



Plan de pruebas de la aplicación Gasolineras – Historia de usuario “Buscar gasolineras por un tipo de combustible”

Redactado por: Jaime Eduardo Baires Escalante

Los niveles de prueba que se van a aplicar son los siguientes:

- **Pruebas unitarias:** Se utilizará la técnica de prueba de métodos, usando técnicas de caja negra para la definición de los casos de prueba de cada método. Será necesaria la utilización de JUnit y Mockito.
- **Pruebas de interfaz de usuario:** Estas pruebas serán las equivalentes a las pruebas de integración que requieran el uso de una determinada interfaz de usuario, así como también el uso de otros elementos de la aplicación, como lo es el Presenter o el Model.
- **Pruebas de aceptación:** Las pruebas de aceptación descritas en el presente documento se han definido en el Sprint Planning Meeting I y se ejecutarán de forma manual por el Product Owner para corroborar el correcto desarrollo de la funcionalidad implementada.

A continuación, se muestra una especificación detallada de los casos de prueba a aplicar en cada nivel mencionado anteriormente.

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN

Con base en la historia de usuario *Buscar gasolineras por un tipo de combustible* se identifican los siguientes escenarios:

AC.A: Éxito

1. El usuario selecciona la opción tipo combustible dentro de los filtros de búsqueda.
2. El sistema muestra los distintos tipos de combustible disponibles.
3. El usuario selecciona el tipo de combustible de su preferencia.
4. El sistema muestra las gasolineras con el tipo de combustible definido.
5. Se verifica que el sistema muestra solamente las gasolineras con el combustible indicado.



AC.B: Sin conexión a internet

1. El usuario selecciona la opción tipo combustible dentro de los filtros de búsqueda.
2. El sistema muestra los distintos tipos de combustible disponibles.
3. El usuario selecciona el tipo de combustible de su preferencia.
4. El sistema no logra conectarse a internet.
5. El sistema muestra la lista de gasolineras vacía.
6. El sistema muestra un mensaje de error informando al usuario de que no dispone de conexión a internet.
7. Se verifica que el sistema muestra el mensaje de error al usuario.

AC.C: Error de conexión a la base de datos

1. El usuario selecciona la opción tipo combustible dentro de los filtros de búsqueda.
2. El sistema muestra los distintos tipos de combustible disponibles.
3. El usuario selecciona el tipo de combustible de su preferencia.
4. El sistema no logra establecer comunicación con la base de datos.
5. El sistema muestra la lista de gasolineras vacía.
6. El sistema muestra un mensaje de error informando al usuario de que no se ha logrado comunicar con la base de datos.
7. Se verifica que el sistema muestra el mensaje de error al usuario.

AC.D: Tipo de combustible Erróneo

1. El usuario selecciona la opción tipo combustible dentro de los filtros de búsqueda.
2. El sistema muestra los distintos tipos de combustible disponibles.
3. El usuario selecciona el tipo de combustible de su preferencia.



4. El sistema detecta una o varias gasolineras con un tipo de combustible erróneo.
5. El sistema muestra la lista de gasolineras sin tener en cuenta dichas gasolineras con datos erróneos.
6. Se verifica que el sistema no muestra las gasolineras con un tipo de combustible erróneo.

AC.E: Error genérico

1. El usuario selecciona la opción tipo combustible dentro de los filtros de búsqueda.
2. El sistema muestra los distintos tipos de combustible disponibles.
3. El usuario selecciona el tipo de combustible de su preferencia.
4. El sistema detecta algún error no contemplado durante el flujo de la ejecución.
5. El sistema muestra la lista de gasolineras vacía.
6. Se verifica que el sistema muestra un mensaje al usuario de que ha ocurrido un error.

Los casos de prueba definidos para esta historia de usuario se ejecutarán manualmente por el Product Owner.

Casos de prueba de aceptación

Identificador	Entrada	Resultado esperado
AC.A	El tipo de combustible seleccionado	Se refresca la lista y en ella se muestran solo las gasolineras con el tipo de combustible correspondiente
AC.B	El tipo de combustible seleccionado	El sistema intentará recargar la lista, no podrá, y se mostrará un aviso al respecto.
AC.C	El tipo de combustible seleccionado	El sistema intentará recargar la lista, no podrá, y se mostrará un aviso al respecto.
AC.D	El tipo de combustible seleccionado	Se refresca la lista y en ella se muestran solo las gasolineras con el tipo de combustible correspondiente, sin tener en cuenta las gasolineras cuyo precio de combustible sea erróneo.
AC.E	El tipo de combustible seleccionado	El sistema intentará recargar la lista, no podrá, y se mostrará un aviso al respecto.



PRUEBAS DE INTERFAZ DE USUARIO

Los casos de prueba a realizar serían los siguientes:

UIT.1A Se comprobará que, al pulsar el botón de filtrado, aparezca una opción llamada Tipo de Combustible.

UIT.1B Se comprobará que, al pulsar el botón de filtrado y la opción de filtrado por tipo de combustible, aparezcan en pantalla todos los correspondientes tipos de combustible, pudiendo en cada caso pulsar uno para corroborar el nombre.

UIT.2A Se verificará que al pulsar sobre la opción Gasóleo A y darle clic al botón Aceptar, los resultados obtenidos tendrán como tipo de combustible Gasóleo A.

UIT.2B Se verificará que al pulsar sobre la opción Gasolina 95 y darle clic al botón Aceptar, los resultados obtenidos tendrán como tipo de combustible Gasolina 95.

UIT.2C Se verificará que al pulsar sobre la opción Gasolina 98 y darle clic al botón Aceptar, los resultados obtenidos tendrán como tipo de combustible Gasolina 98.

UIT.2D Se verificará que al pulsar sobre la opción Biodiésel y darle clic al botón Aceptar, los resultados obtenidos tendrán como tipo de combustible Biodiésel.

UIT.2E Se verificará que al pulsar sobre la opción Gasóleo Premium y darle clic al botón Aceptar, los resultados obtenidos tendrán como tipo de combustible Gasóleo Premium.

Casos de prueba para las interfaces de usuario

Identificador	Acciones que realizar por Espresso	Resultados esperados
UIT.1A	Clic al botón de filtrado	Una opción con el nombre Tipo de combustible
UIT.1B	Clic al botón de filtrado y luego clic en la opción Tipo de combustible	Los correspondientes tipos de combustible
UIT.2A	Clic sobre la opción Gasóleo A y luego Aceptar	Gasolineras con el tipo de combustible Gasóleo A
UIT.2B	Clic sobre la opción Gasolina 95 y luego Aceptar	Gasolineras con el tipo de combustible Gasolina 95
UIT.2C	Clic sobre la opción Gasolina 98 y luego Aceptar	Gasolineras con el tipo de combustible Gasolina 98
UIT.2D	Clic sobre la opción Biodiésel y luego Aceptar	Gasolineras con el tipo de combustible Biodiésel
UIT.2E	Clic sobre la opción Gasóleo Premium y luego Aceptar	Gasolineras con el tipo de combustible Gasóleo Premium



PRUEBAS UNITARIAS

- **Pruebas unitarias de las clases de modelo**

Clase Gasolinera: Se desarrollarán, utilizando mocks, las pruebas pertinentes de los métodos de la clase Gasolinera relacionados con la obtención de los datos de la gasolinera relevantes:

UT.1A Se probarán los métodos *getters* de la clase Gasolinera.

Caso de prueba válido para los métodos de la clase Gasolinera

Identificador	Datos relevantes de la gasolinera	Valores esperados
UT.1A	Localidad: Torrelavega Provincia: Cantabria Dirección: Calle 1 Gasóleo A: 0.94 Gasolina 95: 1.06 Gasolina 98: 1.07 Biodiésel: 1.26 Gasóleo Premium: 0.97 Rótulo: CEPSA	Los valores ingresados en el constructor de la clase

- **Pruebas unitarias de las clases de Utilities**

Clase ParserJSONGasolineras: Se desarrollarán las pruebas pertinentes de los métodos que se encargan de leer gasolineras desde un archivo JSON:

UT.2A Utilizando un String que simule un archivo de tipo JSON, se invocará al método *readGasolinera()* para poder así verificar que ha podido leer correctamente los datos, incluyendo los tipos de gasolinera que se han añadido en la implementación de la historia de usuario.

UT.2B Utilizando un String sin el formato adecuado (vacío), se invocará al método *readGasolinera()* para poder así verificar que ha saltado la excepción correspondiente.

UT.2C Utilizando un String que simule un archivo de tipo JSON con dos gasolineras, se invocará al método *readArrayGasolineras()* para comprobar que se han leído correctamente ambas gasolineras, incluyendo los tipos de gasolinera que se han añadido en la implementación de la historia de usuario.



UT.2D Utilizando un String sin el formato adecuado (vacío), se invocará al método `readArrayGasolineras()` para poder así verificar que ha saltado la excepción correspondiente.

Casos de prueba para el método `readGasolinera()` de la clase `ParserJSONGasolineras`

Identificador	Datos relevantes del fichero JSON	Valor esperado
UT.2A	Localidad: Santander Provincia: Cantabria Dirección: Calle 001 Gasóleo A: 0.95 Gasolina 95: 1.01 Gasolina 98: 1.03 Biodiésel: 1.11 Gasóleo Premium: 0.99	Gasolinera creada con los valores correctamente leídos.
UT.2B	Fichero vacío	Salta la excepción, siendo este el resultado esperado
UT.2C	GASOLINERA 1 Localidad: Torrelavega Provincia: Cantabria Dirección: Calle 002 Gasóleo A: 0.95 Gasolina 95: 1.01 Gasolina 98: 1.03 Biodiésel: 1.11 Gasóleo Premium: 0.99 GASOLINERA 2 Localidad: Castro Urdiales Provincia: Cantabria Dirección: Calle 003 Gasóleo A: 0.92 Gasolina 95: 1.10 Gasolina 98: 1.13 Biodiésel: 1.19 Gasóleo Premium: 0.97	Gasolineras creadas con los valores correctamente leídos.
UT.2D	Fichero vacío	Salta la excepción, siendo este el resultado esperado