

## Complemento práctica 3

Con respecto al guión de la práctica 3 se hacen las siguientes cambios/matizaciones.

### ¡Importante!:

Para que un modelo pueda considerarse como correcto el mismo debe cumplir las siguientes condiciones:

1. Cada objeto que se cree debe poder ser reutilizado
2. Debe optimizarse la reutilización de objetos

La primera condición es el equivalente a la encapsulación en programación.

La segunda implica la no repetición de de una definición.

Por ejemplo, dado un objeto básico A, queremos crear un objeto B a partir del A, y un objeto C que se construye con 4 objetos B

### Código erróneo

```
Objeto C
{
    Transformación 1
    Crear objeto A
    Transformación 2
    Crear objeto A
    Transformación 2
    Crear objeto A
    Transformación 2
    Crear objeto A
}
```

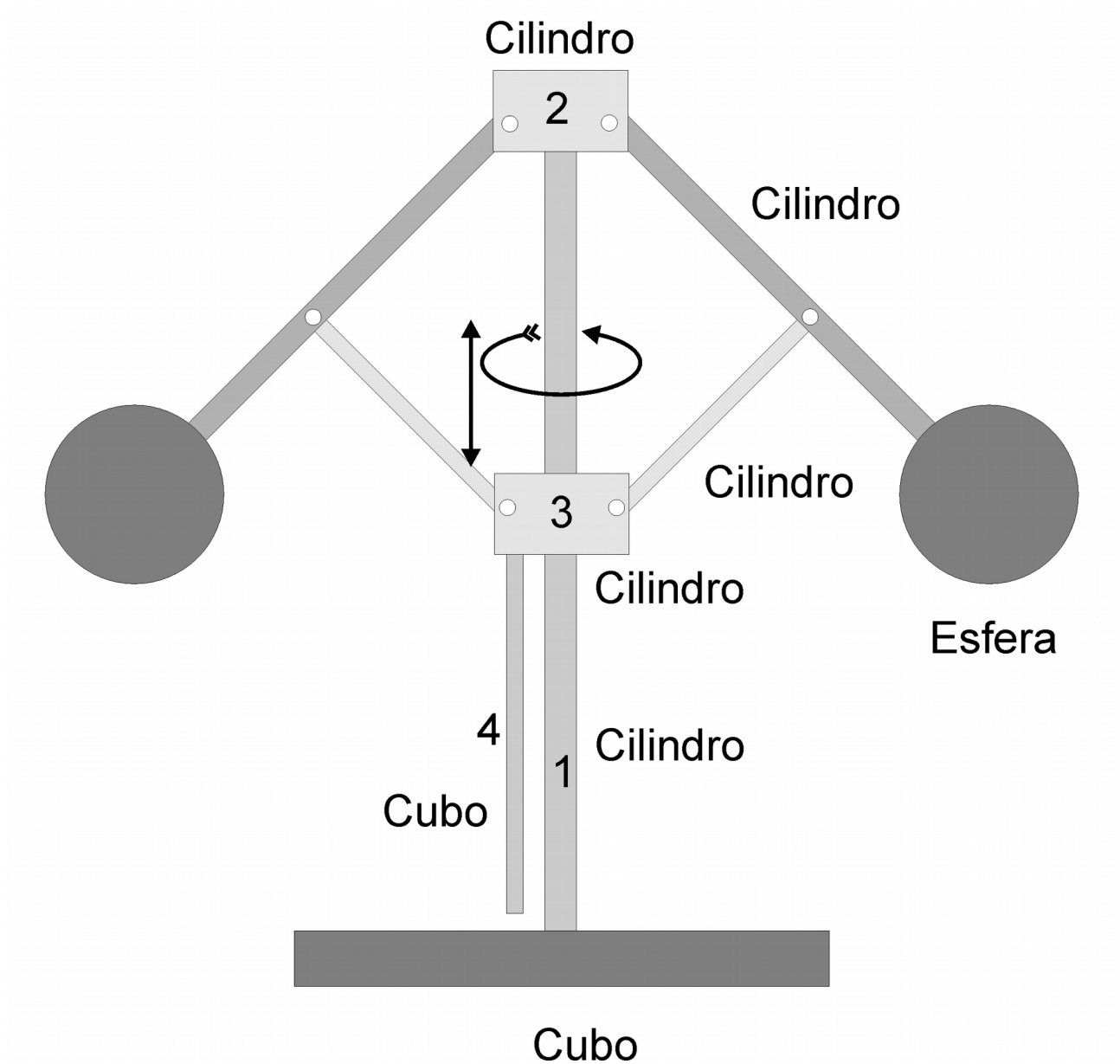
Los problemas de este código son:

- No existe de forma independiente el objeto B, pues se ha creado dentro de C. Por tanto no se puede reutilizar B.
- Se ha creado el objeto B cuatro veces: Por tanto no hemos optimizado la reutilización
- Hay código repetido

### Código correcto

|          |                 |                  |
|----------|-----------------|------------------|
| Objeto A | Objeto B        | Objeto C         |
|          | {               | {                |
|          | Transformación  | Transformación 1 |
|          | Llamar objeto A | Llamar objeto B  |
|          | }               | Transformación 2 |
|          |                 | Llamar objeto B  |
|          |                 | Transformación 3 |
|          |                 | Llamar objeto B  |
|          |                 | Transformación 4 |
|          |                 | Llamar objeto B  |
|          |                 | }                |

Teniendo claras estas ideas, se va a modelar un regulador de Watt, construido a partir de una esfera, un cilindro y un cubo. El dispositivo, al girar la barra 1 (a partir de cierta velocidad umbral), mueve la pieza 2, que hace que por efecto de la fuerza centrífuga, suba la pieza 3, que a su vez hace subir la pieza 4. Se aumenta la velocidad de giro, sube más la barra. Si disminuye la velocidad, baja la barra.



Por último, mantener las teclas que se han usado hasta ahora. Se añadirán las teclas **k** y **l** para aumentar y disminuir la velocidad de giro. Mientras no se tenga implementada la animación, las teclas harán que suba o baje el mecanismo.