



## TRANSVERSAL SEMANA 9

**Sistema:** Teatro Moro - Gestión de Ventas de Entradas

**Asignatura:** Fundamentos de Programación (PRY2201)

**Duración:** 5 minutos máximo

**Estudiante:** Fuad Oñate - Programación Online



Hola, mi nombre es **Fuad Oñate** y les presento el Sistema de Gestión de Ventas de Entradas para el Teatro Moro, desarrollado como Evaluación Final Transversal de la asignatura Fundamentos de Programación, semana 9.

Este sistema permite vender entradas, gestionar asientos y aplicar descuentos automáticos según el tipo de cliente.



El sistema está construido con:

- **10 arrays paralelos** que almacenan información de 150 asientos, incluyendo datos del cliente, precios y estados.
- **Un ArrayList** para el historial dinámico de ventas.
- **Variables estáticas** que rastrean las ventas totales, ingresos y descuentos aplicados.
- **5 constantes** para los precios de cada ubicación: VIP a 60 mil pesos, Palco a 50 mil, Platea Baja a 40 mil, Platea Alta a 30 mil y Galería a 20 mil pesos.

El teatro tiene 150 asientos divididos en estas 5 secciones de 30 asientos cada una.



Implementé el sistema usando múltiples estructuras de control:

- **Estructuras IF-ELSE** para validar edad y aplicar descuentos automáticos. Si el cliente es menor de 12 años, aplica 5% de descuento. Si tiene 65 años o más, aplica 30% para tercera edad.
- **Un SWITCH** para el menú principal y la selección de ubicaciones.
- **Ciclos FOR** para recorrer los asientos y buscar disponibilidad.
- **Un DO-WHILE** para mantener el menú activo hasta que el usuario decida salir.

El manejo de excepciones está implementado con bloques **TRY-CATCH** en todas las entradas del usuario, protegiendo el sistema de datos inválidos.



## DIFICULTADES Y SOLUCIONES (45 segundos)

### MOSTRAR MÉTODO modificarAsiento() - LÍNEAS 304-317

Durante el desarrollo enfrenté varios desafíos:

El principal fue la **modificación de asientos** cuando el cliente cambia de ubicación. La dificultad era recalcular el precio manteniendo el descuento proporcional.

Lo resolví calculando primero el porcentaje de descuento original, luego aplicando ese mismo porcentaje al precio de la nueva ubicación, y finalmente ajustando los totales del sistema.

Otro desafío fue la **validación de RUT** para evitar compras duplicadas. Lo solucioné recorriendo todos los asientos vendidos y comparando el RUT ingresado.



## DEMOSTRACIÓN EN VIVO (1 minuto 45 segundos)



### EJECUTAR EL PROGRAMA

Ahora les muestro el sistema en funcionamiento.

#### ◆ OPCIÓN 1: VENDER ENTRADA

Selecciono la opción 1 para vender una entrada.

El sistema muestra la disponibilidad por sección.

Elijo ubicación VIP.

Veo los asientos disponibles del 1 al 30.

Selecciono el asiento 5.

**Ingreso los datos del cliente:**

- Nombre: Juan Pérez
- RUT: 12345678
- Edad: 25 años
- ¿Es mujer? No
- ¿Es estudiante? Sí

El sistema aplica automáticamente un descuento del 25% por estudiante.

**Precio base 60 mil, descuento 15 mil, total a pagar 45 mil pesos.**

Venta exitosa.

#### ◆ OPCIÓN 4: IMPRIMIR BOLETA

Ahora imprimo la boleta del asiento 5.

Vemos toda la información: cliente, ubicación, fila, columna, y el desglose de precios.

#### ◆ OPCIÓN 6: GENERAR REPORTE

Genero el reporte del sistema.

Muestra que tengo 1 venta, 0.6% de ocupación, ingresos de 45 mil pesos, y el desglose por ubicación y tipo de cliente.

#### ◆ OPCIÓN 7: EJECUTAR PRUEBAS

Ejecuto las pruebas del sistema.

Las 4 pruebas pasan correctamente: integridad de datos OK, consistencia OK, validación de precios OK, y rendimiento en pocos milisegundos.



## CARACTERÍSTICAS ÚNICAS (30 segundos)



### MOSTRAR MÉTODO ejecutarPruebas() - LÍNEAS 511-559

Las características destacadas de este sistema son:

- **Suite completa de 4 pruebas automatizadas** que validan integridad, consistencia, precios y rendimiento.
- **Sistema inteligente de descuentos** que detecta automáticamente la edad del cliente.
- **Funcionalidad de modificación de asientos** con recálculo automático de precios cuando cambia la ubicación.
- **Validaciones robustas** que previenen errores y duplicados.

- **Visualización gráfica** del estado de todos los asientos por sección.

## CIERRE (15 segundos)

### SELECCIONAR OPCIÓN 8: SALIR

Al salir, el sistema muestra el resumen: total vendido y cantidad de ventas.

**Esto concluye la presentación del Sistema Teatro Moro.**

**Muchas gracias por su atención.**



## DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO

Sección	Duración	Tiempo Acumulado
Introducción	0:30	0:30
Arquitectura del Sistema	0:45	1:15
Implementación y Estrategias	1:00	2:15
Dificultades y Soluciones	0:45	3:00
Demostración en Vivo	1:45	4:45
Características Únicas	0:30	5:15*
Cierre	0:15	<b>5:00</b>

\* Ajusta el ritmo en la demostración para no pasar de 5 minutos



## TIPS PARA LA GRABACIÓN

1. **Practica 2-3 veces** antes de grabar
2. **Habla natural**, no como robot
3. **Haz pausas breves** entre secciones
4. **Sincroniza** lo que dices con lo que muestras en pantalla
5. **Si te equivocas**, respira y continúa
6. **Mira a la cámara** cuando hablas (no leas directamente)
7. **Sonríe** al inicio y al final



## ACCIONES EN PANTALLA SINCRONIZADAS

Sección	Qué Mostrar
Arquitectura	Líneas 14-39 del código (arrays y variables)
Implementación	Método venderEntrada() - líneas 80-258

Sección	Qué Mostrar
Dificultades	Método modificarAsiento() - líneas 304-317
Demostración	Ejecutar programa en consola
Características	Método ejecutarPruebas() - líneas 511-559

## CHECKLIST PRE-GRABACIÓN

- NetBeans abierto con proyecto funcionando
- Micrófono y cámara funcionando
- Buena iluminación y audio claro
- Script leído y practicado al menos 2 veces
- Programa ejecutándose sin errores
- Datos de prueba preparados (RUT: 12345678, Nombre: Juan Pérez)
- Pantalla limpia (cerrar pestañas innecesarias)
- Zoom al código activado (Ctrl + Scroll para ampliar)

 ¡Éxito con tu grabación! 