



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 Espresso.
- **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:

Los primeros 3 posibles escenarios tienen la misma descripción debido a que lo único que cambia dentro de la vista detalle es nuestra ubicación actual dentro del mapa. Por lo tanto, los datos de la gasolinera se muestran correctamente en la vista detalle independientemente de los permisos establecidos en cuanto a la ubicación actual.

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 (nuestra ubicación actual no requiere de internet para funcionar) y el 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
CONSULTINF GASOL.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.
CONSULTINF GASOL.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.
CONSULTINF GASOL.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.
CONSULTINF GASOL.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.
CONSULTINF GASOL.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, ubicación actual 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 Se comprobará que aparece una ventana emergente para los permisos de mi ubicación actual. Será responsabilidad de uno mismo seleccionar la opción preferible.

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. Además, que, dependiendo de los permisos establecidos para la ubicación actual, podrá aparecer nuestra ubicación actual o no en caso de haberla denegado.

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 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.1A	Seleccionar una de los permisos que aparece para nuestra ubicación actual	Muestra la vista detalle
UIT.2A		Los datos mostrados en la vista detalle son los mismos que los datos de la gasolinera seleccionada. Comprobar en el mapa que aparece nuestra ubicación actual o no en función de lo seleccionado en los permisos de la ventana emergente
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 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.

En esta clase de modelo ya estaba implementado un test para el constructor de una gasolinera, sin embargo, se ha hecho un nuevo método test para comprobar que la latitud y longitud son las correctas al crear el objeto de dicha gasolinera.

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.

Se desarrollará un nuevo método test readGasolineraConLatitudLongitudTest() en el cual se comprobarán cuatro tipos de casos:

Primero, se le pasarán los datos correctos de una gasolinera a JSON. Después se le pasará la gasolinera sin latitud ni longitud. Luego, se le pasará una gasolinera solo con latitud. Y, por último, se comprobará el resultado esperado pasándole una gasolinera solo con longitud.

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



Después, para el método `readArrayGasolineras()` se encuentra el test `readGasolinerasTest()`, el cual ya estaba implementado pero se le añaden varias líneas de código para comprobar que los datos de latitud y longitud están bien configurados con el Parser en formato JSON.

Primero, se crea un array de gasolineras con los valores correctos.

Luego, un array compuesto por una sola gasolinera.

Y, por último, un fichero vacío.

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	<p>GASOLINERA 1</p> <p>Localidad: Torrelavega</p> <p>Provincia: Cantabria</p> <p>Dirección: Calle 002</p> <p>Gasóleo A: 0.95</p> <p>Gasolina 95: 1.01</p> <p>Gasolina 98: 1.03</p> <p>Biodiésel: 1.11</p> <p>Gasóleo Premium: 0.99</p> <p>Latitud: 40</p> <p>Longitud: -3</p> <p>GASOLINERA 2</p> <p>Localidad: Castro Urdiales</p> <p>Provincia: Cantabria</p> <p>Dirección: Calle 003</p> <p>Gasóleo A: 0.92</p>	Gasolineras creadas con los valores correctamente leídos.



	Gasolina 95: 1.10 Gasolina 98: 1.13 Biodiésel: 1.19 Gasóleo Premium: 0.97 Latitud: 40 Longitud: -3	
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