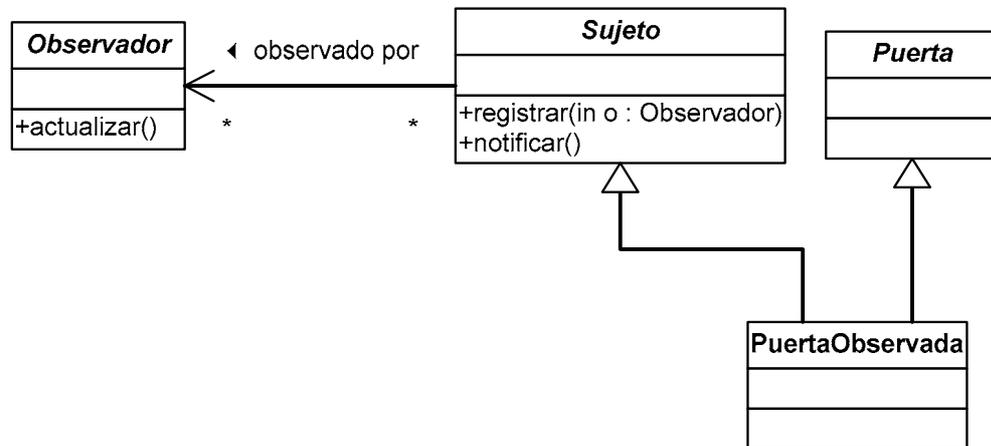




Examen parcial – Convocatoria de junio de 2006
FUNDAMENTOS DE LA PROGRAMACIÓN

Nombre, apellidos y DNI



EJERCICIO 1 (4 puntos)

Dado el siguiente diagrama de clases UML:

- Declare e implemente en Java las clases que se derivan del diagrama de clases.
- Implemente los métodos `notificar()` y `registrar()` de la clase `Sujeto` (el método `notificar()` se encarga de enviar mensajes de actualización a todos los observadores asociados al sujeto observado, mientras que `registrar()` añade un nuevo observador al conjunto de observadores asociados al sujeto observado).
- Describa cómo resolvería el problema mostrado en el diagrama anterior si no hubiésemos podido utilizar herencia múltiple. Dibuje un diagrama UML con el diseño resultante.

EJERCICIO 2 (2 puntos)

Implemente un método que, dada una cadena de caracteres, nos indique si la cadena incluye una subcadena que también recibe como parámetro.

Diseñe un conjunto de casos de prueba adecuado para comprobar el funcionamiento del método anterior y construya una tabla de casos de prueba de la siguiente forma:

<i>Cadena</i>	<i>Subcadena</i>	<i>Resultado</i>	<i>Justificación</i>
...

EJERCICIO 3 (4 puntos)

Utilizando el método del ejercicio anterior, diseñe e implemente un programa en Java llamado `Filtro` que sea capaz de conectarse al puerto TCP 80 del servidor `telecos.ugr.es` para leer un texto (esto es, una secuencia de cadenas de texto) y almacene en un fichero todas las líneas que incluyan una palabra que el programa recibe como parámetro.