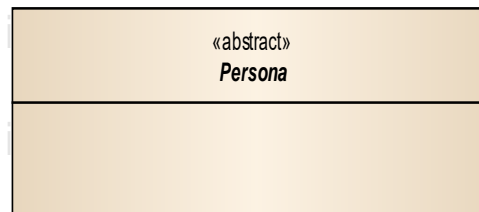


# Contenido

- ▶ Abstracción
- ▶ **Encapsulación**
- ▶ Herencia

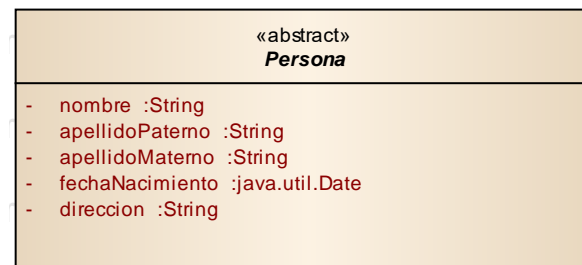
# Encapsulación

- ▶ La encapsulación es un mecanismo de programación por el que se establece una relación entre las operaciones y los datos que se manipulan
- ▶ En los lenguajes de programación OO es posible relacionar los datos y las operaciones en cajas negras independientes
- ▶ Dentro de un objeto los datos o las operaciones pueden ser privados o públicos
- ▶ El código privado únicamente es accedido desde adentro del objeto, mientras que lo público se puede acceder desde otro objeto
- ▶ La unidad básica de encapsulación es la clase



# Atributos y Propiedades

- ▶ Un atributo es un valor de un dato que está almacenado en los objetos de una clase, ejemplo de atributos son:
  - ▶ Nombre y fecha de nacimiento
- ▶ Cada atributo tiene un valor para cada instancia del objeto
- ▶ Las instancias distintas de una cierta clase pueden tener el mismo valor o valores distintos para un atributo dado



# Operaciones

- ▶ Una operación es una función o transformación que se puede aplicar o que puede ser aplicada por los objetos de una clase
- ▶ Por ejemplo, prestar, devolver y reservar son operaciones de la clase Trabajador o Biblioteca
- ▶ Todos los objetos de una clase comparten las mismas operaciones

| «abstract»<br><i>Persona</i> |  |
|------------------------------|--|
| -                            | nombre :String<br>apellidoPaterno :String<br>apellidoMaterno :String<br>fechaNacimiento :java.util.Date<br>direccion :String   |
| +                            | toString() :String<br>Persona(String, String, String, java.util.Date, String)<br>getNombre() :String<br>getApellidoPaterno() :String<br>getApellidoMaterno() :String |