## **CONCESIONARIO**



## **PROYECTO CRUD**

-----

Curso: 2°DAW

Módulo: Desarrollo Web en Entorno Servidor

## Nombre de los Integrantes:

- Pilar Guzman Guzman
- Javier Villarreal Hinojo
- Vicente Villarreal Hinojo

#### Planteamiento

En cuanto a los requerimientos, se trata de un proyecto donde se combinan lenguajes tanto Java como JSP, Html, Css, comandos de Docker, etc. Debe tratar de un diseño concreto y consta de una página de Login a través de la cuál le requerirá al usuario un Login y una Contraseña concreta, dicha página de Login estará ligada a un archivo JSP de lógica que accederá a nuestra base de datos levantada previamente y comprobará que dicho usuario se encuentra en nuestro sistema, si el resultado es positivo se redirigirá a la página concreta, en caso de ser negativo se redirigirá al usuario a una página de error previamente creada.

En segundo lugar y situándonos en el caso de que nuestro Login haya sido superado exitosamente se nos mostrará una tabla que accede a la base de datos mostrándonos todas nuestras marcas.

Cada marca que se mostrará tendrá la funcionalidad de poder borrar, actualizar y ver la lista de coches asociados a esa marca. Además se podrá añadir una nueva marca siempre y cuando no esté repetida.

Como tercer punto, si accedemos a la lista de coches de una marca, tendremos varias funcionalidades como añadir coche, borrar o actualizar coche, haciendo así que nuestro proyecto cumpla la funcionalidad de **CRUD**.

Estos procedimientos constan de redirección a formularios Html que recogerán los datos que precisen para poderlos llevar a cabo. Constará en cuanto a la parte lógica de métodos creados en lenguaje java, que ayudados de **Hibernate** accederán a nuestra base de datos y cumplirán dicha funciones.

En cuanto al **Build Path** del proyecto se llevará a cabo en **Java versión 11**. Nuestro servidor será **TomCat 9** y consta de la versión **Dynamic Web Project 4.0**.

También será necesario **mavenizar** el proyecto y añadirle al archivo pom.xml las dependencias de **Hibernate** y conexión a base de datos.

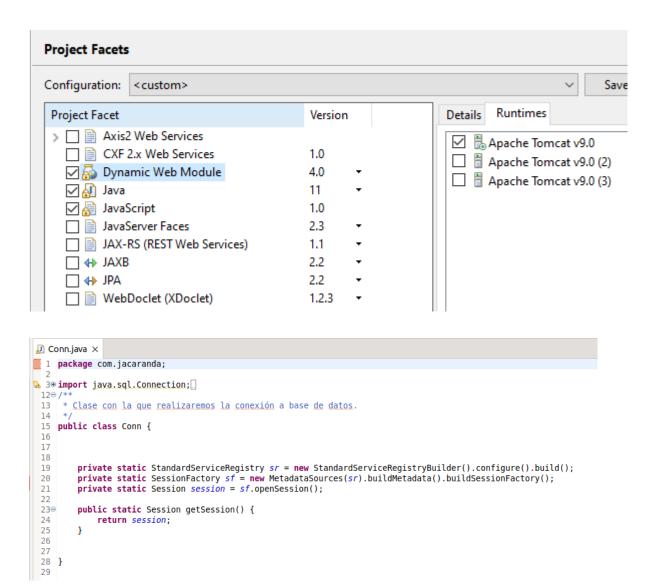
# 

#### Fichero de Hibernate:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
   <!DOCTYPE hibernate-configuration PUBLIC "-//Hibernate/Hibernate Configuration DTD 3.0//EN"
                                           "http://www.hibernate.org/dtd/hibernate-configuration-3.0.dtd">
49 <hibernate-configuration>
5⊝ <session-factory name="">
6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                <pre
     10
11
     12
13
     <mapping class="com.jacaranda.Brand"/>
14
     <mapping class="com.jacaranda.User"/>
15
    </session-factory>
17
   </hibernate-configuration>
```

#### Fichero pom.xml, con su configuración:

```
1⊝ Project xmlns="http://maven.apache.org/POM/4.0.0" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xsi:schemaLocation="http://maven.apache.org/POM/4.0.0" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xsi:schemaLocation="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xsi:schemaLocation="http://www.w3.or
                               modelVersion>4.0.0/modelVersion>
<groupId>CarHibernate</groupId>
<artifactId>CarHibernate</artifactId>
                                <version>0.0.1-SNAPSHOT</version>
                                <dependencies>
9⊕
10
11
12
13
14
15⊕
16
17
18
19
20
21
22⊕
23
24⊕
25⊕
26
27
                                                              vendem.cy>
<groupId>mysql</groupId>
<artifactId>mysql-connector-java</artifactId>
<version>8.0.19</version>
                                            <artifactId>hibernate-core</artifactId>
<version>5.4.14.Final</version>
                                             </dependency>
                                              <plugins>
                                                               <plugin>
     <artifactId</pre>
                                                                             <artifactId>maven-compiler-plugin</artifactId>
<version>3.8.1</version>
28@
29
30
31
32@
                                                                           <configuration
                                                                                            <release>11</release>
                                                                            </configuration
                                                              </plugin>
                                                              <plugin>
33
34
35
                                                                             <artifactId>maven-war-plugin</artifactId>
<version>3.2.3</version>
                                                               </plugin>
                                              </plugins>
                               </build>
             </project>
```



Método de conexión.

#### Diseño

Como nuestro primer objetivo, nos reunimos y pensamos en conjunto de que iba a tratar nuestro proyecto, llegamos a la conclusión unánime de adentrarnos en la venta de coches.

Decidimos el diseño en unos tonos blancos y azulados para hacer agradable la experiencia del usuario, con un logo personalizado de nuestra marca.

La página de Login será simple e intuitiva para el usuario, así como los formularios que recogen los datos para cumplir las diferentes funciones de nuestra página, como el de añadir, borrar o actualizar.

Nuestros coches tienen diferentes campos, **String, Double, LocalDate y Boolean** que este último será en el script de tipo Varchar debido a la problemática que tuvimos con este campo en Mysql siendo **0= no disponible y 1=disponible.** 

Nuestro proyecto contendrá un **script** de creación con al menos 100 o más registros insertados en cuanto a coches y 5 o más de tipo usuario, consta de dos tables y nos hemos ayudado para realizarlo de la herramienta online (<a href="https://www.mockaroo.com/">https://www.mockaroo.com/</a>)

```
Screate table CAR DATA (
nodel year WARCMAR(SD),
oddress WARCMAR(SD),
oddress WARCMAR(SD),
oddress WARCMAR(SD),
nodel year WARCMAR(SD),
nodel year WARCMAR(SD),
nodel year WARCMAR(SD),
nodel year WARCMAR(SD),
oddress WARCMAR(SD),
office ECEPTAM(S, 2),
estry date MATE,
office WARCMAR(SD),
oddress WARCMAR
```





Login.



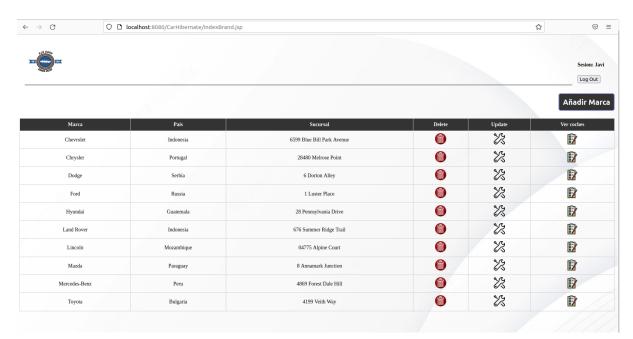


## ¡Vaya!

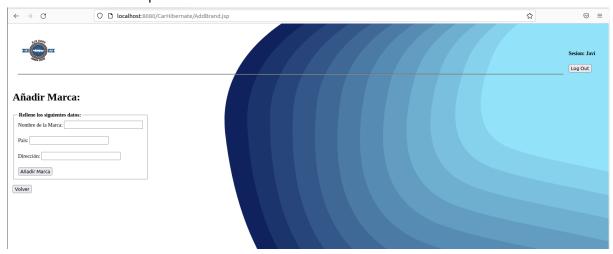
No hemos podido encontrar la página que buscas.

Codigo de error: 404

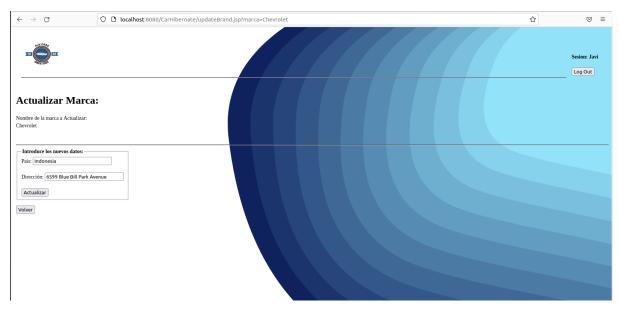
Página de error.



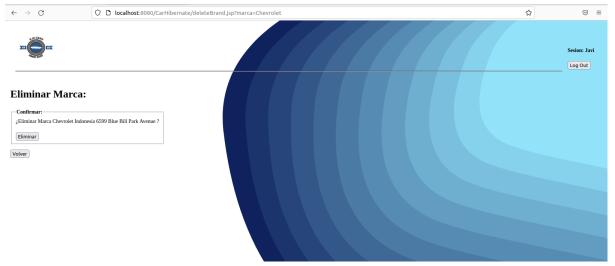
### Inicio con marcas disponibles.



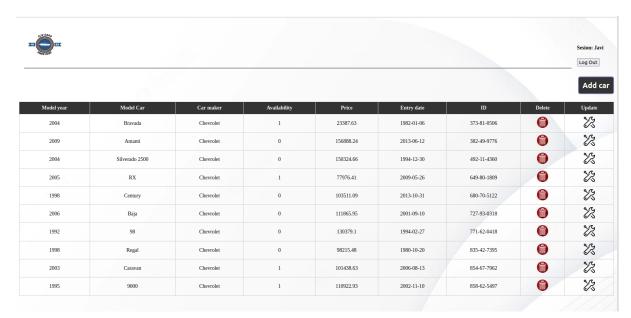
Subpágina para añadir marca



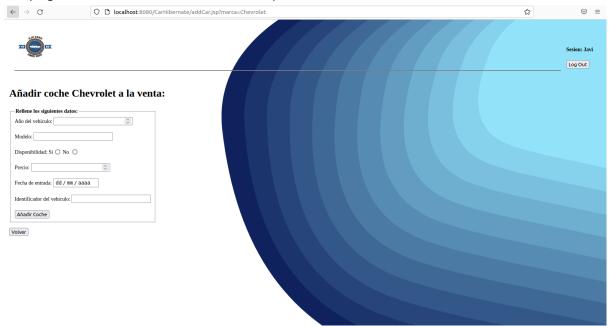
## Subpágina para actualizar una marca



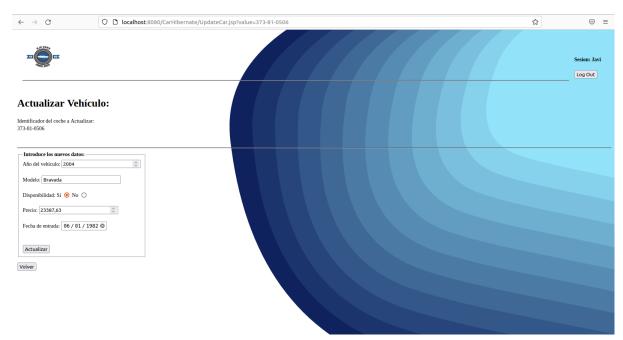
Subpágina para eliminar una marca



#### Subpágina con lista de coches filtrados por marca



Subpágina para añadir un coche del tipo de marca por el cual se ha filtrado la tabla.



### Actualizar un coche específico de la marca seleccionada.



Eliminar un coche específico de la marca seleccionada.

#### Funcionalidades

A continuación detallaremos cómo realizaremos las diferentes funcionalidades de nuestro proyecto:

#### 1. Clase Car

En la creación de la clase Car, precisamos de todos los campos anteriormente descritos y dicha clase consta de unos atributos definidos en private y un constructor donde crearemos nuestros coches, además de contener dichos getter y setter, ToString, hashCode y Equals.

Deberemos definir el atributo Brand como "ManyToOne", además deberemos indicar como se llama cada columna en nuestra base de datos y como se llama la tabla en la base de datos.

```
package com.jacaranda;
    3⊕ import java.time.LocalDate;...
                  * Clase coche(Car) compuesta por varios campos, ID es su identificador principal

* y Brand es una Clave Foránea o FK de la clase Marca, en la base de datos se denomina "car_make".

* Cada coche pertenecerá a una marca en concreto.
19
20
21
                             @Entity
@Table(name="CAR DATA")
22 public class Car {
23
24
25⊝
                             private String id;
@Column(name="model_year")
private int modelYear;
                              @Column(name="model_auto")
private String modelAuto;
@ManyToone
29⊜
30
                              @ManyToOne
@JoinColumn (name="car_make")
32
                             @JoinColumn (name="car make"
private Brand carMaker;
private String availability;
private double price;
@Column(name="entry_date")
private LocalDate dateEntry;
33
36⊝
37
                           public Car() {
40
41
42⊜
43
                           LocalDate date: The property of this model ();
this model () this model 
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
                                               this.id = id;
56⊝
57
58
59
                             public int getModelYear() {
    return modelYear;
60⊝
61
                             public void setModelYear(int modelYear) {
                                               this.modelYear = modelYear;
62
63
64⊜
65
                            public String getModelAuto() {
   return modelAuto;
66
67
68⊜
                             public void setModelAuto(String modelAuto) {
69
                                               this.modelAuto = modelAuto:
70
71
72⊜
                              public Brand getCarMaker() {
                                               return carMaker:
```

#### 2. Clase Brand

En la creación de la clase Brand, precisamos de nombre, país, dirección y una lista de coches asociados a esa marca, un constructor donde crearemos nuestras marcas, además de contener dichos getter and setter, ToString, hashCode y Equals.

Deberemos definir la lista de coches como "OneToMany", además deberemos indicar como se llama cada columna en nuestra base de datos y como se llama la tabla en la base de datos.

```
package com.jacaranda;
 3⊕ import java.util.ArrayList;
12⊕ /
     * Clase Marca (Brand), compuesta por un campo nombre, país y dirección. El campo nombre será su identificador principal.
     * Cada marca tendrá una lista de coches que pertenezcan a dicha marca.
15
         @Entity(name="Brand")
17 public class Brand {
18<sub>9</sub>
19
         private String name;
20⊝
         @Column(name="country")
21
         private String country;
22⊝
         @Column(name="address")
23
         private String address;
         @OneToMany(mappedBy="carMaker", cascade = CascadeType.ALL, orphanRemoval = true)
24⊜
        private List<Car> listCar;
25
26
27
28⊝
        public Brand() {
30
31
         public Brand(String name, String country, String address) {
33
34
             super();
this.name = name;
35
36
37
             this.country = country;
this.address = address;
this.listCar = null;
38
39
40⊝
         public Brand(String name, String country, String address, List<Car> listCar) {
41
42
43
             this.name = name;
             this.country = country;
this.address = address;
44
45
46
             this.listCar = null;
47
48
        public String getName() {
49⊝
50
             return name;
51
52
53
54⊜
         public void setName(String name) {
55
56
57
58
             this.name = name;
59⊝
        public String getCountry() {
60
             return country;
61
62
63
         public void setCountry(String country) {
64⊕
             this.country = country;
66
67
```

#### 3. Clase User

En la creación de la clase User, precisamos de todos los campos anteriormente descritos y dicha clase consta de unos atributos definidos en private y un constructor donde crearemos nuestros Usuarios.

```
package src.main.java.com.jacaranda;

public class User {
    private String name;
    private String pass;

public User() {
    }

    public User(String name, String pass) {
        this.name = name;
        this.pass = pass;
    }
}
```

#### 4. Clase UtilsUser

Esta clase la utilizaremos de lógica para la anterior clase, la de User, aquí tendremos varios métodos que nos servirán por ejemplo para ver si un usuario es válido o no entre otras cosas y funcionalidades.

```
17 public class UtilsUsers {
19
        // Obtiene un usuario en concreto partiendo del parametro name.
20⊝
        public static User getUser(String name ) {
21
            Session session = Conn.getSession();
22
23
            User user = (User) session.get(User.class,name);
24
            return user;
25
26
27
28
        // Obtiene una lista con los usuarios
        public static ArrayList<User> getUsers(){
29⊝
30
            Session session = Conn.getSession();
31
32
33
            Query<User> query = session.createQuery("SELECT p FROM com.jacaranda.User p");
            ArrayList<User> users = (ArrayList<User>) query.getResultList();
34
35
            return users;
36
        }
37
38
          //Comprueba si el usuario es valido en nuestra base de datos.
39⊝
        public static boolean userIsValid(String name, String pass) {
40
            boolean valid = false;
41
42
                Session session = Conn.getSession();
43
                Query<User> query = session.createQuery("SELECT p FROM com.jacaranda.User p WHERE name='" + name + "'and pass='"+pass+"'",User.class);
                if(!query.getResultList().isEmpty()) {
44
45
                    valid = true;
46
47
48
            }catch(Exception e) {
49
                System.out.println(e.getMessage());
50
51
            return valid;
52
        }
53
54⊝
55
         * Cerrar sesion. Limpia parametros y atributos de la session actual.
56
57⊝
        public static void closeSession () {
58
             Session session = Conn.getSession();
59
             session.clear();
60
61
62 }
63
```

#### 5. Clase CRUDBrand

En esta clase, recogeremos nuestras funcionalidades para así poder separar la lógica del proyecto de nuestro fin.

En la siguientes imágenes mostraremos algunos de sus métodos.

```
package com.jacaranda;
 3⊕ import java.util.ArrayList;
11
12
13@ /
       * Clase encargada del control de la marca, dispone de varios metodos:

* -Buscar la marca por nombre de la marca,

* -Añadir una marca a la lista de marcas. Este metodo nos servirá para actualizar la marca

* ya que si no existe la crea y si existe la updatea.
15
16
17
18
          -Borrar una marca.
19
20
21
       * -Obtener todas las marcas.
          @author vicente
22
23
24
25⊜
     public class CRUDBrand {
           public static Brand getBrand(String name ) {
26
27
28
                  Session session = Conn.getSession();
                 Brand brand = (Brand) session.get(Brand.class,name);
                 return brand;
29
30
           public static boolean saveBrand( Brand brand) {
32
33
                 boolean resultado=false;
Session session = Conn.getSession();
34
35
36
37
38
                        session.getTransaction().begin();
                       session.saveOrUpdate(brand);
session.getTransaction().commit();
39
40
                       resultado=true;
41
42
                 } catch (Exception e) {
                       e.printStackTrace();
43
44
45
                 return resultado;
46
47
           public static boolean deleteBrand(Brand brand) {
   boolean resultado= false;
   Session session =Conn.getSession();
48⊜
49
50
51
53
54
55
56
57
58
59
60
                       session.getTransaction().begin();
session.delete(brand);
                       session.getTransaction().commit();;
                       resultado=true;
                 } catch (Exception e) {
                       e.printStackTrace();
61
62
63
64
                 return resultado;
           public static ArrayList<Brand> getBrands(){
    Session session = Conn.getSession();
66⊜
67
68
69
70
71
72
                 Query<Brand> query = session.createQuery("SELECT p FROM com.jacaranda.Brand p");
                 ArrayList<Brand> brand = (ArrayList<Brand>) query.getResultList();
```

#### 6. Clase CRUDCar

En esta clase, recogeremos nuestras funcionalidades para así poder separar la lógica del proyecto de nuestro fin.

En la siguientes imágenes mostraremos algunos de sus métodos.

```
package com.jacaranda;
 3⊕ import java.util.ArrayList; ...
9
     * Clase encargada del control de los coches, dispone de varios metodos:
     * -Buscar el coche por id.
LΘ
     * -Añadir un coche a la lista de coches de una marca
11
     * -Updatear un coche.
12
L3
     * -Borrar un coche.
     * -Obtener todos los coches de una marca.
* @author vicente
14
L5
16
L7
L8
    public class CRUDCar {
19
        public static Car getCar(String id) {
20⊝
             Session session = Conn.getSession();
Car car = (Car) session.get(Car.class,id);
27
22
23
24
             return car;
25
        }
26
        public static boolean saveCar( Car car) {
28
             boolean resultado=false;
29
             Session session = Conn.getSession();
30
             try {
31
32
33
                 session.getTransaction().begin();
                 session.saveOrUpdate(car);
34
35
                 car.getCarMaker().getListCar().add(car);
                 session.getTransaction().commit();
38
39
                 resultado=true;
10
17
             } catch (Exception e) {
                 e.printStackTrace();
12
13
14
             return resultado;
15
        }
16
18⊝
        public static boolean updateCar( Car car) {
             boolean resultado=false;
Session session = Conn.getSession();
19
50
51
52
53
                 session.getTransaction().begin();
54
55
                 session.update(car):
                 session.getTransaction().commit();
56
                 resultado=true;
58
             } catch (Exception e) {
59
                 e.printStackTrace();
5Θ
51
52
53
             return resultado;
54⊝
        public static boolean carDelete(Car car) {
55
             boolean resultado= false;
56
             Session session =Conn.getSession();
             try {
```

## 7. Login

En lo referido al Login, tenemos un formulario de entrada de datos que nos servirá para recoger los parámetros introducidos por el usuario. El usuario una vez introducidos los parámetros procederá a acceder a través de un botón.

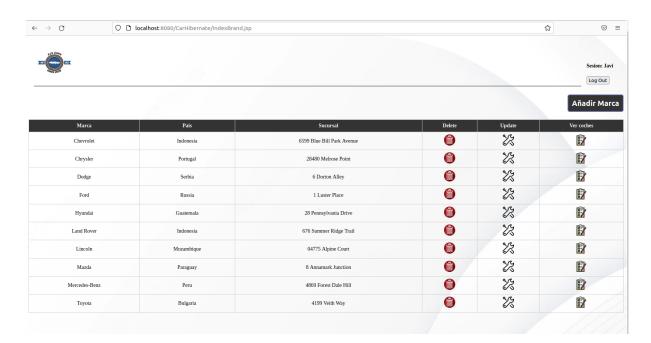
Nuestra lógica de programa integrada en la clase **UtilsUser** realizará la ejecución de un método el cuál comprobará en nuestra base de datos si el usuario introducido corresponde a nuestros parámetros, de no ser así se le redirigirá a una pantalla de error.



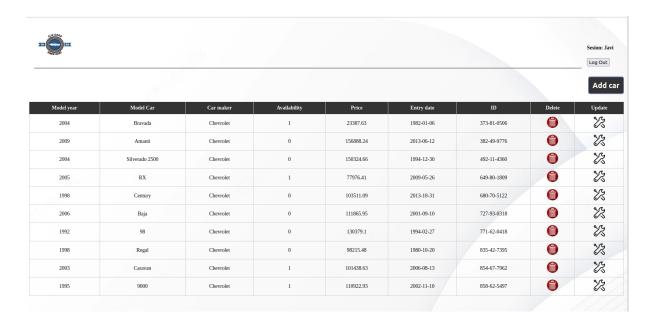
#### 8. Inicio

En cuanto al Inicio hemos añadido un archivo .jsp en el cuál recogemos los parámetros que introduce el usuario si previamente está registrado en nuestra base de datos y no muestra la página de error.

En dicho archivo abrimos una sesión que nos servirá para la seguridad de nuestra página, además realizamos una tabla la cuál muestra los registros de las marcas de nuestro concesionario en nuestra base de datos.

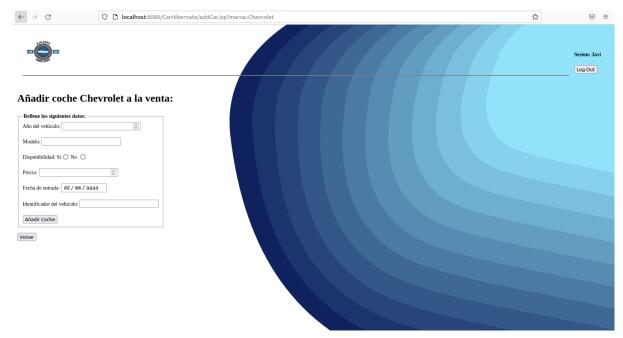


Si accedemos a la lista de coches asociados a esa marca tendremos una segunda página donde nos aparecerá nuestra tabla correspondiente de los coches de esa marca.



#### 9. Añadir coche

En lo referente a la funcionalidad de añadir, hemos optado por un botón en la tabla que al pulsarlo redirige al usuario hacia un .jsp en el cuál recogemos todos los datos necesarios para que el usuario pueda añadir un coche a nuestra base de datos y por ende aparezca en nuestra tabla de coches de esa marca.



Formulario para añadir coche.

```
public static boolean saveCar( Car car) {
   boolean resultado=false;
   Session session = Conn.getSession();

   try {

       session.getTransaction().begin();
       session.saveOrUpdate(car);
       car.getCarMaker().getListCar().add(car);
       session.getTransaction().commit();

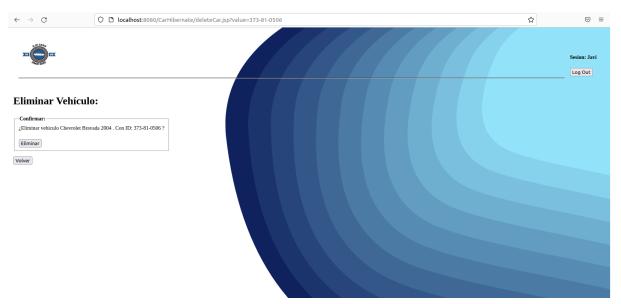
       resultado=true;

   } catch (Exception e) {
       e.printStackTrace();
   }
   return resultado;
}
```

Método de añadir coche

#### 10. Borrar coche

Partiendo de la funcionalidad de borrar un coche, procedimos a colocar una imagen de borrar en la tabla que si el usuario clica sobre ella lo redirige a un .jsp donde se recoge el id del coche a borrar.



Borrar un coche.

```
public static boolean carDelete(Car car) {
   boolean resultado= false;
   Session session =Conn.getSession();

   try {

       session.getTransaction().begin();
       session.delete(car);
       car.getCarMaker().getListCar().remove(car);
       session.getTransaction().commit();;
       resultado=true;

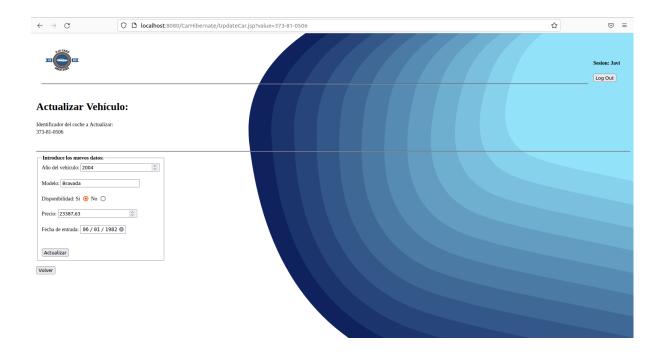
   } catch (Exception e) {
       e.printStackTrace();
   }

   return resultado;
}
```

Método de borrar.

#### 11. Actualizar coche

Para la funcionalidad de actualizar, procedimos a colocar una imagen de actualizar en la tabla que si el usuario clica sobre ella lo redirige a un .jsp donde se recogen los diferentes datos necesarios para poder actualizar un coche.



```
public static boolean updateCar( Car car) {
   boolean resultado=false;
   Session session = Conn.getSession();

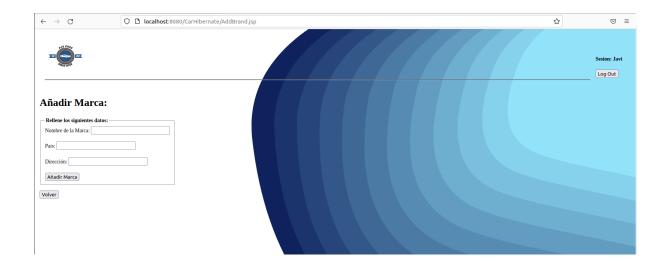
   try {
       session.getTransaction().begin();
       session.update(car);
       session.getTransaction().commit();
       resultado=true;

   } catch (Exception e) {
       e.printStackTrace();
   }
   return resultado;
}
```

Método actualizar el coche.

#### 12. Añadir marca:

En lo referente a la funcionalidad de añadir, hemos optado por un botón en la tabla que al pulsarlo redirige al usuario hacia un .jsp en el cuál recogemos todos los datos necesarios para que el usuario pueda añadir una marca a nuestra base de datos y por ende aparezca en nuestra tabla de marcas.



```
public static boolean saveBrand( Brand brand) {
   boolean resultado=false;
   Session session = Conn.getSession();

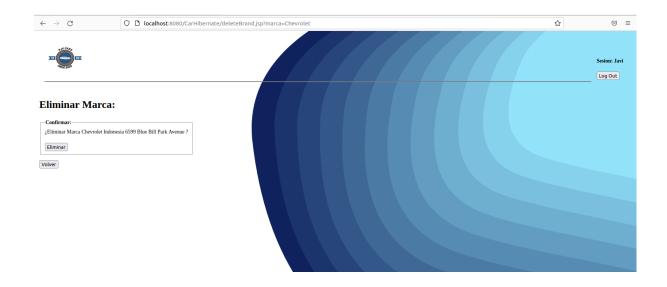
   try {
       session.getTransaction().begin();
       session.saveOrUpdate(brand);
       session.getTransaction().commit();
       resultado=true;

   } catch (Exception e) {
       e.printStackTrace();
   }
   return resultado;
}
```

Método para añadir marca:

#### 13. Borrar Marca

Partiendo de la funcionalidad de borrar una marca, procedimos a colocar una imagen de borrar en la tabla que si el usuario clica sobre ella lo redirige a un .jsp donde se recoge el nombre de la marca a borrar.



```
public static boolean deleteBrand(Brand brand) {
   boolean resultado= false;
   Session session =Conn.getSession();

   try {
      session.getTransaction().begin();
      session.delete(brand);
      session.getTransaction().commit();;
      resultado=true;

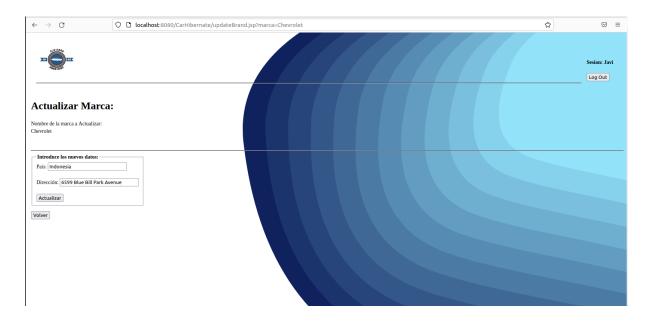
   } catch (Exception e) {
      e.printStackTrace();
   }

   return resultado;
}
```

Método para borrar una marca

#### 14. Actualizar marca:

Para la funcionalidad de actualizar, procedimos a colocar una imagen de actualizar en la tabla que si el usuario clica sobre ella lo redirige a un .jsp donde se recogen los diferentes datos necesarios para poder actualizar una marca.



```
public static boolean saveBrand( Brand brand) {
   boolean resultado=false;
   Session session = Conn.getSession();

   try {
       session.getTransaction().begin();
       session.saveOrUpdate(brand);
       session.getTransaction().commit();
       resultado=true;

   } catch (Exception e) {
       e.printStackTrace();
   }
   return resultado;
}
```

Método para añadir marca.