



Plan de pruebas de la aplicación Gasolineras - Historia de usuario “Ordenar Gasolinera por Precio”

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 escenarios propuestos y se ejecutarán de forma manual.
- Pruebas de interfaz de usuario. Las pruebas de interfaz de usuario se realizarán con Espresso y verificarán el correcto funcionamiento de las interfaces de usuario.
- Pruebas unitarias. Las pruebas unitarias de este método serán de la capa de presentación, para esto se utilizarán las herramientas de JUnit.

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

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN

En base a los escenarios se identifican:

AC.A) Prueba 00: Éxito

1. El usuario selecciona la opción precio dentro de las opciones de ordenación.
2. El sistema muestra la lista ordenada de forma ascendente por el precio del tipo de combustible que se encuentre seleccionado.
3. Se verifica que el sistema ha ordenado de manera correcta las gasolineras.

AC.B) Prueba 01: Éxito alternativa I

1. El sistema ya tiene ordenadas de forma ascendente las gasolineras por el precio del tipo de combustible que se encuentre seleccionado.
2. El usuario selecciona la opción precio dentro de las opciones de ordenación.
3. El sistema muestra la lista ordenada de forma descendente por el precio del tipo de combustible que se haya indicado.
4. Se verifica que el sistema ha ordenado de manera correcta las gasolineras.

AC.C) Prueba 02: Éxito alternativa II

1. El sistema ya tiene ordenadas de forma descendente las gasolineras por el precio del tipo de combustible que se encuentre seleccionado.
2. El usuario selecciona la opción precio dentro de las opciones de ordenación.
3. El sistema muestra la lista ordenada de forma ascendente por el precio del tipo de combustible que se haya indicado.
4. Se verifica que el sistema ha ordenado de manera correcta las gasolineras.

AC.D) Sin conexión de internet

1. El usuario selecciona la opción precio dentro de las opciones de ordenación.
2. El sistema no logra conectarse a internet.
3. El sistema muestra la lista de gasolineras vacía.
4. El sistema muestra un mensaje de error informando al usuario de que no dispone de conexión a internet.
5. Se verifica que el sistema muestra el mensaje de error al usuario.

AC.E) Error de conexión a la base de datos

1. El usuario selecciona la opción precio dentro de las opciones de ordenación.
2. El sistema no logra establecer comunicación con la base de datos.
3. El sistema muestra la lista de gasolineras vacía.



4. El sistema muestra un mensaje de error informando al usuario de que no se ha logrado comunicar con la base de datos.
5. Se verifica que el sistema muestra el mensaje de error al usuario.

AC.F) Dato de gasolinera erróneo

1. El usuario selecciona la opción precio dentro de las opciones de ordenación.
2. El sistema detecta una o varias gasolineras con un campo erróneo, por ejemplo, un precio negativo.
3. El sistema muestra la lista de gasolineras sin tener en cuenta dichas gasolineras con precios erróneos.
4. Se verifica que el sistema no muestra las gasolineras con un precio de combustible erróneo.

AC.G) Error genérico

1. El usuario selecciona la opción precio dentro de las opciones de ordenación.
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.

Identificador	Entrada	Resultado
AC.A	Operación deseada	Se refresca la lista en el orden ascendente y el icono de ordenación de precio cambia a descendente
AC.B	Operación deseada	Se refresca la lista en el orden descendente y el icono de ordenación de precio cambia a ascendente
AC.C	Operación deseada	Se refresca la lista en el orden ascendente y el icono de ordenación de precio cambia a descendente
AC.D	---	Lista vacía con su mensaje de error de conexión.
AC.E	---	Lista vacía con su mensaje de error de los datos
AC.F	---	Lista sin gasolineras con datos equivocados de combustible
AC.G	---	Lista vacía con su mensaje de error.

Tabla 1. Casos de prueba de aceptación

PRUEBAS INTERFAZ DE USUARIO

• Pruebas de interfaz de las clases MainActivity

UIT.1 A: Se deberá comprobar que al iniciar la aplicación el botón de precio tenga un texto que lea "Precio (asc)".

UIT.1B: Se comprobará que al seleccionar el botón orden y luego al dar como ascendente, las gasolineras se ordenen en la interfaz de forma ascendente, siendo la primera más barata que la segunda, y la segunda más barata que la tercera.



UIT.1C: Se comprobará que al presionar el botón ordenar por precio, el texto dentro del botón cambia para indicar que el orden ahora es descendente.

UIT.1D: Se comprobará que al seleccionar el botón orden y luego al dar como descendente, las gasolineras se ordenen en la interfaz de forma descendente, siendo la primera más cara que la segunda, y la segunda más cara que la tercera.

UIT.1E: Se comprobará que al presionar el botón ordenar de manera ascendente, la gasolinera en la primera posición sea la más barata.

UIT.1F: Se comprobará que al presionar el botón ordenar de manera descendente, la gasolinera en la primera posición sea la más cara.

UIT.1G: Se comprobará que al presionar el botón ordenar por precio y luego cancelar no se efectúa ningún cambio.

Identificador	Entrada	Valor esperado
UIT.1 A		El botón precio deberá tener el texto que lo identifique como ordenación por precio ascendente
UIT.1B		La primera gasolinera será más barata que la segunda y la segunda más barata que la tercera
UIT.1C		El botón precio deberá tener el texto que lo identifique como ordenación por precio descendente
UIT.1D		La primera gasolinera será más cara que la segunda, y la segunda más cara que la tercera
UIT.1E		La primera gasolinera es la más barata
UIT.1F		La primera gasolinera es la más cara
UIT.1G		No debe cambiar nada

Tabla 2. Pruebas de interfaz de usuario



PRUEBAS UNITARIAS

- **Pruebas unitarias del método ordenarGasolineras() utilizando JUnit.**

Gasolineras: ((0, "Castro", "Cantabria", "Calle 1",
0.91, 1.06, 1.11, 1.31, 1.01, "CEPSA"));
((0, "Viesgo", "Cantabria", "Calle 2",
1.01, 1.09, 1.11, 1.26, 1.16, "Respol"));
((0, "Puente San Miguel", "Cantabria", "Calle 1",
0.92, 1.12, 1.09, 1.26, 0.97, "Shell"));
((0, "Tanos", "Cantabria", "Calle 3",
1.02, 1.21, 1.08, 1.35, 0.93, "Repsol"));
((0, "Ganzo", "Cantabria", "Calle 4",
0.96, 0.99, 1.07, 1.15, 0.94, "CEPSA"));
((0, "Torrelavega", "Cantabria", "Calle 5",
0.97, 1.11, 1.07, 1.10, 0.92, "Shell"));
((0, "Santander", "Cantabria", "Calle 6",
0.90, 1.03, 1.07, 1.14, 0.97, "CEPSA"));

Identificador	Entrada	Valor esperado
UT. 1 A	(asc=true/false,combustible=null)	NullPointerException
UT.1B	(asc=true,combustible="Gasóleo A")	0.9
UT.1C	(asc=false ,combustible=" Gasóleo A")	1.02
UT.1D	(asc=true,combustible="Gasolina 98")	0.99
UT.1E	(asc=false ,combustible="Gasolina 98")	1.21
UT.1F	(asc=true,combustible="Gasolina 95")	1 .07
UT.1G	(asc=false ,combustible=" Gasolina 95")	1.11
UT.1H	(asc=true,combustible="Biodiésel")	1 .10
UT.1I	(asc=false ,combustible=" Biodiésel l")	1.35
UT.1J	(asc=true,combustible="Gasóleo Premium")	0.92
UT.1K	(asc=false ,combustible=" Gasóleo Premium")	1.16

Tabla 3. Pruebas de ordenarGasolineras()



- **Pruebas unitarias del método getPrecioGasolinera utilizando junit.**

Identificador	Entrada	Valor esperado
UT.2 A	(combustible=null,gasolinera=null)	<u>NullPointerException</u>
UT.2B	(combustible="Gasóleo A" gasolinera=(1,"Castro","Cantabria","Calle 1",0.91,1.06,1.11, 1.31,1.01,"CEPSA"))	0.91
UT.2C	(combustible="Gasolina 95", gasolinera=(1,"Castro","Cantabria","Calle 1",0.91,1.06,1.11, 1.31,1.01,"CEPSA"))	1.06
UT.2D	(combustible="Gasolina 98", gasolinera=(1,"Castro","Cantabria","Calle 1",0.91,1.06,1.11, 1.31,1.01,"CEPSA"))	1.11
UT.2E	(combustible="Biodiésel", gasolinera=(1,"Castro","Cantabria","Calle 1",0.91,1.06,1.11, 1.31,1.01,"CEPSA"))	1.31
UT.2F	(combustible="Gasóleo Premium", gasolinera=(1,"Castro","Cantabria","Calle 1",0.91,1.06,1.11, 1.31,1.01,"CEPSA"))	1.01

Tabla 4. Pruebas de getPrecioGasolinera()