

# Documento de análisis: Grupo 3

Tomás Fernando Albarracín Malaver - 202421942

Juan Esteban García Bonilla - 202420481

Juan Esteban Ángel Perdigon - 202420145

## UML EN PALABRAS (modelo de dominio)

### - USUARIOS

Usuario: (Login) – (Contraseña) – (SaldoVirtual: double)

De Usuario salen: Cliente, Organizador y Administrador.

Cliente: Es el que compra los tickets.

Organizador: Quien crea eventos y define la distribución de localidades y tickets.

Administrador: Responsable de la aprobación de venues, cancelación de eventos y parametrización de la plataforma.

### - EVENTOS Y VENUES

Evento: agrupa los datos principales: (Identificador) – (Nombre) – (Fecha) – (Hora) – (Tipo: musical, cultural, deportivo o religioso) – (Estado: programado, cancelado o finalizado).

Cada evento se asocia a un Venue (escenario físico: estadio, teatro, bar, centro deportivo...).

Venue: agrupa los datos principales: (Identificador) – (Nombre) – (Ubicación) – (CapacidadMaxima) – (RestriccionesDeUso) – (Aprobado).

EstadoEvento (enum): PROGRAMADO, CANCELADO, FINALIZADO.

TipoEvento (enum): MUSICAL, CULTURAL, DEPORTIVO, RELIGIOSO.

### - LOCALIDADES Y TIKETES

Un Evento se divide en Localidades, cada una con un precio base, capacidad y numeración de asientos.

Localidad: (Nombre) – (Numerada) – (PrecioBase: double) – (Capacidad).

Tickete (abstract): (Identificador) – (PrecioPublico: double) – (TarifaServicio: double) – (CostoEmision: double) – (Estado).

EstadoTickete (enum): DISPONIBLE, VENDIDO, TRANSFERIDO, REEMBOLSADO, USADO.

TipoMultiple (enum): PALCO, PASEDETEMPORADA.

De Tickete salen 4 subclases:

a. TicketeSimple: ().

b. TicketeNumerado: (Asiento).

c. TicketeMultiple: (CantidadIncluida) – (Tipo).

d. PaqueteDeLuxe: (Beneficios) – (Cortesias).

- **TRANSACCIONES Y OFERTAS**  
 Transaccion: (Identificador) – (Fecha) – (Total: double) – (MaximoTiquetesPorTransaccion: int).  
 Al hacer una compra, el cliente aplica un tope especificado por transacción.  
 PasarelaPago: Interfaz (Externo).  
 OfertaDescuento: (Porcentaje: double) – (Inicio: Date) – (Fin: Date). Se aplica a una Localidad, no directamente a la transacción.
- **TRANSFERENCIAS Y REEMBOLSOS**  
 Transferencia: (Fecha) – (AutenticadaConPassword).  
 Reembolso: (Identificacion) – (Valor: double) – (Motivo) – (Aprobado: boolean) – (Origen).  
 Se devuelve el valor directamente al SaldoVirtual del usuario.
- **ADMINISTRACION**  
 Administracion:  
 (TarifaServicioPorTipo): Map{TipoEvento, double}  
 (CostoEmisionFijo): double  
 El Administrador configura parámetros, aprueba venues, cancela eventos y se encarga de la tarificación de tiquetes.

## **RESTRICCIONES DEL PROYECTO**

- Los tiquetes de una misma localidad deben tener precio base uniforme.
- Un venue no puede albergar dos eventos el mismo día.
- El administrador debe aprobar ciertos venues antes de usarse.
- Todo reembolso se acredita en saldo virtual, nunca en efectivo o tarjeta.
- El límite de tiquetes por transacción se calcula sobre paquetes en el caso de múltiples o temporada.
- Los paquetes Deluxe no son transferibles bajo ninguna condición.
- No es posible transferir un paquete múltiple completo si algún tiquete ya está vencido o transferido.
- El organizador solo ve reportes con ingresos sin recargos (cargos de servicio/cuota fija son de la plataforma).
- La autenticación siempre requiere login + contraseña para validar acciones críticas (compra, transferencia).

## **PROGRAMAS DE PRUEBA Y QUE DEMUESTRAN**

- Compra simple sin ofertas → cálculo correcto de precio final con cargo y cuota.
- Compra en localidad numerada con oferta vigente → asignación única de asiento y aplicación de descuento.
- Compra de tiquete múltiple excediendo el límite → rechazo según regla de transacción máxima (2 palcos múltiples por transacción y 10 boletas individuales por transacción respectivamente).
- Compra de pase de temporada → emisión de tiquetes válidos para varios eventos.

- Transferencia de ticket simple → validación de credenciales y cambio de dueño.
- Intento de transferir paquete Deluxe → rechazo automático por regla de no transferibilidad.
- Transferencia de paquete múltiple con ticket vencido → bloqueo de la transferencia completa.
- Creación de dos eventos en mismo venue y fecha → rechazo por regla de unicidad.
- Cancelación de evento por administrador → emisión de reembolsos a saldo virtual de los compradores.
- Consulta de reportes por organizador → generación de métricas de ingresos y ocupación sin incluir recargos.