



**FEDERACIÓ
CATALANA
D'AMICS DEL
FERROCARRIL**

H0 DOBLE VIA DIGITAL

AUTOR: ISAAC GUADIX

INTRODUCCIÓ

Abans dels mòduls de doble via digital els mòduls eren analògics amb transformadors en cada tram d'estació que tenia el control de la mateixa estació i dels mòduls adjacents. Hi havia mòduls mestres i mòduls esclaus (sense la seva pròpia alimentació).

Els primers mòduls analògics del 2005 eren compatibles amb la normativa Maquetren, però amb petites diferències amb les interfícies, i d'altres de tipus tècnic.

Això feia que en la pràctica els mòduls poguessin conviure amb mòduls de la resta d'Espanya i han anat a Trobades de tot arreu com es pot veure a la galeria de fotos de la pàgina web.



PROBLEMES

La problemàtica era que només hi havia control pels pupitres i transformadors de l'estació, i per tant el propietari del mòdul era qui tenia veu en com anaven els trens, paraven, velocitat, etc.

Una altra problemàtica es que no podien haver diagonals entre la via d'anada i la de tornada.

També les connexions elèctriques donaven problemes entre mòduls.

Així i tot anaven funcionant per fer Trobades modulars però vàrem veure que el material rodant aportat cada vegada era de pitjor qualitat, ja que ningú volia veure el seu comboi accidentat per un encaç.



IMPLEMENTACIÓ DEL CANVI

A partir de llavors, i després de fer una primer reunió a Les Franqueses del Vallès l'any 2013, es van fer unes valoracions per la Trobada de Lleida que seria de tipologia digital.

Van començar a haver requisits tècnics, com la galga o canviar els connectors d'altaveu per uns altres més robustos; però també vam pensar en els requisits en l'àmbit de l'organització, com la desconexió de mòduls que siguin compatibles amb analògic i digital.

I com a primera mesura de control es va proposar fer la Inspecció Tècnica de Mòduls, que es desenvoluparia després com a Reglament apart.

Això va donar peu a la nova normativa.



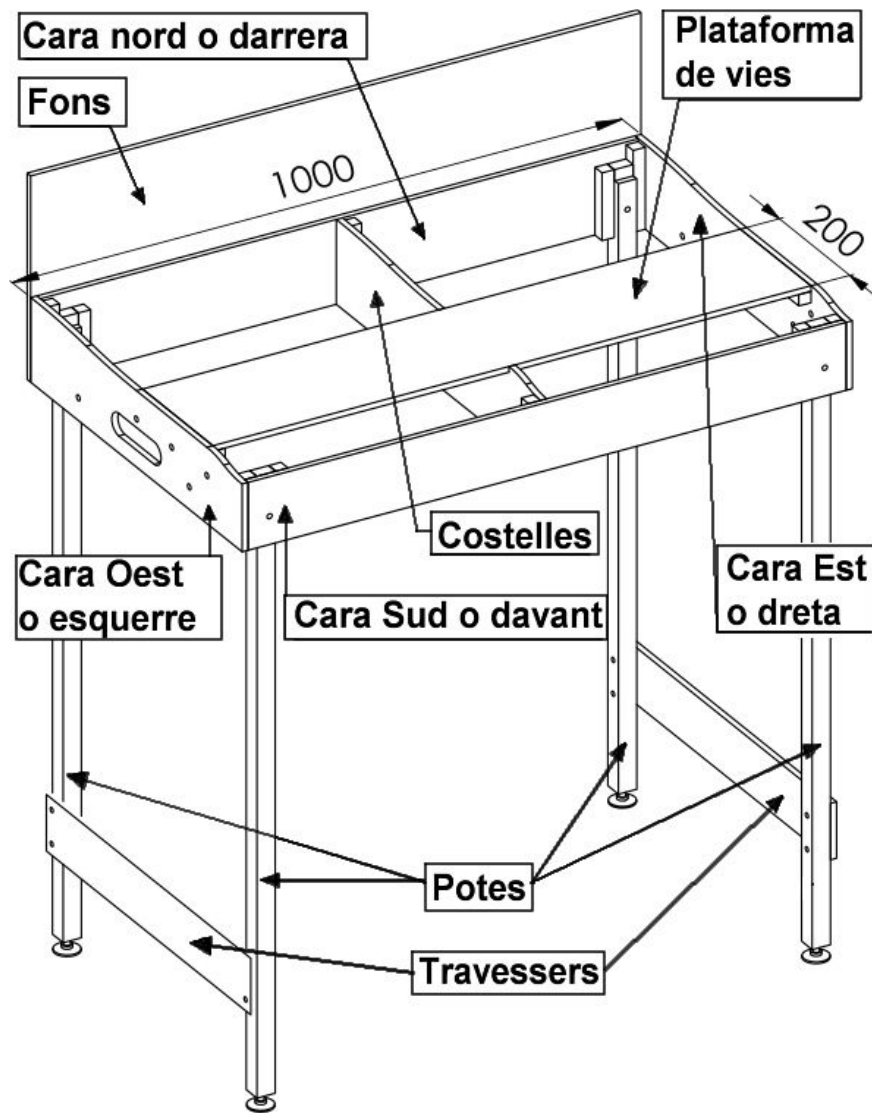
CANVI CONTINU

El després del canvi a digital va ser un aprenentatge continu.

Va ser amb la normativa pel MOROP que vàrem plantejar seriosament una sèrie de canvis per evitar que cada vegada hi hagués menys gent interessada en fer mòduls.

El fet que es fes una normativa normalitzada que s'envia al MOROP, i compleix la normativa modular del MOROP (NEM900), donant-nos el número NEM 934.

La normativa ja estava pensada com a un reglament revisable i que va començar per la part física:
La fabricació de mòduls.



COSES POSITIVES DEL DIGITAL

Que aportava de diferent el digital sobre l'analògic (tant en via doble com en via única)?

- Sempre hi ha corrent a la via.
- Es poden fer diagonals per entrar a les estacions entre les vies, ja que el sentit de marxa no depèn del corrent de la via sinó del descodificador embarcat.
- Les locomotores funcionen de forma autònoma i a diferent velocitat, però a canvi se'ls hi ha de posar entre el motor i la via un descodificador embarcat.
- Les agulles i senyals també poden funcionar de forma digital, però això és optatiu fins a dia d'avui.



COSES NEGATIVES DEL DIGITAL

Però també té inconvenients importants:

- La central comanda tot el sistema, si es fa curtcircuit a la via tothom es para ja que la central es protegeix.
- Els comandaments per regular la velocitat de les locomotores han d'anar endollats a un bus que comunica amb la central.
- Els amplificadors son de 3 ampers i no abasten la totalitat d'un circuit mitjà.
- Els bucles de retorn s'han d'aïllar per evitar que hi hagi curtcircuits. Per això s'ha d'afegir un aparell especial que es diu gestor de bucle.



NOVES PROVATURES

Mentre que el digital de via única es queda amb el senzill aparell de comandament de Roco, la via doble comença a experimentar per evitar tots els problemes inherents al muntatge digital i a vegades trepitgem sobre moll.

Es canvien els connectors de tracció i es crea un bus pels comandaments de ma.

Com les pràctiques personals de l'explotació analògica romanen entre els assistents es crea una nova normativa, que pel fet de ser sobre les persones pot afectar a totes les escales, per tal motiu es fan els Reglaments corresponents:

- Preparació per les Trobades.
- Reglament Operatiu per les Trobades



NOVES REALITATS

Mitjançant Trobades o Jornades Tècniques a raó d'una l'any hem aprofundit sobre el tractament de la maqueta modular i dels possibles usos de la mateixa, a més ens hem fet amb una sèrie d'eines que ens permeten fer un joc més semblant a la realitat.

Coses com la programació de circulacions per endavant, les malles o l'adquisició de penjolls indicadors de la funció del personal, ens donen molta més fermesa a l'hora de fer un circuit modular i fer una maqueta.

Però encara ens queda camí per recórrer i buscar alternatives per que el joc sigui del tot fructífer i engrescador.







**FEDERACIÓ
CATALANA
D'AMICS DEL
FERROCARRIL**

PONENT: ISAAC GUADIX