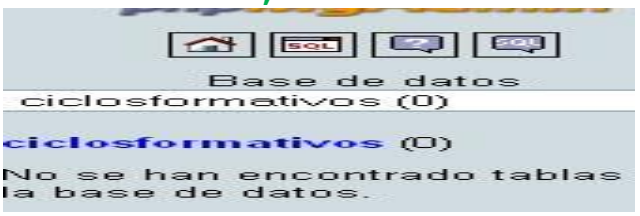
Práctica 3. Crear una Entidad persistente con MySql.

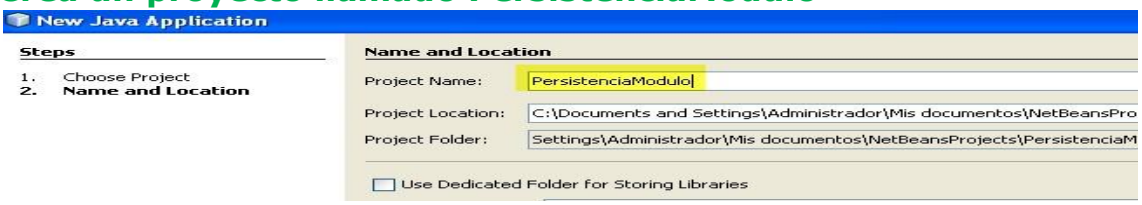
La práctica consiste en crear una entidad llamada módulo y persistirla en la base de datos como una tabla llamada modulo.

Pasos previos:

Creamos la base de datos ciclosformativos, de momento sin tablas, usuario root sin pw.

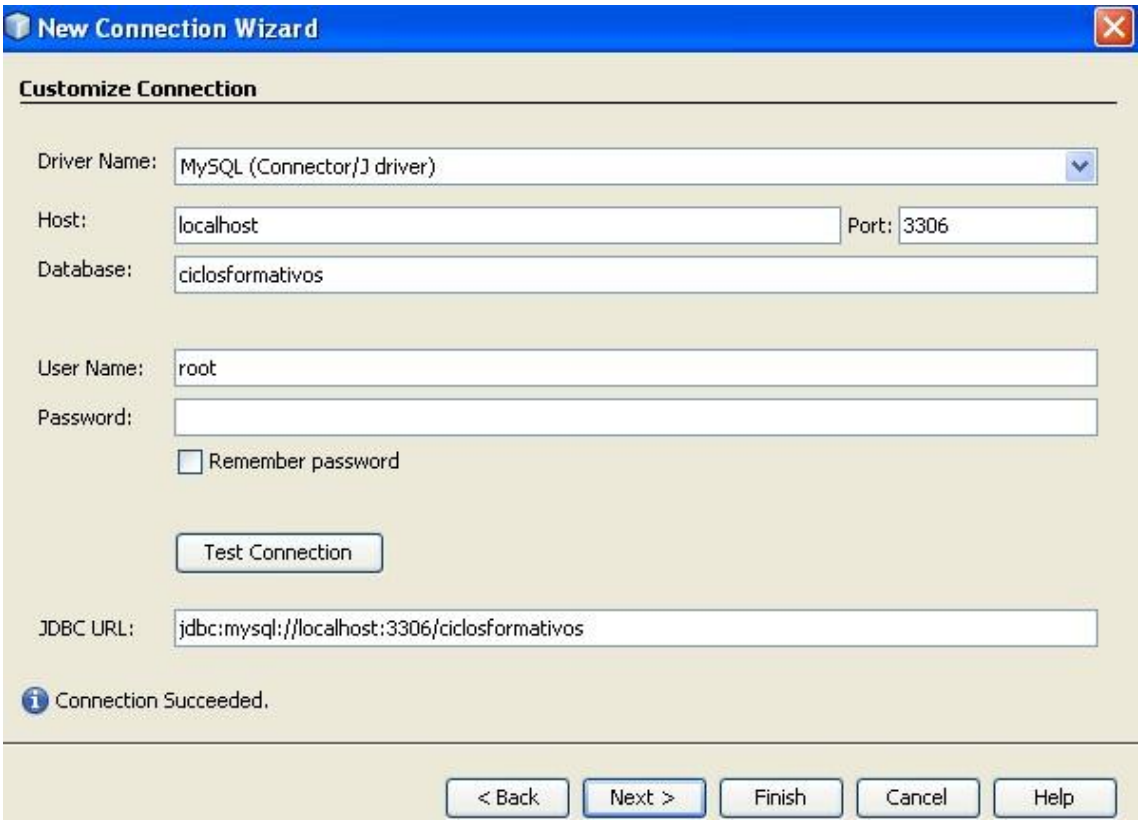


Crea un proyecto llamado PersistenciaModulo



Anade el .jar de conexión a mysql

Conectate como root sin pw a mysql como esquema la base de datos ciclosformativos



PASOS:

1. Crear unidad de persistencia

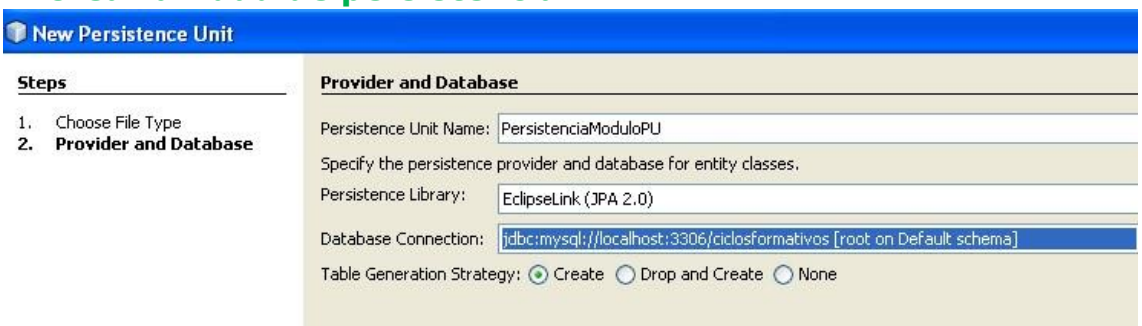
2. Crear una entidad persistente

3. crear un jpa Controller

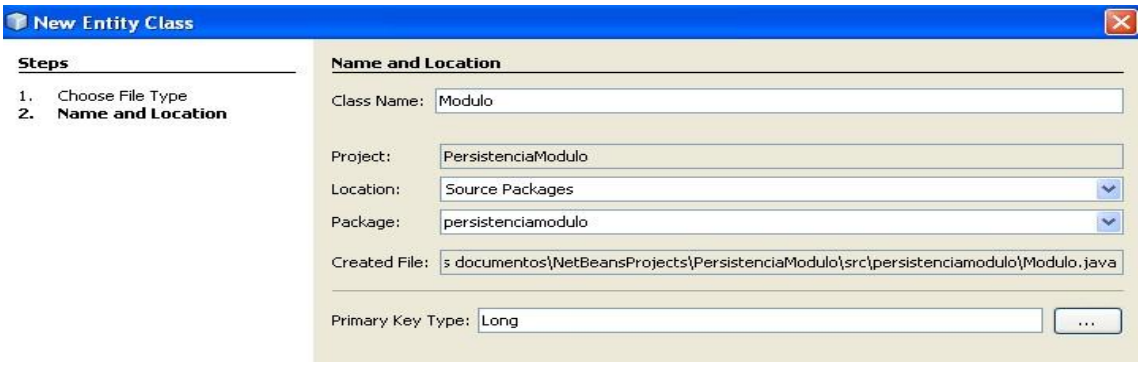
4. crear una clase aplicación

---

1. Crear unidad de persistencia



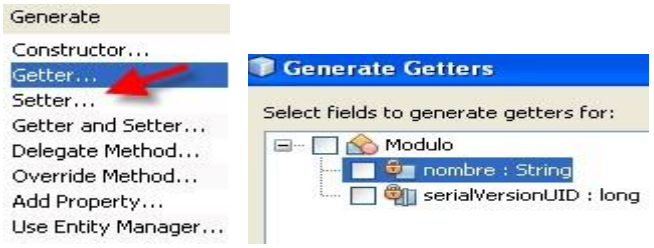
2. Crear una entidad persistente



Completo el código y añado el atributo prívate String nombre y sus métodos get and set

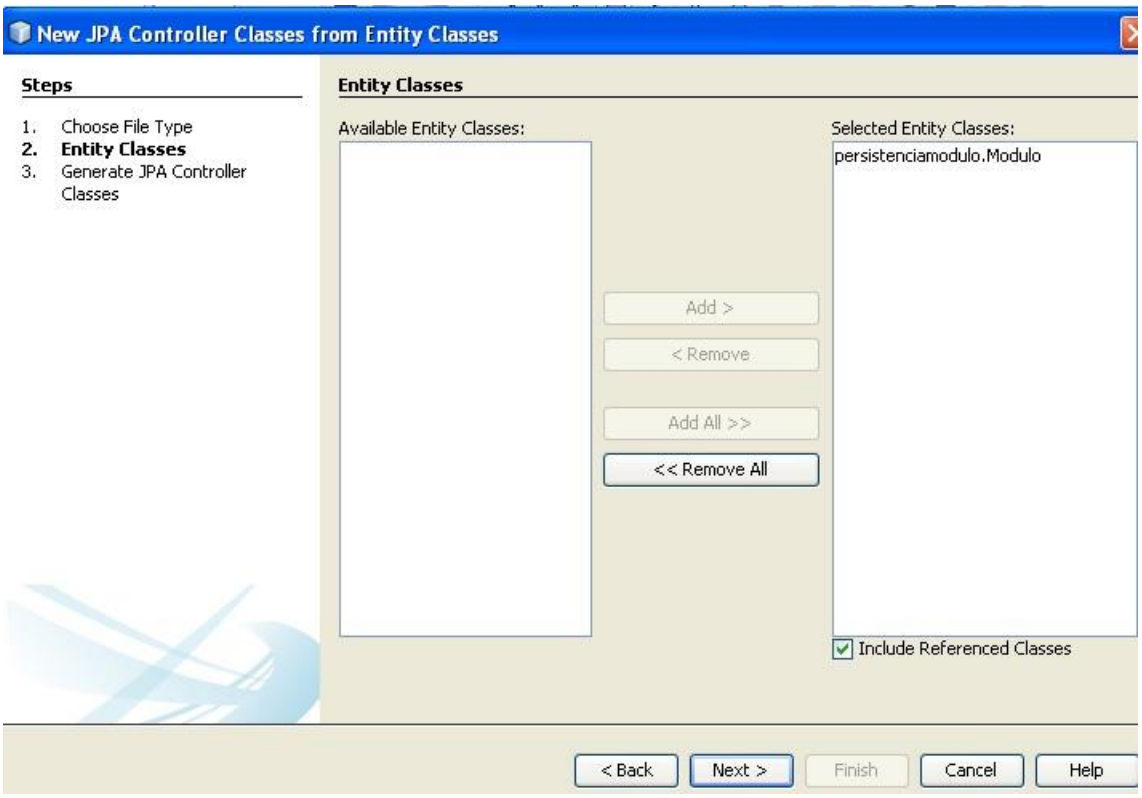
```
public String getNombre() {

    return this.nombre;

} public void setNombre(final String nombre)

{ this.nombre = nombre;

}
```

Lo podemos escribir manualmente o bien sólo crear el atributo nombre y con el botón derecho ratón seleccionar insert code getter and setter




```
@Entity
public class Modulo implements Serializable {
    private static final long serialVersionUID = 1L;
    @Id
    @GeneratedValue(strategy = GenerationType.AUTO)
    private Long id;
    private String nombre;

    public Long getId() {
        return id;
    }

    public void setId(Long id) {
        this.id = id;
    }

    public String getNombre() {
        return nombre;
    }

    public void setNombre(String nombre) {
        this.nombre = nombre;
    }
```

3. crear un jpa Controller



4. crear un clase aplicación

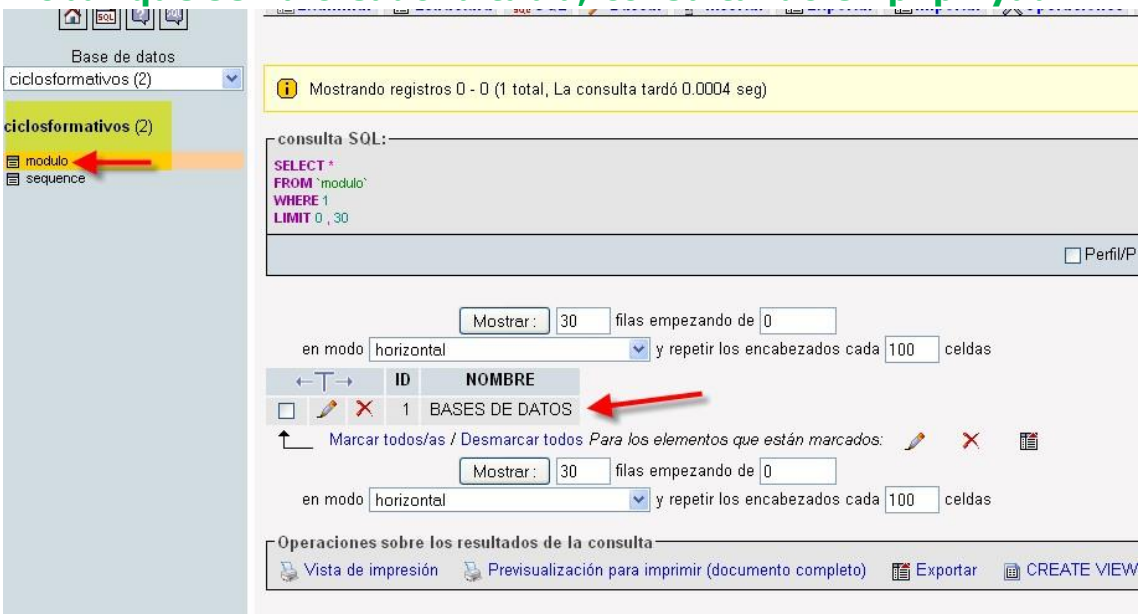
Antes de crear la aplicación comprobar el fichero persistence.xml que contenga los nombres de los .java, en este caso modulo.java

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<persistence version="2.0" xmlns="http://java.sun.com/xml/ns/persistence" xmlns:xsi
  <persistence-unit name="PersistenciaModuloPU" transaction-type="RESOURCE_LOCAL">
      <class>Modulo.java</class>
    <provider>org.eclipse.persistence.jpa.PersistenceProvider</provider>
    <class>persistenciamodulo.Modulo</class>
    <properties>
      <property name="javax.persistence.jdbc.url" value="jdbc:mysql://localhost:330
      <property name="javax.persistence.jdbc.password" value=""/>
      <property name="javax.persistence.jdbc.driver" value="com.mysql.jdbc.Driver"/
      <property name="javax.persistence.jdbc.user" value="root"/>
      <property name="eclipselink.ddl-generation" value="create-tables"/>
    </properties>
  </persistence-unit>
</persistence>
```

Persistir la entidad modulo en una tabla, e insertar un modulo llamado bases de datos.

```java
import javax.persistence.Persistence;
public class PersistenciaModulo {


    public static void main(String[] args) {
        final Modulo modulo = new Modulo();
         modulo.setNombre("BASES DE DATOS");
         EntityManagerFactory emf = null;
         EntityManager em = null;
         try {
             emf = Persistence.createEntityManagerFactory("PersistenciaModuloPU");
                                                    //nombre de la unidad de persistencia
             em = emf.createEntityManager();
             em.getTransaction().begin();
             em.persist(modulo);
             em.getTransaction().commit();
         } catch (final Exception e) {
             if (em != null) {
                 em.getTransaction().rollback();
             }
         } finally {
             if (em != null) {
                 em.close();
             }
             if (emf != null) {
                 emf.close();
             }
         }

    }
}
```

Probar que se ha creado la tabla, consultando en phpmyadmin



```
package com.mycompany.persistenciaciclosformativos;

/**
 *
 * @author Javier
 */
import javax.persistence.EntityManagerFactory;
import javax.persistence.EntityManager;
import javax.persistence.Persistence;
public class PersistenciaCiclosFormativos {

    public static void main(String[] args) {
        final Modulo modulo = new Modulo();
        modulo.setNombre("BASES DE DATOS");
        EntityManagerFactory emf = null;
        EntityManager em = null;
        try {
            emf = Persistence.createEntityManagerFactory("PersistenciaCiclosFormativos");
            em = emf.createEntityManager();
            em.getTransaction().begin();
            em.persist(modulo);
            em.getTransaction().commit();
        } catch (final Exception e) {
            if (em != null) {
                em.getTransaction().rollback();
            }
        } finally {
            if (em != null) {
                em.close();
            }
            if (emf != null) {
                emf.close();
            }
        }
    }
}
```

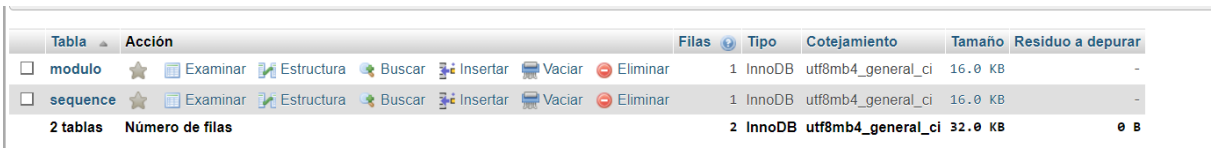


	Tabla	Acción	Filas	Tipo	Cotejamiento	Tamaño	Residuo a depurar
☐	modulo	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	1	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
☐	sequence	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	1	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
	2 tablas	Número de filas	2	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 KB	0 B