



RESOLUCIÓN POR LA QUE SE APRUEBA EL PROGRAMA FORMATIVO DE UN CURSO DE PREPARACIÓN PARA EL ACCESO A LOS EXÁMENES PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE CONDUCCIÓN DE VEHÍCULOS FERROVIARIOS DE CATEGORÍA B, A CONVOCAR POR LA ESCUELA TÉCNICA PROFESIONAL DE RENFE-OPERADORA A TRAVÉS DEL PROCEDIMIENTO DE LIBRE CONCURRENCIA

El Director de la Escuela Técnica Profesional de RENFE-Operadora ha formulado a esta Dirección General, al amparo de lo establecido en el artículo 48.1 de la *ORDEN FOM/2520/2006, de 27 de julio, por la que se determinan las condiciones para la obtención de títulos y habilitaciones que permiten el ejercicio de las funciones del personal ferroviario relacionadas con la seguridad, así como el régimen de los centros de formación de dicho personal y de los de valoración de su aptitud psicofísica*, una propuesta para la aprobación del programa formativo que dicha Escuela prevé impartir referente a un curso de formación que permitirá participar en los exámenes para la obtención del título de conducción de vehículos ferroviarios de categoría B. Dicho curso se prevé para un número de 175 matrículas que serán de acceso a través del procedimiento de libre concurrencia entre quienes cumplan los requisitos establecidos en la citada orden.

Por cuanto antecede, de conformidad con lo dispuesto en la citada orden y en su disposición transitoria quinta, esta Dirección General ha resuelto:

PRIMERO.- Programa de Formación del Curso. Aprobar, a propuesta del Director de la Escuela Técnica Profesional de RENFE-Operadora, el Programa de Formación específico que figura en el Anexo I de esta resolución, de 1.150 horas de duración, que será de aplicación al Curso de formación para acceso a los exámenes para la obtención del título de conducción de vehículos ferroviarios de categoría B, a través del procedimiento de libre concurrencia entre quienes cumplan los requisitos exigidos en la orden, cuya convocatoria prevé realizar próximamente el citado centro docente.

SEGUNDO.- Condiciones para acceder al curso de formación. Para acceder al curso de formación que permite obtener el título de conducción de vehículos ferroviarios de categoría B, se exigirá, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 de la citada orden, el cumplimiento de las siguientes condiciones:

1. Haber cumplido 18 años.
2. Tener el título de Bachiller o equivalente, o un título de Técnico de Formación Profesional de Grado Superior o titulación equivalente o, cuando se carezca de este nivel académico, estar en posesión del título de conducción de vehículos ferroviarios de categoría A y haber desempeñado, en este caso, las funciones amparadas por este título durante al menos, dos años.

TERCERO.- Certificación de aptitud psicofísica. 1. Conforme establece el artículo 28.1 de la citada orden, el personal que participe en el referido curso formativo deberá, dentro de los dos meses anteriores a la fecha de realización de los exámenes de evaluación, acreditar ante la Dirección General de Ferrocarriles, mediante el correspondiente certificado emitido por un centro de reconocimiento médico homologado, haber superado las pruebas de aptitud psicofísica correspondientes al personal de conducción reguladas en el artículo 25.5 de dicha orden, en su anexo VI y en la disposición transitoria sexta de la misma.

2. Dada las especiales condiciones psicofísicas exigidas para el ejercicio de la actividad de conducción de vehículos ferroviarios por la citada normativa y con el fin de eliminar cualquier posible incertidumbre sobre el cumplimiento de las mismas por parte de los llamados a participar en el curso, el Centro Homologado de Reconocimiento Médico de Personal Ferroviario de RENFE-Operadora



facilitará, a petición de los mismos, la posibilidad de realización de unas pruebas sobre sus condiciones de aptitud psicofísica, de forma previa a la matriculación en el curso. Dicho reconocimiento ni suplirá ni condicionará al que obligatoriamente deberán realizar los aspirantes en cumplimiento de lo establecido en el artículo 28.1 de la orden, referido en el apartado 1 anterior, pero sin embargo les permitirá conocer, antes de iniciar el curso, sus condiciones de aptitud psicofísica. El importe de dichas pruebas será el autorizado por la Dirección General de Ferrocarriles a dicho Centro de reconocimiento médico para la realización de dicha clase de pruebas, en aplicación de lo establecido en el artículo 62.5 de la orden, publicado en la página web de RENFE-Operadora (www.renfe.es) en Internet.

CUARTO.- Pruebas de evaluación. La Dirección General de Ferrocarriles convocará las oportunas pruebas de evaluación mediante resolución que será insertada en el tablón de anuncios de la misma y en la página web del Ministerio de Fomento (www.fomento.es) en Internet. Los exámenes darán comienzo dentro del plazo de 30 días siguientes al de terminación del curso formativo. La composición del Tribunal que juzgará las pruebas se hará pública, asimismo, en la citada resolución. Los aspirantes declarados no aptos en las pruebas, teóricas o prácticas, de evaluación tendrán derecho a examinarse de nuevo en unas pruebas de evaluación de carácter extraordinario que se celebrarán antes de los 4 meses siguientes a la finalización de las primeras. En tal caso, para poder concurrir a dichas pruebas será necesario que los aspirantes presenten un certificado de aptitud psicofísica emitido dentro de los dos meses anteriores a la fecha que se establezca para su realización, de conformidad con lo exigido en el artículo 28.1 de la citada orden.

Finalmente, los aspirantes declarados no aptos pero que hubieran superado las pruebas teóricas tendrán derecho a la expedición de una certificación académica por la Escuela Técnica Profesional de RENFE-Operadora, que les permitirá solicitar, al amparo de lo establecido en el artículo 46.4 de la orden, la convalidación, total o parcial, de conocimientos teóricos para la realización de otros cursos de formación de personal ferroviario a impartir por Centros Homologados en el futuro.

QUINTO.- Preselección de aspirantes. En el caso de que el número de aspirantes superase al número de plazas previstas para el Curso, el Director de la Escuela Técnica Profesional de RENFE-Operadora se dirigirá a la Dirección General de Ferrocarriles a fin que por ésta se proceda a convocar un examen de preselección que permita relacionar a los aspirantes por orden de puntuación a efectos de su adecuación al número de plazas convocadas.

Dicho examen, que versará sobre conocimientos de cultura general, se compondrá de dos ejercicios escritos: El primero consistirá en contestar a preguntas tipo test sobre Matemáticas, Física y Geografía y el segundo consistirá en un dictado.

La resolución de convocatoria al citado examen de preselección se publicará en el tablón de anuncios de la Dirección General de Ferrocarriles y en la página web del Ministerio de Fomento (www.fomento.es), al menos 10 días naturales antes de la fecha prevista para la realización de los correspondientes exámenes de preselección.

En la misma se indicará la fecha, su lugar de celebración, así como la composición del tribunal examinador, que velará por la aplicación de los principios de igualdad, transparencia y no discriminación entre los aspirantes.

La preselección la determinará la mejor puntuación total obtenida por los aspirantes. En caso de empate será preferido el aspirante de mejor puntuación en el primer ejercicio, y de continuar el empate, subsidiariamente, el que posea mayor titulación académica y siendo éstas equivalentes quien posea mejor expediente académico.



En los anuncios que se publiciten por la Escuela Técnica Profesional de RENFE-Operadora sobre la convocatoria del curso de formación deberá aludirse a la circunstancia de que en caso de que el número de aspirantes supere al de matrículas previstas para el Curso, la Dirección General de Ferrocarriles realizará un examen de preselección entre los aspirantes.

Madrid, 16 de abril de 2007

EL DIRECTOR GENERAL DE FERROCARRILES

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Luis de Santiago Pérez'.

Luis de Santiago Pérez.



ANEXO

PROGRAMA DE FORMACION

El artículo 60.1 de la Ley 39/2003, de 17 de noviembre, del Sector Ferroviario, (LSF), establece que el personal que preste sus servicios en el ámbito ferroviario habrá de contar con una cualificación que le permita la realización de sus funciones con las debidas garantías de seguridad y eficiencia. Por su parte, el apartado 2 de este mismo artículo establece que por Orden del Ministerio de Fomento se determinarán las condiciones y los requisitos para la obtención del título y habilitaciones necesarios para desempeñar las funciones relacionadas con la seguridad en el ámbito ferroviario, así como el régimen de autorización y funcionamiento de los centros para la formación de dicho personal.

Para el desarrollo del programa de formación de los Títulos de conducción de vehículos ferroviarios de la categoría B, se ha tenido en cuenta la *“Orden FOM/2520/2006, de 27 de julio por la que se desarrolla la Ley del Sector Ferroviario y en la que se determinan las condiciones para la obtención de los títulos y habilitaciones que permiten el ejercicio de las funciones del personal ferroviario relacionadas con la seguridad, así como el régimen de los centros de formación de dicho personal y de los de valoración de su aptitud psicofísica”*; así como también al proyecto de Directiva sobre Certificación del personal conductor de locomotoras y trenes en la red ferroviaria de la Unión Europea.

El presente documento se ajusta al contenido de dicha norma con el objeto de garantizar la seguridad en la prestación de los servicios ferroviarios.

La formación necesaria para obtener el título de conducción de categoría B que se establece en la citada orden ministerial, contenida en este programa, será impartida por la Escuela Técnica Profesional de RENFE-Operadora.

Para obtener la correspondiente autorización de este programa de formación, la Escuela Técnica Profesional de RENFE-Operadora, ha propuesto a esta Dirección General de Ferrocarriles el programa con los contenidos que pretende impartir, desarrollando las materias y contenidos recogidos en los Anexos I y II de dicha orden, concretando el alcance y contenido de dichas materias.

La duración del programa de formación para la obtención del título de conducción de categoría B incluye una carga lectiva equivalente de 1.150 horas, de las cuales 620 horas corresponderán a la formación práctica y de éstas, al menos, 200 horas serán prácticas de conducción efectiva en vehículos ferroviarios.

Las prácticas de conducción efectiva para obtener el título sólo podrán iniciarse una vez que la Escuela Técnica Profesional de RENFE-Operadora haya verificado que los aspirantes cuentan con la suficiente formación teórica inicial para realizarlas de forma segura. Estas prácticas se realizarán sobre las líneas de la Red Ferroviaria de Interés General y en los trenes y maniobras que actualmente explota RENFE-Operadora.



CONTENIDO:

El contenido del programa de formación para la obtención del título de conducción de vehículos ferroviarios de categoría B, establecido en el anexo I de la orden ministerial, se cita a continuación:

La formación teórica contemplará:

- Introducción al sistema ferroviario.
- Conocimientos sobre infraestructura ferroviaria: la Red Ferroviaria de Interés General, características físicas y técnicas.
- Normativa de seguridad en la circulación: Reglamento General de Circulación.
- Prevención de riesgos laborales.
- Conocimientos generales sobre el material rodante ferroviario (motor y remolcado).
- Adaptación a vehículos de tracción.
- Conocimiento de los distintos ámbitos operativos y consignas de trabajo.

La formación práctica deberá abarcar:

- Prácticas de conducción real de vehículos ferroviarios sobre la red.
- Prácticas de conducción en simulador donde se experimente la conducción en situaciones degradadas.
- Otras prácticas.

El contenido de las pruebas prácticas se desarrollará siguiendo los criterios del anexo II.

DESARROLLO DEL CURSO:

La formación se dividirá en módulos que alternarán teoría y práctica, con un reparto equilibrado de materias que facilite la comprensión y asimilación de los diversos conceptos por parte de los alumnos.

La Escuela Técnica Profesional realizará el seguimiento de la evolución de los alumnos mediante evaluaciones al final de cada módulo. Previo al inicio de las prácticas de conducción, deberá efectuarse una prueba de evaluación final teórico / práctica.

PRUEBAS DE EVALUACIÓN:

Para la realización por la Dirección General de Ferrocarriles de las pruebas de evaluación para la obtención de los títulos de conducción de vehículos ferroviarios conforme a lo establecido en el artículo 28 de la Orden FOM72520/2006, la Escuela Técnica Profesional de RENFE-Operadora pondrá a disposición de la misma los medios humanos y materiales y prestará la colaboración necesaria cuando le sea requerida por la misma.



PROGRAMA : DURACIÓN TOTAL: 1150 horas

Formación teórica

| | | ho ras | |
|---|--|-----------|--|
| INTRODUCCIÓN AL SISTEMA FERROVIARIO | | 18 | |
| | Nociones básicas | | |
| | Historia del ferrocarril | | |
| | Legislación del Sector Ferroviario | | |
| | Empresa ferroviaria | | |
| | Introducción al puesto de trabajo | | |
| CONOCIMIENTOS SOBRE INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA: LA RED FERROVIARIA DE INTERÉS GENERAL, CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y TÉCNICAS | | 24 | |
| | Infraestructura | | |
| | Planificación, proyecto y ejecución de la explanación. | | |
| | Puentes: características, evolución y tipología | | |
| | Túneles ferroviarios: función, sistemas de seguridad, características y tipología. | | |
| | Superestructura | | |
| | Vía y aparatos. | | |
| | Sistemas de electrificación. | | |
| | Estaciones y terminales. | | |
| | Sistemas de comunicación. | | |
| | Sistemas de seguridad. | | |
| | Otras instalaciones. | | |
| | Descripción de la Red | | |
| NORMATIVA DE SEGURIDAD EN LA CIRCULACIÓN: REGLAMENTO GENERAL DE CIRCULACIÓN | | 26 | |
| | Reglamento General de Circulación | 0 | |
| | Generalidades | | |
| | Señales | | |
| | Circulación | | |
| | Bloqueo de los trenes | | |
| | Composición y frenado | | |
| | Maniobras | | |
| | Manual de Circulación | | |
| | Mecanismos de freno | | |



| | | | |
|--|--|-----------|--|
| | Marcas de freno | | |
| | Porcentaje de frenado | | |
| | Pruebas de frenado | | |
| | Marcas de velocidad y de carga | | |
| | Categoría de las líneas | | |
| | Circulación de material motor | | |
| | Semibarreras automáticas | | |
| | ASFA | | |
| | Enclavamientos | | |
| | Bloqueos | | |
| | Detectores de ejes calientes | | |
| | Suministro de energía (alta tensión) | | |
| | Señales de cola | | |
| | Radiotelefonía | | |
| | Teléfonos portátiles | | |
| | Aparatos de alarma | | |
| | Enganches y desenganches | | |
| | Tracción de los trenes | | |
| | Identificación de los trenes | | |
| | Sistema ATP | | |
| | Radiotelefonía GSM-R | | |
| | Sistemas de señalización en cabina | | |
| | LZB | | |
| | ERTMS/ETCS | | |
| | Registradores | | |
| | Estructura y uso de la documentación | | |
| | Mercancías peligrosas | | |
| | Carga y descarga de vagones | | |
| | Consignas, avisos, normas | | |
| | Otras documentaciones relacionadas | | |
| | PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES | 22 | |
| | Ley de Prevención de Riesgos laborales | | |
| | Riesgos generales | | |
| | Riesgos específicos | | |
| | Medidas de emergencia | | |
| | Protección contra incendios | | |
| | Primeros auxilios | | |
| | CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL MATERIAL RODANTE FERROVIARIO (MOTOR Y REMOLCADO) | 72 | |
| | Material motor ferroviario | | |
| | Material motor eléctrico | | |
| | Material motor diesel | | |



| | | | |
|--|--|-----------|----------|
| | Otros sistemas de tracción | | |
| | Material remolcado | | |
| | Frenado ferroviario | | |
| | ADAPTACIÓN A VEHÍCULOS DE TRACCIÓN | 11 | 0 |
| | Descripción del vehículo | | |
| | Situación de aparatos | | |
| | Equipos mecánicos | | |
| | Suspensión | | |
| | Equipos de tracción: Control y potencia | | |
| | Equipos de producción de aire | | |
| | Sistemas neumáticos | | |
| | Equipos de freno | | |
| | Puesta en servicio | | |
| | Red informática de seguridad, mando y control | | |
| | Conducción del vehículo | | |
| | Equipos de confort | | |
| | Acoplamientos con otros vehículos | | |
| | Resolución de incidencias | | |
| | Procedimientos de remolque | | |
| | Equipos de seguridad | | |
| | CONOCIMIENTO DE LOS DISTINTOS ÁMBITOS OPERATIVOS Y CONSIGNAS DE TRABAJO | 24 | |
| | Topología de la línea | | |
| | Normativa específica | | |
| | Señalización y sistemas de bloqueo | | |
| | Estaciones, terminales, apartaderos | | |
| | Puntos singulares | | |
| | Planes de evacuación ante emergencias | | |
| | TOTAL DE HORAS DE FORMACIÓN TEÓRICA | 53 | 0 |



Formación práctica:

| | horas | |
|---|-----------------------|--|
| PRÁCTICAS DE CONDUCCIÓN EFECTIVA | 20 0 | |
| PRÁCTICAS EN SIMULADOR | 40 | |
| OTRAS PRÁCTICAS | 38 0 | |
| TOTAL DE HORAS DE FORMACIÓN PRÁCTICA | 62 0 | |

(1) La legislación del Sector Ferroviario incluye: Ley 39/2003, de 17 de noviembre, del Sector Ferroviario, Reglamento del Sector Ferroviario aprobado por el R.D. 2387/2004, de 30 de diciembre, ordenes ministeriales de desarrollo, Directivas comunitarias sobre el ferrocarril, Libro Blanco, etc.

(2) Las prácticas consistirán en visitas a diversas instalaciones ferroviarias: Estaciones, terminales, Puestos de Mando, etc. para conseguir la correcta identificación de determinados elementos de la infraestructura y superestructura, así como para facilitar la comprensión de ciertos procesos.

(3) Incluye prácticas sobre señalización y bloqueos que se realizarán en simulador o aula tecnológica, enganche de vehículos, pruebas de freno, etc.

(4) Incluye prácticas sobre riesgos específicos, protección contra incendios y primeros auxilios.

(5) Las horas de prácticas se realizarán en taller, terminal o aula tecnológica.

(6) Se abordará el estudio de dos vehículos motores, o automotores, con sus correspondientes prácticas en taller.

(7) Estudio sobre las líneas y dependencias en las que el alumno realizará sus prácticas de conducción.

(8) Número mínimo de horas de conducción efectiva.

(9) Prácticas en simulador de situaciones normales y degradadas de circulación.

(10) Se incluye bajo este título las horas destinadas a la formación práctica en las materias relacionadas con anterioridad y aquellas otras que se realizarán en los trenes y maniobras abarcando el resto de cometidos propios del oficio de maquinista.

Contenido de la formación práctica- La formación será la adecuada para satisfacer las pruebas prácticas, de conformidad con el contenido del anexo II de la orden que se cita a continuación:

| | | |
|--|-----------------------|--|
| SECCIÓN 1. OPERACIONES PREVIAS A LA SALIDA DEL TREN | 66 | |
| Documentación del tren y su análisis. | | |
| Inspección de la locomotora y, en su caso, del tren. | | |
| Procedimientos previos a la partida y puesta en marcha de la locomotora. | | |
| Realización de pruebas de frenado. | | |
| Salida de estación y procedimientos posteriores. | | |
| Procedimientos de salida del tren. | | |
| SECCIÓN 2. MARCO GENERAL | 13 0 | |
| Relación con los sistemas de señalización y comunicaciones. Cumplimiento de trámites. | | |
| Trayecto continuo con cambios de velocidad. | | |
| Operaciones de aceleración hasta velocidad prefijada | | |



| | | |
|--|-----------|----------|
| Operaciones de frenado a velocidades prefijadas de inicio y fin, con diferentes masas, y en distancias limitadas | | |
| Circulación por rampas y pendientes con frecuentes cambios. | | |
| Comunicaciones con los viajeros. | | |
| SECCIÓN 3. PROCEDIMIENTOS EN RUTA | 13 | 0 |
| Lectura de líneas (u horarios), cuadros de velocidades e indicaciones de marcha. | | |
| Elaboración de un plan de viaje. | | |
| Mantenimiento de la velocidad. | | |
| Cumplimiento de tiempos de viaje entre estaciones o límite de cantones. | | |
| Ajuste de velocidad y precauciones eventuales y duraderas; interpretación de consignas. | | |
| Uso de las comunicaciones a bordo del vehículo. Conexión con puesto de mando y viajeros. | | |
| Marcha manual y marcha automática | | |
| SECCIÓN 4. PROCEDIMIENTOS DE PARADA EN ESTACIÓN | 10 | 0 |
| Procedimientos de parada. | | |
| Ajuste de la llegada al horario previsto. | | |
| Cambio de agujas en acceso a estación. | | |
| Detención en punto fijado. | | |
| Documentación a cumplimentar en estaciones. | | |
| SECCIÓN 5. PROCEDIMIENTO DE PARADA EN RUTA | 10 | 0 |
| Escenarios de parada en ruta. | | |
| Procedimientos de parada. | | |
| Operaciones de comprobación. Comunicación con el puesto de mando, y los viajeros en su caso. | | |
| Operaciones de parada y arranque en curva y rampas y pendientes pronunciadas. | | |
| SECCIÓN 6. PROCEDIMIENTOS ANORMALES Y DE EMERGENCIA | 94 | |
| Fallo simulado en equipo de tracción, equipos de freno, equipos auxiliares a valorar según el tipo de vehículo en que se realice. | | |
| Operaciones anormales de circulación: retrocesos, rebase de señales, circulación a contravía, circulación con bloqueos supletorios, pasos a nivel indebidamente abiertos, etc. | | |
| Pruebas realizadas en el simulador, en su caso. | | |

No obstante, el Director de la Escuela Técnica Profesional, en función del desarrollo del curso, podrá solicitar a la Dirección General de Ferrocarriles la redistribución de horas por cada una de las materias anteriormente expresadas si lo estimase necesario, siempre que ello redunde en un mejor rendimiento en la formación del alumnado; si bien en ningún caso podrá alterarse el volumen total de horas de teoría y prácticas. En caso de que no recayera resolución expresa dentro de los 2 meses posteriores a la fecha de su presentación, se entenderá que la misma ha sido aceptada.