

Iluminación de coches de viajeros

Artículo para **FOROTRENES** por Javivi



Resultado final de una tira de iluminación con luces de cola sobre un coche 9000 de Roco

.- Introducción

Dado que nuestro interés es cada día acercarnos más y más a reproducir la realidad de lo podemos ver circular por las vías, una de las carencias más importantes de nuestros modelos es la iluminación interior.

No es ninguna novedad a estas alturas ponerle luz a un coche de viajeros, pero si el hacerlo de una manera sencilla en forma de kit con los componentes necesarios y disponer de algunos adelantos electrónicos no disponibles hasta el momento que le dan un poco mas de juego a la iluminación.



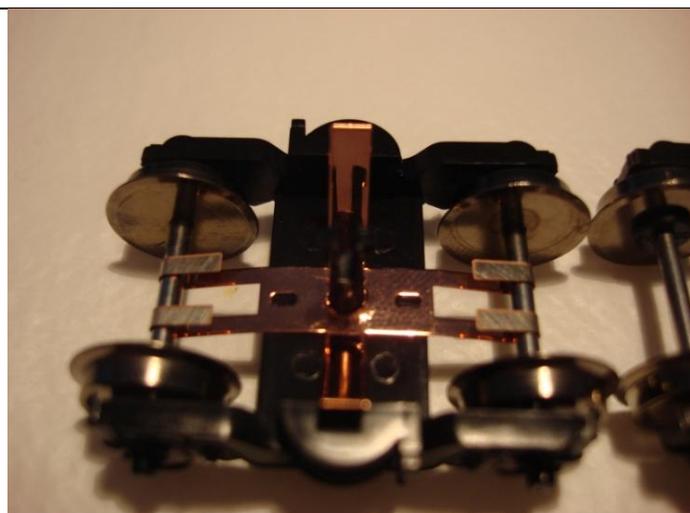
Detalle de las luces de cola instaladas en un 8000 de Electrotren

.- Características técnicas

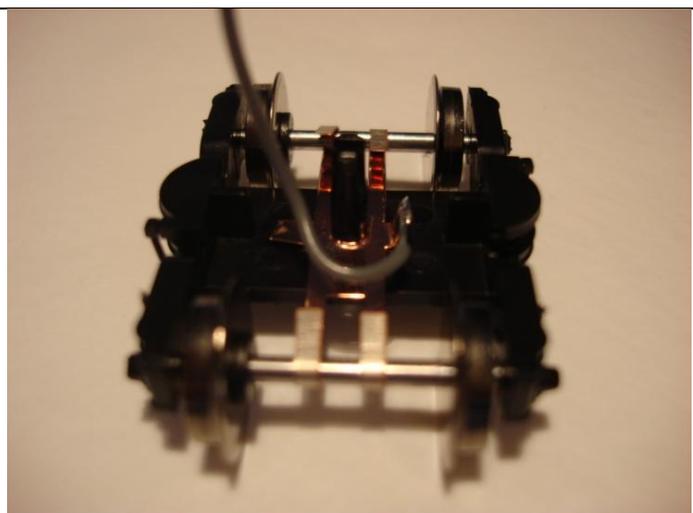
- 10 leds por cada tira de iluminación
- Intensidad ajustable a través de un potenciómetro
- Se puede usar en analógico (DC y AC) y en digital. Contiene diodos para proteger a la señal digital de interferencias creadas por los condensadores
- Rango de voltaje muy amplio de 8V a 22V tanto en DC como en AC
- Medidas 23,6 cm x 10 mm, aunque se puede recortar sin perder ninguna de sus funciones
- Dispone de tomas para luces de cola
- Posibilidad de conexión de condensadores adicionales para eliminar parpadeo
- Protección electromagnética para la central digital de todos los componentes instalados

.- Ejemplo práctico 9000 Roco

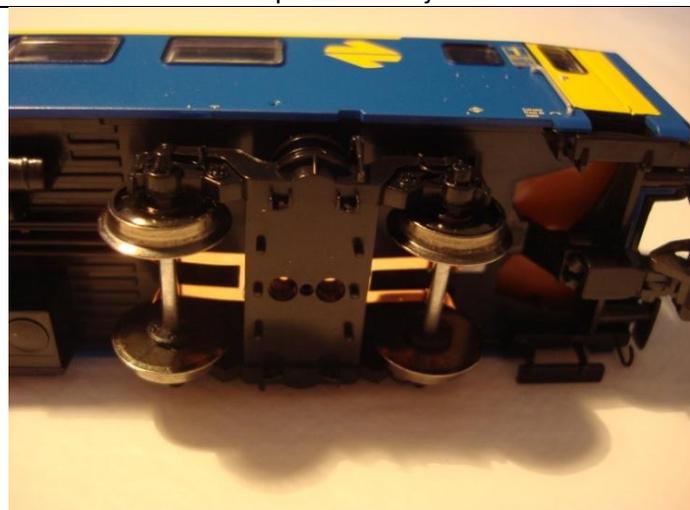
Para un 9000 de Roco empezamos por las tomas de corriente, desmontamos los bogies, instalamos las pletinas de toma de corriente, pasamos el cable al interior y solo con desmontar el techo ya podemos hacer el resto de la instalación. Veámoslo con imágenes.



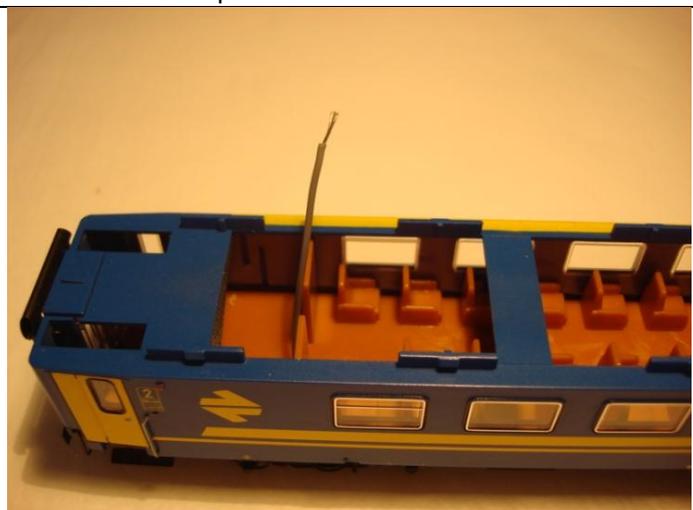
Pasamos la pletina por el eje del bogie. Podemos enrollar los extremos para una mejor toma de corriente



Soldamos el cable y lo pasamos al interior. Recortamos los excesos de las pletinas de cobre.



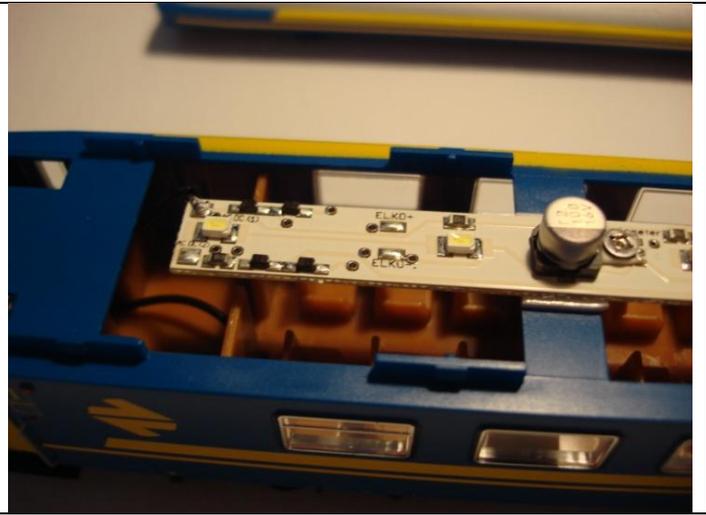
Instamos el bogie de nuevo en su sitio. Podemos pintar las tomas de negro para que no vea lo mas mínimo.



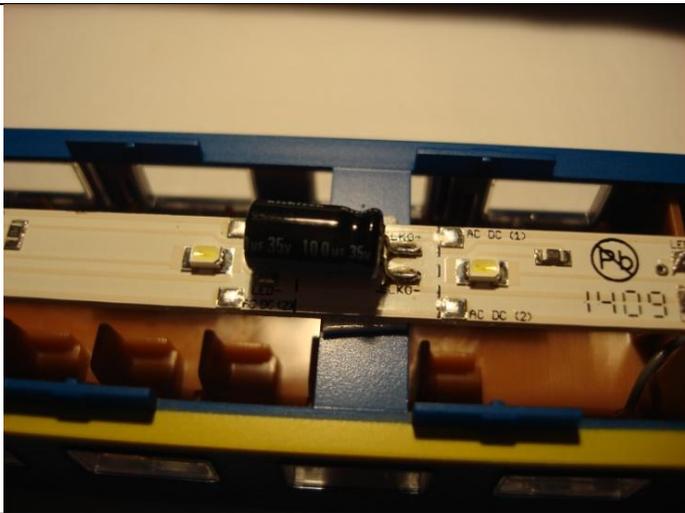
El bastidor y el interior vienen preparados para pasar el cable con un taladro al lado del eje del bogie.



Quitando el techo, presentamos la tira de iluminación. Se puede fijar con cinta de doble cara a los tirantes del techo.



Soldamos el cable a los pads con inscripciones DC-AC, indiferentemente uno en cada extremo.



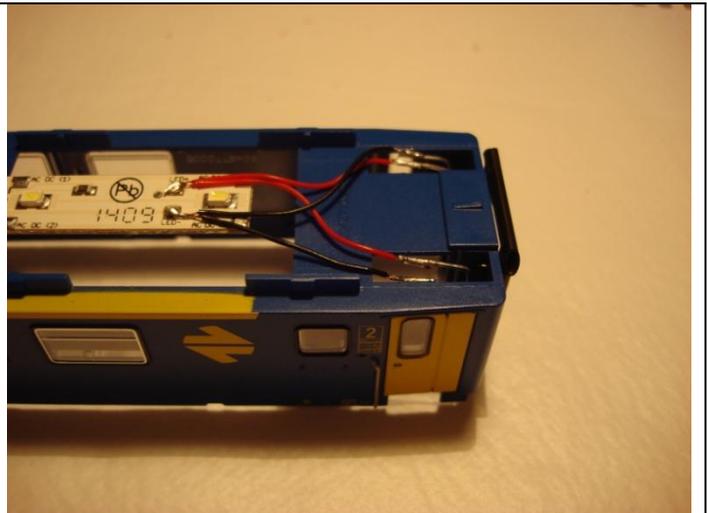
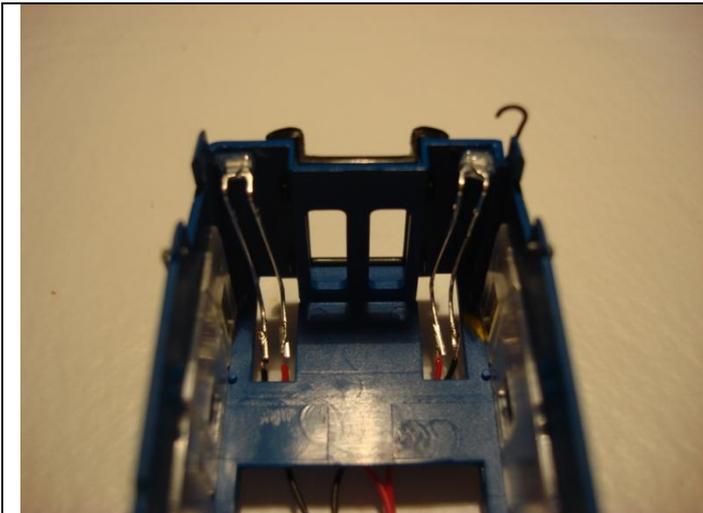
Podemos instalar condensadores adicionales en los pads denominados ELKO, respetando la polaridad si son electrolíticos.



Podemos pintar el techo de plata para que no se transparente al hacer la iluminación indirecta.



Se puede regular la intensidad de la luz con el potenciómetro que viene en la tira para que la iluminación nos quede apropiada para el ambiente que queremos reproducir.



Ya que tenemos el coche desmontado, en el coche que vaya en cola podemos instalarle luces para tal efecto. Las luces de cola en los coches de viajeros van fijas las dos de cola. Soldamos en los pads LED+ y LED- respetando la polaridad.



Con una pequeña muestra de 3 coches podemos ver el resultado.

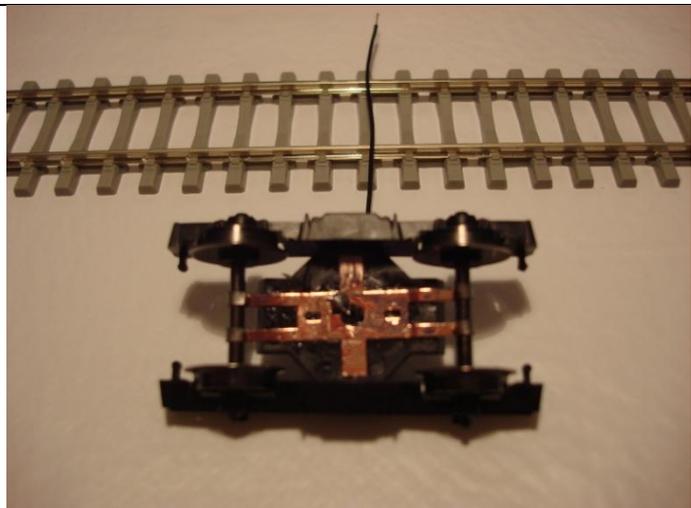


Junto con las luces de cola. En este caso se han usado leds de 1,8 mm.

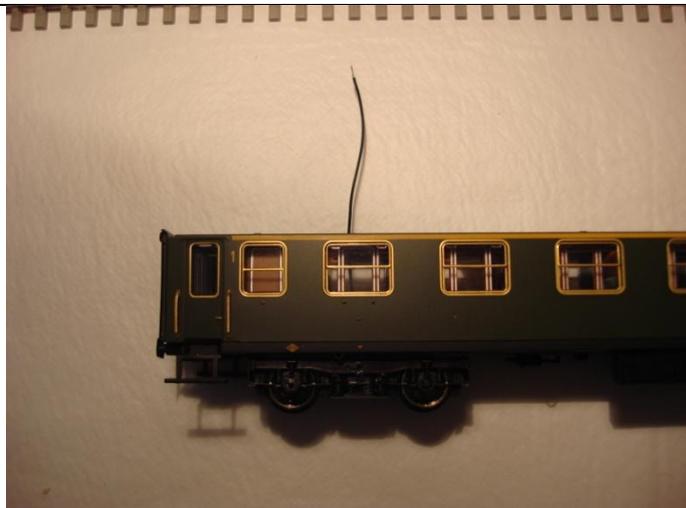
.- Ejemplo práctico 8000 Electrotren

Otro de los coches de escala exacta mas representativos de nuestro parque de material remolcado es el 8000, que en este caso reproduce Electrotren. Veamos como se puede instalar la iluminación en este tipo de coches.

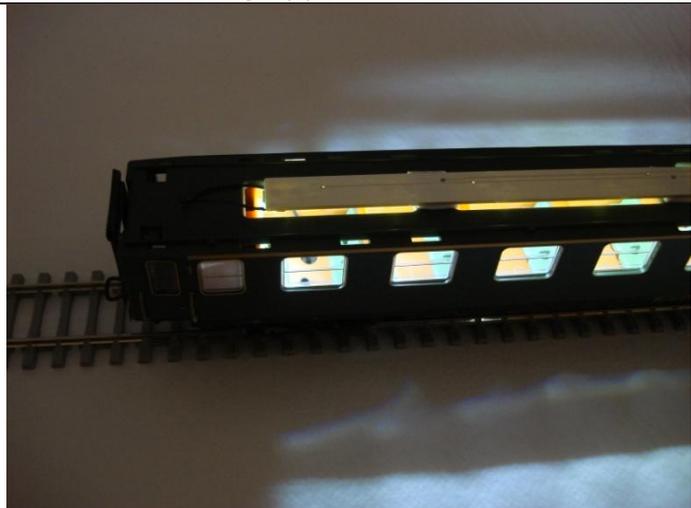
Básicamente el proceso es el mismo, pero veamos las peculiaridades que nos encontramos en este coche de viajeros. Con un resumen de imágenes se verá mejor.



Desmontamos el bogie y ponemos la toma de corriente.



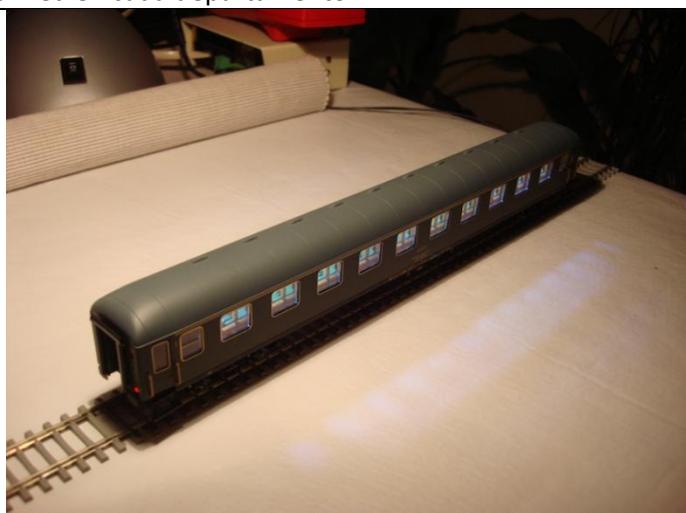
Pasamos el cable a través del eje del bogie.



En este caso podremos la iluminación directa, coincidiendo un led en cada departamento.



Regulamos la intensidad de la iluminación y cerramos el coche.



.- Conclusión

Espero que os haya gustado este tutorial paso a paso y que os animéis a iluminar vuestros coches de viajeros. Es un trabajo sencillo que aumenta mucho el realismo de los modelos.

El tiempo estimado de iluminar un coche normal es de unos 30 minutos. Si es con luz trasera, en función de lo que os guste detallarlo, es posible que se os lleve otros 30 minutos.

.- Materiales:

- Kit de tira de led, que incluye la toma de corriente
- Cinta adhesiva de doble cara
- Leds de cola de 1,8 mm para el 9000 o SMD 0402 para el 8000
- Cable de 0,14 mm o 0,05 mm para el conexionado entre las tomas de corriente y las tiras de leds
- Opcionalmente se pueden añadir condensadores de 100 μ f a 35v

Para más información podéis localizarme en **javivi.martinez@gmail.com**