## Plan de Pruebas– Historia de usuario “Consultar información de la gasolinera”

**Hecho por:** Juan David Corrales Gil

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.
* **Pruebas de interfaz de usuario (UI Test):** Estas pruebas verifican la interacción de las diferentes clases del proyecto, es decir, utilizando la interfaz de usuario, así como también el uso de otros elementos de la aplicación, como lo es el Presenter o el Model. Todo ello mediante Expresso.
* **Pruebas de aceptación:** Las pruebas de aceptación descritas en este documento se han definido en el Sprint Planning Meeting I y se ejecutarán de forma manual por el Product Owner el día del Product Review 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 *Consultar información de la gasolinera* se identifican los siguientes escenarios posibles:

**CONSULTINFGASOL.A:** Éxito

1. El usuario selecciona una de las gasolineras de la lista.
2. El sistema muestra la vista detalle con los datos de la gasolinera seleccionada: nombre, tipo de gasolina, precio, dirección, ubicación de la gasolinera en el mapa y el icono.
3. Se verifica que el sistema muestra los datos citados anteriormente.

**CONSULTINFGASOL.B:** Éxito sin permiso de ubicación concedido

1. El usuario selecciona una de las gasolineras de la lista.
2. El sistema muestra la vista detalle con los datos de la gasolinera seleccionada: nombre, tipo de gasolina, precio, dirección, ubicación de la gasolinera en el mapa y el icono.
3. Se verifica que el sistema muestra los datos citados anteriormente.

**CONSULTINFGASOL.C:** Éxito sin ubicación activada.

1. El usuario selecciona una de las gasolineras de la lista.
2. El sistema muestra la vista detalle con los datos de la gasolinera seleccionada: nombre, tipo de gasolina, precio, dirección, ubicación de la gasolinera en el mapa y el icono.
3. Se verifica que el sistema muestra los datos citados anteriormente.

**CONSULTINFGASOL.D:** Sin acceso a las coordenadas

1. El usuario selecciona una de las gasolineras de la lista.
2. El sistema muestra la vista detalle con los datos de la gasolinera seleccionada: nombre, tipo de gasolina, precio, dirección, icono y el mapa por defecto de Cantabria.
3. Se verifica que el sistema muestra los datos citados anteriormente.

**CONSULTINFGASOL.E:** Éxito sin conexión a Internet

1. El usuario selecciona una de las gasolineras de la lista.
2. El sistema muestra la vista detalle con los datos de la gasolinera seleccionada: nombre, tipo de gasolina, precio, dirección, ubicación de la gasolinera en el mapa, ubicación actual, icono.
3. Se verifica que el sistema muestra los datos citados anteriormente.

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

Tabla 1. Casos de prueba de aceptación

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Identificador** | **Entrada** | **Resultado esperado** |
| CONSULTINFGASOL.A | Gasolinera de la lista seleccionada | Vista detalle con los datos de la gasolinera seleccionada: nombre, tipo de gasolina, precio, dirección, ubicación de la gasolina en el mapa y el icono. |
| CONSULTINFGASOL.B | Gasolinera de la lista seleccionada | Vista detalle con los datos de la gasolinera seleccionada: nombre, tipo de gasolina, precio, dirección, ubicación de la gasolina en el mapa y el icono. |
| CONSULTINFGASOL.C | Gasolinera de la lista seleccionada | Vista detalle con los datos de la gasolinera seleccionada: nombre, tipo de gasolina, precio, dirección, ubicación de la gasolina en el mapa y el icono. |
| CONSULTINFGASOL.D | Gasolinera de la lista seleccionada | Vista detalle con los datos de la gasolinera seleccionada: nombre, tipo de gasolina, precio, dirección, icono y el mapa por defecto de Cantabria. |
| CONSULTINFGASOL.E | Gasolinera de la lista seleccionada | Vista detalle con los datos de la gasolinera seleccionada: nombre, tipo de gasolina, precio, dirección, ubicación de la gasolina en el mapa y el icono. |

**PRUEBAS DE INTERFAZ DE USUARIO (UI Test)**

Los casos de prueba a realizar serían los siguientes:

**UIT.1A** Lo primero de todo será seleccionar una de las gasolineras de la lista actual para redirigirnos a la vista detalle.

**UIT.1B** La primera vez que usamos la aplicación, en la vista de detalle se abre una solicitud de permiso de ubicación. En esta solicitud podremos seleccionar cualquiera de las tres opciones posibles.

**UIT.2A** Se verificará que todos los datos mostrados en la vista detalle se corresponden con los datos de la gasolinera seleccionada, es decir, el nombre, tipo de gasolina, precio, icono, dirección y la ubicación mostrada en el mapa. Para este último dato se comprobará que la latitud y longitud de la vista detalle son los correspondientes a los de la gasolinera.

**UIT.2B** Se volverá atrás a la vista principal y se seleccionará, en filtros, el tipo de combustible Gasolina 95 y se pulsará aceptar. Una vez refrescada la vista seleccionaremos una de las gasolineras mostradas en la lista. Se verificará que al llevarnos a la vista detalle los datos obtenidos son los de la gasolinera indicada, más concretamente que el tipo de gasolina mostrada en la vista detalle se corresponde con la gasolina elegida en filtros, es decir, Gasolina 95.

**UIT.2C** Se volverá atrás a la vista principal y se seleccionará, en filtros, el tipo de combustible Gasolina 98 y se pulsará aceptar. Una vez refrescada la vista seleccionaremos una de las gasolineras mostradas en la lista. Se verificará que al llevarnos a la vista detalle los datos obtenidos son los de la gasolinera indicada, más concretamente que el tipo de gasolina mostrada en la vista detalle se corresponde con la gasolina elegida en filtros, es decir, Gasolina 98.

**UIT.2D** Se volverá atrás a la vista principal y se seleccionará, en filtros, el tipo de combustible Biodiésel y se pulsará aceptar. Una vez refrescada la vista seleccionaremos una de las gasolineras mostradas en la lista. Se verificará que al llevarnos a la vista detalle los datos obtenidos son los de la gasolinera indicada, más concretamente que el tipo de gasolina mostrada en la vista detalle se corresponde con la gasolina elegida en filtros, es decir, Biodiésel.

**UIT.2E** Se volverá atrás a la vista principal y se seleccionará, en filtros, el tipo de combustible Gasóleo Premium y se pulsará aceptar. Una vez refrescada la vista seleccionaremos una de las gasolineras mostradas en la lista. Se verificará que al llevarnos a la vista detalle los datos obtenidos son los de la gasolinera indicada, más concretamente que el tipo de gasolina mostrada en la vista detalle se corresponde con la gasolina elegida en filtros, es decir, Gasóleo Premium.

Tabla 2. Casos de prueba para las interfaces de usuario

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Identificador** | **Acciones que realizar por Espresso** | **Resultados esperados** |
| UIT.1A | Clic en una de las gasolineras en la lista | Redirigir a la vista detalle |
| UIT.1B | Clic en una de las opciones de la solicitud de permiso de ubicación. (Solo la primera vez) | Vista detalle con todos los datos esperados |
| UIT.2A |  | Los datos mostrados en la vista detalle son los mismos que los datos de la gasolinera seleccionada |
| UIT.2B | Clic para volver atrás.  Clic en Filtros, clic sobre la opción Gasolina 95 y luego aceptar.  Clic en una de las gasolineras | Los datos mostrados en la vista detalle son los mismos que los datos de la gasolinera seleccionada. Principalmente comprobar el tipo de gasolina |
| UIT.2C | Clic para volver atrás.  Clic en Filtros, clic sobre la opción Gasolina 98 y luego aceptar.  Clic en una de las gasolineras | Los datos mostrados en la vista detalle son los mismos que los datos de la gasolinera seleccionada. Principalmente comprobar el tipo de gasolina |
| UIT.2D | Clic para volver atrás.  Clic en Filtros, clic sobre la opción Biodiésel y luego aceptar.  Clic en una de las gasolineras | Los datos mostrados en la vista detalle son los mismos que los datos de la gasolinera seleccionada. Principalmente comprobar el tipo de gasolina |
| UIT.2E | Clic para volver atrás.  Clic en Filtros, clic sobre la opción Gasóleo Premium y luego aceptar.  Clic en una de las gasolineras | Los datos mostrados en la vista detalle son los mismos que los datos de la gasolinera seleccionada. Principalmente comprobar el tipo de gasolina |

**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 diferentes a los que ya teníamos implementados, es decir, comprobación para la latitud y la longitud.

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

Tabla 3. Caso de prueba para los métodos de la clase Gasolinera

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Identificador** | **Datos nuevos de la gasolinera** | **Valores esperados** |
| UT.1 | Latitud: 40  Longitud: -3 | 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 para la latitud y longitud 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.

Tabla 4. Casos de prueba para el método readGasolinera() de la clase ParserJSONGasolineras con el método readGasolineraConLatitudLongitudTest()

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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  Latitud: 40  Longitud: -3 | Gasolinera creada con los valores correctamente leídos respecto a la latitud y longitud.  Latitud = 40  Longitud = -3 |
| UT.2B | 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  (Sin latitud ni longitud) | Latitud = 0.0  Longitud = 0.0 |
| UT.2C | 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  Longitud: 40  (Solo latitud) | Latitud = 40  Longitud = 0.0 |
| UT.2D | 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  Longitud: -3  (Solo longitud) | Latitud = 0.0  Longitud = -3 |

Tabla 5. Casos de prueba para el método readArrayGasolineras() de la clase ParserJSONGasolineras con el método readGasolinerasTest()

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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  Latitud: 40  Longitud: -3  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  Latitud: 40  Longitud: -3 | Gasolineras creadas con los valores correctamente leídos. |
| UT.3B | 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  Latitud: 40  Longitud: -3 | Array de una sola gasolinera con los valores correctos |
| UT.3C | Fichero vacío | Salta la excepción, siendo este el resultado esperado |

* **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 getLatitudLongitud().

Gasolinera1 = {0, "Castro", "Cantabria", "Calle 1", 0.91, 1.06, 1.11, 1.31, 1.01, "CEPSA", 40, -3}

Gasolinera2 = {0, "Viesgo", "Cantabria", "Calle 2", 1.01, 1.09, 1.11, 1.26, 1.16, "Repsol", -10, 20}

Gasolinera3 = {0, "Tanos", "Cantabria", "Calle 3", 1.02, 1.21, 1.08, 1.35, 0.93, "Repsol", 35, -15}

Tabla 6. Casos de prueba para el método getLatitudLongitud () de la clase PresenterGasolineras

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Identificador** | **Entrada** | **Resultado esperado** |
| UT.4A | Gasolinera: gasolinera1  LatitudLongitud: Latitud | Latitud de la gasolinera 1 indicada. |
| UT.4B | Gasolinera: gasolinera2  LatitudLongitud: Latitud | Latitud de la gasolinera 2 indicada. |
| UT.4C | Gasolinera: gasolinera3  LatitudLongitud: Latitud | Latitud de la gasolinera 3 indicada. |
| UT.4D | Gasolinera: gasolinera1  LatitudLongitud: Longitud | Longitud de la gasolinera 1 indicada. |
| UT.4E | Gasolinera: gasolinera2  LatitudLongitud: Longitud | Longitud de la gasolinera 2 indicada. |
| UT.4F | Gasolinera: gasolinera3  LatitudLongitud: Longitud | Longitud de la gasolinera 3 indicada. |