

Hibernate Query Language por Víctor Balta

1. Con el siguiente programa **Prueba01** mostrar el **idalumno** y **nombre**:

```
package pruebas;

import hibernate.Alumnos;
import hibernate.HibernateUtil;

import java.util.Iterator;

import org.hibernate.Query;
import org.hibernate.Session;

// lista de alumnos
public class Prueba01 {

    public static void main(String[] args) {
        Session session =
            HibernateUtil.getSessionFactory().getCurrentSession();
        session.beginTransaction();

        String s = "from Alumnos";
        Query query = session.createQuery(s);

        Iterator<Alumnos> it = query.iterate();
        while (it.hasNext()) {
            Alumnos a = it.next();
            System.out.println(a.getIdalumno() + "\t" + a.getNombre());
        }

        session.getTransaction().commit();
    }
}
```

2. Crear **Prueba02** que muestre **alumno y sus respectivas notas**:

```
Juan Torres
    11
    12
    13
Ana Risco
    15
    11
    12
Luis Bernal
    6
    12
```

3. Crear **Prueba03** que muestre **departamentos**
4. Crear **Prueba04** que muestre **departamentos y sus respectivas provincias**
5. Crear **Prueba05** que muestre **departamentos, sus respectivas provincias** y por provincia sus respectivos **distritos**
6. Crear **Prueba06** que muestre **departamentos, sus respectivas provincias** y por provincia sus respectivos **distritos**. Además que muestre cuántas provincias hay por departamento y cuántos distritos hay por provincia.
7. Crear **Prueba07** que consultando Notas tenga un listado de nombre de alumno y nota:

```
package pruebas;

import hibernate.HibernateUtil;
import hibernate.Notas;
import java.util.Iterator;
import org.hibernate.Query;
import org.hibernate.Session;

// lista de alumnos
public class Prueba07 {

    public static void main(String[] args) {
        Session session = HibernateUtil.getSessionFactory().getCurrentSession();
        session.beginTransaction();

        String s = "from Notas";
        Query query = session.createQuery(s);

        Iterator it = query.iterate();
        while (it.hasNext()) {
            Notas n = (Notas) it.next();

            System.out.println(
                n.getAlumnos().getNombre() + "\t" + n.getNota());
        }
    }
}
```

```

    }

    session.getTransaction().commit();
}
}

```

8. Crear **Prueba08** que consultando Distritos tenga un listado de departamento, provincia y distrito.
9. Crear **Prueba09** para mostrar idalumno y nombre a través de alias:

```

package pruebas;

import hibernate.HibernateUtil;
import java.util.Iterator;
import org.hibernate.Query;
import org.hibernate.Session;

// lista de alumnos
public class Prueba09 {

    public static void main(String[] args) {
        Session session = HibernateUtil.getSessionFactory().getCurrentSession();
        session.beginTransaction();

        String s = "select a.idalumno, a.nombre from Alumnos a";
        Query query = session.createQuery(s);

        Iterator it = query.iterate();
        while (it.hasNext()) {
            Object[] fil = (Object[]) it.next();

            System.out.println(fil[0] + "\t" + fil[1]);
        }

        session.getTransaction().commit();
    }
}

```

10. Crear **Prueba10** para mostrar INNER JOIN:

```

package pruebas;

import hibernate.HibernateUtil;
import java.util.Iterator;
import org.hibernate.Query;

```

```

import org.hibernate.Session;

// nombre de alumno y nota
public class Prueba10 {

    public static void main(String[] args) {
        Session session = HibernateUtil.getSessionFactory().getCurrentSession();
        session.beginTransaction();

        String s = "select a.nombre, n.nota "
            + "from Alumnos a inner join a.notases n";

        Query query = session.createQuery(s);

        Iterator it = query.iterate();
        while (it.hasNext()) {
            Object[] fil = (Object[]) it.next();

            System.out.println(fil[0] + "\t" + fil[1]);
        }

        session.getTransaction().commit();
    }
}

```

11. Crear **Prueba11** para mostrar mediante INNER JOIN departamento, provincia y distrito.

12. Crear **Prueba12** para mostrar departamento con cantidad de provincias:

```

package pruebas;

import hibernate.HibernateUtil;
import java.util.Iterator;
import org.hibernate.Query;
import org.hibernate.Session;

// departamentos y cantidad de provincias
public class Prueba12 {

    public static void main(String[] args) {
        Session session = HibernateUtil.getSessionFactory().getCurrentSession();
        session.beginTransaction();

        String s = "select d.departamento, count(p.provincia) "
            + "from Departamentos d inner join d.provinciases p "
            + "group by d.departamento";

        Query query = session.createQuery(s);

        Iterator it = query.iterate();
    }
}

```

```

        while (it.hasNext()) {
            Object[] fil = (Object[]) it.next();

            System.out.println(fil[0] + "\t" + fil[1]);
        }

        session.getTransaction().commit();
    }
}

```

13. Crear **Prueba13** para mostrar departamento con cantidad de distritos
14. Crear **Prueba14** para mostrar nombre de alumno y cuántas notas tiene, considerando que si no tiene notas debe salir cero (0)
15. Crear **Prueba15** para mostrar nombre de alumno y su promedio en orden alfabético
16. Crear **Prueba16** para mostrar nombre de alumno y su promedio solo de aprobados, en orden de merito

```

package pruebas;

import hibernate.HibernateUtil;
import java.util.Iterator;
import org.hibernate.Query;
import org.hibernate.Session;

// nombre y promedio de aprobados, en orden de merito
public class Prueba16 {

    public static void main(String[] args) {
        Session session = HibernateUtil.getSessionFactory().getCurrentSession();
        session.beginTransaction();

        String s = "select a.nombre, avg(n.nota) "
            + "from Alumnos as a inner join "
            + "a.notases as n "
            + "group by a.nombre "
            + "having avg(n.nota)>=11 "
            + "order by avg(n.nota) desc";

        Query query = session.createQuery(s);

        Iterator it = query.iterate();
        while (it.hasNext()) {
            Object[] fil = (Object[]) it.next();

            System.out.println();
        }
    }
}

```

```

        for (Object obj : fil) {
            System.out.print(obj + "\t");
        }
    }

    session.getTransaction().commit();
}
}

```

17. Crear **Prueba17** para mostrar lista de alumnos que tienen alguna nota 11 o alguna nota 12:

```

String s = "select a.nombre, n.nota "
          + "from Alumnos as a "
          + "inner join a.notases as n "
          + "where n.nota=11 or n.nota=12";

```

18. Crear **Prueba18** para mostrar lista de alumnos que tienen alguna nota 11 y alguna nota 12:

```

String s = "select idalumno, nombre from Alumnos where "
          + "idalumno in "
          + "(select alumnos.idalumno from Notas "
          + "where nota=11)"
          + " and "
          + "idalumno in "
          + "(select alumnos.idalumno from Notas "
          + "where nota=12)";

```

19. Crear **Prueba19** para mostrar paginación:

```

package pruebas;

import hibernate.HibernateUtil;
import java.util.Iterator;
import org.hibernate.Query;
import org.hibernate.Session;

// paginacion
public class Prueba19 {

    public static void main(String[] args) {
        Session session = HibernateUtil.getSessionFactory().getCurrentSession();
        session.beginTransaction();

        String s = "select iddepartamento, departamento from Departamentos";

        Query query = session.createQuery(s);
        query.setFirstResult(0); // 0, 5, 10, 15, 20 (a partir de)
    }
}

```

```

        query.setMaxResults(5); // cantidad de filas

        Iterator it = query.iterate();
        while (it.hasNext()) {
            Object[] fil = (Object[]) it.next();

            System.out.println();
            for (Object obj : fil) {
                System.out.print(obj + "\t");
            }

            session.getTransaction().commit();
        }
    }
}

```

20. Crear **Prueba20** para mostrar uso de parámetros (forma 1):

```

package pruebas;

import hibernate.HibernateUtil;
import java.util.Iterator;
import org.hibernate.Query;
import org.hibernate.Session;

// parámetros
public class Prueba20 {

    public static void main(String[] args) {
        Session session = HibernateUtil.getSessionFactory().getCurrentSession();
        session.beginTransaction();

        String s = "select idprovincia, provincia from Provincias "
            + "where iddepartamento = :pid";

        Query query = session.createQuery(s);
        query.setInteger("pid", 14); // provincias de Lima

        Iterator it = query.iterate();
        while (it.hasNext()) {
            Object[] fil = (Object[]) it.next();

            System.out.println();
            for (Object obj : fil) {
                System.out.print(obj + "\t");
            }
        }

        session.getTransaction().commit();
    }
}

```

21. Crear **Prueba21** para mostrar uso de parámetros (forma 2):

```
package pruebas;

import hibernate.HibernateUtil;
import java.util.Iterator;
import org.hibernate.Query;
import org.hibernate.Session;

// parametros2
public class Prueba21 {

    public static void main(String[] args) {
        Session session = HibernateUtil.getSessionFactory().getCurrentSession();
        session.beginTransaction();

        String s = "select idProvincia, provincia from Provincias "
            + "where idDepartamento = ?";

        Query query = session.createQuery(s);
        query.setInteger(0, 14); // provincias de Lima

        Iterator it = query.iterate();
        while (it.hasNext()) {
            Object[] fil = (Object[]) it.next();

            System.out.println();
            for (Object obj : fil) {
                System.out.print(obj + "\t");
            }
        }

        session.getTransaction().commit();
    }
}
```

22. Crear **Prueba22** para mostrar uso de parámetros (otro ejemplo):

```
package pruebas;

import hibernate.HibernateUtil;
import java.util.Iterator;
import org.hibernate.Query;
import org.hibernate.Session;

// parametros3
public class Prueba22 {

    public static void main(String[] args) {
        Session session = HibernateUtil.getSessionFactory().getCurrentSession();
        session.beginTransaction();
```



```

String s = "select distrito from Distritos "
        + "where provincias.idprovincia = :idpro and "
        + "provincias.departamentos.iddepartamento = :iddep";

Query query = session.createQuery(s);
query.setInteger("idpro", 135); //
query.setInteger("iddep", 14); //

Iterator it = query.iterate();
while (it.hasNext()) {
    Object fil = (Object) it.next();

    System.out.println(fil);
}

session.getTransaction().commit();
}
}

```

23. Crear **Prueba23** para mostrar resultado único:

```

package pruebas;

import hibernate.HibernateUtil;
import org.hibernate.Query;
import org.hibernate.Session;

public class Prueba23 {

    public static void main(String[] args) {
        Session session = HibernateUtil.getSessionFactory().getCurrentSession();
        session.beginTransaction();

        String s = "select iddepartamento, departamento from Departamentos "
                + "where iddepartamento=1";

        Query query = session.createQuery(s);
        Object[] fila = (Object[]) query.uniqueResult();

        System.out.println(fila[0] + "\t" + fila[1]);

        session.getTransaction().commit();
    }
}

```

24. Crear **Prueba24** para mostrar un departamento con sus respectivas provincias:

```

package pruebas;

import hibernate.Departamentos;
import hibernate.HibernateUtil;
import hibernate.Provincias;
import java.util.Set;
import org.hibernate.Query;
import org.hibernate.Session;

public class Prueba24 {

    public static void main(String[] args) {
        Session session = HibernateUtil.getSessionFactory().getCurrentSession();
        session.beginTransaction();

        String s = "from Departamentos "
            + "where iddepartamento=1";

        Query query = session.createQuery(s);
        Departamentos d = (Departamentos) query.uniqueResult();

        System.out.println(d.getIddepartamento()
            + "\t" + d.getDepartamento());

        Set<Provincias> prov = d.getProvinciases();
        for (Provincias p : prov) {
            System.out.println("\t\t" + p.getProvincia());
        }

        session.getTransaction().commit();
    }
}

```

25. Crear **Prueba25** para mostrar consulta almacenada:

```

package pruebas;

import hibernate.HibernateUtil;
import java.util.Iterator;
import org.hibernate.Query;
import org.hibernate.Session;

public class Prueba25 {

    public static void main(String[] args) {
        Session session = HibernateUtil.getSessionFactory().getCurrentSession();
        session.beginTransaction();

        // consulta almacenada: Distritos.hbm.xml
        Query query = session.getNamedQuery(
            "hibernate.Distritos.peru");
    }
}

```

```

        Iterator it = query.iterate();
        while (it.hasNext()) {
            Object[] fila = (Object[]) it.next();
            for (int col = 0; col < fila.length; ++col) {
                System.out.print(String.format("%-25s",
                    fila[col].toString()));
            }
            System.out.println();
        }

        session.getTransaction().commit();
    }
}

```

El archivo **Distritos.hbm.xml** debe tener esta configuración:

```

<?xml version="1.0"?>
<!DOCTYPE hibernate-mapping PUBLIC "-//Hibernate/Hibernate Mapping DTD 3.0//EN"
"http://hibernate.sourceforge.net/hibernate-mapping-3.0.dtd">

<hibernate-mapping>
    <class name="hibernate.Distritos" table="DISTRITOS" schema="PARAINFO">
        <id name="iddistrito" type="big_decimal">
            <column name="IDDISTRITO" precision="22" scale="0" />
            <generator class="assigned" />
        </id>
        <many-to-one name="provincias" class="hibernate.Provincias" fetch="select">
            <column name="IDPROVINCIA" precision="22" scale="0" not-null="true" />
        </many-to-one>
        <property name="distrito" type="string">
            <column name="DISTRITO" length="50" not-null="true" />
        </property>

        <query name="peru">
            <![CDATA[
                select
                    provincias.departamentos.departamento,
                    provincias.provincia,
                    distrito
                from
                    Distritos
            ]]>
        </query>
    </class>
</hibernate-mapping>

```

26. Crear **Prueba26** para añadir un nuevo alumno:

```
package pruebas;

import hibernate.Alumnos;
import hibernate.HibernateUtil;

import org.hibernate.HibernateException;
import org.hibernate.Session;

public class Prueba26 {

    public static void main(String[] args) {
        Session session =
            HibernateUtil.getSessionFactory().getCurrentSession();
        session.beginTransaction();

        Alumnos a = new Alumnos();
        a.setNombre("aaa bbb");

        try {
            session.persist(a);
            session.getTransaction().commit();

            System.out.println("Ok");

        } catch (HibernateException ex) {
            session.getTransaction().rollback();

            System.out.println(ex.getMessage());
        }
    }
}
```

27. Crear **Prueba27** para modificar datos de un alumno

```
// asume que idalumno=143
Alumnos a = (Alumnos) session.get(Alumnos.class, 143);
a.setNombre("aaax bbbx");

session.update(a);
session.getTransaction().commit();
```

28. Crear **Prueba28** para retirar un alumno

```
// asume que idalumno=143
Alumnos a = (Alumnos) session.get(Alumnos.class, 143);
session.delete(a);
```