

## Capturas:

Detalle del primer objeto Persona: Persona

Nombre: Nicolás Maduro  
Identificacion: 666-6  
Boleto asignado: #1

Detalle del segundo objeto Persona: Persona

Nombre: Donald Trump  
Identificacion: 333-3  
Boleto asignado: #2

Detalle del tercer objeto Persona: Persona

Nombre: Claudia Sheinbaum  
Identificacion: 777-7  
Boleto asignado: #3

Contador global de boletos creados: 3

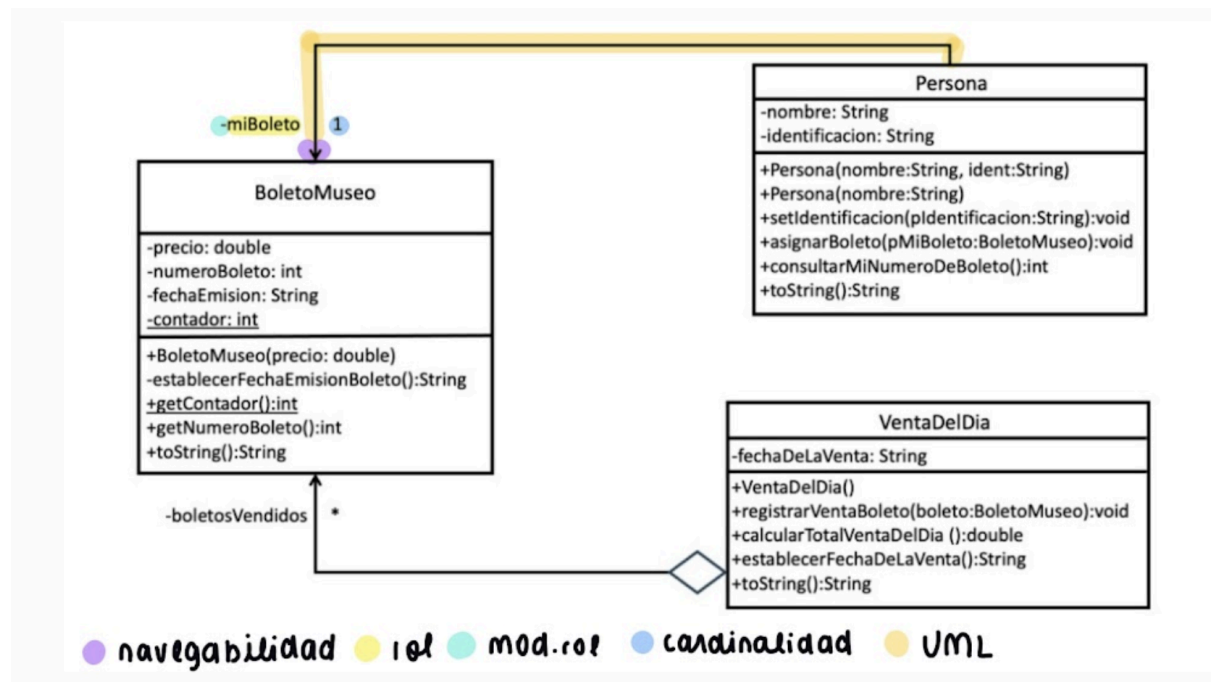
Detalle de la Venta Del Día: VentaDelDia

Fecha: 2025-09-23  
Cantidad de boletos: 3  
Detalle:  
- Boleto #1 | 4500.0  
- Boleto #2 | 6000.0  
- Boleto #3 | 5800.0  
Total: 16300.0

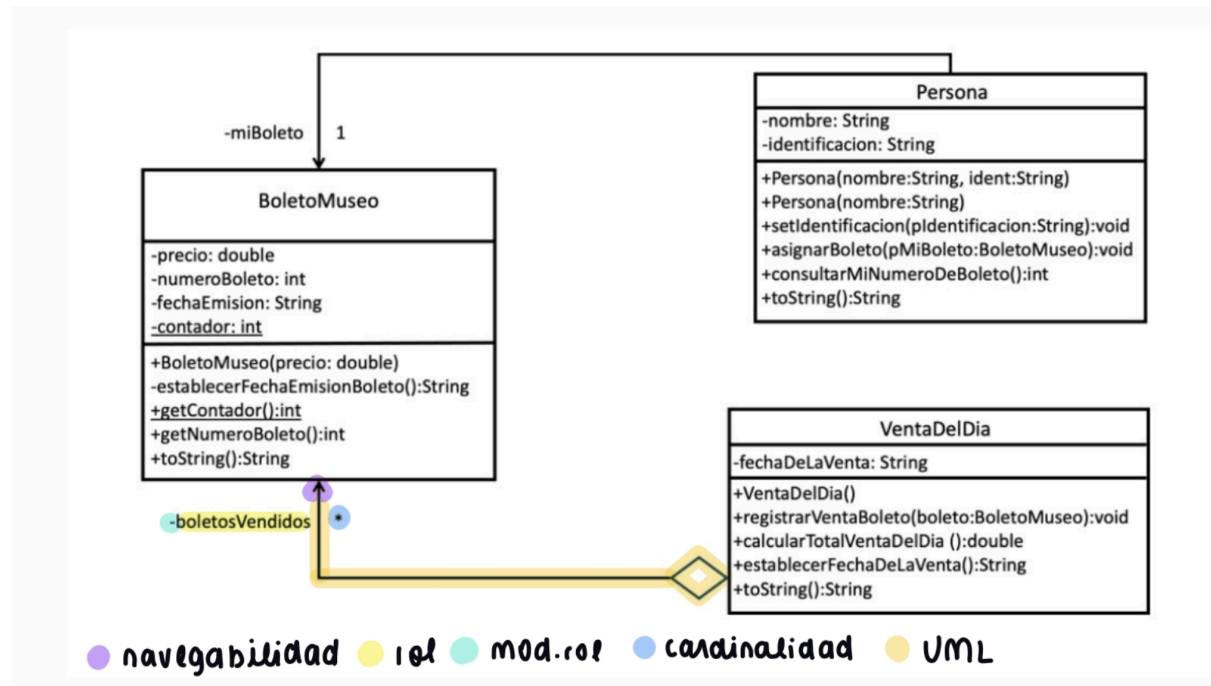
Can only enter input while your program is running

## Diagrama de Clase:

Asociación:



### Agregación:



### Preguntas:

- Si la clase A está vinculada con la clase B mediante una relación de asociación. ¿La estructura de la clase B se ve impactada? Explique con detalle.
  - No, la estructura de la clase B no se ve impactada. En una relación de asociación unidireccional ( $A \rightarrow B$ ), solo la clase A sufre modificaciones al incorporar un atributo que hace referencia a B. La clase B mantiene su estructura original intacta, sin agregar atributos o métodos relacionados con A. Esto permite que B pueda existir, compilarse y funcionar independientemente. El impacto estructural ocurre únicamente en la dirección de la navegabilidad.
- Si la clase P está vinculada con la clase Q mediante una relación de agregación. ¿La estructura de la clase B se ve impactada? Explique con detalle.
  - Sí, la estructura de la clase P se ve impactada significativamente. En una relación de agregación donde P es el todo y Q es la parte.
- Si la clase A está vinculada con la clase B mediante una relación de asociación y la clase B está vinculada con la clase A mediante una relación de asociación. ¿La estructura de ambas clases se ve impactada? Explique con detalle.
  - Sí, la estructura de ambas clases se ve impactada porque se trata de una relación bidireccional. En una asociación bidireccional ( $A \leftrightarrow B$ ), cada clase debe contener una referencia a la otra.

- d. Un objeto de tipo Z podría enviar mensajes a otro objeto de tipo W, aun cuando no exista un vínculo (de asociación o agregación) entre la clase Z y la clase W? Explique con detalle.
  - i. No, no podría enviar mensajes directamente si no existe ningún vínculo estructural entre las clases. Para que un objeto Z pueda invocar métodos de un objeto W, debe tener una referencia a ese objeto. Esta referencia se establece mediante: Una relación de asociación/agregación (atributo que referencia a W), que el objeto W sea pasado como parámetro a un método de Z y que Z obtenga la referencia a W a través de un tercer objeto sin algún mecanismo que provea la referencia, Z no puede "encontrar" ni comunicarse con W.
- e. En un diagrama de clase con detalles de implementación, suponga que existe una relación de asociación entre la clase P y la clase Q. Suponga también que esa relación tiene los cinco elementos respectivos en el diagrama. Es decir, la relación presenta todo el detalle de implementación posible. ¿Eso es suficiente para establecer de forma completa el vínculo de asociación entre P y Q? Explique con detalle.
  - i. En mi opinión no, ya que el diagrama especifica qué debe hacerse, pero la implementación define cómo se materializa la relación en el sistema funcional. Se pueden definir distintos roles que deben materializarse como un atributo en la clase origen, métodos para establecer, obtener y manipular la relación y que los objetos sean creados y vinculados apropiadamente en tiempo de ejecución.

Reflexión:

Como reflexión, la programación orientada a objetos demuestra que es un proceso con mucha atención al detalle, y que a pesar de que la implementación pueda ser similar es de suma importancia entender el contexto ya que afecta el resultado del producto.