

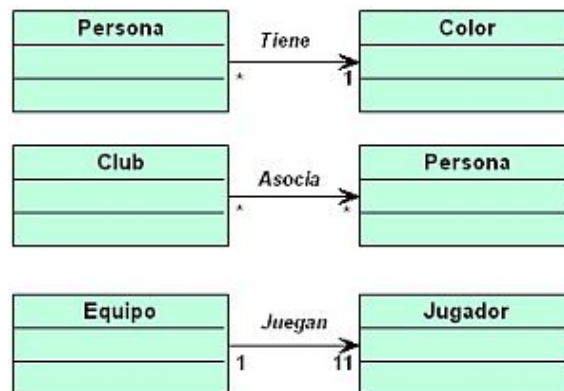
Relaciones entre objetos

Asociación

→ Asociación (tiene)

Se especifica que dos clases u objetos están relacionados pero siendo un elemento independiente del otro.

1	uno	} Multiplicidad (Número de elementos relacionados)
0..1	ceros o uno	
0..*	ceros o muchos	
1..*	uno o muchos	
*	ceros o muchos	



En el primer ejemplo de la imagen se define que una instancia de 'Persona' puede estar relacionada sólo con una de 'Color', que a su vez puede estar relacionada con varias instancias de 'Persona'.

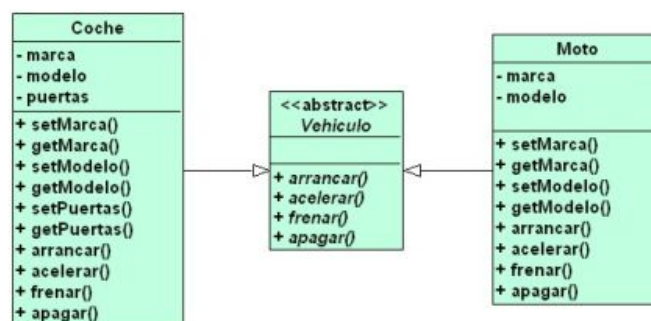
En el segundo, una instancia de 'Club' puede estar relacionada con varias de 'Persona', y cada una de ellas puede estar relacionada con varias de 'Club'.

En el tercero, una instancia de 'Equipo' puede estar relacionada con 11 instancias de 'Jugador', y cada una de ellas a su vez con sólo una de 'Equipo'.

Generalización

→ Generalización (es)

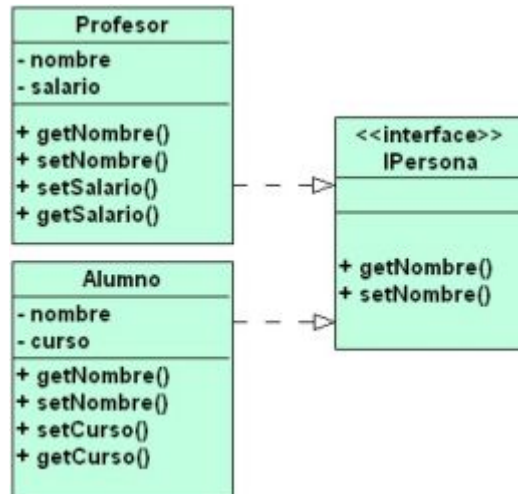
Indica una relación de herencia entre dos clases u objetos (el elemento hijo comparte la misma estructura que el elemento padre).



Realización

----> Realización (*implementa*)

Uno de los elementos define características que deberá desarrollar el que lo implemente. En los diagramas de clases se utilizan para representar las relaciones con interfaces.



Dependencia

-----> Dependencia (*usa*)

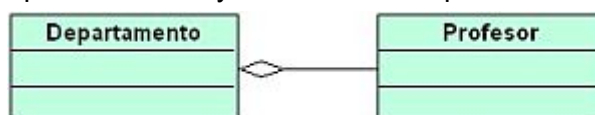
Es una relación de significado entre dos elementos, donde cualquier cambio a un elemento independiente, puede afectar el significado de otro elemento dependiente.



Agregación (variante de Asociación)

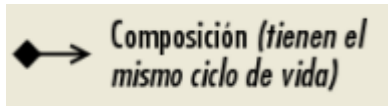
◇--> Agregación (*tienen distintos ciclos de vida*)

En la Agregación el conjunto de elementos relacionados forman un "TODO", aunque los elementos relacionados podrían existir y "funcionar" independientemente de él.

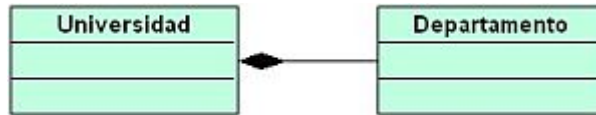


Si los departamentos de una institución educativa cerrasen los profesores continuarán existiendo como tales.

Composición (variante de Asociación más fuerte)



Los elementos relacionados no podrían existir y "funcionar" independientemente si no formasen parte de dicho "TODO".



El cierre de la universidad provocaría que desaparecieran también los departamentos (la universidad al estar conectada con el rombo representa el "TODO").