

Template Pattern

Alumno.java

```
package uam.patrones.template.clases;

public class Alumno {

    private String nombre;
    private String matricula;

    public Alumno (String n, String m) {
        nombre = n;
        matricula = m;
    }

    public String getNombre() {
        return nombre;
    }
    public void setNombre(String nombre) {
        this.nombre = nombre;
    }
    public String getMatricula() {
        return matricula;
    }
    public void setMatricula(String matricula) {
        this.matricula = matricula;
    }

}
```

TemplatePattern.java

```
package uam.patrones.template.operaciones;

import uam.patrones.template.clases.Alumno;

public abstract class TemplatePattern {

    public void inscribirAlumno(String nombre, String matricula, String actividad) {
        Alumno alumno = new Alumno(nombre, matricula);
        validarAlumno( alumno);
        registrarBitacora(alumno, actividad);
        validarActividad(actividad);
        registrarAlumno(alumno, actividad);
    }

    public boolean validarAlumno(Alumno alumno) {

        System.out.println("Se está validando al alumno " +
        alumno.getMatricula());
        return true;
    }

}
```

```

    public void registrarBitacora(Alumno alumno, String actividad) {
        System.out.println("Rectoría está registrando la actividad "
            + "extra curricular " + actividad + " para el alumno "
            + alumno.getMatricula());
    }

    public abstract void validarActividad(String actividad);
    public abstract void registrarAlumno(Alumno alumno, String actividad);
}

```

OperacionesCulturales.java

```

package uam.patrones.template.operaciones;

import uam.patrones.template.clases.Alumno;

public class OperacionesCulturales extends TemplatePattern{

    @Override
    public void validarActividad(String actividad) {
        System.out.println("Validando el cupo de la actividad " + actividad +
            " en la base de datos de Actividades Culturales");
    }

    @Override
    public void registrarAlumno(Alumno alumno, String actividad) {
        System.out.println("Registrando al alumno " + alumno.getMatricula() +
            " en la actividad " + actividad + " en la base de datos de
"
            + "Actividades Culturales");
    }

}

```

OperacionesDeportes.java

```

package uam.patrones.template.operaciones;

import uam.patrones.template.clases.Alumno;

public class OperacionesDeportes extends TemplatePattern{

    @Override
    public void validarActividad(String actividad) {
        System.out.println("Validando el cupo de la actividad " + actividad +
            " en la base de datos de Deportes");
    }

    @Override
    public void registrarAlumno(Alumno alumno, String actividad) {
        System.out.println("Registrando al alumno " + alumno.getMatricula() +
            " en la actividad " + actividad + " en la base de datos de
"
            + "deportes");
    }

}

```

OperacionesIdiomas.java

```
package uam.patrones.template.operaciones;

import uam.patrones.template.clases.Alumno;

public class OperacionesIdiomas extends TemplatePattern{

    @Override
    public void validarActividad(String actividad) {
        System.out.println("Validando el cupo de la actividad " + actividad +
            " en la base de datos de Idiomas");
    }

    @Override
    public void registrarAlumno(Alumno alumno, String actividad) {
        System.out.println("Registrando al alumno " + alumno.getMatricula() +
            " en la actividad " + actividad + " en la base de datos de
                + "Idiomas");
    }

}
```

Principal.java

```
package uam.patrones.template.principal;

import uam.patrones.template.operaciones.OperacionesCulturales;
import uam.patrones.template.operaciones.OperacionesDeportes;
import uam.patrones.template.operaciones.OperacionesIdiomas;

public class Principal {

    public static void main(String[] args) {

        OperacionesDeportes deportes = new OperacionesDeportes();
        OperacionesIdiomas idiomas = new OperacionesIdiomas();
        OperacionesCulturales culturales = new OperacionesCulturales();

        deportes.inscribirAlumno("alumno", "12345", "FUTBOL01");
        System.out.println("\n");

        idiomas.inscribirAlumno("alumno2", "45678", "INGLES02");
        System.out.println("\n");

        culturales.inscribirAlumno("alumno3", "67890", "TEATRO01");

    }

}
```