

Diseño de una terminal ferroviaria para el estacionamiento de maquinaria

Trabajo de Fin de Grado. Curso Académico 2023-2024

Autor: Alejandro Planas Ramirez
Tutor : Jorge Abel Recio Recio
Tutor Empresa : Francisco Manuel Arenas del Amo

RESUMEN

Este proyecto tiene como objetivo el diseño de una terminal ferroviaria para el estacionamiento de maquinaria (bateadora, perfiladoras, etc) dentro de la obra del Canal de Acceso Ferroviario de Valencia, la cual estará diseñada en base a la normativa Adif.

Este diseño estaría justificado debido a que durante los trabajos constructivos se hacia necesario que la maquinaria de vía (bateadoras, perfiladoras, etc) saliera de la obra y su posterior transporte a las terminales de estacionamiento o quedara estacionada sobre la vía en construcción, imposibilitando, al menos parcialmente trabajos de catenaria, comprobación topográfica, etc. Con esta solución, el problema se solucionaría, hipotéticamente, rebajando los tiempos en cuanto a su llegada a obra y su marcha.

Para poder cumplir con este objetivo lo primero será la toma de datos del terreno donde va a estar situado el trazado que se va a hacer, para luego pasar a gabinete y con el Modelo Digital del Terreno y un programa de trazado poder realizarlo. Se adjuntarán las definiciones en planta y alzado, justificando todos y cada uno de los parámetros que conforman estas alineaciones.

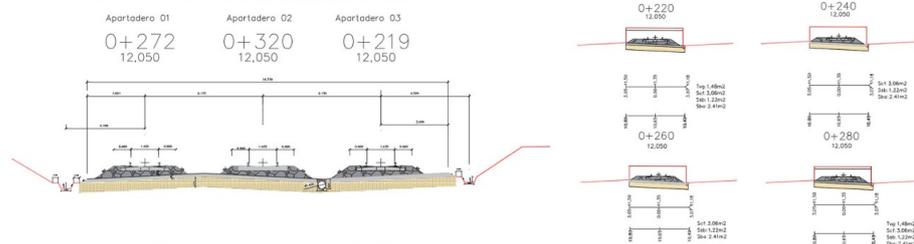
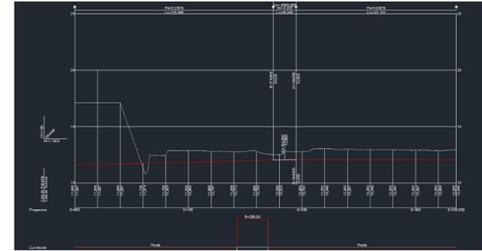
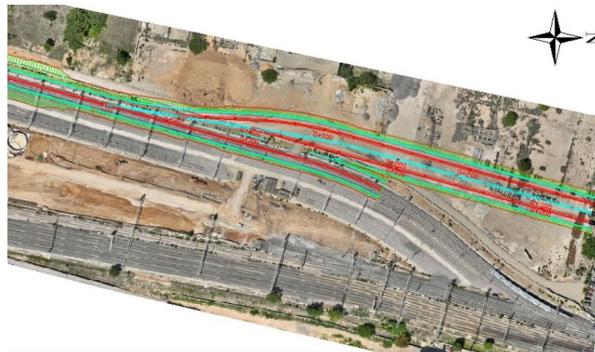
Se tratarán aspectos evolutivos de la topografía en relación con las obras ferroviarias y tratándose, además, algunos de los trabajos topográficos realizados, tanto de ejecución como de comprobación.

En conclusión, en este Trabajo de Fin de Grado se mostrarán las diferentes funciones que tiene el titulado en Grado en Geomática y Topografía dentro de una obra, en este caso más específicamente, de una obra ferroviaria, desde el diseño del eje, justificando cada uno de los pasos con normativa ADIF, a la ejecución en campo y su comprobación, valorando la bondad de los datos obtenidos a partir de las tolerancias de las normas ya indicadas. Se hará mención, de manera superficial y a modo informativo, de otros aspectos para la mayor comprensión de los temas tratados, así también se adjuntará un pequeño diccionario aclaratorio de algunos términos.

Metodología

- Obtención MDE
- Revisión normativa ADIF para el trazado
- Diseño del estacionamiento de maquinaria
- Creación Cartografía

Resultados



Conclusión

Podemos concluir una vez visto el resultado obtenido que la solución obtenida para el estacionamiento es bastante positiva ya que hemos conseguido diseñar una terminal tal y como nos indica la normativa Adif NAP1-2-1.0 Sobre la metodología del diseño de vías ferroviarias.

Aparte de completar el objetivo del proyecto el cual era completar el diseño también este me ha servido para adquirir conocimientos sobre cómo funciona el trazado dentro de las obras de ferrocarriles además de aprender sobre el uso de nuevos programas los cuales nunca había utilizado anteriormente

Además, también se he podido aprender sobre la utilización de la tecnología GNSS ya que era una tecnología que había utilizado demasiado anteriormente

Para finalizar puedo decir que este trabajo me ha servido para adquirir un gran aprendizaje además de como se ha comentado anteriormente se ha cumplido el objetivo propuesto.

Bibliografía

Normativa ADIF
<https://descargas.adif.es/ade/u18/GCN/NormativaTecnica.nsf>