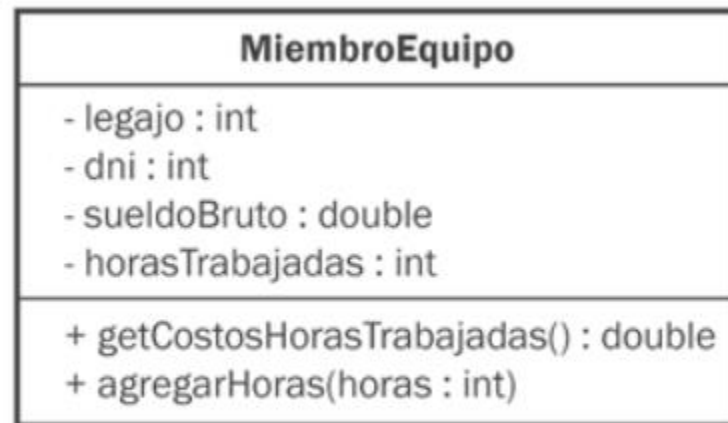


# Diagrama de Clases

MODELADO ESTRUCTURAL DETALLADO

# Elementos adicionales básicos en diagramas de clases

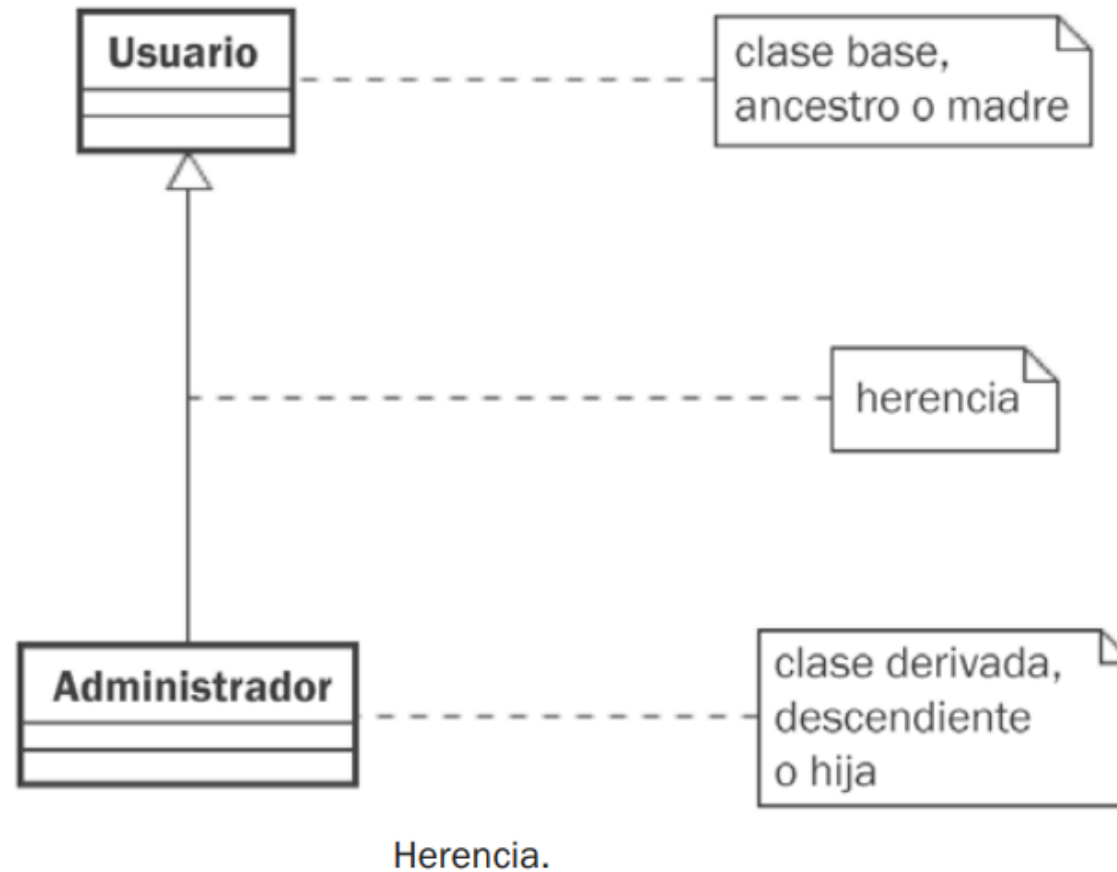


Tipos y visibilidad en un diagrama de clases.

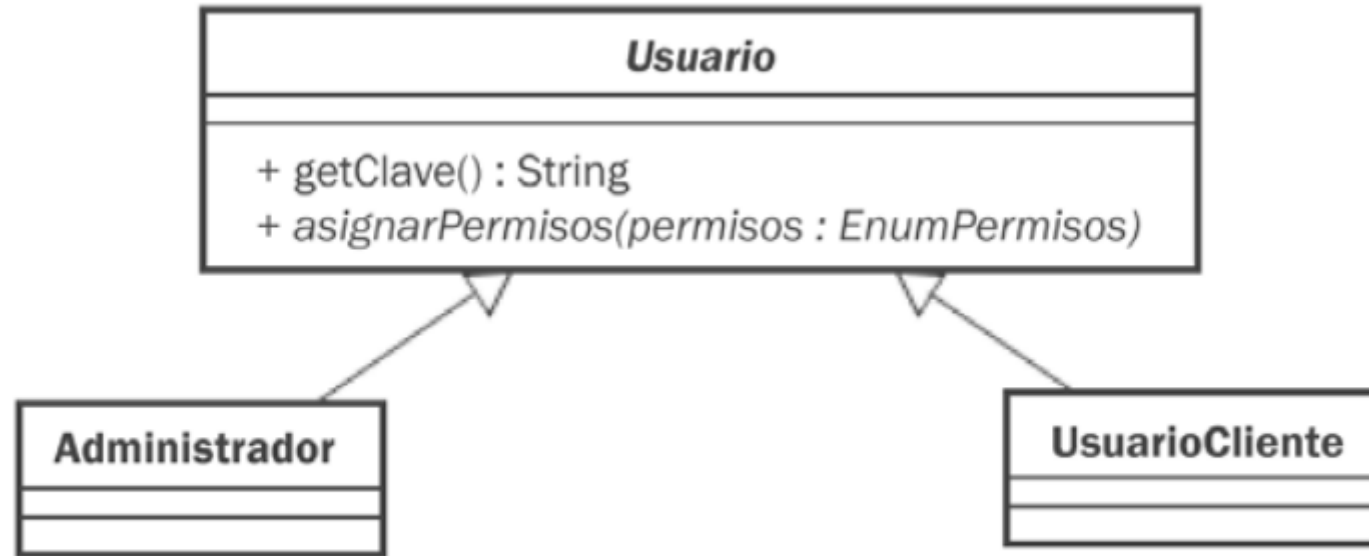
# Los clasificadores de visibilidad

CALIFICADOR	SIGNIFICADO
+	Visibilidad pública. Habitualmente significa la misma visibilidad que la clase que contiene el elemento. Esto es: el elemento es visible para cualquier otro elemento para el que la clase sea visible.
-	Visibilidad privada. Habitualmente significa que el elemento sólo es visible dentro de la clase que lo contiene. En algunos lenguajes, como ocurre en Smalltalk, sólo es visible para el objeto en sí mismo, no para la clase.
#	Visibilidad protegida. Habitualmente significa que el elemento sólo es visible dentro de la clase que lo contiene y las clases que heredan de ella.
~	Visibilidad de paquete. Especialmente introducido en UML para representar la visibilidad de paquete de Java. Habitualmente significa que el elemento sólo es visible para las clases del mismo paquete de la clase que lo contiene.

# Herencia



# Métodos abstractos



Clase y método abstracto.  
propiedad `{abstract}` al lado del nombre.

# Clase Utilitaria

<code>&lt;&lt;utility&gt;&gt;</code> <b>Math</b>
+ Pi: double = 3.141592654
+ pow(base: double, exp: double) : double + abs(valor : double) : double + abs(valor : int) : int + sqrt(valor : double) : double + exp(valor : double) : double + log(valor : double) : double + log10(valor : double) : double + random() : double

Clase utilitaria.

# Clases con asociaciones



Clases con asociaciones.

# Clases con asociaciones



Asociación de cardinalidad múltiple.



Asociación calificada.

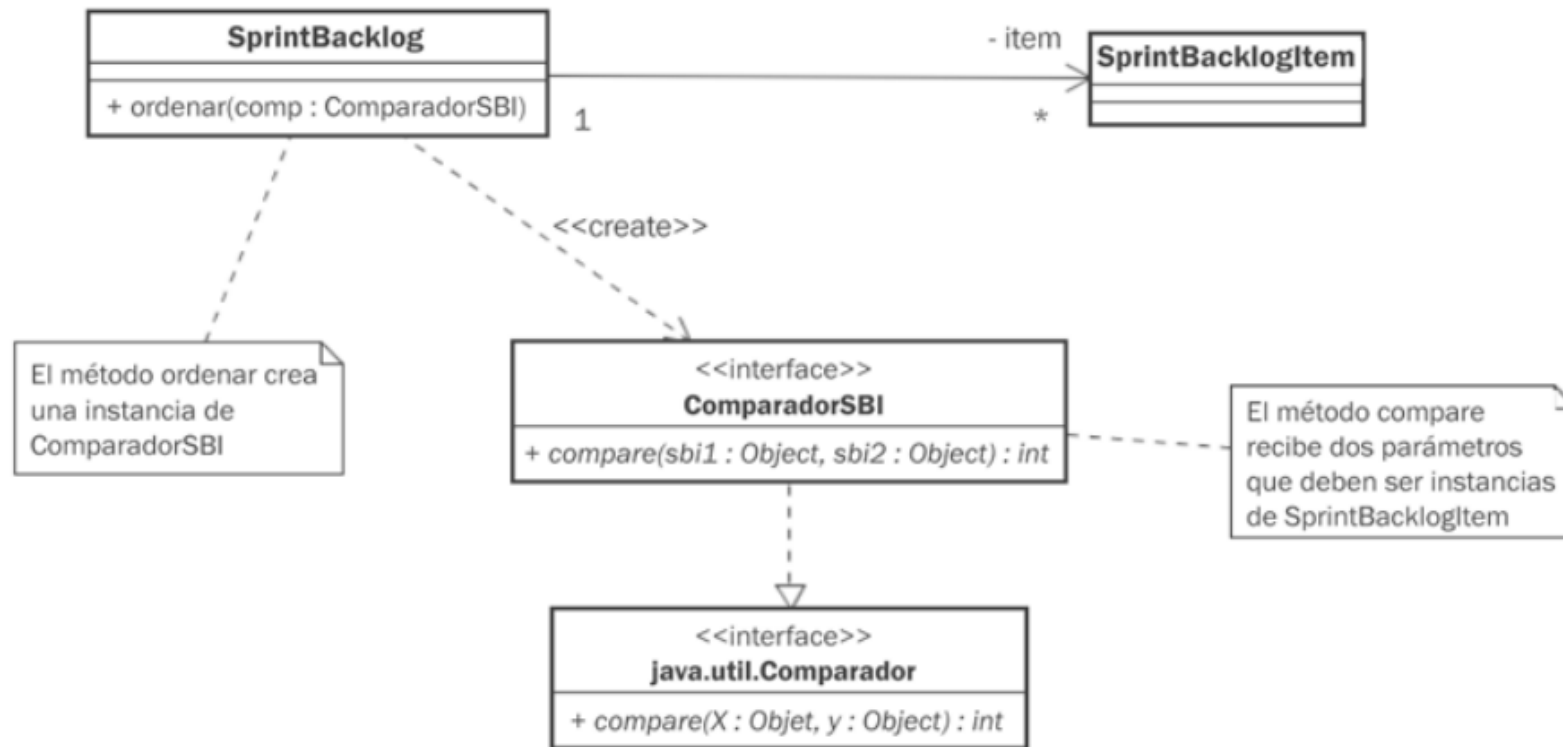


# Clases con asociaciones



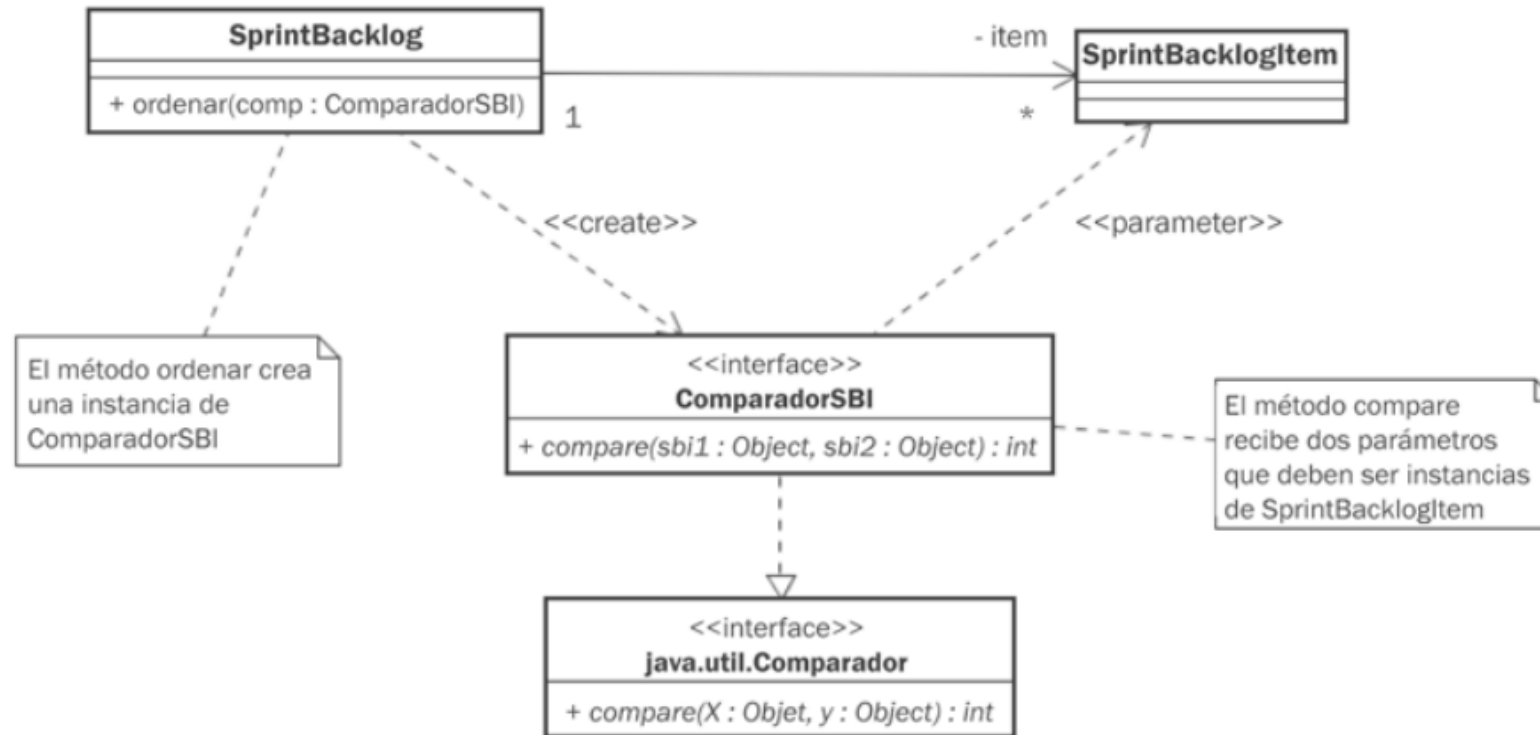
Clase de asociación como alternativa a una asociación calificada.

# Una clase tienen entre su comportamiento la posibilidad de crear la instancia de la otra



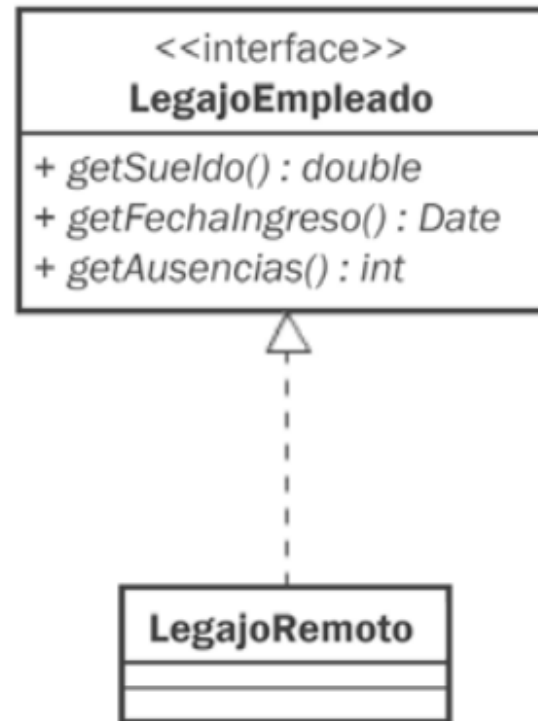
Uso del estereotipo create.

# Parámetros



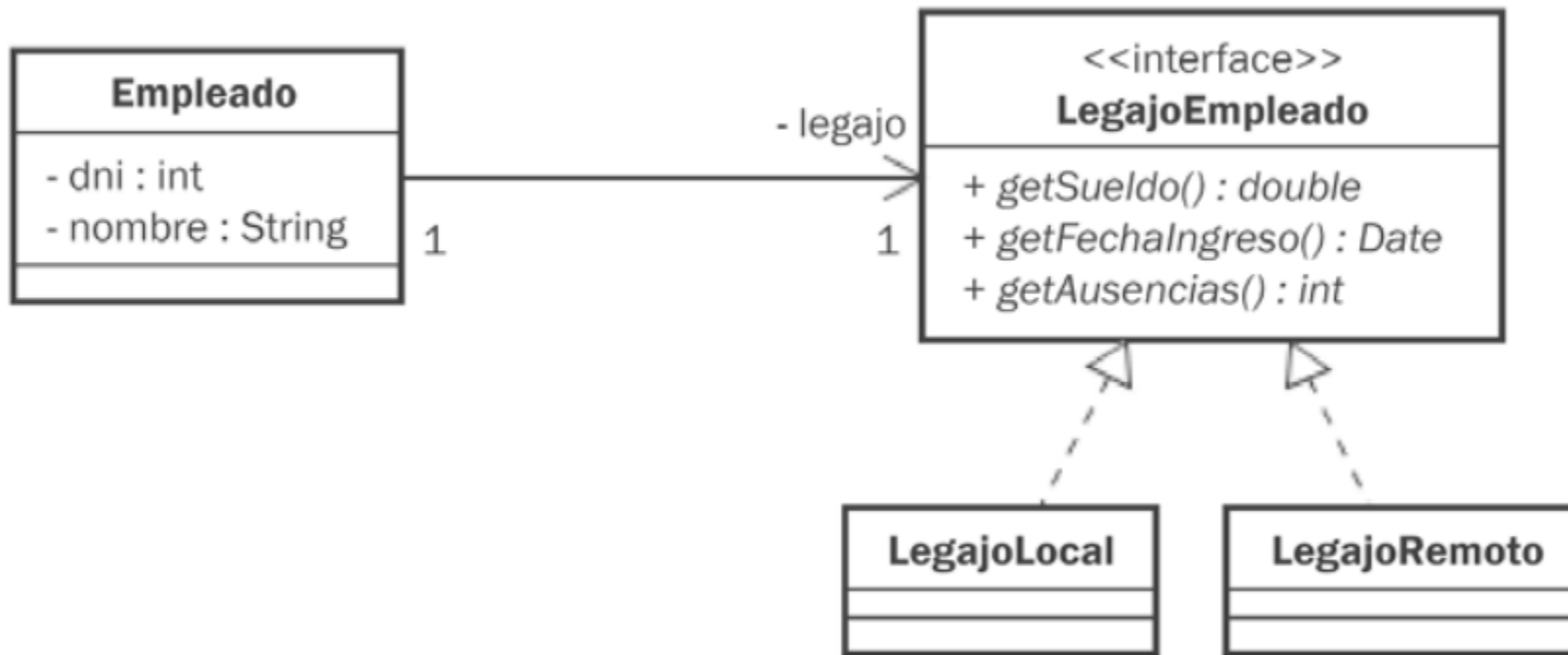
Uso del estereotipo `parameter`.

# Interface



Interfaz y realización por una clase.

# Asociación



Asociación de clase con interfaz.