

## Digitalizacion de la BR89. Arnold Rápido.

Rafael Lairla



Vamos a explicar la digitalización de la maquina de vapor BR89 de Arnold Rápido, se trata de una serie comercializada por Arnold entre 1972 y 1973, con un funcionamiento muy básico pero con un rodaje fino y un arrastre de material aceptable.

Para la digitalización de esta maquina vamos a utilizar un decodificador bastante practico para este tipo de maquinas, por ser muy sencillo y pequeño, además aunque tiene la posibilidad de utilizar dos funciones (para la iluminación), en este caso no las vamos a utilizar, se trata del decodificador de la marca Digitrax DZ125, también podemos utilizar para esta maquina la marca CT y otros de cables, pero se aconseja que sean pequeños de tamaño.



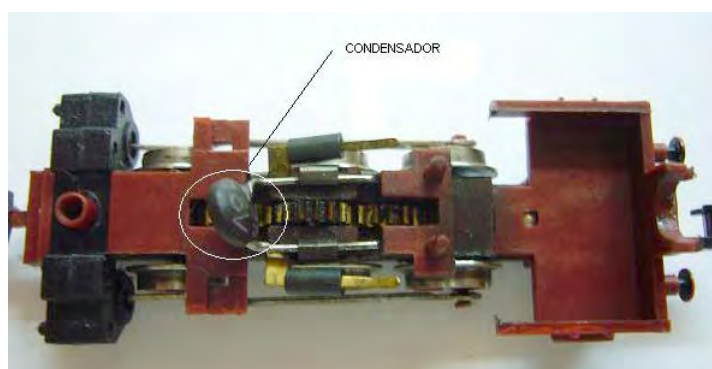
Empezaremos desmontando la maquina, cogemos la chimenea y con poco de cuidado, desenroscamos la chimenea con la mano, resulta que esta hace las funciones decorativas y de tornillo pasador.

Es fácil que la chimenea resulte al principio un poco dura de desenroscar pero sale luego sin problemas.

Una vez quitado el pasador, inclinamos la carcasa hacia la parte de atrás para que cedan dos pequeñas muescas que lleva la maquina, nos ayudaremos con un pequeño desatornillador para separar la carcasa del chasis.

A continuación, observaremos que en el chasis se encuentra alojado un pequeño condensador, este hace las funciones de antiparasitario.

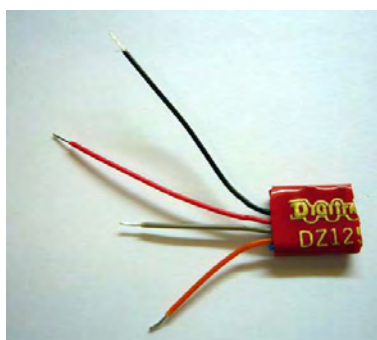
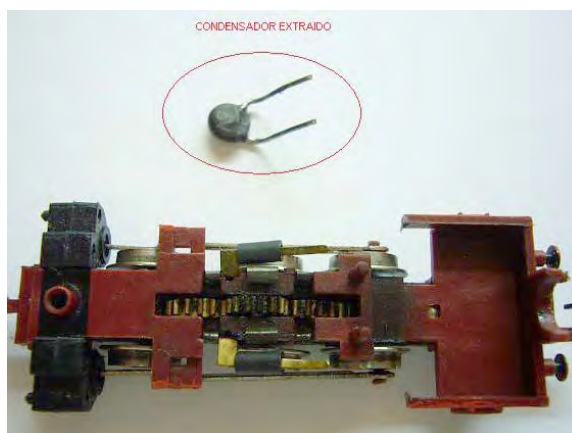
Para el sistema digital nos puede crear problemas de interferencias dentro del mismo decodificador, interfiriendo negativamente en el funcionamiento de este, por tanto lo quitamos.



En las fotos anteriores, ya se aprecia que se ha quitado el motor para poder trabajar sin problemas con el chasis.

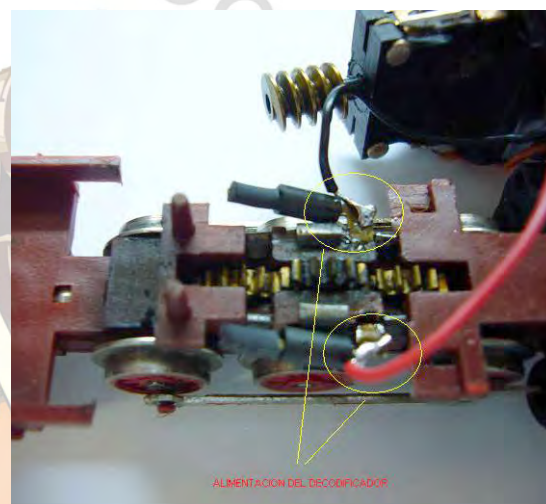
Procedemos a pelar los cables del decodificador, tomando antes medidas para no quedarnos ni cortos ni largos con el cableado, cabe destacar que no tenemos hueco como para ir dejando cable largo por dentro de la maquina.

Como no vamos a utilizar los cables de funciones que tiene el decodificador los cortaremos, los cables son el de color Azul, Amarillo y Blanco.



El motor de esta maquina coge tensión de dos pletinas que van alojadas por encima de las ruedas, estas dos pletinas las tenemos que aislar con el motor para que no tengan contacto alguno con este, para ello cogemos un poco de tubo termoretractil, aislando parte de la pletina que toca el motor. No aislaremos toda porque de esta soldaremos los cables para coger tensión para alimentar el deco y consecuentemente el motor.

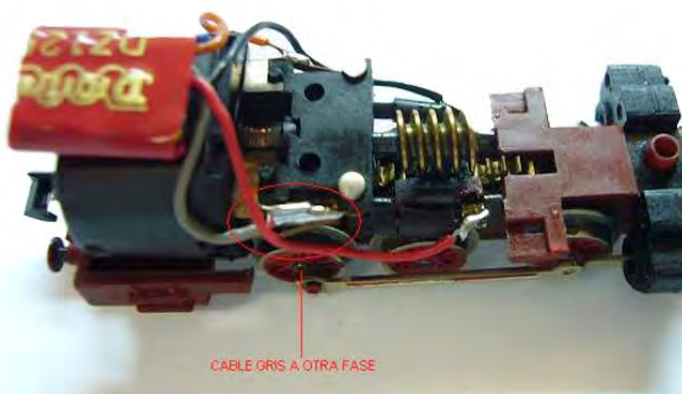
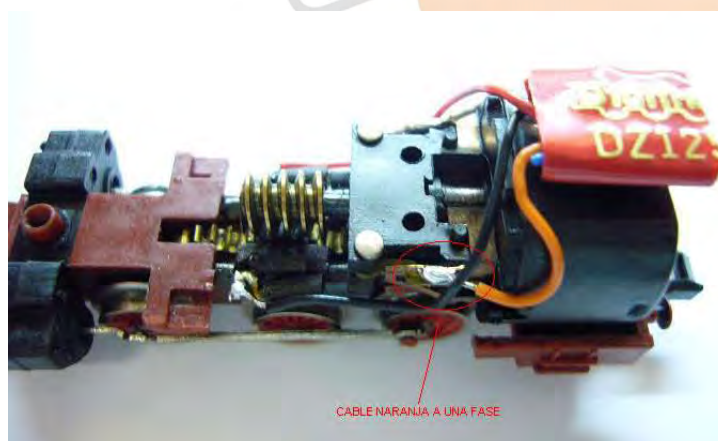
En la foto de la derecha se aprecia el aislamiento de las pletinas y el soldado de los cables Negro y Rojo del decodificador a estas pletinas, una por cada lado.



A continuación, soldaremos los dos cables de alimentación al motor, procedentes del decodificador, que son de color Naranja y de color Gris.

En este caso, los soldaremos con cuidado de no estropear el motor y darle demasiado calor con el soldador en las dos tomas del motor.

En las dos siguientes fotos, se aprecia como hemos soldado los cables al motor.





Una vez realizada esta operación, probaremos el funcionamiento de este chasis con su nuevo inquilino ( el deco ), viendo si funciona perfectamente sobre la vía.

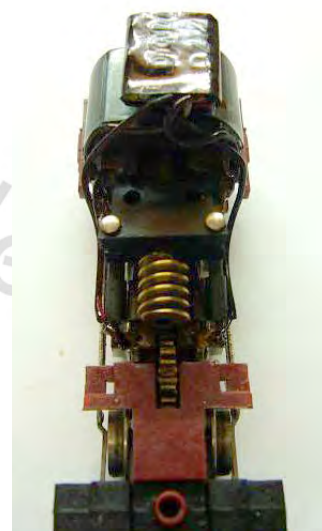
Antes de cerrar la maquina, aislaremos con cinta aislante parte de la carcasa para que no halla contactos no deseados que nos puedan producir cortocircuitos en el mecanismo, también protegeremos el decodificador, aunque en este caso ya va enfundado, pero en el caso de utilizar otro decodificador diferente, protegerlo con cinta aislante a ser posible negra.

También pintaremos con un rotulador negro permanente los cables para que no se vean dentro de la maquina antes de cerrarla.

Este decodificador, el enfundado que lleva es de color rojo, pues también lo pintaremos de negro para que no se vea este.

Se recomienda que antes de colocar la carcasa, probar el correcto funcionamiento tanto de la maquina como del decodificador, esta es una regla de oro para todas las digitalizaciones en general, así no tenemos sorpresas una vez colocada la carcasa de la maquina y tener que trabajar dos veces.

Finalmente, cerraremos la maquina, comprobando de que el decodificador esta bien colocado en el hueco que hay en la cabina y que los cables no molestan en el cerrado y funcionamiento de la maquina, cerciorarse de que los anclajes están bien colocados, colocando el pasador y atornillandolo.



A continuación voy a hacer una pequeña relación de CV,s que se pueden utilizar para el buen funcionamiento de esta maquina que son recomendables introducir aunque en ciertos valores se pueden cambiar a gusto del consumidor. Con estos valores da un aire muy realista del rodaje de esta maquina.

- CV 1: Dirección de la maquina = Por defecto es la dirección 3.
- CV 2: Tensión mínima de arranque = 10
- CV 3: Tensión de aceleración = 2
- CV 4: Temporización de frenado = 3
- CV 5: Velocidad máxima = 50
- CV 6: Velocidad media Vmid = 25
- CV 54: Paso a régimen de maniobras = 1 ( Activamos maniobras con la F6 )
- CV 8: Reset del decodificador = 8

Espero que la explicación haya sido fácil de entender con las fotos como ejemplo practico a la hora de la digitalización de la maquina.

Rafael Lairla Sisamon ( Persy31 ).