INFORME DE PRUEBAS DEL PRODUCTO

## **PRuebas unitarias**

**SPRINT 1**

* **HISTORIA DE USUARIO: *LISTAR GASOLINERAS***
  + **CAPA NEGOCIO:**

Para poder llevar a cabo estas pruebas, será necesario el uso de mocks de la interfaz IGasolinerasDAO.

Se implementarán una serie de tests que comprueban que los métodos de la interfaz del Modelo se invocan correctamente. Para ello se ha hecho uso de mocks que simulan el comportamiento de objetos de la interfaz.

En esta primera historia de usuario, la interfaz IGasolinerasDAO solo posee un método, por lo que se ha creado el método de prueba getListaGasolineraTest() que prueba que se invoque correctamente el método getListaGasolinera().

* + **CAPA MODELO:**
    - ***Pruebas unitarias clase RemoteFetch***

Mediante una llamada al método getJSON() se comprueba que la conexión al servidor para la descarga de los datos se realiza con éxito.

* + - ***Pruebas unitarias clase GasolineraDAO***

Para la realización de las pruebas de la clase GasolineraDAO se toma por comunidad autónoma por defecto “CANTABRIA”. Por ello, se comprueba que uno de los ítems que aparecen en la lista de gasolineras retornadas tras la descarga tenga el campo provincia igual a “CANTABRIA”.

* + - ***Pruebas unitarias clase ParserJSON***

Para probar la clase ParserJSON se genera un test que comprueba que dentro del archivo JSON descargado, el campo “resultado consulta” esté a “OK”.

* **HISTORIA DE USUARIO: *FILTRAR GASOLINERAS POR COMUNIDAD AUTÓNOMA.***

Para esta Historia de Usuario, se han modificado todos los tests debido al cambio en el método principal para obtener el listado de listas, el cuál ahora recibe como parámetro la comunidad autónoma.

Además se han realizado los siguientes test:

* + **CAPA DATOS:**

Se comprueba en getListaGasolinera(String CCAA) que el filtrado funciona correctamente obteniendo dos listas para dos comunidades diferentes y comprobando que los objetos retornados se corresponden a cada comunidad.

**SPRINT 2**

* **HISTORIA DE USUARIO: *MOSTRAR DETALLES GASOLINERAS.***

No se implementaron porque esta historia se basa en mostrar de forma más clara los datos del DAO de la historia anterior.

* **HISTORIA DE USUARIO: *ACTUALIZARLISTADO GASOLINERAS.***
  + **CAPA MODELO:**
    - ***writtenFileExistsTest.***

Se comprueba que el método *writeToFile* de la clase *Utils* crea el fichero donde se almacena la última lista descargada localmente.

* + - ***wittenFileNotNullTest.***

Se comprueba que el fichero escrito por el método *writeToFile* de la clase *Utils* no es nulo.

* + - ***ReadFileNotNullTest.***

Se comprueba que el método ReadFile de la clase Utils carga en memoria la lista almacenada localmente.

* + - ***getListGasolinerasTest.***

Se comprueba que el método getListGasolineras de GasolinerasDAO devuelve la lista de gasolineras de Cantabria.

* + - ***getListGasolinerasFiltroCCAATest.***

Se comprueba que el método getListGasolineras de GasolinerasDAO devuelve la lista de gasolineras de Galicia descargada del servidor.

* + - ***getList GasolinerasLocalSize.***

Se fuerza guardar en un fichero la lista definida anteriormente como un String.

Se fuerza a leer la lista guardada como fichero y se comprueba que tenga el tamaño correcto.

* + - ***getListGasolinerasLocal.***

Se fuerza guardar en un fichero la lista definida anteriormente como un String.

Se fuerza a leer la lista guardada como fichero y se comprueba que los datos de la gasolinera en la posición 0 se corresponden con los definidos en el String.

**SPRINT 3**

* **HISTORIA DE USUARIO: *ORDENAR GASOLINERAS POR PRECIO***
  + **CAPA MODELO**
    - ***getListaOrdenadaGasolinera95Test.***

Se fuerza a guardar la lista definida en el String en un fichero. La gasolinera con la que se realizan las comprobaciones se encuentra en la posición 3 de dicho String. Se fuerza a leer la lista de dicho fichero y se comprueba que la gasolinera de la posición 0 es la que posee la gasolina 95 más barata.

* + - ***getListaOrdenadaGasolinera98Test.***

Se fuerza a guardar la lista definida en el String en un fichero. La gasolinera con la que se realizan las comprobaciones se encuentra en la posición 3 de dicho String. Se fuerza a leer la lista de dicho fichero y se comprueba que la gasolinera de la posición 0 es la que posee la gasolina 98 más barata.

* + - ***getListaOrdenadaGasolineraGasoleoTest.***

Se fuerza a guardar la lista definida en el String en un fichero. La gasolinera con la que se realizan las comprobaciones se encuentra en la posición 3 de dicho String. Se fuerza a leer la lista de dicho fichero y se comprueba que la gasolinera de la posición 0 es la que posee el diésel más barato.

* + - ***getListaOrdenadaGasolineraGasoleoPlusTest.***

Se fuerza a guardar la lista definida en el String en un fichero. La gasolinera con la que se realizan las comprobaciones se encuentra en la posición 3 de dicho String. Se fuerza a leer la lista de dicho fichero y se comprueba que la gasolinera de la posición 0 es la que posee el diésel plus más barato.

* **HISTORIA DE USUARIO: *FILTRAR GASOLINERAS POR PRECIO***

## **PRuebas ACEPTACIÓN**

**SPRINT 1**

* **HISTORIA DE USUARIO: *LISTAR GASOLINERAS***
  + ***Mostrar lista elementos de gasolinera***
    - PRUEBA 1 – Comprobación de ítems.

1. El usuario abre la aplicación

2. La aplicación muestra un diálogo para indicar al usuario que se están cargando los datos.

3. La aplicación muestra la lista de gasolineras de la comunidad autónoma por defecto.

3.1 Cada ítem de la lista mostrará el logo de la gasolinera en la parte izquierda, o una foto por defecto si la gasolinera no tiene logo asignado. A la derecha de la imagen aparecerá un rótulo con el nombre de la gasolinera. Debajo la dirección de dicha gasolinera. Por último, aparecerá el precio del Diesel y la Gasolinera enunciados por un rótulo indicando cuál es cuál.

* + - PRUEBA 2 – Mostrar diálogo de carga

1. El usuario abre la aplicación.

2. La aplicación muestra un diálogo para indicar al usuario que se están cargando los datos.

* + - PRUEBA 3 – Error en la conexión a internet

1. El usuario abre la aplicación.

2. La aplicación muestra un diálogo para indicar al usuario que se están cargando los datos.

3. La aplicación no consigue descargar los datos y alerta al usuario de la imposibilidad de obtener los datos mediante un mensaje.

* **HISTORIA DE USUARIO: *FILTRAR GASOLINERAS POR COMUNIDAD AUTÓNOMA.***
  + ***Mostrar lista de gasolineras filtradas por la comunidad autónoma seleccionada.***
    - PRUEBA 1 – Comprobación filtrado correcto.

1. El usuario abre la aplicación.

2. La aplicación muestra un diálogo para indicar al usuario que se están cargando los datos.

3. La aplicación muestra la lista de gasolineras de la comunidad autónoma por defecto.

4. El usuario selecciona el menú toolbar.

5. Del toolbar sale una opción llamada “Filtrar por comunidad autónoma”.

6. El usuario selecciona dicha opción.

7. La aplicación muestra una lista con las comunidades autónomas de España.

8. El usuario selecciona una nueva comunidad autónoma dentro de la lista.

9. La aplicación muestra la lista de gasolineras que se encuentran en la nueva comunidad autónoma seleccionada.

**SPRINT 2**

* **HISTORIA DE USUARIO: *MOSTRAR DETALLES GASOLINERAS.***
  + PRUEBA 1 – Comprobación de ítems.

1. El usuario abre la aplicación
2. La aplicación muestra un diálogo para indicar al usuario que se están cargando los datos.
3. La aplicación muestra la lista de gasolineras de la comunidad autónoma por defecto.
4. El usuario selecciona una gasolinera para abrir el detalle.

4.1. La aplicación mostrará los datos asociados a la gasolinera tales como icono, nombre, dirección, combustibles disponibles (95, 98, diésel y diésel +), provincia, municipio, horario de apertura, y una opción para ubicar la gasolinera mediante google maps.

* PRUEBA 2 – Enlace a google maps.

1. El usuario abre la aplicación.
2. La aplicación muestra un diálogo para indicar al usuario que se están cargando los datos.
3. La aplicación muestra la lista de gasolineras de la comunidad autónoma por defecto.
4. El usuario selecciona una gasolinera de la lista para ver el detalle de la misma.
5. El usuario selecciona el botón de enlace que ubica la gasolinera en google maps.
6. La aplicación muestra la gasolinera en el mapa.

* PRUEBA 3 – Comprobar gasolinera más barata.

1. El usuario abre la aplicación.
2. La aplicación muestra un diálogo para indicar al usuario que se están cargando los datos.
3. La aplicación muestra la lista de gasolineras de la comunidad autónoma por defecto.
4. El usuario selecciona la gasolinera más barata de ese municipio.
5. La aplicación muestra el detalle de dicha gasolinera demostrando que no hay ninguna gasolinera con ese tipo de combustible más barato para ese municipio.

* PRUEBA 4 – Mostrar gasolinera más barata.

1. El usuario abre la aplicación.
2. La aplicación muestra un diálogo para indicar al usuario que se están cargando los datos.
3. La aplicación muestra la lista de gasolineras de la comunidad autónoma por defecto.
4. El usuario selecciona una gasolinera del listado para ver el detalle.
5. La aplicación muestra el detalle de la gasolinera seleccionada mostrando que existe una gasolinera con ese tipo de combustible más barato en ese municipio.

* PRUEBA 5 – Enlazar con gasolinera más barata.

1. El usuario abre la aplicación.
2. La aplicación muestra un diálogo para indicar al usuario que se están cargando los datos.
3. La aplicación muestra la lista de gasolineras de la comunidad autónoma por defecto.
4. El usuario selecciona una gasolinera del listado para ver el detalle.
5. La aplicación muestra el detalle de la gasolinera seleccionada mostrando que existe una gasolinera con ese tipo de combustible más barato en ese municipio.
6. El usuario selecciona la opción de mostrar los detalles de la gasolinera que aparece con el carburante más barato.
7. La aplicación muestra los detalles de dicha gasolinera.

* PRUEBA 6 – Google maps no instalado.

1. El usuario abre la aplicación.
2. La aplicación muestra un diálogo para indicar al usuario que se están cargando los datos.
3. La aplicación muestra la lista de gasolineras de la comunidad autónoma por defecto.
4. El usuario selecciona una gasolinera del listado para ver el detalle.
5. El usuario selecciona la opción de acceder al enlace de la gasolinera en google maps.
6. El usuario no tiene instalado google maps.
7. La aplicación muestra un mensaje de error por no poder acceder a la aplicación.

* **HISTORIA DE USUARIO: *ACTUALIZAR LISTADO GASOLINERAS***
* PRUEBA 1 – Actualizar listado gasolineras.
  1. El usuario abre la aplicación
  2. La aplicación muestra un diálogo para indicar al usuario que se están cargando los datos.
  3. La aplicación muestra la lista de gasolineras de la comunidad autónoma por defecto.
  4. El usuario selecciona la opción de actualizar el listado.
  5. La aplicación muestra el listado de gasolineras actualizado.
* PRUEBA 2 – Mostrar diálogo de carga.

1. El usuario abre la aplicación.
2. La aplicación muestra un diálogo para indicar al usuario que se están cargando los datos.
3. La aplicación muestra la lista de gasolineras de la comunidad autónoma por defecto.
4. El usuario selecciona la opción de actualizar el listado.
5. La aplicación muestra al usuario un diálogo comunicando que se están cargando los datos.

* PRUEBA 3 – Servicio web devuelve lista vacía.

1. El usuario abre la aplicación.
2. La aplicación muestra un diálogo para indicar al usuario que se están cargando los datos.
3. La aplicación muestra la lista de gasolineras de la comunidad autónoma por defecto.
4. El usuario selecciona la opción de actualizar el listado.
5. La aplicación detecta que el servicio web no devuelve ningún dato.
6. La aplicación muestra un mensaje en el que indica que el servicio web no está disponible.
7. La aplicación muestra el listado de gasolineras anterior a seleccionar la opción de actualizar.

**SPRINT 3**

* **HISTORIA DE USUARIO: *ORDENAR GASOLINERAS POR PRECIO.***
  + PRUEBA 1 – Mostrar ventana para seleccionar carburante.

1. El usuario abre la aplicación.
2. La aplicación muestra un diálogo para indicar al usuario que se están cargando los datos.
3. La aplicación muestra la lista de gasolineras de la comunidad autónoma por defecto.
4. El usuario selecciona la opción de ordenar que aparece en el toolbar (flecha).
5. La aplicación mostrará una ventana preguntando al usuario el tipo de combustible por el que desea que se ordene el precio.

* PRUEBA 2 – Ordenar por precio.

1. El usuario abre la aplicación
2. La aplicación muestra un diálogo para indicar al usuario que se están cargando los datos.
3. La aplicación muestra la lista de gasolineras de la comunidad autónoma por defecto.
4. El usuario selecciona la opción de ordenar que aparece en el toolbar (flecha).
5. La aplicación mostrará una ventana preguntando al usuario el tipo de combustible por el que desea que se ordene el precio.
6. El usuario seleccionará un tipo de combustible.
7. El usuario seleccionará la opción de OK.
8. La aplicación mostrará la lista de gasolineras de la comunidad autónoma que posean la gasolina seleccionada por el usuario, ordenadas por precio de menor a mayor.

* **HISTORIA DE USUARIO: *FILTRAR GASOLINERAS POR PRECIO.***
* PRUEBA 1 – Filtrar por precio.

1. El usuario abre la aplicación.
2. La aplicación muestra un diálogo para indicar al usuario que se están cargando los datos.
3. La aplicación muestra la lista de gasolineras de la comunidad autónoma por defecto.
4. El usuario selecciona la opción de filtros del toolbar.
5. La aplicación muestra una ventana en la que aparecen opciones para filtrar por comunidad autónoma, para filtrar por un rango entre un mínimo fijo y un máximo que podrá establecer el usuario y para establecer el tipo de combustible.
6. El usuario introducirá un valor máximo de precio.
7. El usuario pulsará el botón de filtrar.
8. La aplicación mostrará la lista de las gasolineras dentro del rango seleccionado, ordenada por precio de menor a mayor.

* PRUEBA 2 – Persistencia de los filtros seleccionados.

1. El usuario abre la aplicación.
2. La aplicación muestra un diálogo para indicar al usuario que se están cargando los datos.
3. La aplicación muestra la lista de gasolineras de la comunidad autónoma por defecto.
4. El usuario selecciona la opción de filtros del toolbar.
5. La aplicación muestra una ventana en la que aparecen opciones para filtrar por comunidad autónoma, para filtrar por un rango entre un mínimo fijo y un máximo que podrá establecer el usuario y para establecer el tipo de combustible.
6. El usuario introducirá un valor máximo de precio.
7. El usuario pulsará el botón de filtrar.
8. La aplicación mostrará la lista de las gasolineras que tengan el tipo de combustible dentro del rango seleccionado, ordenada por precio de menor a mayor.
9. El usuario seleccionará de nuevo la opción de filtrar del toolbar.
10. La aplicación mostrará la ventana de filtros con los datos del filtrado seleccionado por el usuario previamente.

* PRUEBA 3 – No mostrar en la lista de gasolineras aquellas que no tengan el combustible seleccionado por el usuario.

1. El usuario abre la aplicación.
2. La aplicación muestra un diálogo para indicar al usuario que se están cargando los datos.
3. La aplicación muestra la lista de gasolineras de la comunidad autónoma por defecto.
4. El usuario selecciona la opción de filtros del toolbar.
5. La aplicación muestra una ventana en la que aparecen opciones para filtrar por comunidad autónoma, para filtrar por un rango entre un mínimo fijo y un máximo que podrá establecer el usuario y para establecer el tipo de combustible.
6. El usuario introducirá un valor máximo de precio y el tipo de combustible por el que desea filtrar.
7. El usuario pulsará el botón de filtrar.
8. La aplicación mostrará la lista de las gasolineras que tengan el tipo de combustible y el precio de este se encuentre dentro del rango seleccionado, ordenada por precio de menor a mayor.

* PRUEBA 4 – Campos vacíos en el filtrado.

1. El usuario abre la aplicación.
2. La aplicación muestra un diálogo para indicar al usuario que se están cargando los datos.
3. La aplicación muestra la lista de gasolineras de la comunidad autónoma por defecto.
4. El usuario selecciona la opción de filtros del toolbar.
5. La aplicación muestra una ventana en la que aparecen opciones para filtrar por comunidad autónoma, para filtrar por un rango entre un mínimo fijo y un máximo que podrá establecer el usuario y para establecer el tipo de combustible.
6. El usuario introducirá un valor máximo de precio o el tipo de combustible por el que desea filtrar (solamente uno).
7. El usuario pulsará el botón de filtrar.
8. La aplicación mostrará un mensaje indicando que hay campos en el filtrado sin rellenar y son necesarios para la realización del filtrado.

* PRUEBA 5 – Precio máximo inferior al precio mínimo.

1. El usuario abre la aplicación.
2. La aplicación muestra un diálogo para indicar al usuario que se están cargando los datos.
3. La aplicación muestra la lista de gasolineras de la comunidad autónoma por defecto.
4. El usuario selecciona la opción de filtros del toolbar.
5. La aplicación muestra una ventana en la que aparecen opciones para filtrar por comunidad autónoma, para filtrar por un rango entre un mínimo fijo y un máximo que podrá establecer el usuario y para establecer el tipo de combustible.
6. El usuario introducirá un valor máximo de precio inferior al precio mínimo del combustible en las gasolineras de la comunidad y el tipo de combustible por el que desea filtrar.
7. El usuario pulsará el botón de filtrar.
8. La aplicación mostrará la lista de las gasolineras vacía porque no existe ninguna gasolinera con el precio del combustible en ese rango.
9. La aplicación informará al usuario de que el motivo por el que la lista está vacía es que el valor máximo del rango es menor que el valor mínimo.

* PRUEBA 6 – Formato de precio no admitido.

1. El usuario abre la aplicación.
2. La aplicación muestra un diálogo para indicar al usuario que se están cargando los datos.
3. La aplicación muestra la lista de gasolineras de la comunidad autónoma por defecto.
4. El usuario selecciona la opción de filtros del toolbar.
5. La aplicación muestra una ventana en la que aparecen opciones para filtrar por comunidad autónoma, para filtrar por un rango entre un mínimo fijo y un máximo que podrá establecer el usuario y para establecer el tipo de combustible.
6. El usuario intenta introducir un carácter no numérico en el campo del precio máximo.
7. La aplicación no permite introducir en el campo del precio máximo caracteres alfabéticos.

* PRUEBA 7 – Precio máximo negativo.

1. El usuario abre la aplicación.
2. La aplicación muestra un diálogo para indicar al usuario que se están cargando los datos.
3. La aplicación muestra la lista de gasolineras de la comunidad autónoma por defecto.
4. El usuario selecciona la opción de filtros del toolbar.
5. La aplicación muestra una ventana en la que aparecen opciones para filtrar por comunidad autónoma, para filtrar por un rango entre un mínimo fijo y un máximo que podrá establecer el usuario y para establecer el tipo de combustible.
6. El usuario introduce un valor negativo en el campo del precio máximo.
7. La aplicación informa al usuario de que el filtrado no se puede realizar porque el valor máximo es negativo.

* PRUEBA 8 – Servicio web devuelve lista vacía.

1. El usuario abre la aplicación.
2. La aplicación muestra un diálogo para indicar al usuario que se están cargando los datos.
3. La aplicación no puede descargar los datos del servicio web.
4. La aplicación utiliza los datos que tiene en el almacenamiento local.
5. La aplicación muestra la lista de gasolineras de la comunidad autónoma por defecto.
6. El usuario selecciona la opción de filtros del toolbar.
7. La aplicación muestra una ventana en la que aparecen opciones para filtrar por comunidad autónoma, para filtrar por un rango entre un mínimo fijo y un máximo que podrá establecer el usuario y para establecer el tipo de combustible.
8. El usuario introducirá un valor máximo de precio y un tipo de combustible.
9. El usuario pulsará el botón de filtrar.
10. La aplicación mostrará la lista de las gasolineras que tengan el combustible seleccionado dentro del rango seleccionado, ordenada por precio de menor a mayor.

* PRUEBA 9 – Servicio web devuelve lista vacía 2.

1. El usuario abre la aplicación.
2. La aplicación muestra un diálogo para indicar al usuario que se están cargando los datos.
3. La aplicación no puede descargar los datos del servicio web.
4. La aplicación utiliza los datos que tiene en el almacenamiento local.
5. La aplicación muestra la lista de gasolineras de la comunidad autónoma por defecto.
6. El usuario selecciona la opción de filtros del toolbar.
7. La aplicación muestra una ventana en la que aparecen opciones para filtrar por comunidad autónoma, para filtrar por un rango entre un mínimo fijo y un máximo que podrá establecer el usuario y para establecer el tipo de combustible.
8. El usuario selecciona otra comunidad autónoma diferente a la que la aplicación tiene almacenada en local para filtrar por ella.
9. El usuario introducirá un valor máximo de precio y un tipo de combustible.
10. El usuario pulsará el botón de filtrar.
11. La aplicación muestra un mensaje indicando que no se ha podido obtener los datos del servidor.

## **PRuebas integración**

En este caso, nuestras pruebas de integración son la automatización de las pruebas de aceptación anteriormente especificadas debido a que las pruebas de aceptación son funcionales de interacción del usuario con la aplicación.