

Prototipo de sistema de información para la gestión de eventos de cualquier índole en la ciudad de Bucaramanga y su área Metropolitana

Andrés Camilo Hernández Arias

John Sebastián Martínez Cifuentes

Trabajo de Grado para Optar el Título de Ingeniero de Sistemas

Director

Sonia Cristina Gamboa Sarmiento

Ph.D en Educación, Filosofía y enseñanza de la Filosofía

Universidad Industrial de Santander  
Facultad de Ingenierías Físico-mecánicas  
Escuela de Ingeniería de Sistemas e Informática  
Bucaramanga

2021

## Tabla de Contenido

Introducción .....	13
1. Objetivos .....	15
1.1 Objetivo General.....	15
1.2 Objetivos Específicos.....	15
2. Cuerpo del trabajo.....	15
2.1 Marco Referencial.....	15
2.1.1 Marco teórico.....	15
2.1.2 Antecedentes del tema .....	17
2.2 Método .....	18
2.3 Resultados .....	22
2.3.1 Identificación de necesidades .....	22
2.3.2 Necesidades funcionales .....	22
2.4 Selección de herramientas.....	52
2.4.1 Soporte de backend.....	52
2.4.2 Visual Studio Code .....	53
2.5 Arquitectura del sistema .....	54
2.5.1 Cliente – Servidor .....	54
2.6 Arquitectura de la plataforma web.....	55
2.7 Diseño de la interfaz gráfica .....	56
2.7.1 Página de inicio.....	56

2.7.2 Formulario contacto.....	57
2.7.3 Preguntas frecuentes .....	58
2.7.4 Quienes somos .....	58
2.7.5 Ingresar .....	59
2.7.6 Recuperar contraseña.....	60
2.7.7 Registro.....	60
2.7.8 Inicio usuario visitante.....	61
2.7.9 Favoritos .....	62
2.7.10. Inicio usuario especial.....	62
2.7.11 Nuevo evento .....	63
2.7.12. Vista administrador.....	64
2.7.13 Crear evento administrador.....	65
2.7.14. Actualización de evento.....	65
2.7.15. Vista escenarios .....	66
2.7.16. Actualización de escenarios.....	67
2.7.17. Vista categorías.....	67
2.7.18. Actualización categorías .....	68
2.7.19. Usuarios .....	69
2.7.20 Actualización de usuarios .....	69
3. Conclusiones.....	71
4. Recomendaciones .....	72
Referencias bibliográficas.....	73

Apéndices..... 74

**Lista de Tablas**

Tabla 1. Diagrama caso de uso: Registro usuario visitante. .... 233

Tabla 2. Diagrama caso de uso: Registro usuario especial. .... 255

Tabla 3. Diagrama de caso de uso: Registro usuario administrador. .... 277

Tabla 4. Diagrama caso de uso: Modificar tipo de usuario usuario..... 300

Tabla 5. Diagrama caso de uso: Modificar usuario. .... 322

Tabla 6. Diagrama caso de uso: Eliminar usuario. .... 333

Tabla 7. Diagrama caso de uso: Iniciar sesión..... 354

Tabla 8. Diagrama caso de uso: Registrar evento..... 355

Tabla 9. Diagrama caso de uso: Solicitud creación evento. .... 388

Tabla 10. Diagrama caso de uso: Modificar evento. .... 3939

Tabla 11. Diagrama caso de uso: Eliminar evento. .... 411

Tabla 12. Diagrama caso de uso: Crear escenario..... 422

Tabla 13. Diagrama caso de uso: Modificar escenario..... 444

Tabla 14. Diagrama caso uso: Modificar escenario..... 455

Tabla 15. Diagrama caso de uso: Validar evento. .... 477

Tabla 16. Diagrama caso de uso: Validar usuario. .... 498

Tabla 17. Diagrama caso de uso: Vizualizar información..... 510

**Lista de Figuras**

Figura 1. Metodología implementada..... 18

Figura 2. Página de inicio ..... 56

Figura 3. Formulario contacto..... 57

Figura 4. Preguntas frecuentes..... 58

Figura 5. Quienes somos..... 58

Figura 6. Ingresar..... 59

Figura 7. Recuperar contraseña..... 60

Figura 8. Registro..... 60

Figura 9. Inicio usuario visitante. .... 61

Figura 10. Favoritos..... 62

Figura 11. Inicio usuario especial. .... 62

Figura 12. Nuevo evento..... 63

Figura 13. Vista administrador. .... 64

Figura 14. Crear evento administrador. .... 65

Figura 15. Actualización evento. .... 65

Figura 16. Vista escenarios. .... 66

Figura 17. Actualización de escenarios. .... 67

Figura 18. Vista categorías. .... 67

Figura 19. Actualización categorías..... 68

Figura 20. Usuarios..... 69

Figura 21. Actualización de usuarios..... 69

Figura 22. Diagrama de clases implementado ..... 76

Figura 23. Diagrama de casos de uso..... 77

Figura 24. Modelo de la base de datos implementada ..... 77

**Lista de Apéndices**

Apéndice A. Color y otras especificaciones del diseño del prototipo de la plataforma web.....73

Apéndice B. Color y otras especificaciones del diseño del prototipo de la plataforma web.....73

Apéndice C. Diagramas de funcionamiento del prototipo de la plataforma web .....74

## Glosario

**CSS:** lenguaje de estilos utilizado para describir la presentación de documentos HTML o XML; de esta manera, se renderiza el elemento mostrado en pantalla.

**Diseño:** es el resultado final de un proceso, cuyo objetivo es solucionar de manera idónea a cierta problemática específica.

**Entretenimiento:** define las actividades destinadas a dar a la gente placer o relajación, una diversión con la intención de fijar la atención de la audiencia en una situación en específico.

**Evento:** suceso que atraviesa una ardua planificación para que cada aspecto que lo conforme esté bajo control.

**Gestión:** es utilizado para referirse al conjunto de acciones o diligencias, que permiten la realización de cualquier actividad o deseo.

**HTML:** lenguaje de marcado de hipertexto, que permite a los usuarios crear y estructurar secciones, párrafos, encabezados, enlaces y elementos para aplicaciones web.

**Interfaz:** conexión funcional que existe entre dos dispositivos o programas, el cual, brinda algún tipo de comunicación entre sí, en diversos niveles.

**JavaScript:** lenguaje de programación que te permite implementar funciones en páginas web, cada vez que una de estas hace algo más que mostrar información, las actualizaciones de contenido, desarrollos interactivos, animaciones, reproducciones de video, etc., JavaScript estará involucrado.

**Liderazgo:** es la clave para que una empresa, organización, grupo o departamento de cualquier ámbito funcione. Es un conjunto de habilidades que sirven para influenciar en la manera de pensar o actuar de otras personas.

**Módulo:** estructura de piezas que, se ubican de manera organizada y específica para lograr un objetivo en específico y de manera concreta.

**PHP:** es un lenguaje muy popular adecuado para el desarrollo web y que puede ser incrustado en HTML.

**Plataforma:** es un lugar digital para almacenar información de todo tipo, tanto personal como corporativo o empresarial.

**Prototipo:** objeto que sirve como referencia para futuros modelos en una misma cadena de producción. Es el primer dispositivo que se fabrica y del que se toman las ideas más relevantes.

**Usuario:** persona que hace uso constante de un servicio, producto o dispositivo, y que, a su vez, lo emplea para poder comunicarse con otras personas.

## Resumen

**Título:** PROTOTIPO DE SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN DE EVENTOS DE CUALQUIER ÍNDOLE EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA Y SU ÁREA METROPOLITANA\*

**Autor:** Hernández Arias Andrés Camilo, Martínez Cifuentes John Sebastián \*\*

**Palabras Clave:** Eventos, Información, Plataforma Web, Entretenimiento.

**Descripción:** El diseño e implementación de la plataforma web que se presenta en el siguiente documento surge de la necesidad de contar con un espacio donde se pueda encontrar información de fácil acceso, organizada, concisa y veraz de los diferentes eventos artísticos, académicos, culturales, recreativos y deportivos realizados en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana, y al juntar toda esta información en un solo sitio, se logre abarcar una gran cantidad de usuarios que por diferentes motivos no suelen acudir a dichos tipos de evento porque no encuentran información a la mano. Además de tener la oportunidad de acceder a la información, los usuarios pueden ayudar al crecimiento de la página con reseñas y comentarios de los eventos y escenarios en los que ha estado presente, recibir notificaciones sobre eventos de interés próximos a suceder, y la publicación de eventos, todo esto desde diferentes roles a los que se tienen acceso. Como producto final se obtiene una plataforma web diseñada en HTML, CSS, JS y PHP, usando para su implementación conocimientos de bases en diseño e implementación de bases de datos, diseño de interfaces gráficas de usuario, validación de datos y formularios, análisis y diseño orientado a objetos para la implementación de los roles de usuario.

---

\* Trabajo de Grado

\*\* Facultad de Ingenierías Físico-mecánicas. Escuela de Ingeniería de Sistemas. Director: Sonia Cristina Gamboa Sarmiento. Ph.D en Educación, Filosofía y enseñanza de la Filosofía.

### Abstract

**Title:** INFORMATION SYSTEM PROTOTYPE FOR EVENTS MANAGEMENT OF ANY KIND IN BUCARAMANGA CITY AND ITS METROPOLITAN AREA \*

**Author:** Hernández Arias Andrés Camilo, Martínez Cifuentes Jhon Sebastián \*\*

**Key Words:** Events, Information, Web site, Entertainment.

**Description:** The design and implementation of the web platform that is presented in the following document arise from the need to have space where you can find easily accessible, organized, concise, and truthful information about the different artistic, academic, cultural, recreational, and sporting events held in the city of Bucaramanga and its metropolitan area, and by putting all this information together in a single site, it is possible to cover a large number of users who for different reasons do not usually attend these types of events because they do not find information at hand. In addition to having the opportunity to access the information, users can help the page grow with reviews and comments on the events and scenarios in which it has been present, receive notifications about upcoming events of interest, and the publication of events, all this from different roles that are accessed. As a final product, a web platform designed in HTML, CSS, JS, and PHP is obtained, using for its implementation knowledge of databases in design and implementation of databases, design of graphical user interfaces, data, and form validation, analysis, and design. Object-oriented for the implementation of user roles.

---

\* Degree Work

\*\* Faculty of Physical-mechanical Engineering. School of Systems Engineering. Director: Sonia Cristina Gamboa Sarmiento. Ph.D in Education, Philosophy and Teaching of Philosophy.

## Introducción

El proyecto surge de la necesidad de contar con un espacio donde se pueda encontrar información organizada, concisa y veraz de los diferentes eventos artísticos, académicos, culturales, recreativos y deportivos realizados en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana.

Actualmente se encuentra información sobre eventos en algunas plataformas web, una de ellas, denominada 'Eventsite', se especializa en información sobre eventos de gran reconocimiento público particularmente eventos pagos, dejando de lado actividades culturales y recreativas como festivales de cine, ferias de libros, actividades lúdico-deportivas que se pueden encontrar en la ciudad. La mayoría de estos eventos cuentan con una campaña publicitaria por redes sociales, y hasta cierto punto, tienen un área de alcance bastante prudente. En otros casos, cuando el presupuesto no alcanza para invertir en promoción del evento, no se obtiene el impacto esperado implicando que muchos potenciales asistentes no se enteren de la realización del dicho espectáculo.

Entrando en detalle, la problemática que se detectó se cimienta en que la búsqueda de información de un determinado evento de cualquier índole suele ser compleja, ocasionando que las personas no se enteren con facilidad de las actividades que se realizan, dando como resultado una pérdida de potenciales asistentes, que no acuden porque no encontraron aviso de primera mano sobre la actividad realizada. Tenemos algunas plataformas las cuales nos aportan diferentes datos como la anteriormente mencionada 'Eventsite', 'Eventbrite' que permite a los usuarios un catálogo reducido de eventos y no cuenta con mayor cobertura en la ciudad de Bucaramanga y una serie de plataformas las cuales hacen que el proceso de informarse se convierta en una experiencia resumida en seguir un gran número de páginas y perfiles en redes sociales.

La solución que se propone consiste en crear un sistema de información para prototipo de aplicación donde se unifiquen los diferentes eventos, es decir, construir una plataforma donde el usuario pueda encontrar todas las actividades de su interés que se desarrollan en Bucaramanga y su área metropolitana. El sitio contará con filtros como la segmentación por: 1.) categorías, si el evento es pago o es gratuito, 2.) tipo de evento (artístico, deportivo, académico, musical, etc.), mostrando una recomendación de los eventos más populares por categoría y tipo, permitiendo así que el acceso a la información sea más intuitivo y sencillo. Además, contará con una participación por parte de los clientes, quienes tendrán un espacio destinado para realizar reseñas, recomendaciones, calificar las actividades y/o lugares a los que asiste. La plataforma contará con diferentes tipos de usuario destacándose los usuarios especiales, los cuales como rol contarán con la posibilidad de publicar eventos propios y registrar sus escenarios ayudando así a la actualización constante de la página. Con esto se logrará que, todas las personas nuevas que hagan uso de la plataforma se enteren de la calidad de cada evento o se haga un planteamiento para aquellos que no están dando el resultado que se quiere, y así, indagar sobre cuáles posibles eventos puedan ser más satisfactorios para los usuarios, y de esta manera, las calificaciones sean lo mejor posible. Esto con el fin de brindarle una experiencia a los clientes un tanto diferente a lo que habitualmente se maneja en la ciudad de Bucaramanga.

El usuario podrá hacer uso de los diferentes módulos con los que la aplicación contará de una forma muy sencilla y rápida, de manera que, no tenga excusa para no asistir a un posible evento de su interés. Además, la plataforma estará cada día actualizando su contenido de espectáculos, para que ningún usuario se pierda de toda actividad afín a sus gustos.

## **1. Objetivos**

### **1.1 Objetivo General**

Proponer un sistema de información para gestionar eventos en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana.

### **1.2 Objetivos Específicos**

- Determinar los procesos necesarios para la gestión de eventos.
- Definir un conjunto de requerimientos para aplicaciones (web o móviles) para la gestión de eventos.
- Desarrollar las aplicaciones planteadas para la gestión de eventos.

## **2. Cuerpo del Trabajo**

### **2.1 Marco Referencial**

#### ***2.1.1 Marco teórico***

La relación entre el arte y la sociedad son propias de la evolución de la humanidad. Desde el mismo momento en que el entorno brinda significados, herramientas, sucesos, basamentos, para que los individuos sientan la necesidad de expresarse y queden plasmados sus sentimientos, emociones, aspiraciones, miedos, perversiones, inseguridades y demás elementos propios del ser humano. A través del tiempo, desde el inicio de la existencia humana, el arte se expresó de diversas maneras. Cuando es el medio ambiente; el entorno, que contiene la existencia, dota al arte de significados, pero también construye herramientas, estructuras y eventos que se establecen como

relevantes para los grupos humanos presentes (el nacimiento, la muerte, la guerra, la paz, la caza), del mismo modo, la pintura, el lugar de refugio y, en definitiva, los seres humanos en comunidad generan una pertenencia y representatividades. La sociedad con estas cargas y distribuciones de roles, muchas veces dotadas de aspectos culturales que determinan el género para los mismos, construye formas de representación (plásticas, gráficas, escultóricas, audiovisuales), a lo largo de la historia, mostrándonos su evolución.

En esta evolución se adhiere el gran significado de la cultura, sobre todo la gran influencia que ésta tiene sobre la sociedad, las civilizaciones y el mundo en general. Este conjunto de conocimientos e ideas toma gran auge a lo largo de la historia. A miles de pueblos, a través de los años, se les recuerda y conmemora por su cultura y sus costumbres. Hoy en día, aunque mucho de eso aún vive, cada momento va tomando su propia actitud frente a lo que esté aconteciendo. Las emociones y los sentimientos dan gran cabida en este cambio, el querer expresar lo que se lleva por dentro de cualquier modo, hace gran parte de la variación que sufre la cultura.

El impacto que tiene en la sociedad es inmenso. Lo hemos podido evidenciar, por ejemplo, con los primeros pueblos en el mundo. De manera arquitectónica, musical, visual, y de muchas otras maneras. El arte y la cultura generar tradiciones a nivel local y nacional que se pueden expandir internacionalmente sin ánimo de lucro, solo con la esperanza de que todo eso siga vigente por años y no muera en el olvido. El cambio en las personas que puede lograr también es gigantesco. Aptitudes que desencadena en las personas a partir de esto es muy significativo. La disciplina, entrega, liderazgo, el amor por hacer las cosas, todo esto influye mucho en cada comunidad; originan una línea de hermandad por lo propio, por su región.

### ***2.1.2 Antecedentes del tema***

En la actualidad hay un grupo de sitios o tecnologías dedicadas a la promoción de eventos, algunos ya mencionados como Eventsite y Eventbrite, donde manejan una navegación, creación y promulgación de eventos locales. Por otro lado, existen plataformas en segundo plano que promueven la creación de eventos tales como ‘congresoMovil’, la cual, planifica totalmente ya sea, un congreso, una convención, una ponencia, etc., y establece formas de conexión directa con los asistentes. Es una plataforma con método de pago muy sencilla de usar. Tiene un método de difusión muy centrado y específico, el cual contribuye a que, las personas o eventos que requieran desarrollar alguna actividad y soliciten ayuda de esta aplicación, obtendrán, además de una asistencia planificada y un buen fortalecimiento de marca, contribuirá en gran medida a transmitir profesionalismo a su imagen.

Por el mismo camino de las aplicaciones móviles, existe una llamada ‘VAMOS’ exclusiva solo para dispositivos iOS. Dando clic en el botón de turno, se acepta la geolocalización y se despliega una serie de eventos cerca de donde esté el usuario. Se puede filtrar por fecha, e incluye todo tipo de actividades, desde cenas y locales de copas, charlas y conferencias, fiestas de inauguración... Y como ocurre en los eventos de Facebook, se puede indicar que va a ir, que tal vez se vaya o que, definitivamente, no se asistirá. A todo esto, hay que añadir la posibilidad de crear un grupo de amigos, ver los eventos más populares y tener acceso a un historial de eventos a los que ya se fue en el pasado.

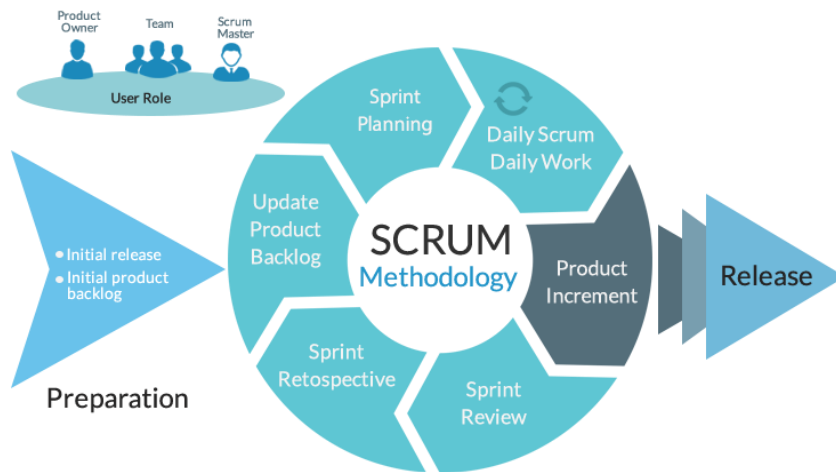
En el año 2019 se presentó un proyecto de grado en la escuela de Ingeniería de Sistemas el cual consiste en el desarrollo de una aplicación móvil para la difusión de eventos dentro del campus universitario, y la promoción de mecanismos de comunicación entre los usuarios y los organizadores de dichas actividades, como fin principal el proyecto busca que los eventos lleguen

a más personas dentro y fuera de la comunidad UIS mediante el uso de tecnologías de la información que me faciliten el acceso a todo el contenido.

**2.2 Método**

El desarrollo de este proyecto se manejará con la modalidad del **Scrum**, ya que cuenta con ciertas fases iterativas específicas que brindan comodidad a la hora del asentamiento de los módulos que se presentarán, el cómo se mejora en cada versión que se presente hasta obtener un resultado final totalmente evolucionado, con todas las características que se plantean antes del desarrollo de este. A continuación, se explicará en qué consiste este tipo de metodología y cómo se vinculan con los objetivos propuestos.

**Figura 1. Metodología implementada.**



**Definición**

Es un proceso de gestión que reduce la complejidad de desarrollo de productos para satisfacer la necesidad de los clientes, en el se aplican de manera regular un conjunto de buenas

prácticas para trabajar colaborativamente, en equipo, y obtener el mejor resultado posible de un proyecto. Estas prácticas se apoyan unas a otras y su selección tiene origen en un estudio de la manera de trabajar de equipos altamente productivos.

## **Características**

### ***1. Transparencia***

Con el método Scrum todos los implicados tienen conocimiento de qué ocurre en el proyecto y cómo ocurre. Esto hace que haya un entendimiento “común” del proyecto, una visión global.

### ***2. Inspección***

Los miembros del equipo Scrum frecuentemente inspeccionan el progreso para detectar posibles problemas. La inspección no es un examen diario, sino una forma de saber que el trabajo fluye y que el equipo funciona de manera autoorganizada.

### ***3. Adaptación***

Cuando hay algo que cambiar, el equipo se ajusta para conseguir el objetivo del sprint. Esta es la clave para conseguir el éxito en proyectos complejos, donde los requisitos son cambiantes o poco definidos y en donde la adaptación, la innovación, la complejidad y flexibilidad son fundamentales.

## **Proceso**

En Scrum, el proyecto se maneja y se ejecuta en iteraciones de ciclos temporales cortos y fijos, generalmente duran entre 2 y 3 semanas. Cada iteración tiene que proporcionar un resultado

completo, un incremento de producto final que sea susceptible de ser entregado con el mínimo esfuerzo al cliente cuando lo solicite. El proceso parte de la lista de objetivos/requisitos priorizada del producto, que actúa como plan del proyecto. En esta lista el cliente prioriza los objetivos balanceando el valor que le aportan respecto a su coste (que el equipo estima considerando la Definición de Hecho) y quedan repartidos en iteraciones y entregas.

Las actividades que se llevan a cabo en Scrum son:

### ***1. Selección de requisitos***

El cliente presenta al equipo la lista de requisitos priorizada del producto o proyecto. El equipo pregunta al cliente las dudas que surgen y selecciona los requisitos más prioritarios que prevé que podrá completar en la iteración, de manera que puedan ser entregados si el cliente lo solicita.

### ***2. Planificación de la iteración:***

El equipo elabora la lista de tareas de la iteración necesarias para desarrollar los requisitos seleccionados.

## **Inspección y adaptación**

El último día de la iteración se realiza la reunión de revisión de la iteración. Tiene dos partes:

### ***1. Revisión (demostración)***

El equipo presenta al cliente los requisitos completados en la iteración, en forma de incremento de producto preparado para ser entregado con el mínimo esfuerzo. En función de los resultados mostrados y de los cambios que haya habido en el contexto del proyecto, el cliente

realiza las adaptaciones necesarias de manera objetiva, ya desde la primera iteración, replanificando el proyecto.

## **2. Retrospectiva**

El equipo analiza cómo ha sido su manera de trabajar y cuáles son los problemas que podrían impedirle progresar adecuadamente, mejorando de manera continua su productividad. El Facilitador se encargará de eliminar o escalar los obstáculos identificados que estén más allá del ámbito de acción del equipo.

### **Ventajas de la metodología Scrum**

- Scrum es muy fácil de aprender: los roles, hitos y herramientas son claros y tienen un objetivo por lo que es un método muy relacionado con nuestra manera diaria de trabajar.
- El cliente puede comenzar a usar el producto rápidamente.
- Se agiliza el proceso, ya que la entrega de valor es muy frecuente.
- Menor probabilidad de sorpresas o imprevistos, porque el cliente está viendo frecuentemente el proyecto.

### **Desventajas de la metodología Scrum**

- Aunque Scrum sea fácil de aprender, es muy difícil implementarlo. Esto supone una predisposición y un cambio de cultura de la organización que debe ir desde los altos mandos hasta los clientes.
- La necesidad de tener equipos multidisciplinarios puede ser un problema, ya que es difícil encontrar personas que sean capaces de hacer todo el trabajo de un equipo.
- El equipo puede tender a realizar el camino más corto para conseguir el objetivo de un sprint, el cual no siempre ofrece resultados de calidad.

Para el planteamiento del proyecto, se elige manejar este modelo, ya que posee una alta gama de ventajas y categorías flexibles, por ejemplo, en el momento que se vaya a desarrollar cada versión hasta obtener el producto final. Se tendrá una cantidad estimada de 5 entregas; cada 2 semanas habrá avistamiento de cada avance que se tenga y cumplir con el protocolo Scrum de manera puntual, hasta llegar a la semana final y dar entrega a la última versión hasta la fecha que se pueda entregar.

## **2.3 Resultados**

### ***2.3.1 Identificación de necesidades***

En base a la gran cantidad de eventos que se registran a diario en la ciudad de Bucaramanga cada mes en el año, se requiere lo siguiente:

### ***2.3.2 Necesidades funcionales***

Debido a los diferentes eventos que día a día se realizan en el área metropolitana de Bucaramanga, surge la necesidad de que se agrupen en un solo lugar para informar a toda la ciudadanía sobre estos. Todos estos eventos estarán organizados de manera que, cada día las personas puedan ver toda la información acerca de estos en el transcurso del día. Podrán ver toda la información del evento, desde su fecha y hora, hasta el lugar, con una breve descripción acerca de este. Podrán guardar los eventos que se presentarán en la semana en curso como favoritos para poder recordarlos y tenerlos presentes, así, tendrán la oportunidad de no perderselos. Habrá un tipo de usuario, el cual, podrá generar eventos si este lo requiere, dependiendo de sus necesidades o si trabaja para alguna entidad y solicite la creación de dicho evento en específico.

Estas necesidades dan lugar a los siguientes casos de uso:

Tabla 1. Diagrama caso de uso: Registro usuario visitante.

<b>Descripción:</b>	Los usuarios deberán registrarse para poder tener acceso a más opciones de la plataforma.	
<b>Nombre:</b>	Registro usuario visitante.	
<b>Actores:</b>	Administrador, visitante.	
<b>Flujo de eventos:</b>	Eventos actor	Eventos sistema
	1. Abrir la plataforma.	
	2. Dirigirse al botón registrarse.	2. Despliega una lista con el tipo de usuario que se va a registrar (administrador, especial, registrado).
	3. Seleccionar el tipo de usuario “usuario registrado”.	3. Despliega un formulario con los campos necesarios para hacer el registro.
	4. Llenar todos los campos requeridos.	
	5. Dar clic en registrarse.	5. Envía la información a la base de datos.
		6. Crea un objeto del tipo “usuario_registrado” con un ID determinado.
		7. Inicia sesión y muestra la vista de usuario registrado.

<b>Alternativa:</b>	Registro del usuario por parte del administrador	
	1. Abrir la plataforma.	
	2. Dar clic en iniciar sesión.	2. Despliega un formulario con los campos para usuario y contraseña.
	3. Llenar el formulario y dar clic en iniciar sesión.	3. Valida la información con la base de datos. Si están correctos y el usuario se encuentra registrado da acceso a la vista de administrador.
	4. Dar clic en acciones y luego en gestionar usuarios.	4. Abre la vista de gestión de usuarios.
	5. Dar clic en acciones y luego en crear usuario.	5. Despliega un formulario con los campos necesarios para hacer el registro.
	6. Llenar todos los campos requeridos.	
	7. Dar clic en guardar.	7. Envía la información a la base de datos.
	8. Crea un objeto del tipo "usuario_registrado" con un ID determinado.	

<b>Precondición:</b>	Usuario no registrado en la base de datos.
<b>Postcondición:</b>	Se creó una cuenta de usuario la cual puede ser utilizada desde este instante para hacer uso de la plataforma, donde quedará guardada en la base de datos de la plataforma.

Tabla 2. Diagrama caso de uso: Registro usuario especial.

<b>Descripción:</b>	<b>Los usuarios deberán registrarse para poder tener acceso a más opciones de la plataforma.</b>	
<b>Nombre:</b>	Registro usuario especial.	
<b>Actores:</b>	Administrador, visitante.	
<b>Flujo de eventos:</b>	Eventos actor	Eventos sistema
	1. Abrir la plataforma.	
	2. Dirigirse al botón registrarse.	2. Despliega una lista con el tipo de usuario que se va a registrar (administrador, especial, registrado).
	3. Seleccionar el tipo de usuario "usuario especial".	3. Despliega un formulario con los campos necesarios para hacer el registro.
	4. Llenar todos los campos requeridos.	

	<p>5. Dar clic en registrarse.</p>	<p>5. Envía una solicitud al administrador para que el usuario pueda ser creado.</p>
		<p>6. Crea un objeto del tipo “usuario_registrado” con un ID determinado.</p>
		<p>7. Inicia sesión y muestra la vista de usuario registrado.</p>
<p><b>Alternativa:</b></p>	<p>Registro del usuario por parte del administrador</p> <p>1. Abrir la plataforma.</p>	
	<p>2. Dar clic en iniciar sesión.</p>	<p>2. Despliega un formulario con los campos para usuario y contraseña.</p>
	<p>3. Llenar el formulario y dar clic en iniciar sesión.</p>	<p>3. Valida la información con la base de datos. Si están correctos y el usuario se encuentra registrado da acceso a la vista de administrador.</p>
	<p>4. Dar clic en acciones y luego en gestionar usuarios.</p>	<p>4. Abre la vista de gestión de usuarios.</p>

	5. Dar clic en acciones y luego en crear usuario.	5. Despliega un formulario con los campos necesarios para hacer el registro.
	6. Llenar todos los campos requeridos.	
	7. Dar clic en guardar.	7. Envía la información a la base de datos.
		8. Crea un objeto del tipo “usuario_especial” con un ID determinado.
<b>Precondición:</b>	Usuario no registrado en la base de datos.	
<b>Postcondición:</b>	Se creó una cuenta de usuario la cual puede ser utilizada desde este instante para hacer uso de la plataforma, donde quedará guardada en la base de datos de la plataforma.	

Tabla 3. Diagrama de caso de uso: Registro usuario administrador.

<b>Descripción:</b>	Los usuarios deberán registrarse para poder tener acceso a más opciones de la plataforma.	
<b>Nombre:</b>	Registro usuario administrador.	
<b>Actores:</b>	Administrador, visitante.	
<b>Flujo de eventos:</b>	Eventos actor	Eventos sistema

	1. Abrir la plataforma.	
	2. Dirigirse al botón registrarse.	2. Despliega una lista con el tipo de usuario que se va a registrar (administrador, especial, registrado).
	3. Seleccionar el tipo de usuario “usuario especial”.	3. Despliega un formulario con los campos necesarios para hacer el registro.
	4. Llenar todos los campos requeridos.	
	5. Dar clic en registrarse.	5. Envía una solicitud al administrador para que el usuario pueda ser creado.
		6. Crea un objeto del tipo “usuario_registrado” con un ID determinado.
		7. Inicia sesión y muestra la vista de usuario registrado.
<b>Alternativa:</b>	Registro del usuario por parte del administrador	
	1. Abrir la plataforma.	
	2. Dar clic en iniciar sesión.	2. Despliega un formulario con los campos para usuario y contraseña.

	3. Llenar el formulario y dar clic en iniciar sesión.	3. Valida la información con la base de datos. Si están correctos y el usuario se encuentra registrado da acceso a la vista de administrador.
	4. Dar clic en acciones y luego en gestionar usuarios.	4. Abre la vista de gestión de usuarios.
	5. Dar clic en acciones y luego en crear usuario.	5. Despliega un formulario con los campos necesarios para hacer el registro.
	6. Llenar todos los campos requeridos.	
	7. Dar clic en guardar.	7. Envía la información a la base de datos.
	8. Crea un objeto del tipo “administrador” con un ID determinado.	
<b>Precondición:</b>	Usuario no registrado en la base de datos.	
<b>Postcondición:</b>	Se creó una cuenta de usuario la cual puede ser utilizada desde este instante para hacer uso de la plataforma, donde quedará guardada en la base de datos de la plataforma.	

Tabla 4. Diagrama caso de uso: Modificar tipo de usuario usuario.

<b>Descripción:</b>	<b>Modifica los permisos de edición de un usuario cambiando el tipo de usuario.</b>	
<b>Nombre:</b>	Modificar tipo de usuario.	
<b>Actores:</b>	Administrador.	
<b>Flujo de eventos:</b>	Eventos actor	Eventos sistema
	1. Revisar la información del usuario a modificar y abrir la plataforma.	
	2. Dar clic en iniciar sesión.	2. Despliega un formulario con los campos para usuario y contraseña.
	3. Llenar el formulario y dar clic en iniciar sesión.	3. Valida la información con la base de datos. Si están correctos y el usuario se encuentra registrado da acceso a la vista de administrador.
	4. Dar clic en acciones y luego en gestionar usuarios.	4. Abre la vista de gestión de usuarios.
	5. Dar clic en acciones y luego en editar usuario.	5. Despliega una barra de búsqueda solicitando el username del usuario que se va a modificar.

	<p>6. Digitar el username y dar clic en la lupa o presiona enter para buscar.</p>	<p>6. Despliega un formulario con la información del usuario. Todos los campos son editables por lo que se puede actualizar toda la información del usuario en caso de ser necesario.</p>
	<p>6. Despliega la lista de tipos de usuario y escoge el nuevo rol para ese usuario.</p>	
	<p>7. Dar clic en guardar.</p>	<p>7. Muestra una notificación de que el usuario ha sido modificado correctamente.</p>
	<p>8. Modifica el tipo de objeto del usuario por el nuevo tipo seleccionado.</p>	
	<p>9. Cambia el tipo de usuario en la base de datos</p>	
<p><b>Precondición:</b></p>	<p>Se requiere cambiar el tipo de un usuario para conceder o quitar permisos.</p>	
<p><b>Postcondición:</b></p>	<p>El tipo de usuario ha cambiado en la base de datos y ahora tiene más o menos permisos de edición.</p>	

**Tabla 5. Diagrama caso de uso: Modificar usuario.**

<b>Descripción:</b>	<b>Cambia la información de un usuario registrado anteriormente.</b>	
<b>Nombre:</b>	Modificar usuario.	
<b>Actores:</b>	Administrador, usuario especial, usuario visitante.	
<b>Flujo de eventos:</b>	Eventos actor	Eventos sistema
	1. Abrir la plataforma.	
	2. Dar clic en iniciar sesión.	2. Despliega un formulario con los campos para usuario y contraseña.
	3. Llenar el formulario y dar clic en iniciar sesión.	3. Valida la información con la base de datos. Si están correctos y el usuario se encuentra registrado da acceso a la vista de administrador.
	4. Dar clic en acciones y luego en actualizar información personal.	4. Abre la vista de actualizar información personal y despliega un formulario con la información del usuario.
	5. Sobrescribir los datos que se desean cambiar.	

	6. Da clic en guardar.	6. Muestra una notificación de que el usuario ha sido modificado correctamente.
		7. Cambia la información del usuario en la base de datos.
<b>Precondición:</b>	Se requiere modificar información un usuario porque era errónea o ha cambiado.	
<b>Postcondición:</b>	La información del usuario ha cambiado en la base de datos.	

Tabla 6. Diagrama caso de uso: Eliminar usuario.

<b>Descripción:</b>	<b>Elimina un usuario de la plataforma.</b>	
<b>Nombre:</b>	Eliminar usuario.	
<b>Actores:</b>	Administrador.	
<b>Flujo de eventos:</b>	Eventos actor	Eventos sistema
	1. Abrir la plataforma.	
	2. Dar clic en iniciar sesión.	2. Despliega un formulario con los campos para usuario y contraseña.
	3. Llenar el formulario y dar clic en iniciar sesión.	3. Valida la información con la base de datos. Si están correctos y

	el usuario se encuentra registrado da acceso a la vista de administrador.
4. Dar clic en acciones y luego en gestionar usuarios.	4. Abre la vista de gestión de usuarios.
5. Dar clic en acciones y luego en eliminar usuario.	5. Despliega una barra de búsqueda solicitando el username del usuario a eliminar.
6. Digitar el username y dar clic en la lupa o presiona enter para buscar.	6. Despliega una vista con la información del usuario.
7. Dar clic en eliminar.	7. Muestra una notificación de que el usuario ha sido eliminado.
	8. Elimina el objeto de tipo usuario.
	9. Elimina el registro de la base de datos.
<b>Precondición:</b>	Se requiere eliminar un usuario.
<b>Postcondición:</b>	El usuario ha sido eliminado de la base de datos y ya no tiene acceso para editar.

**Tabla 7. Diagrama caso de uso: Iniciar sesión.**

<b>Descripción:</b>	<b>Un usuario previamente registrado puede iniciar sesión y acceder a diferentes características de la plataforma.</b>	
<b>Nombre:</b>	Iniciar sesión.	
<b>Actores:</b>	Administrador, usuario especial, usuario visitante.	
<b>Flujo de eventos:</b>	Eventos actor	Eventos sistema
	1. Abrir la plataforma.	
	2. Dar clic en iniciar sesión.	2. Despliega un formulario con los campos para usuario y contraseña.
	3. Llenar el formulario y dar clic en iniciar sesión.	3. Valida la información con la base de datos.
		4. Sí los datos son correctos y el usuario se encuentra registrado da acceso a la vista de usuario.
<b>Precondición:</b>	Un usuario registrado quiere iniciar sesión en la plataforma.	
<b>Postcondición:</b>	El usuario ha sido identificado y se le ha concedido acceso a la plataforma para su uso.	

**Tabla 8. Diagrama caso de uso: Registrar evento.**

<b>Descripción:</b>	<b>Ingresar información sobre nuevos eventos.</b>
<b>Nombre:</b>	Registrar evento

**Actores:** Administrador, usuario especial.

Flujo de eventos:	Eventos actor	Eventos sistema
	Registro de evento por parte del administrador.  1. Abrir la plataforma.	
	2. Dar clic en iniciar sesión.	2. Despliega un formulario con los campos para usuario y contraseña.
	3. Llenar el formulario y dar clic en iniciar sesión.	3. Valida la información con la base de datos. Sí los datos son correctos y el usuario se encuentra registrado da acceso a la vista de administrador.
	4. Dar clic en acciones y luego en gestionar eventos.	4. Abre la vista de gestión de eventos.
	5. Dar clic en acciones y luego en crear evento.	5. Despliega un formulario para llenar con información del evento.
	6. Llenar el formulario con la información solicitada y dar clic en guardar.	6. Muestra un aviso informando que el evento ha sido creado correctamente.

	<p>7. Verificar que la información se haya registrado correctamente.</p>	<p>7. Envía la información a la base de datos.</p>
		<p>8. Crea un objeto del tipo “evento” con un ID determinado.</p>
<p><b>Alternativa:</b></p>	<p>Registro de evento por parte del usuario especial.</p>	
	<p>1. Abrir la plataforma.</p>	
<p>2. Dar clic en iniciar sesión.</p>		<p>2. Despliega un formulario con los campos para usuario y contraseña.</p>
<p>3. Llenar el formulario y dar clic en iniciar sesión.</p>		<p>3. Valida la información con la base de datos. Sí los datos son correctos y el usuario se encuentra registrado da acceso a la vista de administrador.</p>
<p>4. Dar clic en acciones y luego en gestionar eventos.</p>		<p>4. Despliega un formulario para llenar con información del evento.</p>
<p>5. Llenar el formulario con la información solicitada y dar clic en guardar.</p>		<p>5. Muestra un aviso informando que el evento ha sido creado correctamente.</p>

	6. Verificar que la información se haya registrado correctamente.	6. Envía la información a la base de datos.
		7. Crea un objeto del tipo “evento” con un ID determinado.
<b>Precondición:</b>	Un evento nuevo que no ha sido registrado.	
<b>Postcondición:</b>	Se ha ingresado la información correspondiente, la cual se ha guardado en la base de datos y actualizada en la plataforma para la visualización de los diferentes usuarios.	

Tabla 9. Diagrama caso de uso: Solicitud creación evento.

<b>Descripción:</b>	<b>Ingresar información sobre nuevos eventos.</b>	
<b>Nombre:</b>	Solicitud creación evento.	
<b>Actores:</b>	Usuario especial.	
<b>Flujo de eventos:</b>	Eventos actor	Eventos sistema
	1. Abrir la plataforma.	
	2. Dar clic en iniciar sesión.	2. Despliega un formulario con los campos para usuario y contraseña.
	3. Llenar el formulario y dar clic en iniciar sesión.	3. Valida la información con la base de datos. Sí los datos son

	correctos y el usuario se encuentra registrado da acceso a la vista de administrador.
4. Dar clic en acciones y luego en solicitud creación evento.	4. Despliega un formulario para llenar con información del evento.
5. Llenar el formulario con la información solicitada y dar clic en guardar.	5. Muestra un aviso informando que se ha enviado la solicitud de creación de evento. el evento ha sido creado correctamente.
6. Verificar que la información se haya registrado correctamente.	6. Envía la solicitud al administrador para su posterior revisión.
<b>Precondición:</b>	Un evento nuevo que no ha sido registrado.
<b>Postcondición:</b>	Se ha ingresado la información correspondiente que será enviada al administrador para su validación.

Tabla 10. Diagrama caso de uso: Modificar evento.

<b>Descripción:</b>	<b>Modificar información sobre un evento anteriormente registrado.</b>
<b>Nombre:</b>	Modificar evento.

<b>Actores:</b>	Administrador, usuario especial.	
<b>Flujo de eventos:</b>	<b>Eventos actor</b>	<b>Eventos sistema</b>
	1. Abrir la plataforma.	
	2. Dar clic en iniciar sesión.	2. Despliega un formulario con los campos para usuario y contraseña.
	3. Llenar el formulario y dar clic en iniciar sesión.	3. Valida la información con la base de datos. Sí los datos son correctos y el usuario se encuentra registrado da acceso a la vista de usuario.
	4. Dar clic en acciones y luego en gestionar eventos.	4. Abre la vista de gestión de eventos.
	5. Dar clic en acciones y luego en editar evento.	5. Despliega un campo de búsqueda que pide el nombre del evento a modificar.
	6. Escribir el nombre del evento y dar enter o clic en la lupa para buscar.	6. Despliega un formulario con la información del evento.
7. Sobrescribir los datos que se desean actualizar y dar clic guardar.	7. Muestra un aviso de que el evento ha sido modificado correctamente.	

	8. Verificar que la información se haya actualizado.	8. Actualiza la información del evento en la base de datos.
<b>Precondición:</b>	Han cambiado los datos de un evento o fue mal registrado.	
<b>Postcondición:</b>	Se ha modificado la información en la base de datos y ha sido actualizada en la plataforma.	

Tabla 11. Diagrama caso de uso: Eliminar evento.

<b>Descripción:</b>	<b>Se elimina un evento anteriormente registrado.</b>	
<b>Nombre:</b>	Eliminar evento.	
<b>Actores:</b>	Administrador.	
<b>Flujo de eventos:</b>	Eventos actor	Eventos sistema
	1. Abrir la plataforma.	
	2. Dar clic en iniciar sesión.	2. Despliega un formulario con los campos para usuario y contraseña.
	3. Llenar el formulario y dar clic en iniciar sesión.	3. Valida la información con la base de datos. Sí los datos son correctos y el usuario se encuentra registrado da acceso a la vista de administrador.
	4. Dar clic en acciones y luego en gestionar eventos.	4. Abre la vista de gestión de eventos.

	5. Dar clic en acciones y luego en eliminar evento.	5. Despliega un campo de búsqueda que pide el nombre del evento a eliminar.
	6. Escribir el nombre del evento y dar enter o clic en la lupa para buscar.	6. Despliega una vista con la información del evento.
	7. Dar clic en eliminar.	7. Muestra una notificación de que el evento ha sido eliminado.
		8. Elimina el objeto de tipo evento.
		9. Elimina el registro de la base de datos.
<b>Precondición:</b>	Un evento ha sido cancelado.	
<b>Postcondición:</b>	Se ha modificado la información en la base de datos y ha sido actualizada en la plataforma.	

Tabla 12. Diagrama caso de uso: Crear escenario.

<b>Descripción:</b>	<b>Crear un nuevo escenario (lugar) donde se van a realizar eventos.</b>
<b>Nombre:</b>	Crear escenario
<b>Actores:</b>	Administrador.

Flujo de eventos:	Eventos actor	Eventos sistema
	1. Abrir la plataforma.	
	2. Dar clic en iniciar sesión.	2. Despliega un formulario con los campos para usuario y contraseña.
	3. Llenar el formulario y dar clic en iniciar sesión.	3. Valida la información con la base de datos. Sí los datos son correctos y el usuario se encuentra registrado da acceso a la vista de administrador.
	4. Dar clic en acciones y luego en gestionar escenarios.	4. Abre la vista de gestión de escenarios.
	5. Dar clic en acciones y luego en crear escenario.	5. Despliega un formulario con la información necesaria para crear un evento.
	6. Llenar el formulario y darle clic en guardar.	6. Muestra un aviso que el escenario ha sido registrado satisfactoriamente.
	7. Verificar que el evento se haya creado.	7. Crea un objeto del tipo “escenario” con un ID específico.
		8. Guarda la información del evento en la base de datos.

<b>Precondición:</b>	Un escenario que no se encuentra registrado en la plataforma debe ser creado en ésta.
<b>Postcondición:</b>	Se ha ingresado la información correspondiente, la cual se ha guardado en la base de datos y actualizada en la plataforma para la visualización de los diferentes usuarios.

Tabla 13. Diagrama caso de uso: Modificar escenario.

<b>Descripción:</b>	<b>Modifica un escenario que ha sido registrado anteriormente.</b>	
<b>Nombre:</b>	Modificar escenario	
<b>Actores:</b>	Administrador.	
<b>Flujo de eventos:</b>	Eventos actor	Eventos sistema
	1. Abrir la plataforma.	
	2. Dar clic en iniciar sesión.	2. Despliega un formulario con los campos para usuario y contraseña.
	3. Llenar el formulario y dar clic en iniciar sesión.	3. Valida la información con la base de datos. Sí los datos son correctos y el usuario se encuentra registrado da acceso a la vista de usuario.

	4. Dar clic en acciones y luego en gestionar escenario.	4. Abre la vista de gestión de escenarios.
	5. Dar clic en acciones y luego en editar escenario.	5. Despliega un campo de búsqueda que pide el NIT del escenario a modificar.
	6. Escribir el NIT del escenario y dar enter o clic en la lupa para buscar.	6. Despliega un formulario con la información del escenario.
	7. Sobrescribir los datos que se desean actualizar y dar clic guardar.	7. Muestra un aviso de que el evento ha sido modificado correctamente.
	8. Verificar que la información se haya actualizado.	8. Actualiza la información del evento en la base de datos.
<b>Precondición:</b>	La información de un escenario es errónea o se desea actualizar.	
<b>Postcondición:</b>	Se ha actualizado la información del escenario satisfactoriamente.	

Tabla 14. Diagrama caso uso: Modificar escenario.

<b>Descripción:</b>	<b>Elimina un escenario existente.</b>	
<b>Nombre:</b>	Eliminar escenario	
<b>Actores:</b>	Administrador.	
<b>Flujo de eventos:</b>	Eventos actor	Eventos sistema

	<p>1. Abrir la plataforma.</p>	
	<p>2. Dar clic en iniciar sesión.</p>	<p>2. Despliega un formulario con los campos para usuario y contraseña.</p>
	<p>3. Llenar el formulario y dar clic en iniciar sesión.</p>	<p>3. Valida la información con la base de datos. Sí los datos son correctos y el usuario se encuentra registrado da acceso a la vista de administrador.</p>
	<p>4. Dar clic en acciones y luego en gestionar escenario.</p>	<p>4. Abre la vista de gestión de escenarios.</p>
	<p>5. Dar clic en acciones y luego en eliminar escenario.</p>	<p>5. Despliega un campo de búsqueda que pide el NIT del escenario a eliminar.</p>
	<p>6. Escribir el NIT del escenario y dar enter o clic en la lupa para buscar.</p>	<p>6. Despliega una vista con la información del escenario.</p>
	<p>7. Dar clic en eliminar.</p>	<p>7. Muestra una notificación de que el escenario ha sido eliminado.</p>
		<p>8. Elimina el objeto de tipo escenario.</p>

	9. Elimina el registro de la base de datos.
<b>Precondición:</b>	Un escenario debe ser eliminado de la plataforma.
<b>Postcondición:</b>	Se ha eliminado el registro del escenario de la base de datos.

Tabla 15. Diagrama caso de uso: Validar evento.

<b>Descripción:</b>	Un usuario registrado ha realizado una solicitud de creación de evento y la información está pendiente para la validación y subida al sistema.	
<b>Nombre:</b>	Validar evento	
<b>Actores:</b>	Administrador.	
<b>Flujo de eventos:</b>	Eventos actor	Eventos sistema
	1. Abrir la plataforma.	
	2. Dar clic en iniciar sesión.	2. Despliega un formulario con los campos para usuario y contraseña.
	3. Llenar el formulario y dar clic en iniciar sesión.	3. Valida la información con la base de datos. Sí los datos son correctos y el usuario se encuentra registrado da acceso a la vista de administrador.

	4. Dar clic en acciones y luego en gestionar eventos.	4. Abre la vista de gestión de eventos.
	5. Dar clic en acciones y luego en solicitud eventos usuario.	5. Despliega una lista con todas las solicitudes de creación de evento que no han sido revisadas.
	6. Dar clic en una solicitud.	6. Despliega una vista con la información del evento que ha sido solicitado por el usuario registrado.
	7. Dar clic en confirmar.	7. Muestra una notificación de que el evento ha sido creado correctamente.
	8. Verifica que el evento se haya creado correctamente.	8. Crea un objeto de tipo "evento".
		9. Guarda la información en la base de datos.
<b>Precondición:</b>	Hay una solicitud pendiente por parte de un usuario registrado para la creación de un evento.	
<b>Postcondición:</b>	Se ha revisado la solicitud y se crea el evento satisfactoriamente.	

**Tabla 16. Diagrama caso de uso: Validar usuario.**

<b>Descripción:</b>	<b>Un usuario se ha registrado como administrador o usuario especial y el perfil está pendiente de validación para que pueda ser usado.</b>	
<b>Nombre:</b>	Validar usuario	
<b>Actores:</b>	Administrador.	
<b>Flujo de eventos:</b>	<b>Eventos actor</b>	<b>Eventos sistema</b>
	1. Abrir la plataforma.	
	2. Dar clic en iniciar sesión.	2. Despliega un formulario con los campos para usuario y contraseña.
	3. Llenar el formulario y dar clic en iniciar sesión.	3. Valida la información con la base de datos. Sí los datos son correctos y el usuario se encuentra registrado da acceso a la vista de administrador.
	4. Dar clic en acciones y luego en gestionar usuarios.	4. Abre la vista de gestión de usuarios.
5. Dar clic en acciones y luego en solicitudes de usuarios.	5. Despliega una lista con todas las solicitudes de creación de usuario que no han sido revisadas.	

	6. Dar clic en una solicitud.	6. Despliega una vista con la información del usuario que ha sido solicitado.
	7. Dar clic en confirmar.	7. Muestra una notificación de que el usuario ha sido creado correctamente.
		8. Cambia el tipo del usuario relacionado con el ID de la solicitud al tipo de usuario designado.
		9. Notifica al usuario de que su tipo y sus permisos han sido modificados.
		10. Guarda la información en la base de datos.
<b>Precondición:</b>	Hay una solicitud pendiente para la creación de un usuario.	
<b>Postcondición:</b>	Se ha revisado la solicitud y se modifica el tipo de usuario asociado al ID de la solicitud.	

Tabla 17. Diagrama caso de uso: Vizualizar información.

<b>Descripción:</b>	<b>Visualizar la información disponible de todos los eventos registrados.</b>	
<b>Nombre:</b>	Visualizar información.	
<b>Actores:</b>	Administrador, usuario especial, usuario visitante.	
	Eventos actor	Eventos sistema
	1. Abrir la plataforma.	
	2. Dar clic en iniciar sesión.	2. Despliega un formulario con los campos para usuario y contraseña.
	3. Llenar el formulario y dar clic en iniciar sesión.	3. Valida la información con la base de datos. Sí los datos son correctos y el usuario se encuentra registrado da acceso a la vista de usuario.
<b>Alternativa:</b>	1. Abrir la plataforma.	
	2. Ver la información de los eventos publicados.	2. Despliega la información de todos los eventos registrados
<b>Precondición:</b>	Se desea visualizar la información disponible en la plataforma.	

---

El usuario ha visualizado la información correctamente.

**Postcondición:**

---

## 2.4 Selección de herramientas

### 2.4.1 Soporte de backend.

El backend elegido para el diseño del prototipo de la plataforma fue XAMPP. Este servicio ofrece un almacenamiento de datos completo y riguroso. Es una distribución de Apache completamente gratuita y fácil de instalar. Este contiene MariaDB, PHP y Perl. Además, incluye servidores de bases de datos como MySQL y SQLite con sus respectivos gestores **phpMyAdmin** y **phpSQLiteMyAdmin**.

Esta herramienta de desarrollo permitió probar el sitio web diseñado en un dispositivo personal, sin necesidad de acceder a internet o servidores externos. Provee todas las configuraciones totalmente funcionales desde el momento en que está instalado en el ordenador.

Anidado a esto, se utiliza también el framework privado **BlueGhost Hyperlink**, la cual, brinda todas las herramientas necesarias para poder progresar en la realización de la plataforma web. Cuenta con muchos directorios donde los agrupa de manera eficiente para que así optimice los recursos de la aplicación. La estructura predeterminada de la aplicación **BlueGhost** está destinada a proporcionar un excelente punto de partida para aplicaciones tanto grandes como pequeñas. Maneja la creación de nuevas variables globales para tener el control del desarrollo de la aplicación en el marco del trabajo. Implementa una función de seguridad para validar un token que permite evitar los ataques **CSRF**. Estos ataques cuando el atacante provoca que el usuario ejecute una

acción de forma no intencionada en la aplicación que se ha iniciado sesión. De esta manera, cualquier acción que pueda realizar el usuario cuando esté logeado la puede realizar el atacante.

### **2.4.2 Visual Studio Code**

Es uno de los entornos de edición de código fuente que permite trabajar con diversos lenguajes de programación, donde admite gestionar atajos de teclado y refactorizar tu código de manera limpia. Las extensiones nos otorgan un universo de opciones. También hay extensiones que nos ayudan con los lenguajes que necesitemos implementar en el proyecto a realizar, como por ejemplo Python, C/C++, JavaScript, etc.

**Características:** El código combina la interfaz de usuario optimizada de un editor moderno con asistencia y navegación de código enriquecido y una experiencia de depuración integrada, sin la necesidad de un IDE completo. Visual Studio Code, cuenta con herramientas de Debug hasta opciones para actualización en tiempo real de nuestro código en la vista del navegador y compilación en vivo de los lenguajes que lo requieran (por ejemplo, en el caso de SASS a CSS). Además de las extensiones, tendremos la posibilidad de optar por otros temas o bien configurarlo a nuestro gusto. Para modificar el esquema de colores y los iconos.

#### **Ventajas:**

- Es una herramienta que tiene soporte nativo para gran variedad de lenguajes, entre ellos podemos destacar los principales en el desarrollo: HTML, CSS y JavaScript.
- Posibilidad de configurar la interfaz a nuestro gusto. De esta forma, podremos tener más de un código visible al mismo tiempo.

- Existencia de una amplia gama de temas y estilos visuales, que hacen que el trabajo con el software sea más agradable a la vista.
- Goza de un soporte técnico formidable, pues debido a su constante uso por la comunidad de desarrolladores, la documentación se puede encontrar de manera muy fácil.

## **2.5 Arquitectura del sistema**

### **2.5.1 Cliente – Servidor**

Se utiliza esta arquitectura debido al dinamismo y a cantidad masiva de usuarios que la plataforma pueda llegar a tener, con sus múltiples interacciones, haciendo énfasis en que este tipo de arquitectura cumple a cabalidad con los objetivos y el manejo de toda la información que en el proceso de diseño y realización de la plataforma web.

Los componentes que nos facilitan el uso de este tipo de arquitectura son:

- Comunicaciones entre el servidor y la plataforma.
- El almacenamiento de la información se guarda en el servidor.
- Recoger información por medio de los registros de los usuarios.
- Los procesos de verificación e información suministrada.

La arquitectura planteada nos permite extraer la información suministrada por los usuarios desde el backend, desde el registro de cada formulario existente en la plataforma y la publicación de cada evento.

## **2.6 Arquitectura de la plataforma web**

Para el desarrollo de la plataforma web con la arquitectura cliente – servidor, el manejo de los datos debe hacerse de manera semántica, que organice los archivos y documentos en diferentes partes. Para ello, se implementó el formato XML, el cual, define las sintaxis utilizadas para definir otros lenguajes de etiquetas estructuradas, permitiendo la conexión entre estos para así, hacer posible la transmisión de datos.

El funcionamiento de la arquitectura de la plataforma web en los apartados de cada registro, ya sea por parte de los usuarios, de los eventos o de los escenarios, se evidencian en las relaciones entre las clases enfocadas para estructurar los datos de cada formulario existente, con un modelo de base de datos que consiste en la conexión entre cada información que el usuario registra y las vistas implementadas en la interfaz gráfica. Mediante esta base datos, se pueden administrar todos los datos que cada tipo de usuario desea almacenar y del cual también, se puede obtener de manera concisa y concreta toda la información que se desee extraer, desde la parte del backend, para uso exclusivo.

Los diagramas correspondientes al funcionamiento de la plataforma web se encuentran en los apéndices B y las ilustraciones 22, 23 y 24; dichos diagramas, hacen hincapié en los requerimientos fundamentales de cada interacción, desde un usuario que solamente quiere visualizar el contenido que hay en ella, pasando por los diferentes usuarios que se registran y tienen sus acciones limitadas, hasta cada movimiento que el usuario con más poder, en este caso el administrador, puede realizar. Estarán especificados de manera muy puntual en cada diagrama de secuencia.

## 2.7 Diseño de la interfaz gráfica

El desarrollo de la interfaz gráfica para la plataforma web de eventos comenzó con el diseño de una idea base que inicia plasmando el concepto que se espera en la medida que se va desarrollando y mejorando cada versión, con el propósito de que, con esto, se cumplan los objetivos trazados; a través de un servicio privado llamado BlueGhost Hyperlink que provee todas las herramientas necesarias para el progreso de la plataforma. Con todo esto, se llegó al desarrollo del siguiente esquema:

### 2.7.1 Página de inicio

**Figura 2. Página de inicio**



La **Figura 2** muestra la vista principal o el home del sitio, es la pantalla que tenemos al ingresar a la url. Allí se encuentran en el banner superior alojadas las pestañas de: 1.) eventos: la cual muestra todos los eventos proximos a ocurrir, 2.) contacto: que contiene un formulario para ponerse en contacto con los administradores, 3.) preguntas frecuentes: muestra un resumen de las inquietudes más frecuentes, 4.) quienes somos: que contiene una breve descripción de los administradores de

la página, 5.) botón de ingreso y 6.) botón de registro. En la parte inferior se encuentran los eventos proximos a ocurrir y de la semana.

### 2.7.2 Formulario contacto

**Figura 3. Formulario contacto.**

The image shows a contact form on a website. At the top, there is a navigation bar with links for 'Eventos', 'Contacto', 'Preguntas frecuentes', and 'Quiénes somos'. On the right side of the navigation bar, there are buttons for 'Ingresar' and 'Regístrate'. Below the navigation bar, the form is titled 'Contactar'. A red horizontal line separates the title from the form content. The form includes the following elements:

- A heading: "Por favor llena todos los datos solicitados a continuación para comunicarte con nosotros."
- Two input fields: "Nombre (\*)" with the placeholder "Ingrese los nombres completos" and "Asunto (\*)" with the placeholder "Ingrese el motivo de consulta".
- An input field: "Correo electrónico (\*)" with the placeholder "Ingrese el correo electrónico".
- An input field: "Mensaje (\*)" with the placeholder "Ingrese el mensaje".
- A red button labeled "ENVIAR" centered below the message field.

La **Figura 3** contiene el formulario para contactar con los administradores del sitio.

### 2.7.3 Preguntas frecuentes

Figura 4. Preguntas frecuentes.



La **Figura 4** contiene las preguntas e inquietudes mas frecuentes que se presentan al navegar por el sitio.

### 2.7.4 Quienes somos

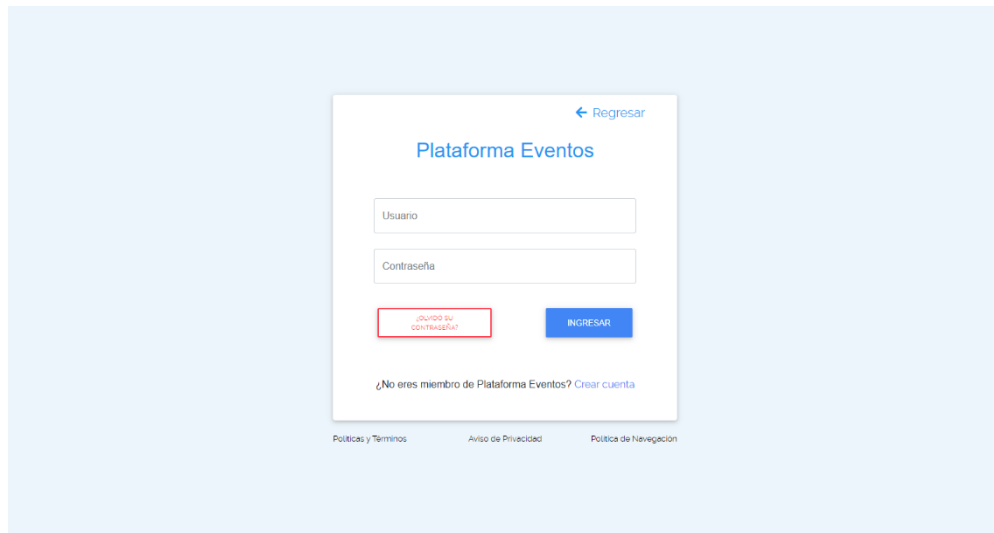
Figura 5. Quienes somos.



La **Figura 5** muestra la página de quienes somos la cual contiene una breve descripción de los administradores del sitio.

### 2.7.5 Ingresar

**Figura 6. Ingresar.**

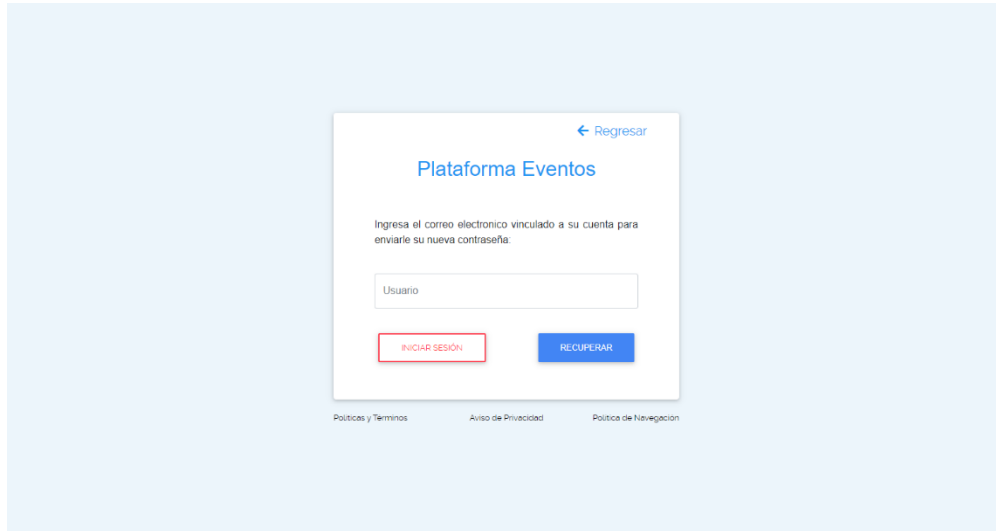


The image shows a login form for 'Plataforma Eventos'. At the top right, there is a blue link with a left-pointing arrow labeled 'Regresar'. Below this is the title 'Plataforma Eventos' in blue. The form contains two input fields: 'Usuario' and 'Contraseña'. Below the 'Contraseña' field is a red-bordered button with the text '¿Olvidó su contraseña?'. To the right of this is a blue button labeled 'INGRESAR'. Below the buttons, there is a link: '¿No eres miembro de Plataforma Eventos? [Crear cuenta](#)'. At the bottom of the form, there are three small links: 'Políticas y Términos', 'Aviso de Privacidad', and 'Política de Navegación'.

La **Figura 6** muestra el login, desde allí está la posibilidad de restablecer la contraseña en caso de haberla olvidado y de hacer el registro para un usuario nuevo, además que incluye un botón que permite volver a la página de inicio.

### 2.7.6 Recuperar contraseña

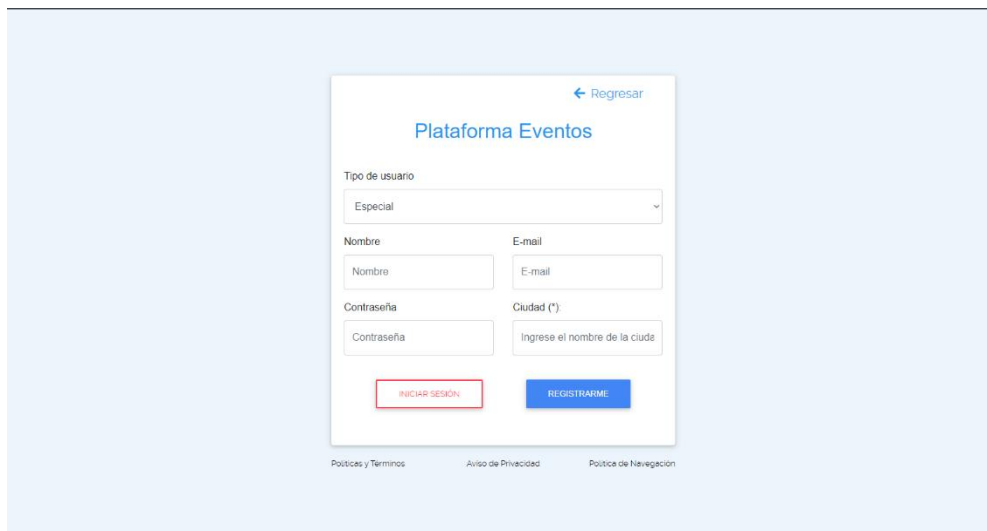
Figura 7. Recuperar contraseña.



La **Figura 7** hace referencia a la vista de recuperación de contraseña, allí el único dato necesario es el correo con el que se registro el usuario al cual será enviada la nueva contraseña.

### 2.7.7 Registro

Figura 8. Registro.



La **Figura 8** corresponde a la vista del formulario de registro. Se puede escoger entre dos tipos de usuario para hacer el registro, el administrador en cualquier momento puede cambiar el rol del usuario. De igual manera el usuario puede modificar sus datos personales en cualquier momento al igual que cambiar su contraseña desde la vista de perfil.

### 2.7.8 Inicio usuario visitante

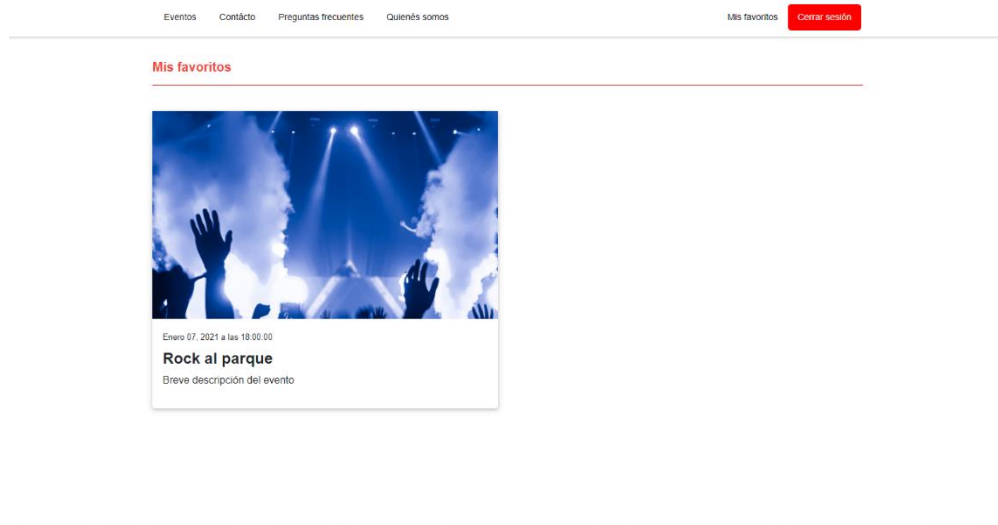
**Figura 9. Inicio usuario visitante.**



La **Figura 9** muestra la vista del usuario visitante una vez se inicia sesión, el contenido de esta es similar al home del sitio con la diferencia de que en esta se encuentra un botón que dirige a la pagina de favoritos que aloja los eventos marcados por el usuario.

2.7.9 Favoritos

Figura 10. Favoritos.



La **Figura 10** corresponde a la vista de los eventos que se marcan como favoritos por parte del usuario, allí se aloja un resumen de todos estos. Para marcarlos como favoritos se hace desde la vista de inicio del usuario.

2.7.10. Inicio usuario especial

Figura 11. Inicio usuario especial.



La **Figura 11** corresponde a la vista de inicio del usuario especial, esta es similar a la vista del usuario visitante con la diferencia de que esta incluye un botón (Nuevo evento) en la cual se pueden añadir eventos.

**2.7.11 Nuevo evento**

**Figura 12. Nuevo evento.**

The screenshot shows a web interface for creating a new event. At the top, there is a navigation bar with links for 'Eventos', 'Contacto', 'Preguntas frecuentes', 'Quiénes somos', 'Nuevo evento', 'Mis favoritos', and a red 'Cerrar sesión' button. Below the navigation bar, the page title 'Nuevo evento' is displayed. A message reads: 'Por favor llena todos los datos solicitados a continuación para la creación de un nuevo evento.' The form consists of the following fields:

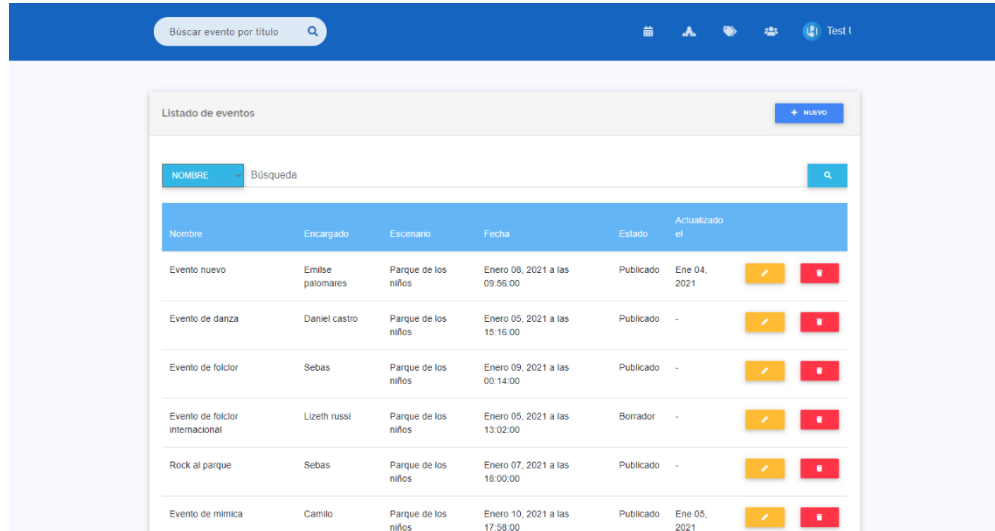
- Categoría (\*):** A text input field with the placeholder 'Ingrese el nombre de la categoría'.
- Nombre (\*):** A text input field with the placeholder 'Nombre del evento'.
- Encargado (\*):** A text input field with the placeholder 'Encargado del evento'.
- Escenario (\*):** A text input field with the placeholder 'Ingrese el nombre del escenario'.
- Fecha (\*):** A date picker field with the placeholder 'dd/mm/aaaa' and a calendar icon.
- Hora (\*):** A time picker field with the placeholder '--:--' and a clock icon.
- Descripción (\*):** A large text area with the placeholder 'Descripción del evento'.

At the bottom center of the form is a red button labeled 'PUBLICAR'.

La **Figura 12** contiene la vista de creación de nuevo evento, allí se aloja un formulario que pide los datos mínimos necesarios para que el evento sea publicado en la plataforma.

2..7.12. Vista administrador

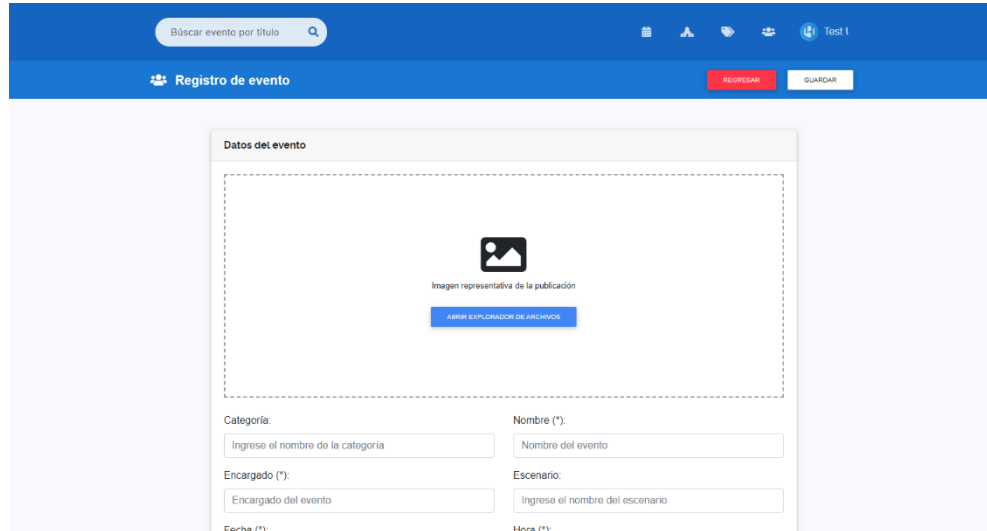
Figura 13. Vista administrador.



La **Figura 13** corresponde a la vista del usuario administrador la cual muestra a primer vistazo un listado con los eventos que han sido publicados, allí el administrador los puede gestionar teniendo las opciones de eliminarlos y editarlos. En primera instancia los eventos se cargan en modo borrador ya que deben pasar por verificación previa a la publicación. En el banner superior encontramos la opciones de eventos, escenarios, categorías, usuarios para su gestión y un botón adicional donde se encuentran las opciones de gestionar el propio usuario y cerrar sesión. Desde esta vista también es posible añadir un evento nuevo.

2.7.13 Crear evento administrador

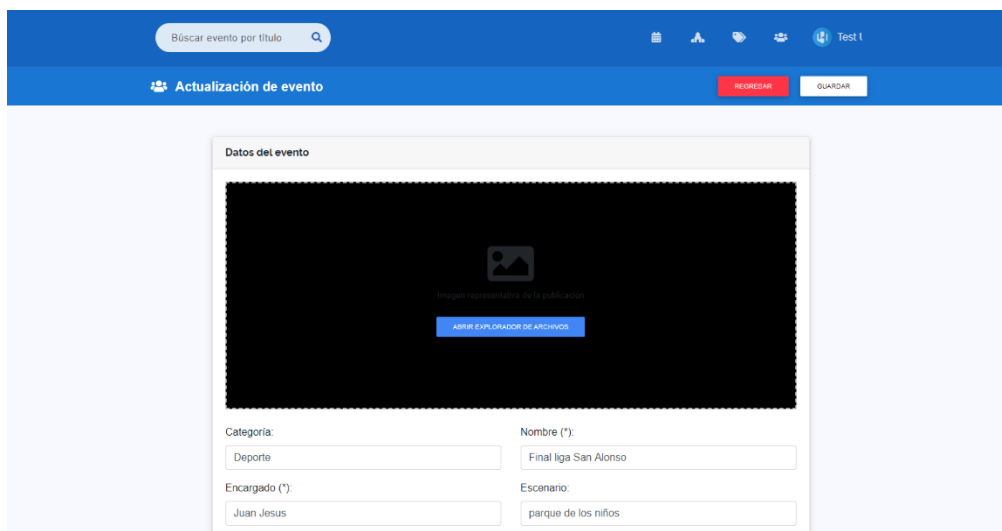
Figura 14. Crear evento administrador.



La **Figura 14** muestra la vista para la creación de un evento por parte del administrador. Esta es diferente a la de los otros usuarios ya que permite añadir la imagen que va a salir en la publicación y que no pasa a revisión, sino que de lo contrario se publica inmediatamente.

2.7.14. Actualización de evento

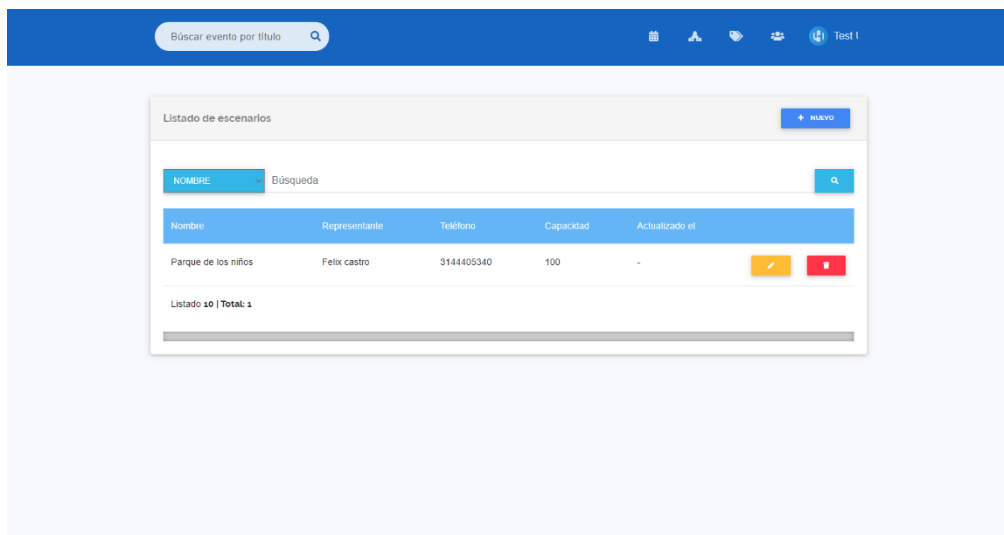
Figura 15. Actualización evento.



La **Figura 15** muestra la vista de actualización de evento, cuando picamos el botón editar visto en la **Figura 13**, aquí se añade la imagen del evento para su posterior publicación además de la actualización de los datos del evento.

**2.7.15. Vista escenarios**

**Figura 16. Vista escenarios.**



La **Figura 16** corresponde a la vista de escenarios, desde ella se gestionan los escenarios teniendo la posibilidad de crear nuevos escenarios y editar la información de los que se encuentran ya disponibles además de poderlos eliminar.

2.7.16. Actualización de escenarios

Figura 17. Actualización de escenarios.

The screenshot shows a web application interface for updating event scenarios. At the top, there is a search bar with the text 'Buscar evento por título' and a magnifying glass icon. To the right of the search bar are several utility icons and the text 'Test 1'. Below the search bar, the page title 'Actualización de escenarios' is displayed in a blue header, along with two buttons: 'REGISTRAR' (highlighted in red) and 'GUARDAR'. The main content area features a form titled 'Datos del escenario' with the following fields:

- Nombre (\*): Parque de los niños
- Representante (\*): Felix castro
- Número de documento (\*): 91014027
- E-mail (\*): Fecastro@gmail.com
- Teléfono (\*): 3144405340
- Dirección (\*): Cra 3b # 15a - 05
- Capacidad (\*): 100

La **Figura 17** muestra la vista en la cual se puede actualizar la información de un escenario ya publicado. Para acceder a esta se debe picar en el botón de editar disponible en la **Figura 16**.

2.7.17. Vista categorías

Figura 18. Vista categorías.

The screenshot displays a web application interface for viewing event categories. At the top, there is a search bar with the text 'Buscar evento por título' and a magnifying glass icon. To the right of the search bar are several utility icons and the text 'Test 1'. Below the search bar, the page title 'Listado de categorías' is displayed in a blue header, along with a '+ NUEVO' button. The main content area features a table with the following data:

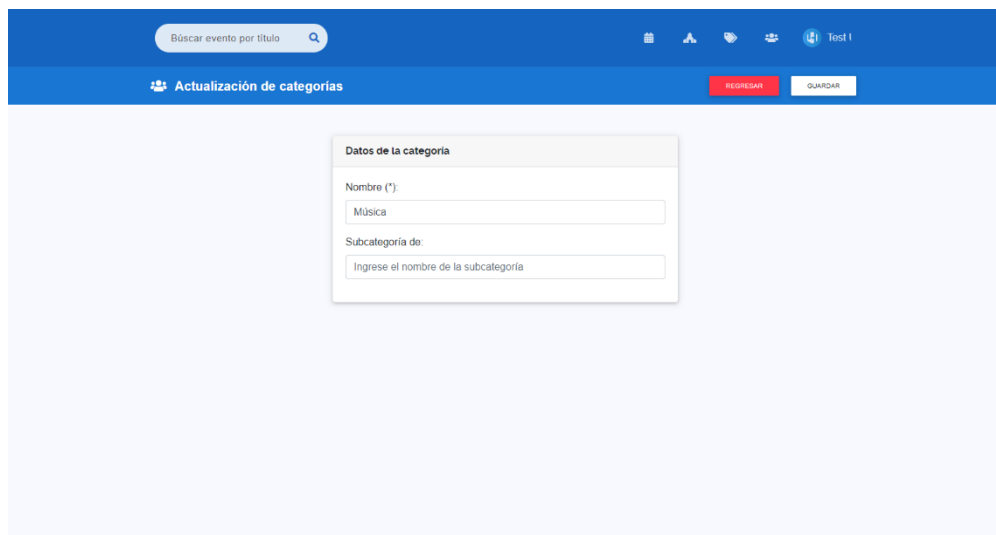
Código	Nombre	Subcategoría de	Actualizado el		
3	Música	-	-		
4	Danza	-	-		
5	Folclor	-	-		
6	Rock	Música	-		
7	Mimica	-	-		
8	Deporte	-	-		

At the bottom of the table, it says 'Listado 10 | Total: 6'.

La **Figura 18** corresponde a la vista donde se encuentran las diferentes categorías de los eventos pudiendo añadir, editar y eliminar las categorías.

**2.7.18. Actualización categorías**

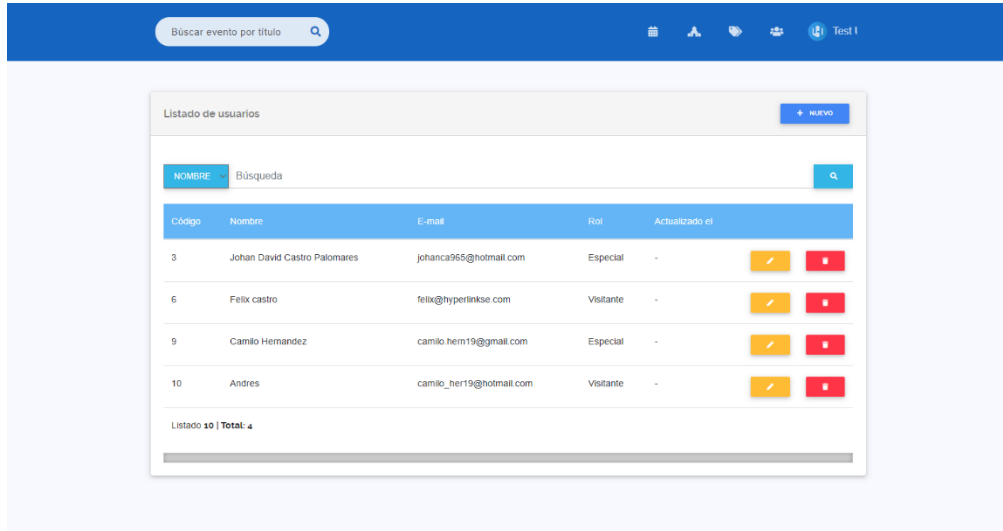
**Figura 19. Actualización categorías.**



La **Figura 19** muestra la vista para actualizar una de las categorías disponibles vistas en la Figura anterior. Para acceder a esta debemos picar en el botón editar en la **Figura 18**.

2.7.19. Usuarios

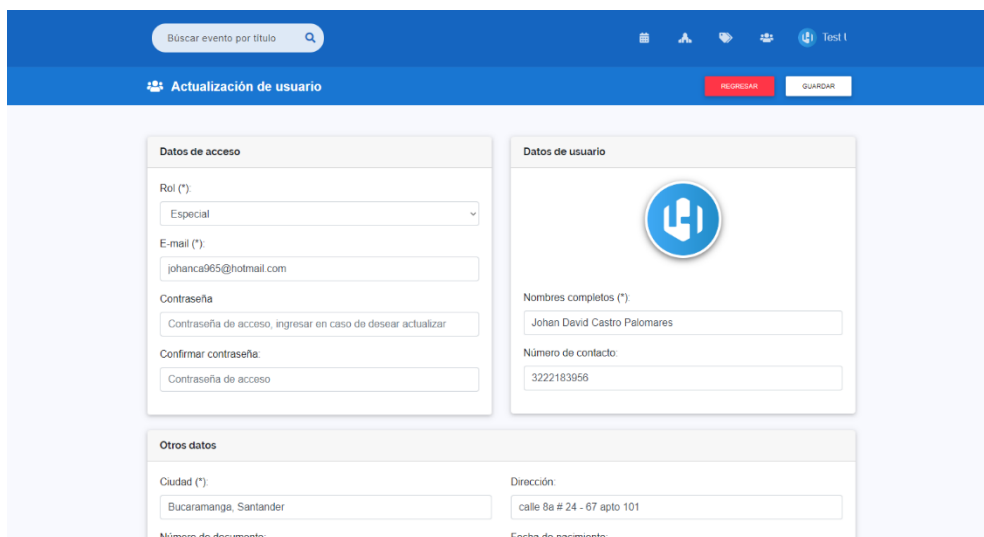
Figura 20. Usuarios



La **Figura 20** corresponde a la vista para la gestión de los usuarios registrados por parte del administrador, allí es posible editar, eliminar y añadir usuarios.

2.7.20 Actualización de usuarios

Figura 21. Actualización de usuarios.



La **Figura 21** corresponde a la vista que permite actualizar la información de los usuarios registrados anteriormente. Para acceder a ella se debe picar en el botón de editar disponible en la Figura anterior.

### 3. Conclusiones

1. Se diseñó un sitio web que es capaz de reunir información sobre diferentes eventos y presentársela al usuario de manera organizada, rápida y fácil de acceder y gestionar.

2. Se creó un usuario (especial) que apoya a la publicación de los eventos, dejando la única labor de autorizar los eventos a los administradores.

3. La plataforma no obliga a los usuarios a registrarse para que puedan acceder a la información completa, el plus que genera el registro está en poder añadir a favoritos los eventos de mayor interés para poder darles un seguimiento especial y la oportunidad de colaborar con la publicación de los eventos, creando así un ambiente amigable para todos los visitantes.

4. Se demostró que es posible reunir en un solo lugar la información sobre todos los eventos de una manera sencilla y amigable con los usuarios

5. Con el desarrollo de este prototipo se espera que en un futuro cercano sea más sencillo llegar a más personas de diferentes clases e intereses ayudando a la difusión de los eventos de manera masiva en el Área Metropolitana de Bucaramanga y su adaptación para diferentes regiones del país.

6. Con el uso del framework usado (BlueGhost) se brinda seguridad al perfil de administrador para que este pueda ejecutar todas sus funciones de la manera más segura posible.

7. Se garantiza que cada evento del cual los usuarios soliciten su creación sea posteo en el menor tiempo posible para que la comunidad tenga esta información en la mayor brevedad del caso.

8. Se garantiza la privacidad de la información suministrada por cada usuario al momento del registro, gracias a la alta seguridad que posee el perfil de administrador.

#### **4. Recomendaciones**

Las recomendaciones aquí expresadas están pensadas en el crecimiento del sitio que tiene como fin llegar a la mayor cantidad de gente posible, son actualizaciones para implementar en el futuro:

1. Tener la posibilidad de conectar la cuenta de cada usuario con sus redes sociales, permitiendo el login mediante estas y compartir información.
2. Poder llegar a más regiones del país, para ello es importante que antes de que se muestre la página de inicio se pida la ciudad donde se está interesado consultar los eventos disponibles, esto con el fin de que solo se muestren los eventos de esta ciudad.
3. Poder agrupar los eventos por zonas o comunas para una búsqueda más específica.
4. Crear un canal de comunicación entre el responsable de los eventos y las personas que lo ha añadido a favoritos, esto con el fin de que tengan la última información del evento disponible siempre y de manera rápida.
5. Crear una versión de aplicativo móvil, esto con el fin de llegar a más usuarios.

### Referencias Bibliográficas

- B, Gustavo. Hostinger. (diciembre 10, 2020). Recuperado de <https://www.hostinger.es/tutoriales/que-es-html/>.
- BOTE, Juanjo. Aprende HTML efectivo: Conceptos básicos para crear páginas web. BOTE, 2013.
- CAPACHO, José Rafael, NIETO BERNAL, Wilson. Diseño de bases de datos. Universidad del Norte, 2017.
- ConceptoDefinición. (2011-2021). Recuperado de <https://conceptodefinicion.de/>.
- FERNANDEZ, Hector. (2019). Recuperado de <https://economyatic.com/liderazgo/>
- GREGORIO, Jose y DIAZ Gabriela. Color Sensación, Significado, Psicología y Aplicación. LFNT.
- McCONNELL, Steve. Desarrollo y Gestión de Proyectos Informáticos. McGraw - Hill, Edición, 1ª Edición, 2000.
- MDN Web Docs mozilla. (25 de octubre, 2020). Recuperado de <https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/CSS>.
- MDN Web Docs mozilla. (8 de agosto, 2020). Recuperado de [https://developer.mozilla.org/es/docs/Learn/JavaScript/First\\_steps/Qué\\_es\\_JavaScript](https://developer.mozilla.org/es/docs/Learn/JavaScript/First_steps/Qué_es_JavaScript).
- PHP. (2011-2021). Recuperado de <https://www.php.net/manual/es/intro-what-is.php>.
- PRESSMAN, Roger S. Ingeniería del Software: Un enfoque práctico. McGraw Hill, Quinta edición. 2001.

**Apéndices**

**Apéndice A. Carta de autorización para uso del framework BlueGhost.**

En el anexo 1, se encuentra la carta de autorización del framework ya mencionado **BlueGhost**, el cual, es usado de manera oficial y previamente vigilada para uso exclusivo del desarrollo del proyecto de grado en cuestión.



**Apéndice B. Color y otras especificaciones del diseño del prototipo de la plataforma web**

El color y otras especificaciones usadas para el prototipo de plataforma web son las siguientes:



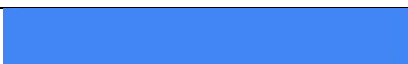

**Color**

Los colores presentes en la plataforma web se describen dentro del entorno de Visual Studio

Code de la siguiente manera hexadecimal:

Descripción del color	Color hexadecimal	Color
Color principal	#fff	
Color acentuado	#d50000	
Color secundario	#131313	

Además de los colores principales, en la vista de administrador contamos también con las siguientes tonalidades:

Descripción del color	Color hexadecimal	Color
Color secundario	#fb3	
Color secundario	#007bf	
Color secundario	#4285f4	
Color secundario	#17a2b8	

**Apéndice C. Diagramas de funcionamiento del prototipo de la plataforma web**

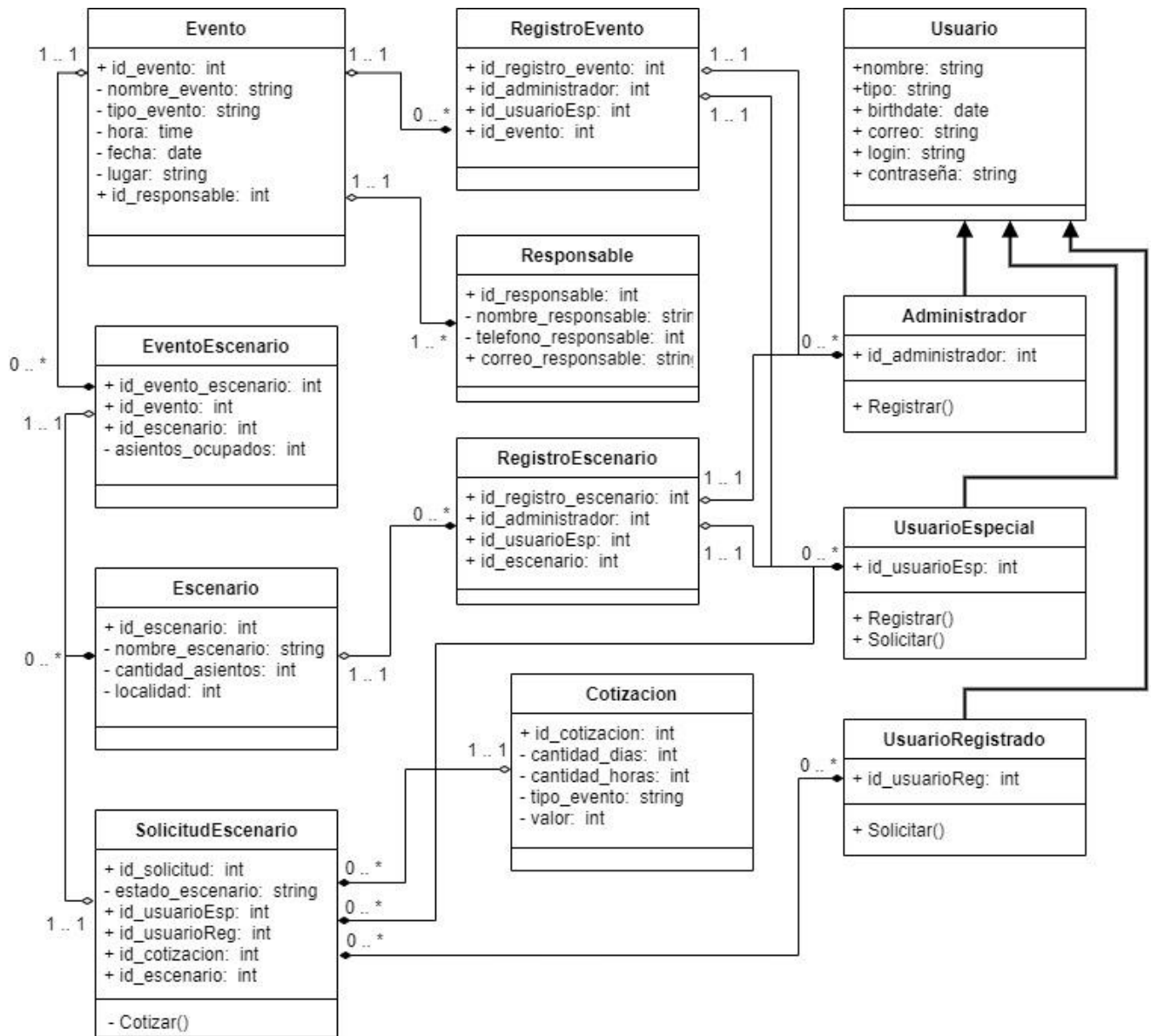


Figura 22. Diagrama de clases implementado

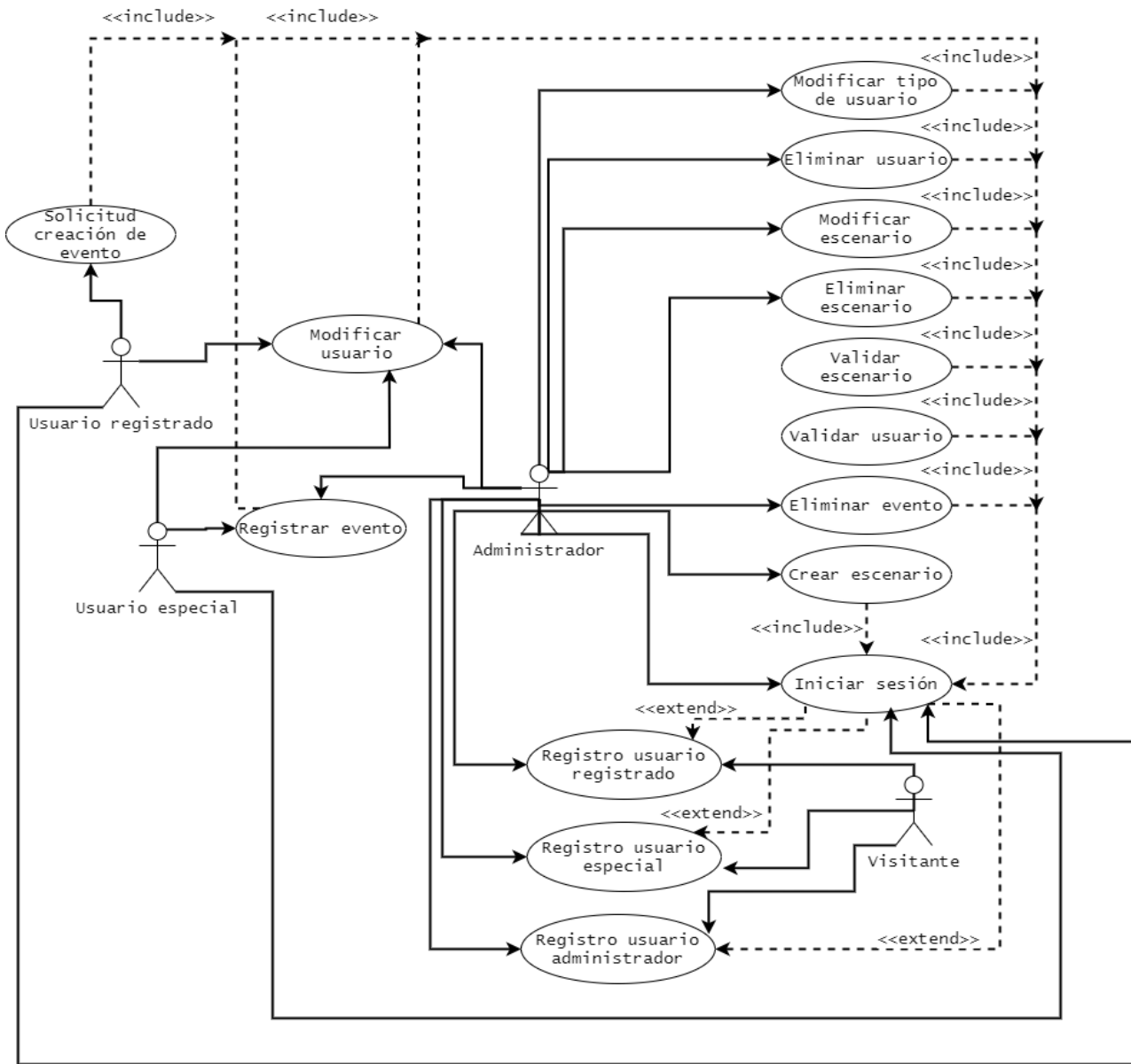


Figura 23. Diagrama de casos de uso.

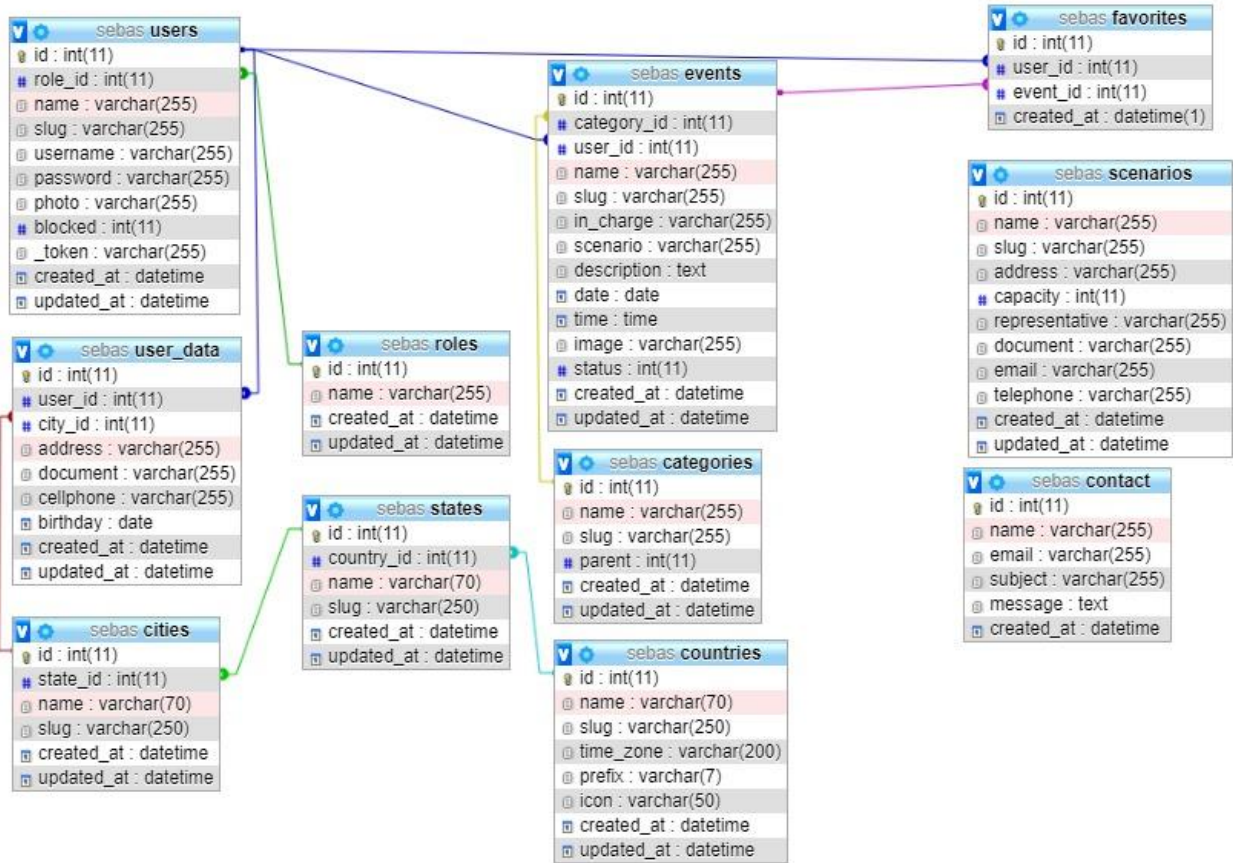


Figura 24. Modelo de la base de datos implementada