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

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:

**FILTCOMB.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.

**FILTCOMB.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.

**FILTCOMB.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.

**FILTCOMB.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.

**FILTCOMB.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.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Identificador** | **Entrada** | **Resultado esperado** |
| FILTCOMB.A | El tipo de combustible seleccionado | Se refresca la lista y en ella se muestran solo las gasolineras con el tipo de combustible correspondiente |
| FILTCOMB.B | El tipo de combustible seleccionado | El sistema intentará recargar la lista, no podrá, y se mostrará un aviso al respecto. |
| FILTCOMB.C | El tipo de combustible seleccionado | El sistema intentará recargar la lista, no podrá, y se mostrará un aviso al respecto. |
| FILTCOMB.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. |
| FILTCOMB.E | El tipo de combustible seleccionado | El sistema intentará recargar la lista, no podrá, y se mostrará un aviso al respecto. |

Tabla . Casos de prueba de aceptación

**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 Biodiesel 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.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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 |

Tabla . Casos de prueba para las interfaces de usuario

**PRUEBAS UNITARIAS**

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

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

**UT.1** Métodos *getters* de la clase.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Identificador** | **Datos relevantes de la gasolinera** | **Valores esperados** |
| UT.1 | 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 |

Tabla . Caso de prueba para los métodos de la clase Gasolinera

* **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.2 Método readGasolinera():** Este método recibe como parámetro una cadena en formato JSON y devuelve una gasolinera con los valores pertinentes leídos.

**UT.3 Método readArrayGasolineras():** Este método recibe como parámetro una cadena en formato JSON y devuelve un array con las gasolineras leídas.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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 | Fichero con campos mal etiquetados. | Gasolina creada con los valores correctamente leídos, salvo el o los campos mal etiquetados. |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Identificador** | **Datos relevantes del fichero JSON** | **Valor esperado** |
| UT.3A | 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.3B | Fichero vacío | Salta la excepción, siendo este el resultado esperado |

Tabla . Casos de prueba para el método readArrayGasolineras() de la clase ParserJSONGasolineras

* **Pruebas unitarias de las clases de Presenter**

**Clase PresenterGasolineras:** Se desarrollarán las pruebas pertinentes de los métodos de la clase PresenterGasolineras relacionados con la historia de usuario:

**UT.4** Método eliminaGasolinerasConPrecioNegativo().

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Identificador** | **Entrada** | **Resultado esperado** |
| UT.4A | Tipo de combustible: “Gasóleo A” | Gasolineras con precios negativos de Gasóleo A eliminadas de la lista de gasolineras |
| UT.4B | Tipo de combustible: “Gasolina 95” | Gasolineras con precios negativos de Gasolina 95 eliminadas de la lista de gasolineras |
| UT.4C | Tipo de combustible: “Gasolina 98” | Gasolineras con precios negativos de Gasolina 98 eliminadas de la lista de gasolineras |
| UT.4D | Tipo de combustible: “Biodiésel” | Gasolineras con precios negativos de Biodiésel eliminadas de la lista de gasolineras |
| UT.4E | Tipo de combustible: “Gasóleo Premium” | Gasolineras con precios negativos de Gasóleo Premium eliminadas de la lista de gasolineras |
| UT.4F | Tipo de combustible: vacío o cualquier otro valor | Lista de gasolineras sin cambios |

Tabla . Casos de prueba para el método eliminaGasolinerasConPrecioNegativo () de la clase PresenterGasolineras