

1×1

(Original size: 200×200 kg)

M

**22-001**

Draft v0.1

M 22-001

# *DB - Conectores*

## Conectores usados por DanielBahn

Daniel Vilas

**(Draft v0.1)**

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons “Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional”.



# 1 Introduccion

Daniel Bahn es una empresa ficticia para una maqueta de trenes personal. Esta empresa simula ser la gestora de la red ferroviaria dispuesta en dicha maqueta. Es por tanto el hilo conductor que nos permite entender dicha maqueta.

Para esta maqueta se ha decidido definir una serie de reglas u normativas para facilitar la evolucion de la maqueta propiamente dicha y una metodologia reutilizable para futuras maquetas.

Este documento es la normativa que deben seguirlas diferentes conexiones electricas entre los elementos principales

La maqueta ha sido diseñada mediante modulos y segmentos que pueden ser conectados y desconectados a voluntad. Por lo que es importante tener una serie de conectores estandarizados y seguros que faciliten su utilidad

## 1.1 Arquitectura

La maqueta DanielBahn esta dividida en varios segmentos, una version sencilla y reducida <sup>1</sup> de la misma es:

<sup>1</sup>Para entender lo que se quiere explicar aqui

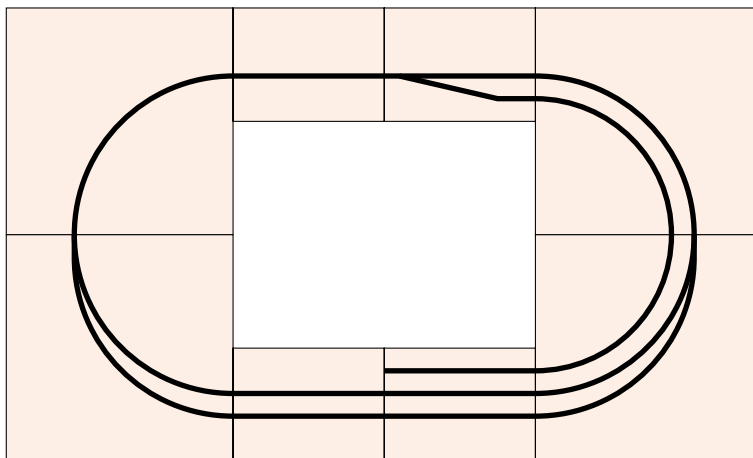


Figura 1: Maqueta Simple

Esta version de la maqueta tiene como objetivo probar diferentes tecnicas y es por lo tanto muy sencilla en cuanto a diseño de circuito ferroviario.

Estos segmentos necesitan un bus DCC para manejar los trenes, un Bus de corriente continua para alimentar accesorios y un bus LCB<sup>2</sup> para manejar los trenes y recibir informacion de los accesorios.

<sup>2</sup>Layout Control Bus

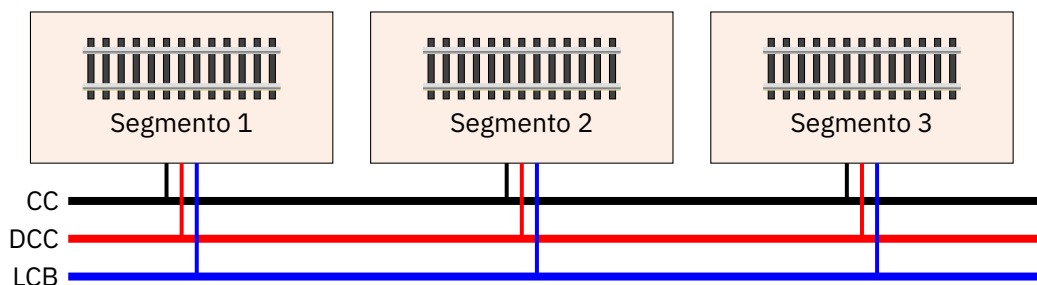


Figura 2: Modulos y Buses

## 2 Puntos de conexion

Entrando en un poco más de detalle y en la realidad de la maqueta el esquema es:

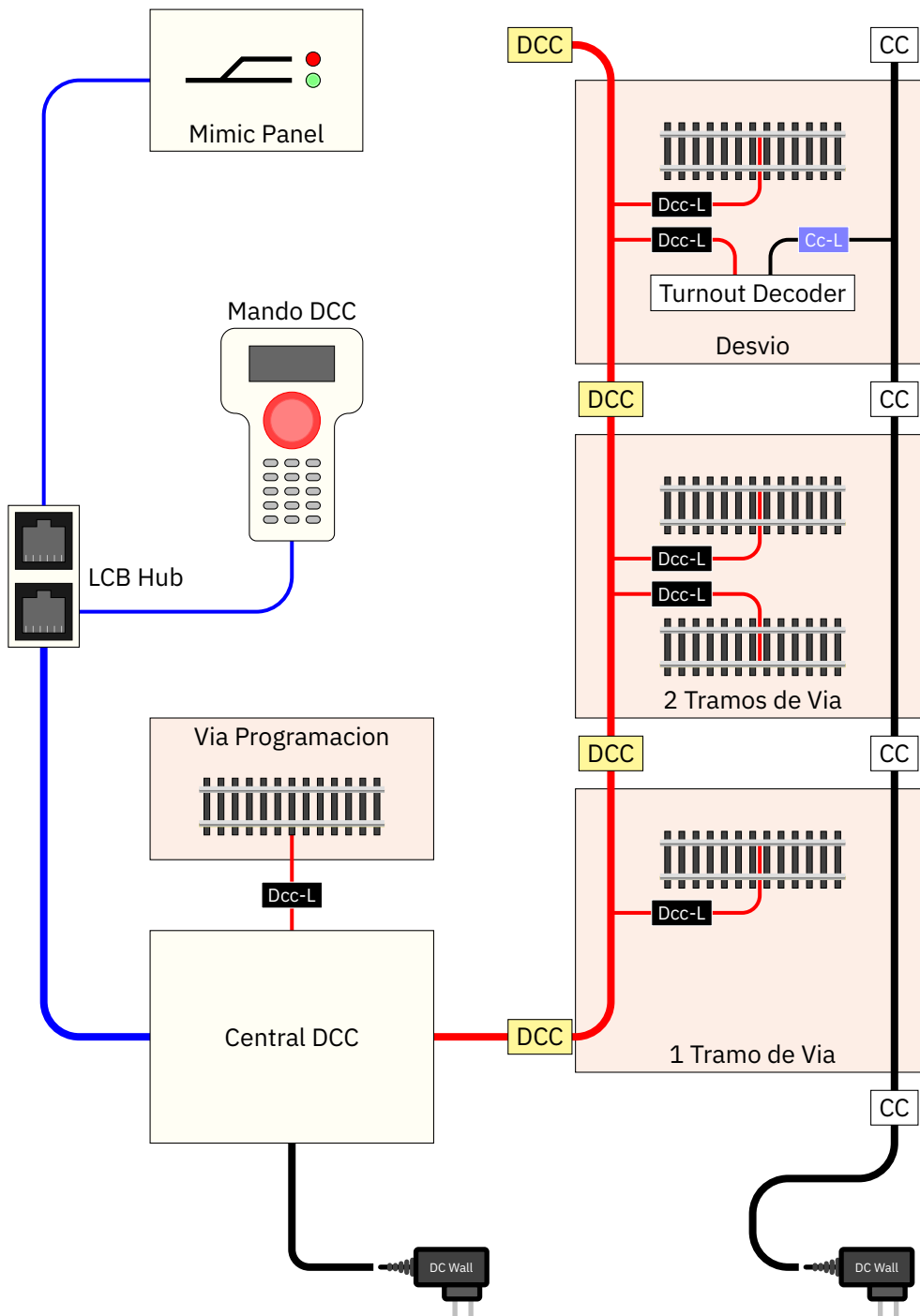


Figura 3: Detalle de los segmentos

En este diagrama se han representado los tres tipos de segmentos que hay en esta versión de la maqueta y los diferentes elementos disponibles:

- **1 Tramo de vía:** Segmento que representa módulo con una sola vía. En el diagrama 1 tenemos

2.

- **2 Tramos de vía:** Segmento que representa los módulos con varias tramos vías. En el diagrama 1 tenemos 3.
- **Desvío:** Segmento que representa los módulos que contienen un accesorio , como por ejemplo un decoder controlador de desvíos<sup>3</sup> . En el diagrama 1 tenemos 3.
- **Via Programacion:** Segmento de quita y pon, para poder configurar los diferentes decoders o maquinas disponibles.
- **Central DCC:** Dispositivo que genera la señal DCC que luego las maquinas y accesorios interpretan.
- **LCB Hub:** Dispositivo para distribuir el bus LCB a otros dispositivos. La central ya dispone un pequeño concentrador. El bus LCB que se va usar es LocoNet, y por temas de espacio en los segmentos sera externo a los mismos.
- **Mando DCC:** Dispositivo LCB para controlar las maquinas y los accesorios.
- **Mimic Panel:** Dispositivo LCB que mimetiza la red simulada en la maqueta y permite ver rapidamente el estado de los desvíos, semaforos y y permite controlar el estado de los mismos.

<sup>3</sup> Por espacio, el unico tipo de accesorios en esta maqueta

### 3 Todos

DC Jack 2mm				
Macho Plug		Origen	Max	
		Amazon	24V	
		Sin Id	3A	
Hembra Socket		Origen	Max	
		Amazon	24V	
		Sin Id	3A	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Incluye tuerca para sujetar a panel</li><li>• Incluye protector de goma</li></ul>				

Cuadro 1: Jack 2mm Amazon

DC Jack 2mm				
Macho Plug		Origen	Max	
		Amazon	24V	
		Sin Id	3A	
Hembra Socket		Origen	Max	
		Amazon	24V	
		Sin Id	3A	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Incluye tuerca para sujetar a panel</li><li>• Es de metal conectado a (-)</li><li>• Cables pre-soldados</li></ul>				

Cuadro 2: Jack 2mm Amazon

entrada	item	Recomendado	Maximo	Con Bypass
DCC	Voltaje	14-20V	12-24V	
	Corriente	1A	1.5A	2A
Jack Terminal	Voltaje	12-20V	10-24V	
	Corriente	1A	1.5A	3A

Cuadro 3: Limites de entrada