



**Universidad Nacional Autónoma de
México**

**Dirección General de Cómputo de
Tecnologías de Información y
Comunicación**

Diplomado

Desarrollo de Sistemas con Tecnología Java

Ejercicio Dos

“Método de Acoplamiento Ligero”

Mtro. ISC. Miguel Ángel Sánchez Hernández

Tabla de contenido

1. Creación de un Proyecto Java en IntelliJ IDEA.....	3
2. Clase Profesor.....	3
3. Interfaz Responsabilidades.java	4
4. Clase ExplicarClases.....	4
5. Clase Reportes.....	5
6. Clase Calificar	5
7. Clase MetodoTres	6

1. Creación de un Proyecto Java en IntelliJ IDEA

Vamos a crear un proyecto Java con IntelliJ IDEA, los pasos son los siguientes:

1. Una vez que esté abierto el IDE, nos vamos a File→New→Project
2. Indicamos los siguientes parámetros:
 - Name: EjercicioDos
 - Location: Dirección de almacenamiento del proyecto, a su elección
 - Language: Java
 - Build system: IntelliJ
 - JDK: 17
 - Add sample code: Sin señalar
3. Presionamos Create

2. Clase Profesor

Para crear la clase Profesor hacemos lo siguiente:

1. Señalamos en src
2. Botón derecho→New→Package
3. Package: dgtic.modelo, presionamos enter
4. Señalamos el nuevo paquete
5. Presionamos botón derecho del mouse→New→Java Class
6. Name: Profesor, presionamos enter

Siguiendo el diagrama UML el código queda de la siguiente manera:

```
package dgtic.modelo;
import java.util.ArrayList;
public class Profesor {
    private String nombre;
    private ArrayList<Responsabilidades> responsabilidad=new ArrayList<>();
    public Profesor() {

    }
    public String getNombre() {
        return nombre;
    }
    public void setNombre(String nombre) {
        this.nombre = nombre;
    }
    public ArrayList<Responsabilidades> getResponsabilidad() {
        return responsabilidad;
    }
    public void setResponsabilidad(ArrayList<Responsabilidades> responsabilidad) {
        this.responsabilidad = responsabilidad;
    }
}
```

3. Interfaz Responsabilidades.java

La clase Responsabilidades se hace lo siguiente:

1. Señalamos en src
2. Botón derecho→New→Package
3. Package: dgtic.modelo, presionamos enter
4. Señalamos el nuevo paquete
5. Presionamos botón derecho del mouse→New→Java Class
6. Indicamos Interface
7. Name: Responsabilidades, presionamos enter

Siguiendo el diagrama UML el código queda de la siguiente manera:

```
package dgtic.modelo;

public interface Responsabilidades {
    public void realizar();
}
```

4. Clase ExplicarClases

Para crear la clase Profesor hacemos lo siguiente:

1. Señalamos el paquete dgtic.modelo
2. Presionamos botón derecho del mouse→New→Java Class
3. Name: ExplocarClases, presionamos enter

Siguiendo el diagrama UML el código queda de la siguiente manera:

```
package dgtic.modelo;

public class ExplicarClases implements Responsabilidades{

    @Override
    public void realizar() {
        System.out.println("Imparte clases");
    }

}
```

5. Clase Reportes

Para crear la clase Profesor hacemos lo siguiente:

1. Señalamos el paquete dgtic.modelo
2. Presionamos botón derecho del mouse→New→Java Class
3. Name: Reportes, presionamos enter

Siguiendo el diagrama UML el código queda de la siguiente manera:

```
package dgtic.modelo;

public class Reportes implements Responsabilidades {

    @Override
    public void realizar() {
        System.out.println("Realiza reportes");
    }

}
```

6. Clase Calificar

Para crear la clase Profesor hacemos lo siguiente:

8. Señalamos el paquete dgtic.modelo
9. Presionamos botón derecho del mouse→New→Java Class
10. Name: Calificar, presionamos enter

Siguiendo el diagrama UML el código queda de la siguiente manera:

```
package dgtic.modelo;

public class Calificar implements Responsabilidades {

    @Override
    public void realizar() {
        System.out.println("Califica exámenes");
    }

}
```

7. Clase MetodoTres

MetodoTres queda como sigue:

1. Señalamos en src
2. Botón derecho→New→Package
3. Package: dgtic.inicio, presionamos enter
4. Señalamos el nuevo paquete
5. Presionamos botón derecho del mouse→New→Java Class
6. Name: MetodoTres, presionamos enter

```
package dgtic.inicio;
import dgtic.modelo.Calificar;
import dgtic.modelo.ExplicarClases;
import dgtic.modelo.Profesor;
import dgtic.modelo.Reportes;
import dgtic.modelo.Responsabilidades;
public class MetodoTres {
    public static void main(String[] args) {
        Profesor profesor=new Profesor();
        profesor.setNombre("Pedro");
        ExplicarClases exp=new ExplicarClases();
        Calificar cal=new Calificar();
        Reportes rep=new Reportes();
        profesor.getResponsabilidad().add(exp);
        profesor.getResponsabilidad().add(cal);
        profesor.getResponsabilidad().add(rep);
        System.out.println(profesor.getNombre());
        for (Responsabilidades resp : profesor.getResponsabilidad()) {
            System.out.print("--");
            resp.realizar();
        }
    }
}
```