

Ruta Córdoba-Palma del Río 1990



07 de septiembre de 2014
Antonio Lara Ríos (Estacionlebrija)
www.spaintrainzrutas.com



“Siempre he conservado recuerdos de la que diría que fue la época dorada del ferrocarril español y todos ellos aparecen en la antigua estación de Córdoba.

A lo largo de los años siempre quise recrearlo como si de esa forma pudiera plasmar en una creación aquellos recuerdos. Construía la vieja estación desde recortables en cartulina, plastilina, ... o posteriormente con la llegada a mis manos de la informática y los simuladores ferroviarios en forma de módulos y rutas.

Tras varios intentos que no llegaron a buen puerto, en 2011 me embarqué en este proyecto que culminaría mi deseo de revivir virtualmente la Córdoba ferroviaria de mi infancia así como las estaciones de la línea por la que he viajado innumerables veces desde mi más remota edad dejando una huella de sensaciones y recuerdos.

Hoy quiero compartir con vosotros este sueño que ha supuesto el culminar esta ruta y espero que la disfrutéis tanto o más como yo lo he hecho creándola.”

Antonio Lara Ríos. (Estacionlebrija)



Índice:

Título	página
1. Breve historia de la línea:-----	3
1.1. Historia de la línea Córdoba-Sevilla:-----	3
1.2. Historia de la línea Córdoba-Almorchón:-----	4
2. Descripción y características de la ruta en Trainz:-----	5
2.1. Tramo Córdoba-Palma del Río:-----	5
2.2. Tramo Córdoba-Cerro Muriano:-----	7
3. Estaciones de la ruta:-----	9
3.1. Estaciones de Córdoba a Palma del Río:-----	10
3.2. Estaciones de Córdoba a Cerro Muriano:-----	14
4. Señalización y comunicaciones:-----	15
5. Explotación y tráfico posibles:-----	15
5.1. Tráfico de viajeros:-----	15
5.2. Tráfico de mercancías e industrias interactivas:-----	16
6. Características técnicas aplicadas al simulador y----- equipos informáticos:	17
7. Kuids:-----	17
8. Licencia:-----	18
9. Agradecimientos:-----	19



1. Breve Historia de la línea.

A mediados del siglo XIX llegó el ferrocarril a la ciudad de Córdoba, en un principio con el objetivo de conectar la meseta castellana con los puertos de Sevilla y Cádiz. Posteriormente debido a la emergente cuenca minera de los carbones de Belmez, se trazó la línea de Almorchón que a través de Córdoba, conectaba con Málaga y su puerto con el fin de dar salida por vía marítima al carbón y los cereales de la campiña cordobesa.

1.1. Historia de la línea Córdoba-Sevilla.

El 27 de abril de 1859, Córdoba vio circular el primer tren remolcado por la locomotora “San Rafael” apodada en honor al custodio de la ciudad.

La explotación de la línea entonces gestionada por la “Compañía del Ferrocarril de Córdoba a Sevilla” llega a tener una buena aceptación en cuanto a ganancias económicas procedentes del tráfico de viajeros y mercancías, pero poco después llegaría un problema que se preveía desde la construcción del trazado y es que éste debía discurrir cercano al cauce del río Guadalquivir que se convertía en una amenaza en época de lluvias debido a las crecidas que terminaban por afectar a varios puntos de la línea.

Cinco años después se inaugura la línea Córdoba-Málaga que a través de la estación de “Córdoba-Cercadillas” (perteneciente posteriormente a la “Compañía de Ferrocarriles Andaluces”) enlazaría con la actual línea Córdoba-Sevilla. A partir de entonces, para diferenciar las dos estaciones existentes, la estación principal pasa a denominarse Córdoba-Central, (perteneciente a M.Z.A) nombre que perduraría hasta la actualidad.

En 1875 la línea pasa a formar parte de la compañía M.Z.A, que tras la reciente conexión de Córdoba con Manzanares y Madrid, Se encontró la posibilidad de conectar con Sevilla y Huelva.



En 1941 al igual que toda la red, la línea pasa a formar parte de RENFE. Poco tiempo después se le plantearía un problema para la población cordobesa. La ciudad había crecido y el viaducto del “Pretorio” construido en 1920, ya no era suficiente para comunicar ambas zonas separadas por las vías. Se propone a la entonces joven empresa de ferrocarriles, la posibilidad de soterrar la R.A.F a su paso por Córdoba.

Habría que esperar hasta la llegada del AVE para que la ciudad así como demás poblaciones y pedanías por las que transcurría la línea, se vieran obligadas a sufrir diversas transformaciones como remodelación de estaciones, modernización de la línea convencional o la construcción del tramo soterrado y nuevas instalaciones ferroviarias de viajeros y mercancías en Córdoba.

La llegada del tren de alta velocidad el 21 de abril de 1992 marcaría la cuenta atrás, hasta el día 7 de septiembre de 1994, el que se cerraban 135 años de historia ferroviaria en la ciudad de Córdoba.

Actualmente pertenece a la línea 400 de Adif (Alcázar de San Juan-Cádiz).



Locomotora 7600 abandonando la playa de clasificación. Imagen tomada en 1968.

1.2. Historia de la línea Córdoba-Almorchón.

La inauguración del ferrocarril de Belmez a Almorchón tuvo lugar el 1 de abril de 1868 por la “Compañía de los “Camino de Hierro de Ciudad Real a Badajoz” con la finalidad de dar salida al carbón de la cuenca minera de Peñarroya y Belmez. Pero para dar continuidad se debía enlazar con Córdoba y a través de aquí con Málaga.

En 1874 se abre al tráfico el tramo entre Belmez y Córdoba, siendo el de orografía más complicada especialmente entre el tramo Córdoba-Cerro Muriano donde en 17 kilómetros se salvaguarda un desnivel de más de 400 metros.



En 1880 la línea Córdoba-Almorchón deja de estar dividida en dos líneas en Belmez y pasa a formar parte en su totalidad de la “Compañía de ferrocarriles Andaluces” hasta 1941 que pasa titularidad de RENFE.

Ésta es una línea de difícil explotación debido a los múltiples accidentes acontecidos a lo largo de su sinuoso trazado. Por lo que en 1974 se cierra al tráfico de viajeros. El tráfico de mercancías perduraría hasta 1991, año en el que se clausura el tramo entre Córdoba-Alhondiguilla. Actualmente se encuentra en servicio el tramo entre esta última estación y Almorchón cubierto por los trenes carboneros entre Puertollano y la central térmica de Puente Nuevo.



Correo realizando el Servicio Almorchón-Málaga en la década de los 40.

2. Descripción y características de la ruta en Trainz.

En la ruta se combinan dos tramos uno que podríamos llamarle como línea principal (Córdoba-Palma del Río) y otro de menor extensión que asciende serpenteando el monte, hasta pedanía cordobesa de Cerro Muriano. Ambas líneas concurren en las instalaciones ferroviarias de la estación central de Córdoba.

Para la ruta se han modelado un total de 142 objetos (disponibles para su descarga en www.spaintrainzrutas.com) que permiten una visión más realista y personalizada de ésta, así como una elaboración de los propios objetos y el trazado, fieles a la documentación de relevancia histórica disponible.

2.1. Tramo Córdoba-Palma del Río.

El trazado de vía única electrificada cubre una distancia de 60 kilómetros los cuales discurren por un terreno llano descendente con un diferencial de altura de 47 metros. La pendiente máxima es de 25 milésimas y de fácil conducción.

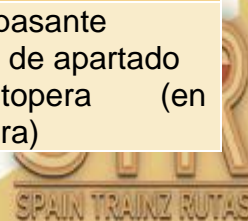


La velocidad máxima es de 160 km/h a excepción de tres tramos anteriores a las estaciones de Posadas, Hornachuelos y Palma del Río en los que el recorrido serpentea entre curvas y contra-curvas siguiendo en su cercanía la margen derecha del Río Guadalquivir.

Sus obras de fábrica más relevantes son el tramo metálico que salvaguarda el cauce del Río Guadiato, el tramo metálico sobre el Río Bembézar y el puente sobre el Río Retortillo que marca el límite entre las provincias de Córdoba y Sevilla.

Cuadro descriptivo del trazado:

P.K	Elemento	Longitud	descripción
438	Puente Arroyo Pedroches	50 m	19 m de altura y 1 ojo
441	Estación de Córdoba (largo recorrido, cercanías, interurbanos y mercancías)	-	- 1 playa de clasificación - 1 playa de estacionamiento de composiciones - talleres de material motor y remolcado - 2 placas giratorias - 5 vías para servicio de viajeros
443/447	Estación de clasificación de El Higuerón (mercancías)		- Playa de formación - Playa de clasificación - Playa de estacionamiento y talleres de material rodante
447	Estación de viajeros de El Higuerón (cercanías)	-	- 1 vía pasante - 3 vías de apartado
451	Salto de carnero sobre futura LAV Madrid-Sevilla	-	-
453	Estación de Villarrubia (cercanías)	-	- 1 vía pasante - 4 vías de apartado - 3 toperas - 1 subestación
463	Estación de Almodóvar del Río (cercanías e interurbanos)		- 1 vía pasante - 2 vías de apartado - 1 topera
468	T.M Río Guadiato	99 m	Altura de 16 m y 2 ojos de 52,6 m de luz
472	Estación de Posadas (cercanías e interurbanos)	-	- 1 vía pasante - 2 vías de apartado - 1 topera (en cochera)



			- 1 subestación
483	Estación de Hornachuelos (cercañas)	-	- 1 vía pasante - 2 vías de apartado
483	T.M Río Bembézar	70,2 m	15 m de altura y 3 ojos de 20,5 m de luz
495	Estación de palma del Río (cercañas, interurbanos y largo recorrido)	-	- 1 vía directa - 2 vías de apartado - 3 toperas - 1 subestación
496	Puente Río Retortillo	36 m	14 m de altura y 3 ojos de 11 m de luz



Electrotrén de la serie 432 atravesando un campo de frutales entre Palma del Río y Hornachuelos.

2.2. Tramo Córdoba-Cerro Muriano.

Trazado que parte de la estación de Córdoba-Cercadillas cubriendo una distancia de 19 kilómetros los cuales discurren por terreno ascendente con un diferencial de altura de 406 metros. Las rampas máximas son de 36 milésimas. Sus radios de curvatura mínimos son inferiores a 180 metros. Las velocidades oscilan entre los 50 km/h de velocidad máxima y los 10 km/h de velocidad mínima al atravesar el apartadero de “Los Pradillos”.

El tramo cuenta con vías estrelladero: Córdoba-Cercadillas (terminada en llano), aptd. de Mirabueno (terminada en rampa), aptd. de Los Pradillos (terminada en rampa con fondo de saco) y estación de La Balanzona (terminada en llano).



Sus obras de fábrica más relevantes son el viaducto de Mirabueno que salvaguarda el cauce del arroyo Pedroches, el túnel de los Pradillos excavado en roca viva y el túnel de la Balanzona el más largo de la línea Córdoba Almorchón de 307 metros en curva de doble “s”.

Cuadro descriptivo del trazado:

P.K	Elemento	Longitud	descripción
3	Apartadero de Mirabueno	-	- 1 vía directa - 1 vía estrelladero con vía enarenada
3	T.M Arroyo pedroches	134 m	33 m de altura y 3 ojos de 37,6 m de luz
6	Túnel 1 “Cerro de Don Pedro”	124 m	-
8	Túnel 2 “Los Pradillos”	79 m	- Excavado en roca
8	Apartadero de Los Pradillos	-	- 1 vía directa - 2 vías estrelladero (1 terminada en rampa, con vía enarenada y “fondo de saco”)
9	Túnel 3 “De la Carretera”	84,6 m	-
11	Túnel 4 “La Balanzona”	325 m	El más largo de la línea
11	Estación de La Balanzona	-	- 1 vía pasante - 1 vía de apartado - 1 vía estrelladero
14	Túnel 5 “La Mocha”	164 m	-
17	Estación de Cerro Muriano	-	- 1 vía pasante - 2 vías de apartado - 1 topera
19	Base militar de Cerro Muriano	-	-





Viaducto de Mirabueno.

3. Estaciones de la ruta.

La ruta se compone de un total de nueve estaciones de las cuales dos pertenecen al tramo Córdoba-Cerro Muriano como son la de “La Balanzona” y “Cerro Muriano” y siete pertenecientes al tramo Córdoba-Palma del Río como son las de Córdoba y sus playas de clasificación, El Higuerón clasificación, El Higuerón estación de viajeros, Villarrubia, Almodóvar del Río, Hornachuelos, Posadas y Palma del Río. Para más detalle véase el cuadro del punto anterior.



Diurno efectuando parada en Córdoba.



3.1. Estaciones de Córdoba a Palma del Río.

➤ Estación de Córdoba



➤ Estación de clasificación de El Higuero:



➤ Estación de viajeros de El Higerón:



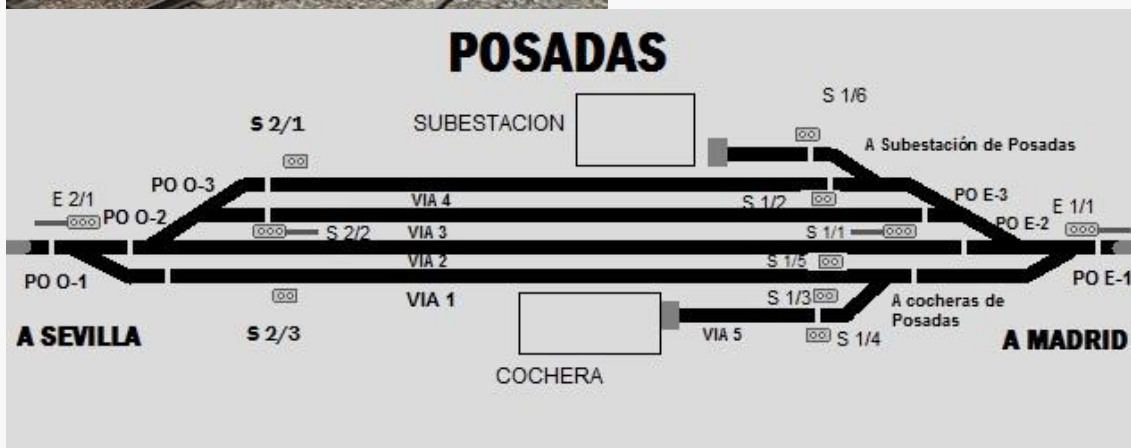
➤ Estación de Villarrubia:



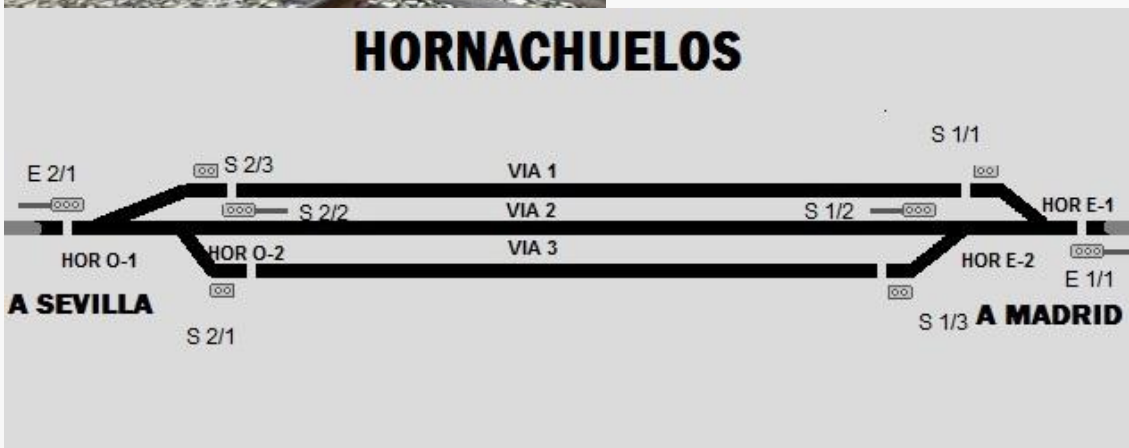
➤ Estación de Almodóvar del Río:



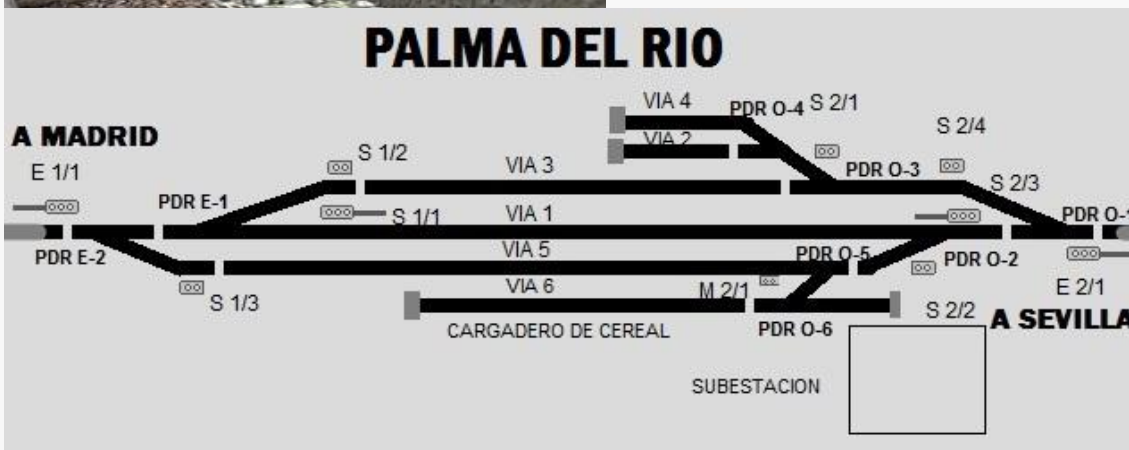
➤ Estación de Posadas:



➤ Estación de Hornachuelos:

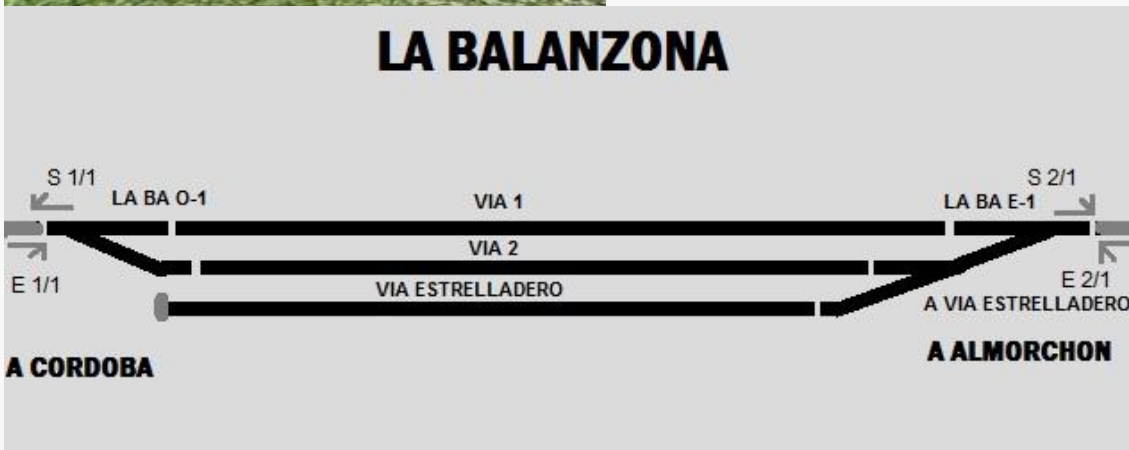


➤ Estación de Palma del Río:



3.2. Estaciones de Córdoba a Cerro Muriano.

➤ Estación de La Balanzona:



➤ Estación de Cerro Muriano:



4. Señalización y comunicaciones.

El tramo Córdoba-Palma del Río está protegido por el sistema ASFA y presenta bloqueo de tipo B.A.U. (Bloque Automático de vía Única) A excepción de la playa de vías perteneciente a la estación de Córdoba que presenta señalización mecánica en la distancia comprendida entre el Paso a nivel de “Los Santos Pintados” y el paso superior de “Noreña”.

Las comunicaciones con el C.T.C situado en la estación de Córdoba, se establecen mediante el sistema Tren Tierra. La estación de clasificación de “El Higuerón” posee su propio puesto de mando independiente al C.T.C de la estación central.

El tramo entre Córdoba y Cerro Muriano, está protegido por señalización mecánica separando composiciones mediante cantones. Cada cantón abarca la distancia entre la señal de salida de una estación o apartadero y la señal de entrada de la siguiente estación o apartadero Bloqueando de esa forma los tramos de vía única que imposibilitan el cruce o adelantamiento de composiciones. Presenta bloqueo del tipo B.T. (Bloqueo Telefónico) que permite la comunicación entre cabina y estaciones.

5. Explotación y tráfico posibles.

A continuación se enumeran las diferentes formas de operar en la ruta dependiendo de los distintos tráficos de viajeros y mercancías, así como la forma de interactuar con las diferentes industrias y estaciones.

5.1. Tráfico de viajeros.

El tráfico de viajeros posible de acuerdo con la época se compone de trenes rápidos diurnos, trenes estrella, unidades de tracción de las series 440 (librea de cercanías y original), serie 432 (librea original y largo recorrido), composiciones Talgo III y talgo IV (librea original de Talgo Pendular).

Para mayor jugabilidad en cuanto a la explotación de los servicios de viajeros, puede cumplir sus propios horarios. Realizando paradas en todas o en las estaciones más importantes según sea del tipo cercanías, interurbano o larga distancia. (Véase punto 3.1 para ver tipo de estaciones y trenes que pueden realizar parada en ellas)



5.2. Tráfico de mercancías e industrias interactivas.

Para el tráfico de mercancías como trenes de vagones del tipo J2, TT2, TT5, PPR (butaneros), Vagones de bordes bajos, y trenes TECO.

Las composiciones de mercancías pueden ir arrastrados por locomotoras de la serie 269 (librea estrella, verde o milrayas), serie 321 (librea original), serie 276 (librea original) y serie 313 (librea original); estas últimas realizan el servicio exclusivo de la línea Córdoba-Almorchón.

En cuanto a la jugabilidad para trenes mercantes, la ruta dispone de 7 industrias interactivas dentro del tramo Córdoba-Palma del Río y ramal antiguo a Málaga, donde podrá operar con los más diversos productos.

Cuadro descriptivo de industrias interactivas existentes:

P.K	Industria	Productos
439	Fábrica de Asland	- Cemento 1g/cm 3 - Cemento
440	Fábrica de Baldomero Moreno S.A	- Mercancías en Palés
2 (Ramal antiguo a Málaga)	Fábrica ABB	- Transformador - Cable de acero - Rollo de alambre
448	Cooperativa agrícola	- Trigo - Avena - Cebada - Fertilizantes en sacos
448	Productora de Balasto	- Balasto
453	Azucarera de Villarrubia	- Crude oil - Remolacha - Azúcar
495	Cargadero de cereal de Palma del Río	- Carga cereales



Fábrica de electromecánica ABB.



6. Características técnicas aplicadas al simulador y equipos informáticos.

Pueden aparecer algunos “Bugs” que haya pasado por alto, es conveniente comunicarlos en el foro de Spaintrainzrutas donde se abrirá un hilo dedicado a la búsqueda de kuids y problemas que se puedan presentar en la ruta.

Respecto a la compatibilidad en TS2010 es aconsejable tener activada la casilla “modo de compatibilidad con contenido antiguo” que podrá encontrar en opciones de ingeniero, para versiones superiores no se garantiza su total compatibilidad.

En un futuro se publicará una segunda versión donde se corrijan “Bugs” y problemas de compatibilidad para versiones más avanzadas como el nuevo *Trainz a New Era*. Así como la remodelación de algunos objetos que no han podido ser mejorados.

Las características del equipo informático para un óptimo rendimiento de la ruta se aconsejan que sean las siguientes:

- Procesador Intel ® Core ™ i5. 3,10 GHz
- 4 GB de memoria RAM
- Sistema operativo Windows 7 o Windows 8 de 64 bits
- Nvidia Geforce GT 630 o GTX 650 de 2GB de memoria
- 818 MB de espacio libre en disco duro (es el peso que ocupa la ruta más el pack de addons propios de ésta)

En cuanto al rendimiento se puede observar una bajada de FPS en la zona de la estación de Córdoba y estación de clasificación de El Higuero, debido a su mayor carga de polígonos y texturas. Siempre se pueden bajar los niveles en opciones de ingeniero donde observará una mejora del rendimiento.

Para la conducción de composiciones es aconsejable utilizar la Sesión Base que está configurada para tal fin. Presenta tráfico de trenes IA, si percibiese que alguno de los trenes de la IA se queda bloqueado frente a una señal en rojo, puede conducirlo manualmente hasta su destino o descarrilarlo utilizando uno de los calces que se encuentran en la estaciones de Córdoba, Almodóvar del Río y Posadas.

7. Kuids.

La ruta Córdoba-Palma del Río 1990 tiene el kuid:524717:100313 y la Sesión Base tiene el kuid:524717:100294.



En la web www.spaintrainzrutas.com se abrirá un hilo dedicado a la búsqueda de kuids. Es necesaria la descarga del pack de objetos propios de la ruta publicado en esta web.

8. Licencia.

CONDICIONES PARTICULARES DEL ADD-ON (LICENCIA)

CONDICIONES DE DISTRIBUCION:

- Esta addon es de distribucion COMPLETAMENTE GRATUITA (freeware)
- Este addon ha sido creado por STR, y su distribucion original es a traves de STR

CONDICIONES DE USO:

- Queda prohibida la utilizacion total o parcial de esta addon para la elaboracion de otros repintados sin el consentimiento de los autores y sin mencionar expresamente a los mismos.
- Queda prohibida cualquier utilizacion comercial de cualquier tipo de este addon, sin el consentimiento expreso y por escrito de los autores.
- Este addon se ubica para su libre descarga sin ninguna garantia de uso y funcionamiento

La instalacion y ejecucion de este addon implica la aceptacion de estas condiciones de uso.

----ENGLISH----

DISTRIBUTION CONDITIONS:

- This Asset is a TOTALLY FREE distribution.
- This Asset has been created by STR, and its exclusive distribution is from Spain Trainz Rutas.

USING CONDITIONS:

- Forbiden total or partial use for the elaboration of repaints or/and modifications without the permission of their respective authors or not telling them expressly.
- Forbiden comercial using of this Asset, without the written agreement of their authors.
- This Asset is free to download, witho no guarantee of use or working.
- By instaling and running this Asset, you agree with the terms above.



9. Agradecimientos.

Quiero agradecer este trabajo a Jordi (Kaur) por su dedicación en el testeo de la ruta, su publicación y su ayuda con las dificultades que han ido surgiendo durante el proceso, a Carlos (Tintin_212) ya que sin su ayuda la electrificación de la ruta no sería la que es, a Marcos (Blackie) ya que sin su ayuda no habría conseguido realizar los andenes de la ruta, ni demás addon de tipo spline, a Edu (Solurail) por su inestimable ayuda con el tema del 3d, muchos de los RTT que lucen algunos objetos de la ruta no habrían sido posible sin su ayuda, a Adrián (R_E_N_F_E) por ser mi principal fuente de inspiración, cada vez que estaba cansado de continuar o tenía alguna dificultad, visitaba el hilo de su ruta *FF.CC Cádiz-Jerez de la Frontera 1989* o veía los vídeos que hay en *Youtube* de esta ruta y también por esas vías monobloque fruto de su malla y texturas; al igual que el resto de vías que existen en la ruta, a Cristian (449 Media Distancia) por esas charlas mientras trabajaba en la ruta y ánimos, a toda la comunidad STR ya que sin vuestros comentarios, consejos, opiniones y ánimos no habría conseguido ese empujón que muchas veces he necesitado y no quiero dejarme atrás a los creadores de contenido de esta casa que gracias a su dedicación y generosidad que un día compartieron hacen posible darle el toque que queremos a nuestras rutas.

Me gustaría agradecer también a Renfe centro Documental (RCD), el aporte de valiosas imágenes de la antigua estación de Córdoba que me han ayudado a reproducir playas de vías, colocación exacta de cada elemento y el conocimiento más exacto del aspecto que presentaba la antigua estación en aquella época, a la comunidad de Forotrenes ya que a partir de su hilo sobre la Estación de Córdoba; he podido recoger información que ha sido de gran ayuda, a Adif (Viadoc) ya que gracias su vídeo de *Tomas aéreas de Andalucía* he podido acercarme más a la realidad la predisposición del trazado, playas de vías y aspecto del entorno de aquella época, Por ejemplo que las estaciones presenten los colores amarillo, blanco y gris, no lo habría descubierto si no fuese por este vídeo.

