

## CLASES

- Usuario: Abstracta; actor principal del sistema
- Cliente: Compra, transfiere tiquetes y recibe reembolsos en saldo
- Organizador: Crea eventos, define localidades y ofertas; consulta ventas
- Administrador: Fija cargos/emisión, aprueba venues, cancela eventos, gestiona reembolsos
- Evento: actividad con lugar, fecha y localidades de venta
- Venue: Lugar donde se realiza un evento
- Localidad: Sección de venta del evento; precio homogéneo; puede ser numerada
- Tiquete: Abstracta; derecho de acceso; identificador único en toda la plataforma
- TiqueteSimple: Para localidad no numerada
- TiqueteNumerado: Para localidad numerada
- TiqueteMultiple: Paquete de 2 o más paquetes del mismo evento
- TiqueteMultiEvento: Tiquete de 2 o más tiquetes de múltiples eventos
- PaqueteDeluxe: Tiquetes + beneficios; intransferible
- TransaccionCompra: Compra realizada por un cliente; tope por transacción
- Oferta: Porcentaje de descuento sobre una localidad dentro de una venta de tiempo
- SaldoVirtual: Billetera de cada Usuario para reembolsos/uso en compras
- Reembolso: Devolucion por cancelacion o decisiones del administrador
- SolicitudVenue: Propuesta de venue hecha por un organizador para aprobación del administrador
- Transferencia: Clase de asociación; acto de ceder uno o varios tiquetes de un cliente a otro
- EstadoFinanciero: Ganancias y porcentaje de ventas exclusivo del organizador.
- GananciasGenerales: Ganancias del Administrador.

## RELACIONES

### Herencia (Flechas blanca sin relleno)

- Cliente → Usuario
- Organizador → Usuario
- Administrador → Usuario
- TiqueteSimple → Tiquete
- TiqueteNumerado → Tiquete

### Composición (Línea con rombo relleno; de B a A)

- Evento compuesto por Localidad.

- Localidad sólo existe dentro del Evento. El precio es homogéneo por localidad. Si es numerada, el número de asiento es único dentro de esa Localidad
- TiqueteMultiple contiene Tiquete
  - El paquete existe como unidad lógica; los tiquetes no se venden aparte al momento de la compra original
- PaseTemporada contiene Tiquete
- PaqueteDeluxe contiene Tiquete (y beneficios)
  - Regla: Intransferible

### **AGREGACIÓN (Rombo vacío; de B a A)**

- TransaccionCompra contiene Tiquete, TiqueteMultiple, PaseTemporada y PaqueteDeluxe
  - Restricción: Por línea de TransaccionCompra, exactamente uno de los que contiene (una línea no puede combinar diferentes tipos de ítems)
  - Regla: Si la unidad es un paquete, el tope se aplica al paquete completo, no a cada tiquete interno

### **ASOCIACIÓN (Bidireccional sin flecha)**

- Evento se realiza en Venue
  - Regla: Un venue no puede tener más de un Evento en la misma fecha
- Localidad emite Tiquete
  - Reglas: ID de Tiquete es único en plataforma. Si la Localidad es numerada, el asiento es único dentro de la Localidad
- Evento incluye Tiquete
- SaldoVirtual pertenece a Usuario
  - 1:1 obligatorio

### **ASOCIACIÓN DIRIGIDA (Flecha unidireccional; de A a B)**

- Organizador → Evento. Crea
- Cliente → Transacción. Realiza
  - Regla: Tope máximo por transacción se aplica al paquete completo, no por tiquete
- Oferta → Localidad. Aplica a
  - Regla: Porcentaje de descuento dentro de una ventana temporal
- Administrador → Cargo de servicio. Fija. (Nota)
- Administrador → CuotaEmision. Fija. (Nota)
  - Regla: El Administrador no compra tiquetes
- Administrador → SolicitudVenue. Aprueba/Rechaza
- Organizador → SolicitudVenue. Propone
- Organizador → EstadoFinanciero. Revisa.
- Administrador → GananciasGenerales. Revisa
  - Regla: Solo los venues aprobados pueden asociarse a nuevos eventos

- Administrador → Evento. Cancela
- Evento → Reembolso. Origina.
- Reembolso → SaldoVirtual. Acredita
  - Reglas de reembolso:
    - Si el Administrador cancela: Reembolso = precio pagado - costo fijo de emisión
    - Si el Organizador solicita y el Administrador autoriza: Reembolso = precio base

## **TRANSFERENCIA COMO CLASE DE ASOCIACIÓN**

- Cliente → Transferencia. Emite
- Transferencia → Tiquete. Mueve
- Transferencia → Cliente. Asigna a
  - Reglas:
    - Requiere login del receptor y password del emisor
    - PaqueteDeluxe: Intransferible
    - Paquetes (Deluxe no): Transferibles por piezas o por completo, pero no el paquete completo si algún tiquete ya está vencido o previamente transferido

## **REGLAS DEL DOMINIO**

1. ID de Tiquete es único en toda la plataforma
2. Precio homogéneo por Localidad; si es numerada, el número de asiento es único dentro de su Localidad
3. Un Venue no aloja más de un Evento en la misma fecha
4. El tope por transacción se calcula sobre el ítem agregado no por tiquete individual
5. El PaqueteDeluxe es intransferible
6. Transferencia: Requiere login del receptor y password del emisor; restricción de paquetes completos si hay vencidos/transferidos
7. El Administrador fija CargoServicio por tipo de evento y CuotaEmision fija
8. Cancelacion y reembolsos: reglas diferenciadas, con acreditación de SaldoVirtual (1:1 con Usuario)
9. El Administrador no compra tiquetes
10. El organizador puede ser también Cliente
11. Si el organizador compra tiquetes para su propio evento estos no generarán un cobro que se refleje en los ingresos ni de la plataforma ni del mismo promotor.
12. No es posible tener eventos sin un promotor u organizador de eventos.
13. Para poder crear un evento se debe tener asociado un Venue.
14. El organizador es quien tiene la responsabilidad de asignar la cantidad y tipo de tiquetes disponibles al público.

15. Los Venues pueden ser creados por el administrador o sugeridos por uno de los promotores y, en dicho caso, el Venue debe ser aprobado por el administrador antes de ser utilizado en un evento.

## **PROGRAMAS DE PRUEBA**

1. Prueba de usuarios/login. Crea usuarios diferentes y verifica si su usuario y contraseña son correctos o no.
2. Prueba de Venues. Crea un Venue según desee el organizador y es aceptado o no por el administrador. Garantiza que no hayan dos eventos en el mismo día en un Venue.
3. Prueba de eventos/localidades. Permite al organizador crear un evento, definiendo fecha y hora. Configura localidades con precio y numeración si tiene y genera tickets para el evento.
4. Prueba de compra básica. Permite la compra de tickets al cliente y aplica las restricciones y cobros pertinentes.
5. Prueba de tickets especiales. Permite la compra de tickets especiales.
6. Prueba de transferencias. Permite a un cliente pasarle el ticket a otro con su usuario y login pertinente, impide la transferencia de Deluxe y prueba la transferencia de un paquete múltiple dependiendo de las condiciones.
7. Prueba de descuentos. Permite al organizador crear un descuento por un tiempo asignado y esto le permite al cliente comprar por menor precio en un evento con descuento.
8. Prueba de cancelación y reembolsos. Permite al administrador cancelar un evento y que los clientes reciban su reembolso correcto.
9. Prueba de finanzas organizador. Permite al organizador revisar sus finanzas de ganancia base por evento o localidad.
10. Prueba de finanzas administrador. Permite al administrador revisar sus finanzas de ganancia de la ticketera por fecha, evento u organizador.