

# Ejercicio 14 CODIFICACION

```
package ejercicio_14;
public class Cafetera {
    private String marca;
    private boolean encendida;
    private TipoCafe tipoCafe;
    private ModuloAgua moduloAgua;
    private ModuloLeche moduloLeche;

    private final int tempAguaCaliente = 75;

    //CONSTRUCTOR
    public Cafetera(String marca) {
        this.marca = marca;
        setEncendida(false); // la maquina comienza apagada
        this.moduloAgua = new ModuloAgua();
        this.moduloLeche = new ModuloLeche();
    }

    //GETTERS/SETTERS

    private void setEncendida(boolean Encendida) {
        this.encendida = Encendida;
    }

    //ESTADO DE LA CAFETERA (ON/OFF)
    public void encender(){
        this.encendida = !this.encendida;
    }

    public String servirCafe(TipoCafe tc) {
        String mensaje;
        if (this.encendida) {
            if ( moduloLeche.tenesLecheSuficiente(tc.getCantLeche()) ) {
                if ( moduloAgua.estaEnCondiciones() ) {
                    moduloLeche.setTexturaLeche(tc.getTextura());
                    moduloLeche.descontarLeche(tc.getCantLeche());
                    mensaje = "El café %s se ha servido correctamente";
                } else {
                    mensaje = "Módulo de agua no está en condiciones para hacer un %s";
                }
            } else {
                mensaje = "No hay leche suficiente para hacer un %s";
            }
        }
        else {
            mensaje = "La maquina esta apagada";
        }
        // System.out.printf(mensaje, tc.name());
        return String.format(mensaje, tc.name());
    }

    public void recargarLeche(int cant) {
        moduloLeche.agregarLeche(cant);
    }

    public void calentar() {
        moduloAgua.calentarAgua();
    }
}
```

```
package ejercicio_14;
public enum TipoCafe {
    EXPRESSO(0,null),
    LATTE(2,Textura.ESPUMOSA),
    LAGRIMA(3,Textura.LIQUIDA); // pasan a ser objetos

    private int cantLeche;
    private Textura textura;

    private TipoCafe(int cantLeche, Textura textura) {
        this.cantLeche = cantLeche;
        this.textura = textura;
    }

    public int getCantLeche() {
        return cantLeche;
    }

    public Textura getTextura() {
```

```

        return textura;
    }
}

```

```

package ejercicio_14;
public enum Textura {
    ESPUMOSA,NORMAL,LIQUIDA;
}

```

```

package ejercicio_14;
class ModuloLeche {
    private int medidorLiquido; // cantidad de leche
    private Textura texturaLeche;
    public static final int MIN_CANT_LIQUIDO = 0;
    public static final int MAX_CANT_LIQUIDO = 5;

    //CONSTRUCTOR
    public ModuloLeche() {
        this.medidorLiquido=0; // modulo vacio == no tiene leche
        this.texturaLeche=Textura.LIQUIDA; // por default
    }

    //GETTERS/SETTERS
    public int getMedidorLiquido() {
        return medidorLiquido;
    }

    public void setMedidorLiquido(int medidorLiquido) {
        this.medidorLiquido = medidorLiquido;
    }

    public Textura getTexturaLeche() {
        return texturaLeche;
    }

    public void setTexturaLeche(Textura texturaLeche) {
        this.texturaLeche = texturaLeche;
    }

    public void agregarLeche(int puntosLeche){
        int aux = medidorLiquido + puntosLeche;
        if (aux > MAX_CANT_LIQUIDO) {
            this.medidorLiquido = MAX_CANT_LIQUIDO;
        } else {
            this.medidorLiquido = aux;
        }
    }

    public void setCantidadLeche(int puntosLeche){
        agregarLeche(puntosLeche);
    }

    public void descontarLeche(int puntosLeche){
        medidorLiquido -= puntosLeche;
    }

    public boolean tenesLecheSuficiente(int puntosLeche){
        return medidorLiquido >= puntosLeche;
    }
}

```

```

package ejercicio_14;
public class ModuloAgua {
    private int medidorTemp;
    private boolean mantenimiento;
    private static final int TEMP_MIN_PARA_HACER_CAFE = 70;

    //CONSTRUCTOR
    public ModuloAgua() {
        this.medidorTemp=20; // el medidor esta en temp ambiente
        this.mantenimiento=false; // el modulo empieza sin necesidad de mantenimiento
    }

    //GETTERS/SETTERS

```

```

    public double getMedidorTemp() {
        return medidorTemp;
    }

    public void setMedidorTemp(int medidorTemp) {
        this.medidorTemp = medidorTemp;
    }

    public boolean isMantenimiento() {
        return mantenimiento;
    }

    public void calentarAgua(){
        setMedidorTemp(TEMP_MIN_PARA_HACER_CAFE);
    }

    public void setMantenimiento(boolean mantenimiento) {
        this.mantenimiento = mantenimiento;
    }

    public boolean estaEnCondiciones() {
        return !isMantenimiento() && this.medidorTemp >= TEMP_MIN_PARA_HACER_CAFE;
    }
}

```

```

package ejercicio_14;
public class Principal {
    public static void main(String[] args) {
        Cafetera cafeteria = new Cafetera("nespresso");

        String msj;

        cafeteria.encender();
        cafeteria.recargarLeche(5);
        cafeteria.calentar();
        msj = cafeteria.servirCafe( TipoCafe.LATTE );
        System.out.println(msj);
        msj = cafeteria.servirCafe( TipoCafe.LATTE );
        System.out.println(msj);
        msj = cafeteria.servirCafe( TipoCafe.EXPRESSO );
        System.out.println(msj);
        msj = cafeteria.servirCafe( TipoCafe.LAGRIMA );
        System.out.println(msj);

    }
}

```