

# MODULO IV



## Análisis y Diseño de Sistemas de Información

**INF-162**

### IV. UML

#### Diagramas de Paquetes

**Facilitador: Miguel Cotaña**

**06 de Diciembre 2012**



En UML el paquete es un mecanismo de propósito general para organizar elementos de modelado en grupos.

Los paquetes se utilizan para organizar los elementos de modelado en partes mayores que se pueden manipular como un grupo.



La visibilidad de estos elementos puede controlarse para que algunos sean visibles fuera del paquete mientras que otros permanecen ocultos.

Los paquetes bien estructurados son cohesivos y poco acoplados, estando muy controlado el acceso a su contenido.



## MODELOS DE DOMINIO

Se dividen en paquetes cuando han crecido demasiado:

- + Los paquetes incluyen conceptos fuertemente relacionados;
- + Mejora la comprensión;
- + Permite realizar tareas de análisis en paralelo, de tal forma que diferentes equipos o personas analizan diferentes subdominios.



## NOTACION

Cada paquete ha de tener un nombre que lo distinga de otros paquetes. Un nombre es una cadena de texto.

Un nombre solo se denomina:  
**nombre simple.**

Un **nombre de camino** consta del nombre del paquete precedido por el nombre del paquete en el que se encuentra, si es el caso.

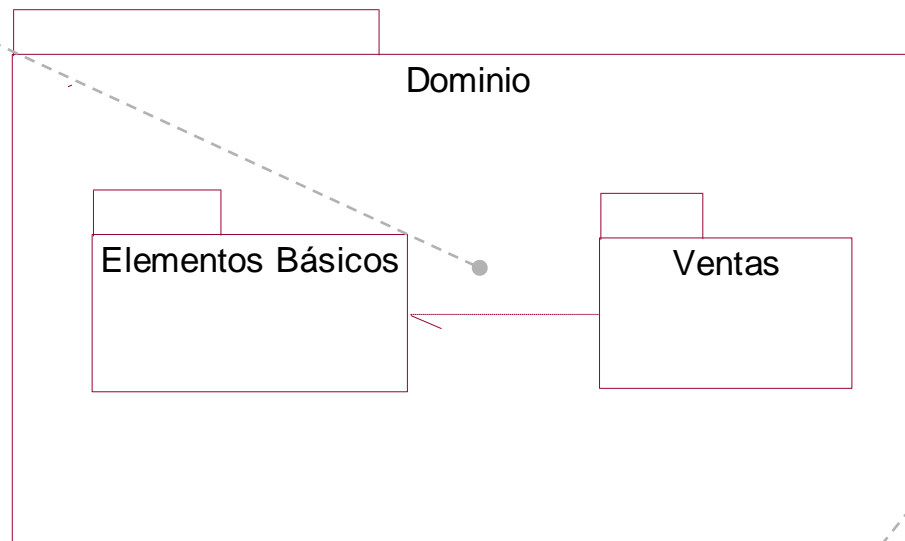


- + paquete: se representa por una carpeta
- + pueden mostrarse dentro de un paquete otros paquetes subordinados
- + un elemento *pertenece* al paquete donde está definido, pero puede ser referenciado en otros paquetes, utilizando el formato *NombrePaquete::NombreElemento*<sup>6</sup>

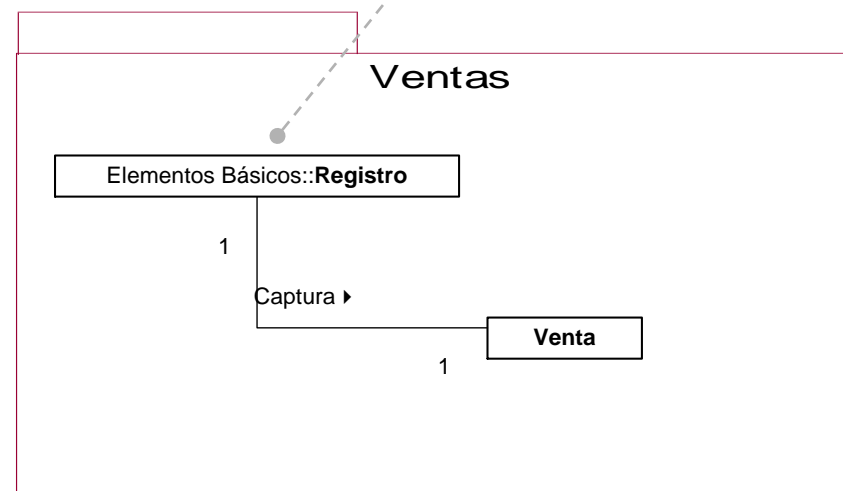
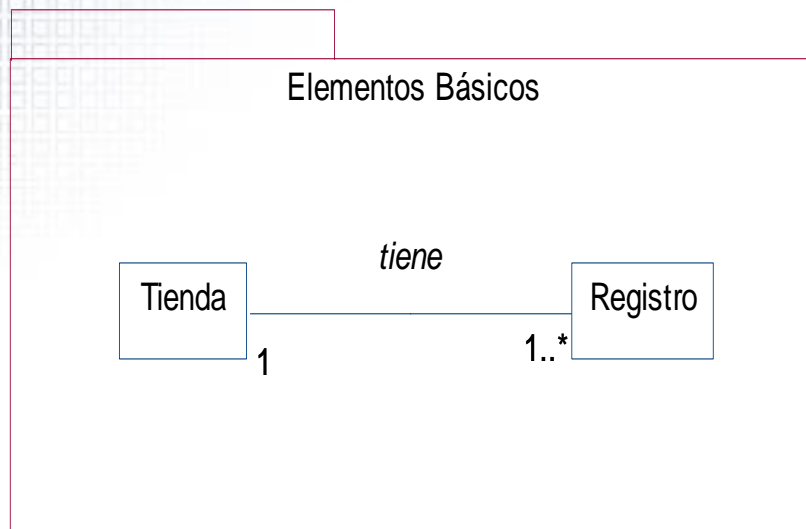


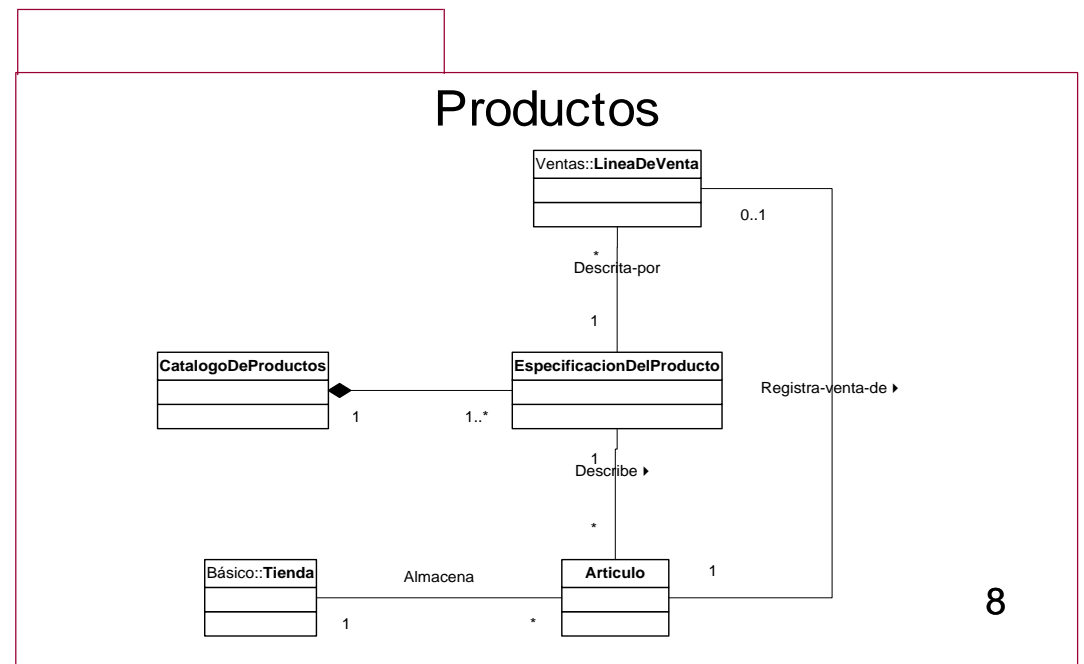
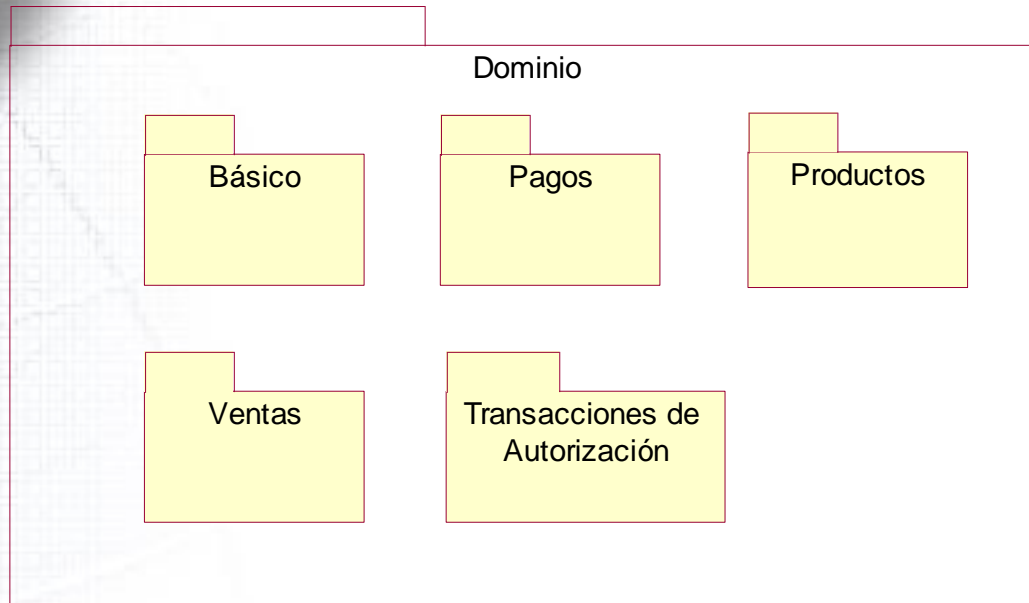


**Relación de dependencia:** indica que los elementos del paquete dependiente (*Ventas*) conocen o están acoplados de algún modo con los elementos del paquete destino (*Elementos Básicos*).



**Una clase referenciada en un paquete**









## IMPORTANCION/EXPORTACION

La importación concede un permiso de un solo sentido para que los elementos de un paquete accedan a los elementos de otro.

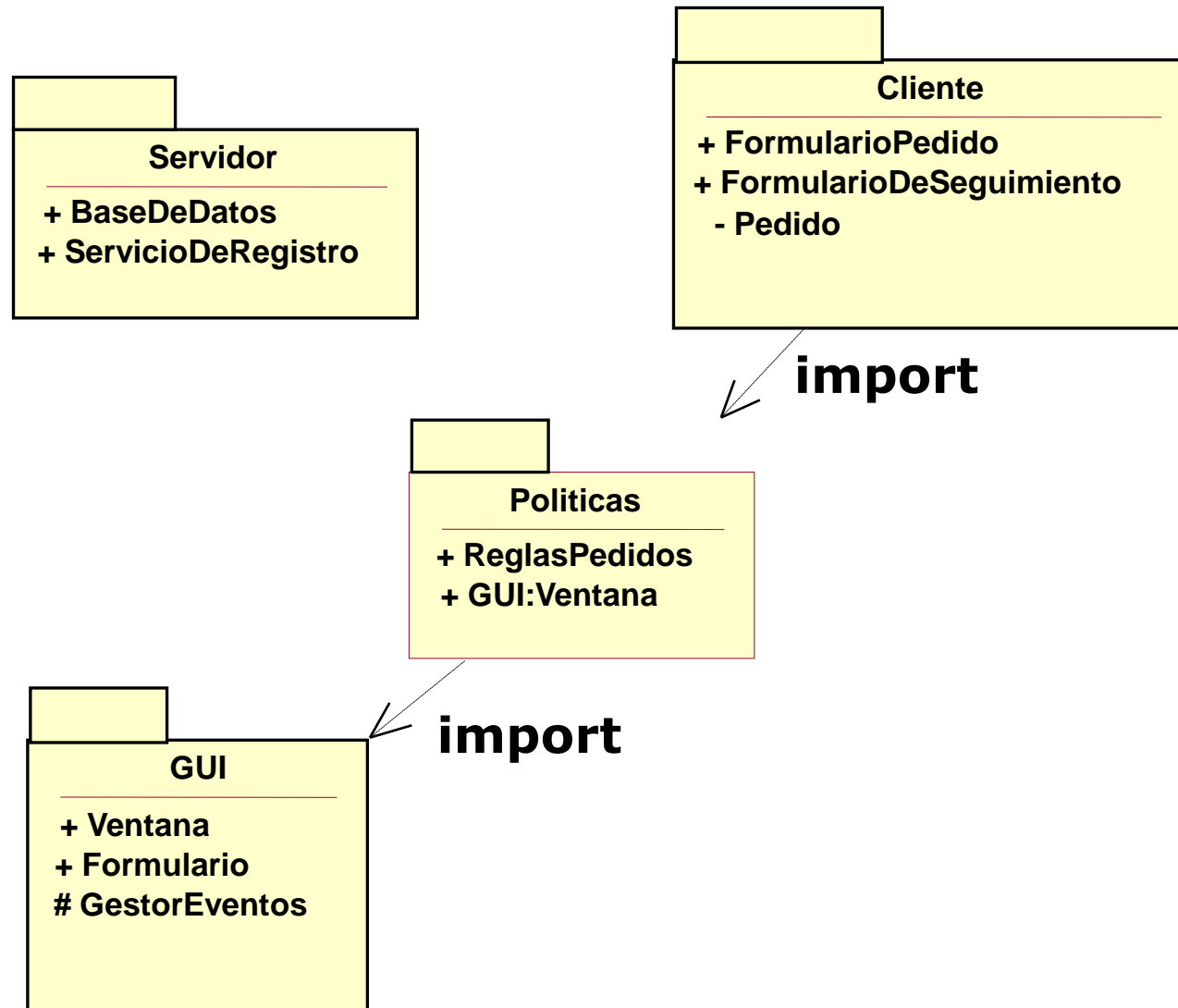
En UML una relación de importación se modela como una dependencia con el estereotipo <<import>>



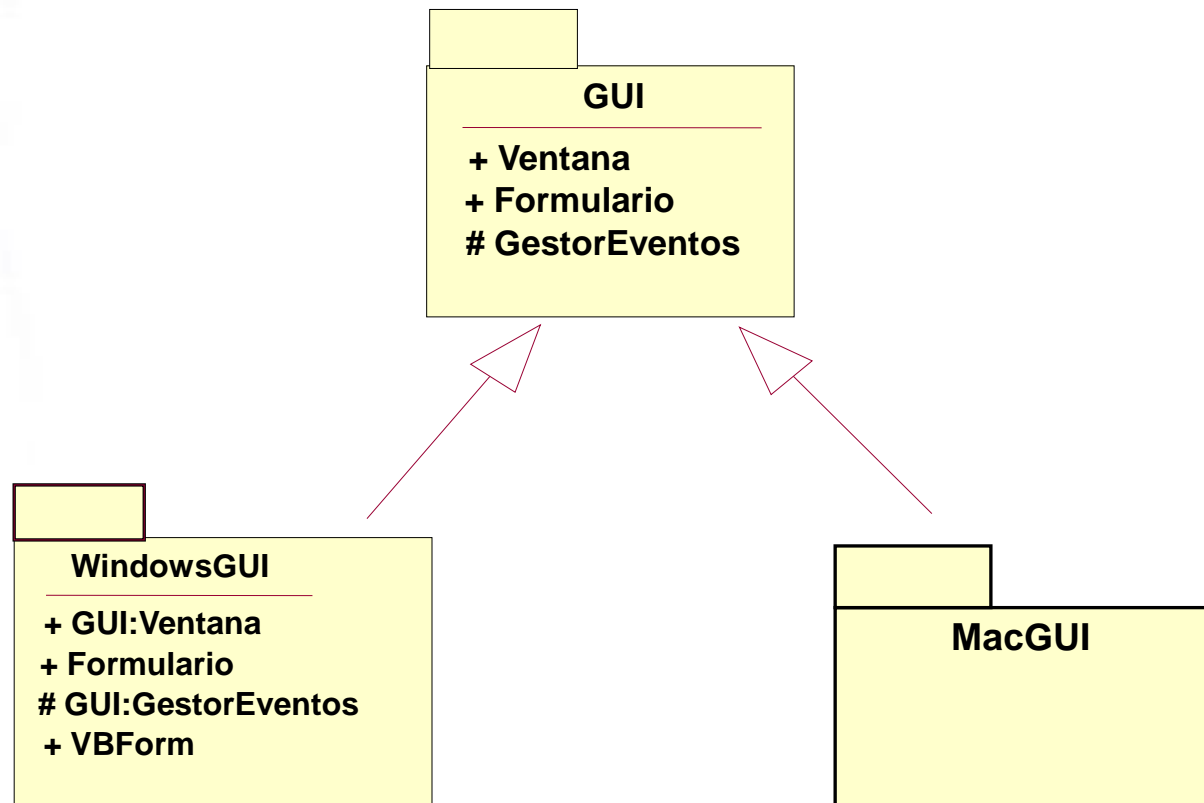
- + Los paquetes permiten controlar la complejidad del manejo de un gran número de abstracciones, controlando los accesos mediante la importación;
- + La parte pública de un paquete son sus exportaciones;



- + Las partes públicas son visibles en los paquetes que importan al paquete contenedor;
- + La importación no es transitiva;
- + Los paquetes anidados pueden ver todo lo que ven los paquetes que los contienen.



# GENERALIZACION





## CUANDO UTILIZAR PAQUETES?

Los paquetes y las dependencias son elementos de un diagrama de clases, por lo cual un diagrama de paquetes es sólo una forma de un diagrama de clases:

- + Son herramienta para proyectos grandes;
- + Úselos siempre que un diagrama de clases ya no sea legible en una hoja;
- + Son especialmente útiles para pruebas, paquete por paquete.