

1. Introducción

Desde 1980 el “SISTEMA MODULAR HO CLASSIC”¹ propone recomendaciones y normas adaptadas para construir por yuxtaposición de elementos estandarizados y transportables, circuitos funcionales y presentables al público en exposiciones. Desde esta fecha se han construido y expuesto varios centenares de módulos.

2. Estructura del módulo

2.1 Definiciones

Un módulo se suele presentar en forma de cuadrilátero, y lo más habitual es que sea de forma rectangular.

Por definición se designan:

- Cara Sur o delantera, al lado que se situa cara al público.
- Cara Norte o trasera, el lado opuesto al público y dónde se sitúa el fondo del decorado.
- Cara Oeste o interfaz izquierdo, el interfaz que está a la izquierda del módulo para el público.
- Cara Este o interfaz derecho, el interfaz que está a la derecha del módulo para el público.
- La vía 1, la vía que permite circular a un tren de Oeste a Este en el sentido normal de circulación.
- La vía 2, la vía que permite circular a un tren de Este a Oeste en el sentido normal de circulación.
- Los módulos deben ser tan simple como sea posible. El decorado será discreto para acentuar la transición temática entre módulos que no han sido concebidos para ser juntados.

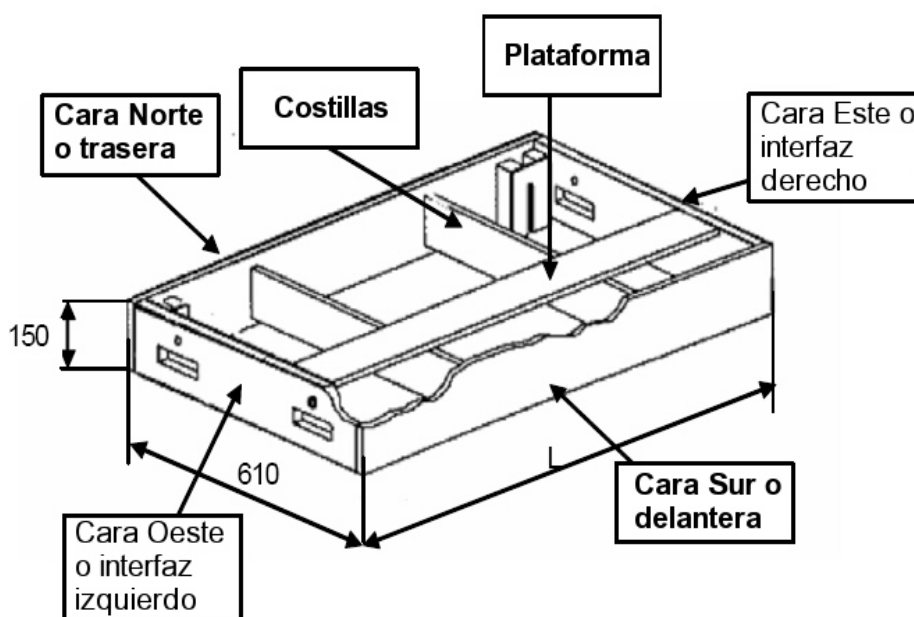


Figura 1. Estructura de un módulo “CLASSIC”

¹ Después se definió un segundo sistema de módulos con dimensiones menores, los “módulos 3000”

2.2 Materiales a utilizar para la construcción de la estructura

Las caras Norte y Sur, las costillas y la plataforma de rodadura pueden ser construidas en contrachapado de 10 mm, que asegura el mejor compromiso “rigidez / peso”.

Para poder resistir un transporte o rotura accidental, se aconseja realizar las interfaces en contrachapado o tabla de 15 mm.

2.3 Interfaces normalizados

Las dimensiones del interfaz normalizado son de una anchura de 610 mm y una altura de 150 mm, ya sean módulos rectos o curvos, la altura de la cara superior del raíl es de 1010 mm con relación al suelo. El entre-eje entre las vías 1 y 2 es de 46 mm. El eje de la vía 1 está a 144 mm de la cara sur y el eje de la vía 2 está a 98 mm de la cara sur.

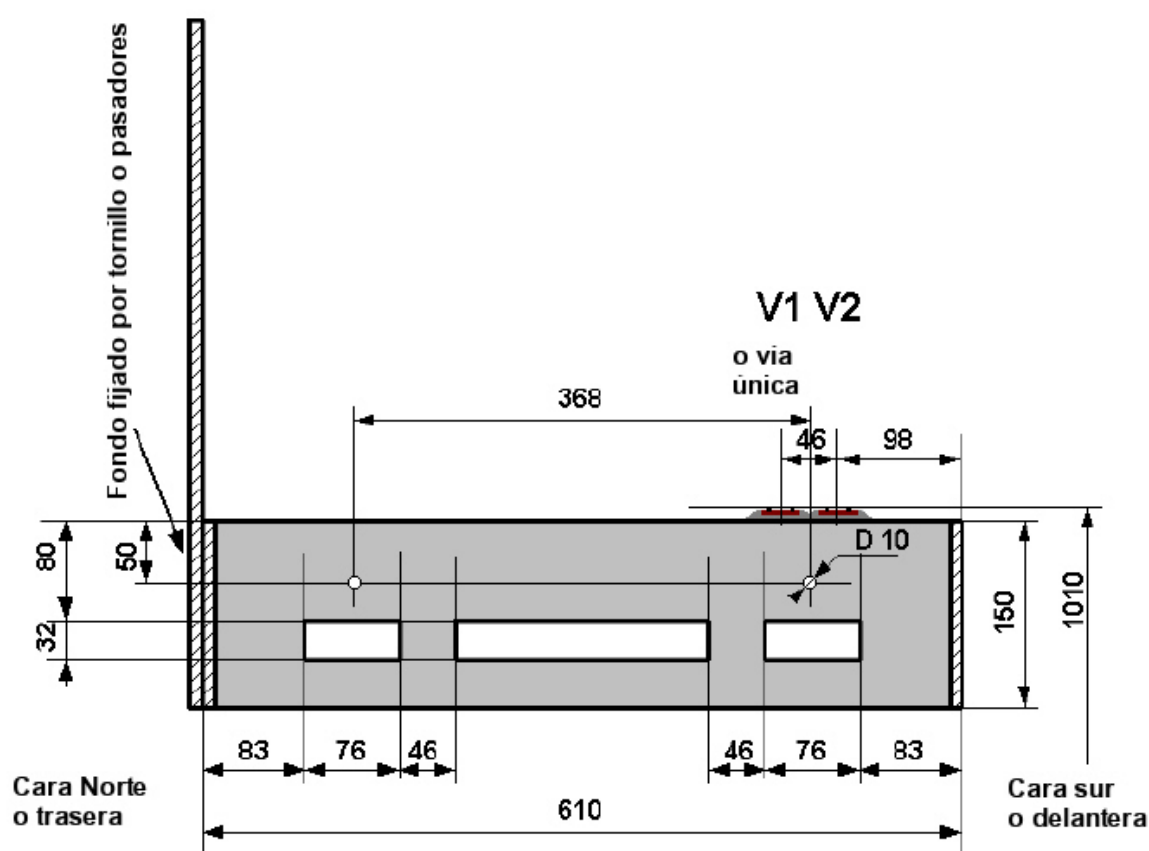


Figura 2. Interfaz

2.4 Conexión de dos interfaces normalizados

En cada extremidad del módulo, las vías se preparan de la siguiente manera:

- El balasto y las traviesas se llevan hasta la extremidad de los módulos.
- Los raíles se cortan a 25 mm. De la extremidad de los módulos y no llevan bridas.
- Los tirafondos se enrasan sobre una longitud de 35 mm a partir de la extremidad de los módulos
- La continuidad de las vía se asegura por cortes de raíles de 50 mm sin traviesas, provistos de bridas.

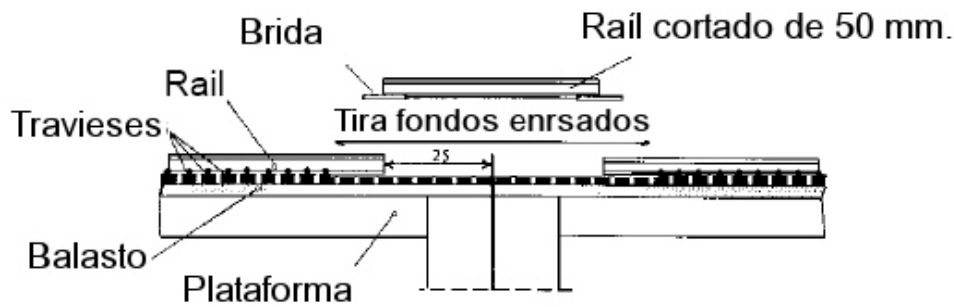


Figura 3. Ensamblado de dos módulos

2.5 Módulo rectos de vía general

La longitud de un módulo recto es un múltiplo de 610, ya sea 610 mm, 1220 mm, 1830 mm y 2440 mm.

Para facilitar el transporte se recomienda el módulo de 1220 mm.

2.6 Módulo curvo de plena vía

Se proponen tres tipos de módulos curvos, sólo se definen los interfaces, el resto de la realización es libre:

- Módulo curvo inscrito en un cuadrado de 1220 mm., modelo estándar
- Módulo curvo inscrito en un cuadrado de 1830 mm.
- Módulo curvo inscrito en un cuadrado de 2440 mm.

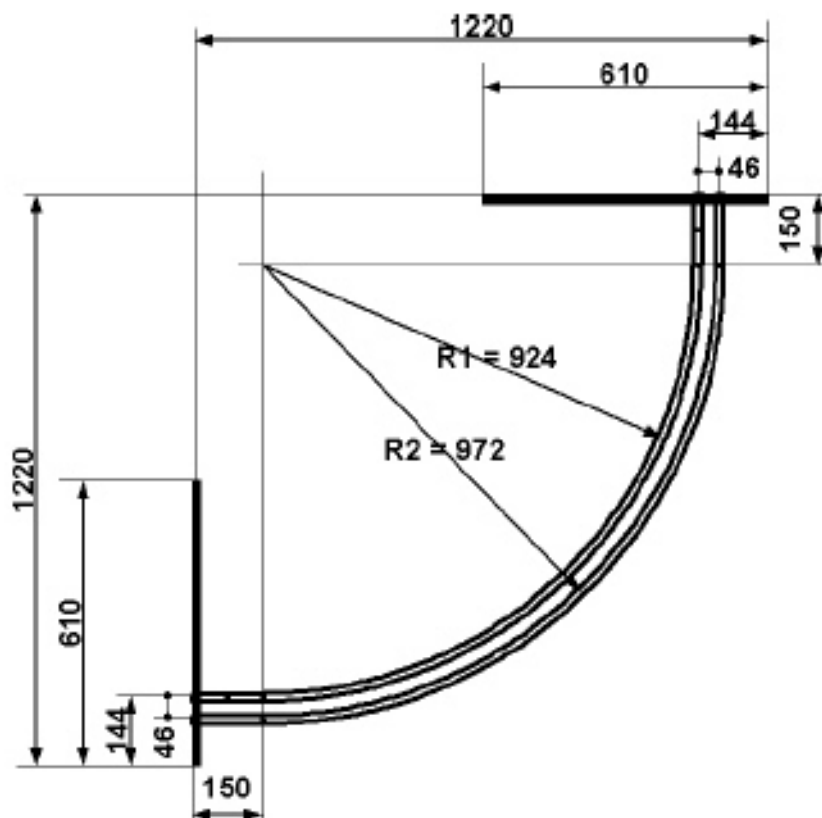


Figura 4. Módulo curvo de 1220 mm.

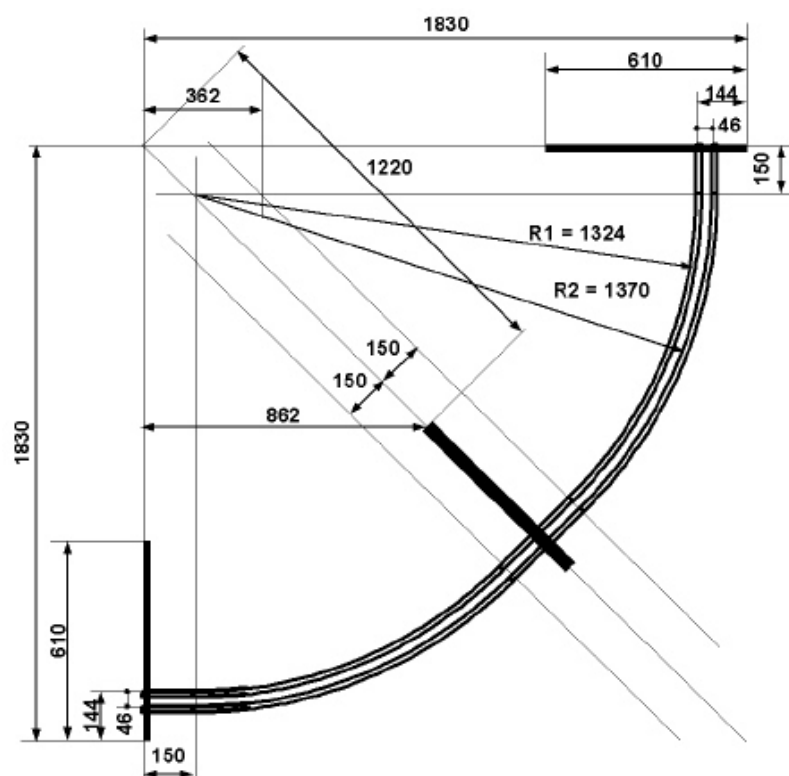


Figura 5. Módulo curvo de 1830 mm.

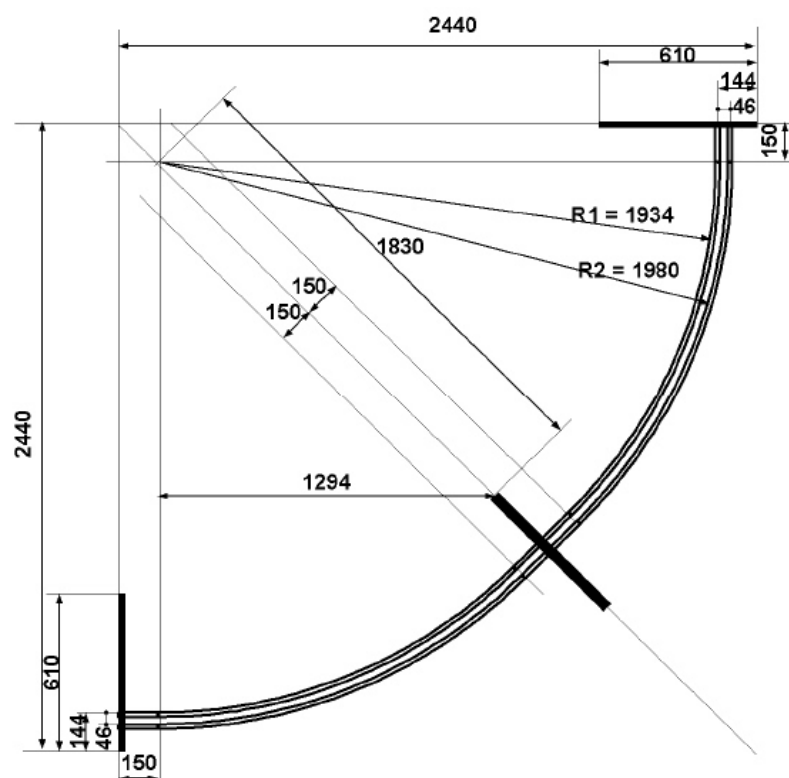


Figura 6. Módulo curvo de 2440 mm.

2.7 Módulo de transición, de estación de bifurcación

Estos módulos deben respetar el interfaz normalizado en cada extremidad y una longitud múltiple de 610 mm., las otras dimensiones son libres.

2.8 Plataforma de la vía en los módulos de vía general

Se recomienda respetar la norma Nem 122 relativa a la plataforma de vías:

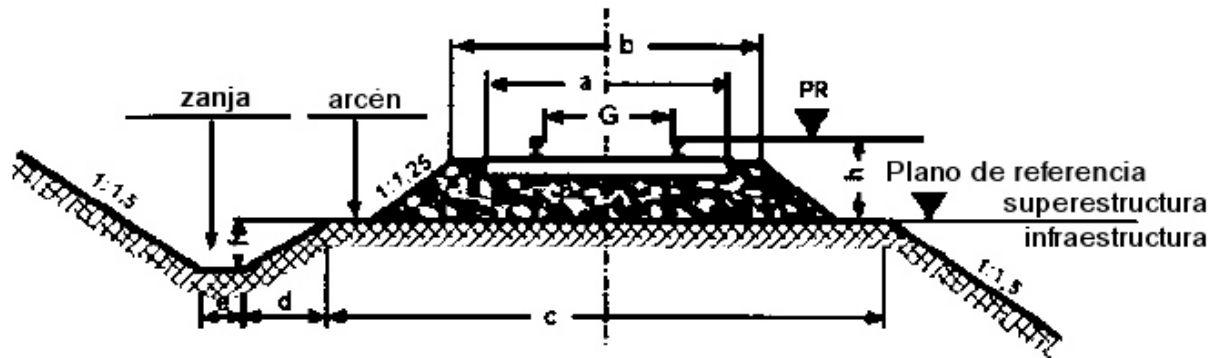


Figura 7. Plataforma para vía única

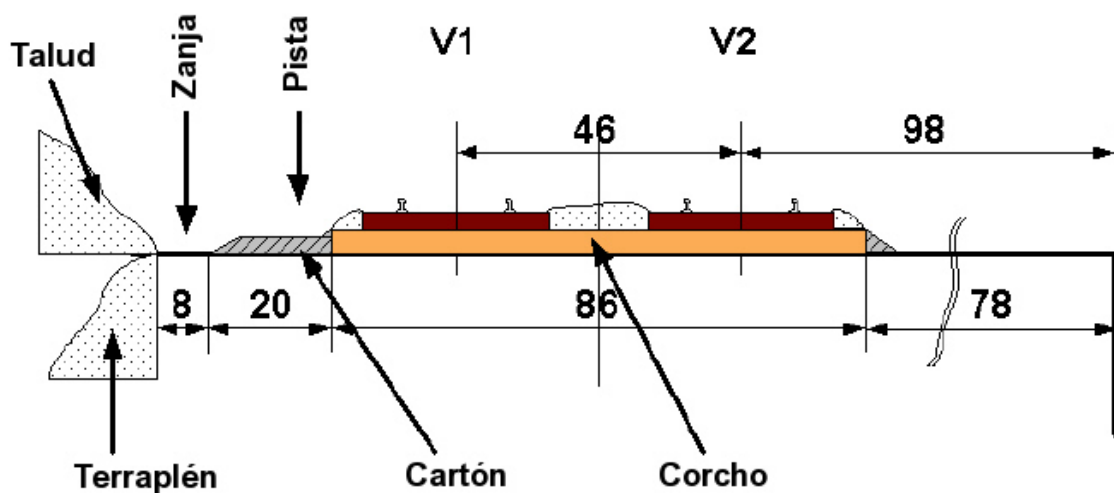


Figura 8. Plataforma para doble vía (en recta)

3. Vía

3.1 Altura del perfil del carril

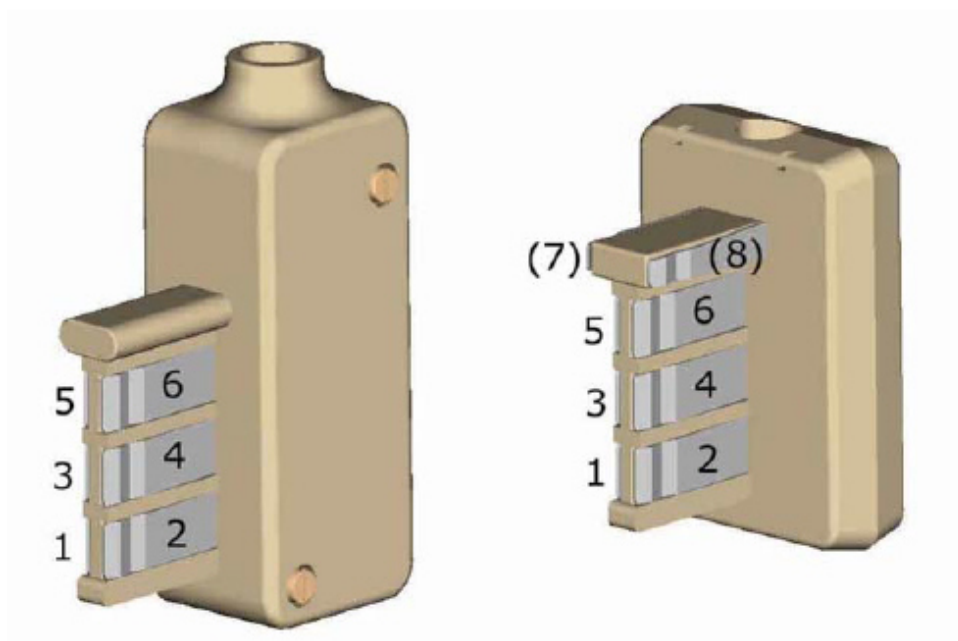
La elección de los carriles es libre, y son posibles todos los perfiles usuales (25, 20 o 18).

Actualmente el perfil 25 es el más extendido. La construcción de nuevos módulos con raíles más finos (perfiles 20 o 18) debe tener en cuenta el posible enganche con raíles de perfil 25.

4. Equipación eléctrica del módulo.

Como mínimo, las vías principales V1 y V2 deben estar unidas eléctricamente a las vías correspondientes de los módulos vecinos mediante dos cables por vía.

Es posible utilizar los conectores telefónicos del tipo PTT SRTE 6102311, los contactos suplementarios pueden utilizarse para transmitir informaciones de bloqueo, señales u otros.



El conjunto de los esquemas eléctricos (cableado normalizado de un módulo, bloqueo automático, ...) se ha presentado en la compilación "*Electricité des modules*" -Electricidad de los módulos- (disponible directamente en la web de la FFMF).

5. Información

Federación Francesa de Modelismo Ferroviario



Internet : <http://www.ffmf.fr>

E-Mail : president@ffmf.fr