



**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

---

**UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA  
DE INGENIERÍAS TLAXCALA**

**PROYECTO FASE 2**

**ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS**

**MTRO. JESÚS ROJAS HERNÁNDEZ**

**PRESENTA:**

**LUNA GARCÍA DULCE ANAHÍ**

**FLORES MORA JUAN CARLOS**

**CAHUANTZI CUAHUTLE RODRIGO**

**PAREDES URRUSQUIETA RODRIGO**

**FLORES SOTELO MIGUEL ALEJANDRO**

**FECHA:**

**20/11/2024**

# ÍNDICE

*1.-Presentación de avances*

*2.-Desarrollo de los Casos de uso*

*2.1.-Flujo*

*2.2.- Diagrama de actividades*

*3.- Diagramas de Casos de Uso*

*4.-Tarjetas CRC*

*5.-Matriz de requerimientos*

# 1.- PRESENTACIÓN DE AVANCES

En esta presentación de avances, mostraremos el progreso logrado en el desarrollo del proyecto *Soundseat*. Este sistema está diseñado para facilitar la búsqueda, selección y gestión de eventos, dando a los usuarios una experiencia completa para interactuar con el catálogo de eventos, elegir asientos y realizar reacciones como "Me gusta" para tener un conteo de lo más querido por el público.

Los escenarios principales y alternativos han sido identificados, con ello hacemos que el sistema cubra tanto los flujos esperados como los posibles inconvenientes.

## Tablero Kanban



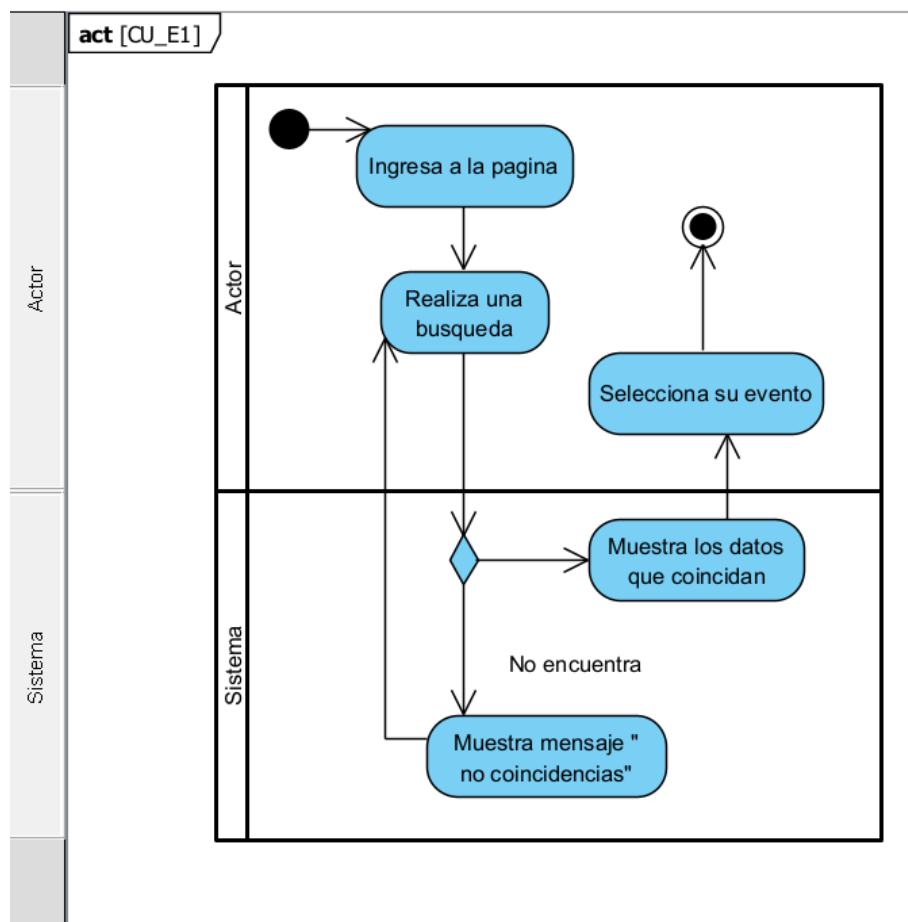
## Cronograma

[illegible]

## 2.-DESARROLLO DE LOS CASOS DE USO

ID	CU-E1
SUB	E1-1 E1-2
CASO DE USO	Buscar evento
ACTORES	Vendedor/Usuario y Sistema
DESCRIPCIÓN	El sistema deberá permitir al usuario buscar eventos por fecha o nombre del artista.
PRECONDICIONES	El usuario debió ingresar a la página y el sistema está en funcionamiento
ESCENARIO PRINCIPAL	1.El actor ingresa a la página de inicio del sistema 2.-El Actor se dirige a un icono de búsqueda. 3.- El actor ingresa el nombre del evento o en artista en cuestión de su interés 4.-El sistema realiza la búsqueda y muestra datos que coincidan con lo que ingreso el actor. 5.-El actor selecciona su evento

<b>ESCENARIO ALEATORIO</b>	<p>El evento no es encontrado en la búsqueda del paso 4.</p> <p>5.- El sistema muestra un mensaje de no encontrar coincidencias con la búsqueda e invita a realizar una nueva búsqueda.</p> <p>6.- El sistema muestra al mismo tiempo eventos que tal vez le puedan interesar al usuario.</p> <p>7.- El actor regresa al paso 4.</p>
<b>POSTCONDICIÓN</b>	El actor está en el área de búsqueda de eventos



## Desarrollo CU\_E2

<b>ID</b>	<b>CU-E2</b>
<b>SUB</b>	E1-1 E1-2
<b>CASO DE USO</b>	Mostrar eventos
<b>ACTORES</b>	Vendedor/Usuario y Sistema
<b>DESCRIPCIÓN</b>	El sistema deberá permitir al usuario buscar eventos por fecha o nombre del artista.
<b>PRECONDICIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ El usuario debe haber iniciado sesión en el sistema o estar en la página principal (dependiendo del flujo de navegación del sistema).</li> <li>➤ El sistema debe tener eventos programados disponibles para la compra de boletos</li> </ul>

## ESCENARIO PRINCIPAL

1.-El **usuario** accede a la sección de eventos disponibles en el sistema.

2.-El **sistema** muestra un listado de eventos disponibles para la compra de boletos, con información básica (por ejemplo, nombre del evento, fecha, lugar, etc.).

3.- El **usuario** selecciona un evento de la lista para ver más detalles.

4.- El **sistema** presenta una vista detallada del evento, que incluye:

- Descripción del evento.
- Fecha y hora exacta.
- Ubicación del evento.
- Disponibilidad de boletos (número de boletos restantes o si está agotado).
- Precios de boletos.

5.- El **usuario** tiene la opción de proceder con la compra de boletos o regresar a la lista de eventos.

## ESCENARIO ALEATORIO

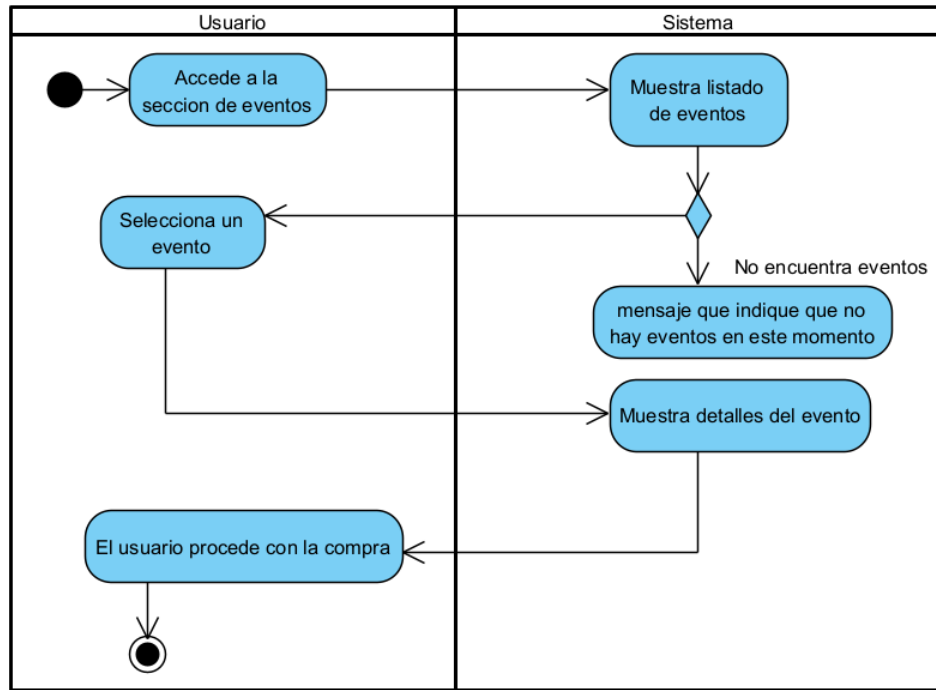
### Flujo Alternativo 1: No hay eventos disponibles

1. Si no hay eventos disponibles en el sistema, el **sistema** muestra un mensaje que indique que no hay eventos en este momento, con una opción para que el usuario vuelva más tarde o se suscriba a una notificación cuando se agreguen nuevos eventos.

## POSTCONDICIÓN

El usuario visualiza una lista de eventos disponibles para la compra de boletos.

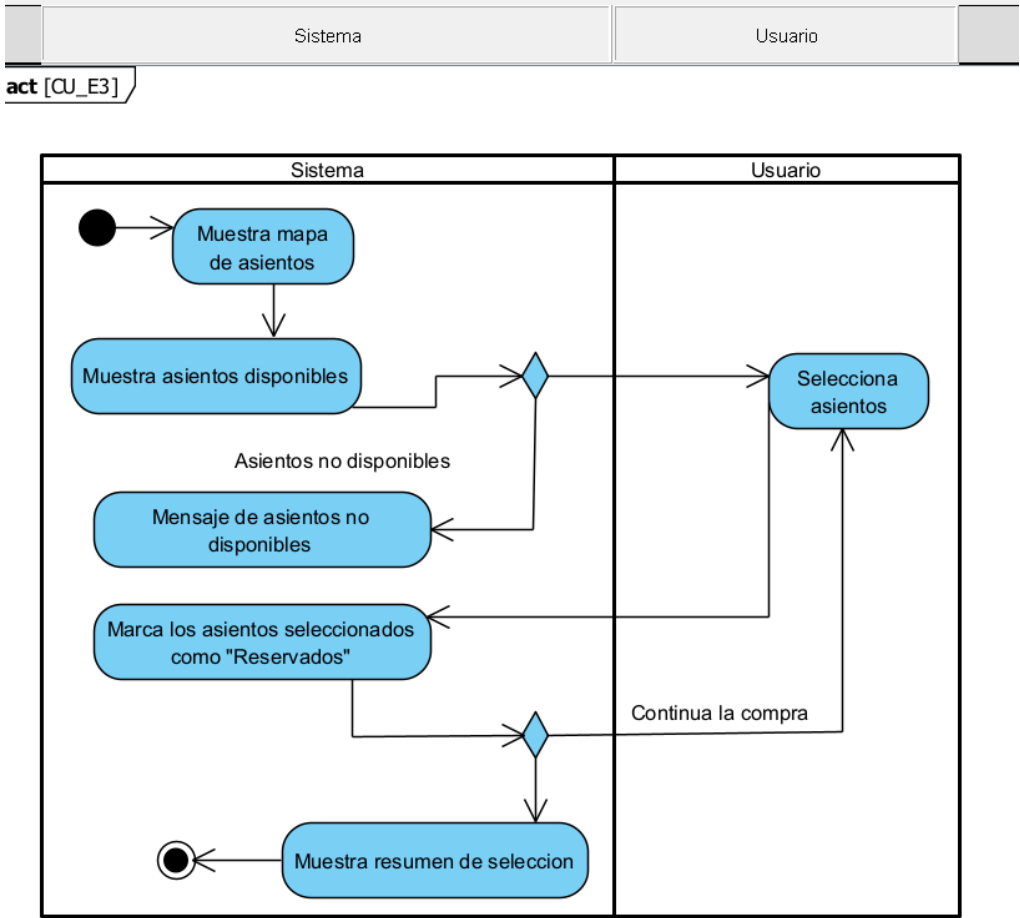
El sistema muestra información detallada de cada evento como fecha, lugar, precio, disponibilidad de boletos, etc.



## Desarrollo CU\_E3

ID	CU_E3
CASO DE USO	Seleccionar Asientos
ACTORES	Usuario
DESCRIPCIÓN	El usuario selecciona asientos disponibles según la categoría y ubicación. <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ El usuario debe haber iniciado sesión o estar en el proceso de compra de boletos.</li> <li>➤ El sistema debe tener un evento o complejo con asientos disponibles para la compra.</li> <li>➤ Los asientos deben estar organizados por categorías</li> </ul>
PRECONDICIONES	
ESCENARIO PRINCIPAL	<p>1.-El <b>sistema</b> presenta el mapa de asientos del complejo, mostrando las secciones.</p> <p>2.-El <b>sistema</b> muestra los <b>asientos disponibles</b> en la sección y categoría seleccionadas, destacando los asientos libres y las áreas ya ocupadas.</p> <p>3.-El <b>usuario</b> selecciona uno o más asientos disponibles en el mapa de asientos.</p> <p>4.-El <b>sistema</b> marca los asientos seleccionados como "reservados temporalmente" para el usuario, de modo que</p>

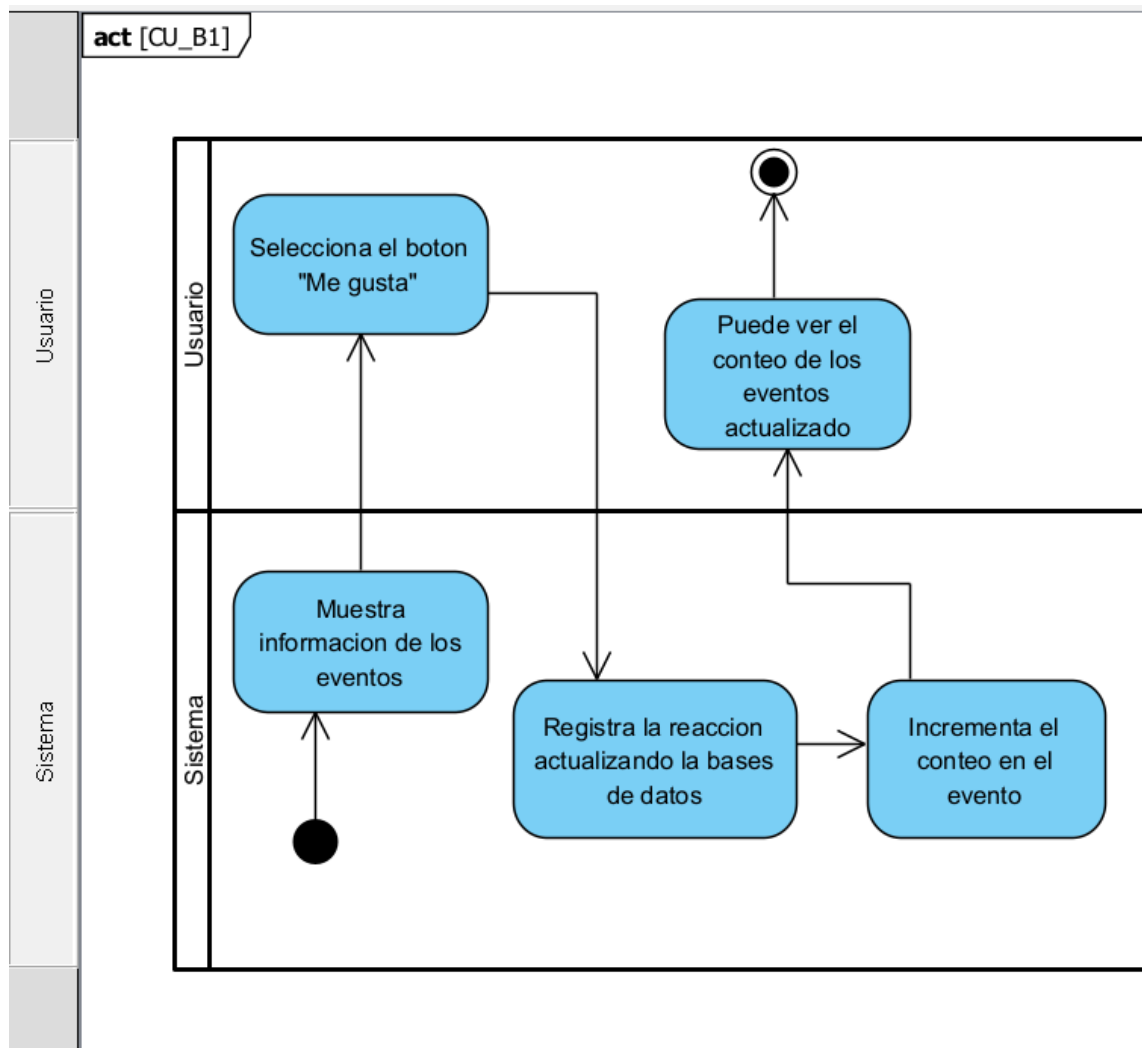
	<p>no puedan ser seleccionados por otros usuarios mientras el proceso de compra está en curso.</p> <p>5.-El <b>usuario</b> puede continuar con el proceso de compra o modificar su selección de asientos si lo desea, repitiendo los pasos anteriores.</p> <p>6.-Una vez que el <b>usuario</b> ha seleccionado todos los asientos deseados, el <b>sistema</b> le muestra un resumen de su selección, indicando la categoría, ubicación y precio de los asientos seleccionados.</p>
ESCENARIO ALEATORIO	<p><b>Flujo Alternativo 1: No hay asientos disponibles en la categoría o ubicación seleccionada</b></p> <p>1. Si no hay asientos disponibles en la categoría o ubicación seleccionada, el <b>sistema</b> muestra un mensaje indicando que no hay asientos disponibles y permite al <b>usuario</b> cambiar de categoría o ubicación, o seleccionar otra sección.</p>
POSTCONDICIÓN	El sistema guarda el código relacionado a el usuario en la base de datos





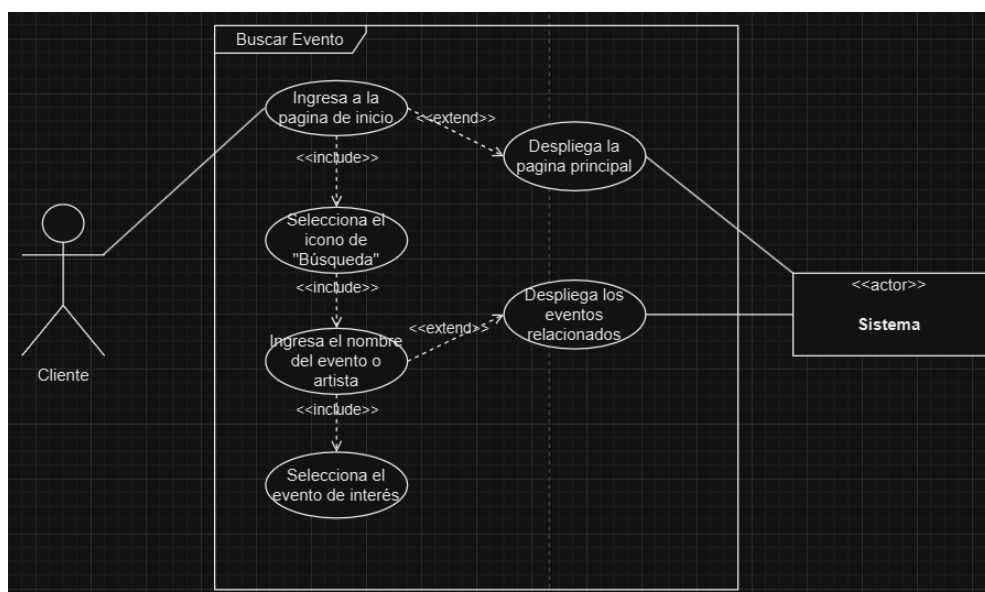
## Desarrollo CU\_B8

ID	CU-B1
CASO DE USO	Reacción de "Me gusta" a Eventos
ACTORES	Usuario , sistema
DESCRIPCIÓN	El usuario podrá reaccionar con un "Me gusta" a sus eventos favoritos y deberá mostrar el conteo de los usuarios que dieron "Me gusta" de los eventos.
PRECONDICIONES	El usuario debe haber iniciado sesión en su cuenta del sistema. El sistema debe tener eventos disponibles para visualizar, con una opción de "Me gusta" visible en la página del evento.
ESCENARIO PRINCIPAL	1.-El <b>sistema</b> muestra información de los eventos, incluyendo el nombre, fecha, hora, lugar, descripción y la opción para dar un "Me gusta".  2.-El <b>usuario</b> selecciona el botón de "Me gusta" junto al evento de su preferencia.  3.-El <b>sistema</b> registra la reacción de "Me gusta" del <b>usuario</b> al evento seleccionado y actualiza la base de datos del evento.  4.-El <b>sistema</b> incrementa el conteo de "Me gusta" para ese evento y actualiza la interfaz mostrando el nuevo número de reacciones.  5.-El <b>usuario</b> puede ver el conteo total de "Me gusta" que ha recibido el evento en ese momento, junto al botón de "Me gusta".
ESCENARIO ALEATORIO	<b>Flujo Alternativo 1: El usuario ya ha dado 'Me gusta' al evento</b> Si el <b>usuario</b> ya ha dado "Me gusta" al evento previamente, al intentar dar nuevamente "Me gusta", el <b>sistema</b> desmarcará la opción y disminuirá el conteo de "Me gusta" del evento, actualizando la interfaz en consecuencia.
POSTCONDICIÓN	El sistema muestra el conteo actualizado de usuarios que han reaccionado con "Me gusta" al evento.

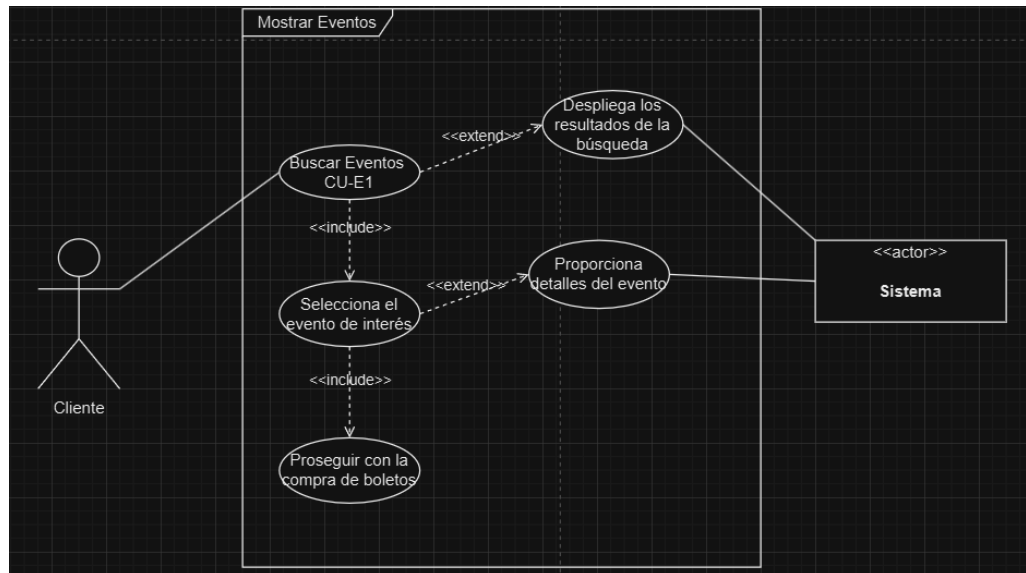


### 3.-DIAGRAMAS DE CASOS DE USO

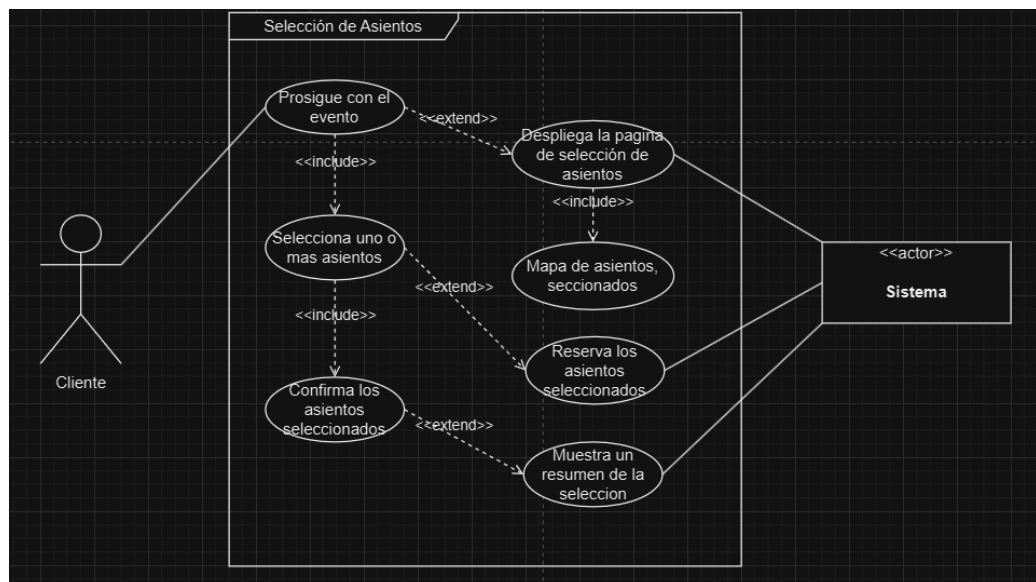
CU-E1: Buscar Evento



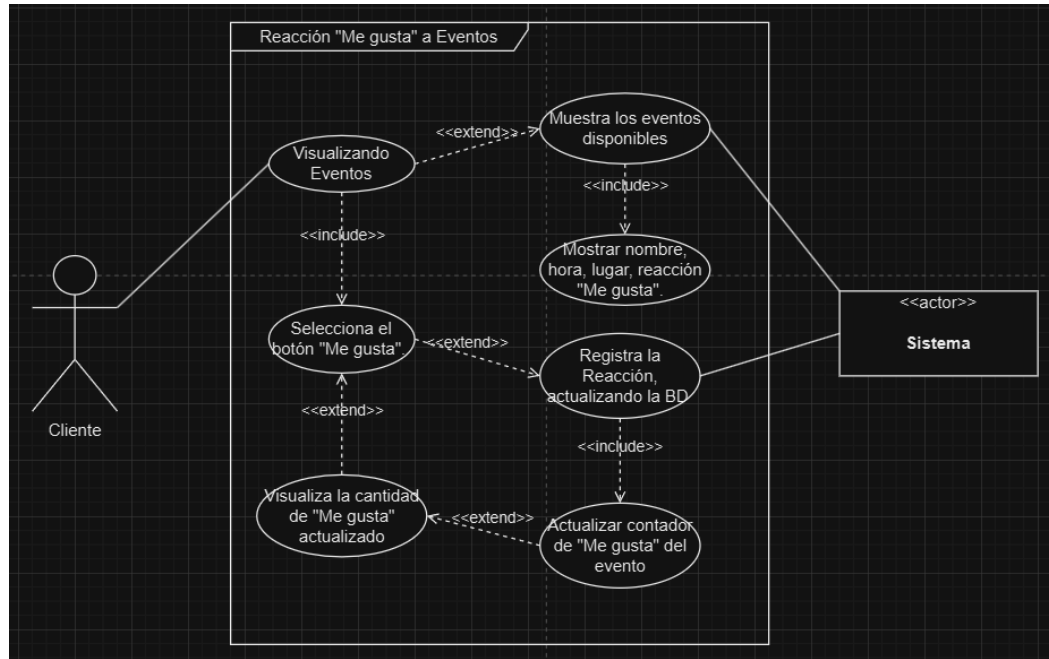
## CU-E2: Mostrar Evento



## CU-E3: Seleccionar Asientos



## CU-B8: Reacción "Me gusta" a Eventos



## 4.-TARJETAS CRC

### Clase: Usuario

#### Responsabilidades:

- ❖ Registrarse e iniciar sesión en el sistema.
- ❖ Buscar y seleccionar eventos.
- ❖ Elegir asientos para la compra de boletos.
- ❖ Dar reacciones ("Me gusta") a los eventos.

#### Colaboraciones:

- ❖ **Clase "Evento"**: Para buscar o reaccionar a eventos.
- ❖ **Clase "Asiento"**: Para seleccionar y reservar asientos.
- ❖ **Clase "Reacción"**: Para registrar las reacciones del usuario.

---

### Clase: Interfaz de Usuario

#### Responsabilidades:

- ❖ Mostrar al usuario las opciones del sistema, como búsqueda y selección.
- ❖ Presentar resultados de eventos y mapas de asientos.
- ❖ Actualizar en tiempo real los cambios en los datos.

#### Colaboraciones:

- ❖ **Clase "Usuario"**: Para mostrar las interacciones disponibles.
- ❖ **Clase "Evento"**: Para desplegar la información de los eventos.

- ❖ **Clase "Asiento"**: Para mostrar la disponibilidad en los mapas.

---

## **Clase: Administrador**

### **Responsabilidades:**

- ❖ Gestionar el catálogo de eventos (crear, actualizar, o eliminar eventos).
- ❖ Administrar la información de los usuarios (verificar registros o desactivar cuentas).
- ❖ Supervisar la disponibilidad de asientos y el estado de los eventos.
- ❖ Generar reportes de estadísticas sobre ventas y reacciones de eventos.

### **Colaboraciones:**

- ❖ **Clase "Evento"**: Para crear, actualizar, y eliminar eventos.
- ❖ **Clase "Usuario"**: Para gestionar la información de los usuarios.
- ❖ **Clase "Asiento"**: Para supervisar la disponibilidad y asignación de asientos.
- ❖ **Clase "Reacción"**: Para analizar el conteo de "Me gusta" en eventos.

## **Clase: Evento**

### **Responsabilidades:**

- ❖ Almacenar y gestionar la información de los eventos.
- ❖ Permitir la búsqueda de eventos por nombre o fecha.
- ❖ Registrar las interacciones del usuario con los eventos (e.g., "Me gusta").

### **Colaboraciones:**

- ❖ **Clase "Usuario"**: Para buscar, visualizar o reaccionar a eventos.
- ❖ **Clase "Asiento"**: Para administrar asientos de los eventos.
- ❖ **Clase "Reacción"**: Para gestionar las reacciones a los eventos.

---

## **Clase: Asiento**

### **Responsabilidades:**

- ❖ Mostrar la disponibilidad de asientos por categoría y ubicación.
- ❖ Registrar y bloquear temporalmente asientos seleccionados por el usuario.

### **Colaboraciones:**

- ❖ **Clase "Usuario"**: Para seleccionar o modificar asientos.
- ❖ **Clase "Evento"**: Para relacionar los asientos con un evento.

---

## **Clase: Reacción**

### **Responsabilidades:**

- ❖ Registrar y administrar las reacciones del usuario ("Me gusta").
- ❖ Actualizar el conteo de reacciones para cada evento.

### **Colaboraciones:**

- ❖ **Clase "Usuario":** Para registrar las reacciones de los usuarios.
- ❖ **Clase "Evento":** Para asociar las reacciones a los eventos correspondiente

## 5.-MATRIZ DE REQUERIMIENTOS

MATRIZ DE REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE					
Aplicaciones	Caso de Uso		Requerimientos	Descripcion	Actor
SOUNDSEAT	E1	Buscar Evento:Permite al usuario buscar eventos por fecha o nombre del artista.	E1-1	El sistema deberá permitir al usuario buscar eventos por fecha o nombre del artista.	El usuario al ingresar a la pagina tendra la opcion de navegar a travez de un motor de busqueda donde podra ingresar el nombre del artista, la fecha , nombre del evento ,etc. Al dar enter se le mostrara la informacion que coincida con dicha busqueda
			E1-2	El sistema deberá permitir al usuario visualizar los eventos que se encuentran disponibles para la compra de boletos.	
	E2	Mostrar Eventos :Permite al usuario visualizar los eventos que se encuentran disponibles.	E2-1	El sistema deberá permitir al usuario visualizar los eventos que se encuentran disponibles para la compra de boletos.	El usuario puede encontrar eventos ya sea en la pagina principal o en la area de busqueda , el sistema es capaz de mostrar los eventos mas cercanos y populares
	E3	Seleccionar Asientos :El usuario selecciona asientos disponibles según la categoría y ubicación.	E3-1	El sistema deberá permitir al usuario seleccionar asientos en un mapa visual interactivo.	El usuario verá un mapa interactivo o un gráfico de los asientos disponibles para ese evento, destacando de manera visual los asientos libres y aquellos que no están disponibles (por ejemplo, los que ya han sido reservados o bloqueados). Una vez que el sistema muestra el mapa con la disponibilidad de los asientos, el usuario puede interactuar con este mapa para elegir los asientos que desea comprar .Posteriormente usuario puede revisar su selección, eliminar o modificar los asientos si es necesario. Al final , podrá continuar con el proceso de compra, donde se incluirán pasos como el ingreso de información de pago.
			E3-2	El sistema deberá permitir al usuario agregar boletos al carrito y proceder con la compra.	
	E4	Realizar Compra :Permite al usuario agregar boletos al carrito, confirmar la compra.	E4-1	Permite al usuario agregar boletos al carrito, confirmar la compra.	Después de que el usuario selecciona los asientos, agrega los boletos al carrito y realiza el pago con éxito, el sistema valida la transacción y confirma la compra. El sistema crea automáticamente un boleto digital para cada asiento adquirido, que incluye detalles como: Nombre del evento Fecha y hora del evento Número de asiento(s) Precio pagado Código QR único o código de barras para validación
	A1	Gestionar Eventos:El administrador puede agregar, actualizar o eliminar eventos.	A5-1	El sistema deberá permitir al administrador crear, actualizar y eliminar eventos en el sistema.	El administrador ingresa los detalles del evento (nombre, fecha, hora, lugar, etc.) y el sistema guarda esta información para que los usuarios puedan ver el evento en el catálogo de opciones disponibles aunado a eso tambien podra modificar la información de un evento existente (por ejemplo, cambiar la fecha, la hora, el lugar o el precio de los boletos) y si lo desea eliminar eventos. Por ultimo El administrador puede modificar el número de asientos disponibles en el complejo (por ejemplo, si se agregan más asientos a una sección o se bloquean asientos por mantenimiento)
	A2	Gestionar Disponibilidad : El administrador actualiza la disponibilidad de asientos para los diferentes eventos según las ventas realizadas.	A6-1	El sistema deberá permitir al administrador la actualización de asientos en el complejo dependiendo el número de lugares disponibles.	El administrador accede al sistema de gestión de eventos e inicia sesión con sus credenciales de administrador. Además el sistema muestra la interfaz principal del administrador, con opciones de administración de eventos y complejos para que el administrador selecciona la opción para gestionar los asientos del complejo.
	M1	Generar boletos digitales:Generación del boleto digital por código QR o PDF.	M7-1	El sistema deberá generar los boletos en formato digital tras completar la compra.	El sistema deberá generar los boletos en formato digital tras completar la compra. Una vez que el usuario haya finalizado el proceso de pago y confirmado la compra de boletos, el sistema generará automáticamente los boletos en un formato digital (como PDF, código QR o en formato de imagen) que incluirá los detalles del evento, como la fecha, hora, lugar, número de asiento.
	B1	Reacción de "Me gusta":El usuario podrá reaccionar con un "Me gusta" a sus eventos favoritos.	B8-1	El sistema deberá permitir al usuario dar "Me gusta" a los eventos de su preferencia.	El usuario podrá ver una lista de eventos disponibles y, al encontrar uno que le interese o le guste, podrá hacer clic en un ícono de "Me gusta" (generalmente un corazón o pulgar arriba). Cuando el usuario haga clic en el ícono, el sistema registrará su "Me gusta" y lo asociará a su cuenta
			B8-2	El sistema deberá mostrar el conteo de los usuarios que dieron "Me gusta" de los eventos.	

Usuario: es la persona que accede a la plataforma de SOUNDSEAT con el objetivo de adquirir boletos para uno o varios eventos. A través de esta plataforma, el usuario puede buscar eventos según sus intereses, ya sea por fecha, o nombre del artista. Además, tiene la capacidad de seleccionar asientos específicos en función de la ubicación y la categoría a que más le convenga

El vendedor : va a ser el encargado de ayudar a las personas en realizar sus compras ya que muchas personas no cuentan con las herramientas o por desconocimiento y comodidad prefieren hacer los procesos en persona

El administrador: Es el encargado de gestionar la parte interna en el proceso de nuevos eventos , eliminar y modificar , para ello debe de tener conocimientos avanzados en sistemas y procesos internos de bases de datos para poder manejar de la el sistema

E1-101	El sistema deberá estar disponible 24/7 para los usuarios.	<b>E1-101</b>	E1-101 E2-101 M4-101 B5-101 B6-101	
E2-102	El sistema debe soportar al menos 20 eventos activos mensualmente.	<b>E2-102</b>	E1-102 E2-102	
A1-101	El sistema deberá permitir al usuario realizar la compra de boletos en menos de 10 minutos.	<b>A1-101</b>	E1-104 E2-104 M4-103	
A2-102	El sistema deberá ser capaz de soportar al menos 50 usuarios realizando búsquedas y compras simultáneamente	<b>A2-102</b>	E1-104 E2-104 M4-103	
M1-101	El sistema debe ser accesible desde navegadores web en dispositivos móviles y de escritorio, garantizando compatibilidad con las versiones actuales de los principales navegadores.	<b>M1-101</b>	E1-105 E2-105 M4-104 B5-102 B6-102	