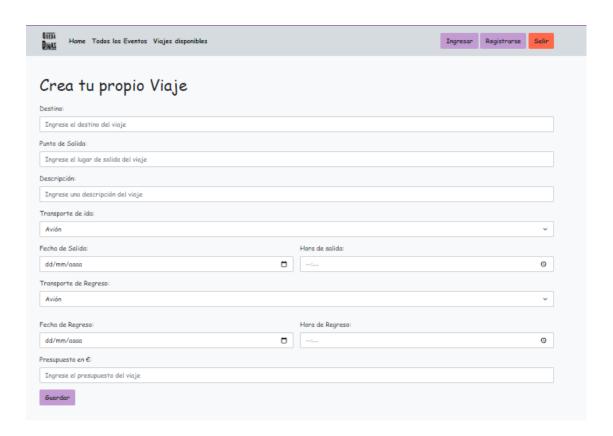
El siguiente apartado de la web que se encuentra en el navegador es Viajes Disponibles, al pulsarlo nos redirigirá a esta pantalla:



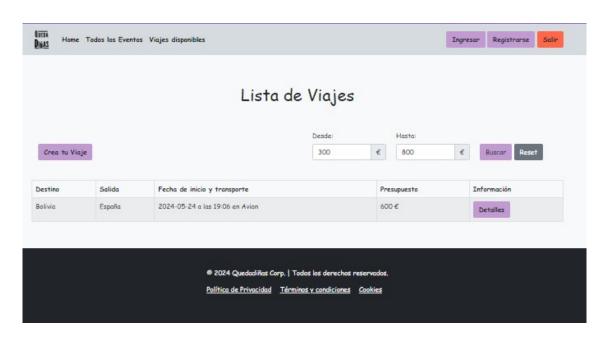




Podemos ver el una tabla con los viajes que se encuentran disponibles y un botón llamado "Crea tu Viaje", similar al anterior (Crea tu Evento), que nos conducirá al formulario donde un usuario puede crear un viaje.

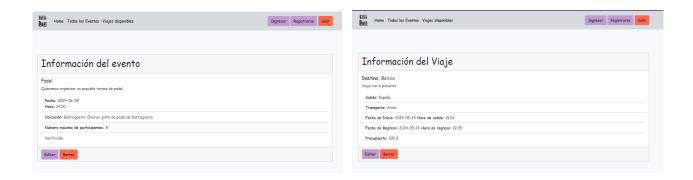


Dentro de la lista de viajes podemos ver un comparador de precios en el que cuando se introducen dos precios nos muestra los viajes que existen entre ese abanico:





Tanto la página de Eventos como la de Viajes dispone de un botón para ver los detalles al lado de cada evento o viaje al que está asociado llevándonos a una vista mas detallada de cada uno que ofrece toda la información del mismo.



Solamente los Administradores/Supervisores tienen visibles los botones situados abajo a la izquierda de Editar y Borrar, el primero será utilizado sobre todo para cambiar el estado del evento de NoVerificado a Verificado dando a entender que es un evento seguro y regulado (también se podrá modificar cualquier otro dato). El segundo botón se empleará para eliminar el evento o viaje respectivo.

En caso de que un usuario común intentase acceder a la función de edición o borrado mediante la url saltaría un aviso de acceso denegado:



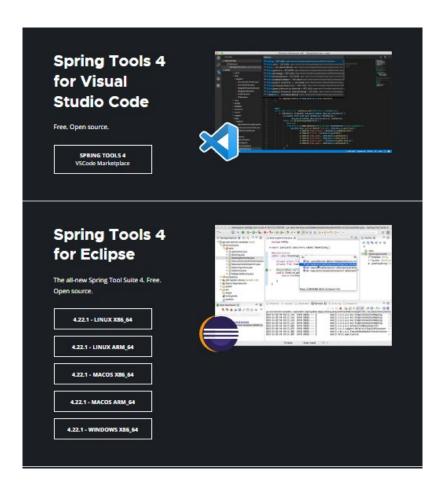
Por último el pequeño botón anaranjado situado en el navegador de "Salir" nos cerraría la sesión vigente redirigiéndonos al login.



Manual Administrador

Los programas utilizados para el desarrollo de la aplicación son: Spring Tool Suite 4 para Eclipse, XAMPP (MySQL y Apache). En cuanto a leguajes de programación está compuesto principalmente por JAVA, JavaScript, HTML y CSS (empleando también librerías de Bootstrap).

Para la instalación de Spring Tool Suite 4 podemos encontrar en su página web https://spring.io/tools diferentes versiones del programa en la que elegiremos la que mas nos convenga:

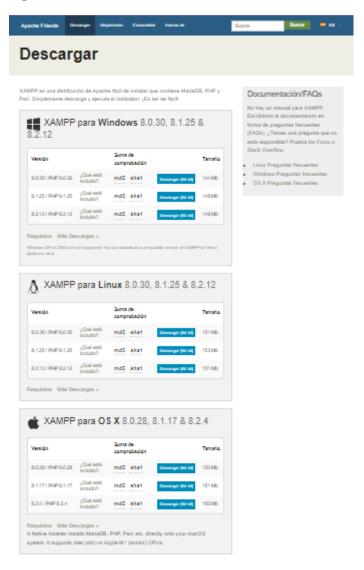


una vez seleccionado se nos instalará un archivo comprimido donde tendremos los elementos de la aplicación para su correcto funcionamiento y simplemente ejecutaremos el archivo SpringToolSuit4.exe, acto seguido se nos instalarán automáticamente las configuraciones por defecto del programa y ya estaría listo para su uso.

Lo siguiente que haremos será instalar XAMPP, para ello nos dirigimos a su página web https://www.apachefriends.org/es/download.html, en el apartado de descargas nos encontraremos las distintas versiones para según qué máquina:

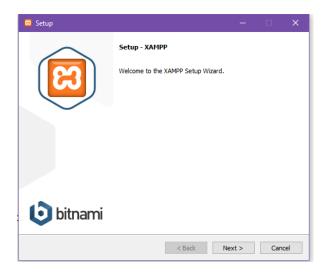






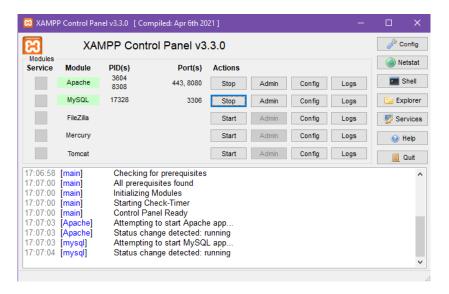
una vez descargado descomprimiremos el paquete y ejecutaremos el

xampp-installer.exe, acto seguido se nos abrirá esta ventana donde le daremos a next con los ajustes predeterminados hasta que ponga finalizar y se ejecute la instalación:

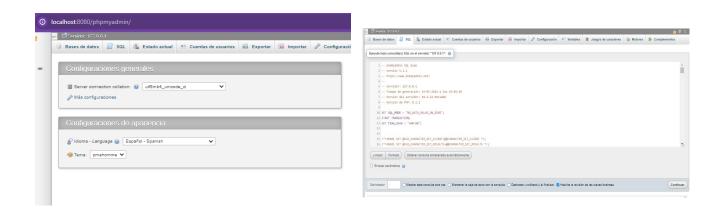




Con el XAMPP ya instalado procedemos a ejecutarlo e iniciaremos el Apache y el MySQL:

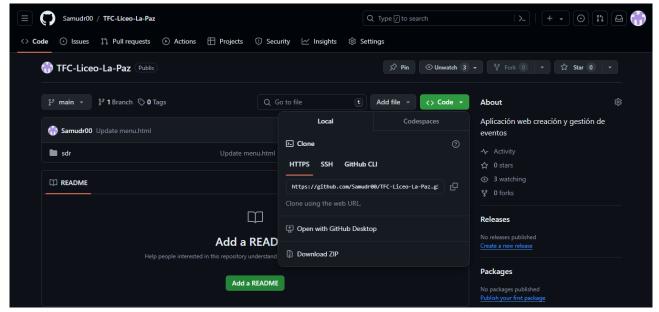


para acceder al dashboard para administrar nuestra base de datos basta con pinchar en "Admin" en la fila de Apache, también podemos escribir en el buscador "http://localhost:8080/phpmyadmin/" (8080 es el puerto donde nos indica que se iniciará Apache). Acto seguido se nos abrirá una pestaña donde podremos gestionar nuestras bases de datos, nos dirigiremos a la pestaña de "SQL" donde pegaremos el script de la base de datos que encontraremos en el archivo del proyecto "tfc_sdr.sql" o en el anexo de este pdf y lo ejecutaremos pinchando en continuar, con esto ya estaría configurada la base de datos.

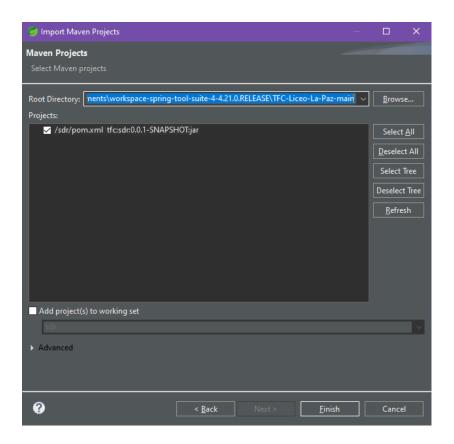


Para descargar e instalar el proyecto desde Github nos dirigimos al repositorio donde se encuentra, en este caso sería en "https://github.com/Samudr00/TFC-Liceo-La-Paz", una vez ahí seleccionaremos la opción de "<>Code" > Download ZIP:



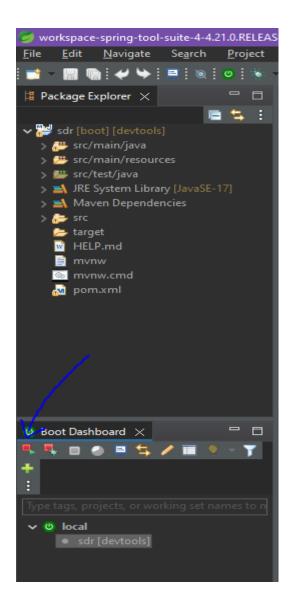


se nos descargará un archivo que contiene el proyecto, lo moveremos a nuestro workspace (generado al instalar Spring Tools) y descompimiremos ahí el archivo. El siguiente paso es iniciar Spring Tools, seleccionaremos la pestaña de File>Import>Existing Maven Projects y seleccionaremos la carpeta del proyecto, pinchamos en Finish y dejamos que se instalen las dependencias del proyecto:





cuando se hayan instalado procedemos a iniciar el proyecto:

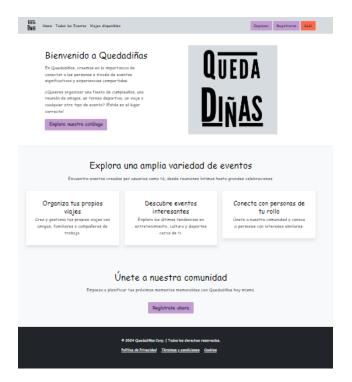


éste se ejecutará y podremos abrirlo en la url "loclahost:7070".

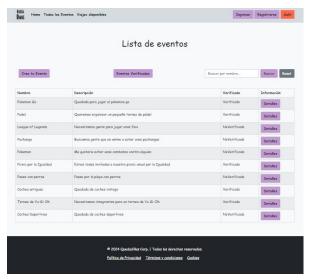


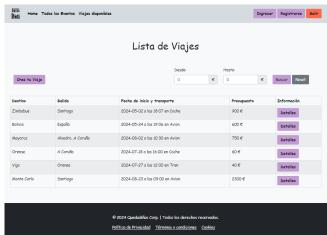
Manual Usuario

Un usuario que entra por primera vez a Quedadiñas se encuentra con una página de inicio limpia con varios vínculos a sus diferentes funcionalidades y una explicación fácil de entender del funcionamiento de la aplicación así como diferentes ideas que lo ayudarán a utilizarla.



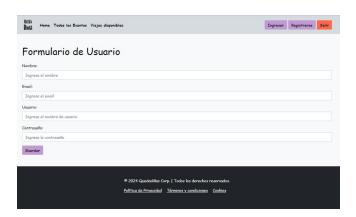
Si el usuario no está registrado podrá explorar las funcionalidades básicas de la web como ver los eventos y viajes que otros usuarios publican, usar los diferentes filtros para encontrar lo que busca y registrarse como usuario pero no se le permitirá crear ningún nuevo evento/viaje ya que de intentar usar el botón de crear éste lo redirigirá al login.





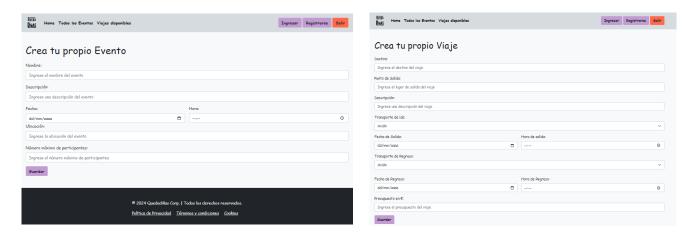


Para participar en la creación de eventos o viajes deberá registrarse primero a través de un formulario para posteriormente iniciar la sesión en el login a través del botón de "Ingresar" situado en la barra de navegación.

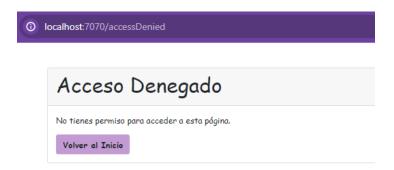




Cuando utilice de nuevo las funciones de crear un evento o un viaje una vez registrado, tendrá acceso a los formularios donde deberá rellenar los campos estipulados para su correcto almacenamiento en la aplicación. El usuario podrá ver su creación en su respectiva lista.



Si por algún casual intenta acceder mediante url a apartados que no tiene permitido, aparecerá un error que lo conducirá a la página de inicio:





Desarrollo del proyecto

Durante el desarrollo de Quedadiñas, se tomaron varias decisiones clave que influyeron significativamente en la dirección del proyecto. Una de las decisiones más importantes fue la elección de las tecnologías de backend y frontend. Se optó por utilizar Spring Boot para el backend debido a su robustez y flexibilidad, así como a su capacidad para manejar aplicaciones a gran escala de manera eficiente. Por otro lado, para el frontend se eligió Thymeleaf en combinación con Bootstrap, lo cual permitió una integración fluida con el backend y facilitó la creación de una interfaz de usuario moderna y responsiva.

Una vez seleccionados los estilos, la estructura, los métodos CRUD y llevarlos a cabo programando apareció un problema con el buscador de eventos. Éste consistía en que los eventos que aparecían como Verificados no entraban dentro del filtro por alguna razón, lo que tomó una cantidad de tiempo considerable darse cuenta de lo que estaba pasando. Al identificar el problema se llevo a cabo la exclusión del campo "verificado" del método de búsqueda (un problema rebuscado que no había aparecido durante el curso), en resumidas cuentas se tardó mas en encontrar la fuente del error que en la dificultad del código a implementar.

Por último y más importante tenemos el problema con el sistema de usuarios que apareció una vez creada la mayor parte de la aplicación. El problema era complejo ya que habían actualizado las funciones de Spring Security y llevaría tiempo del que no se disponía para entender el nuevo funcionamiento. Se optó por pedir ayuda a uno de los profesores del ciclo, el cual proporcionó un pdf extenso pero detallado acerca de estas nuevas funcionalidades. Tras varios intentos no se consiguió realizar nada mas que un sistema básico que contrastaba la información del usuario en el login con la base de datos así que se optó por posponerlo para priorizar otros aspectos del proyecto. Una vez acabadas el 100% de las funcionalidades restantes se volvió a contactar al profesor, el cual daría la pista clave de guardar los datos de inicio de sesión de forma local sin tener que utilizar JWT. Con esfuerzo y trabajo duro finalmente se consiguió un sistema de usuarios y roles que almacena la sesión de forma local y bloquea según que apartados de la aplicación en función del rol asignado.



Viabilidad tecno-económica.

El desarrollo y funcionamiento de Quedadiñas implican varios costes de hardware y software. En cuanto al hardware, se estima que un servidor de gama media tendría un coste aproximado de 100€ al mes, lo que se traduce en 1.200€ anuales. Además, el equipo de desarrollo necesitará ordenadores. Asumiendo que se requieren cinco desarrolladores o supervisores y que cada ordenador cuesta 1.000€, el coste total sería de 5.000€.

En términos de software, la mayoría de las herramientas utilizadas son gratuitas. Spring Tool Suite 4, MariaDB, Thymeleaf y Bootstrap no implican costes de licencia. Sin embargo, el uso de servicios en la nube sí conlleva gastos. Utilizar AWS RDS o Google Cloud SQL para la base de datos costaría alrededor de 50€ mensuales, sumando 600€ anuales. Además, los costes de hosting y dominio web son aproximadamente 20€ al mes, lo que equivale a 240€ al año.

El coste del personal es un factor significativo en el presupuesto. Teniendo en cuenta que se necesitarían al rededor de 5 trabajadores con un salario que oscilaría entre 1.200€ y 3.000€, la cantidad media anual sería de unos 25.200€.

La suma anual total sería de unos 32240€ el primer año.

La fuente principal de ingresos serían los anuncios y banners en la misma web ya que no se tiene pensado implementar suscripciones de pago en un futuro, otra fuente de ingresos sería una compensación económica por parte del organizador de un evento para su promoción y mejor posicionamiento en la aplicación haciendo así que mas usuarios participen en esa actividad.

Es difícil saber cómo de rentable sería la aplicación ya que dependería del tráfico que ésta generase para la visualización de anuncios. Se puede afirmar con seguridad que los primeros años no sería rentable ya que poca gente sabría de ella y solo con el tiempo y la promoción de la aplicación sería capaz de aumentar su número de usuarios y con ello las ganancias (estas promociones también requerirían de un coste adicional).



Trabajo futuro.

De cara a mejoras relacionadas con los administradores se implemetará un sistema de gestión de usuarios para no tener que manejarlos desde la base de datos. Otra mejora importante sería modificar el formulario de creación de un usuario poniendo como requisito escanear su DNI asegurando así que cada usuario sea responsable por la creación de sus eventos (en caso de crear eventos ilícitos), además de evitar de la creación de multi-cuentas.

Para mejorar la confianza de los usuarios, se implementará un sistema de verificación de eventos más preciso donde supervisores y administradores revisarán la legitimidad de los eventos a diario y marcarán eventos como verificados. Además, se añadirá la funcionalidad de reportar eventos sospechosos por parte de los usuarios.

En cuanto a la seguridad, se implementará encriptación para todas las contraseñas de usuarios utilizando BCrypt. También se adoptarán prácticas seguras de autenticación, incluyendo el uso de tokens (JSON Web Tokens) y sesiones seguras para proteger las cuentas de los usuarios.

Para mejorar la escalabilidad y accesibilidad, se migrará la base de datos a un servicio de base de datos en la nube como AWS RDS o Google Cloud SQL, lo que proporcionará mayor escalabilidad y disponibilidad de datos.

Por último podrían añadirse más filtros como por ejemplo una búsqueda de eventos cercanos a tu ubicación y la posibilidad de apuntarse a un evento haciendo así que el contador de participantes disminuya a medida que distintos usuarios se alisten.



Conclusiones.

Se han conseguido llevar a cabo la mayoría de los objetivos propuestos en el planteamiento de la aplicación. Dicho esto el programa pasó por varias fases de estancamiento al no conseguir implementar de forma sencilla un sistema de usuarios provocando un cambio temporal en su estructura. El problema surgió de la actualización de Spring Security y la deprecación de algunas de sus funcionalidades pasadas, al haberse actualizado, la forma en la que se implementaban usuarios, roles y funcionalidades no se asemejaba a lo practicado durante el curso lo que condujo a buscar una solución alternativa que mas tarde con tiempo y esfuerzo se consiguió implementar (no de la forma más óptima). Por consiguiente este contratiempo descartó forzosamente algunas de las funcionalidades que se querían integrar en un inicio al conseguir resolver el problema a pocos días de la entrega del proyecto, como por ejemplo un uso del sistema de usuarios más activo (poder apuntarse a eventos y gestionar a los usuarios por parte de los administradores con una interfaz).

Pese a esto la mayor parte de funcionalidades están presentes, se ha mejorado a cada paso y se ha aprendido a cada traspiés, tanto la aplicación como el programador.



Biblioteca de recursos web y referencias.

Documentación Bootstrap:

Bootstrap. (n.d.). https://getbootstrap.com/

Bootstrap. (n.d.). Getting started: Introduction. https://getbootstrap.com/docs/4.3/getting-started/introduction/

Documentación de Spring JPA, MVC, Security:

Rico, M. (2022-2023). SpringJPA.docx. Desarrollo de Aplicaciones Web, Liceo La Paz.

Rico, M. (2022-2023). SpringMVC.docx. Desarrollo de Aplicaciones Web, Liceo La Paz.

Rico, M. (2022-2023). Integrar Spring JPA+MVC.docx. Desarrollo de Aplicaciones Web, Liceo La Paz.

Rico, M. (2022-2023). SpringSecurity.docx. Desarrollo de Aplicaciones Web, Liceo La Paz.

Documentación general Spring y Spring Interceptors:

Spring. (n.d.). Spring Tools. https://spring.io/tools

Spring Framework. (n.d.). Interceptors.

https://docs.spring.io/spring-framework/reference/web/webmvc/mvc-config/interceptors.html

Baeldung. (n.d.). Spring MVC HandlerInterceptor. https://www.baeldung.com/spring-mvc-handlerinterceptor

Stack Overflow. (n.d.). How to let interceptor work in SpringBoot. https://stackoverflow.com/questions/66114946/how-to-let-interceptor-work-in-springboot

Diseño de Diagramas, Mockups, Wireframes y Logo:

Canva. (n.d.). https://www.canva.com/

Apache:

Apache Friends. (n.d.). XAMPP download. https://www.apachefriends.org/es/download.html

Diseño de diagrama Entidad-Relación:

Diagrams.net. (n.d.). https://app.diagrams.net/



Anexos.

A continuación se presenta el contenido de la base de datos en formato de texto listo para copiar y pegar:

```
-- phpMyAdmin SQL Dump
-- version 5.1.1
-- https://www.phpmyadmin.net/
-- Servidor: 127.0.0.1
-- Tiempo de generación: 02-06-2024 a las 12:40:07
-- Versión del servidor: 10.4.22-MariaDB
-- Versión de PHP: 8.1.1
SET SQL MODE = "NO AUTO VALUE ON ZERO";
START TRANSACTION;
SET time_zone = "+00:00";
/*!40101 SET @OLD CHARACTER SET CLIENT=@@CHARACTER SET CLIENT */;
/*!40101 SET @OLD_CHARACTER_SET_RESULTS=@@CHARACTER_SET_RESULTS
*/:
/*!40101 SET @OLD COLLATION CONNECTION=@@COLLATION CONNECTION */;
/*!40101 SET NAMES utf8mb4 */;
-- Base de datos: `tfc.sdr`
-- Estructura de tabla para la tabla `eventos`
CREATE TABLE 'eventos' (
 `id` int(11) NOT NULL,
 'nombre' varchar(200) DEFAULT NULL,
 'descripcion' text DEFAULT NULL,
 `fecha` date DEFAULT NULL,
 `numeroParticipantes` int(11) DEFAULT NULL,
 'ubicacion' varchar(200) DEFAULT NULL,
 `verificacion` enum('Verificado','NoVerificado',",") NOT NULL,
```

Proyecto Desarrollo de Aplicaciones Web 'contador' int(11) NOT NULL. `hora` varchar(10) NOT NULL) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4; -- Volcado de datos para la tabla `eventos` INSERT INTO 'eventos' ('id', 'nombre', 'descripcion', 'fecha', 'numeroParticipantes', 'ubicacion', 'verificacion', 'contador', 'hora') VALUES (17, 'Pokemon Go', 'Quedada para jugar al pokemon go', '2024-06-01', 20, 'Perillo, Oleiros, Polideportivo', 'Verificado', 0, '16:00'), (18, 'Padel', 'Queremos organizar un pequeño torneo de pádel', '2024-06-09', 8, 'Bastiagueiro, Oleiros, pista de padel de bastiagueiro', 'Verificado', 0, '14:00'), (19, 'League of Legends', 'Necesitamos gente para jugar unas flex', '2024-06-02', 2, 'Loby de partida: 4532C contraseña: 12345', 'NoVerificado', 0, '20:00'), (20, 'Pachanga', 'Buscamos gente que se anime a echar unas pachangas', '2024-06-09', 10, 'Campo del Dorneda, Oleiros', 'NoVerificado', 0, '16:00'), (21, 'Pokemon', 'Me gustaria echar unos combates contra alguien', '2024-06-11', 5, 'Parque de los patos, Santa Cruz', 'NoVerificado', 0, '18:00'), (22, 'Picnic por la Igualdad', 'Estais todos invitados a nuestro picnic anual por la Igualdad', '2024-06-30', 100, 'Parque Las Galeras, Bastiagueiro', 'Verificado', 0, '14:00'), (23, 'Paseo con perros', 'Paseo por la playa con perros', '2024-06-29', 3, 'Playa de Mera, Oleiros', 'NoVerificado', 0, '16:00'), (24, 'Coches antiguos', 'Quedada de coches vintage', '2024-07-04', 100, 'Maria Pita, A Coruña', 'Verificado', 0, '12:00'), (25, 'Torneo de Yu-Gi-Oh', 'Necesitamos integrantes para un torneo de Yu-Gi-Oh', '2024-08-02', 20, 'Centro de ocio Porta Aberta, Santa Cruz, Oleiros', 'Verificado', 0, '19:00'), (26, 'Coches Deportivos', 'Quedada de coches deportivos', '2024-07-06', 100, 'Palacio de la Opera, A Coruña', 'NoVerificado', 0, '20:00');

-- Estructura de tabla para la tabla `perfiles`

CREATE TABLE `perfiles` (
 `id` int(11) NOT NULL,
 `perfil` varchar(100) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

-- Volcado de datos para la tabla `perfiles`

--



```
INSERT INTO 'perfiles' ('id', 'perfil') VALUES
(1, 'USUARIO'),
(2, 'SUPERVISOR'),
(3, 'ADMINISTRADOR');
-- Estructura de tabla para la tabla `usuarioperfil`
CREATE TABLE 'usuarioperfil' (
 'idUsuario' int(11) NOT NULL,
 'idPerfil' int(11) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;
-- Volcado de datos para la tabla `usuarioperfil`
INSERT INTO 'usuarioperfil' ('idUsuario', 'idPerfil') VALUES
(1, 3),
(2, 3),
(11, 1),
(13, 2),
(13, 1);
-- Estructura de tabla para la tabla `usuarios`
CREATE TABLE `usuarios` (
 'id' int(11) NOT NULL,
 'nombre' varchar(45) NOT NULL,
 'email' varchar(100) NOT NULL,
 'username' varchar(45) NOT NULL,
 `password` varchar(100) NOT NULL,
 `estatus` int(11) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;
-- Volcado de datos para la tabla `usuarios`
```

38

High Roller', '09:00', '06:30', 'Avion');



```
INSERT INTO 'usuarios' ('id', 'nombre', 'email', 'username', 'password',
`estatus`) VALUES
(1, 'samuel', 'samueldapena@gmail.com', 'samuel', 'samuel', 1),
(2, 'Rico', 'rico@gmail.com', 'rico', 'rico', 1),
(11, 'a', 'a@gmail.com', 'a', 'a', 1),
(13, 'prueba', 'prueba@gmail.com', 'prueba', 'prueba', 1);
-- Estructura de tabla para la tabla `viajes`
CREATE TABLE 'viajes' (
 `id` int(11) NOT NULL,
 'destino' varchar(200) NOT NULL,
 'salida' varchar(200) NOT NULL,
 `transporte` enum('Avion','Tren','Autobus','Coche') NOT NULL,
 'fechalnicio' date NOT NULL.
 `fechaFin` date NOT NULL,
 'presupuesto' int(11) NOT NULL,
 'descripcion' text NOT NULL,
 `horaSalida` varchar(10) NOT NULL,
 `horaRegreso` varchar(10) NOT NULL,
 `transporteRegreso` enum('Avion','Autobus','Coche','Tren') NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;
-- Volcado de datos para la tabla `viajes`
INSERT INTO 'viajes' ('id', 'destino', 'salida', 'transporte', 'fechalnicio', 'fechaFin',
'presupuesto', 'descripcion', 'horaSalida', 'horaRegreso', 'transporteRegreso') VALUES
(2, 'Zimbabue', 'Santiago', 'Coche', '2024-05-02', '2024-05-16', 900, 'Viajecito con tato que
no sabe escribir zimbajue', '18:07', '21:07', 'Avion'),
(6, 'Bolivia', 'España', 'Avion', '2024-05-24', '2024-05-24', 600, 'Viaje con la parienta',
'19:06', '19:05', 'Avion'),
(7, 'Mayorca', 'Alvedro, A Coruña', 'Avion', '2024-08-02', '2024-08-06', 750, 'Visita turística
a las playas de Mayorca', '10:30', '15:00', 'Avion'),
(8, 'Orense', 'A Coruña', 'Coche', '2024-07-18', '2024-07-20', 60, 'Ruta por las termas de
Orense', '16:00', '16:00', 'Coche'),
(9, 'Vigo', 'Orense', 'Tren', '2024-07-27', '2024-07-30', 40, 'Viaje para ir a ver el Marisquiño',
'12:00', '12:00', 'Tren'),
(10, 'Monte Carlo', 'Santiago', 'Avion', '2024-08-23', '2024-08-27', 2300, 'Participación en el
```



```
-- Índices para tablas volcadas
-- Indices de la tabla `eventos`
ALTER TABLE `eventos`
 ADD PRIMARY KEY ('id');
-- Indices de la tabla `perfiles`
ALTER TABLE 'perfiles'
 ADD PRIMARY KEY ('id');
-- Indices de la tabla `usuarioperfil`
ALTER TABLE 'usuarioperfil'
 ADD KEY 'usuarioperfiltoperfil' ('idPerfil'),
 ADD KEY `usuarioperfiltousuario` (`idUsuario`);
-- Indices de la tabla `usuarios`
ALTER TABLE 'usuarios'
 ADD PRIMARY KEY ('id');
-- Indices de la tabla `viajes`
ALTER TABLE 'viajes'
 ADD PRIMARY KEY ('id');
-- AUTO INCREMENT de las tablas volcadas
-- AUTO INCREMENT de la tabla `eventos`
ALTER TABLE 'eventos'
 MODIFY 'id' int(11) NOT NULL AUTO INCREMENT, AUTO INCREMENT=27;
```

40



-- AUTO INCREMENT de la tabla `perfiles` ALTER TABLE 'perfiles' MODIFY 'id' int(11) NOT NULL AUTO INCREMENT, AUTO INCREMENT=4; -- AUTO INCREMENT de la tabla `usuarios` **ALTER TABLE 'usuarios'** MODIFY 'id' int(11) NOT NULL AUTO INCREMENT, AUTO INCREMENT=14; -- AUTO INCREMENT de la tabla `viajes` ALTER TABLE 'viajes' MODIFY 'id' int(11) NOT NULL AUTO INCREMENT, AUTO INCREMENT=11; -- Restricciones para tablas volcadas -- Filtros para la tabla `usuarioperfil` ALTER TABLE 'usuarioperfil' ADD CONSTRAINT `usuarioperfiltoperfil' FOREIGN KEY (`idPerfil') REFERENCES 'perfiles' ('id'), ADD CONSTRAINT `usuarioperfiltousuario` FOREIGN KEY (`idUsuario`) REFERENCES `usuarios` (`id`); COMMIT;

/*!40101 SET CHARACTER SET CLIENT=@OLD CHARACTER SET CLIENT */; /*!40101 SET CHARACTER SET RESULTS=@OLD CHARACTER SET RESULTS */; /*!40101 SET COLLATION CONNECTION=@OLD COLLATION CONNECTION */;