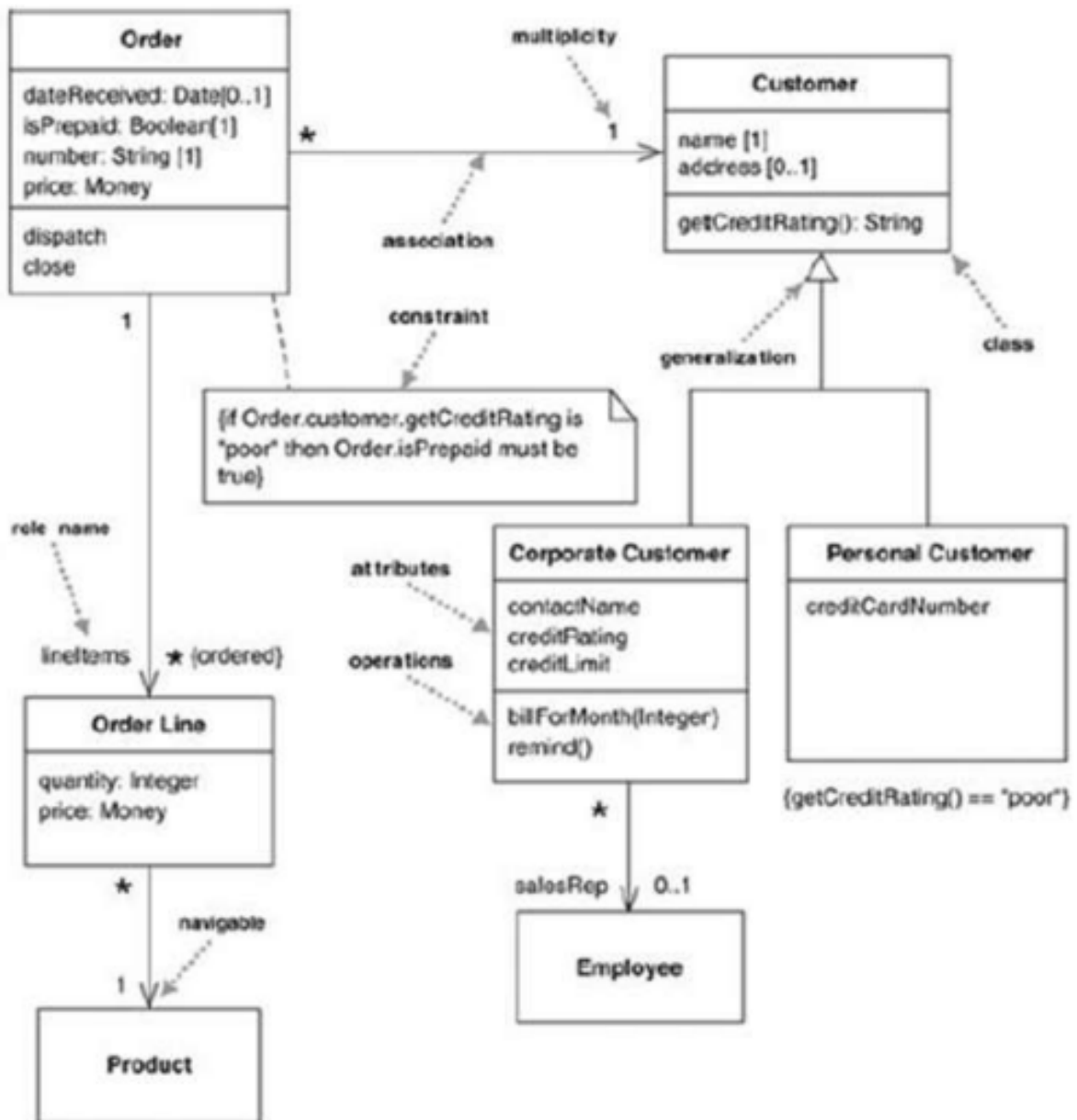


# Clase 04/05 Diagrama de Clase



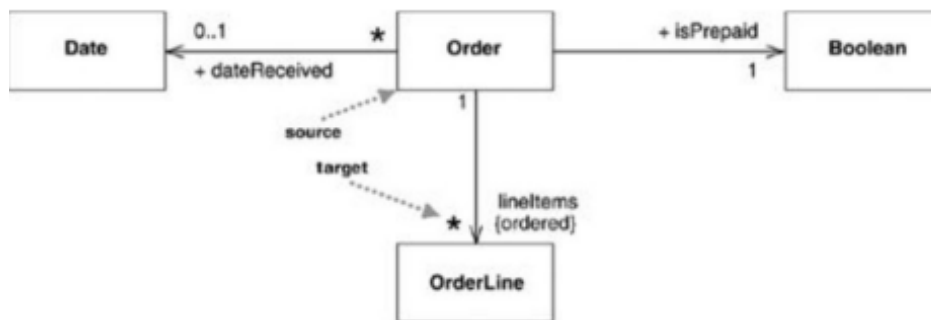
## Diagrama de Clases

- Describe los tipos de objetos en el sistema y los diversos tipos de relaciones estáticas que existen entre ellos
- También muestran las propiedades y operaciones de una clase; conjunto con las restricciones que se aplican a la forma en la cual los objetos están conectados.

## Generalización

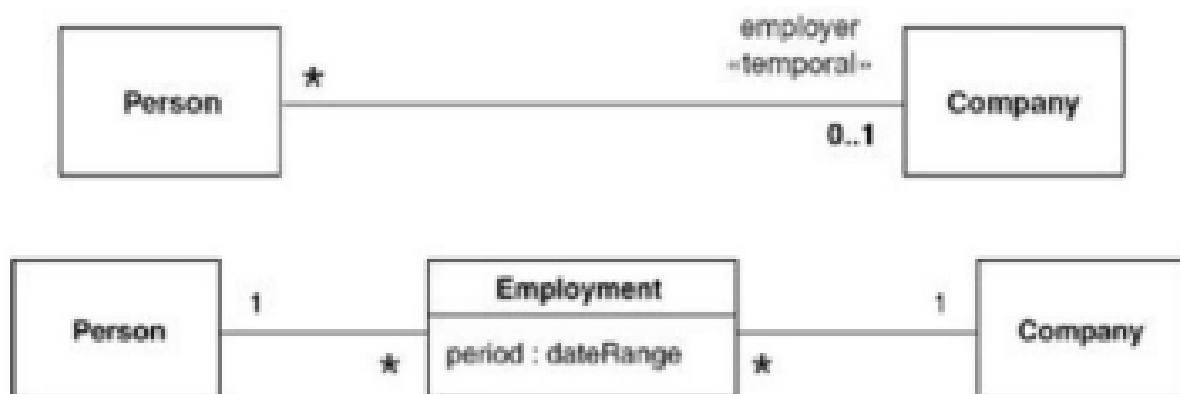
- Las similitudes pueden colocarse en una clase general (el supertipo), una relación de tipo generalización a sus subtipos
- Aunque la herencia es un mecanismo poderoso, también trae mucho peso que no siempre se necesita...

## Asociaciones



- Utilizado para representar dependencias semánticas

## Clases de Asociación

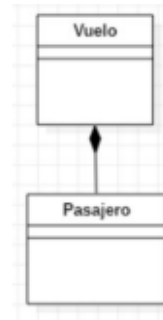


- En una asociación pueden surgir comportamientos/atributos que no tienen un responsable claro en la asociación. En estos casos, se pueden utilizar **clases de asociación** que contienen la información de la misma.

## Composición

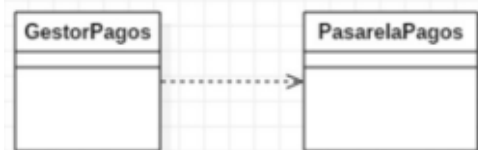
- Tiene una relación de dependencia fuerte con el objeto que lo compone.
- Los elementos que forman parte de la composición no tienen sentido si no están dentro del elemento que los compone.

- Tienen el mismo **tiempo de vida**.



## Dependencia

- Representa la relación en la cual la existencia de una entidad **depende** de la otra para funcionar.



## Atributos

- **Estructura:**
  - Visibilidad nombre: tipo multiplicidad = valor predeterminado {cadena de propiedades}
    - **Visibilidad** implica si es público (+) o privado (-) o restringido (#)
    - **Nombre** del atributo
    - **Multiplicidad** implica la cantidad que se puede almacenar en el atributo
    - **Tipo** indica que tipo de objeto almacena
    - **Valor predeterminado** es el valor del atributo si no se especifica al crear el objeto.
    - **Cadena de Propiedades** permite indicar propiedades adicionales, como si es de **solo lectura**. Omitirlo implica que el atributo es **modificable**.

## Multiplicidad

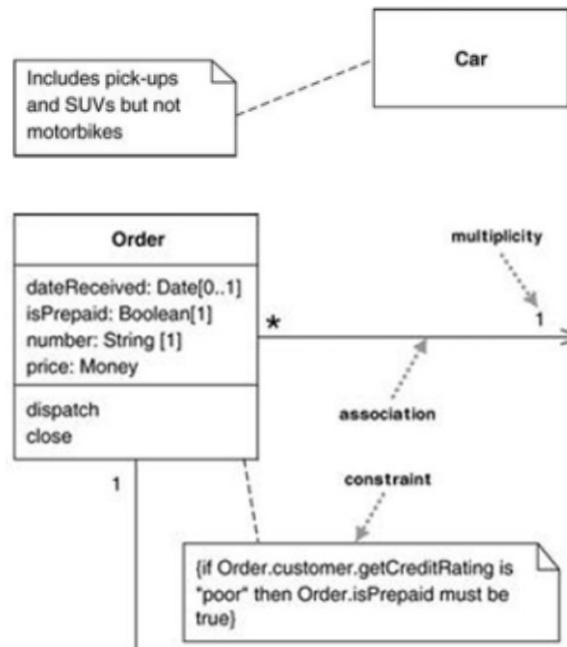
- Indica cuantos objetos pueden ocupar esa propiedad
- Pueden ser
  - 1
  - 0...1

o \*

- Generalmente definidos en un marco superior e inferior.

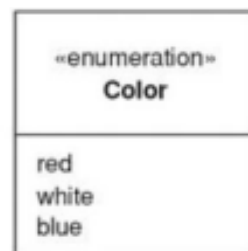
## Notas, Comentarios y Restricciones

- Pueden venir solas o vinculadas por una línea punteada y sirven para aclarar ambigüedades.
- En el caso de colocar llaves en los extremos del comentario, se está expresando una restricción.



## Enumeradores

- Set fijo de valores que no tienen comportamiento



## Propiedades derivadas

- Se calculan en base a otros atributos

