

Semana 4

Fundamentos de Programación (PRY2201)

# Descripción de la actividad

En esta cuarta semana realizarás una actividad formativa con encargo llamada "Utilizando estructuras de control y condicionales en Java" donde, a través de una problemática planteada, deberás crear un algoritmo para crear una solución. Tal solución debe contener estructuras de control y estructuras condicionales dentro del proceso.

## Instrucciones específicas

Para realizar la actividad formativa, continuaremos trabajando con el caso del Teatro Moro, donde anteriormente gestionaste su sistema de venta de entradas, permitiendo al usuario seleccionar la ubicación de los asientos y aplicar descuentos según fuera necesario. Ahora, deberás desarrollar las **funcionalidades del sistema** a través de los siguientes pasos:

**Paso 1: Despliegue del menú principal**

Al iniciar el programa, se debe desplegar un menú principal con las siguientes opciones, utilizando un ciclo iterativo ‘for’, el cual debe contener lo siguiente:

* Comprar entrada.
* Salir.

**Paso 2: Compra de entradas**

Al seleccionar la opción "Comprar entrada", el programa debe:

* Solicitar la ubicación del asiento al usuario utilizando alguna validación una estructura condicional ‘if’. Además, debe mostrar un plano del teatro con las ubicaciones disponibles (por ejemplo, Zona A, B, C).
* Solicitar al usuario que ingrese su edad, también validando con una estructura condicional ‘if-else’, para aplicar el descuento correspondiente (se deben considerar descuentos del 10% para estudiantes y del 15% para personas de la tercera edad).
* Calcular el precio final de la entrada con un ciclo ‘while’ o ‘do while’, aplicando los descuentos correspondientes.

**Paso 3: Visualización del resumen de la compra**

Después de realizar la compra, el sistema debe mostrar un resumen de la transacción, incluyendo:

* Ubicación del asiento.
* Precio base de la entrada.
* Descuento aplicado.
* Precio final a pagar.

**Paso 4: Ciclos iterativos**

Deberás Implementar ciclos iterativos para permitir que el usuario realice múltiples compras sin tener que reiniciar el programa, y al finalizar cada compra, el programa debe preguntar al usuario si desea realizar otra compra o salir del sistema.

**Paso 5: Manejo de errores**

Tendrás que implementar mecanismos para manejar posibles errores, como entradas inválidas o edades no válidas.

**Paso 6:**

Para realizar esta actividad, tendrás que:

* Utilizar el entorno de desarrollo Apache NetBeans. Si no lo has descargado, puedes hacerlo desde el siguiente enlace:

<https://netbeans.apache.org/front/main/download/archive/>

* El archivo .java descargado desde NetBeans deberás subirlo al repositorio GitHub. Si no has creado tu cuenta aún, puedes hacerlo a través del siguiente enlace:
* <https://github.com/>
* Una vez subido el archivo a GitHub, deberás descargar el archivo comprimido .java desde tu repositorio, tal como se muestra en la imagen:

**Figura 1**

*Archivo .raw en GitHub*

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Nota. Descarga de archivo desde repositorio GitHub. GitHub (s.f.). *GitHub.* <https://github.com/>

* Posteriormente, desde el repositorio, deberás generar un enlace de tu proyecto:

**Figura 2**

Enlace de proyecto GitHub

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

Nota. Ejemplo de dónde se extrae un enlace en GitHub. GitHub (s.f.). *GitHub.* <https://github.com/>

**Paso 7:** Para finalizar, sube el archivo comprimido en formato .zip o .rar junto con el enlace generado en el espacio dispuesto en el AVA.

Archivo.jar



Reservados todos los derechos Fundación Instituto Profesional Duoc UC. No se permite copiar, reproducir, reeditar, descargar, publicar, emitir, difundir, de forma total o parcial la presente obra, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio (electrónico, mecánico, fotocopia, grabación u otros) sin autorización previa y por escrito de Fundación Instituto Profesional Duoc UC La infracción de dichos derechos puede constituir un delito contra la propiedad intelectual.