



Plan de pruebas de la historia de usuario “Buscar gasolineras por marca”

Autor: Roberto Hernando Moral.

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

- Pruebas de aceptación. Las pruebas de aceptación se definirán siguiendo una estrategia basada en casos de uso y se ejecutarán de forma manual.
- Pruebas de integración. La estrategia para la definición del orden de las pruebas de integración será jerárquica. Se probará:
 - La integración entre la capa de negocio y la de persistencia. En este caso, para la definición de los casos de prueba se utilizarán técnica de métodos y caja negra y se utilizará JUnit.
- Pruebas unitarias. Se utilizará la técnica de prueba de métodos, usando técnicas de caja negra (partición equivalente y AVL) para la definición de los casos de prueba de cada método de cada clase o componente. Será necesaria la utilización de Junit y Mockito.
- Pruebas de interfaz. En las pruebas de interfaz se utilizará Esspreso.

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

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN

En base al siguiente caso de uso se identifican los siguientes escenarios:

A1. CU: Buscar gasolineras por marca.

- Éxito (Filtro establecido)
- Éxito (Filtro funciona en conjunto con filtro precio)
- Error (Filtro con persistencia en la misma búsqueda)
- Error (El filtro guarda el valor seleccionado)
- Error (Caída de red)
- Error (Fallo en el repositorio de datos del ministerio)
- Error (No se encuentran gasolineras con los filtros seleccionados)
- Éxito (Filtro no persiste desde el menú principal)
- Error (Filtro aplicado a lista vacía)

Tabla 1. Casos de prueba de aceptación.

Identificador	Prueba
A1.a	<ol style="list-style-type: none">1. El usuario selecciona en el menú principal la opción "Gasolineras".2. El sistema muestra una lista con las gasolineras disponibles acordes a los filtros que se encuentren ya



	<p>establecidos.</p> <ol style="list-style-type: none">3. El usuario pulsa el botón "Filtrar".4. El sistema muestra un menú con opciones de filtrado.5. El usuario despliega la lista de marcas disponibles por las que puede realizar el filtrado, selecciona la que desea y pulsa el botón "Mostrar resultados".6. El sistema muestra un listado con las gasolineras de la marca seleccionada en el filtro y que a su vez cumplen el resto de los filtros establecidos.7. Se verifica que el sistema muestra únicamente todas las gasolineras de la marca seleccionada.8. Se verifica que el sistema mantiene seleccionado el filtro únicamente hasta que se vuelve a acceder al menú principal
A1.b	<ol style="list-style-type: none">1. El usuario selecciona en el menú principal la opción "Gasolineras".2. El sistema muestra una lista con las gasolineras disponibles acordes a los filtros que se encuentren ya establecidos.3. El usuario pulsa el botón "Filtrar".4. El sistema muestra un menú con opciones de filtrado.5. El usuario despliega la lista de marcas disponibles por las que puede realizar el filtrado, selecciona la que desea y selecciona un precio del combustible a filtrar a la vez, por último, pulsa el botón "Mostrar resultados".6. El sistema muestra un listado con las gasolineras de la marca seleccionada en el filtro y que a su vez cumplen con un precio igual o inferior al del combustible escogido en los filtros permanentes (en caso de que el filtro permanente de combustible no este seleccionado se mostraran las gasolineras con un precio por debajo del del filtro precio en la gasolina o en el diésel).7. Se verifica que el filtro marca funciona correctamente en conjunción con el filtro precio.
A1.c	<ol style="list-style-type: none">1. El usuario selecciona en el menú principal la opción "Gasolineras".2. El sistema muestra una lista con las gasolineras disponibles acordes a los filtros que se encuentren ya establecidos.3. El usuario pulsa el botón "Filtrar".4. El sistema muestra un menú con opciones de filtrado.5. El usuario despliega la lista de marcas disponibles por las que puede realizar el filtrado, selecciona la que desea y pulsa el botón "Mostrar resultados".6. El sistema muestra un listado con las gasolineras de la marca seleccionada en el filtro y que a su vez cumplen



	<p>el resto de los filtros establecidos.</p> <ol style="list-style-type: none">7. El usuario pulsa sobre una de las gasolineras para ver su información.8. El sistema muestra una ventana con la información de dicha gasolinera.9. El usuario pulsa el botón "Volver".10. El sistema vuelve a mostrar la misma lista de gasolineras mostrada en el paso 6.11. Se verifica que el sistema persiste el filtro durante la misma búsqueda de gasolineras.
A1.d	<ol style="list-style-type: none">1. El usuario selecciona en el menú principal la opción "Gasolineras".2. El sistema muestra una lista con las gasolineras disponibles acordes a los filtros que se encuentren ya establecidos.3. El usuario pulsa el botón "Filtrar".4. El sistema muestra un menú con opciones de filtrado.5. El usuario despliega la lista de marcas disponibles por las que puede realizar el filtrado, selecciona la que desea y pulsa el botón "Mostrar resultados".6. El sistema muestra un listado con las gasolineras de la marca introducida en el filtro.7. El usuario pulsa en "Filtrar".8. El sistema muestra el menú de filtros de precio y marca, con el mismo campo introducido anteriormente por el usuario en el filtro marca.9. Se verifica que el sistema guarda el valor seleccionado por el usuario para el filtrado por marcas de gasolineras.
A1.e	<ol style="list-style-type: none">1. El usuario selecciona en el menú principal la opción "Gasolineras".2. El sistema muestra una lista con las gasolineras disponibles acordes a los filtros que se encuentren ya establecidos.3. El usuario pulsa el botón "Filtrar".4. El sistema muestra un menú con opciones de filtrado.5. El usuario despliega la lista de marcas disponibles por las que puede realizar el filtrado, selecciona la que desea y pulsa el botón "Mostrar resultados".6. El sistema trata de mostrar el listado de gasolineras de la marca seleccionada.7. Debido a un error en la red, el sistema no puede descargar los datos de las gasolineras.8. Se verifica que el sistema muestra un mensaje de error informando del error al usuario.9. Se verifica que el sistema necesita restablecer de nuevo el filtro al reiniciar la aplicación.



A1.f	<ol style="list-style-type: none">1. El usuario selecciona en el menú principal la opción "Gasolineras".2. El sistema muestra una lista con las gasolineras disponibles acordes a los filtros que se encuentren ya establecidos.3. El usuario pulsa el botón "Filtrar".4. El sistema muestra un menú con opciones de filtrado.5. El usuario despliega la lista de marcas disponibles por las que puede realizar el filtrado, selecciona la que desea y pulsa el botón "Mostrar resultados".6. El sistema es incapaz de mostrar las gasolineras disponibles debido a un error en el repositorio de datos que le impide al sistema descargar los datos de dichas gasolineras.7. Se verifica que el sistema notifica al usuario del fallo al obtener los datos.
A1.g	<ol style="list-style-type: none">1. El usuario selecciona en el menú principal la opción "Gasolineras".2. El sistema muestra una lista con las gasolineras disponibles acordes a los filtros que se encuentren ya establecidos.3. El usuario pulsa el botón "Filtrar".4. El sistema muestra un menú con opciones de filtrado.5. El usuario despliega la lista de marcas disponibles por las que puede realizar el filtrado, selecciona la que desea y pulsa el botón "Mostrar resultados".6. El sistema no encuentra gasolineras que coincidan con la marca a filtrar y muestra la lista de gasolineras vacía con un mensaje informando al usuario de que no hay gasolineras de esa marca disponibles.7. Se verifica que el sistema notifica al usuario de que no se encuentran gasolineras de la marca seleccionada en el filtro.
A1.h	<ol style="list-style-type: none">1. El usuario selecciona en el menú principal la opción "Gasolineras".2. El sistema muestra una lista con las gasolineras disponibles acordes a los filtros que se encuentren ya establecidos.3. El usuario pulsa el botón "Filtrar".4. El sistema muestra un menú con opciones de filtrado.5. El usuario despliega la lista de marcas disponibles por las que puede realizar el filtrado, selecciona la que desea y pulsa el botón "Mostrar resultados".6. El sistema muestra un listado con las gasolineras de la marca introducida en el filtro.7. El usuario pulsa en una de las gasolineras mostradas en la lista.8. El sistema muestra una ventana con la información de



	<p>la gasolinera.</p> <ol style="list-style-type: none">9. El usuario pulsa en el botón de "Volver".10. El sistema muestra el mismo listado con las gasolineras de la marca introducida en el filtro.11. el usuario pulsa en el botón de "Volver".12. El sistema muestra el menú de inicio.13. El usuario pulsa en "Gasolineras".14. El sistema muestra una lista con todas las gasolineras que únicamente cumplen con los filtros permanentes si los hubiere.15. El usuario pulsa en "Filtrar".16. El sistema muestra el menú de filtros con los valores por defecto.17. Se verifica que el sistema resetea los filtros al llegar al menú de inicio.
A1.i	<ol style="list-style-type: none">1. El usuario selecciona en el menú principal la opción "Gasolineras".2. El sistema muestra una lista vacía sin gasolineras disponibles acordes a los filtros que se encuentren ya establecidos si los hubiese.3. El usuario pulsa el botón "Filtrar".4. El sistema muestra un menú con opciones de filtrado.5. El usuario despliega la lista de marcas disponibles por las que puede realizar el filtrado, selecciona la que desea y pulsa el botón "Mostrar resultados".8. El sistema muestra una lista vacía sin gasolineras y muestra un mensaje informando al usuario de que no hay gasolineras de esa marca disponibles.9. Se verifica que el sistema notifica al usuario de que no se encuentran gasolineras de la marca seleccionada en el filtro.

PRUEBAS DE INTEGRACIÓN: (Mario Ingelmo - MainITest)

El orden de las pruebas y los casos de prueba a realizar serían los siguientes:

1. MainPresenter con GasolineraRepository. Con los casos de prueba probados en las pruebas unitarias definidas más abajo.
2. FiltraPrecioPresenter con Prefs. Con los casos de prueba probados en las pruebas unitarias definidas más abajo.



Tabla 2. Pruebas de integración filtro por marca con filtro por precio.

Identificador	Entrada	Resultado
UGIC.1a	<pre>prefs.putString("idComunidad", ""); prefs.putString("tipoGasolina", ""); prefs.putString("ubicacion", "no"); prefs.putString("maxPrecio", ""); prefs.putString("marca", "CAMPSA");</pre>	Lista filtrada por marca de la gasolinera.
UGIC.1b	<pre>prefs.putString("idComunidad", ""); prefs.putString("tipoGasolina", ""); prefs.putString("ubicacion", "no"); prefs.putString("maxPrecio", "1.80"); prefs.putString("marca", "CAMPSA");</pre>	Lista filtrada por marca de la gasolinera y por precio.
UGIC.1c	<pre>prefs.putString("idComunidad", ""); prefs.putString("tipoGasolina", ""); prefs.putString("ubicacion", "no"); prefs.putString("maxPrecio", "1.0"); prefs.putString("marca", "CAMPSA");</pre>	Lista vacía, filtros muy restrictivos.
UGIC.1d	<pre>prefs.putString("idComunidad", ""); prefs.putString("tipoGasolina", ""); prefs.putString("ubicacion", "no"); prefs.putString("maxPrecio", ""); prefs.putString("marca", "");</pre>	Lista completa sin filtrar.



Tabla 3. Pruebas de integración de filtro por marca con filtro por combustible.

Identificador	Entrada	Resultado
UGIC.2a	<pre>prefs.putString("idComunidad", ""); prefs.putString("tipoGasolina", ""); prefs.putString("ubicacion", "no"); prefs.putString("maxPrecio", ""); prefs.putString("marca", "REPSOL");</pre>	Lista filtrada por marca de la gasolinera.
UGIC.2b	<pre>prefs.putString("idComunidad", ""); prefs.putString("tipoGasolina", "normal95"); prefs.putString("ubicacion", "no"); prefs.putString("maxPrecio", ""); prefs.putString("marca", "REPSOL");</pre>	Lista filtrada por marca de la gasolinera y por tipo de combustible.
UGIC.2c	<pre>prefs.putString("idComunidad", ""); prefs.putString("tipoGasolina", "h2"); prefs.putString("ubicacion", "no"); prefs.putString("maxPrecio", ""); prefs.putString("marca", "REPSOL");</pre>	Lista vacia por filtros muy restrictivos.
UGIC. 2d	<pre>prefs.putString("idComunidad", ""); prefs.putString("tipoGasolina", ""); prefs.putString("ubicacion", "no"); prefs.putString("maxPrecio", ""); prefs.putString("marca", "");</pre>	Lista completa sin filtrar.



PRUEBAS UNITARIAS: (Mario Ingelmo - FiltersTest)

Tabla 4. Casos de prueba para el método filtraMarca de la clase Filters.

Identificador	Entrada	Resultado
UT.1a	REPSOL	Lista con 11 gasolineras de la marca Repsol.
UT.1b	CEPSA	Lista vacía sin ninguna gasolinera disponible.

Tabla 5. Casos de prueba para el método getMarcaIndex de la clase FiltroMarcaMapper.

Identificador	Entrada	Resultado
UT.2a	PETRONOR	6
UT.2b	""	0

Tabla 6. Casos de prueba para el método getMarca de la clase FiltroMarcaMapper.

Identificador	Entrada	Resultado
UT.3a	6	PETRONOR
UT.3b	0	""

PRUEBAS DE INTERFAZ: (Jesús Revuelta - FiltroMarcaUITest)

En este caso se realizan pruebas automatizadas a través de JUnit y Espresso de las pruebas de aceptación. También se utilizarán objetos Mock para la implementación de las mismas si fuese necesario. Estas pruebas se realizan con un conjunto de datos definido por los desarrolladores.

Tabla 7. Casos de prueba de interfaz.

Identificador	Entrada	Resultado
PI.1	REPSOL	Lista gasolineras de la marca Repsol acompañado del mensaje "Se han cargado 11 gasolineras".
PI.2	1.96, REPSOL	Lista gasolineras de la marca Repsol cuyo precio de combustible escogido en el



		filtro permanente (en caso de que el filtro por combustible sea la opción "Todos", con que o bien la gasolina o bien el diésel de la gasolinera sea inferior al precio del filtro establecido se mostrara en la lista) es igual o inferior al primer parámetro introducido, acompañado del mensaje "Se han cargado 9 gasolineras".
PI.3	REPSOL, luego se pulsa en mostrar resultados, después en una de las gasolineras y por último, en volver	Lista gasolineras de la marca Repsol acompañado del mensaje.
PI.4	REPSOL, luego se pulsa en mostrar resultados, después en una de las gasolineras y por último, en volver y después en filtrar	Menú de filtros con el campo de filtro por marcas con el valor "REPSOL".
PI.5*	REPSOL	"Ha habido un error cargando las gasolineras, por favor compruebe su conexión."
PI.6**	REPSOL	"Ha habido un error cargando las gasolineras, el servicio remoto se ha caído"
PI.7	REPSOL	"No se han podido cargar gasolineras con los filtros seleccionados"
PI.8	Tras haber aplicado un filtro por marca con valor REPSOL, se pulsa el botón mostrar resultados, luego se pulsa sobre una de las gasolineras obtenida como resultado en la lista y posteriormente se pulsa en	Lista con gasolineras de diversas marcas acompañado del mensaje "Se han cargado 233 gasolineras" y en el menú de filtros en el campo de filtro por marca aparece el valor "" (valor por defecto).



	volver 2 veces, por último, se pulsa en gasolineras y en filtrar.	
PI.9	Tras obtener una lista sin resultados, Pulsar en filtrar, Seleccionar una marca y pulsar en mostrar resultados.	Lista con gasolineras vacías acompañado del mensaje "No se han podido cargar gasolineras con los filtros seleccionados".

*La prueba PI.5 no es implementable de forma automática puesto que requiere de una caída de red.

**La prueba PI.6 no es implementable de forma automática puesto que requiere de una caída del repositorio remoto de datos del gobierno.

REPORTE FINAL DE PRUEBAS:

Al realizar las pruebas indicadas en este documento no se ha encontrado ningún tipo de fallo.