

Lo básico MÓDULOS RECTOS “MAQUETREN” PARA VÍA DOBLE

Antonio G Portas (texto y croquis)

PRESENTACIÓN : SENCILLEZ

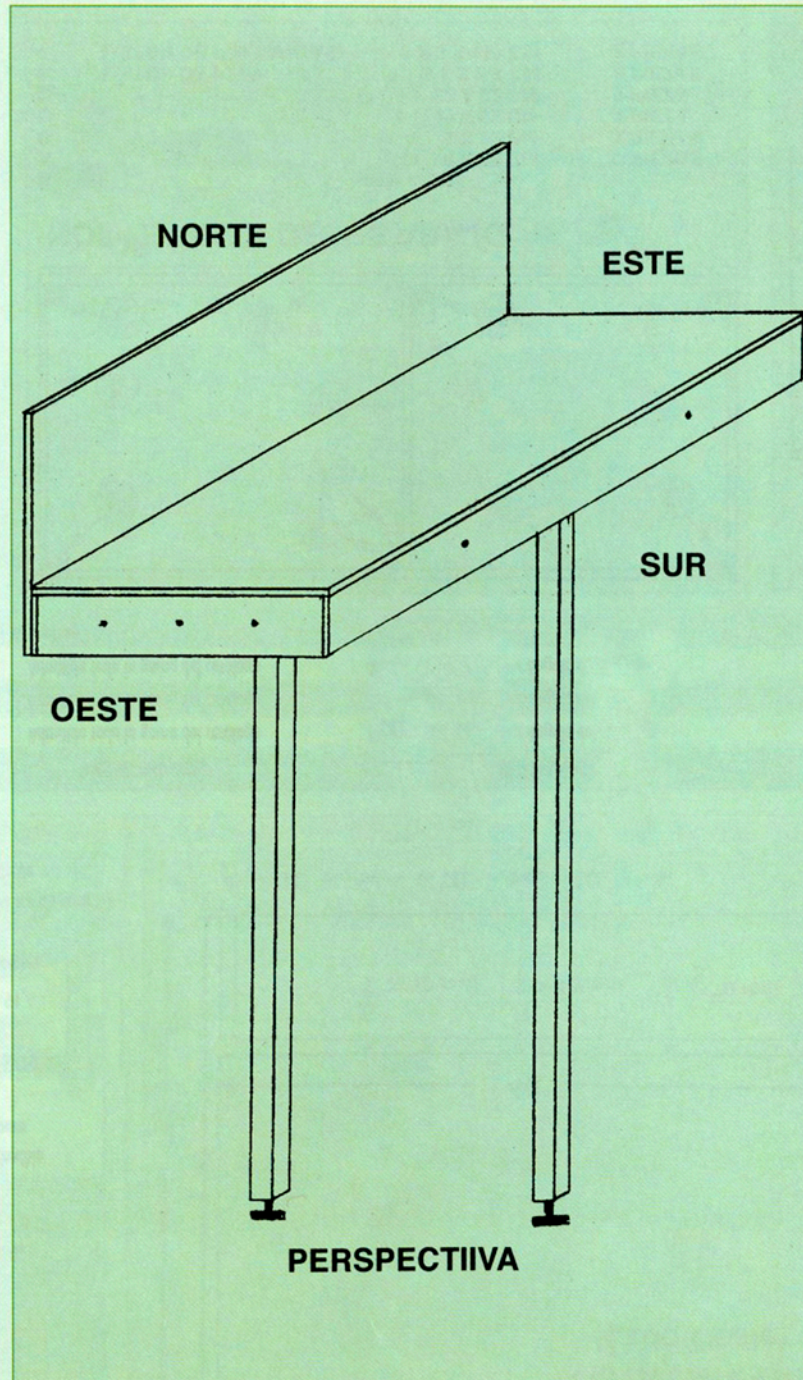
Los módulos “Maquetren” para vía doble están pensados y diseñados para que sean accesibles a cuantos aficionados los deseen.

DEFINICIONES

-Módulos rectos para vía doble dotada de catenaria para que puedan circular las locomotoras y automotores eléctricos, las diesel y las de vapor.
-El módulo recto para vía doble es una caja de madera sobre la que ponemos dos vías, la catenaria y una madera vertical (Norte) que sirve para sustentar el decorado del fondo. Las vías se ubican en la dirección Este-Oeste y paralelas al Sur.

NORMAS : CATEGORÍAS

OBLIGATORIAS	0
RECOMENDADAS	R
VOLUNTARIAS	V



DIMENSIONES DE UN MÓDULO RECTO

Largo	92 centímetros	0
Ancho	41 centímetros (*)	0
Alto	9 centímetros	0
Decorado fondo	92 cm de largo x 32 cm de alto (**)	R

(*) 1 cm corresponde a la madera del decorado de fondo.
(**) 23 cm son la zona visible del decorado de fondo. Los 9 centímetros restantes quedan ocultos por la caja del módulo.

CARACTERÍSTICAS

NÚMERO DE VÍAS	Dos, paralelas entre sí y denominadas V-1, la más próxima al Norte y V-2, la más próxima al Sur. Ambas se las conoce también como “principales”	0
CIRCULACIÓN	V-1 el sentido de marcha será de Este hacia Oeste y la V-2 de Oeste hacia Este (*)	0
CATENARIA	Si	0
DECORACIÓN	Ambiente RENFE	R
ALIMENTACIÓN	Corriente continua aplicada a los dos railes de cada vía. Módulos preparados para digitalizar	0
RAMPAS	Prohibidos en las vías “principales”	0
TÚNELES	Prohibidos en las vías “principales” (*)	0

(*) Salvo autorización expresa y concreta para cada situación por parte de “Maquetren”

VÍAS

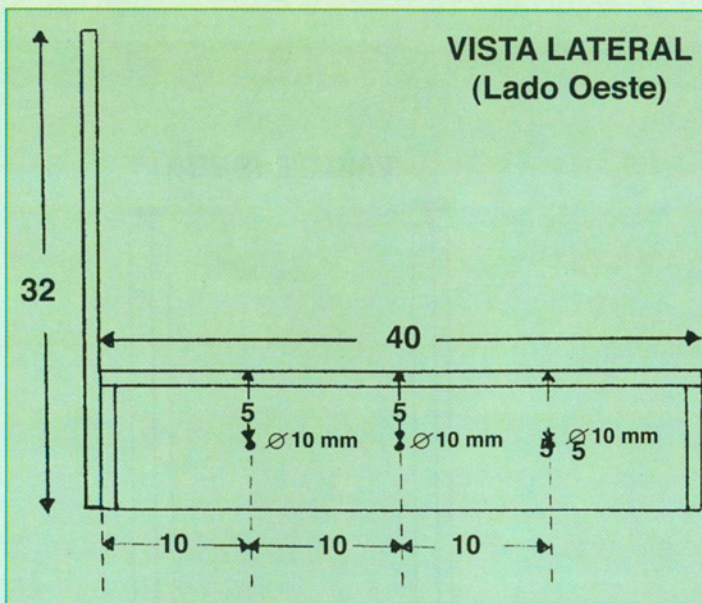
ROCO LINE	-Sencillez de montaje -Balasto incluido -Las bobinas de los desvíos quedan ocultas por el propio lecho de balasto de la vía -No necesita circuito impreso en los extremos Este y Oeste -Se pueden emplear los tramos para toma de corriente y evitar las soldaduras de los cables a los carriles.
FLEISCHMANN PROFI	-Sencillez de montaje -Balasto incluido -Bobinas de los desvíos en su posición de ocultas, agujereando el tablero para su mantenimiento (0) -Soldar los carriles al circuito impreso en los extremos Este y Oeste (0). Ver Maquetren 36, página 20 y siguientes
PECO	-Código 100 (0) -Poner el balasto (0) -Bobinas de los desvíos debajo del tablero (0) -Soldar los carriles al circuito impreso en los extremos Este y Oeste (0). Ver Maquetren 36, página 20 y siguientes

VÍAS

VÍAS (*)	REFERENCIAS	OBSERVACIONES
ROCO LINE	42506	• 1 tramo de 92 cm
ROCO LINE	42510	• 4 tramos de 23 cm
ROCO LINE	42512+42521+42510	• 1 tramo de 11,5 + 1 tramo de 11,5 con toma de corriente + 3 tramos de 23 cm
FLEISCHMANN PROFI	6101+6106	• 1 tramo de 20 + 1 tramo flexible de 80 cm que empleamos para ajustar a los 92 cm
FLEISCHMANN PROFI	(4x6101)+6103+(2x6107)	• 4 tramos de 20 + 1 tramo de 10 + 2 tramos de 1 cm
PECO	2xSL-100	• 2 tramos de vía flexible de 91,4 cm (**)

(*) Las cantidades y referencias son para UNA vía por lo tanto tendremos que duplicar (excepto si utilizamos PECO) la cantidad a la hora de adquirir el material para la V1 y V2.

(**) En total necesitamos 3 tramos de vía para V1 y V2. Un tramo para cada vía y el tercer tramo para completar la longitud de V1 y V2. Recordar que en este tipo de vía tenemos que dejar junta de dilatación (ver MAQUETREN 36 página 20 y siguientes).



MATERIALES

Madera	-Contrachapado de 1 cm de grosor (ver despiece) -2 listones de pino de 3x3x110 cm para las patas -6 listones de pino de 3x3x7 cm para refuerzos	0
Corcho	El grosor irá en función de la vía que utilizemos	0
Pegamento	Cola blanca disuelta en agua	R
Calzos	Igual que los utilizados en módulos de vía única (Maquetren 36)	0
Cables	Los habituales en el modelismo ferroviario con los colores siguientes: rojo, azul, amarillo, verde, marrón, negro, blanco y gris.	0
Clemas	Capacidad para 8 cables	0
Conectores	8 conectores tipo altavoz (una patilla plana y otra redonda), de los cuales 4 son machos y 4 hembras.	0
Clavos vía	Los habituales de la marca de vía utilizada	R
Tornillos	-Pequeños con rosca para madera (sujetar las clemas a la madera). -Grandes con arandelas y palomillas para sujetar los módulos entre sí y las patas a los módulos (total 10 por módulo).	

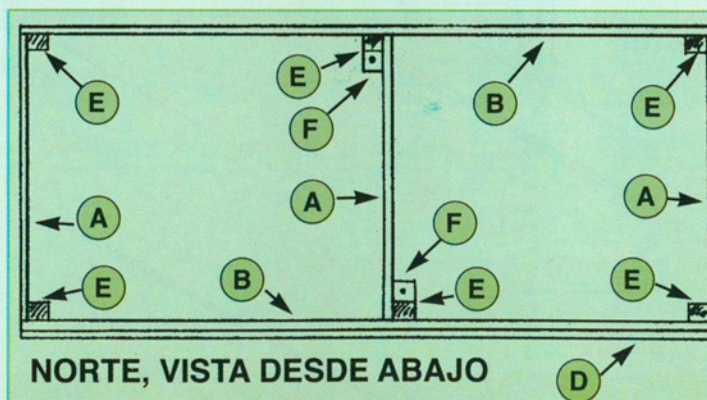
DESVÍOS	VÍAS PRINCIPALES	VÍAS SECUNDARIAS	ÁNGULO DESVÍOS
ROCO LINE	Prohibido unir las mediante desvíos (*)	Admitida toda la gama del catálogo	Recomendado el menor ángulo del catálogo
FLEISCHMANN PROFI	Prohibido unir las mediante desvíos (*)	Admitida toda la gama del catálogo	Recomendado el menor ángulo del catálogo
PECO	Prohibido unir las mediante desvíos (*)	Admitida toda la gama del catálogo	Recomendado el menor ángulo del catálogo

(*) Salvo autorización expresa y concreta para cada situación por parte del "Club Módulos Maquetren"

CATENARIA

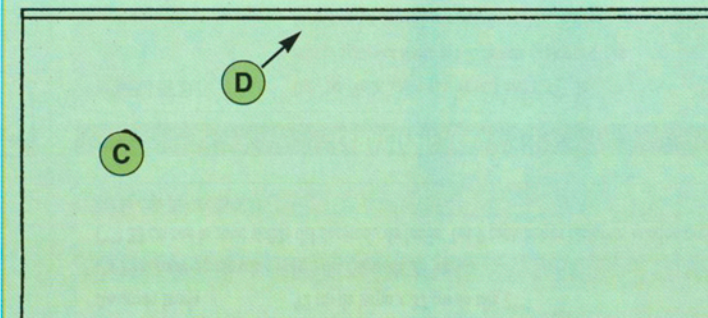
ELECTROTREN/MÄRKLIN	Postes y catenaria para los tramos en línea pueden ser de ambas marcas. Las estaciones pueden combinar las torres y sustentadores de Märklin con catenaria Electrotren	0
REFERENCIAS (*)		
Postes	242	6 por módulo R
Cables catenaria	260	4 por módulo R
	263	2 por módulo
	264	2 por módulo

(*) Se pueden sustituir por sus equivalentes de Märklin



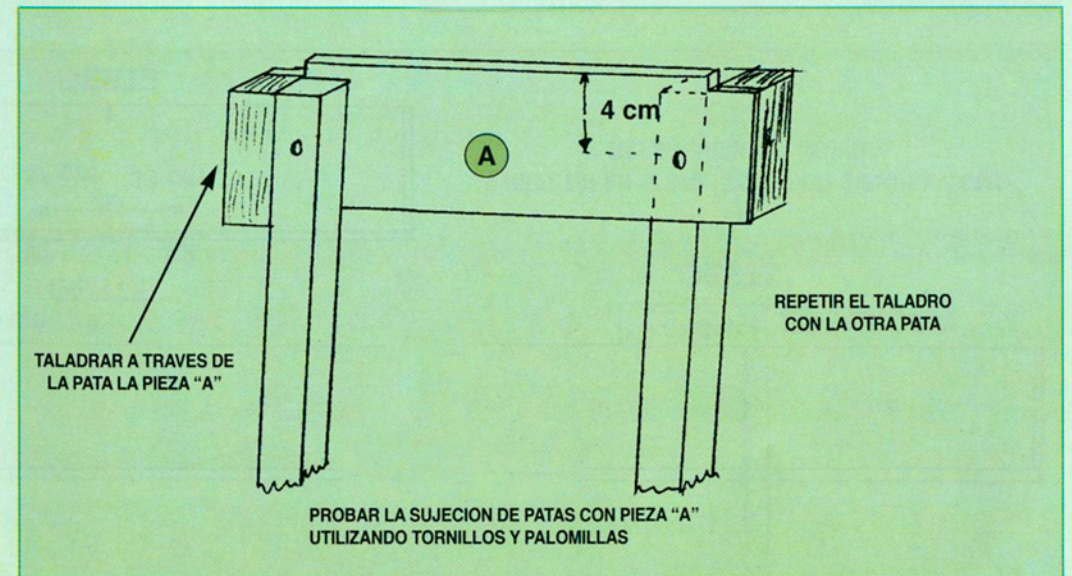
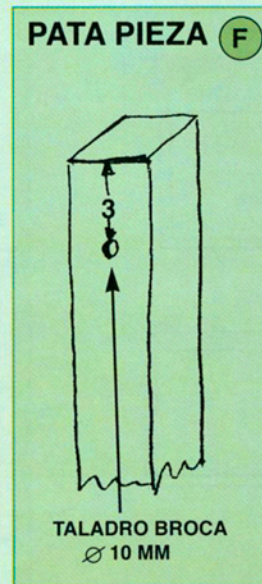
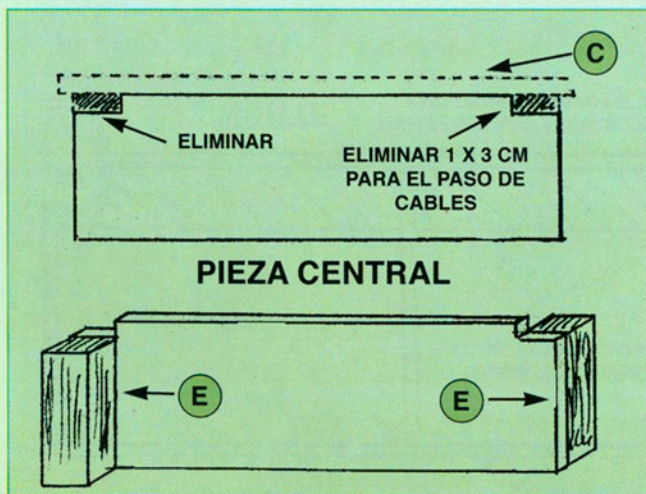
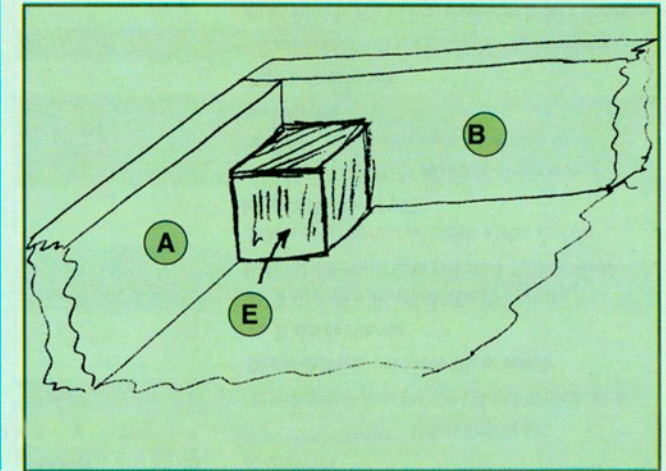
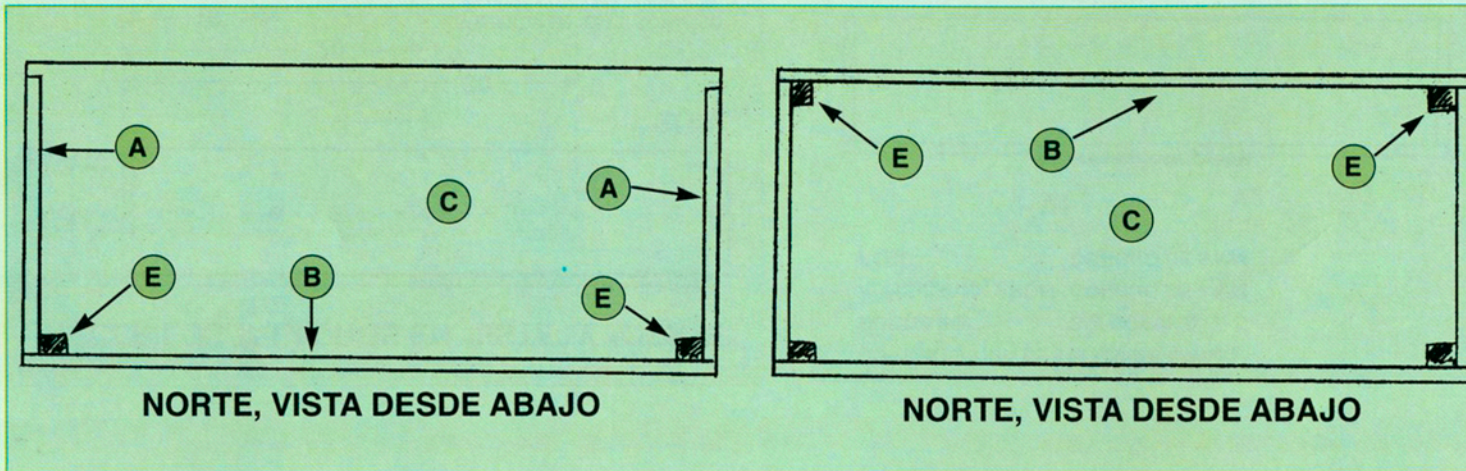
DESPIECE			
A	CONTRACHAPADO DE 1 CM	8 X 38 CM	3 PIEZAS
B	" " "	8 X 92 CM	2 PIEZAS
C	" " "	40 X 92 CM	1 PIEZA
D	" " "	32 X 92 CM	1 PIEZA
E	LISTON DE PINO	3 X 3 X 7 CM	6 PIEZAS
F	LISTON DE PINO (PATAS)	3 X 3 X 110 CM	2 PIEZAS

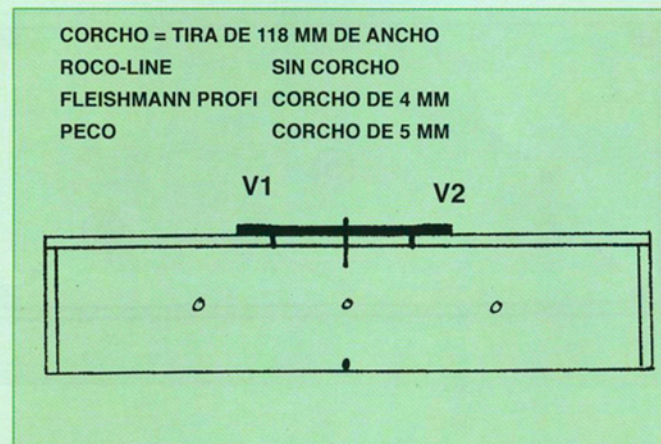
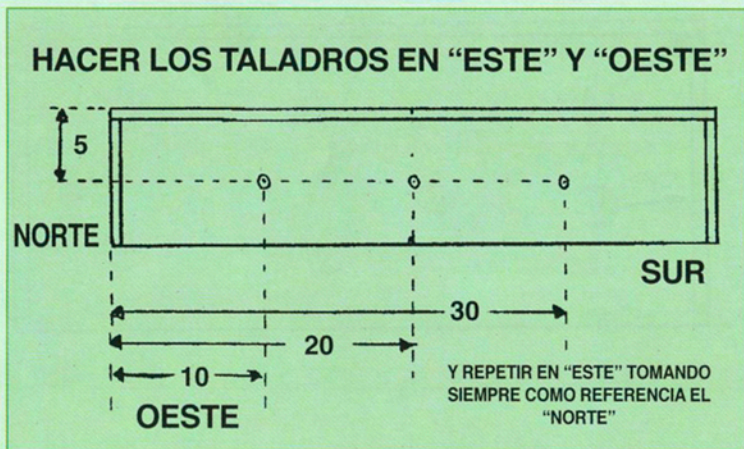
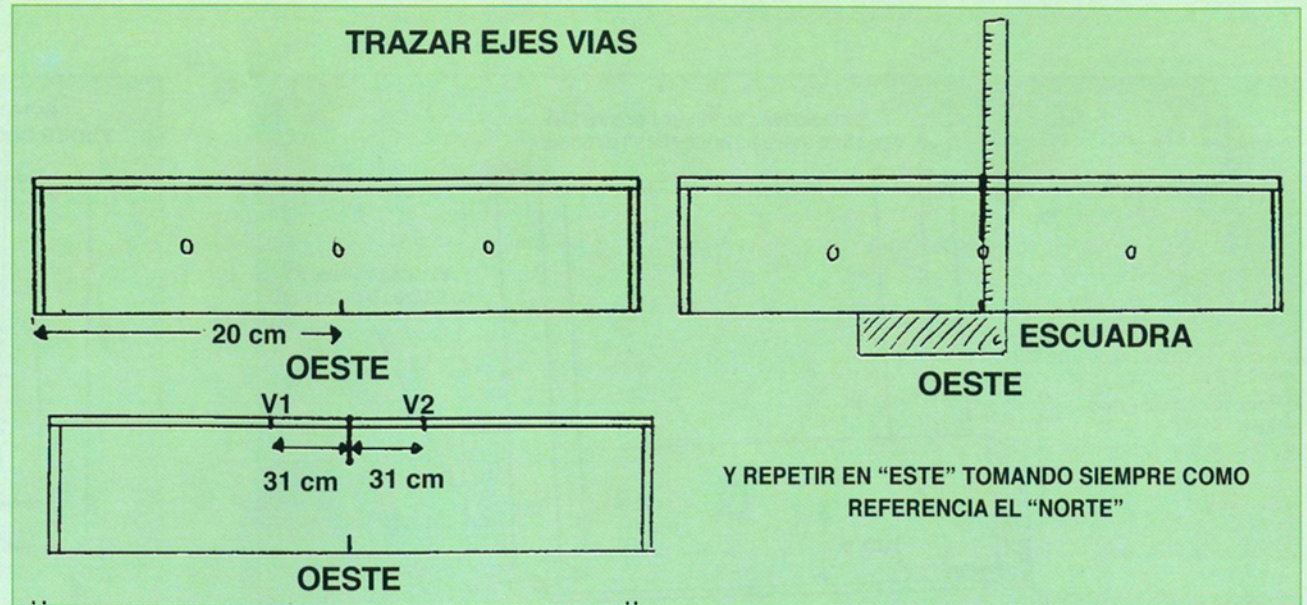
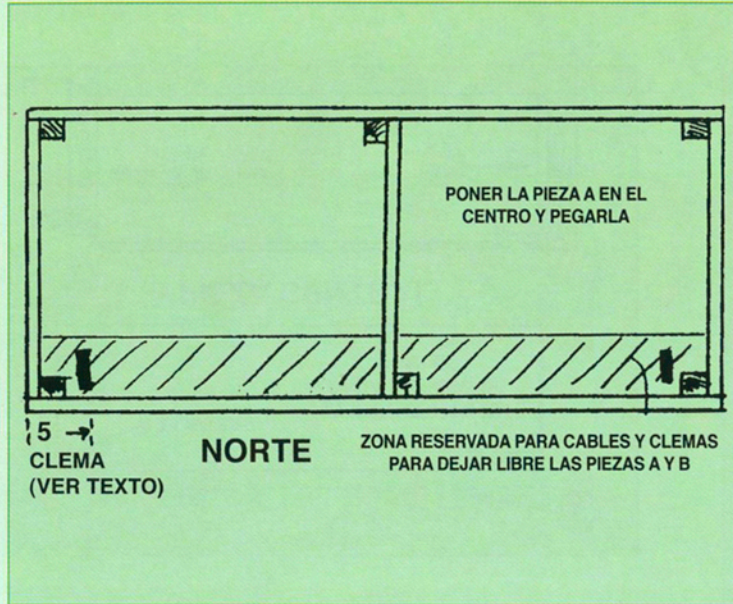
NORTE



VISTA SUPERIOR

SECUENCIA MONTAJE





MONTAJE DE LAS VIAS		PRINCIPALES
Entreeje	O	62 milímetros
Toma de corriente	R	Por medio de las vías apropiadas según firma
Fases	O	-Trazar una línea vertical en Este y Oeste a 20 cm de Norte -Dibujar dos líneas, una a cada lado de anterior y a 31 mm de distancia. -Poner el corcho si procede (ROCO LINE sin corcho, FLEISHMANN PROFI corcho de 4 mm y PECO de 5 mm) -Señalar en la superficie del módulo o sobre el corcho los ejes de las vías V1 y V2 -Las vías de PECO y FLEISHMANN PROFI requieren colocar los trozos de circuito impreso en el Este y Oeste (ver MAQUETREN 36) -Pegar o clavar las vías -Soldar los clavos a las vías y pasarlos a la parte inferior -En los extremos Este y Oestes eliminar las bridas y elementos de sujeción. Los carriles y el balasto deben llegar hasta los extremos pero ningún elemento debe sobrepasar la estructura de madera del módulo. -Instalar los zócalos de los postes de catenaria (ver dibujo) y cuanto termine la decoración poner los cables de la catenaria. Las referencias 264 las pondremos en el Este y las 263 en el Oeste pero las quitaremos cuando el módulo tenga que viajar.

BALASTO	VÍAS Y DESVÍOS	RESTO DECORACIÓN	
ROCO LINE	Incluido	Utilizar el recomendado por la firma o ver lista	0
FLEISCHMANN PROFÍ	Incluido	Utilizar el recomendado por la firma o ver lista	0
PECO	Poner balasto	Ver lista	0

LISTA BALASTO	COLOR BÁSICO : GRIS	
ANESTE	Superligero Especial (ref.: 120 y 125)	0
FALLER	P-721 y S-722	0
HEKI	P-3170 y S-3173	0
NOCH	P-0935/7 y S-0917	0
WOODLAND SCENICS	P-Medium y S-Fine	0

CONECTORES			
PATILLA PLANA		PATILLA REDONDA	
Rojo		Azul	0
Amarillo		Verde	0
Marrón		Gris	0
Blanco			0

VÍAS PRINCIPALES			
Vías principales	V-1	Rojo	Carril más próximo al Norte
		Azul	Carril más próximo al Sur
	V-2	Blanco	Carril más próximo al Norte
		Gris	Carril más próximo al Sur

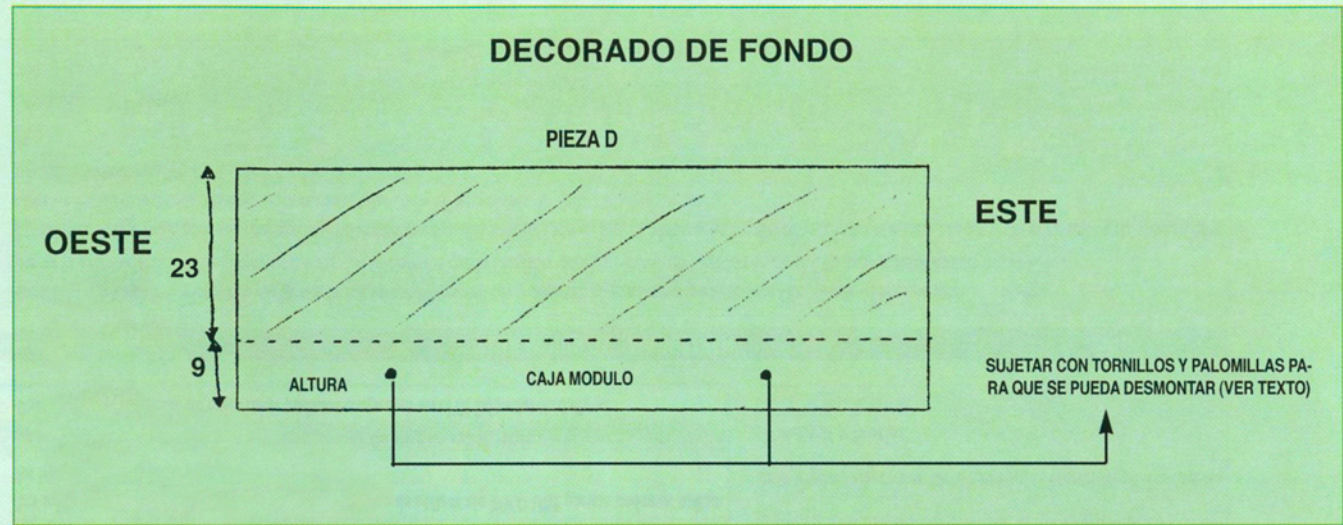
ACCESORIOS			
Accesorios		Amarillo/Verde	Pareja de cables auxiliares
Vías de conexión		Naranja/Verde	Para conectar los cables de alimentación

CABLES			
Cables			Situados a 5 cm del Norte y del Oeste o Este, 0
			de la parte inferior del módulo

CONECTORES			
Coneectores			0
			de la parte inferior del módulo

CONEXIONES			
Conexiones			0
			de la parte inferior del módulo

Método Derogado
Ver Normativa Módulos en Digital



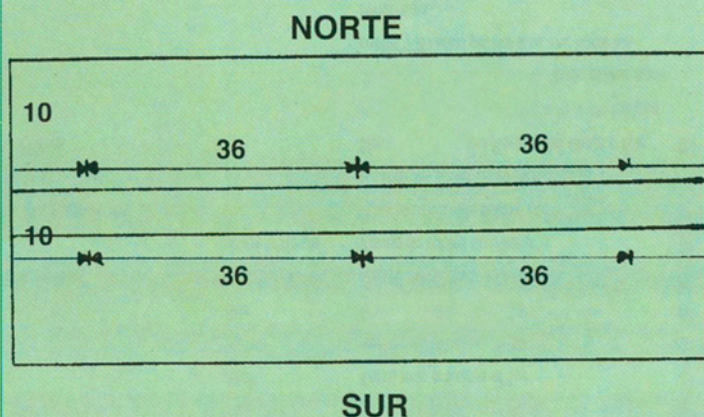
MONTAJE DE LAS VÍAS		SECUNDARIAS
Entreeje	0	El indicado por el fabricante de la vía escogida por el aficionado. Mínimo 46 mm (normativa NEM)
Toma de corriente	R	Por medio de las vías apropiadas según firma
Fases	0	Igual procedimiento que para las vías "principales"

PINTURA		
CARRIL	Tamiya XF64/Humbrol 160/Molak M64	0
TRAVIESA	Tamiya XF52/Humbrol 29/Molak M52	0
BALASTO	Tamiya XF52+XF57/Humbrol HB2+26/Molak M52+M57	V

DECORADOS DE FONDO RECOMENDADOS (V)		
Los fabricantes de accesorios para maquetas ofrecen al aficionado la posibilidad de adquirir decorados de fondo confeccionados sobre papel que se pueden cortar y pegar según necesidades. Ofrecemos una selección de las firmas más conocidas		
FALLER	290 x 45 cm	fotografía
FALLER	388 x 65 cm	fotografía
MZZ	476 x 84 cm	dibujo
PECO	343 x 17,8 cm	dibujo
PECO	559 x 17,8 cm	dibujo
PECO	737 x 22,8 cm	dibujo
VOLLMER	270 x 50 cm	fotografía
VOLLMER	280 x 50 cm	fotografía
VOLLMER	300 x 60 cm	fotografía

HERRAMIENTAS	
Pincel	Empleado para poner la cola blanca en la madera
Taladradora	Bricolage casero para hacer los taladros
Broca	De 10 milímetros de diámetro
Martillo	De modelismo para clavar la vía
Destornillador	Pequeño para sujetar la vía
Papel lija	Para rematar alguna astilla
Escofina	Para rematar detalles
Lápiz	Trazar el eje de las vías y las marcas de los taladros
Escuadra	Para comprobar que las maderas están cortadas a 90° y para trazar el eje de vía
Cinta métrica	Comprobar que las maderas están cortadas a su longitud exacta. También para medir dónde hacer los taladros y el eje de las vías.
Soldador, estaño y decapante	Empleado para soldar los cables a los conectores y a la vía
Y además	Los útiles habituales para construir el decorado del módulo

UNA VEZ FIJADA LA VIA, PONER LOS ZÓCALOS DE LA CATENARIA ELECTROTREN (VER TEXTO)



CAJA PARA VIAJAR OPCIONAL PERO RECOMENDADO

La mejor solución para evitar que se deteriore el decorado durante los viajes y también para guardarlos al resguardo del polvo. Encargar esta madera a la vez que los módulos para que el corte sea simultáneo. La mejor madera es la de contrachapado porque pesa poco, permite atornillarla entre sí y no se deforma con facilidad, no obstante damos las medidas genéricas para que se pueda emplear varios tipos de madera. Las medidas están calculadas para un decorado que no sobre pase los límites del módulo. Una vez montado el módulo, comprobar las maderas de la "Caja", ajustarlas, pegarlas y reforzarlas con tornillos pequeños con rosca para madera. La "Caja" se une al módulo utilizando los agujeros y tornillos para unir los módulos entre sí y el decorado del fondo. La ubicación de los agujeros del sur son opcionales (ver dibujo perspectiva).

DESPIEC	CANTIDAD	DIMENSIONES
Este y Oeste	2	Largo: 41 cm + 2 veces el grosor de la madera. Alto: 33 cm
Norte y Sur	2	Largo: 92 cm Alto: 33 cm
Tapa	1	Largo: 92 cm + 2 veces del grosor de la madera Alto: 41 cm + 2 veces el grosor de la madera

ALGUNOS CONSEJOS

- Comprobar la medida de las maderas sobre todo la longitud porque de lo contrario nos puede sobrar o lo que es peor faltar vía.
- Montar la estructura del módulo
- Comprobar las medidas y prepara la caja
- Poner la vía
- Comprobar el correcto funcionamiento eléctrico del conjunto
- Pintar la vía y completar el balasto. Comprobar una vez más el sistema eléctrico.
- Poner los zócalos de la catenaria y comprobar una vez más las medidas
- Hacer el decorado. Recordar que la madera del fondo es desmontable para facilitar los trabajos de decoración en el módulo y del propio fondo.
- Comprobar que funciona el sistema eléctrico.
- Pintar de negro solamente el lado "Sur"
- Disfrutar del módulo y dejarlo listo para el primer encuentro de módulos

CONCLUSIÓN

- Módulos más sencillos de construir que la vía única.
- Las maderas las facilitan cortadas a medida en tiendas de bricolaje.
- La vía y catenaria se instala sin necesidad de herramientas especiales.
- Las soldaduras se pueden limitar a los conectores en caso de utilizar vía ROCO LINE porque podemos utilizar los tramos de vía especiales.
- La decoración se recomienda que sea de ambiente RENFE pero no es obligatorio.
- Diseño compatible con la vía única como pudimos comprobar en el III Salón del Modelismo

CLUB MÓDULOS "MAQUETREN"

Recordamos a todos los lectores que el aficionado con un módulo construido y decorado puede formar parte de este Club, acudir a las convocatorias, concurrir en los concursos y participar en la explotación de las maquetas modulares. Los aficionados que lo tengan en fase de construcción pueden acudir al Club para solicitar cuanto información necesiten. Aprovechamos la ocasión para recordar que los aficionados con módulos construidos o en fase de elaboración nos deberían mandar una carta con sus datos personales y del módulo para tener un listado actualizado y poderles avisar con antelación de las actividades del Club.

REVISTAS PROFESIONALES

Club Módulos "Maquetren"

MÓDULOS MAQUETREN: NORMATIVA

MAQUETREN 33	Los puntos cardinales
MAQUETREN 36	Módulo recto de vía única (*)
MAQUETREN 39	Módulo para curva interna de vía única
MAQUETREN 53	Normalización conectores
MAQUETREN 83	Módulo recto para vía doble
MAQUETREN XX	Módulo curvo para vía doble (próxima publicación)
MAQUETREN XX	Módulos vía N (en avanzado estudio)
MAQUETREN XX	Módulos vía MÁRKLIN "C" (en avanzado estudio)

(*) Incluye los siguientes apartados: ¿Cómo medir?, material, requisito durante el montaje, anchura, longitud y altura de un módulo, patas, cuadernas, perfil, tipo de vía, sujeción de la vía, método instalación de la vía (requisitos, trazar el eje de la vía, trazar eje plataforma de la vía, colocación del corcho, circuito impreso, pintar la vía, balasto y otros tipos de vía), cableado, decorado, presentación del módulo, rampas y túneles: