

Normativa de módulos de la Iberian NMRA Group





Estos estándares están creados para guía de unión de módulos en eventos diversos como concentraciones, ferias y convenciones.

¿Qué es un módulo?

Un módulo es una sección manejable y fácilmente transportable de un conjunto en el que uniéndolas un largo grupo de gente pueden rodar con trenes y otros elementos ferroviarios. Están contruidos como elementos individuales pero se pueden conectar rápidamente. Un módulo es una tabla con ciertos elementos capaz de rodar de una manera simple elementos ferroviarios como vagones y locomotoras.

Diferencia entre maqueta y módulo

La diferencia más básica es que una maqueta no puede estar conectada con módulos con una cierta normativa. La maqueta es autosuficiente en todos sus aspectos y el módulo requiere de otros para funcionar normalmente.

¿Cuántos tipos de módulos hay?

Existen varios tipos de módulos pero podríamos englobarlos en dos. Además tienen varias dimensiones. En este documento hablaremos de todos ellos con los estándares y las prácticas recomendadas. Los tipos son, estándar y de transición.

Los módulos estándar son aquellos que siguen la normativa al 100% y cumplen la mayoría de las prácticas recomendadas.

Por otro lado tenemos los módulos de transición. Éstos cumplen por uno de los lados la normativa pero por el otro no. Este módulo ayuda a conectar módulos 100% NMRA con otros que no lo sean.

¿Qué es la normativa y qué son las prácticas recomendadas?

La Normativa son las “leyes” o normas por las que todos los módulos deben regirse. No puede haber diferencias en estas normas entre módulos. Si hay alguna diferencia puede haber problema de corriente, vías, alturas y otras cuestiones.

Las Prácticas Recomendadas, PR, son consejos de cómo montar tal y cual cosa. Las PR son eso, prácticas recomendadas, y pueden o no cumplirse dependiendo de la construcción del módulo. Se dan para que la gente con menos experiencia pueda adentrarse en este mundillo tan y tan interesante y tan y tan divertido.



También las publicamos para facilitar en lo posible la construcción básica de módulos.

Normativa de los módulos

I. Normativa general

Escala	Distancia mínima entre vías en recta	Distancia mínima entre vías en curva	Tipo o código de vía	Grado máximo de pendiente	Mínimo longitud desvío en vía principal	Mínimo grados de curva en línea principal	Mínimo grados de curva en línea industrial
H0	50.9 mm	65 mm	Peco 83	3%	#6	32" (812,8 mm)	24" (609,6 mm)

Escala	Altura desde el suelo a la parte superior del carril	Ajuste de pie de patas en altura	Fijación vía ante finalización módulo				
H0	1015 mm	25 mm	114mm				

II. Listado de módulos

a. Módulo estándar

Las dimensiones mínimas son de 610 mm de largo x 600 mm de ancho.

Otras dimensiones válidas son:

1220mm x 600mm

Además y para dar más atractivo a cualquier tipo de módulo en ancho o profundo puede llegar a ser de 700mm o 800mm. A diferencia de los módulos con 600mm de profundidad estos módulos deben llevar una "tapa" lateral para ajustar a los módulos de menor anchura hasta llegar a los 600mm.

b. Módulo transición

c. Módulo curvo

d. Módulo de estación

III. Orientación de los módulos

Cada uno de los módulos tiene una orientación básica para saber referirnos a cada uno de los lados.

Si nos ponemos en la parte del visitante la parte más cercana es el sur, la parte con el fondo es el norte, la zona de la derecha es el este y el oeste queda en la parte izquierda.

IV. Vías

Todas las vías deben ser "code 83" para dar más realismo a la escena. Éstas pueden ser de Peco, Shinohara de Walthers o Atlas RR. Al mismo tiempo se aconseja utilizar vía flexible para reducir las conexiones y uniones de vías.

La colocación de las vías (mirar RP 20) debe tener una amplitud entre raíles de 50.8mm. El centro de la primera vía principal debe estar a 100mm de la cara sur.

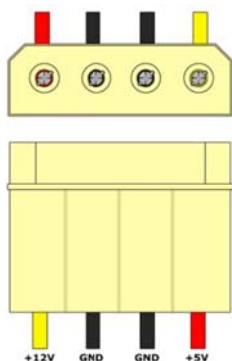
Los módulos tienen tres vías. Las dos más al sur (o más cercanas al visitante) son las

vías principales. La tercera vía está dispuesta para las maniobras accesos y salidas de las vías principales. Estas tres vías las consideramos principales y deben tener un radio de curva de 32" con desvíos de mínimo #6.

A partir de la cuarta vía es considerada vía secundaria y/o de mercancías y es allí donde podremos utilizar desvíos #4 y radio de curva de 24".

V. Electricidad

Para la conexión de los módulos habrá electricidad de 5 y 12 voltios. El conector utilizado será el Molex de 4 pines. De esta manera y dada las características de este conector sólo será posible unirlos de una manera sin posibilidad al error.



Este conector de cuatro cables facilitará la conexión con un cable rojo para 5v y un cable amarillo para la conexión de 12v. El negro que esté a cada lado pertenece al GND de cada uno de los cables de color.

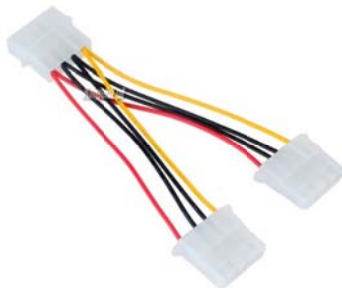
Así pues el cable amarillo con el que esté inmediatamente a su lado formará pareja de conexión, quedando tan sólo dos cables más que formarán pareja para el otro voltaje requerido por las instalaciones.

En el lado derecho o este del módulo estará el conector macho con una soltura o caída de mínimo 15cms. Por el otro lado, el oeste, tendremos una caída mínima de 5cms y el conector hembra. De esta manera y una vez más se diferencian los lados para evitar inversiones y malas conexiones entre módulos.



Otra ventaja más de este conector es la facilidad de conexión y de obtención del mismo. Está altamente extendido en el mundo informático y es muy fácil obtener cables que multipliquen la salida de conectores, conversores y accesorios para el

montaje individual.



La ubicación del cableado debe estar en la zona de decoración o contraria a vías. Teniendo en cuenta las tres vías que dispondrá todos los módulos la parte eléctrica debe empezar a partir del centímetro 30 hacia la zona de no vías. En el caso que haya más de estas tres vías “principales” la zona o parte de cableado empezará con dos centímetros de margen con la última vía puesta.

VI. Distancias y medidas (anexo)

Prácticas recomendadas

PR - 05 Material para construcción de 1 módulo (falta - en breve)

PR - 07 Material eléctrico (falta - en breve)

PR - 20 Colocación final de Vías (colgada en la web)