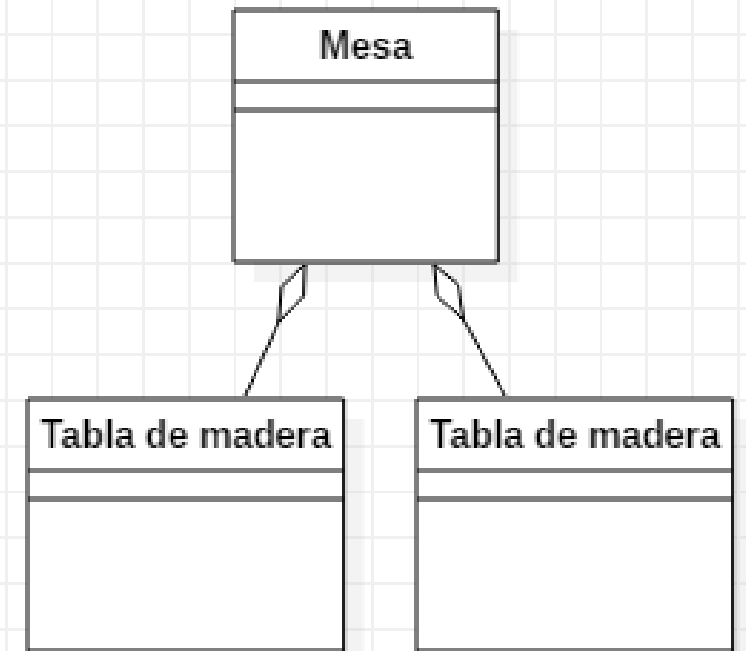


ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS – UML PUDS.

DIAGRAMA DE CLASES – RELACIONES ENTRE CLASES - AGREGACIÓN.

Agregación

- Es una representación jerárquica que indica a un objeto y las partes que componen ese objeto. Es decir, representa relaciones en las que **un objeto es parte de otro**, pero aun así debe tener **existencia en sí mismo**.
- Se representa con una línea que tiene un rombo en la parte de la clase que es una agregación de la otra clase (es decir, en la clase que contiene las otras).
- Un ejemplo de esta relación podría ser: «Las mesas están formadas por tablas de madera y tornillos o, dicho de otra manera, los tornillos y las tablas forman parte de una mesa». Como ves, el tornillo podría formar parte de más objetos, por lo que interesa especialmente su abstracción en otra clase.



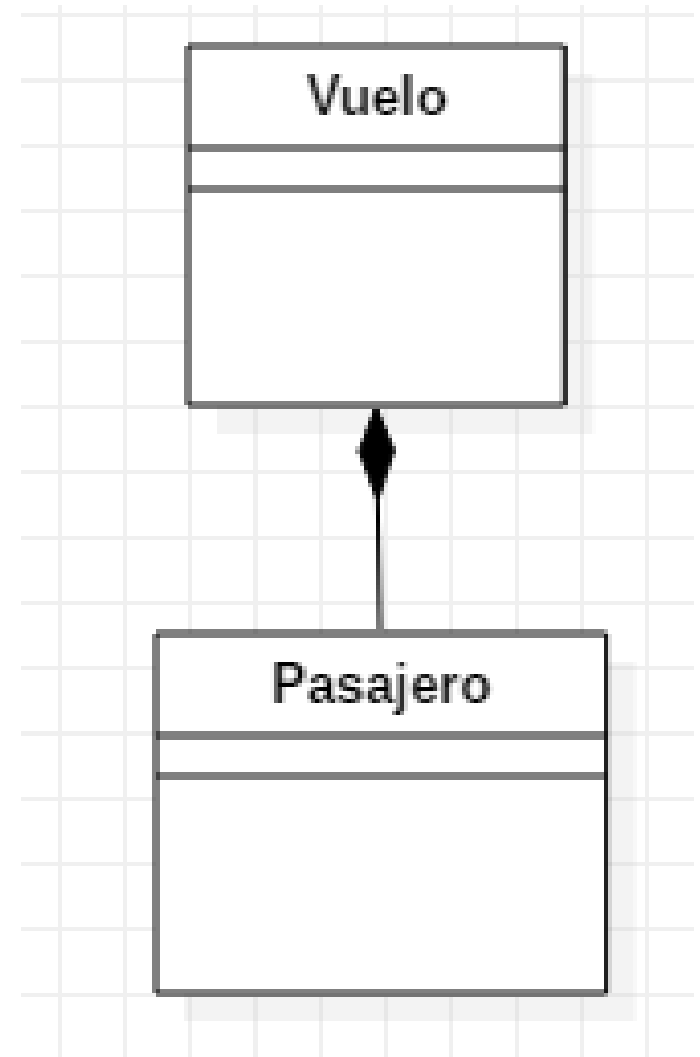


Composición

- La composición es similar a la agregación, representa una **relación jerárquica entre un objeto y las partes que lo componen, pero de una forma más fuerte**. En este caso, los elementos que forman parte no tienen sentido de existencia cuando el primero no existe. Es decir, cuando el elemento que contiene los otros desaparece, deben desaparecer todos ya que no tienen sentido por sí mismos sino que dependen del elemento que componen. Además, suelen tener los mismos tiempo de vida. Los componentes no se comparten entre varios elementos, esta es otra de las diferencias con la agregación.

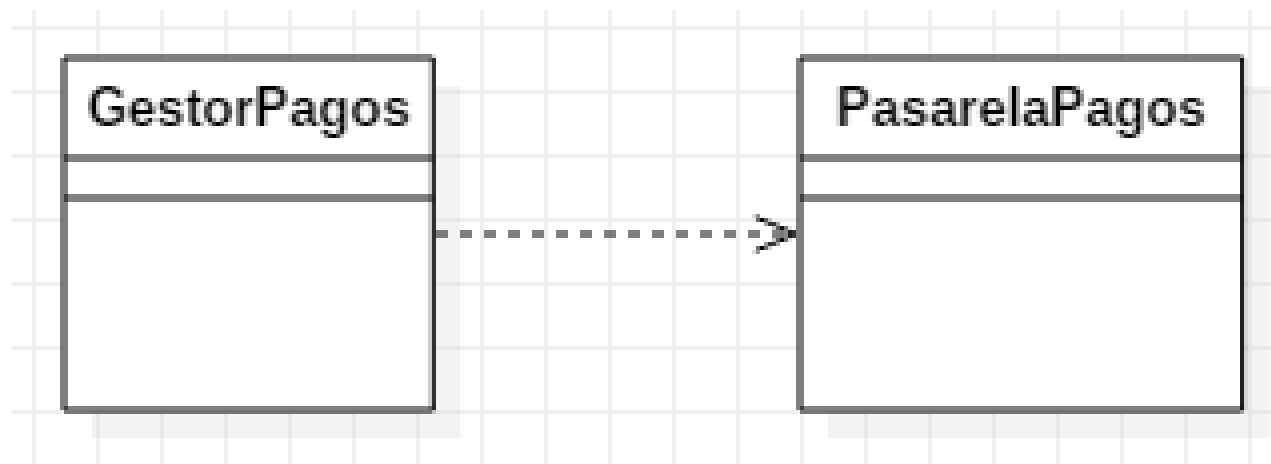
Composición:

- Se representa con una línea continua con un rombo relleno en la clase que es compuesta.
- Un ejemplo de esta relación sería: «Un vuelo de una compañía aérea está compuesto por pasajeros, que es lo mismo que decir que un pasajero está asignado a un vuelo»



Dependencia

- Se utiliza este tipo de relación para **representar que una clase requiere de otra para ofrecer sus funcionalidades**. Es muy sencilla y se representa con una flecha discontinua que va desde la clase que necesita la utilidad de la otra flecha hasta esta misma.
- Un ejemplo de esta relación podría ser la siguiente:





Fuente:

- <https://www.monografias.com/trabajos94/analisis-y-diseno-sistemas-informacion/analisis-y-diseno-sistemas-informacion>
- https://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portallG/home_109/recursos/octubre2014/administraciondeempresas/sestremestre7/11092015/analisisydisenosistinformacion.pdf