

Pedro Archila - 202421572

Juan David Colorado - 202415548

Juan José Sanchez - 202325683

### Roles:

Rol	Estereotipo	Información general
Evento	Information Holder	Guarda la información de un evento incluyendo, el número de boletos, fecha, venue, organizador y nombre del evento. Esta será la información que el comprador verá al revisar los eventos disponibles.
Tiquete	Information Holder	Guarda la información de un tiquete, su tipo (Paquete deluxe, múltiple, sencillo), su precio, id, el cargo porcentual y cuota fija dada por el administrador, su fecha de vencimiento y su localidad dentro del venue. Esta información la podrá ver el comprador cuando desee comprar el tiquete
Usuario	Controller	Es un rol que tiene un nombre de usuario, y una contraseña para fijar una forma de autenticación de la cuenta desde donde se compran las boletas, un saldo virtual y el tipo de usuario que es (Cliente, Organizador o Administrador). Además, un usuario de tipo diferente a Administrador puede comprar un tiquete.
Administrador	Controller	Es un rol que se encarga de todas las responsabilidades administrativas y de cobros de la aplicación. Debe fijar un porcentaje adicional de cobro, una tarifa fija de impresión, debe aprobar o rechazar eventos, aprobar o rechazar reembolsos, aprobar o rechazar venues y cancelar eventos.
Cliente	Controller	Este rol se encarga de hacer la compra de tiquetes. Debe poder ver la información completa de un evento incluyendo disponibilidad, venue, fecha y nombre. también debe poder ver su saldo virtual y realizar pagos con este u otros métodos de pago. Además debe poder solicitar un reembolso. Finalmente debe poder visualizar su historial de compras y tiquetes vigentes y

		no vigentes.
Organizador	Controller	Este rol se encarga de crear los eventos dándoles toda la información necesaria al evento. Además, también puede comprar tiquetes, ver un saldo virtual y ver sus finanzas y ganancias gracias a los eventos creados.
Localidad	Information Holder	Este rol guarda la información sobre una localidad dentro de un venue. Debe tener el nombre del enue donde se encuentra, número de tiquetes total, número de tiquetes disponibles y si la localidad tiene alguna restricción o información extra.
Venue	Information Holder	Este rol guarda la información sobre un venue, el evento al que está relacionado, sus localidades, su capacidad, restricciones del venue y su ubicación (coordenadas de latitud y longitud)
Pagos	Service Provider	Este rol se encarga de apoyar el proceso de compra de tiquetes. Hace el cálculo del precio total de los tiquetes comprados y a través de este rol el comprador hace el proceso de pago y el administrador de aprobar o rechazar el pago.
Oferta	Information Holder	Este rol debe guardar la información sobre las ofertas publicadas por el organizador en determinado evento. Guarda la información de la oferta y el porcentaje de descuento de la oferta.
Persistencia Usuarios	Information Holder	Este rol se encarga de llevar la persistencia de la lista de los usuarios con toda su información incluyendo el tipo de usuario que es.
Persistencia Eventos	Information Holder	Este rol se encarga de llevar la persistencia de los eventos con toda su información, venues, localidades, tiquetes totales y tiquetes disponibles

PersistenciaProcesosEntreUsuario	Information Holder	Este rol se encarga de llevar la persistencia de todos los procesos entre usuarios, entre estos la transferencia de tiquetes, los tiquetes comprados, los eventos cancelados y demás procesos. La información que guarda es el tipo de proceso y dependiendo del proceso se guardan los usuarios involucrados, los tiquetes transferidos, los eventos cancelados, si se aprueba o no un reembolso, entre otros.
PersistenciaVenues	Information Holder	Este rol se encarga de llevar la persistencia de la información de venues, localidades y su disponibilidad. Este se utilizará para que el usuario pueda revisar la disponibilidad en determinados venues. Tambien guardará a qué evento está relacionado determinado venue y también mostrará si tiene alguna restricción.
PersistenciaSolicitudes	Information Holder	Este rol será encargado de guardar la información de los procesos pendientes y solicitudes que un administrador u organizador debe resolver.
Aplicación	Controller	Este rol se encarga de llamar las funcionalidades de los demás roles para realizar todas las responsabilidades dentro de este rol.

Responsabilidades	Roles encargados
Crear evento	Organizador
Aprobar evento	Administrador
Solicitar crear un evento	Organizador
Asignar número de boletos	Organizador
Asignar Localidades	Organizador
Asignar Venue	Organizador
Comprar tiquete	Cliente

Hacer pago	Cliente
Recibir pago	Administrador
Seleccionar tiquete	Cliente
Aprobar pago	Administrador
Transferir tiquete	Administrador
Calcular precio total	Pagos
Solicitar reembolso	Cliente
Aprobar reembolso	Administrador
Revisar finanzas	Usuario
Fijar cobro fijo	Administrador
Fijar porcentaje adicional	Administrador
Generar oferta	Organizador
Fijar información de la oferta	Organizador
Aprobar Oferta	Administrador
Revisar historial de tiquetes	Usuario
Revisar historial de pagos	Cliente
Revisar tiquetes vigentes	Usuario
Revisar tiquetes no vigentes	Usuario
Consultar reportes de ventas	Organizador
Gestionar autenticación	Administrador
Ver saldo virtual	Usuario
Fijar precio de tiquetes	Organizador
Ver disponibilidad	Usuario
Guardar Evento	PersistenciaEventos
Guardar Usuario	PersistenciaUsuarios
Guardar Proceso	PersistenciaProcesosEntreUsuarios
Guardar Solicitud	PersistenciaSolicitudes

## COLABORACIONES:

- **Comprar un tiquete:** el comprador (**Cliente/Organizador**) debe primero seleccionar el **evento** para el cual quiere comprar un tiquete, dentro del evento aparecerán fechas y los venues donde se realizará el mismo, aquí el comprador selecciona la fecha o **venue** deseado para comprar el tiquete. Aquí saldrá la información del venue con su capacidad y las **localidades** si es que tiene, dentro de el venue también se encontrará la disponibilidad. Si existen **tiquetes** disponibles el comprador podrá seleccionar qué asientos numerados quiere (si aplica) o la cantidad de tiquetes que desea comprar. Luego de esto el rol de **Pagos** se encargará de calcular el precio total teniendo en cuenta la cuota adicional de impresión y el porcentaje adicional fijado por el **Administrador**. El comprador realizará el pago el cual le llegará al administrador para este aprobar o rechazar el pago. Si lo aprueba el administrador le transferirá los tiquetes comprados al comprador. Si lo rechaza el comprador no recibirá los tiquetes, recibirá de nuevo su dinero y le llegará un mensaje del administrador explicando por qué se rechazó el pago.

- **Si el Venue tiene localidades:**

<https://drive.google.com/file/d/1qMCVOoUNXY069WC2d-hTZ4BKbAYm0vMm/view?usp=sharing>

- **Si el Venue no tiene localidades:**

<https://drive.google.com/file/d/1A7S8MAJhlY6IH1g37cmuzIIqk1ehmmJj/view?usp=sharing>

- **Crear un evento:** El **organizador** creará una solicitud de crear **evento** después de haber ingresado toda la información para el mismo. Esta solicitud la recibirá el **administrador** y él deberá aprobar o rechazar el evento. Si es aprobado, el evento se agregará a su archivo de **persistencia de eventos** y se le añadirá a la lista de eventos del organizador. Si es rechazado, el evento no se agregará al archivo de persistencia ni a la lista de eventos del organizador, además le llegará un mensaje del organizador explicando por qué no fue aprobado.
  - <https://drive.google.com/file/d/1rBMz9de60P0YoMJ1kTam99Bkr-1pUITE/view?usp=sharing>
- **Transferir un tiquete:** El **usuario** que enviará el **tiquete** debe seleccionar el tiquete que quiere transferir y el usuario que va a recibir ese tiquete. Luego se revisa si el usuario existe en el archivo de **persistencia de usuarios** y si el tiquete es transferible.

Si alguno de los dos requisitos no se cumple saldrá un error. Si se cumplen los dos requisitos el tiquete se enviará al usuario receptor. El tiquete desaparecerá de la lista de tiquetes del usuario que lo envía y aparecerá en la lista de tiquetes del receptor. Además, el proceso de transferencia saldrá como exitoso en el archivo de **persistencia de procesos entre usuarios**.

- <https://drive.google.com/file/d/1fMQk-rQiJXoapFfJozoQsj6nc2GWaK9y/view?usp=sharing>
- **Pedir reembolso por cancelación:** El **organizador** pide aprobación al **Administrador** para una cancelación. El **administrador** cancela el evento a discreción. Luego **pagos** hace el cálculo del valor del tiquete sin contar los costos de emisión u otros costos adicionales. Esa cantidad se traslada al saldo virtual de cada cliente de la clase usuario. Esta operación queda registrada en el archivo de **Persistencia Procesos Entre Usuarios**.
  - <https://drive.google.com/file/d/1ibV2UAwLSAlplexg60ap7A0vbUlqOtwS/view?usp=sharing>
- **Pedir reembolso:** El **cliente** solicita un reembolso de su **tiquete** con una solicitud enviada al **administrador**. Este decide si la razón dada por el cliente en su solicitud de reembolso es válida o no. Si se aprueba el reembolso, el rol de **Pagos** calculará el precio que se reembolsará al usuario (precio base del tiquete). Luego esta cantidad de dinero se trasladará al saldo virtual del cliente. Finalmente, la operación del reembolso será guardada en el archivo de **persistencia de procesos entre usuarios**. Si no se acepta el reembolso el administrador debe enviar al cliente la razón por la cual no se aceptó. Este proceso también se guarda en la persistencia de procesos entre usuarios.
  - <https://drive.google.com/file/d/16S3GPKAKr4pPx6RVHeSmIMLagobXsI02/view?usp=sharing>

## JERARQUÍA:

Administrador, Cliente, Organizador → **extienden** → Usuario

EntradaMultiple, Deluxe → **extienden** → Tiquete

## GESTIÓN DE EVENTOS:

Organizador → **crea/gestiona** → Evento

Organizador → **configura** → Localidad

Organizador → **selecciona/sugiere** → Venue

Evento → **usa** → Venue

Evento → **contiene** → Localidad

Evento → **genera** → Tiquete

#### **PROCESO DE COMPRA:**

Cliente → **realiza** → Compra

Compra → **contiene** → Tiquete

Tiquete → **pertenece a** → Localidad

Localidad → **parte de** → Evento

#### **GESTIÓN ADMINISTRATIVA:**

Administrador → **aprueba** → Venue

Administrador → **cancela** → Evento

Cliente → **solicita reembolso a** → Administrador

Administrador → **autoriza reembolso en** → Compra

#### **TRANSFERENCIAS Y OFERTAS:**

Cliente → **transfiere** → Tiquete

Organizador → **genera** → Oferta

Oferta → **aplica a** → Localidad

#### **Estilo de Control:**

El estilo de control que utiliza esta aplicación es un estilo delegado. Si bien se utiliza un rol en específico (Aplicación) como controlador general donde se ejecutarán todas las responsabilidades, este solo está encargado de llamar las funcionalidades de otros roles controladores y brindadores de servicios como lo son el Usuario, Cliente, Organizador, Administrador y Pagos.

**Diagrama UML:**

[https://drive.google.com/file/d/1Rx\\_DYr-3Bb3frzILFLLkOy1RvH6yZWYo/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1Rx_DYr-3Bb3frzILFLLkOy1RvH6yZWYo/view?usp=sharing)