

## Digitalización del AVE 103 "Velaro" de Arnold

Antonio Baró



Digitalizar este tren de Arnold referencia HN2022 tiene la única dificultad el desmontaje del mismo ya que en cuanto al tema eléctrico dispone de conectores NEM (en cola y cabeza) que facilitan bastante las cosas.

Para quitar la carcasa hay que meter un atornillador o similar de plástico (con la uña me he ayudado yo) con el fin de no rayarla, por la línea o ranura que va justo por encima de las calcas que hay en la parte de debajo de la carcasa. Ver la foto.



Conforme se va abriendo irá metiendo unas tiras de plástico (o palillos) para evitar que se cierre. Primero hay que hacer un lado y luego el otro.



Cuesta pero poco a poco va saliendo.

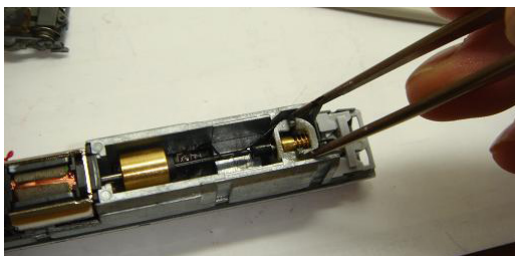
Lo siguiente será quitar el chasis metálico. Para eso se abren un poco las pestañas que lo sujetan con un cutter o atornillador fino y se va separando.



Ahora se quitan los bogies. Con una pinza cerramos las sujeciones del bogie con la pieza cilíndrica blanca. Saldrán por abajo. Después retiro los cardanes de las transmisiones para que no se rompa o pierda algo.

Se saca la placa impresa y en el reverso esta el conector el conector NEM. Saco el falso deco y conecto un

DZ125IN de Digitrax teniendo en cuenta que coincidan tanto el pin 1 del enchufe como el del deco.



Quitar los 3 condensadores C1, C2 y C3 desoldándolos o cortándolos.

Monto de manera inversa a como lo he desmontado.

La unidad tractora ya la tenemos digitalizada y lista para probar.

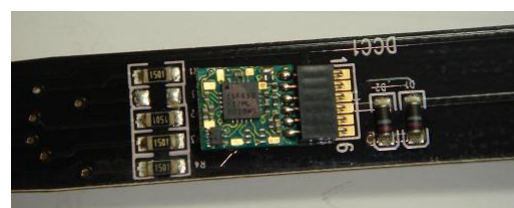


Con el coche o cabeza de cola hay que actuar exactamente igual que con la tractora. Lleva también un conector NEM por lo que no tiene que haber mayores problemas. En este modulo no hay

condensadores.



Se conecta el deco y se vuelve a montar.



Pongo la foto de cómo he hecho el mío, ya que le he soldado un deco de cables DZ123, más barato que el DZ125IN y sin usar la conexión del motor. Se puede usar algún deco que se tenga averiado y que sólo le funcionan las luces.



Se monta todo y ya tengo el AVE 103 "Velaro" digitalizado. Lo pongo en la vía para hacer las pruebas y ajustar las CV's.

Es un modelo que no tiene la velocidad que cabría esperar de el por ser un tren de "alta velocidad", más si lo comparamos con otros "AVE's" que ya tenemos, pero por lo demás anda bastante bien.

Espero que os sirva de ayuda.

TOÑO

angelino35@hotmail.com



## *Algunas características técnicas del "Velaro" real.*

El "Velaro" o AVE de la serie 103 es uno de los modelos de tren de alta velocidad de los que RENFE Operadora dispone.

Fabricado por Siemens a partir (o copia) de los modelos que hay en Alemania del ICE 3 (serie 403 en la DB) e ICE 3 Mehrsystem (serie 406 en la DB). Esta última serie está preparada para 4 tensiones diferentes de red y está dotada de 9 sistemas de señalización diferentes.

El modelo español es el Velaro E con una potencia de 8.800 KW y una velocidad máxima de 350 Km/h. Es monotensión y los sistemas de señalización son los usados solamente en España: ASFA 200, ERTMS y LZB.

Algunos datos técnicos son:

Fabricante:	SIEMENS
Ejes:	Bo'Bo'+2'2'+Bo'Bo'+2'2'+2'2'+Bo'Bo'+2'2'+Bo'Bo'
Longitud:	De 200 a 250 m
Anchura:	2,95 m
Altura:	3,89 m
Peso:	De 409 a 425 TN
Ancho de vía:	1.435 mm
Velocidad comercial:	De 250 a 350 Km/h
Potencia:	De 8000 a 8800 KW
Nº de motores:	16 asíncronos
Nº de plazas:	De 400 a 600
Sistema de señalización:	Depende de la red (ASFA 200, ERTMS, LZB)
Mando múltiple:	2
En circulación:	26 Unidades.

Fotos de [www.listadotren.es](http://www.listadotren.es)

