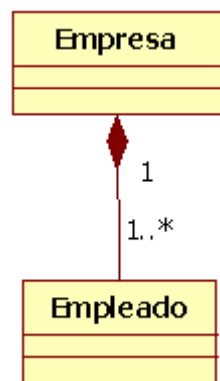
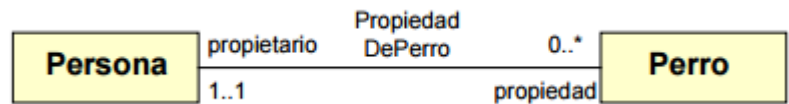


3.2.1. Asociaciones

Las asociaciones representan las relaciones más generales entre clases, es decir, las relaciones con menor contenido semántico. Para UML una asociación va a describir un conjunto de vínculos entre las instancias de las clases. Las asociaciones pueden ser binarias (conectan dos clases) o n-arias (conectan n clases), aunque lo más normal en un modelo es utilizar sólo relaciones binarias (en general, y sin entrar en detalles, se puede afirmar que una relación n-aria puede modelarse mediante un conjunto finito de relaciones binarias).

La forma de representar las asociaciones binarias en UML es mediante una línea que conecta las dos clases. En general, las asociaciones son bidireccionales, esto es, no tienen un sentido asociado. Si tenemos la clase perro y persona las siguientes relaciones podrían darse.

La cual muestra que una persona es propietaria de uno o varios perros pero estos son solo de esta persona.



3.2.1.1. Composición

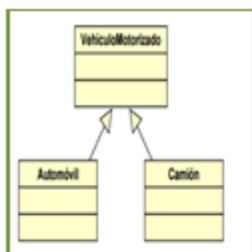
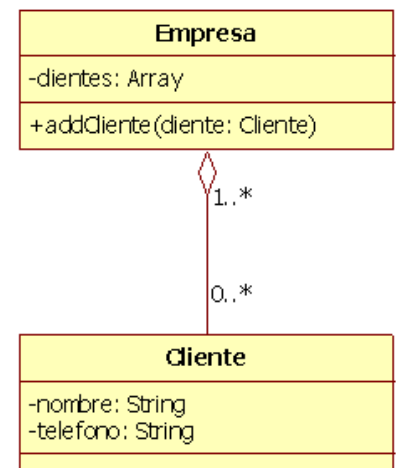
La composición implica que los componentes de un objeto sólo pueden pertenecer a un solo objeto agregado, de forma que cuando el objeto agregado es destruido todas sus partes son destruidas también.

A una empresa la componen empleados.

3.2.1.2. Agregación

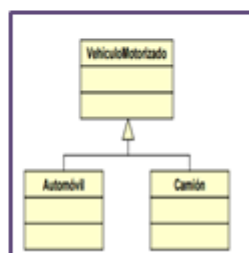
La agregación es una asociación con unas connotaciones semánticas más definidas: la agregación es la relación parte-de, que presenta a una entidad como un agregado de partes (en orientación a objeto, un objeto como agregado de otros objetos).

Una empresa tiene clientes



En la primera forma de representar esta situación se muestra una superclase a la que llegan tantas flechas como clases derivadas tiene.

En la segunda representación se tiene una única punta de flecha que llega a la superclase, pero a la base del triángulo que hace de punta de flecha llegan tantos caminos como subclases haya.



3.2.2. Herencia

La herencia es la típica relación de generalización/especialización entre clases. En UML la herencia se representa mediante una flecha, cuya punta es un triángulo vacío. La flecha que representa a la herencia va orientada desde la subclase a la superclase.

Cuando de una superclase se derivan varias subclases existen dos notaciones diferentes, aunque totalmente equivalentes, para su representación.