



Examen técnico Backend

Versión 0.2

HISTORIAL DE CAMBIOS

Fecha	Descripción	Versión	Autor
26/06/2019	Registro del examen para evaluación de aspirante a backend	0.1	EAV
08/07/2019	Corrección de formato en los servicios y cambio de tipos del campo location en el modelo Evento de Enteros a Decimales.	0.2	EAV

INDQ EVENTS

Objetivo

Demostrar las cualidades del prospecto según el área para la cual está aplicando. Al final del tiempo que se tenga se deberá notificar vía correo a recursoshumanos@indqtech.com, especificando lo siguiente:

- Tecnología utilizada.
- Instrucciones para ejecución.
- Repositorio en Github, Gitlab, o similar.
- Dirección del servicio.

DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO

1. Propósito

Desarrollar una API RESTful para una aplicación que permitirá registrarse como usuario, iniciar sesión, acceder a un listado de eventos, mostrar su detalle, confirmar asistencia, calificar el evento, buscar eventos cercanos a ti o por dirección.

Además, se deberá crear un servidor Socket.io para notificar a los usuarios que estén usando actualmente la aplicación cuando cambie el número de asistentes de un evento.

2. Alcance

La API deberá permitir:

- De forma pública:
 - Registrar usuarios.
 - Una vez registrado, iniciar sesión.
 - Consultar imágenes guardadas.
- Para usuario con sesión:
 - Mostrar un listado con los últimos eventos.
 - Permitir confirmar asistencia.
 - Permitir cancelar asistencia.
 - Subir imágenes.
 - Registrar nuevos eventos.
 - Búsqueda de eventos con los siguientes filtros:
 - Por localización
 - Por título del evento

3. Especificaciones

Para probar los servicios se puede utilizar la siguiente aplicación web: <http://events.indqtech.com>, en donde se puede indicar tanto la dirección del servidor de la API como el del servidor de Socket.IO, esta implementa los servicios indicados posteriormente en este ejercicio.

Además, como referencia se puede consultar la siguiente documentación de la API implementada en la siguiente dirección: <http://api.events.indqtech.com/docs>.

4. Servicios

Registro de usuarios

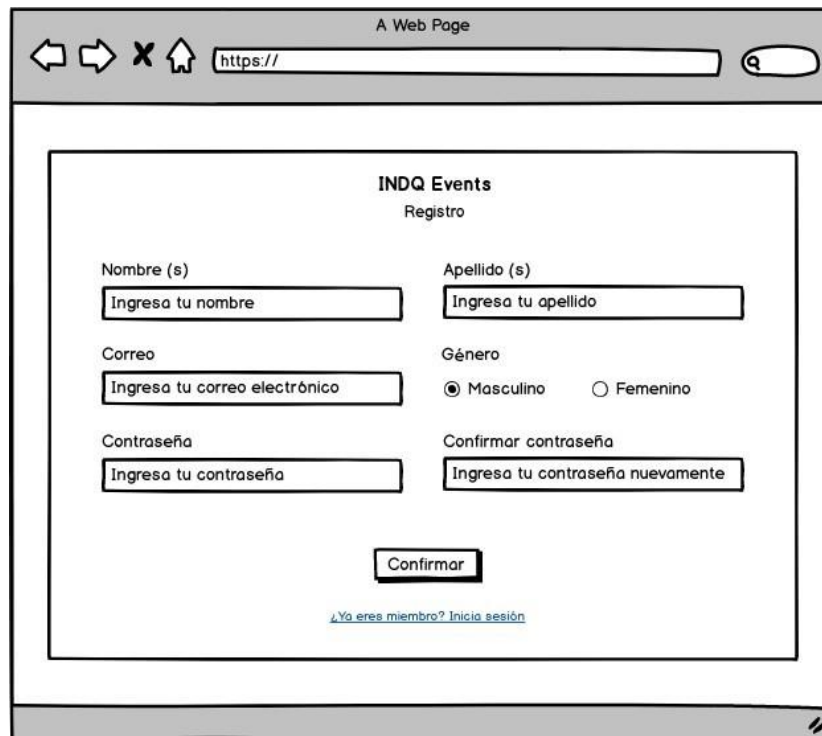
- Ruta: /users
 - Método: POST
 - Descripción: Registro de nuevos usuarios tomando como identificador único el correo electrónico.
 - Cuerpo de la petición: Modelo Usuario.
- Encabezados:

Campo	Tipo	Valor
Accept	Cadena	application/json
Content-Type	Cadena	application/json

- **Respuestas:**

Código	Tipo	Valor
200	application/json	Modelo RegistroRespuesta
400	text/plain	Datos inválidos
403	text/plain	La cuenta con ese correo electrónico ya existe

- **Wireframe:**



The wireframe shows a web browser window titled "A Web Page" with a URL bar containing "https://". The main content area displays a registration form for "INDQ Events". The form is titled "Registro" and contains the following fields and controls:

- Nombre (s):** A text input field with the placeholder "Ingresa tu nombre".
- Apellido (s):** A text input field with the placeholder "Ingresa tu apellido".
- Correo:** A text input field with the placeholder "Ingresa tu correo electrónico".
- Género:** Two radio buttons labeled "Masculino" (selected) and "Femenino".
- Contraseña:** A text input field with the placeholder "Ingresa tu contraseña".
- Confirmar contraseña:** A text input field with the placeholder "Ingresa tu contraseña nuevamente".
- Confirmar:** A button at the bottom of the form.
- Link:** A link at the bottom of the form that reads "¿Ya eres miembro? [Inicia sesión](#)".

- **Validaciones:**

- Todos los campos son requeridos.
- Los campos de Nombre y Apellido deben aceptar valores alfabéticos (solo letras).
- El campo correo electrónico debe ser capaz de aceptar correos de la forma correo@dominio.com solamente.

- La contraseña debe tener 8 caracteres mínimamente.
- El correo electrónico debe ser único en la base de datos.

- Modelos:

- a. Usuario:

Campo	Tipo	Requerido	Descripción
FirstName	Cadena	Si	Nombre(s)
LastName	Cadena	Si	Apellidos
Email	Cadena	Si	Correo electrónico
Password	Cadena	Si	Contraseña
Gender	Cadena (Enumeración: male, female)	Si	Género

- b. RegistroRespuesta:

Campo	Tipo	Requerido	Descripción
id	Cadena	Si	Identificador

Inicio de sesión:

- **Ruta:** /users/login
- **Método:** POST
- **Descripción:** Inicio de sesión de usuarios registrados previamente, este servicio debe regresar el token para autorizar el acceso a los servicios que lo requieran.
- **Cuerpo de la petición:** Modelo InicioSesion.

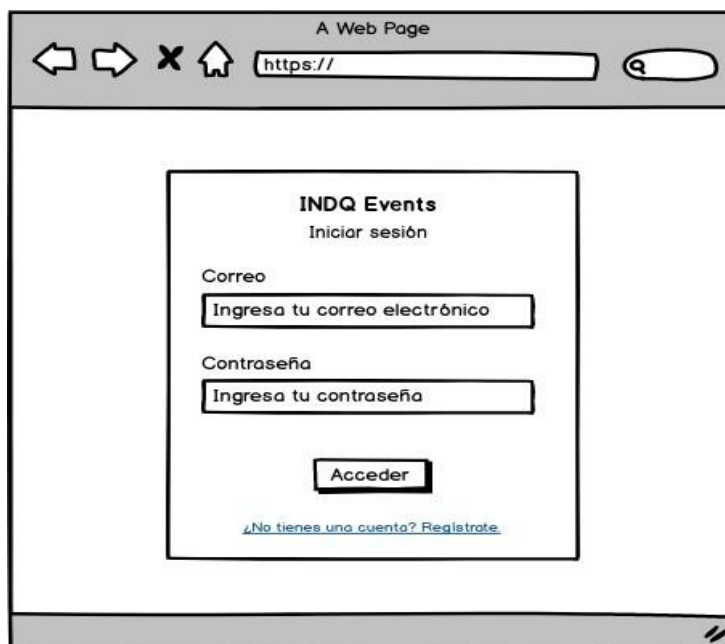
- Encabezados

Campo	Tipo	Valor
Accept	Cadena	application/json
Content-Type	Cadena	application/json

- Respuestas

Código	Tipo	Valor
200	application/json	Modelo InicioSesionRespuesta
400	text/plain	Credenciales inválidas

- Wireframe:



A Web Page

https://

INDQ Events
Iniciar sesión

Correo
Ingresa tu correo electrónico

Contraseña
Ingresa tu contraseña

Acceder

[¿No tienes una cuenta? Regístrate](#)

- Modelos

- a. InicioSesion

Campo	Tipo	Requerido	Descripción
Email	Cadena	Si	Correo electrónico
Password	Cadena	Si	Contraseña

b. InicioSesionRespuesta

Campo	Tipo	Requerido	Descripción
Id	Cadena	Si	Identificador
FirstName	Cadena	Si	Nombre(s)
LastName	Cadena	Si	Apellidos
Token	Cadena	Si	Token de acceso para los servicios que lo requieren

Registro de eventos

- Ruta: /events
- Método: POST
- Descripción: Registro de nuevos eventos.
- Cuerpo de la petición: Modelo Evento

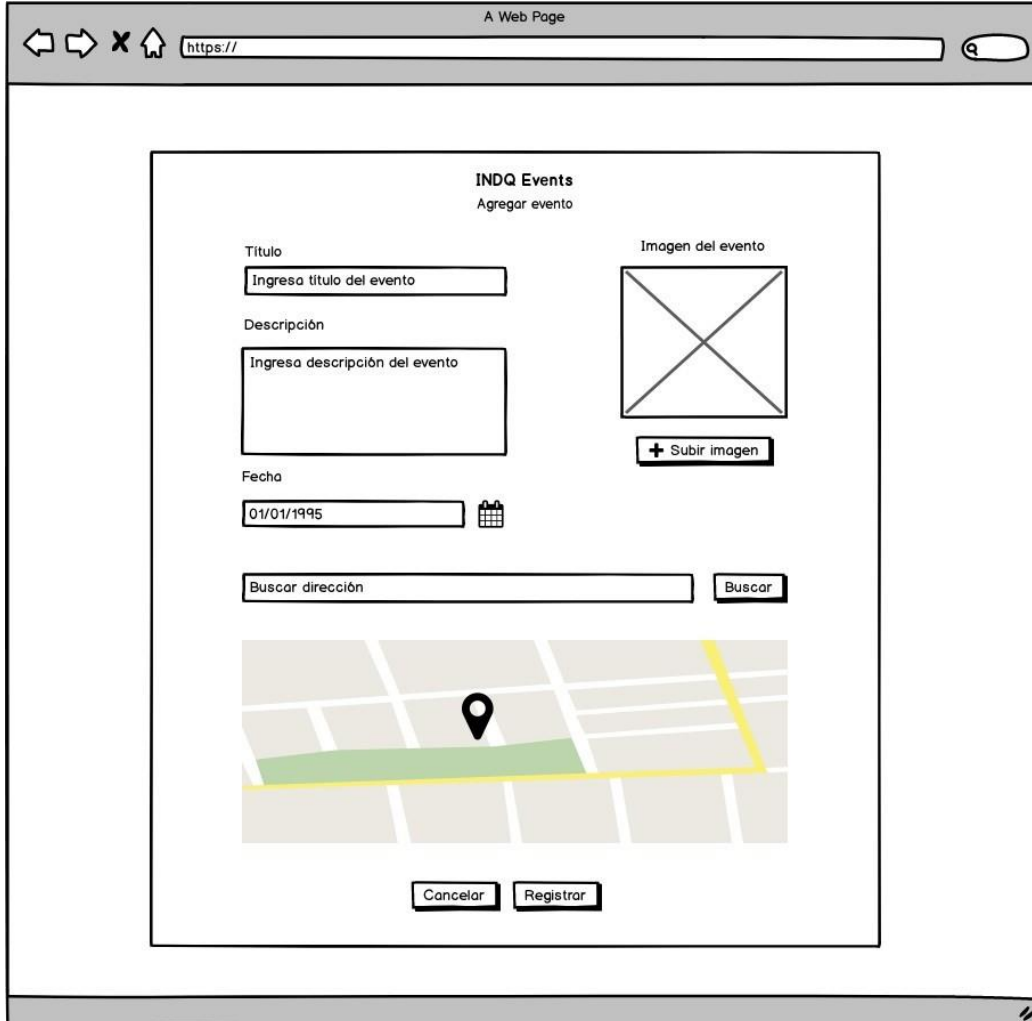
• Encabezados

Campo	Tipo	Valor
Accept	Cadena	application/json
Authorization	Cadena	Token de acceso obtenido en el inicio de sesión
Content-Type	Cadena	application/json

• Respuestas

Código	Tipo	Valor
200	application/json	Modelo RegistroRespuesta
500	text/plain	Datos inválidos
401	text/plain	Acceso denegado

- Wireframe:



The wireframe shows a web browser window with the address bar displaying 'https://'. The main content area is a form titled 'INDQ Events' with the subtitle 'Agregar evento'. The form includes the following elements:

- Título:** A text input field with the placeholder 'Ingresa título del evento'.
- Descripción:** A larger text area with the placeholder 'Ingresa descripción del evento'.
- Imagen del evento:** A square placeholder with a large 'X' and a button labeled '+ Subir imagen' below it.
- Fecha:** A date input field showing '01/01/1995' with a calendar icon to its right.
- Buscar dirección:** A text input field with a 'Buscar' (Search) button to its right.
- Map:** A placeholder for a map showing a street grid and a location pin.
- Buttons:** 'Cancelar' (Cancel) and 'Registrar' (Register) buttons at the bottom of the form.

Validaciones

- Todos los campos son requeridos.
- La fecha del evento no debe ser menor al día de hoy.

- Modelos

a. Evento:

Campo	Tipo	Requerido	Descripción
Id	Cadena	No	Identificador
Title	Cadena	Si	Título
Description	Cadena	Si	Descripción
Date	Fecha	Si	Fecha del evento

Imagen	Cadena	Si	Nombre del archivo de imagen
Attendances	Entero	No	Número de asistentes registrados actualmente
WillYouAttend	Booleano	No	Indica si el usuario que consulta el evento registró su asistencia al evento
Location	Arreglo[2] ([Decimal, Decimal])	Si	Coordenadas del evento, el primer elemento del arreglo es la longitud y el segundo la latitud

b. RegistroRespuesta:

Campo	Tipo	Requerido	Descripción
Id	Cadena	Si	Identificador

Listado de eventos

- **Ruta:** /events
- **Método:** GET
- **Descripción:** Listado de los eventos registrados por los usuarios que se debe paginar, el máximo número de elementos por página debe ser 10, deben ser ordenados por fecha, los más recientes primero.

• Encabezados:

Campo	Tipo	Valor
Accept	Cadena	application/json
Authorization	Cadena	Token de acceso obtenido en el inicio de sesión
Content-Type	Cadena	application/json

• Parámetros

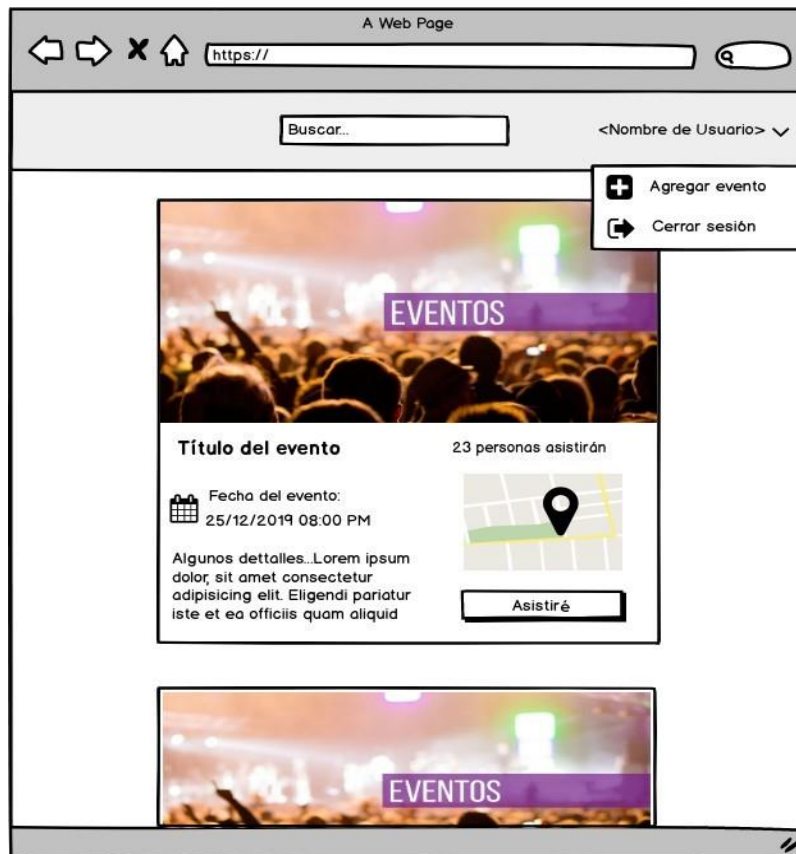
Campo	Tipo	Requerido	Descripción
Page	Entero	No	Página actual
Limit	Entero	No	Número de elementos a consultar
Lat	Decimal	No	Latitud para el filtro de eventos por localización

Ing	Decimal	No	Longitud para el filtro de eventos por localización
Title	Cadena	No	Título del evento para el filtro de eventos por este campo

- Respuestas

Código	Tipo	Valor
200	application/json	Modelo EventosRespuesta
500	text/plain	Error al obtener los eventos
401	text/plain	Acceso denegado

- Wireframe:



- Modelos:

- Evento

Campo	Tipo	Requerido	Descripción
Id	Cadena	No	Identificador

Title	Cadena	Si	Título
Description	Cadena	Si	Descripción
Date	Fecha	Si	Fecha del evento
Image	Cadena	Si	Nombre del archivo de imagen
Attendances	Entero	No	Número de asistentes registrados actualmente
WillYouAttend	Booleano	No	Indica si el usuario que consulta el evento registró su asistencia al evento

b. EventosRespuesta:

Campo	Tipo	Requerido	Descripción
Page	Entero	Si	Página actual
Pages	Entero	Si	Número total de páginas
Items	Arreglo<Evento>	Si	Listado de eventos

Confirmar asistencia a evento

- **Ruta:** /events/attendance/{eventId}
- **Método:** POST
- **Descripción:** Registrar la asistencia a un evento del usuario actual.

• Parámetros:

Campo	Tipo	Requerido	Descripción
EventId	Entero	Si	Identificador del evento a registrar la asistencia

• Encabezados:

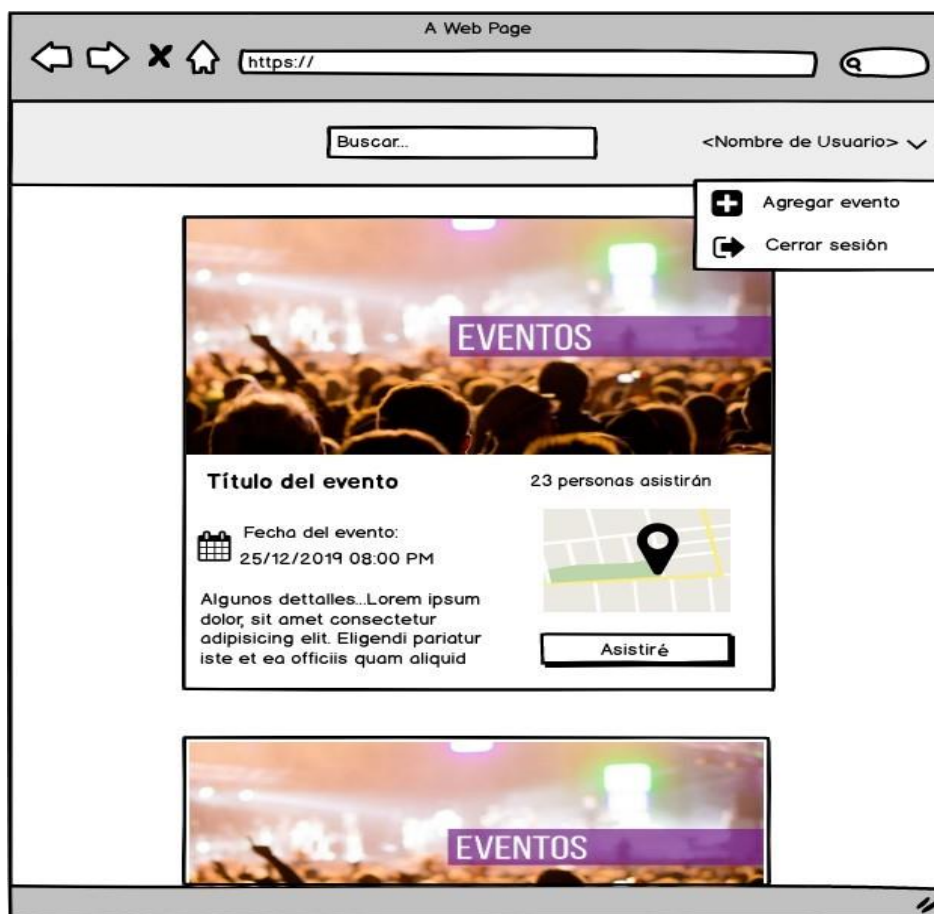
Campo	Tipo	Valor
Accept	Cadena	application/json
Authorization	Cadena	Token de acceso obtenido en el inicio de sesión

Content-Type	Cadena	application/json
--------------	--------	------------------

- Respuestas:

Código	Tipo	Valor
200	application/json	Modelo AsistenciaRespuesta
400	text/plain	Error al registrar la asistencia al evento
401	text/plain	Acceso denegado
403	text/plain	Evento registrado para asistencia actualmente
404	text/plain	Evento no encontrado
406	text/plain	ID inválido

- Wireframe



Validaciones:

- Cada usuario puede registrar solamente una asistencia por evento.

- Modelos:

- a. AsistenciaRespuesta:

Campo	Tipo	Requerido	Descripción
Id	String	Si	Identificador del evento
Attendances	Number	Si	Número de asistentes registrados actualmente

Cancelar asistencia a evento

- **Ruta:** /events/attendance/{eventId}
- **Método:** DELETE
- **Descripción:** Cancelar la asistencia a un evento del usuario actual.

- Parámetros:

Campo	Tipo	Requerido	Descripción
EventId	Entero	Si	Identificador del evento a registrar la asistencia

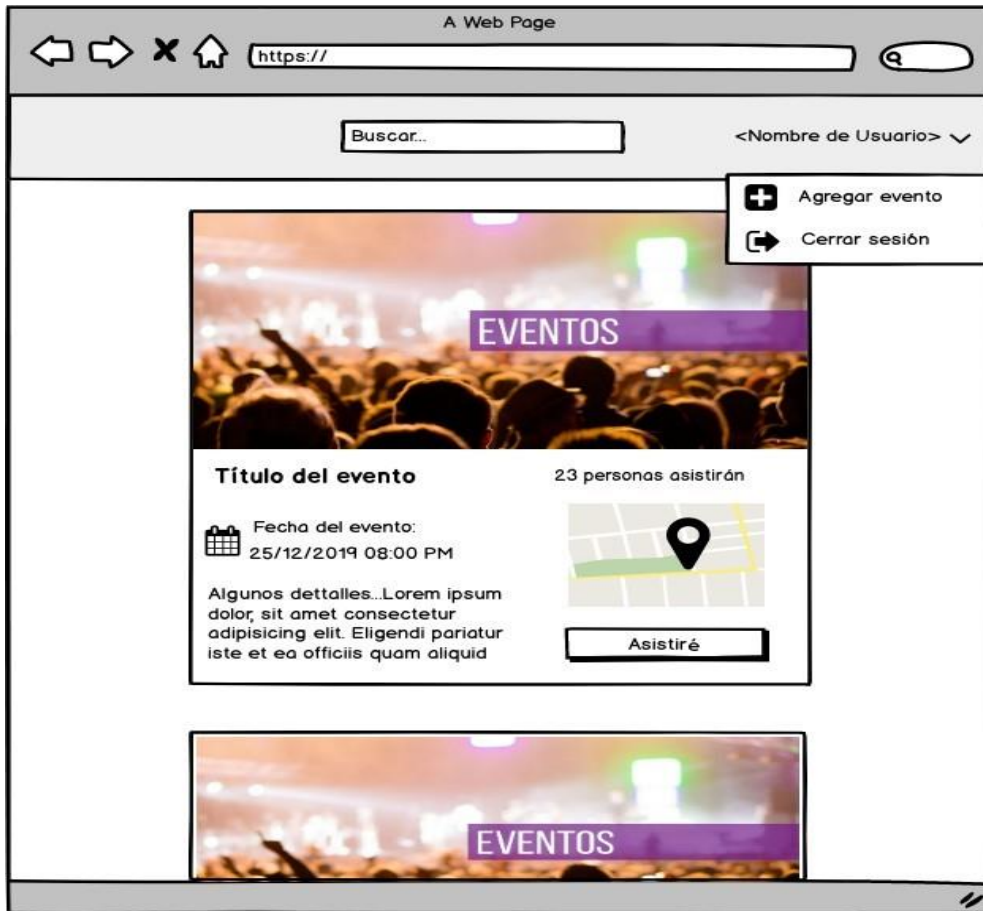
- Encabezados:

Campo	Tipo	Valor
Accept	Cadena	application/json
Authorization	Cadena	Token de acceso obtenido en el inicio de sesión
Content-Type	Cadena	application/json

- Respuestas:

Código	Tipo	Valor
200	application/json	Modelo AsistenciaRespuesta
400	text/plain	Error al eliminar la asistencia al evento
401	text/plain	Acceso denegado
403	text/plain	Asistencia no registrada anteriormente
404	text/plain	Evento no encontrado
406	text/plain	ID inválido

- Wireframe:



Validaciones:

- Cada usuario puede registrar solamente una asistencia por evento.

• Modelos

a. AsistenciaRespuesta:

Campo	Tipo	Requerido	Descripción
Id	String	Si	Identificador del evento
Attendances	Number	Si	Número de asistentes registrados actualmente

Subir imagen

- Ruta: /images
- Método: POST
- Descripción: Subir imágenes para los eventos.
- Cuerpo de la petición: Modelo Evento

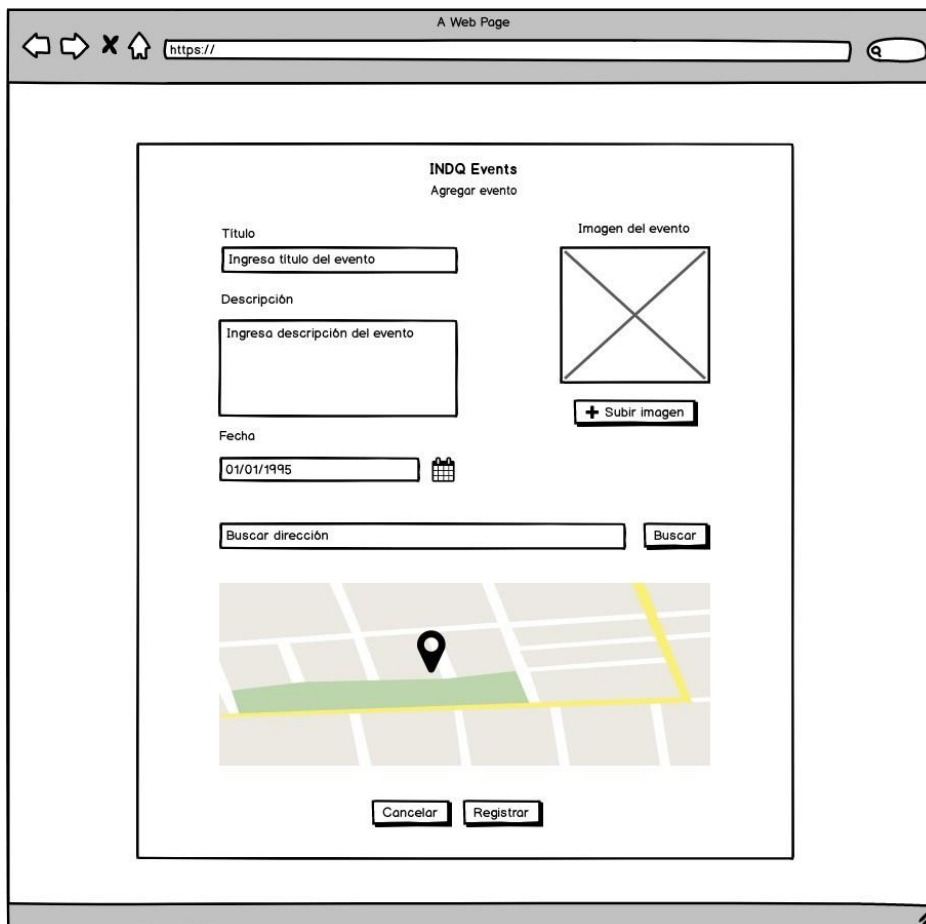
• Encabezados:

Campo	Tipo	Valor
Accept	Cadena	application/json
Authorization	Cadena	Token de acceso obtenido en el inicio de sesión
Content-Type	Cadena	multipart/form-data

- Respuestas:

Código	Tipo	Valor
200	application/json	Modelo ImagenRespuesta
401	text/plain	Acceso denegado

- Wireframe:



A Web Page

https://

INDQ Events
Agregar evento

Titulo
Ingresa título del evento

Descripción
Ingresa descripción del evento

Fecha
01/01/1995

Imagen del evento
+ Subir imagen

Buscar dirección

Validaciones:

- Solo se deben permitir archivos con extensión png, jpg o jpeg.

- Modelos:
 - a. **ImagenRespuesta:**

Campo	Tipo	Requerido	Descripción
Id	String	Si	Identificador
FileName	String	Si	Nombre del archivo de imagen subida

Consultar imagen

- **Ruta:** /images/{fileName}
- **Método:** GET
- **Descripción:** Consultar imágenes registradas.

- Parámetros:

Campo	Tipo	Valor
FileName	Cadena	Nombre del archivo de imagen incluyendo su extensión

- Respuestas:

Código	Tipo	Valor
200	image/*	Imagen consultada
404	text/plain	Imagen no encontrada

5. Sockets

- **Evento:** events
- **Descripción:** En cada registro y cancelación de asistencias a eventos se debe notificar mediante el socket en evento llamado “events” con los siguientes datos:

Campo	Tipo	Requerido	Descripción
Id	String	Si	Identificador del evento
Attendances	Number	Si	Número de asistentes registrados actualmente