

Plan de Pruebas

US488303-ORDENAR POR COSTE TOTAL DE CARGA
GRUPO 2

Índice

Pruebas de aceptacion	2
Especificación de los casos de prueba unitarios	6
Pruebas unitarias.....	6
Prueba unitaria con mocks onSortClicked()	6
Prueba unitaria costeTotalCarga()	7
Reporte final	7

Pruebas de aceptación

Prueba 00: Éxito (Orden ascendente)

1. El usuario selecciona el botón de ordenar.
2. El usuario selecciona el menú desplegable de Criterio.
3. El sistema muestra al usuario los posibles sistemas de ordenación.
4. El usuario selecciona el criterio de ordenar por coste total de carga.
5. El sistema muestra dos campos de texto para que el usuario introduzca la capacidad máxima de su batería y el porcentaje restante de esta.
6. El usuario introduce la capacidad máxima de su batería.
7. El usuario introduce el porcentaje restante de su batería.
8. El usuario selecciona la opción de orden ascendente.
9. El usuario selecciona el botón de buscar.
10. El sistema calcula el coste total de cada puesto.
11. El sistema sustituye el coste del puesto por el coste total de recarga en la vista principal.
12. Se verifica que el sistema muestra los puntos de carga al usuario en función del coste total que supondría cargar en ellos en orden ascendente.

Prueba 01: Éxito (Orden descendente)

1. El usuario selecciona el botón de ordenar.
2. El usuario selecciona el menú desplegable de Criterio.
3. El sistema muestra al usuario los posibles sistemas de ordenación.
4. El usuario selecciona el criterio de ordenar por coste total de carga.
5. El sistema muestra dos campos de texto para que el usuario introduzca la capacidad máxima de su batería y el porcentaje restante de esta.
6. El usuario introduce la capacidad máxima de su batería.
7. El usuario introduce el porcentaje restante de su batería.
8. El usuario selecciona la opción de orden descendente.
9. El usuario selecciona el botón de buscar.
10. El sistema calcula el coste total de cada puesto.
11. El sistema sustituye el coste del puesto por el coste total de recarga en la vista principal.
12. Se verifica que el sistema muestra los puntos de carga al usuario en función del coste total que supondría cargar en ellos en orden descendente.

Prueba 02: Éxito (Con empates, orden ascendente)

1. El usuario selecciona el botón de ordenar.
2. El usuario selecciona el menú desplegable de Criterio.
3. El sistema muestra al usuario los posibles sistemas de ordenación.
4. El usuario selecciona el criterio de ordenar por coste total de carga.
5. El sistema muestra dos campos de texto para que el usuario introduzca la capacidad máxima de su batería y el porcentaje restante de esta.
6. El usuario introduce la capacidad máxima de su batería.
7. El usuario introduce el porcentaje restante de su batería.
8. El usuario selecciona la opción de orden ascendente.

GRUPO 2
PLAN DE PRUEBAS

9. El sistema calcula el coste total de cada puesto.
10. El sistema sustituye el coste del puesto por el coste total de recarga en la vista principal.
11. El sistema ordena por potencia aquellos puestos que resulten tener el mismo coste total.
12. Se verifica que el sistema muestra los puntos de carga al usuario con los empatados ordenados alfabética y ascendentemente.

Prueba 03: Éxito (Con empates, orden descendente)

1. El usuario selecciona el botón de ordenar.
2. El usuario selecciona el menú desplegable de Criterio.
3. El sistema muestra al usuario los posibles sistemas de ordenación.
4. El usuario selecciona el criterio de ordenar por coste total de carga.
5. El sistema muestra dos campos de texto para que el usuario introduzca la capacidad máxima de su batería y el porcentaje restante de esta.
6. El usuario introduce la capacidad máxima de su batería.
7. El usuario introduce el porcentaje restante de su batería.
8. El usuario selecciona la opción de orden descendente.
9. El usuario selecciona el botón de buscar.
10. El sistema calcula el coste total de cada puesto.
11. El sistema sustituye el coste del puesto por el coste total de recarga en la vista principal.
12. El sistema ordena por potencia aquellos puestos que resulten tener el mismo coste total.
13. Se verifica que el sistema muestra los puntos de carga al usuario con los empatados ordenados alfabética y descendentemente.

Prueba 04: Éxito (Puntos sin datos)

1. El usuario selecciona el botón de ordenar.
2. El usuario selecciona el menú desplegable de Criterio.
3. El sistema muestra al usuario los posibles sistemas de ordenación.
4. El usuario selecciona el criterio de ordenar por coste total de carga
5. El sistema muestra dos campos de texto para que el usuario introduzca la capacidad máxima de su batería y el porcentaje restante de esta.
6. El usuario introduce la capacidad máxima de su batería.
7. El usuario introduce el porcentaje restante de su batería.
8. El usuario selecciona la opción de orden ascendente o descendente.
9. El usuario selecciona el botón de buscar.
10. El sistema calcula el coste total de cada puesto.
11. El sistema sustituye el coste del puesto por el coste total de recarga en la vista principal.
12. El sistema coloca en las últimas posiciones de la lista aquellos puestos que no tengan los datos suficientes para calcular su coste total.
13. Se verifica que el sistema muestra los puntos de carga al usuario con los faltos de datos en las últimas posiciones.

Prueba 05: Éxito (Con empates, puntos sin datos, orden ascendente)

1. El usuario selecciona el botón de ordenar.

GRUPO 2
PLAN DE PRUEBAS

2. El usuario selecciona el menú desplegable de Criterio.
3. El sistema muestra al usuario los posibles sistemas de ordenación.
4. El usuario selecciona el criterio de ordenar por coste total de carga
5. El sistema muestra dos campos de texto para que el usuario introduzca la capacidad máxima de su batería y el porcentaje restante de esta.
6. El usuario introduce la capacidad máxima de su batería.
7. El usuario introduce el porcentaje restante de su batería.
8. El usuario selecciona la opción de orden ascendente.
9. El usuario selecciona el botón de buscar.
10. El sistema calcula el coste total de cada puesto.
11. El sistema sustituye el coste del puesto por el coste total de recarga en la vista principal.
12. El sistema ordena por potencia aquellos puestos que resulten tener el mismo coste total.
13. El sistema coloca en las últimas posiciones de la lista aquellos puestos que no tengan los datos suficientes para calcular su coste total.
14. Se verifica que el sistema muestra los puntos de carga al usuario con los empatados ordenados alfabética y ascendentemente, y los faltos de datos en las últimas posiciones.

Prueba 06: Éxito (Con empates, puntos sin datos, orden descendente)

1. El usuario selecciona el botón de ordenar.
2. El usuario selecciona el menú desplegable de Criterio.
3. El sistema muestra al usuario los posibles sistemas de ordenación.
4. El usuario selecciona el criterio de ordenar por coste total de carga
5. El sistema muestra dos campos de texto para que el usuario introduzca la capacidad máxima de su batería y el porcentaje restante de esta.
6. El usuario introduce la capacidad máxima de su batería.
7. El usuario introduce el porcentaje restante de su batería.
8. El usuario selecciona la opción de orden descendente.
9. El usuario selecciona el botón de buscar.
10. El sistema calcula el coste total de cada puesto.
11. El sistema sustituye el coste del puesto por el coste total de recarga en la vista principal.
12. El sistema ordena por potencia aquellos puestos que resulten tener el mismo coste total.
13. El sistema coloca en las últimas posiciones de la lista aquellos puestos que no tengan los datos suficientes para calcular su coste total.
14. Se verifica que el sistema muestra los puntos de carga al usuario con los empatados ordenados alfabética y descendentemente, y los faltos de datos en las últimas posiciones.

Prueba 07: No se selecciona ningún tipo de ordenación

1. El usuario selecciona el botón de ordenar.
2. El usuario selecciona el menú desplegable de Criterio.
3. El sistema muestra al usuario los posibles criterios de ordenación.
4. El usuario selecciona el criterio de ordenar por coste total de carga.
5. El sistema muestra dos campos de texto para que el usuario introduzca la capacidad máxima de su batería y el porcentaje restante de esta.

GRUPO 2
PLAN DE PRUEBAS

6. El usuario introduce la capacidad máxima de su batería.
7. El usuario introduce el porcentaje restante de su batería.
8. El usuario selecciona el botón de buscar.
9. Se verifica que el sistema muestra un error alertando de la falta del tipo de ordenación (ascendente o descendente).

Prueba 08: No se introduce la capacidad máxima de batería

1. El usuario selecciona el botón de ordenar.
2. El usuario selecciona el menú desplegable de Criterio.
3. El sistema muestra al usuario los posibles criterios de ordenación.
4. El usuario selecciona el criterio de ordenar por coste total de carga.
5. El sistema muestra dos campos de texto para que el usuario introduzca la capacidad máxima de su batería y el porcentaje restante de esta.
6. El usuario introduce el porcentaje restante de su batería.
7. El usuario selecciona la opción de orden ascendente o descendente.
8. El usuario selecciona el botón de buscar.
9. Se verifica que el sistema muestra un error alertando al usuario de que no ha introducido la capacidad máxima de su batería.

Prueba 09: No se introduce el porcentaje restante de la batería

1. El usuario selecciona el botón de ordenar.
2. El usuario selecciona el menú desplegable de Criterio.
3. El sistema muestra al usuario los posibles criterios de ordenación.
4. El usuario selecciona el criterio de ordenar por coste total de carga.
5. El sistema muestra dos campos de texto para que el usuario introduzca la capacidad máxima de su batería y el porcentaje restante de esta.
6. El usuario introduce la capacidad máxima de su batería.
7. El usuario selecciona la opción de orden ascendente o descendente.
8. El usuario selecciona el botón de buscar.
9. Se verifica que el sistema muestra un error alertando al usuario de que no ha introducido el porcentaje restante de su batería.

Como caso de prueba de interfaz se ha decidió evaluar el caso 00 de éxito con orden ascendente y sin empates'

1. El usuario selecciona el botón de ordenar.
2. El usuario selecciona el menú desplegable de Criterio.
3. El sistema muestra al usuario los posibles sistemas de ordenación.
4. El usuario selecciona el criterio de ordenar por coste total de carga.
5. El sistema muestra dos campos de texto para que el usuario introduzca la capacidad máxima de su batería y el porcentaje restante de esta.
6. El usuario introduce la capacidad máxima de su batería.
7. El usuario introduce el porcentaje restante de su batería.
8. El usuario selecciona la opción de orden ascendente.
9. El usuario selecciona el botón de buscar.

10. El sistema calcula el coste total de cada puesto.
11. El sistema sustituye el coste del puesto por el coste total de recarga en la vista principal.
12. Se verifica que el sistema muestra los puntos de carga al usuario en función del coste total que supondría cargar en ellos en orden ascendente.

Especificación de los casos de prueba unitarios

Durante la implementación de la historia de usuario se han modificado múltiples métodos ya implementado en historias de usuario anteriores: *onSortedClicked* de la clase del *Presenter* y el *sortDialog* de la clase de *MainView*. El primero se encarga de obtener la lista de cargadores ordenada y al añadir una nueva etiqueta de ordenar, esta función se ve modificada. La segunda, debido a que también se ha añadido una nueva etiqueta es necesario añadirlo al dialogo de la ventana de ordenar. Además, se ha creado un nuevo método dentro de la clase de *Charger* que se encarga de calcular el coste total con los parámetros que ha pasado el usuario. También, se ha añadido una nueva función a la vista del menú de la aplicación para intercambiar el precio original del puesto por el coste total de carga cuando se llama al método.

Pruebas unitarias

Prueba unitaria con mocks *onSortClicked()*

Este método fue implementado en el anterior sprint, pero en ese momento solo existía una posibilidad de que el criterio fuese por potencia. Para este sprint se ha añadido el criterio de ordenar por coste total del cargador. Solo se va a probar el método con esta opción, sin casos aparte como no haber seleccionado ninguna etiqueta, ya que esas ya fueron implementadas en el sprint en el que se añadió este método.

El primer argumento es el criterio, que en este caso siempre va a ser *CosteTotal*, y el segundo argumento se trata de un booleano que indica si es ascendente y descendente, true para ascendente y false para descendente.

Vamos a suponer que el usuario, en los casos de valores válidos, siempre añade los mismos criterios al aplicar el filtro. El valor dentro de los corchetes consiste en el valor que devuelve *costeTotalCarga* y la potencia máxima del puesto a la derecha.

Identificador	Entrada	Salida
UT.1a	("CosteTotal", true) ([4, 2], [6, 2], [5, 2])	([4, 2], [5, 2], [6, 2])
UT.1b	("CosteTotal", false) ([4, 2], [6, 2], [5, 2])	([6, 2], [5, 2], [4, 2])
UT.1c	("CosteTotal", null)	Error, orden no elegido
UT.1d	("CosteTotal", true) ([6, 2], [4, 1], [4, 2], [5, 2])	([4, 2], [4, 1], [5, 2], [6, 2])
UT.1e	("CosteTotal", false) ([6, 2], [4, 1], [4, 2], [5, 2])	([6, 2], [5, 2], [4, 2], [4, 1])
UT.1f	("CosteTotal", true) ([-1, 2], [4, 1], [4, 2], [5, 2])	([4, 2], [4, 1], [5, 2], [-1, 2])
UT.1g	("CosteTotal", false) ([-1, 2], [4, 1], [4, 2], [5, 2])	([5, 2], [4, 2], [4, 1], [-1, 2])

GRUPO 2
PLAN DE PRUEBAS

Prueba unitaria `costeTotalCarga()`

Este método recibe dos parámetros los cuales son los que añade el usuario cuando selecciona ordenar por coste total de carga: capacidad máxima de batería (double), porcentaje de batería actual(int). La información restante para calcular el coste total al obtiene del propio cargador desde el que se llama, el coste de uso.

Los datos se muestran entre corchetes en los que el primer valor consiste en la autonomía del vehículo, el segundo el porcentaje de batería y el ultimo el coste del puesto.

Identificador	Entrada	Salida
UT.2a	[150, 48, 4]	312
UT.2b	[<=0, 48, 4]	-1
UT.2c	[150, -48, 4]	-1
UT.2d	[, 48, 4]	-1
UT.2e	[150, , 4]	-1
UT.2f	[150, 48,]	-1
UT.2g	[150, >100, 4]	-1
UT.2h	[150, 48, 0]	0

Reporte final

Durante la realización de los test mencionados anteriormente, no se ha encontrado ningún problema sobre la implementación de los métodos y, por lo tanto, no ha sido necesario realizar ninguna modificación.