

PLAN DE PRUEBAS “Filtrar por Tipo de Conector” – Jesús Saiz Gutiérrez

Pruebas de Aceptación

Las pruebas de interfaz son los mismos casos que los criterios de confirmación tratados con el Product Owner y definidos en Scrumdesk.

Prueba 00: Éxito

1. El usuario selecciona filtrar por tipo de conector.
2. El sistema muestra al usuario el nombre de los posibles tipos de conectores por los que se puede filtrar.
3. El usuario selecciona el/los tipos de conector con los que desea hacer el filtrado.
4. El usuario selecciona aceptar filtro.
5. El sistema muestra al usuario todos los puntos de carga con esos tipos de conectores.

Prueba 01: No existe ningún punto de carga con los filtros aplicados.

1. El usuario selecciona filtrar por tipo de conector.
2. El sistema muestra al usuario el nombre de los posibles tipos de conectores por los que se puede filtrar.
3. El usuario selecciona el/los tipos de conector con los que desea hacer el filtrado.
4. El usuario selecciona aceptar filtro.
5. Se verifica que el sistema muestre un mensaje alertando de que no existe ningún punto de carga con los filtros aplicados.

Prueba 02: Selección de cancelar durante la aplicación de filtros sin ningún filtro escogido.

1. El usuario selecciona filtrar por tipo de conector.
2. El sistema muestra al usuario el nombre de los posibles tipos de conectores por los que se puede filtrar.
3. El usuario selecciona el/los tipos de conector con los que desea hacer el filtrado.
4. El usuario selecciona cancelar.
5. Se verifica que el sistema vuelve a la ventana principal.

Prueba 03: Selección de cancelar durante la aplicación de filtros con algún filtro escogido.

1. El usuario selecciona filtrar por tipo de conector.
2. El sistema muestra al usuario el nombre de los posibles tipos de conectores por los que se puede filtrar.
3. El usuario selecciona cancelar.
4. Se verifica que el sistema vuelve a la ventana principal.

Prueba 04: Pulsar fuera de los márgenes de la ventana emergente de aplicación de filtros de conector con algún filtro escogido.

1. El usuario selecciona filtrar por tipo de conector.
2. El sistema muestra al usuario el nombre de los posibles tipos de conectores por los que se puede filtrar.
3. El usuario selecciona el/los tipos de conector con los que desea hacer el filtrado.
4. El usuario pulsa fuera de los márgenes de la ventana emergente.
5. Se verifica que el sistema vuelve a la ventana principal.

Prueba 05: Pulsar fuera de los márgenes de la ventana emergente de aplicación de filtros de conector sin ningún filtro escogido.

1. El usuario selecciona filtrar por tipo de conector.
2. El sistema muestra al usuario el nombre de los posibles tipos de conectores por los que se puede filtrar.
3. El usuario pulsa fuera de los márgenes de la ventana emergente.
4. Se verifica que el sistema vuelve a la ventana principal.

Prueba 06: Los puntos de carga que no proporcionan información sobre su tipo de conector no aparecen tras aplicar el filtrado.

1. El usuario selecciona filtrar por tipo de conector.
2. El sistema muestra al usuario el nombre de los posibles tipos de conectores por los que se puede filtrar.
3. El usuario selecciona el/los tipos de conector con los que desea hacer el filtrado.
4. El usuario selecciona aceptar filtro.
5. Se verifica que el sistema no muestra los puntos de carga que no disponen de información sobre su tipo de conector.

Prueba 07: Los tipos de conectores seleccionados en el filtrado anterior permanecen en el menú de selección.

1. El usuario selecciona filtrar por tipo de conector.
2. El sistema muestra al usuario el nombre de los posibles tipos de conectores por los que se puede filtrar.
3. Se verifica que el sistema muestra los tipos de conectores seleccionados en el filtrado anterior con su checkbox marcada.

Prueba 08: No aparecen tipos de conectores seleccionados en el menú de selección porque aun no ha realizado ningún filtrado por tipo de conector.

1. El usuario selecciona filtrar por tipo de conector.
2. El sistema muestra al usuario el nombre de los posibles tipos de conectores por los que se puede filtrar.
3. Se verifica que el sistema muestra la ventana emergente de selección con todas las checkbox de los conectores sin marcar.

Prueba 09: Los tipos de conectores seleccionados en el filtrado anterior permanecen tras haber seleccionado cancelar en el menú de selección de tipos de conectores.

1. El usuario selecciona filtrar por tipo de conector.
2. El sistema muestra al usuario el nombre de los posibles tipos de conectores por los que se puede filtrar.
3. El usuario selecciona el/los tipos de conector con los que desea hacer el filtrado.
4. El usuario selecciona aceptar filtro.
5. El sistema muestra al usuario todos los puntos de carga con esos tipos de conectores.
6. El usuario selecciona el icono del menú de selección de filtros.
7. El sistema muestra al usuario los tipos filtros posibles.
8. El usuario selecciona filtrar por tipo de conector.
9. El sistema muestra al usuario el menú de selección de tipos de conector.
10. El usuario selecciona cancelar.
11. El usuario selecciona el icono del menú de selección de filtros.
12. El sistema muestra al usuario los tipos filtros posibles.
13. El usuario selecciona filtrar por tipo de conector.
14. El sistema muestra al usuario el menú de selección de tipos de conector.
15. Se verifica que el sistema muestra los tipos de conectores seleccionados en el filtrado del paso número 3 con su checkbox marcada.

Prueba 10: Los tipos de conectores seleccionados en el filtrado anterior permanecen tras haber seleccionado fuera de los márgenes del menú de selección de tipos de conectores.

1. El usuario selecciona filtrar por tipo de conector.
2. El sistema muestra al usuario el nombre de los posibles tipos de conectores por los que se puede filtrar.
3. El usuario selecciona el/los tipos de conector con los que desea hacer el filtrado.
4. El usuario selecciona aceptar filtro.
5. El sistema muestra al usuario todos los puntos de carga con esos tipos de conectores.
6. El usuario selecciona el icono del menú de selección de filtros.
7. El sistema muestra al usuario los tipos filtros posibles.
8. El usuario selecciona filtrar por tipo de conector.
9. El sistema muestra al usuario el menú de selección de tipos de conector.
10. El usuario selecciona fuera de los márgenes del menú de selección.
11. El usuario selecciona el icono del menú de selección de filtros.
12. El sistema muestra al usuario los tipos filtros posibles.
13. El usuario selecciona filtrar por tipo de conector.
14. El sistema muestra al usuario el menú de selección de tipos de conector.
15. Se verifica que el sistema muestra los tipos de conectores seleccionados en el filtrado del paso número 3 con su checkbox marcada.

Pruebas de Interfaz

Voy a trabajar sobre el conjunto de cargadores del archivo `chargers_es_100.json`, y las pruebas se realizarán utilizando Espresso.

Voy a realizar las pruebas de interfaz del caso válido. Realizaré dos comprobaciones, filtrado con solo un tipo de conector y con dos.

Tabla 1. Casos de prueba de interfaz

Identificador	Entrada	Resultado
Prueba 00	Elige "Filtrar por Tipo de Conector", selecciona el conector "Type 2 (Socket Only)" y pulsa "Aceptar".	Lista de 52 puntos de carga, que son los que tienen ese tipo de conector.
Prueba 00	Elige "Filtrar por Tipo de Conector", selecciona los conectores "Type 2 (Socket Only)" y "CHAdemo" y pulsa "Aceptar".	Lista de X puntos de carga, que son los que tienen esos tipos de conector.

Métodos Susceptibles a Pruebas

Clase `Charger.java`:

```
public boolean contieneConector(EConnectionType conector)
```

Este método devuelve true si alguna de las conexiones del cargador es del tipo indicado por parametro en el enumerado `EConnectionType`.

Clase `MainPresenter.java`:

```
public void onAceptarFiltroPotenciaClicked(List<Double> potencias)
```

Este método se encarga de realizar el filtrado por tipo de conector en función de la lista de conectores pasada como parámetro (se las pasa el `MainView.java` desde `filtrarPotenciasDialog`) (las recibe desde la vista `MainView` por el método `filtradoConectorDialog`)

Clase `MainView.java`:

```
public void filtradoConectorDialog()
```

Este método se encarga de mostrar la ventana de filtrado y enviar a `MainPresenter` la lista de conectores seleccionados.

```
public void filtrosDialog()
```

Este método se encarga de crear un `AlertDialog` para elegir los filtros, y ha sido modificado durante este sprint para añadir el filtrado por conectores.

Pruebas Unitarias

Para las pruebas unitarias usaré Junit y Mockito.

Clase MainPresenter.java

Método onAceptarFiltroTipoConectoresClicked(List<ConnectionType> conectores)

Para probar este método necesito usar un mock de MainView.

Encuentro estos casos a probar:

- 1. Filtrado con varios puntos de carga y un tipo de conector.
- 2. Filtrado con varios puntos de carga y dos tipos de conectores.
- 3. Filtrado en que no existen puntos de carga con ese conector.
- 4. Filtrado con un punto de carga y varios tipos de conector.
- 5. Filtrado con un punto de carga con dos conectores en el que solo coincide uno de ellos.
- 6. Filtrado con un punto de carga con dos conectores en el que coinciden los dos tipos.
- 7. Filtrado sin seleccionar el tipo de conector.
- 8. Filtrado en el que la lista de cargadores esta vacía

Tabla 2. Casos de prueba unitarias de filtrar por conector

Entrada	Salida
Filtrado por: "CCS (Type 1)" Puntos de carga: A → "CCS (Type 1)" B → "CCS (Type 2)" C → "CCS (Type 1)"	[A, C]
Filtrado por: "CCS (Type 1) y CCS (Type 2)" Puntos de carga: A → "CCS (Type 1)" B → "CCS (Type 2)" C → "CCS (Type 1)"	[A,B,C]
Filtrado por: "CEE 74 - Schuko - Type F" Puntos de carga: A → "CCS (Type 1)" B → "CCS (Type 2)"	[]
Filtrado por: "CCS (Type 1)" y "CEE 74 - Schuko - Type F" Puntos de carga: A → "CCS (Type 1)" B → "CCS (Type 2)"	[A]
Filtrado por: "CCS (Type 1)" y "CEE 74 - Schuko - Type F" Puntos de carga: A → "CCS (Type 1)" y "CCS (Type 2)"	[A]
Filtrado por: "CCS (Type 1)" y "CCS (Type 2)" Puntos de carga: A → "CCS (Type 1)" y "CCS (Type 2)"	[A]
Filtrado por: Puntos de carga: A → "CCS (Type 1)" B → "CCS (Type 2)" C → "CCS (Type 1)"	[A,B,C]
Filtrado por: "CCS (Type 1)" Puntos de carga:	[]

Clase Charger.java

Método contieneConector (EConnectionType conector)

Casos posibles:

1. Tiene varios conectores y uno de ese tipo
2. No tiene un conector de ese tipo
3. El punto de carga no tiene conectores
4. Tiene varios conectores iguales y ambos coinciden con el buscado

Tabla 3. Casos de prueba unitarias del método contieneConector

Entrada	Salida
Parametro: CCS_Type_1 Conectores del punto: "CCS (Type 1)" "CCS (Type 2)"	true
Parametro: Type_1_J1772 Conectores del punto: "CCS (Type 1)" "CCS (Type 2)"	false
Parametro: Type_1_J1772 Conectores del punto:	false
Parametro: CCS_Type_1 Conectores del punto: "CCS (Type 1)" "CCS (Type 1)"	true

INFORME FINAL

Tanto el plan de pruebas como la ejecución de todas las pruebas de esta historia de usuario han sido realizadas por la misma persona.

Durante la realización de las pruebas de interfaz encontré dificultades para realizar el matcher, teniendo que dejar un matcher específico ya que no he sido capaz de crear un matcher general que soporte diferentes casos. También probé a hacer un json mas reducido, pero debido a dificultades con la estructura del fichero decidí utilizar el por defecto, y después de varios errores en las pruebas de interfaz me di cuenta de que estaba usando un "ID" que no era el correcto.

Respecto a las pruebas unitarias del método de la clase charger no he tenido grandes dificultades, aunque al ser las primeras pruebas que implementé (aunque es el método más sencillo) me llevó bastante tiempo.

En cuanto a las pruebas unitarias del presenter, me ha costado entender como usar el mock, repositorio y los captures.

Al llevar a cabo las pruebas se han encontrado varios fallos. Los tipos de conectores los obtenemos del campo title de la clase ConnectionType, hemos creado un enumerado EConnectionType con los nombres mas comunes. Al realizar las pruebas se detectaron varios errores con los nombres de estos conectores, ya que algunos dejan un espacio al final del nombre.