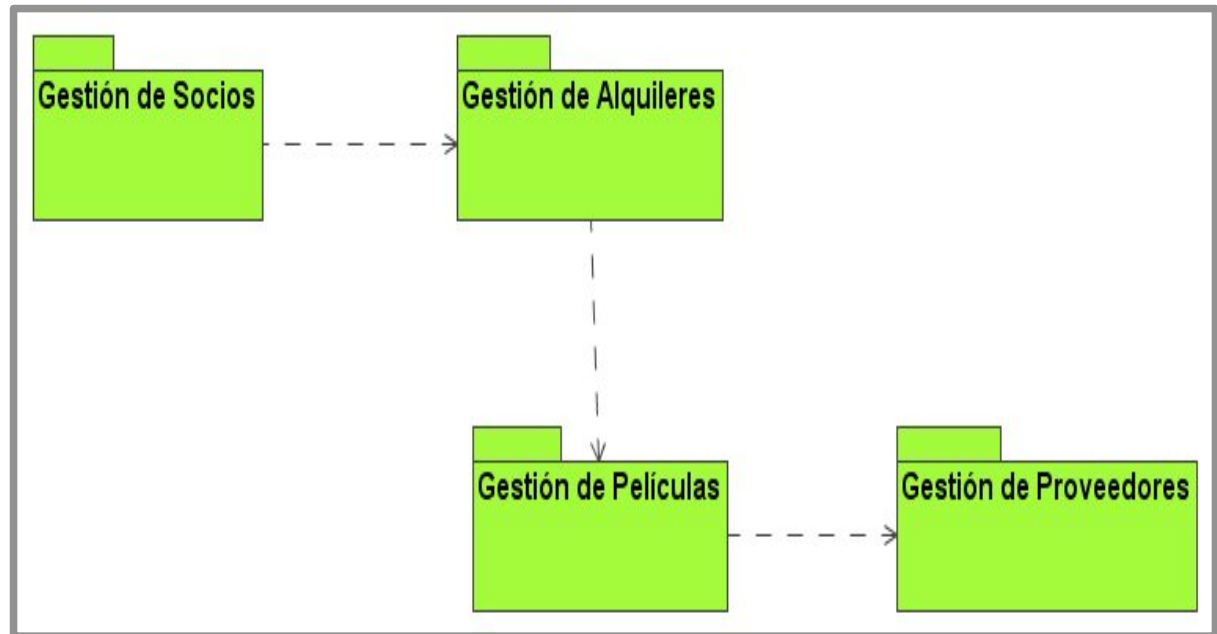


Diagramas de paquetes





Diagramas de paquetes

Diagrama de UML usado para describir la estructura de un sistema en base a agrupaciones lógicas y las dependencias entre éstas.

Elementos básicos de un diagrama de paquetes: paquetes y sus relaciones.

Se usan para:

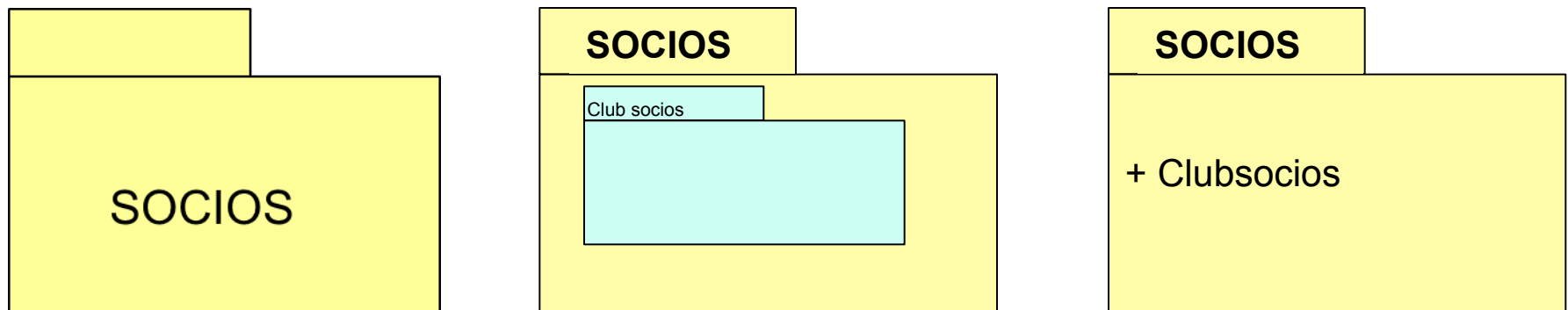
- Agrupar elementos relacionados semánticamente.
- Definir un “límite semántico” en el modelo.
- Proporcionar unidades para trabajo en paralelo y gestión de la configuración.



Diagramas de paquetes

Paquete: Es un mecanismo de propósito genérico para agrupar y encapsular elementos del modelo (incluidos otros paquetes) y diagramas.

- Proporciona un espacio de nombres dentro del cual todos los nombres deben ser únicos.
- Cada elemento es exclusivo de un paquete.
- Cada paquete tiene un nombre que lo distingue de otros paquetes.
 - Nombre simple.
 - Nombre cualificado, formado por el nombre del paquete precedido por el nombre del paquete en el que se encuentra (**Socios::ClubSocios**).

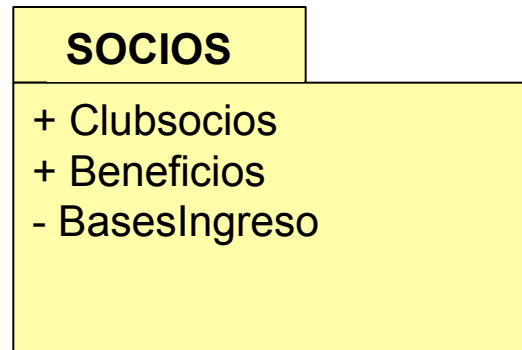




Diagramas de paquetes

Visibilidad del contenido del paquete: La visibilidad de un elemento indica si son visibles o no a los clientes del paquete.

VISIBILIDAD	SÍMBOLO	SEMÁNTICA
Público	+	Los elementos con visibilidad pública son visibles a elementos fuera del paquete; se exportan por el paquete.
Privado	-	Los elementos con una visibilidad privada sólo son visibles por otros elementos de ese paquete.

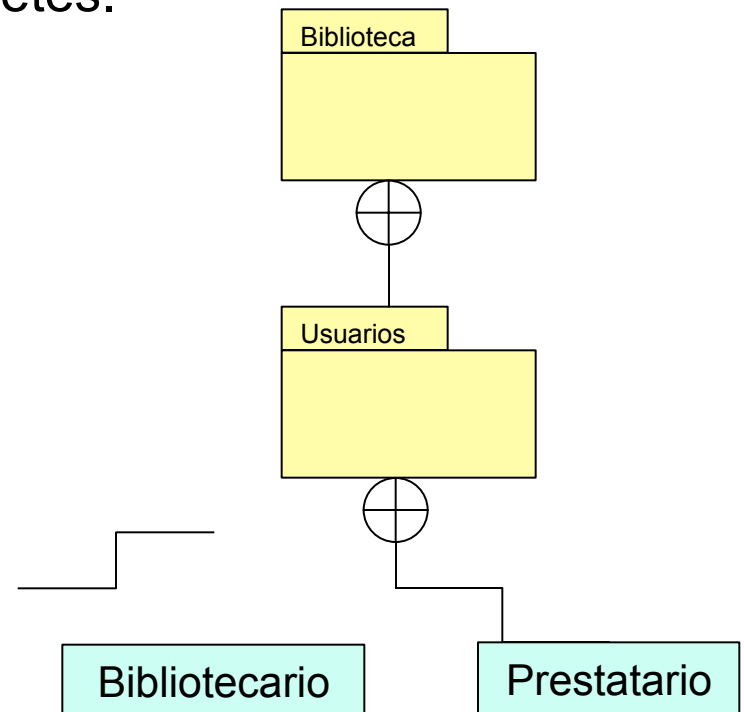
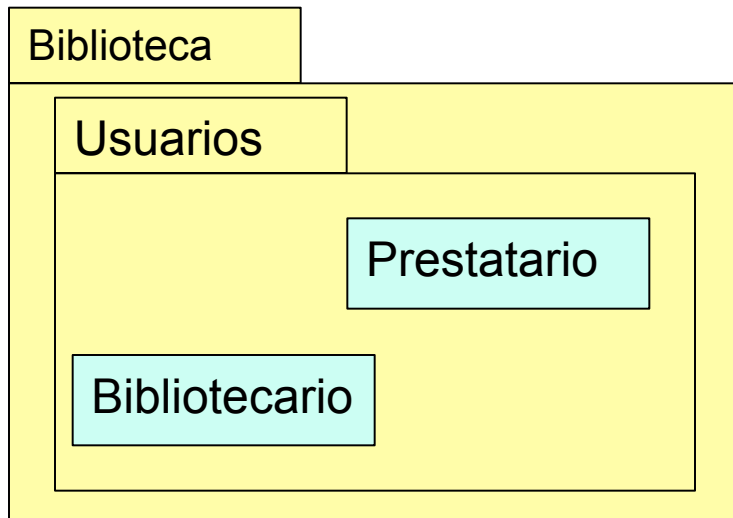




Diagramas de paquetes

Paquetes anidados: Los paquetes pueden estar anidados dentro de otros paquetes en cualquier nivel.

- Los paquetes anidados tienen acceso al espacio de nombres de su paquete propietario.
- El paquete contenedor debe utilizar nombres cualificados para acceder a los contenidos de sus paquetes.

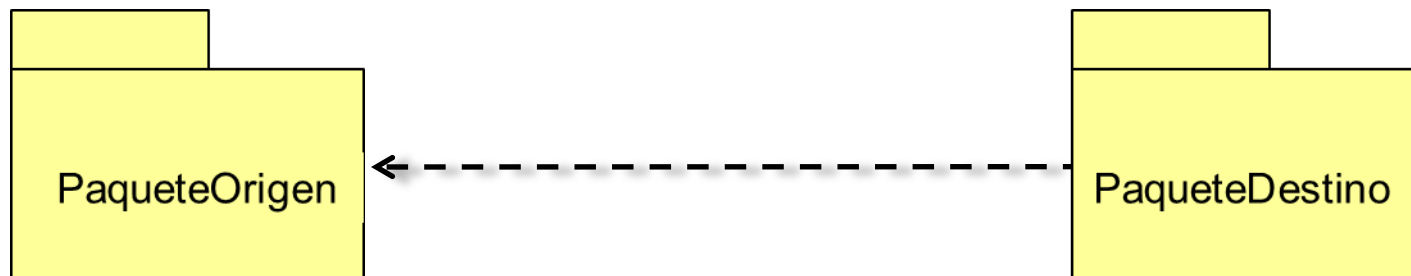




Diagramas de paquetes

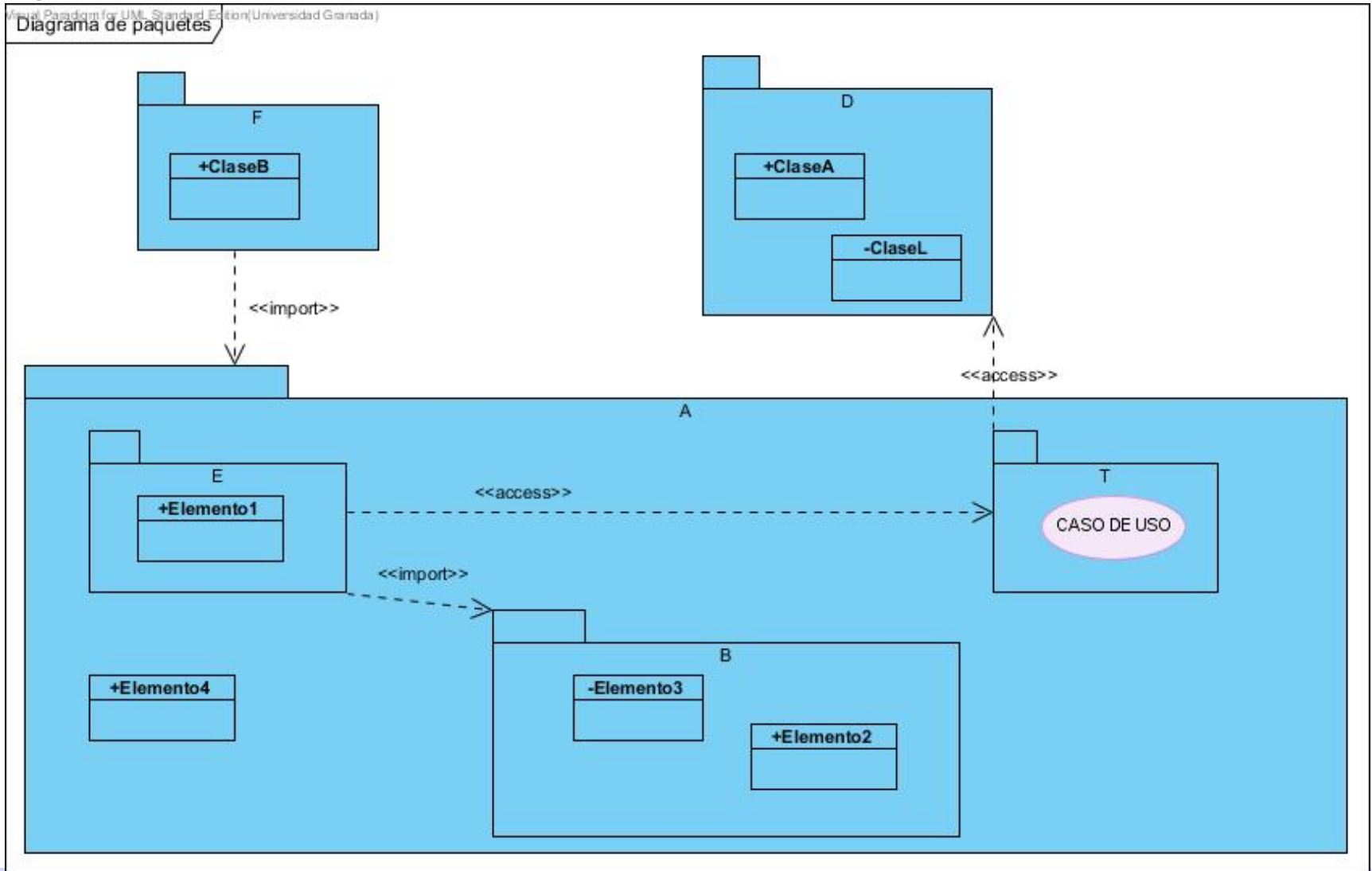
Relaciones de dependencia: Los paquetes pueden estar relacionados entre sí por una dependencia.

Tipo dependencia	Semántica
<code><<use>></code>	El paquete destino utiliza un elemento público del paquete origen. Cuando no hay estereotipo hay una dependencia de este tipo por defecto.
<code><<import>></code>	Los elementos públicos del espacio de nombres del paquete origen se añaden como elementos públicos al espacio de nombres del destino.
<code><<access>></code>	Los elementos públicos del espacio de nombres del paquete origen se añaden como elementos privados al espacio de nombres del destino.



Diagramas de paquetes

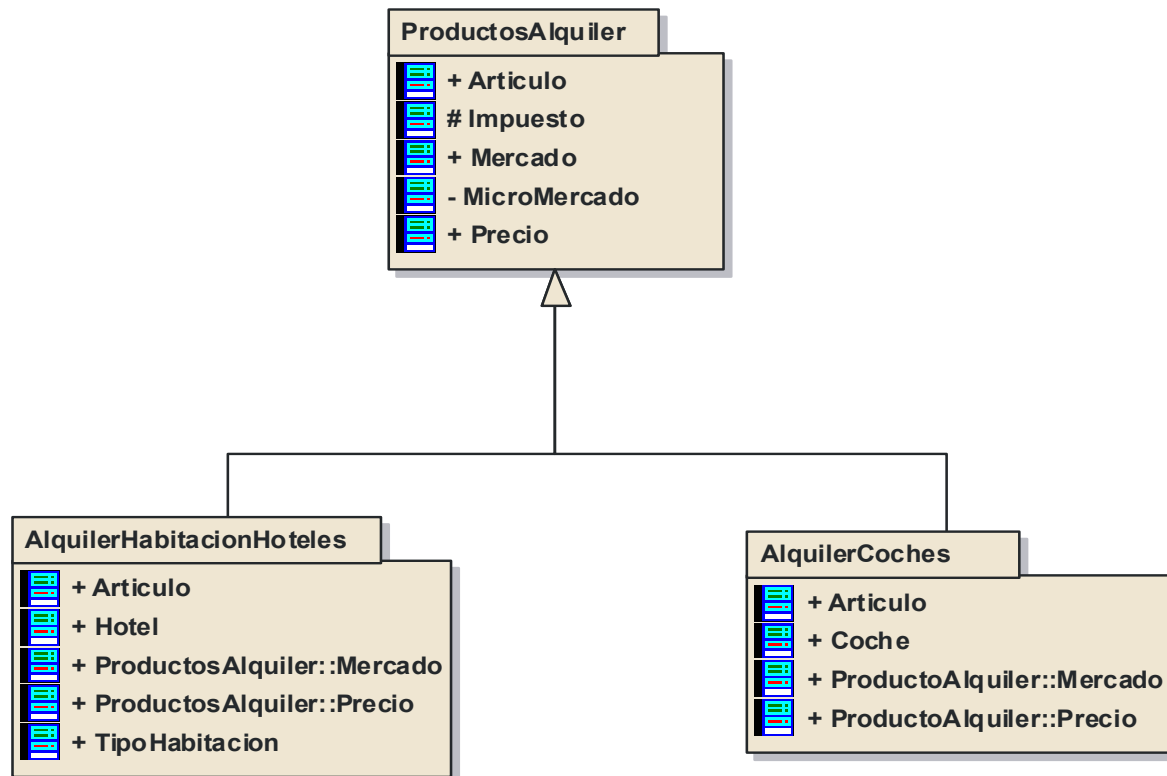
Ejemplo de Relaciones de dependencia:





Diagramas de paquetes

Generalización de paquetes: los paquetes hijo más especializados heredan los elementos públicos de su paquete padre. Los paquetes hijo pueden **añadir** nuevos elementos y pueden **anular** elementos en el paquete padre al proporcionar un elemento alternativo con el mismo nombre.

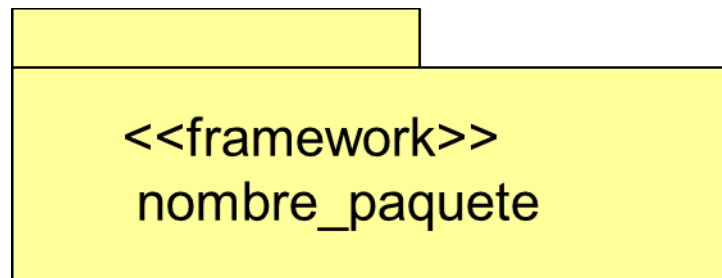




Diagramas de paquetes

Esteriotipos: UML proporciona dos estereotipos estándar para adaptar la semántica de los paquetes a fines específicos.

Estereotipo	Semántica
<<framework>>	Un paquete que contiene elementos de modelo que especifican una arquitectura reutilizable.
<<modelLibrary>>	Un paquete que contiene elementos que están pensados para ser reutilizados por otros paquetes





Diagramas de paquetes

Reglas para la elaboración de paquetes: Un paquete bien estructurado debe:

- Ser lo más cohesivo posible.
- Estar poco acoplado con otros paquetes.
- Contener un grupo de clases relacionadas estrechamente.
- Poseer un conjunto equilibrado de elementos.
- Evitar dependencias cíclicas con otros paquetes