

Pregunta 1.- Efectúe una ingeniería de reverso a partir de los siguientes fragmentos de código y obtenga el diagrama de secuencia que mejor los represente.

```
class SubjectImpl implements Subject {
    private List observers = new ArrayList();

    private String state = "";

    public String getState() {return state;}

    public void setState(String state) {
        this.state = state;
        notifyObservers();
    }

    public void addObserver(Observer o)
    {observers.add(o);}

    public void removeObserver(Observer o)
    {observers.remove(o);}

    public void notifyObservers() {
        Iterator i = observers.iterator();
        while (i.hasNext()) {
            Observer o = (Observer) i.next();
            o.update(this);
        }
    }
}

class ObserverImpl implements Observer {
    private String state = "";

    public void update(Subject o) {
        state = o.getState();
        System.out.println("Update to=" + state);
    }
}

public class ObserverTest {

    public static void main(String[] args) {
        Observer o = new ObserverImpl();
        Subject s = new SubjectImpl();
        s.addObserver(o);
        s.setState("New State");
    }
}
```

Pregunta 2.- Los fotógrafos de la vieja escuela han tenido que mejorar sus técnicas para la captura de esas imágenes que pasan a la historia. Los modelos de cámaras mas antiguos ofrecían la funcionalidad básica para capturar imagen. Hoy en día las cámaras de fabricantes como Cannon y Sony añaden nuevas funcionalidades que permiten configurar la saturación de imagen, contraste y brillo antes de capturar la imagen. Un fotógrafo de la vieja escuela podría decir que: *“las cámaras actuales hacen lo mismo que las viejas solo que pueden ser ajustadas antes de tomar la foto”*. Esta última aseveración es delicada debe tenerse en cuenta que cada fabricante es independiente de realizar los ajustes de acuerdo al hardware de cada equipo, sin embargo capturar la imagen es idéntico a como lo realizan las cámaras de vieja data. Tomando en consideración esta situación se requiere implementar los patrones de diseño que sean necesarios para recortar la brecha entre las cámaras actuales y su compatibilidad con las más antiguas. Adicionalmente, y en vista de lo cambiante del mercado es posible que algunos fabricantes realicen alianzas estratégicas por lo que algunos modelos de cámaras podrán añadirle mejoras a las funcionalidades de otras cámaras.