

## Bloque I. Ejercicios complementarios

**Indique si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas:**

1. La infraestructura, la superestructura, el material móvil, la electrificación y el sistema de control de tráfico y señalización son los cinco subsistemas que permiten el transporte ferroviario de viajeros y mercancías de forma segura, cómoda y eficaz
2. RENFE aparece en 1841 junto con las primeras compañías ferroviarias españolas
3. Los vagones son los elementos remolcados que transportan viajeros
4. El empate de bogie es la distancia entre los pivotes de los bogies de un vehículo ferroviario
5. La suspensión primaria se ubica entre bastidor y bogie
6. Las cajas de grasa son elementos importantes del vehículo ferroviario porque son el soporte de la suspensión primaria y punto clave entre la transmisión de esfuerzos entre eje y bastidor
7. Una de las ventajas del contacto acero-acero entre rueda y carril es la limitación de pendientes de traza debido a la débil adherencia
8. El ancho de vía es la distancia entre caras externas de los carriles medida a 14 mm de la zona de rodadura
9. Los intercambiadores duales solo permiten el cambio de rodadura desplazable de trenes TALGO
10. El movimiento de lazo es un movimiento sinusoidal inevitable compuesto por un movimiento lateral de los ejes respecto al eje horizontal "y" más un giro respecto al eje vertical "z"
11. Una de las principales funciones del carril es guiar al material móvil
12. Un cupón de carril es una barra regenerada de unos 36 metros de longitud
13. El desgaste lateral del carril es la pérdida de altura de la cabeza del carril debido a la abrasión de las ruedas del material rodante, entre otras causas

14. Las juntas apoyadas simples se dejaron de colocar por el denominado "baile de la traviesa"
15. El mayor inconveniente de la BLS son las exigencias de calidad de sus elementos y procesos de construcción y la estricta vigilancia de las condiciones de conservación
16. La BLS no apareció antes por los problemas de laminación en su fabricación
17. En el proceso de liberación de tensiones para ejecutar la BLS la cala inicial a cortar es el desplazamiento del carril en dilatación libre más dos veces los desplazamientos asociados al anclaje más la cala de soldadura
18. Las traviesas aseguran el ancho de vía, la inclinación del carril y el reparto adecuado de cargas
19. Las cachas son las traviesas de hormigón sobre las que se colocan los aparatos de vía
20. La traviesa de tres carriles es una traviesa polivalente
21. La principal función de la sujeción es mantener unidos el carril y la traviesa
22. El tirafondo es una sujeción que permite pequeños movimientos verticales del carril, manteniendo siempre la sujeción entre carril y traviesa bien apretada
23. La sujeción Nabla pertenece a la categoría de sujeción tipo clip
24. Las sujeciones elásticas directas más utilizadas son la HM y la Vossloh
25. La capa de forma es parte de las capas de asiento ferroviarias
26. El hombro de la banqueta de balasto es la distancia entre la arista superior de la banqueta y el carril más próximo
27. El balasto debe estar prácticamente exento de finos y tener alta resistencia al desgaste
28. El espesor de la capa de balasto depende de la categoría de la línea y la calidad de la plataforma
29. La traviesa es un elemento obligatorio en la vía en placa
30. El carril embebido es un tipo de vía en placa con sistema de sujeción discreto

31. En vía en placa las traviesas recubiertas de elastómero tipo Stedef o Sateba tienen más de dos niveles elásticos para dar la flexibilidad adecuada a la vía
32. La vía en placa presenta como inconvenientes su dificultad de corregir la geometría de la vía una vez construida y su elevada rigidez, entre otros.
33. En los aparatos de vía el cambio asegura la continuidad de cada uno de los itinerarios divergentes
34. Los componentes del cambio en los aparatos de vía son el corazón, las patas de liebre y los contracarriles
35. En el cambio el talón de la aguja, una vez acoplada al desvío, deberá permanecer aplicada contra su contraaguja con un sistema de encerrojamiento
36. En los cambios a mayor velocidad por vía desviada, mayor radio, longitud de aguja y coste de la misma
37. El salto del carnero son intersecciones ferroviarias a distinto nivel
38. La tracción ferroviaria es clave para determinar la carga máxima remolcada por tren y la velocidad máxima de dicho tren
39. En la tracción concentrada la composición del tren tiene ejes tractores repartidos por distintos coches o vagones del tren
40. En el proceso de frenado el confort del viajero es uno de los condicionantes principales a considerar en la desaceleración