

# Netec

Expertos enseñando a Expertos

## Curso Java SE10 Programming I Caso Práctico: Casa de Bolsa



101101110  
101101110100011  
10110111010  
1011011101000

Netec

Expertos enseñando a Expertos

# Caso Práctico: Casa de Bolsa

1. Introducción
2. Definición
3. Análisis de Requerimientos
4. Restricciones
5. Casos de Uso
6. Diagrama de Clases
7. Implementación

# 1.Introducción al Caso Práctico: Casa de Bolsa

## ESCENARIO

Su compañía esta planeando cambiarse a la plataforma de la versión Java SE 10, y debido a que su empresa tiene muchos desarrolladores que utilizan diferentes lenguajes, desea realizar un prototipo de una aplicación que sirva como guía y prueba para los desarrollos y migraciones futuros, para ello se ha elegido realizar una aplicación simplificada de una “CASA DE BOLSA”.

## 2. Definición de la Aplicación de Casa de Bolsa

Se desea realizar una aplicación para una Casa de Bolsa de valores que permita el acceso a sus servicios de forma online a sus clientes, las Casas de Bolsa brindan asesoría a las empresas o personas para obtener financiamiento a través de la emisión de acciones, y participación en las ofertas públicas como colocador de los mismas o como representantes comunes de los tenedores de valores. Se iniciará con el desarrollo de una aplicación standalone con los servicios básicos, como son el manejo de los clientes , el manejo de los portafolios de acciones, así como permitir las operaciones de compra y venta de acciones.

### 3. Análisis de Requerimientos

Los requerimientos iniciales de orden general son:

- Ofrecer facilidades a los corredores de la casa de bolsa para el manejo de sus clientes (altas, bajas, cambios y consultas)
- Los corredores de bolsa también podrán realizar el manejo de los portafolios de los clientes permitiendo la consulta, compra y venta de acciones así como ver el estado de resultados y movimientos.
- Los clientes deberán de poder realizar consultas a sus portafolios y ver los estados de resultados de las ganancias o pérdidas obtenidas.

## 4. Restricciones

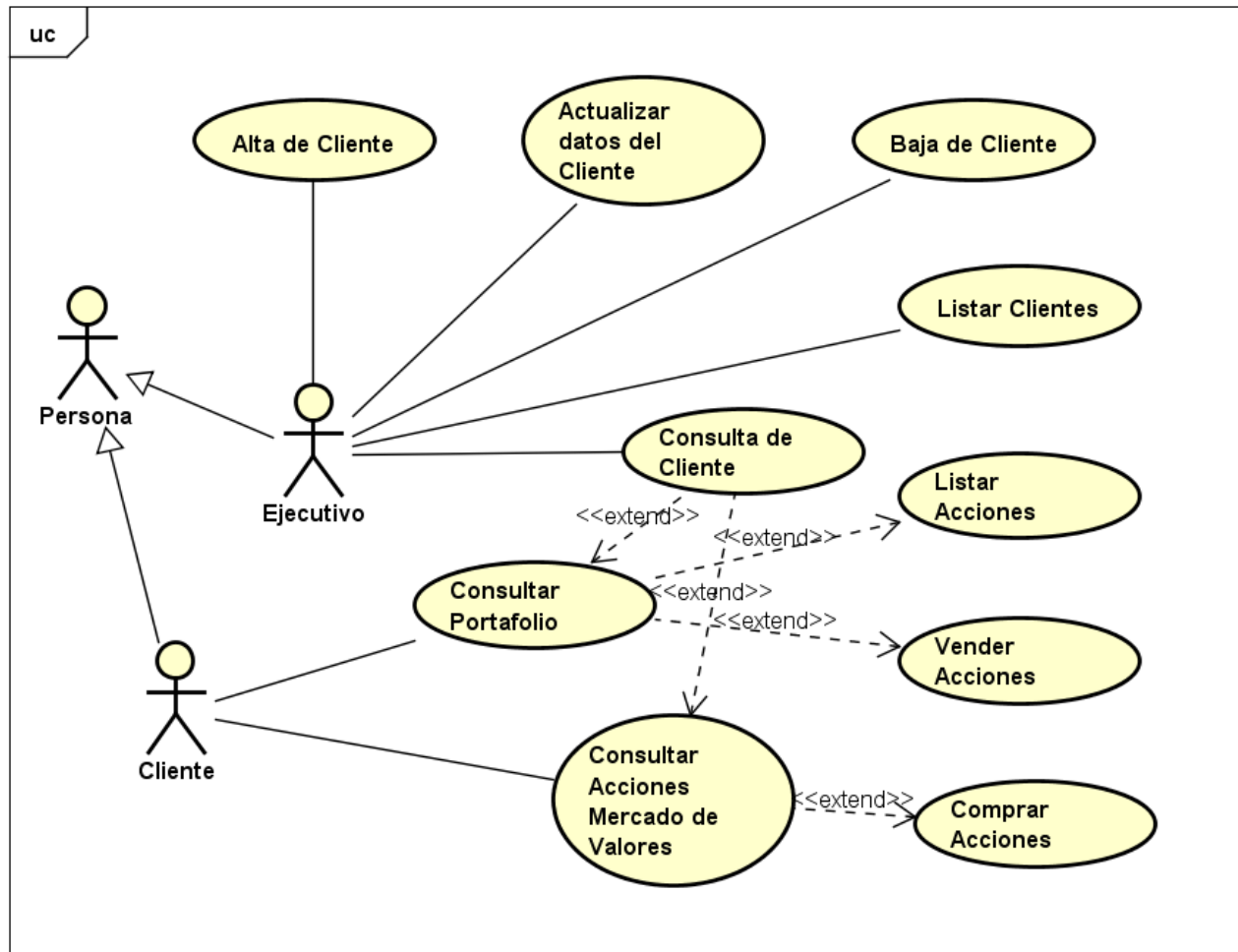
Aplican las siguientes restricciones:

- Para empezar a interactuar con la bolsa, el cliente deberá acudir físicamente a la oficina de la Casa de Bolsa para que un ejecutivo lo dé de alta como cliente y firme los contratos correspondientes.
- Existen algunas operaciones que no pueden realizar los clientes si no es a través de su ejecutivo de cuenta, por ejemplo las operaciones de alta y baja de clientes y la apertura o cancelación de cuentas de inversión.

# Restricciones

- Inicialmente se simulará el mercado de acciones en una base de datos y posteriormente se deberá tener acceso a la Bolsa Mexicana de Valores.
- No se tiene el control de los títulos ni de la información que todos los clientes que poseen acciones en el mercado, solo la de aquellos portafolios que maneje la casa de bolsa.
- El precio de las acciones es variable y depende de la oferta y demanda, este comportamiento podría ser simulado a través de un proceso aleatorio de incremento o decremento porcentual en el precio de las acciones por medio de la aplicación.

# 5. Casos de Uso



powered by Astah



## 6. Diagrama de Clases

- El Diagrama de Clases es el diagrama principal para el análisis y diseño.
- Un diagrama de clases presenta las clases de objetos del sistema con sus relaciones estructurales y de herencia.
- La definición de una clase incluye especificar los atributos y operaciones.
- El modelo de requerimientos aporta información para establecer las clases, objetos, atributos y operaciones.

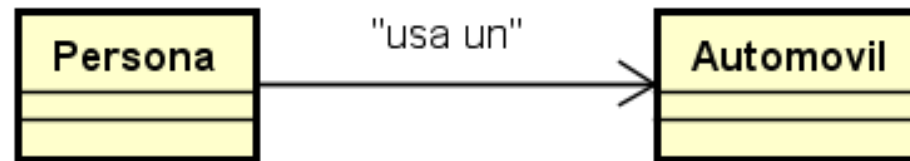
# Relaciones en el Diagrama de Clases

Tipo: Relación simple de uso

Frase asociada: “usa un”

Simbología: una flecha clara

Ejemplo:



powered by Astah

# Relaciones en el Diagrama de Clases

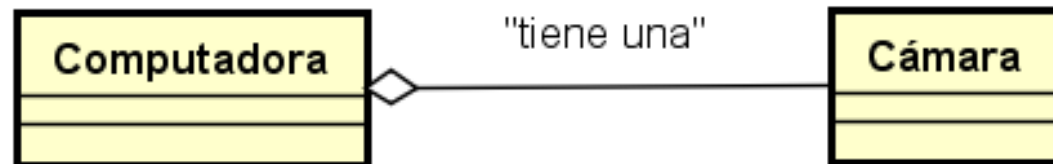
Tipo: Relación de Agregación

Comentario: La agregación es opcional

Frase asociada: “tiene un”

Simbología: una línea con un rombo vacío del lado de quien tiene a los objetos relacionados

Ejemplo:



powered by Astah

# Relaciones en el Diagrama de Clases

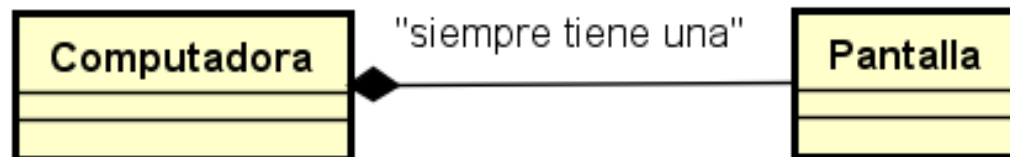
Tipo: Relación de Composición

Comentario: La composición es obligatoria

Frase asociada: “siempre tiene un”

Simbología: una línea con un rombo lleno del lado del compuesto

Ejemplo:



powered by Astah

# Relaciones en el Diagrama de Clases

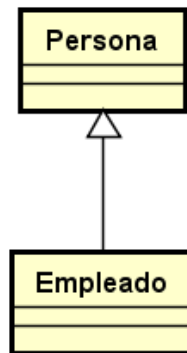
Tipo: Relación de Herencia

Comentario: La herencia crea alta dependencia entre clases padre y clases hijas (superclases y subclasses)

Frase asociada: “es un”

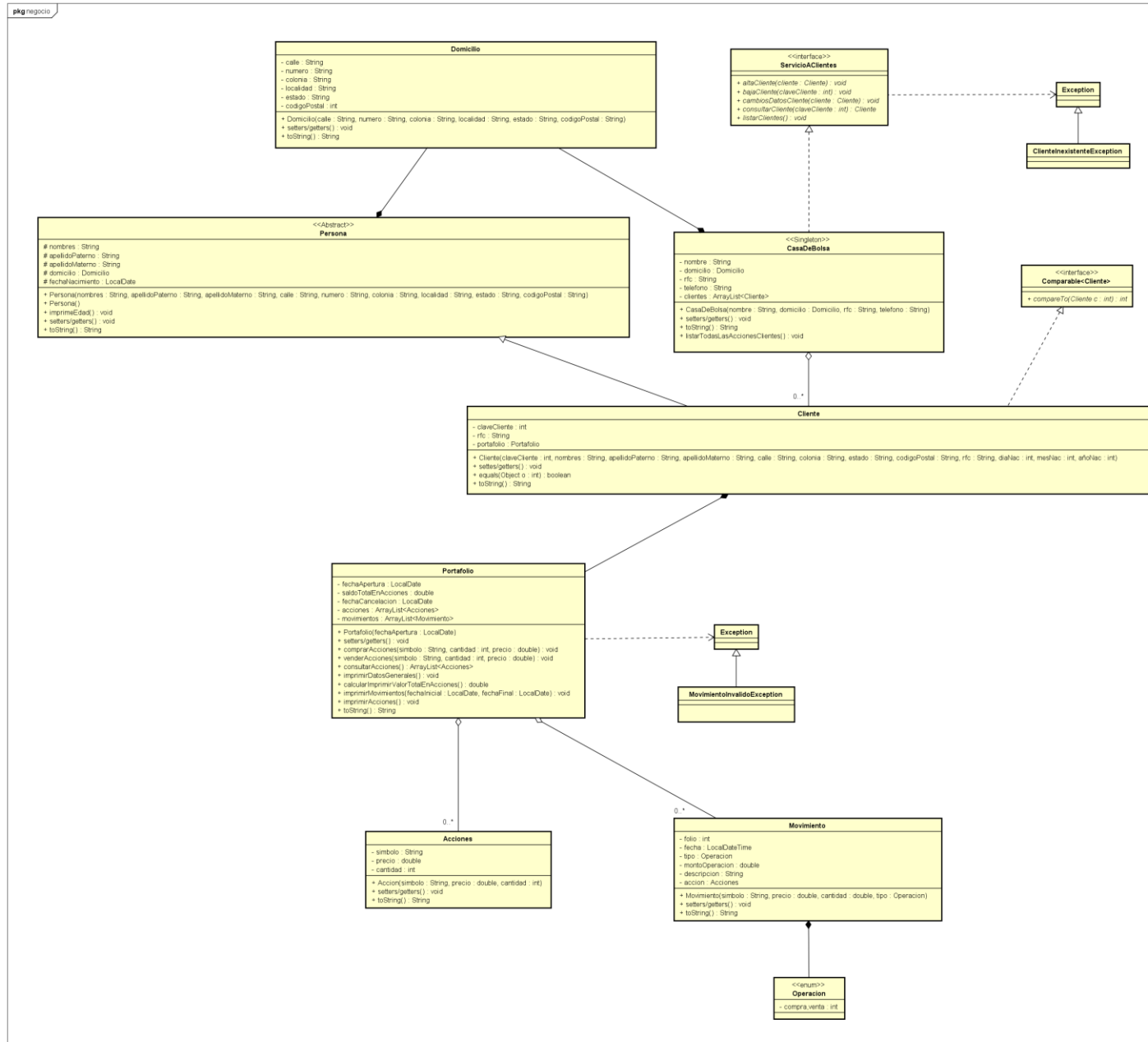
Simbología: una línea con un triángulo apuntando a la clase padre y en el otro extremo la clase hija

Ejemplo:



powered by Astah

# Diagrama de Clases de Diseño



## 7. Implementación

- Interpretar los diagramas UML presentados y desarrollar el modelo del negocio en lenguaje Java usando los diagramas de casos de uso y clases proporcionados, realizar las pruebas necesarias para el modelo del negocio siendo estas en formato texto por medio de la consola.

# Implementación

- Desarrollar el acceso a la base de datos usando el patrón DAO (Data Access Object) para las clases CasaDeBolsaDAO, ClientesDAO, PortafolioDAO, AccionesDAO y MovimientosDAO.
- Hacer una Interface Gráfica de Usuario que permita cumplir con los requerimientos funcionales y los casos de uso preestablecidos usando Swing con Netbeans.



# Gracias por tu atención

# Netec

Expertos enseñando a Expertos



- **Ciudad de México**

Piso 9 Torre WTC  
Montecito 38  
Col. Nápoles, Cd. De  
México  
Tel. (55) 9000 4500

- **Monterrey**

Av. Morones Prieto No.1500 Pte.  
Convex, Planta baja, Suite 104,  
Col. Nuevas Colonias,  
Monterrey, N.L. C.P. 64710  
Tel. 01 (81) 1534 5656

- **Guadalajara**

Av. López Mateos Sur No. 2077  
Int. Z9B Col. Jardines de Plaza  
del Sol Guadalajara, Jal.  
C.P. 45510 (Centro del Software)  
Tel: (33) 3030 7230

Síguenos

