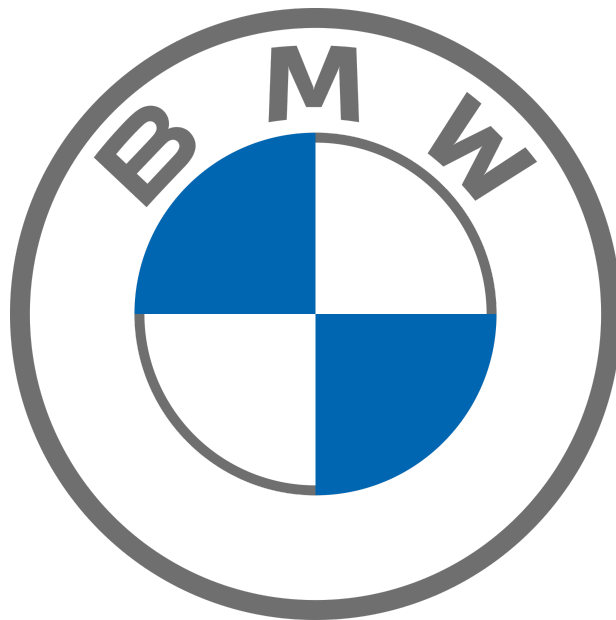


BMW



Nombre

BMW (Bayerische Motoren Werke)

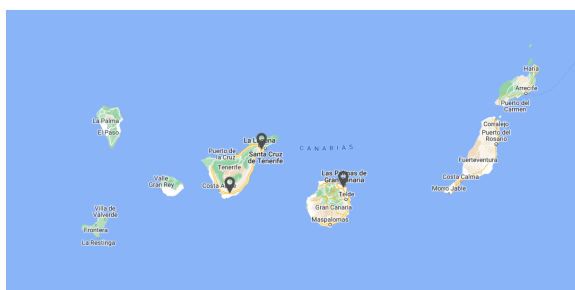
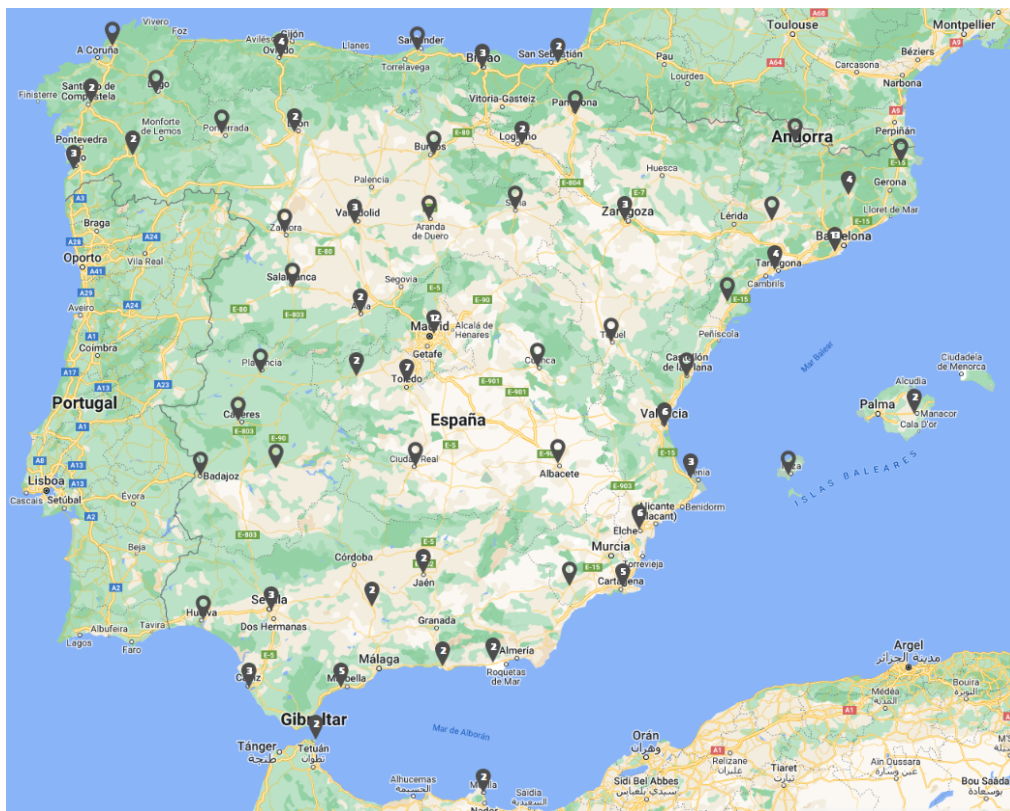
Actividad empresarial

Somos el principal fabricante del mundo de automóviles y motocicletas premium, y también ofrecemos servicios financieros y de movilidad premium.

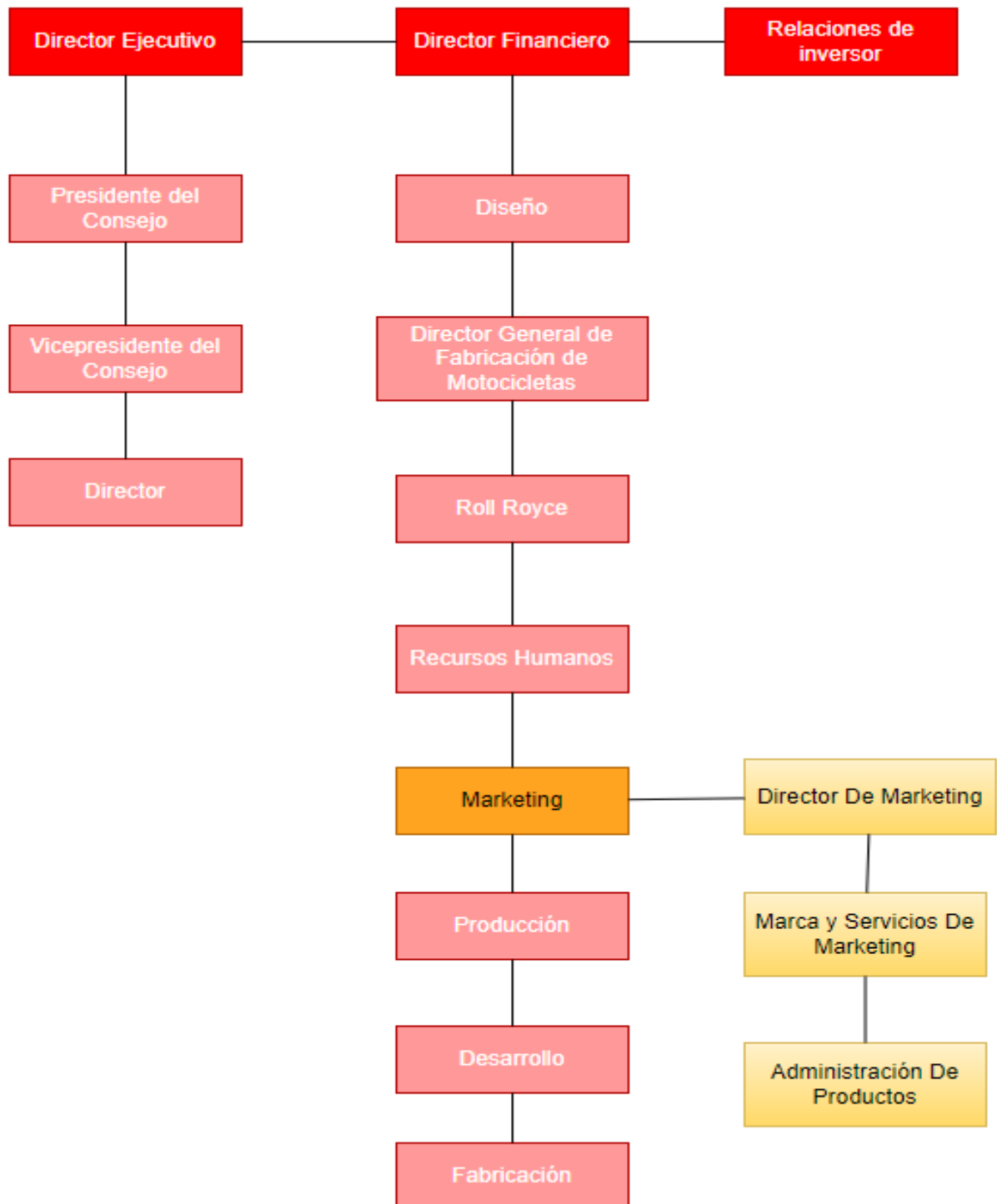
Sedes

Somos una de las mayores empresas de producción y distribución de vehículos a nivel internacional. Tenemos sedes repartidas por todo el mundo.

Las sedes más importantes de España son:



Organigrama



Número de empleados y ocupación

ASESOR DE VENTAS → 5 - 8 personas por concesionario

JEFE DE VENTAS → 1 - 2 personas por concesionario

DISEÑO → 20 - 25 personas por sede

RECURSOS HUMANOS → 10 - 12 por sede

MARKETING → 15 - 20 por sede

PRODUCCIÓN → 50 - 70 por fábrica

DESARROLLO → 65 - 70 por fábrica

FABRICACIÓN → 70 - 75 por fábrica

DESCRIPCIÓN DE LOS RECURSOS INFORMÁTICOS DISPONIBLES EN LA EMPRESA

Los recursos informáticos disponibles en nuestra empresa son:

TALLER::

Máquina diagnosis → Para detectar averías

CONCESIONARIO:

Ordenadores→ Organizar compras de vehículos de los usuarios así como su información.

Impresoras→ Imprimir documentos y facturas.

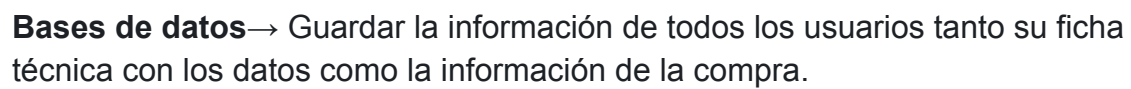
Datáfonos→ Realizar las transacciones de los pagos.

Teléfonos de empresa→ Para la comunicación con usuarios compradores y proveedores.

Monitores→ Mostrar características de vehículos e imagen de los ordenadores.

Routers→ Para tener conexión en todo el espacio de la empresa

Página web→ Ver modelos de vehículos, hacer pedidos, marketing online...



País	Comprador	Coste	Fecha del pedido	IdPedido						
España	Manuel	€ 18.515,00	16/07/2009	10248						
España	Sara	€ 24.152,00	10/07/2009	10249						
Alemania	Peacock	€ 19.548,00	12/07/2009	10250						
Francia	Kevin	€ 45.125,00	15/07/2009	10251						
EE.UU.	Peacock	€ 67.458,00	11/07/2009	10252						
Suiza	Leverling	€ 34.578,00	16/07/2009	10253						
Alemania	Buchanan	€ 125.451,00	23/07/2009	10254						
Albania	Dodsworth	€ 24.478,00	15/07/2009	10255						
España	José	€ 54.715,00	17/07/2009	10256						
Suecia	Peacock	€ 44.578,00	22/07/2009	10257						
Suiza	Davolio	€ 84.578,00	23/07/2009	10258						
Francia	Peacock	€ 42.154,00	25/07/2009	10259						
España	Andrés	€ 22.145,00	29/07/2009	10260						
España	Carmen	€ 32.125,00	30/07/2009	10261						
España	Lucía	€ 34.584,00	25/07/2009	10262						
Alemania	Dodsworth	€ 165.412,00	31/07/2009	10263						
Alemania	Suyama	€ 66.478,00	23/08/2009	10264						
Francia	Fuller	€ 42.156,00	12/08/2009	10265						
Portugal	Leverling	€ 31.454,00	31/07/2009	10266						

DESCRIPCIÓN DE LOS REQUISITOS PARA LA APLICACIÓN

Requerimientos Funcionales:

El usuario puede registrarse para acceder o hacerlo sin registrarse o iniciar sesión. Podrá mirar los diferentes vehículos a la venta así como comparar características técnicas en un comparador, seleccionando 2 vehículos.

Si el usuario accede a la opción a compra de algún modelo y no se ha registrado o iniciado sesión anteriormente, saldrá una ventana para poder hacerlo y poder acceder a la compra.

El usuario puede comprar un vehículo y elegir las opciones del mismo así como los extras disponibles para el mismo.

Si el usuario procede a la compra de un vehículo, tendrá que proporcionar los datos personales, bancarios y elegir la forma y método de pago.(Banco, Financiación, Pago al contado, etc...)

En el caso de la compra del vehículo el usuario será contactado por un asesor de ventas para asociar la compra al cliente y resolver posibles dudas.

Requerimientos no Funcionales:

El sistema guarda la información del usuario al registrarse en la base de datos. Si el usuario tiene una cuenta creada, inicia sesión y el servidor devuelve su perfil con sus datos.

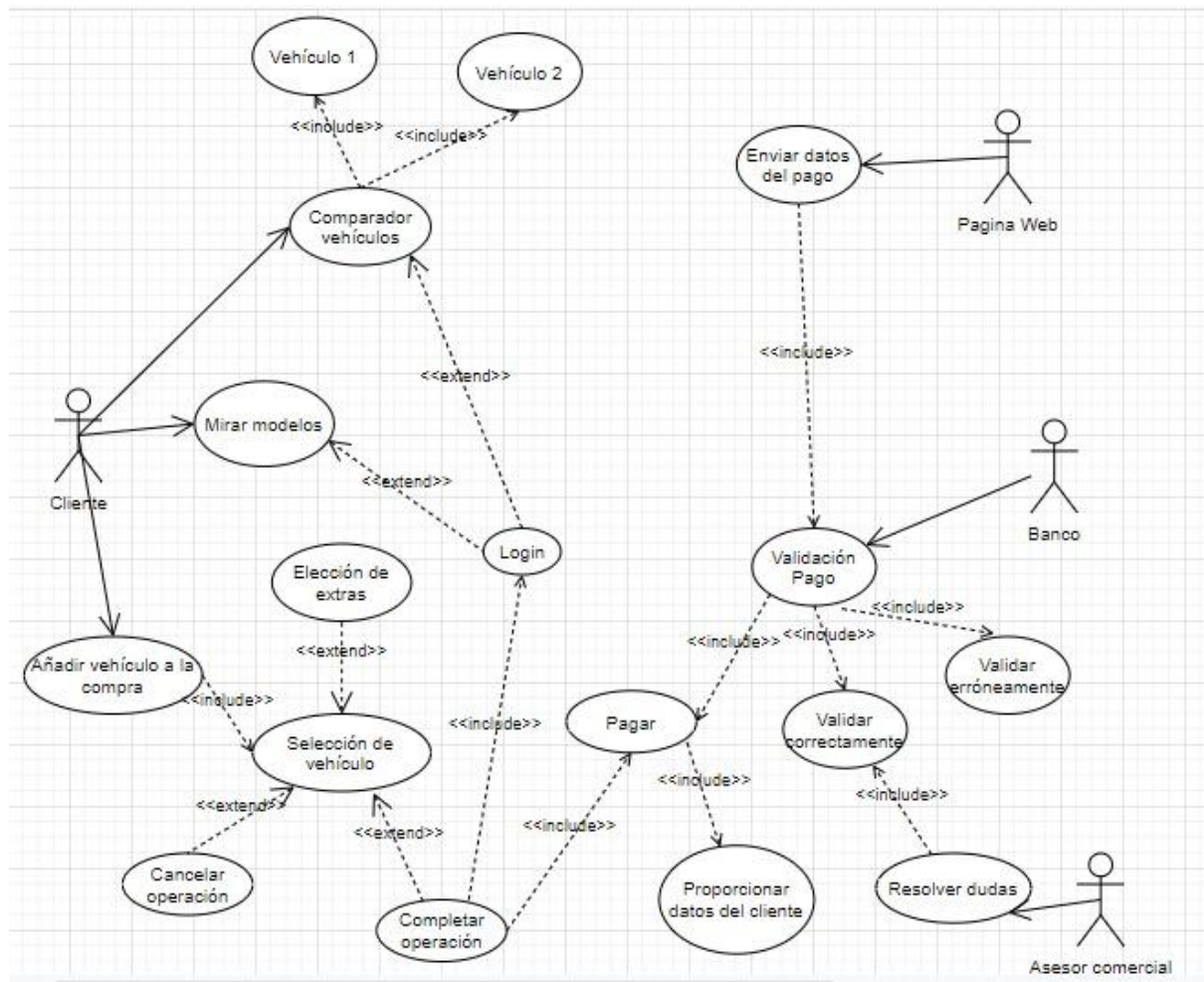
Si el usuario entra en la opción de comparador de vehículos, el sistema pedirá un mínimo de 2 vehículos y mostrará en pantalla las características de ambos.

Si el usuario entra en la página de compra, el sistema revisará que haya una sesión iniciada, de lo contrario pedirá que se registre o inicie sesión.

Si el usuario entra a la página de compra, mostrará en pantalla un modelo 3D del vehículo con las diferentes opciones y extras del mismo.(Color, modelo, motor, llantas, etc...)

Si el usuario procede a la compra, el sistema mostrará toda la información necesaria y le dará a elegir la forma y el método de pago. Mostrará un mapa para seleccionar el concesionario donde quiere que llegue el vehículo para su entrega y dará una fecha aproximada de la entrega. Además se pondrá en contacto un asesor de ventas con el comprador para revisar la compra y resolver posibles dudas del usuario, también para poder confirmar si el modelo pedido está en stock o tiene que ser fabricado.

DIAGRAMA DE CASOS DE USO



DESCRIPCIÓN DE LOS ACTORES

Actor	Cliente	Identificador: Cliente
Descripción	Persona que visita la página	
Relación	Tiene acceso a la compra de vehículos, comparador de vehículos y varias herramientas que nos ofrece la página.	
Referencias	Comprador de vehículo, Comparador de vehículo, Login,	

Actor	Página Web	Identificador: Web
Descripción	Sitio donde se desarrollan los diferentes casos	
Relación	Realiza las acciones pedidas por el cliente y proporciona la información de cada vehículo.	
Referencias	Venta de vehículo, Comparador de vehículos, Login.	

Actor	Banco	Identificador: Banco
Descripción	Entidad que permite las transacciones	
Relación	Valida las transacciones y transfiere el dinero entre el cliente y la empresa.	
Referencias	Validación de pago, Transferencia de dinero.	

Actor	Asesor comercial	Identificador: Asesor
Descripción	Asocia las compras con los clientes y les resuelve las dudas.	
Relación	Resuelve las dudas y asocia la compra al cliente	
Referencias	Validación de pago, Resolución de dudas.	

DESCRIPCIÓN DE LOS CASOS DE USO

Caso de uso 1

NOMBRE	Selección de vehículos		
Versión	1.0		
Dependencias	Cancelar operación, completar operación, selección de extras		
Precondición	Añadir vehículo a la compra, Login, Mirar modelo		
Descripción	El cliente decide añadir un vehículo a la compra, para esto debe estar logueado y tras ello selecciona el vehículo		
Secuencia normal	Paso	Acción	
	1	Selección de vehículo	
	2	Añadir vehículo	
	3	Login	
Postcondición	Cancelar operación, Completar operación		
Excepciones	Nº	Acción	
	1	En caso de seleccionar un vehículo fuera de stock la página devuelve al cliente que el vehículo no está disponible.	
Comentarios			

Caso de uso 2

NOMBRE	Validación de pago		
Versión	1.0		
Dependencias	Añadir vehículo a la compra, Completar operación, Pagar.		
Precondición	Login, Seleccionar vehículo, Pagar		
Descripción	El cliente tras decidir el vehículo a comprar y pagarlo, la entidad banco validará el pago		
Secuencia normal	Paso	Acción	
	1	Seleccionar el vehículo	
	2	Login	
	3	Añadir vehículo a la compra	
	4	Pago	
Postcondición	Validar correctamente / Validar erróneamente		
Excepciones	Nº	Acción	
	1	En caso de no tener dinero suficiente en la cuenta bancaria, se rechaza el pago	
Comentarios			

Caso de uso 3

NOMBRE	Comparador de vehículos		
Versión	1.0		
Dependencias	Seleccionar vehículo 1, Seleccionar vehículo 2		
Precondición	Sin Precondición		
Descripción	El cliente puede ver y comparar las características técnicas de diferentes vehículos		
Secuencia normal	Paso	Acción	
	1	Seleccionar vehículo 1	
	2	Seleccionar vehículo 2	
Postcondición	Comparar las características técnicas de los vehículos seleccionados		
Excepciones	Nº	Acción	
	1	En caso de no seleccionar al menos 2 vehículos, la página volverá a pedir que se seleccionen al menos 2 vehículos	
Comentarios			

Caso de uso 4

NOMBRE	Cancelar Operación		
Versión	1.0		
Dependencias	Añadir vehículo a la compra, Elección de extras, Selección de vehículo		
Precondición	Selección de vehículo		
Descripción	El cliente desea abandonar la compra y cancela la operación		
Secuencia normal	Paso	Acción	
	1	Añadir vehículo a la compra	
	2	Seleccionar vehículo	
	3	Seleccionar extras	
Postcondición	Sin postcondición		
Excepciones	Nº	Acción	
		Sin excepciones	
Comentarios			

Caso de uso 5

NOMBRE	Completar Operación	
Versión	1.0	
Dependencias	Selección de vehículo, login	
Precondición	Login	
Descripción	El cliente decide el vehículo que quiere comprar y completa la operación	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	Añadir vehículo
	2	Seleccionar vehículo
	3	Login
Postcondición	Pagar	
Excepciones	Nº	Acción
	1.	Si no selecciona el vehículo el cliente vuelve a la página de añadir vehículo
	2.	Si el cliente no se loguea el sistema lo redirige a la página de registro
Comentarios		

Caso de uso 6

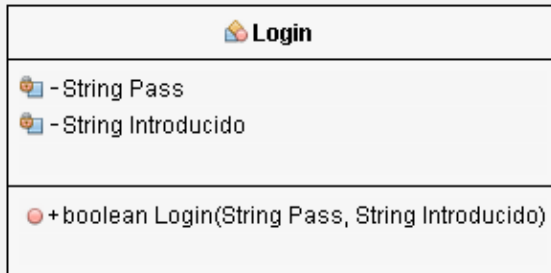
NOMBRE	Proporcionar datos del cliente	
Versión	1.0	
Dependencias	Añadir vehículo a la compra, Seleccionar vehículo, seleccionar extras, Login, Pagar	
Precondición	Pagar	
Descripción	El cliente proporcionará sus datos para poder validar el pago y almacenar sus datos para la compra.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	Añadir vehículo a la compra
	2	Seleccionar vehículo
	3	Completar operación
	4	Pagar
Postcondición	Sin Postcondición	
Excepciones	Nº	Acción
	1	En caso de que se proporcionen datos de forma errónea el sistema informará de que no se están introduciendo bien los datos.
Comentarios		

Caso de uso 7

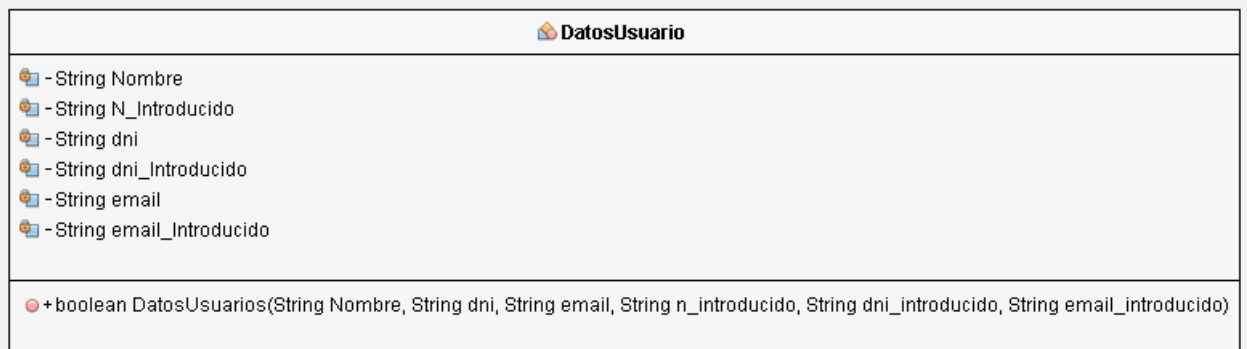
NOMBRE	Enviar datos del pago	
Versión	1.0	
Dependencias	Seleccionar vehículo, Completar operación, Login, Pagar, Proporcionar datos del cliente	
Precondición	Proporcionar datos del cliente	
Descripción	El sistema envía los datos proporcionados por el cliente a la entidad bancaria para poder validar el pago.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	Seleccionar vehículo
	2	Completar operación
	3	Login
	4	Pagar
	5	Proporcionar datos del cliente
Postcondición	Validación del pago	
Excepciones	Nº	Acción
	1	En caso de que la página web no disponga de los datos necesarios, pedirá de nuevo al usuario rellenar los datos que se requieran.
Comentarios		

Diagrama de clases

Clase Login



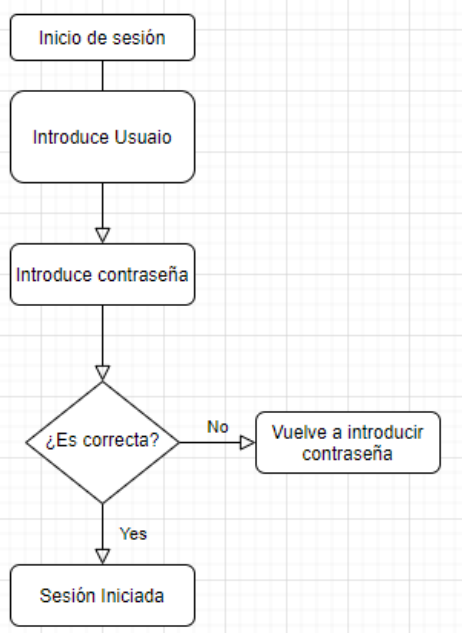
Clase DatosUsuario



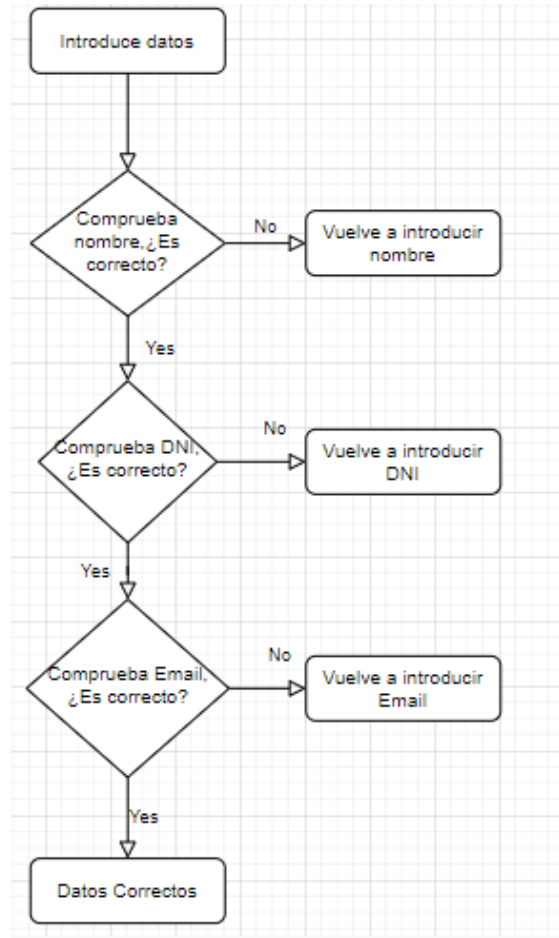
Caja Blanca

Diagrama de Flujos

Login



Datos del Usuario



Pruebas de los métodos con JUNIT

Método Login

Código

```
/**
 *
 * @author PabloLopez
 */
public class Login {

    public static boolean login(String Pass, String Introducido) {
        boolean valido=false;
        if(Pass.equals( anObject: Introducido)){
            valido=true;
        }
        return valido;
    }
}
```

Test

```
38
39
40 /**
41  * Test of login method, of class Login.
42  */
43 @Test
44 public void testLogin() {
45     System.out.println(x: "login");
46     String Pass = "usuario";
47     String Introducido = "usuario";
48     boolean expResult = true;
49     boolean result = Login.login(Pass, Introducido);
50     assertEquals( expected: expResult, actual: result);
51     // TODO review the generated test code and remove the default call to fail.
52 }
--
```

Test Results ×

proyectoentornos1.LoginIT.testLogin ×

login

Tests passed: 100,00 %

The test passed. (0,196 s)

- ✓ proyectoentornos1.LoginIT passed
- ✓ testLogin passed (0,006 s)

Test Results icons: ✓, ⚠, ❌, >>

Método DatosUsuario

Código

```
/**
 *
 * @author PabloLopez
 */
class DatosUsuario {

    public static boolean DatosUsuario(String Nombre, String dni, String email, String n_introducido, String dni_introducido, String
    boolean valido = false;
    if(Nombre.equals(anObject.n_introducido) && dni.equals(anObject.dni_introducido) && email.equals(anObject.email_introducido)){
        valido = true;
    }
    return valido;
}
```

Test

```
39 /**
40  * Test of DatosUsuario method, of class DatosUsuario.
41  */
42  @Test
43  public void testDatosUsuario() {
44      System.out.println("DatosUsuario");
45      String Nombre = "Manuel";
46      String dni = "00000000A";
47      String email = "manuel@gmail.com";
48      String n_introducido = "Manuel";
49      String dni_introducido = "00000000A";
50      String email_introducido = "manuel@gmail.com";
51      boolean expectedResult = true;
52      boolean result = DatosUsuario.DatosUsuario(Nombre, dni, email, n_introducido, dni_introducido, email_introducido);
53      assertEquals("expected: expectedResult, actual: result");
54      // TODO review the generated test code and remove the default call to fail.
55  }
56
57
```

Test Results x

proyectoentornos1.DatosUsuarioT.testDatosUsuario x

Tests passed: 100,00 %

The test passed. (0,224 s)

✓ proyectoentornos1.DatosUsuarioT passed

✓ testDatosUsuario passed (0,008 s)

DatosUsuario