

Práctica No. 2. Operaciones Básicas con Hibernate - Inserciones

Preparación del Entorno

- Abrir el entorno de desarrollo *Eclipse*
- Crear un proyecto Java llamado **OperacionesBasicasInsertar**
- Se creará un nuevo directorio llamado **lib** (*Clic derecho sobre el proyecto → New → Folder*)
- Copiar a este directorio las bibliotecas necesarias de *Hibernate* y de la conexión para *MySQL*
- Agregar las bibliotecas al proyecto para que las reconozca
- Crear los siguientes paquetes:
 - **hibernate.principal**
 - **hibernate.conexion**
 - **hibernate.operaciones**
 - **hibernate.beans**
- Crear y configurar el archivo **hibernate.cfg.xml** de acuerdo a lo realizado en la práctica anterior
- Crear la clase **CrearConexion** en el paquete **hibernate.conexion**
- Crear la clase **Principal** en el paquete **hibernate.principal**
- Crear la clase **OperacionesAlumno** en el paquete **hibernate.operaciones**
- Crear la clase **OperacionesLicenciatura** en el paquete **hibernate.operaciones**
- Crear la clase **OperacionesUea** en el paquete **hibernate.operaciones**
- Crear la clase **OperacionesAlumnoUea** en el paquete **hibernate.operaciones**

Preparación de la Base de Datos

- Descargar de la página web http://academicos.azc.uam.mx/jfg/pags/tarea_taller_web.html el archivo **script_01_generacion_clase.sql** el cuál contiene la base de datos y las tablas a utilizar.
- Abrir el entorno *MySQL Workbench* y ejecutar el *script* para crear la base de datos y las tablas

Clases Java Beans

Se crearán las clases *POJO* con sus métodos *get/set* para que cumplan los requisitos de un *Java Bean*, no es necesario que los nombres de los atributos sean iguales a los nombres de las columnas en la tabla.

- Se crearán las siguientes clases en el paquete **hibernate.beans**
 - **Licenciatura**
 - **Alumno**
 - **Uea**
 - **AlumnoUea**

Licenciatura.java

```
package hibernate.beans;

public class Licenciatura {

    private String clave;
    private String nombre;

    public String getClave() {
        return clave;
    }
    public void setClave(String clave) {
        this.clave = clave;
    }
    public String getNombre() {
        return nombre;
    }
    public void setNombre(String nombre) {
        this.nombre = nombre;
    }
}
```

Alumno.java

```
package hibernate.beans;

public class Alumno {

    private String matricula;
    private String nombre;
    private String primerApellido;
    private String segundoApellido;
    private String licenciatura;

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

```

    public String getPrimerApellido() {
        return primerApellido;
    }
    public void setPrimerApellido(String primerApellido) {
        this.primerApellido = primerApellido;
    }
    public String getSegundoApellido() {
        return segundoApellido;
    }
    public void setSegundoApellido(String segundoApellido) {
        this.segundoApellido = segundoApellido;
    }
    public String getLicenciatura() {
        return licenciatura;
    }
    public void setLicenciatura(String licenciatura) {
        this.licenciatura = licenciatura;
    }
}

```

Uea.java

```

package hibernate.beans;

public class Uea {

    private String claveUea;
    private String nombre;
    private int creditos;

    public String getClaveUea() {
        return claveUea;
    }
    public void setClaveUea(String claveUea) {
        this.claveUea = claveUea;
    }
    public String getNombre() {
        return nombre;
    }
    public void setNombre(String nombre) {
        this.nombre = nombre;
    }
    public int getCreditos() {
        return creditos;
    }
    public void setCreditos(int creditos) {
        this.creditos = creditos;
    }
}

```

AlumnoUea.java

```
package hibernate.beans;

public class AlumnoUea {

    private int idAlumnoUea;
    private String trimestre;
    private String calificacion;
    private float calificacionNumerica;
    private String alumnoMatricula;
    private String ueaClaveUea;

    public int getIdAlumnoUea() {
        return idAlumnoUea;
    }
    public void setIdAlumnoUea(int idAlumnoUea) {
        this.idAlumnoUea = idAlumnoUea;
    }
    public String getTrimestre() {
        return trimestre;
    }
    public void setTrimestre(String trimestre) {
        this.trimestre = trimestre;
    }
    public String getCalificacion() {
        return calificacion;
    }
    public void setCalificacion(String calificacion) {
        this.calificacion = calificacion;
    }
    public float getCalificacionNumerica() {
        return calificacionNumerica;
    }
    public void setCalificacionNumerica(float calificacionNumerica) {
        this.calificacionNumerica = calificacionNumerica;
    }
    public String getAlumnoMatricula() {
        return alumnoMatricula;
    }
    public void setAlumnoMatricula(String alumnoMatricula) {
        this.alumnoMatricula = alumnoMatricula;
    }
    public String getUeaClaveUea() {
        return ueaClaveUea;
    }
    public void setUeaClaveUea(String ueaClaveUea) {
        this.ueaClaveUea = ueaClaveUea;
    }
}
```

hibernate.cfg.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<hibernate-configuration>
  <session-factory>
    <property name="hibernate.connection.driver_class">
      com.mysql.jdbc.Driver
    </property>
    <property name="hibernate.connection.url">
      jdbc:mysql://localhost:3306/practicas_taller_web
    </property>
    <property name="hibernate.connection.username">
      root
    </property>
    <property name="hibernate.connection.password">
      root
    </property>
    <property name="hibernate.dialect">
      org.hibernate.dialect.MySQLDialect
    </property>
  </session-factory>
</hibernate-configuration>
```

CrearConexion.java

```
package hibernate.conexion;

import org.hibernate.SessionFactory;
import org.hibernate.cfg.Configuration;

public class CrearConexion {

    private static final SessionFactory sessionFactory =
        buildSessionFactory();

    private static SessionFactory buildSessionFactory() {
        try {
            return new Configuration().configure().buildSessionFactory();
        }
        catch (Throwable ex) {
            System.err.println("Error al crear sessionFactory " + ex);
            throw new ExceptionInInitializerError(ex);
        }
    }

    public static SessionFactory getSessionFactory() {
        return sessionFactory;
    }
}
```