

## DESVIOS TIPO RENFE Y COMPLEMENTOS



Adrián Cot  
Spain Trainz Rutas



# DESVIOS TIPO RENFE Y COMPLEMENTOS

## Introducción

Como es bien sabido, Trainz carece de una solución simple y eficaz en el mundo de los desvíos. La alternativa de modelar los desvíos mediante malla y animación, pese a dar buenos resultados, es costosa y difícil para la mayoría de nosotros. Mi solución es sencilla: Utilizar una guía para colocar los puntos de spline en su posición correcta, respetando las medidas reales de los desvíos.

Es cierto que no se verán espadines ni corazones en los resultados, pero es un método muy rápido y con muchas variables disponibles. Cada uno que elija el sistema que más le guste, que al final de lo que se trata es de disfrutar.

## Teoría

Una vez posicionada la guía, se debe empezar colocando el primer tramo recto que corresponde a la vía directa (1-2). También se puede colocar la guía sobre una recta ya existente y cortar el spline en cada “topo” que correspondiente. Hay que asegurarse de que el spline se mantenga en modo recto. El siguiente paso es sacar el spline curvo, que corresponde a la desviada (3-4-5). Y por ultimo colocar el tensor de desviada, que deberá medir la distancia de una unidad de spline y además ser recto (5-6).



# DESVIOS TIPO RENFE Y COMPLEMENTOS

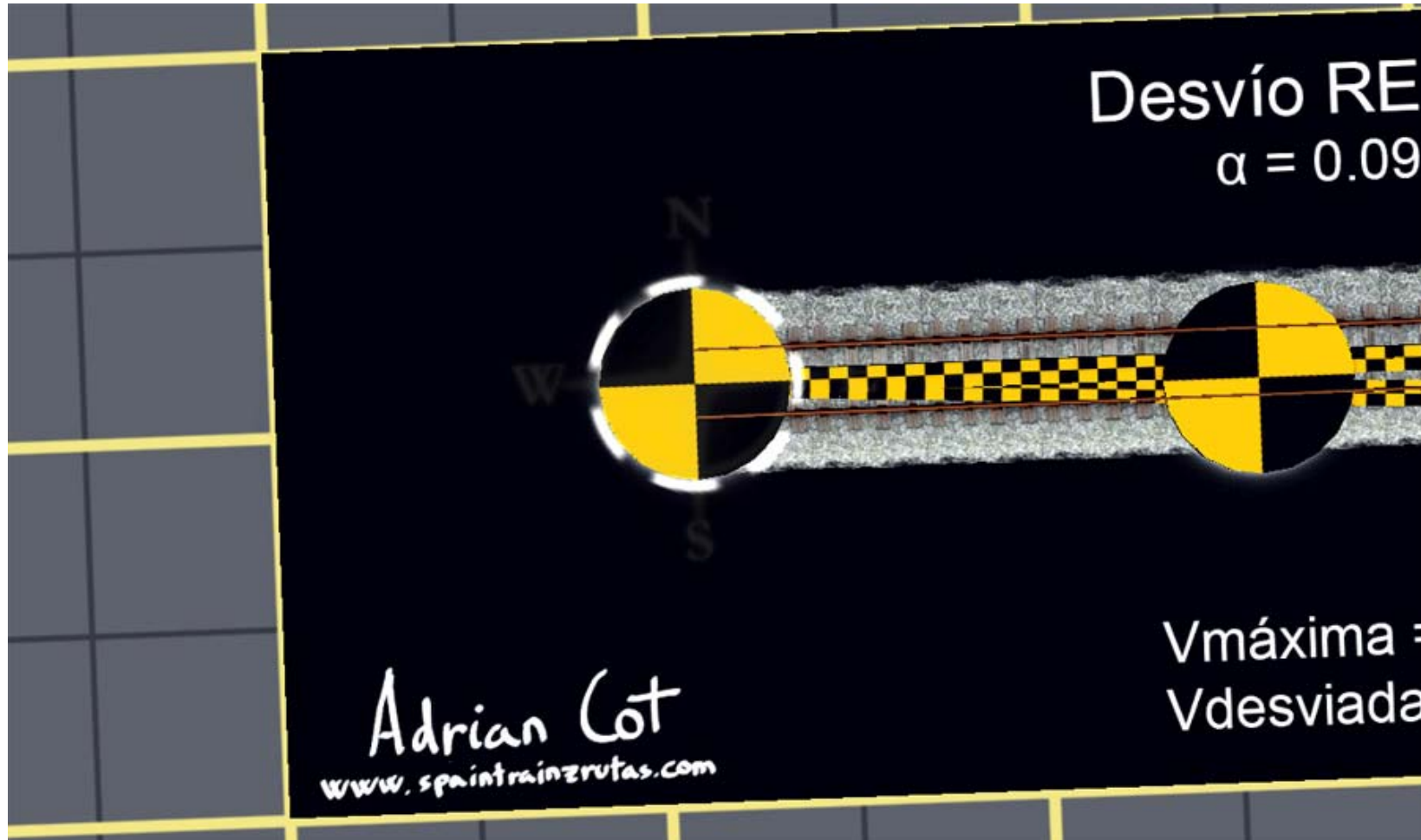
## Práctica

Veamos ahora algunos ejemplos del montaje completo paso a paso. Para el primer ejemplo tomaremos la anterior plantilla, que es la primera de la serie. Se trata de un desvío tipo A, muy habitual en las líneas convencionales y antiguas. Además, tiene una desviada en curva compuesta que aunque parezca difícil montarlo, no lo es para nada. Antes de nada hay que colocar la plantilla en el suelo y ponernos en vista vertical para mayor comodidad.



# DESVIOS TIPO RENFE Y COMPLEMENTOS

Si ya tenemos vía recta inicial, haremos coincidir los centros de la vía con los marcadores topográficos (topos). Si no existe, crearemos un spline dejando caer el cursor en el centro de cada topo y además lo pondremos en modo “recto”, tal como se ve:



# DESVIOS TIPO RENFE Y COMPLEMENTOS

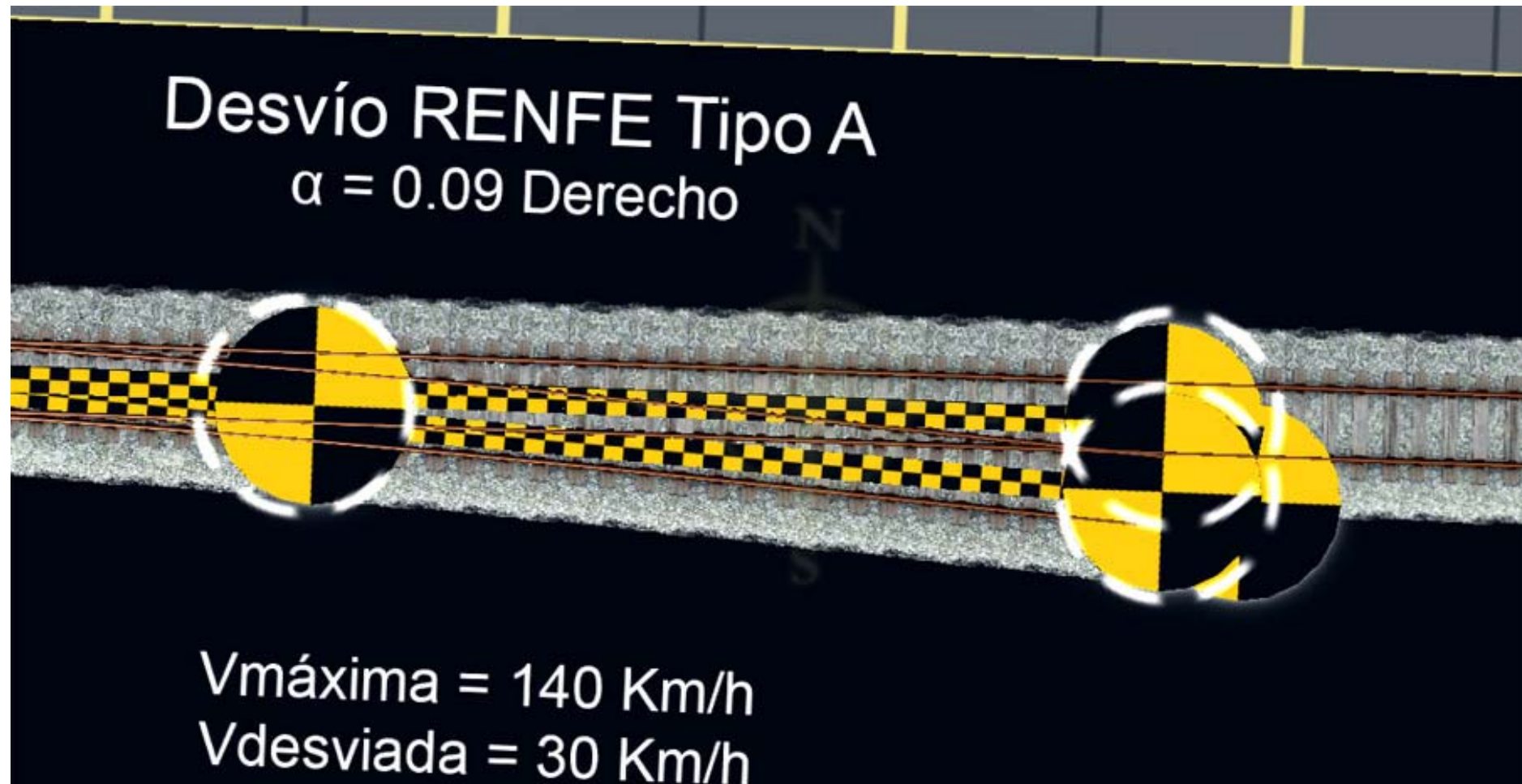
Para la desviada, iniciaremos el spline en el primer punto de montaje. Seguidamente colocaremos el siguiente punto en el centro del marcador 4, manteniendo apretada la tecla Shift para que no se pegue con el anterior spline.





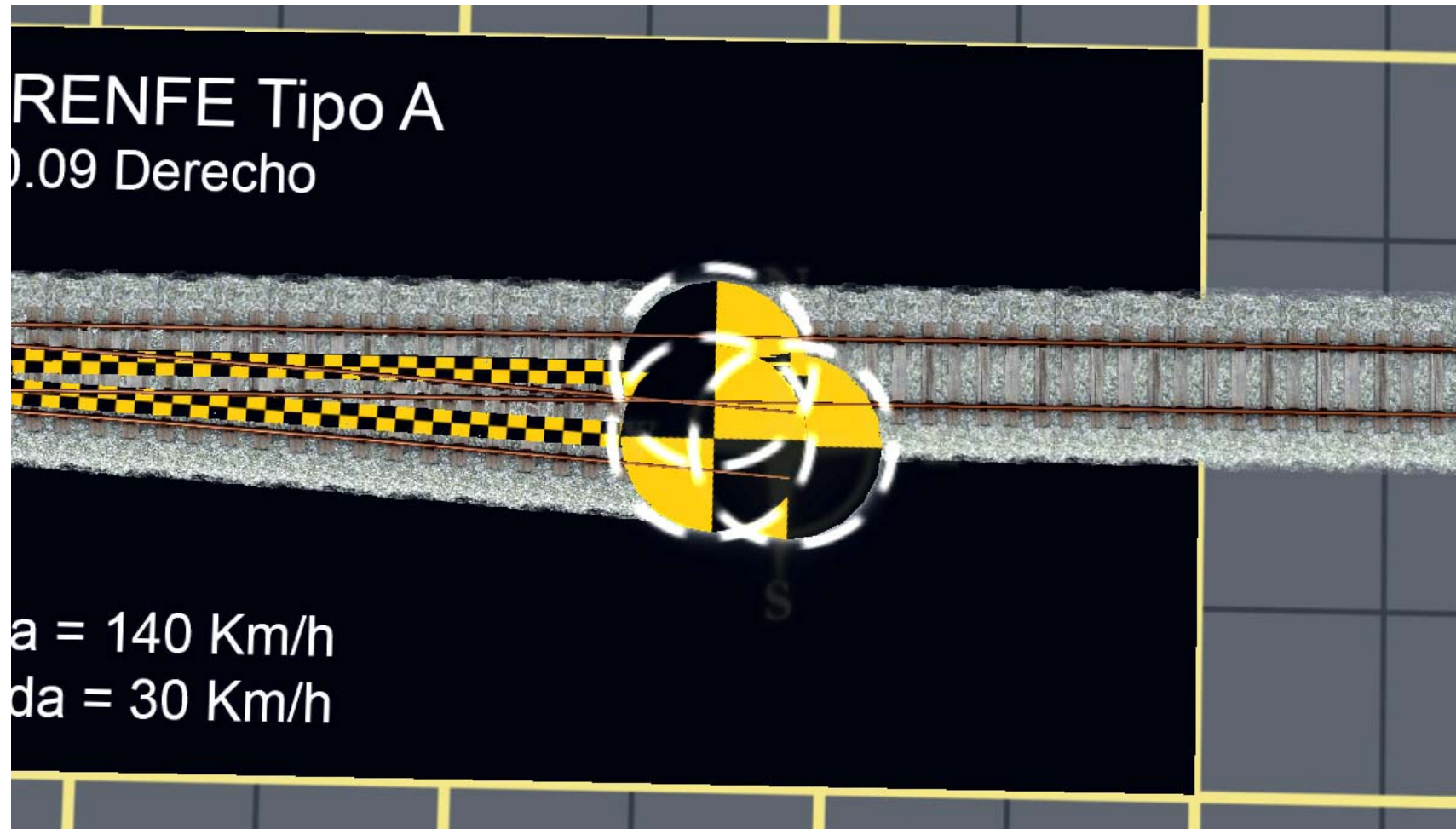
# DESVIOS TIPO RENFE Y COMPLEMENTOS

Repetimos el proceso para llevar el spline hasta el marcador 5.



# DESVIOS TIPO RENFE Y COMPLEMENTOS

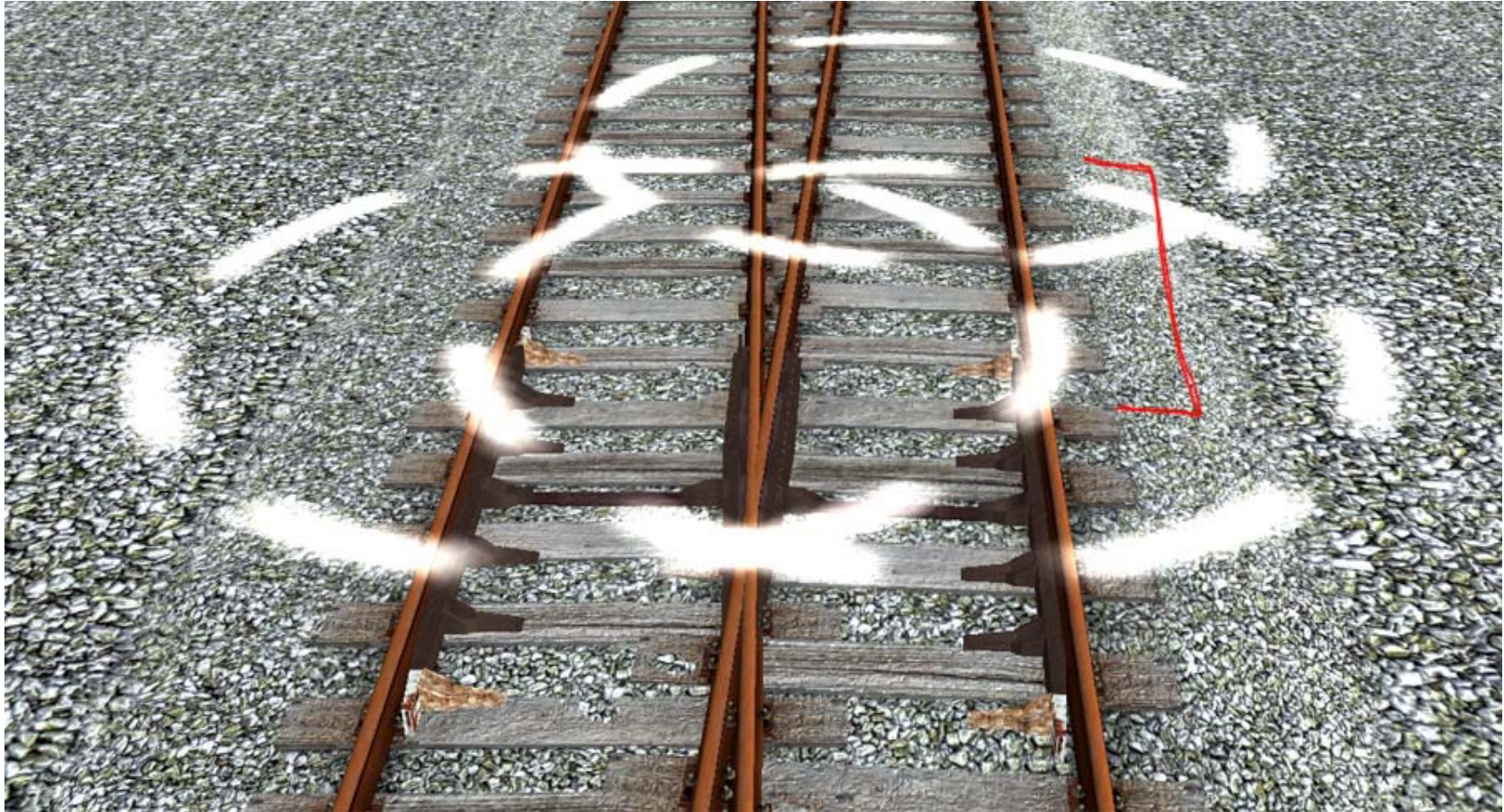
Ahora llega el momento quizás mas complicado, que es colocar el tensor de la desviada. Este proceso se termina haciendo casi siempre a mano, para ajustar finamente la curva resultante. La guía nos dirá donde debe estar el spline y nosotros lo corregiremos al gusto de nuestro ojo. No hay que olvidar que se trata de un spline recto dado que necesita tensar la curva de desviada.





# DESVIOS TIPO RENFE Y COMPLEMENTOS

Ya se puede eliminar la guía, y completar las secciones de vía que queda. El spline tensor (marcado en rojo) debería tener solamente la longitud de una unidad de malla, para que no se produzcan errores en el cálculo de distancia. Lo ajustaremos a mano con mucho cuidado ya que es solidario de la curva desviada.





# DESVIOS TIPO RENFE Y COMPLEMENTOS

En caso de que sea un desvío con curva desviada simple, conectaremos directamente el spline 3 a 5.



# DESVIOS TIPO RENFE Y COMPLEMENTOS

Y aquí viene lo divertido... Un total de 20 desvíos fáciles de montar y listos para cualquier situación.



Adrián Cot  
Spain Trainz Rutas



# DESVIOS TIPO RENFE Y COMPLEMENTOS

## Inventario de desvíos

Se incluyen a izquierdas y derechas los siguientes tipos de desvíos RENFE:

<b><i>Desvió Tipo</i></b>	<b><i>Tangente</i></b>	<b><i>V. Máxima</i></b>	<b><i>V. Desviada</i></b>
A	0.09	140Km/h	30Km/h
A	0.11	140Km/h	30Km/h
A	0.13 Corto	140Km/h	30Km/h
A	0.13 Largo	140Km/h	30Km/h
B	0.075	160Km/h	60Km/h
B	0.09	160Km/h	50Km/h
B	0.11	160Km/h	45Km/h
C	0.075	200Km/h	60Km/h
C	0.09	200Km/h	50Km/h
C	0.11	200Km/h	45Km/h

# DESVIOS TIPO RENFE Y COMPLEMENTOS

Por si alguien se atreve a echarle un poco de **imaginación**.....



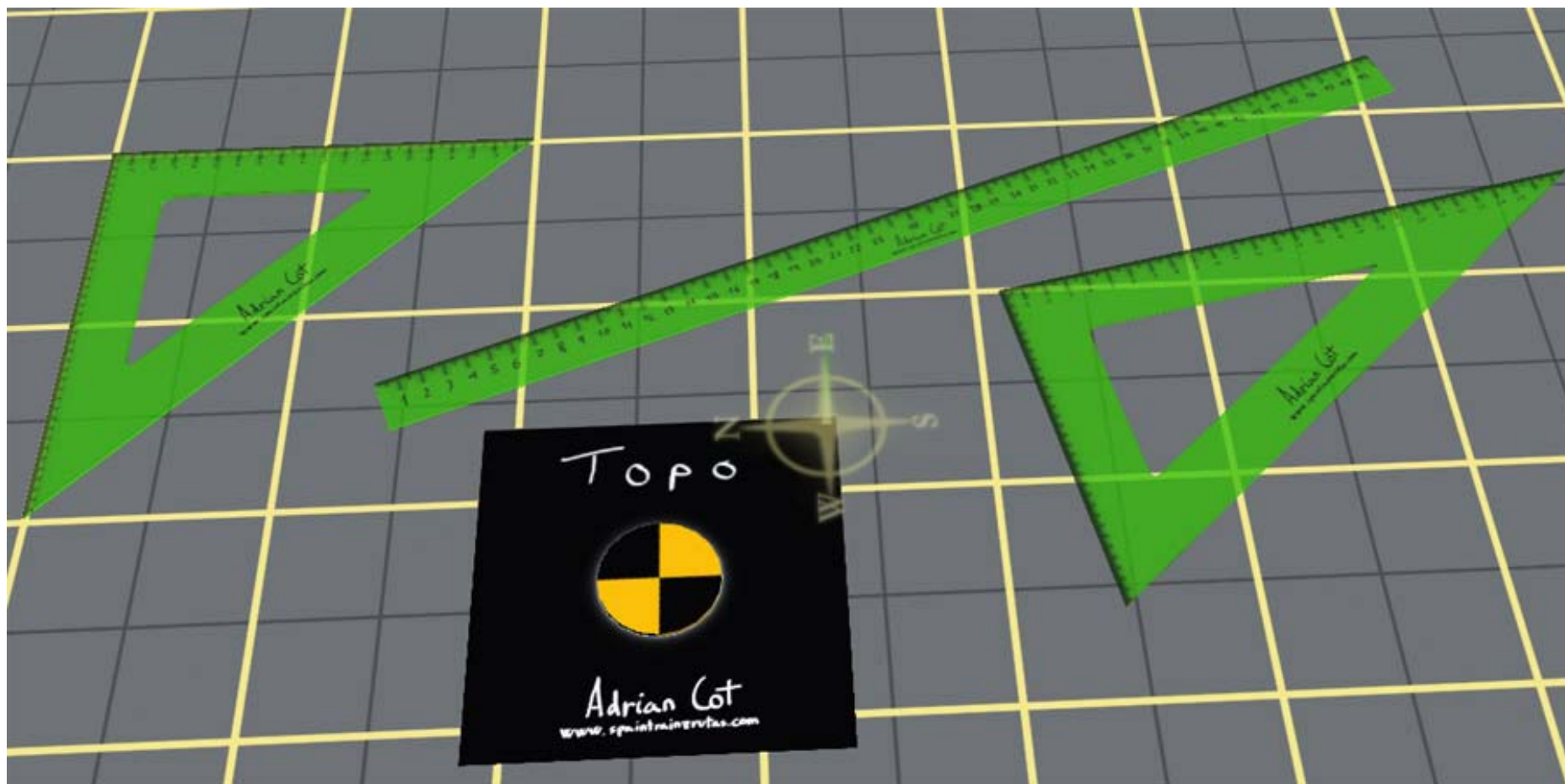
Adrián Cot  
Spain Trainz Rutas



# DESVIOS TIPO RENFE Y COMPLEMENTOS

## Complementos

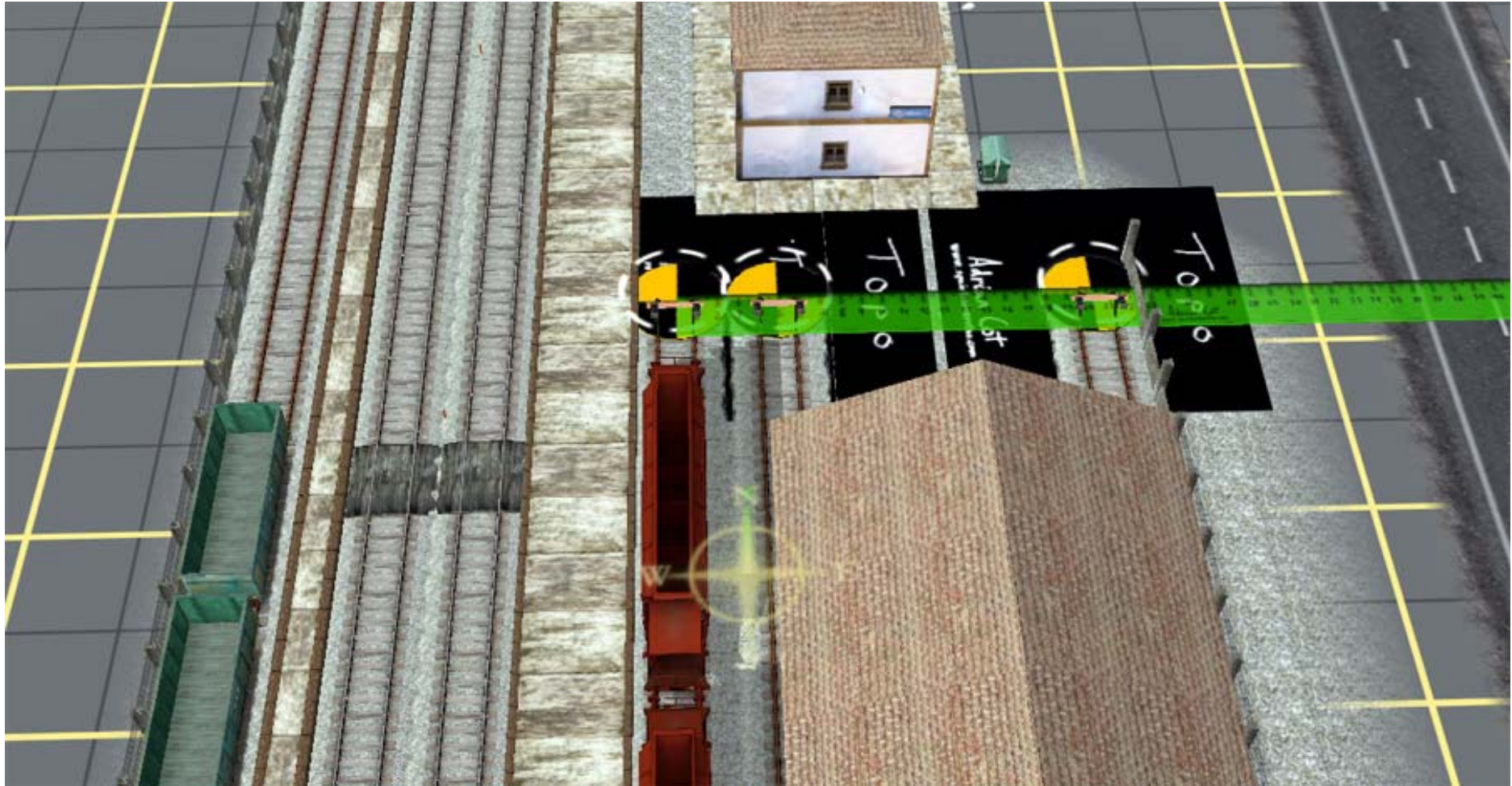
Creo que era necesario hacer unas cuantas herramientas que nos servirán para tirar vía y lo que haga falta.



Adrián Cot  
Spain Trainz Rutas

# DESVIOS TIPO RENFE Y COMPLEMENTOS

Ejemplo de vías tiradas con paralelas mediante el topo y el regle:



Adrián Cot  
Spain Trainz Rutas



# DESVIOS TIPO RENFE Y COMPLEMENTOS

## Agradecimientos

A Spain Trainz Rutas, a su gente y a sus foreros. Gracias por todo el material que hacéis, para mi gusto el mejor. Espero que os sirvan tanto como a mí, y pronto veamos capturas y rutas con unos desvíos como toca. Seguro que os salen perfectos!

## Licencia

**Este add-on esta sujeto a una licencia genérica, que se considerará aceptada cuando el usuario instale cualquier componente de este paquete.**

-----  
**Generic License for Objects - 021/12/2009**

### **0. Definitions and Preamble**

- - **Product:** the subject of this License- License  
- **License:** this document  
- **Authors:** the authors of the Product: Adrian Cot  
- **User:** the user of the Product

**The User is not required to accept this License, since he/she has not signed it. However, nothing else grants the User permission to modify or distribute the Product or its derivative works. These actions are prohibited by law if the User does not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Product (or any work derived from the Product), the User indicate his/her acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Product or works derived from it.**

### **1. No-warranty**

-----  
**Because the Product is licensed free of charge, there is no warranty for the Product, to the extent permitted by applicable law. Except when otherwise stated in writing the Authors provide the Product "as is" without warranty of any kind, either expressed or implied, including, but not limited to, the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose. The entire risk as to the quality and performance of the Product is with the User. In no event unless required by applicable law or agreed to in writing will the Authors be liable to the User for damages, including any general, special, incidental or consequential damages arising out of the use or inability to use the Product**

Adrián Cot  
Spain Trainz Rutas

# DESVIOS TIPO RENFE Y COMPLEMENTOS

including but not limited to loss of data or data being rendered inaccurate or losses sustained by the User or third parties or a failure of the Product to operate with any other products), even if the Authors have been advised of the possibility of such damages.

## 2. Terms and conditions for usage and distribution

-----

a) The Product is provided by the Authors to the User free of charge for personal use.

b) The Product is provided by the Authors to the User exclusively through the following authorized distributors: <http://www.spaintrainzrutas.com> "Spain Trainz Rutas"

c) Publishing and distributing the Product through distributors different than those listed in section c) section 2(b) of this License and/or redistributing the Product by any mean (including but not limited to: distribution on sites and on any suitable medium for both business and no-profit purposes) are explicitly forbidden except for authorization of the Authors.

d) Modifying and/or altering the Product in ways different than those described in section 3 of this License is explicitly forbidden except for authorization of the Authors; in particular: modifying and/or altering the Product in order to circumvent the distribution and publishing limitations described in sections 2(a) and 2(b) of this License (included but not limited to: changing the Kuid, repainting it without Authors' agreement, modifying the 3d-model(s), the object(s) and/or the texture(s), reverse engineering the Product or any of its parts) will cause all rights provided by this License, including the right to use the Product, to be immediately terminated.

## 3. Terms and conditions for modification, creation of repaint and other derived works

-----

Creating a work derived from the Product, including but not limited to repaints, is permitted provided that such work had been authorized by the Authors of the Product. The derived work must include a prominent statement that it's derived from the Product along with all its related copyright and licensing notices, and a copy of this License.

Creating a work derived from the Product or any part thereof, cause it to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License except for different agreements between the Authors and the author(s) of the derived work.

In case the derived work had been created without the help of any of the resources offered by the Authors whose Product is derived from (including but not limited to the Repaint-Kit), such work is not subject to the limitations of sections 2(b) and 2(c) of this License in matter of publishing.

Otherwise, in case the derived work had been created with the help of any of the resources offered by the Authors whose Product is derived from (including but not limited to the Repaint-Kit), such work



# DESVIOS TIPO RENFE Y COMPLEMENTOS

becomes a work endorsed and certified by the Authors and thus subject to the full appliance of all the terms and conditions of this License, and in particular of those at sections 2(b) and 2(c) in matter of distribution and publishing, except for different agreements between the Authors and the author(s) of the derived work.

