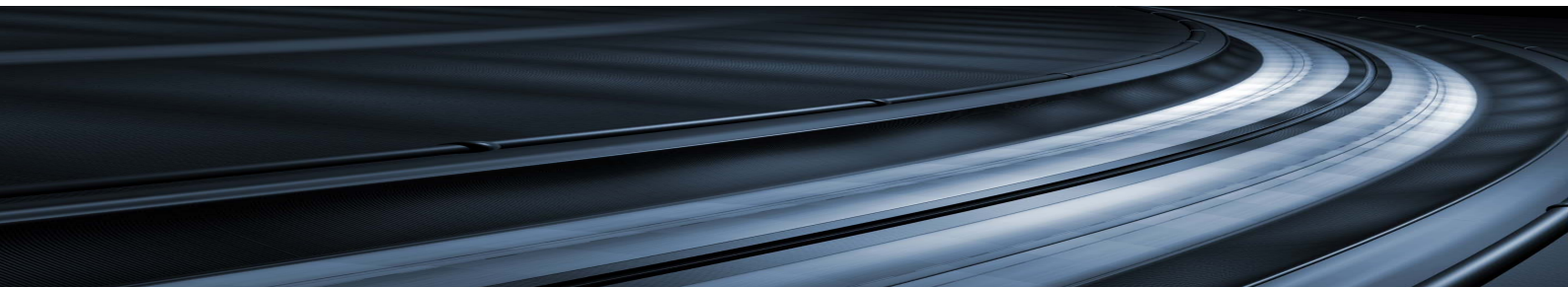
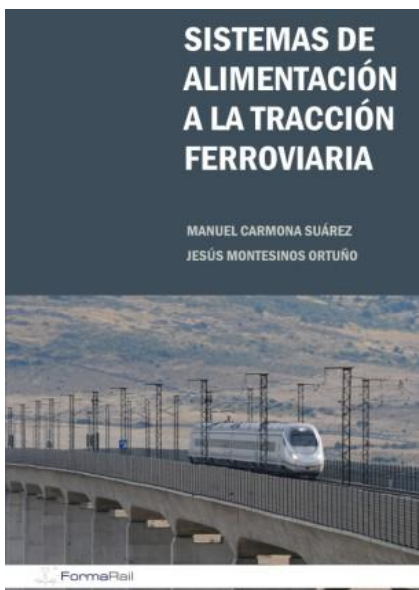


# FormaRail

CATÁLOGO PUBLICACIONES

JUNIO 2013





Tamaño: 17.0 x 24.0 cm  
Nº de páginas: 1.200 pág.  
Editorial: FORMARAIL S.L.  
Lengua: ESPAÑOL  
Encuadernación: Tapa dura  
ISBN: 978-84-615-9536-5

## SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN A LA TRACCIÓN FERROVIARIA

MANUEL CARMONA SUÁREZ

JESÚS MONTESINOS ORTUÑO

Precio: 160 €+ IVA (4%)

### SINOPSIS

Durante el siglo XX, la tracción eléctrica española ha experimentado un gran desarrollo, convirtiéndose en un referente para el resto de los ferrocarriles del mundo. A lo largo de los años se han mejorado las instalaciones, en parte debido a la normalización de los materiales y montajes, con lo cual se han podido ir aumentando las velocidades y disminuyendo los trabajos de mantenimiento.

Tanto M. Carmona como J. Montesinos han participado muy activamente en estas mejoras de las instalaciones eléctricas, liderando investigaciones y desarrollando nuevos elementos.

Este libro contiene la descripción de todo el sistema de alimentación a la tracción eléctrica, incluyendo sus elementos, diseño, montajes y trabajos de mantenimiento, tanto de Red Convencional, en corriente continua, como en corriente alterna.

El objetivo es transmitir los conocimientos adquiridos por los autores a lo largo de toda su carrera profesional, primero en RENFE y ahora en ADIF, y que éstos puedan ayudar a los técnicos ferroviarios en el desempeño de su trabajo.

### ÍNDICE

- Tema 1. Resumen de los datos históricos sobre la tracción ferroviaria.
- Tema 2. Historia y evolución de la catenaria tipo RENFE.
- Tema 3. Diseño de las líneas de alimentación a la tracción eléctrica.
- Tema 4. Sistemas de alimentación eléctrica.
- Tema 5. Sistemas de toma de corriente en la tracción eléctrica.
- Tema 6. La catenaria ferroviaria. Características de sus componentes.
- Tema 7. Características geométricas de la catenaria.
- Tema 8. Características mecánicas de la catenaria.
- Tema 9. Características eléctricas de la catenaria.
- Tema 10. Aisladores de sección y seccionadores.
- Tema 11. Estructuras portantes de la línea aérea de contacto.
- Tema 12. Compensación mecánica de la catenaria.
- Tema 13. Pendolado.
- Tema 14. Agujas aéreas.
- Tema 15. Circuito de retorno.
- Tema 16. Protecciones de línea.
- Tema 17. Pantógrafo.
- Tema 18. Comportamiento dinámico de la catenaria.
- Tema 19. Replanteo de instalaciones de línea aérea de contacto.
- Tema 20. El Mantenimiento.
- Tema 21. Subestaciones de tracción en corriente continua
- Tema 22. Subestaciones de tracción en corriente alterna.



Tamaño: 21.0 x 30.0 cm

Nº de páginas: 155 pág.

Editorial: TECNORAIL CONSULTING

Lengua: ESPAÑOL

Encuadernación: Tapa dura

ISBN: 8460934926

Año edición: 2005

## Geometría de la vía.

### PARÁMETROS GENERALES DE DISEÑO (PLENA VÍA)

#### Capítulo 1 de 4

JOSÉ JULIÁN MENDOZA FERNÁNDEZ

Precio: 60 €+ IVA (4%)

#### SINOPSIS

Se denomina "plena vía" a todos y cada uno de los tramos del trazado de la vía sin puntos singulares, considerándose éstos como aquellos en que se encuentran instalados aparatos de vía, aparatos de dilatación, encarriladoras, etc.

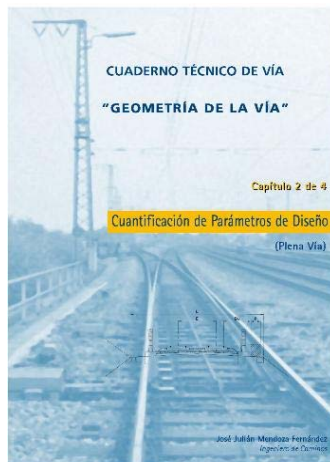
En el presente capítulo se definen los parámetros fundamentales del trazado ferroviario y sus formulaciones relacionadas relativas a: Curvas circulares en planta, Curvas de transición en planta, Curvas verticales, Longitudes de alineaciones (en planta y alzado) y Anchos de vía y sobrecanchos.

#### ÍNDICE

- 1.- Introducción.
- 2.- Objeto.
- 3.- Definiciones.
- 4.- Símbolos y abreviaturas utilizados más frecuentemente.
- 5.- Radio de la curva circular.
- 6.- Relaciones teóricas entre los diferentes elementos.
- 7.- Peralte.
- 8.- Insuficiencia de peralte.
- 9.- Exceso de peralte.
- 10.- Establecimiento del peralte.
- 11.- Curvas de transición.
- 12.- Variación del peralte en función del tiempo.
- 13.- Variación del peralte en función de la longitud.
- 14.- Variación de la insuficiencia de peralte en función del tiempo.
- 15.- Aceleración y sobreaceleración media de giro en las entradas de clotoide.
- 16.- Constitución de las curvas de transición.
- 17.- Longitud de las alineaciones de radio constante (curvas circulares y rectas).
- 18.- Trazado en alzado.
- 19.- Radio de las curvas verticales.
- 20.- Velocidad potencial.
- 22.- Características de las curvas circulares.
- 23.- Ecuaciones diferenciales generales.
- 24.- Hoja de dos kilómetros.
- 25.- Ancho de vía.
- 26.- La inscripción en curva.
- 27.- Sobrecanchos en curva.
- 28.- El valor de "e".
- 29.- El ahorro de energía asociado a las modificaciones del trazado.
- 30.- Entreeje de vía.
- 31.- Perfil transversal.

Anejo Nº 1: Resumen general de los parámetros geométricos, cinemáticos y dinámicos fundamentales que intervienen al paso de una circulación ferroviaria.

Anejo Nº 2: La velocidad de circulación de los trenes de caja inclinable y su calidad de marcha.



Tamaño: 21.0 x 30.0 cm

Nº de páginas: 150 pág.

Editorial: TECNORAIL CONSULTING

Lengua: ESPAÑOL

Encuadernación: Tapa dura

ISBN: 8460985148

Año edición: 2005

## Geometría de la vía.

### CUANTIFICACIÓN DE PARÁMETROS DE DISEÑO (PLENA VÍA)

#### Capítulo 2 de 4

JOSÉ JULIÁN MENDOZA FERNÁNDEZ

Precio: 60 €+ IVA (4%)

#### SINOPSIS

Se denomina "plena vía" a todos y cada uno de los tramos del trazado de la vía sin puntos singulares, considerándose éstos como aquellos en que se encuentran instalados aparatos de vía, aparatos de dilatación, encarrilladoras, etc.

Es objeto de este capítulo reflejar, entre otros, la cuantificación de los valores de los diferentes parámetros fundamentales del trazado ferroviario incluidos en la prENV 13803-1 referente al diseño del trazado de la vía. Vía de ancho 1435 mm y superiores. Como dar referencias de dichos valores en otros trabajos anteriores de algunas administraciones y empresas ferroviarias.

#### ÍNDICE

- 1.- Introducción.
- 2.- Objetivo.
- 3.- Cuantificación de los parámetros.
- 4.- Radios mínimos.
- 5.- Peralte.
- 6.- Insuficiencia del peralte.
- 7.- Exceso de peralte.
- 8.- Variación del peralte en función del tiempo.
- 9.- Variación del peralte en función de la longitud.
- 10.- Variación de la insuficiencia de peralte en función del tiempo.
- 11.- Aceleración y sobreaceleración media de giro en las entradas de clotoide.
- 12.- Longitud de las alineaciones de los distintos elementos del trazado en planta (rectas y curvas circulares).
- 13.- Longitud mínima de las curvas de transición en planta, tipo clotoides.
- 14.- Curvas verticales.
- 15.- Longitudes rasantes con pendiente constante.
- 16.- Velocidad crítica.
- 17.- Coincidencia de curvas vertical en planta.
- 18.- Ancho de vía.
- 19.- Inclinación del carril.
- 20.- Perfil de la cabeza de carril.
- 21.- Entreeje de vía.
- 22.- Carga por eje.
- 23.- Parámetros básicos de Alta Velocidad.
- 24.- Características de ensayo para los vehículos.
- 25.- Perfil transversal.

#### Notas complementarias del autor

Anejo Nº 1. Longitud mínima de las curvas de transición en planta, tipo clotoides.

- A.- Simbología utilizada en este anejo.
- B.- Introducción.
- C.- Formulación teórica.
- D.- Amplitud no amortiguada y fase de las excitaciones angulares elementales.
- E.- Límite de comodidad.



## Geometría de la vía.

# PARÁMETROS GEOMÉTRICOS DE DISEÑO EN PUNTOS SINGULARES.

## Capítulo 3 de 4

JOSÉ JULIÁN MENDOZA FERNÁNDEZ

Precio: **60 €+ IVA (4%)**

Tamaño: 21.0 x 30.0 cm

Nº de páginas: 155 pág.

Editorial: TECNORAIL CONSULTING

Lengua: ESPAÑOL

Encuadernación: Tapa dura

ISBN: 8460934926

Año edición: 2005

### SINOPSIS

En los trazados ferroviarios existen puntos o tramos singulares, en los cuales los enlaces entre alineaciones rectas y circulares o de circulares entre sí, se realiza tangencialmente sin la interposición de curvas de transición, como son los casos de implantación de desvíos, travesías y escapes en las cabeceras de las estaciones, dándose en ellas, al menos los siguientes casos, al establecer los itinerarios por vía desviada para el paso de circulaciones: Desvío sencillo o travesía en recata, Desvío sencillo en curva, Escape en recta y Escape en curva.

En este capítulo se definen las características de trazado y parámetros a considerar, así como la velocidad de paso para las circulaciones y la cuantificación de los parámetros aplicables.

### ÍNDICE

- 1.- Introducción
  - 2.- Objeto
  - 3.- Símbolos
  - 4.- Características de las curvas circulares
  - 5.- Peralte
  - 6.- Curvas circulares sin transición
  - 7.- Desvíos y travesías
  - 8.- Escapes formados por desvíos instalados en dos rectas paralelas
  - 9.- Aparatos de vía implantados en curva
  - 10.- La prEN 13803-2:2004
  - 11.- La cota de paso libre
  - 12.- Los trenes pendulares a su paso por los aparatos de vía
- Anejo Nº 1. La aceleración transversal y la calidad de marcha
- A.1. Amplitud no amortiguada y fase de las excitaciones angulares
  - A.2. Composición de las excitaciones elementales en un punto
  - A.3. Composición de las excitaciones en elementos de trazado consecutivos



## La vía con juntas.

### LAS "CALAS" EN LAS VÍAS CON BARRA CORTA.

#### Capítulo 1 de 2

JOSÉ JULIÁN MENDOZA FERNÁNDEZ

Precio: **60 €+ IVA (4%)**

Tamaño: 21.0 x 30.0 cm

Nº de páginas: 110 pág.

Editorial: TECNORAIL CONSULTING

Lengua: ESPAÑOL

Encuadernación: Tapa dura

ISBN: 8461140362

Año edición: 20067

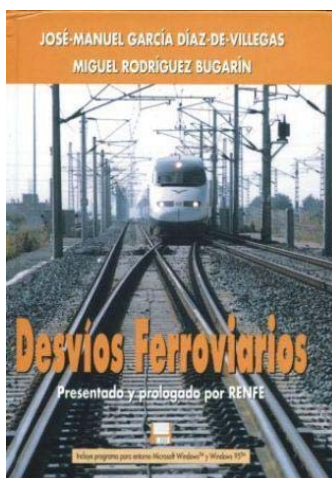
#### SINOPSIS

En la vía sólo los carriles sufren los efectos derivados de las variaciones de las temperaturas debidas a las condiciones ambientales variables, mientras los demás elementos (sujeciones, traviesas y balasto), además de sus funciones específicas, contribuyen a evitar las consecuencias negativas que estos efectos podrían causar.

La existencia de juntas en la vía surge en el inicio del ferrocarril por dos motivos diferenciados: por una parte, por la imposibilidad técnica de soldar los carriles y por otra, por la necesidad de absorber las variaciones de longitud producidas por las fluctuaciones de temperatura.

#### ÍNDICE

- 1.- Introducción
- 2.- Las juntas de carril y su problemática
- 3.- Definición de barra larga y barra corta
- 4.- Los desplazamientos de los carriles
- 5.- Cálculo de las calas teóricas, mínima y límite admisibles
- 6.- Cálculo de las calas de montaje
- 7.- El ciclo térmico del carril
- 8.- Las calas de primera instalación
- 9.- Antideslizantes
- 10.- Los carriles cortos
- 11.- Fuerza longitudinal de frenado
- 12.- Reconocimiento y engrase de juntas
- 13.- La regularización de calas y corrección de una falsa escuadra



Tamaño: 17.0 x 23.0 cm

Nº de páginas: 447 págs.

Editorial: Ingeniería cántabra, S.A.

Lengua: ESPAÑOL

Encuadernación: Tapa dura

ISBN: 8460543374

Año edición: 1995

## DESVÍOS FERROVIARIOS

JOSÉ MANUEL GARCÍA DÍAZ DE VILLEGAS

MIGUEL RODRÍGUEZ BUGARÍN

Precio: **143 €+ IVA (4%)**

### SINOPSIS

Los desvíos constituyen, sin duda, uno de los elementos más peculiares y definatorios de la ya de por sí característica vía férrea. Cualquier persona mínimamente familiarizada con el ferrocarril identifica las agujas como aquella disposición de ciertos carriles que permite a un tren tomar una vía y otra. Y distingue el cambio de la zona donde se produce el cruce de los carriles o cruzamiento.

Constituyen los desvíos el punto más débil de la superestructura de la vía. Son así la parte que exige una conservación más costosa, su ciclo de vida es inferior a la del resto de la vía y las exigencias de concepción, diseño, fabricación y montaje las más estrictas. Su coste de primera inversión es, proporcionalmente, el más alto.

En esta obra el Catedrático D. José Manuel García Díaz de Villegas y el Doctor Ingeniero de Caminos D. Miguel Rodríguez Bugarín hacen una descripción completa de los desvíos ferroviarios.

### ÍNDICE

- I. Los desvíos: Importancia y evolución.
  - II. Descripción general.
  - III. El Cambio.
  - IV. El Cruzamiento.
  - V. Introducción al estudio de la dinámica vehículo-desvío.
  - VII. Establecimiento de los desvíos en vía.
  - VIII. Bibliografía.
- Anejo I. Relación de Normativa de RENFE sobre desvíos.  
Anejo II. Perfiles de carriles más comunes.