



## **GUÍA DE EVIDENCIAS DEL ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES**

**“ECP2709\_2: Mantener vías y plataforma, aparatos de vía y equipos complementarios en infraestructuras ferroviarias”**

## **1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DE LA ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES.**

Dado que la evaluación de la competencia profesional se basa en la recopilación de pruebas o evidencias de competencia generadas por cada persona candidata, el referente a considerar para la valoración de estas evidencias de competencia (siempre que éstas no se obtengan por observación del desempeño en el puesto de trabajo) es el indicado en los apartados 1.1 y 1.2 de esta GEC, referente que explicita la competencia recogida en los elementos de la competencia (EC) e indicadores de calidad (IC) del ECP2709\_2: Mantener vías y plataforma, aparatos de vía y equipos complementarios en infraestructuras ferroviarias.

### **1.1. Especificaciones de evaluación relacionadas con las dimensiones de la competencia profesional.**

Las especificaciones recogidas en la GEC deben ser tenidas en cuenta por el asesor o asesora para el contraste y mejora del historial formativo de la persona candidata (especificaciones sobre el saber) e historial profesional (especificaciones sobre el saber hacer y saber estar).

Lo explicitado por la persona candidata durante el asesoramiento deberá ser contrastado por el evaluador o evaluadora, empleando para ello el referente de evaluación (Estándar de Competencias Profesionales (ECP) y los criterios fijados en la correspondiente GEC) y el método que la Comisión de Evaluación determine. Estos métodos pueden ser, entre otros, la observación de la persona candidata en el puesto de trabajo, entrevistas profesionales, pruebas objetivas u otros. En el punto 2.1 de esta Guía se hace referencia a los mismos.

Este apartado comprende las especificaciones del “saber” y el “saber hacer”, que configuran las “competencias técnicas”, así como el “saber estar”, que comprende las “competencias sociales”.

#### **a) Especificaciones relacionadas con el “saber hacer”.**

La persona candidata demostrará el dominio práctico relacionado con las actividades profesionales que intervienen en Mantener vías y plataforma, aparatos de vía y equipos complementarios en infraestructuras ferroviarias, y que se indican a continuación:

Nota: A un dígito se indican las actividades profesionales expresadas en los elementos de la competencia del estándar de competencias profesionales, y dos dígitos las reflejadas en los indicadores de calidad.

**1. Efectuar las operaciones previas requeridas para llevar a cabo las tareas de mantenimiento en condiciones de seguridad y fiabilidad establecidas en la documentación de mantenimiento del tramo o línea.**

- 1.1 El acceso al recinto o entorno de intervención se solicita o notifica al titular de las obras, cumplimentando el modelo de solicitud establecido por la entidad de mantenimiento, a fin de dejar constancia de la presencia en las mismas y de las actuaciones que se realizarán.
- 1.2 Las herramientas, de tipo manual o de obra (palas, raederas, entre otras), así como los equipos de medida (galgas, cintas métricas, niveles, plomadas entre otras) se seleccionan, a partir de los listados definidos en el plan de mantenimiento de la obra, verificando su estado y calibrándolas según la periodicidad establecida por el fabricante.
- 1.3 El material de seguridad y salud, equipos de protección colectiva o individual, tales como cascos, calzado, guantes u otros, se eligen, teniendo en cuenta las características del trabajo (estado del terreno, accesos, luminosidad, tensión de servicio, otros), manteniéndolos y revisándolos según las instrucciones del fabricante.
- 1.4 La autorización de vía bloqueada para intervenciones en campo que lo requieran, según procedimiento establecido por la entidad titular, se piden, comprobando los documentos normalizados, como telefonemas, libro de registro u otros, previo a la ejecución de los trabajos de mantenimiento.
- 1.5 Los elementos identificativos de las vías y aparatos de vía (lugar de instalación, número de unidades, tipología, entre otros) se recopilan, a partir de la información del responsable de obra o de la propia entidad mantenedora, procediendo, en caso de ausencia de datos relevantes, a una batida inicial de reconocimiento del estado de vías y sus componentes.
- 1.6 Las especificaciones de funcionamiento y tolerancias de cada aparato o de la propia de vía se comprueban, mediante la normativa y/o documentación de los manuales de uso, planos de obra y esquemas, verificando el estado de funcionamiento de los mismos.

**2. Aplicar el programa de mantenimiento predictivo según estado de la vía e infraestructura ferroviaria, obteniendo información de posibles fallos o defectos antes de que se produzca la incidencia, mediante ejecución de actividades manuales in situ.**

- 2.1 Las actividades de mantenimiento que se derivan de las inspecciones regulares a la infraestructura o de la auscultación de vía o de la necesidad de resolver situaciones que condicionan la explotación, seguridad o fiabilidad, se realizan, comprobando que cumplen con las normas técnicas y de seguridad que garanticen su utilización, bajo la supervisión de persona responsable.
- 2.2 Las actividades de mantenimiento se realizan en la infraestructura, según estado, comprobando la limpieza de cunetas, bajantes, obras de

tierra, puentes, túneles entre otros, así como saneos y retirada de elementos en peligro de caída, y verificando las reparaciones de todo tipo en cerramientos y caminos de servicio y, en puentes, pintado, eliminación de grafitis, reparación y reposición de barandillas, juntas, impostas, drenajes, bajantes, rejunes y otras operaciones similares, comprobando reparaciones y tratamientos sobre las protecciones de las trincheras ya existentes, gunitados, mallas y redes de cables, reposición de bulones y protecciones dinámicas, implementación de elementos de protección no existentes en trincheras o retaluzados y tareas de mantenimiento sobre elementos del túnel sin implicación estructural.

- 2.3 La falta de otros elementos de la infraestructura necesarios por las condiciones de explotación de la red, en aquellos casos en que se detecte, se ejecutan, como caminos de acceso a cualquier elemento de la plataforma, cerramientos, vallado antivandálico, pantallas antiruido y otros elementos de protección no existentes previamente, verificando su funcionamiento y estado para garantizar la seguridad.
- 2.4 El estado de la vía obtenida mediante las auscultaciones (geométrica, dinámica y ultrasónica) y la vigilancia a pie y en cabina, y que se realizan de forma cíclica con una periodicidad variable en función de las condiciones de explotación de la vía, se revisa, sirviendo de toma de decisiones sobre el mantenimiento, ya que se obtienen registros gráficos continuos que permiten localizar e identificar diferentes defectos.
- 2.5 Las prospecciones en las zonas con defecto detectadas por el coche auscultador geométrico se realizan, ayudándose de carro manual de medición geométrica de vía para verificar el nivel del defecto detectado, procediendo a su medición, acotación y anotación correspondiente.
- 2.6 Las zonas determinadas por el coche auscultador dinámico y ultrasónico se analiza mediante comprobaciones visuales, corroborando la localización del defecto y su nivel de gravedad.
- 2.7 Los defectos detectados en las diferentes auscultaciones, prospecciones e inspecciones de vía realizadas se corrigen por medios manuales, comprobando mediante bateos manuales o ripados que mejoren la geometría de la misma en alineación, nivelación y ancho y en el caso de los materiales, mediante la sustitución de cualquier elemento de la misma como traviesas, sujeciones, juntas aislantes, tornillería, placas y otros.
- 2.8 La información en las aplicaciones/herramientas correspondientes del mantenimiento preventivo se incluye en el modelo establecido en el plan de mantenimiento, registrando las intervenciones sobre los elementos de la vía (carriles, traviesas, sujeciones, banqueta de balasto, entre otros) e indicando las contingencias observadas, las modificaciones introducidas y los elementos sustituidos.

### **3. Efectuar operaciones de mantenimiento preventivo sobre los elementos de la superestructura de vía y la plataforma**

***ferroviaria, tras realizar las revisiones periódicas requeridas para garantizar su máxima disponibilidad del servicio.***

- 3.1 Las actuaciones de mantenimiento preventivo se desglosan en un programa específico de intervenciones a partir de las prescripciones técnicas particulares reflejadas en el plan de mantenimiento, siguiendo los procedimientos detallados para cada elemento, a fin de lograr la máxima eficiencia de funcionamiento de las infraestructuras, bajo la supervisión de la persona responsable.
- 3.2 Los elementos de la infraestructura (puentes, obras de tierra y túneles, entre otros) se comprueban, revisando la vía, realizando la vigilancia a pie e inspecciones de aparatos de vía, con una periodicidad determinada en la normativa técnica correspondiente para cada elemento.
- 3.3 Las operaciones necesarias como consecuencia del mantenimiento cíclico en la vía se realizan, comprobando, entre otras, las revisiones y mantenimiento de engrasadores de carril y juntas aislantes y la sustitución de pequeño material.
- 3.4 Los defectos de tipo superficial que puede presentar el carril de plena vía se mantienen y/o reparan, comprobando el perfilado, amolado, fresado y retirada de óxido, garantizando la rodadura de los vehículos, el shuntado y eliminación de los defectos para prolongar su vida útil.
- 3.5 La información en las aplicaciones/herramientas correspondientes del mantenimiento preventivo se incluye en el modelo establecido en el plan de mantenimiento, registrando las intervenciones sobre los elementos de la plataforma (cunetas, drenaje, taludes, entre otros) y los materiales de la superestructura de vía (carriles, traviesas, sujeciones, banqueta de balasto, entre otros) , indicando las contingencias observadas, las modificaciones introducidas y los elementos sustituidos, entre otros aspectos, para su incorporación al inventario de inspección de la infraestructura.

***4. Llevar a cabo operaciones de mantenimiento preventivo de neutralización y liberalización de tensiones, uniones de carriles mediante juntas, soldadura de carril u otras en vía de infraestructuras ferroviarias, reduciendo la probabilidad de incidencias y haciendo posible la máxima disponibilidad del servicio, bajo la supervisión de la persona responsable.***

- 4.1 Las tensiones como consecuencia del mantenimiento preventivo en el carril se neutralizan, con distintas técnicas (neutralización por tracción o calentamiento solar), verificando que el carril no tenga deformaciones no deseadas con los cambios de temperatura.
- 4.2 Las barras de carril o de un tramo de la misma, en casos necesarios, se homogeneizan, aflojando las sujeciones de toda la longitud a tratar, colocando rodillos bajo las mismas y maceando el carril, concluyendo con el apretado de las sujeciones.

- 4.3 Las operaciones de soldadura de carril (aluminotérmica y/o eléctrica) en vías con balasto o sin balasto se ejecutan por parte de operarios homologados en los trabajos de mantenimiento y reparación de la vía, comprobando si la soldadura está visualmente y geoméricamente ejecutada, o por líquidos penetrantes entre otros ensayos no destructivos, acompañados de personal habilitado para la inspección.
- 4.4 Las operaciones de recargue de carril como consecuencia del mantenimiento preventivo se realiza por parte de operarios homologados en aquellos carriles que hayan sufrido un desgaste puntual, dejándolo fuera de tolerancia, en zonas de frenada, comprobándose los trabajos visualmente y geoméricamente o mediante otros ensayos no destructivos, acompañados de personal habilitado para la inspección.
- 4.5 La información en las aplicaciones/herramientas correspondientes del mantenimiento preventivo se incluye en el modelo establecido en el plan de mantenimiento, registrando las intervenciones sobre los elementos de la vía (carriles, traviesas, sujeciones, banqueta de balasto, entre otros), indicando las contingencias observadas, las modificaciones introducidas y los elementos sustituidos, entre otros aspectos significativos.

**5. Realizar las operaciones del mantenimiento correctivo de las vías con o sin balasto, restituyendo la funcionalidad y prestaciones de los materiales, elementos y acometiendo las reparaciones pertinentes o la sustitución de materiales o equipos.**

- 5.1 El mantenimiento correctivo se realiza después del reconocimiento de una avería, incidencia o anomalía, para devolver cada elemento de la vía a un estado en que pueda realizar la función requerida con plenas garantías de seguridad y calidad, utilizando operaciones de conservación, reparación, reposición y actualización tecnológica que permitan preservar las infraestructuras ferroviarias en condiciones de operatividad y seguridad adecuadas.
- 5.2 Las reparaciones como consecuencia del mantenimiento correctivo se realizan, bien de forma inmediata, sin dilación desde la detección del fallo o bien diferido, coordinándose con otras acciones de mantenimiento o eventos particulares, incluyendo, en cuanto a los materiales de vía, el tratamiento de sujeciones en las distintas traviesas, de madera o de hormigón, la sustitución de materiales en plena vía, apretado y consolidación de la sujeción y apretado de los tornillos de brida, sustitución de traviesas, levante puntual de cupón de carriles sin posibilidad de reparación, entre otras.
- 5.3 Las auscultaciones de vía para detectar un límite de intervención inmediata que puede derivar en una actuación de correctivo que implique la corrección de defectos geoméricos, como el ancho de vía, modificaciones en la alineación o nivelación se realizan, haciendo para ello trabajos de ripado y levantes, aportación y rectificación de la

banqueta de balasto, bateo, entre otros, para volver a las tolerancias establecidas en la normativa técnica ferroviaria, y realizando la gestión de los residuos, para la puesta en servicio después del mantenimiento de la infraestructura.

- 5.4 La información en las aplicaciones/herramientas correspondientes del mantenimiento correctivo se incluye en el modelo establecido en el plan de mantenimiento, registrando en el documento la solución adoptada, fecha, ubicación, las intervenciones sobre los elementos de la vía (carriles, traviesas, sujeciones, banqueta de balasto, entre otros) o de la plataforma (taludes, protección de taludes, drenajes, cunetas, entre otros), los tiempos de intervención, así como los recursos humanos, relación de equipos y materiales, según se indique en la normativa correspondiente.

**6. Realizar las operaciones del mantenimiento correctivo de los aparatos de vía (desvíos, escapes, aparatos de dilatación, bifurcaciones, diagonales, breteles, entre otros), en infraestructuras ferroviarias, restituyendo la funcionalidad y prestaciones de los equipamientos y acometiendo las reparaciones pertinentes o la sustitución de materiales o equipos.**

- 6.1 La conservación de aparatos de vía, desvíos, travесías, aparatos de dilatación, bretelles, entre otros se realiza, comprobando la limpieza y el engrase, en su caso, de las partes móviles de los mismos (resbaladeras -en aquellos que no utilizan rodillos auto lubricantes-, corazones de punta móvil y cerrojos, entre otros), conforme a lo especificado en el manual de mantenimiento del fabricante que corresponda a cada tipo de aparato, verificando el su ajuste mecánico
- 6.2 El mantenimiento de los desvíos soldables y no soldables a la vía sin junta con distintas operaciones se realiza, comprobando el zunchando las traviesas y cachas, sustituyendo carriles, semicambios, corazón y contracarriles, cojinetes, almohadillas, topes, codales, soportes y angulares que sean inútiles, alineaciones del aparato, marcando ripados y levantes, corrigiendo ancho de vía directa y desviada, corrección de las cotas de protección, alineando, nivelando, compactando y estabilizando del desvío y zonas anexas, entre otras, cumpliendo las exigencias de la normativa técnica ferroviaria, de seguridad y medio ambiente establecida en los planes de mantenimiento.
- 6.3 Los aparatos de dilatación mediante por la alineación y regulación se conservan, sustituyendo los elementos inútiles, regulando las juntas deslizantes de los contracarriles en su caso, descubierta de la vía, marcaje de ripados y levantes, nivelación, alineación, compactación, perfilado y estabilización, regulación definitiva del aparato, entre otras, cumpliendo las exigencias de la normativa técnica ferroviaria, de seguridad y medio ambiente establecida en los planes de mantenimiento.

- 6.4 Los otros aparatos de vía se conservan, aplicando operaciones genéricas de cualquier otro tipo o las propias del mismo, como la corrección de las cotas de paso de liebre del cruzamiento obtuso en travесías, sustitución de tacos encarriladores inútiles y revisión del embriado aislante de los contracarriles en encarriladoras, valor de la entrevía en escapes, entre otras, cumpliendo las exigencias de la normativa técnica ferroviaria, de seguridad y medio ambiente establecida en los planes de mantenimiento.
- 6.5 Los defectos de la superficie de rodadura de los corazones de desvíos y travесías, se reparan, determinando en qué casos puede aplicarse la reparación del defecto por recargue al arco eléctrico en los corazones, carril ensamblado de perfil normal y piezas de acero al manganeso moldeado o laminado, determinando las comprobaciones a realizar para verificar su calidad de ejecución, de acuerdo con la normativa técnica, de seguridad y medio ambiente establecida en el plan de mantenimiento.
- 6.6 La información en las aplicaciones/herramientas correspondientes del mantenimiento correctivo se incluye en el modelo establecido en el plan de mantenimiento, registrando en el documento la solución adoptada, fecha, ubicación, las intervenciones sobre los elementos de la vía (carriles, travесías, sujeciones, banqueta de balasto, entre otros) o de la plataforma (taludes, protección de taludes, drenajes, cunetas, entre otros), los tiempos de intervención, así como los recursos humanos, relación de equipos y materiales, según se indique en la normativa correspondiente.

## **b) Especificaciones relacionadas con el “saber”.**

La persona candidata, en su caso, deberá demostrar que posee los conocimientos técnicos (conceptos y procedimientos) que dan soporte a las actividades profesionales implicadas en los elementos de la competencia del **ECP2709\_2: Mantener vías y plataforma, aparatos de vía y equipos complementarios en infraestructuras ferroviarias**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

### ***1. Técnicas de trabajo y seguridad en el mantenimiento de vías, aparatos de vías y obras en infraestructuras ferroviarias***

- Procedimientos de mantenimiento preventivo y correctivo.
- Gestión inicial de trabajos por incidencias, acceso a recintos, partes de averías.
- Identificación de herramientas y útiles para el mantenimiento de los sistemas.
- Cartografía básica de los sistemas en servicio. Planes de nomenclatura de equipos.
- Interpretación de planos para la localización de servicios de infraestructuras ferroviarias.
- Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo de caídas y atrapamientos.

- Identificación y detección de riesgos en trabajos de mantenimiento de vías en infraestructuras ferroviarias.
- Equipos de protección individual específicos para tareas de mantenimiento de vías y obras ferroviarias.
- Técnicas de prevención, seguridad, salud y respeto al medioambiente en el desarrollo de las tareas de mantenimiento.

## **2. Implantación y organización de materiales, maquinaria y restantes equipos en trabajos de mantenimiento de obras en infraestructuras ferroviarias**

- Tráficos relacionados con la obra: accesos y vallados, vías de circulación interna, reordenación de tráfico externos. Acometidas a servicios, instalaciones de obra. Acopios. Almacenes. Talleres. Centrales de fabricación/tratamiento de materiales. Vertederos. Servicios higiénicos, comedores y locales de descanso. Casetas de obra.
- Medios auxiliares. Gestión de la maquinaria en obras.
- Afecciones al entorno: construcciones colindantes, servicios y elementos afectados.
- Condiciones de recepción de materiales: sellos y certificados de calidad, toma de muestras y ensayos. Recomendaciones de carga, descarga y transporte de materiales en obra. Condiciones de acopio de materiales. Condiciones de almacenamiento. Gestión de almacenes.

## **3. Mantenimiento predictivo de las vías e infraestructuras ferroviarias**

- Control del estado de la vía. Defectos geométricos de la vía. Exámenes sobre el terreno. Comprobación del estado de los diferentes tramos de la vía observados. Tratamientos generales no puntuales de la corrección de la geometría de la vía.
- Recorridos de vigilancia a pie. Revisión de drenajes, cunetas, carriles, traviesas.
- Control ultrasonoro de carriles. Defectos internos de la vía y de sus uniones por soldadura. Marcaje e identificación. Vagón especial.

## **4. Mantenimiento preventivo en vías en obras ferroviarias**

- Actividades ferroviarias (trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo; revisión de componentes de vía: balasto, traviesas y carriles; bateo, alineación, perfilado y desguarnecido de la vía; soldaduras y uniones de carriles. Alineación y homogenización. Neutralización de tensiones.
- Tipos de máquinas y equipos (perfiladora, bateadora, estabilizador dinámico, desguarnecedora, tren de renovación rápida, pórticos, maquinaria bivial, extendedora de balasto, maquinaria ligera de vía). Maquinarias de comprobación. Maletas de confort.
- Trabajos de replanteo, bateado de traviesas, restitución del perfil de banqueta de balasto en vías con balasto. Compactado. Sustituyendo de carriles inútiles en vías con o sin junta.
- Reparando de soldaduras, depurado y desguarnecido. Rectificando de anchos de vías. Sustitución de traviesas inútiles y sujeción.
- Regulación de desvíos, travesías, aparatos de dilatación, y otros aparatos de vías. Análisis de deformaciones. Ajuste de componentes, engrasado, y

verificación del marcaje de ripado y levantes. Nivelado, alineado, compactado, perfilado y estabilizado de los componentes.

### **5. Mantenimiento correctivo en vías y aparatos de vía**

- Actividades de mantenimiento correctivo en: desvíos (tanto soldable como no soldable a la vía sin junta), travesías, aparatos de dilatación, breteles.
- Zunchando de traviesas y cachas.
- Limpieza de pasos, drenajes y desagües.
- Petroleado de tornillos, engrasado de juntas. Sustitución de carriles, semicambios, y contracarriles, cojinetes, almohadillas, topes, codales, soportes y angulares inútiles.
- Marcando ripados y levantes. Corrección de anchos de vías desviadas, alineando, nivelando, compactando y estabilizando del desvío y zonas anexas.

### **6. Técnicas preventivas asociadas al puesto de trabajo en el mantenimiento de vías, aparatos de vías y obras complementarias de infraestructuras ferroviarias.**

- Normativa relativa a prevención y a seguridad y salud en obras de construcción.
- Riesgos laborales y ambientales; medidas de prevención.
- Procedimientos de actuación y primeros auxilios en casos de accidente.
- Equipos de protección individual: tipos y criterios de utilización.
- Medios auxiliares y de protección colectiva en obra.
- Señalización de obras.

### **c) Especificaciones relacionadas con el “saber estar”.**

La persona candidata debe demostrar la posesión de actitudes de comportamiento en el trabajo y formas de actuar e interactuar, según las siguientes especificaciones:

- Responsabilizarse del trabajo que desarrolla y del cumplimiento de los objetivos.
- Adaptarse a la organización, a sus cambios organizativos y tecnológicos, así como a situaciones o contextos nuevos.
- Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.
- Demostrar cierto grado de autonomía en la resolución de contingencias relacionadas con su actividad.
- Aplicar de forma efectiva el principio de igualdad de trato y no discriminación en las condiciones de trabajo entre mujeres y hombres.
- Favorecer la igualdad efectiva entre mujeres y hombres en el desempeño competencial.

## **1.2. Situaciones profesionales de evaluación y criterios de evaluación.**

La situación profesional de evaluación define el contexto profesional en el que se tiene que desarrollar la misma. Esta situación permite al evaluador o evaluadora obtener evidencias de competencia de la persona candidata

que incluyen, básicamente, todo el contexto profesional del Estándar de Competencias Profesionales implicado.

Así mismo, la situación profesional de evaluación se sustenta en actividades profesionales que permiten inferir competencia profesional respecto a la práctica totalidad de elementos de la competencia del Estándar de Competencias Profesionales.

Por último, indicar que la situación profesional de evaluación define un contexto abierto y flexible, que puede ser completado por las CC.AA., cuando éstas decidan aplicar una prueba profesional a las personas candidatas.

En el caso del "ECP2709\_2: Mantener vías y plataforma, aparatos de vía y equipos complementarios en infraestructuras ferroviarias", se tiene una situación profesional de evaluación y se concreta en los siguientes términos:

### **1.2.1. Situación profesional de evaluación.**

#### **a) Descripción de la situación profesional de evaluación.**

En esta situación profesional, la persona candidata, demostrará la competencia requerida para mantener vías y plataforma, aparatos de vía y equipos complementarios en infraestructuras ferroviarias, cumpliendo la normativa relativa a protección medioambiental, planificación de la actividad preventiva y aplicando estándares de calidad. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

- 1.** Realizar operaciones de mantenimiento en condiciones de seguridad y fiabilidad.
- 2.** Obtener información de posibles fallos o defectos antes de que se produzca la incidencia.
- 3.** Realizar operaciones de mantenimiento preventivo sobre los elementos de la superestructura de vía y la plataforma ferroviaria.
- 4.** Realizar operaciones de mantenimiento preventivo de neutralización y liberalización de tensiones, uniones de carriles mediante juntas, soldadura de carril u otras en vía de

infraestructuras ferroviarias, reduciendo la probabilidad de incidencias.

5. Realizar operaciones del mantenimiento correctivo de las vías con o sin balasto y de los aparatos de vía.

**Condiciones adicionales:**

- Se dispondrá de equipamientos, productos específicos y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación.
- Se comprobará la capacidad del candidato o candidata en respuesta a contingencias.
- Se asignará un tiempo total para que el candidato o la candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.

**b) Criterios de evaluación asociados a la situación de evaluación.**

Cada criterio de evaluación está formado por un criterio de mérito significativo, así como por los indicadores y escalas de desempeño competente asociados a cada uno de dichos criterios.

En la situación profesional de evaluación, los criterios de evaluación se especifican en el cuadro siguiente:

<b>Criterios de mérito</b>	<b>Indicadores de desempeño competente</b>
<i>Eficiencia para realizar operaciones de mantenimiento en condiciones de seguridad y fiabilidad.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Solicitud al titular de las obras sobre el acceso al recinto o entorno de intervención.</li><li>- Selección de las herramientas de tipo manual o de obra.</li><li>- Elección del material de seguridad y salud, equipos de protección colectiva o individual.</li><li>- Piden autorización de vía bloqueada, para intervenciones en campo que lo requieran.</li><li>- Recopilación de los elementos identificativos de las vías y aparatos de vía.</li><li>- Comprobación de las especificaciones de funcionamiento y tolerancias de cada aparato o de la propia de vía.</li></ul>

	<p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<p><i>Rigor en la obtención de información de posibles fallos o defectos antes de que se produzca la incidencia.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Realización de actividades de mantenimiento.</li><li>- Detección de la falta de elementos, de la infraestructura, comprobando la limpieza de los elementos.</li><li>- Realización de el estado de la vía de funcionamiento y tolerancias de cada aparato o de la propia de vía.</li><li>- Inclusión de la información en las aplicaciones/herramientas correspondientes del mantenimiento preventivo.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<p><i>Rigor para realizar operaciones de mantenimiento preventivo sobre los elementos de la superestructura de vía y la plataforma ferroviaria.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Desglosamiento de las actuaciones de mantenimiento preventivo.</li><li>- Comprobación de los elementos de infraestructura.</li><li>- Realización de las operaciones necesarias como consecuencia del mantenimiento cíclico de la vía.</li><li>- Reparación de los defectos de tipo superficial, que puede presentar el carril de plena vía.</li><li>- Inclusión de la información en las aplicaciones/herramientas correspondientes del mantenimiento preventivo.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>
<p><i>Eficiencia para realizar operaciones de mantenimiento preventivo de neutralización y liberalización de tensiones, uniones de carriles mediante juntas, soldadura de carril u otras en vía de infraestructuras ferroviarias, reduciendo la probabilidad de incidencias.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Neutralización de las tensiones como consecuencia del mantenimiento preventivo en el carril.</li><li>- Homogeneización de las barras de carril o de un tramo de la misma.</li><li>- Ejecución de las operaciones de soldadura de carril.</li><li>- Realización de las operaciones de recargue de carril como consecuencia del mantenimiento preventivo.</li><li>- Inclusión de la información en las aplicaciones/herramientas correspondientes del mantenimiento preventivo.</li><li>- Realización del mantenimiento correctivo.</li><li>- Realización de las reparaciones como consecuencia del mantenimiento.</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Realización de auscultaciones de vía para detectar un límite de intervención inmediata que puede derivar en una actuación de correctivo.</li><li>- Inclusión de la información en las aplicaciones/herramientas correspondientes del mantenimiento correctivo.</li><li>- Realización de conservación de aparatos de vía, desvíos, travesías, aparatos de dilatación, bretelles.</li><li>- Realización del mantenimiento de los desvíos soldables y no soldables a la vía sin junta con distintas operaciones.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala D.</i></p>
<i>Rigor en la realización de operaciones del mantenimiento correctivo de las vías con o sin balasto y de los aparatos de vía.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Conservación de los aparatos de dilatación.</li><li>- Conservación de los aparatos de vía.</li><li>- Reparación de los aparatos de los defectos de la superficie de rodadura de los corazones de desvíos y travesías.</li><li>- Inclusión de la información en las aplicaciones/herramientas correspondientes del mantenimiento correctivo.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala E.</i></p>
<i>Cumplimiento del tiempo asignado, considerando el que emplearía un o una profesional competente.</i>	
<i>El desempeño competente requiere el cumplimiento, en todos los criterios de mérito, de la normativa aplicable en materia de prevención de riesgos laborales, protección medioambiental</i>	

## Escala A



*Para realizar operaciones de mantenimiento en condiciones de seguridad y fiabilidad, solicita al titular de las obras sobre el acceso al recinto o entorno de intervención. Selecciona las herramientas de tipo manual o de obra. Elige el material de seguridad y salud, equipos de protección colectiva o individual. Pide autorización de vía bloqueada, para intervenciones en campo que lo requieran. Recopila los elementos identificativos de las vías y aparatos de vía. Comprueba las especificaciones de funcionamiento y tolerancias de cada aparato o de la propia vía.*

	<p><b>Para realizar operaciones de mantenimiento en condiciones de seguridad y fiabilidad, solicita al titular de las obras sobre el acceso al recinto o entorno de intervención. Selecciona las herramientas de tipo manual o de obra. Elige el material de seguridad y salud, equipos de protección colectiva o individual. Pide autorización de vía bloqueada, para intervenciones en campo que lo requieran. Recopila los elementos identificativos de las vías y aparatos de vía. Comprueba las especificaciones de funcionamiento y tolerancias de cada aparato o de la propia vía. La persona candidata comete ligeras irregularidades que no alteran el resultado final.</b></p>
2	<p><i>Para realizar operaciones de mantenimiento en condiciones de seguridad y fiabilidad, solicita al titular de las obras sobre el acceso al recinto o entorno de intervención. Selecciona las herramientas de tipo manual o de obra. Elige el material de seguridad y salud, equipos de protección colectiva o individual. Pide autorización de vía bloqueada, para intervenciones en campo que lo requieran. Recopila los elementos identificativos de las vías y aparatos de vía. Comprueba las especificaciones de funcionamiento y tolerancias de cada aparato o de la propia vía. La persona candidata, comete amplias irregularidades que alteran el resultado final.</i></p>
1	<p><i>No realiza operaciones de mantenimiento en condiciones de seguridad y fiabilidad.</i></p>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.

### Escala B

4	<p><i>Para obtener información de posibles fallos o defectos antes de que se produzca la incidencia, realiza actividades de mantenimiento. Detiene la falta de elementos de la infraestructura, comprobando la limpieza de los elementos. Realiza el estado de la vía de funcionamiento y tolerancias de cada aparato o de la propia de vía e incluye la información en las aplicaciones/herramientas correspondientes del mantenimiento preventivo.</i></p>
3	<p><b>Para obtener información de posibles fallos o defectos antes de que se produzca la incidencia, realiza actividades de mantenimiento. Detiene la falta de elementos de la infraestructura, comprobando la limpieza de los elementos. Realiza el estado de la vía de funcionamiento y tolerancias de cada aparato o de la propia de vía e incluye la información en las aplicaciones/herramientas correspondientes del mantenimiento preventivo. La persona candidata comete ligeras irregularidades que no alteran el resultado final.</b></p>
2	<p><i>Para obtener información de posibles fallos o defectos antes de que se produzca la incidencia, realiza actividades de mantenimiento. Detiene la falta de elementos de la infraestructura, comprobando la limpieza de los elementos. Realiza el estado de la vía de funcionamiento y tolerancias de cada aparato o de la propia de vía e incluye la información en las aplicaciones/herramientas correspondientes del mantenimiento preventivo. La persona candidata, comete amplias irregularidades que alteran el resultado final.</i></p>
1	<p><i>No obtiene información de posibles fallos o defectos antes de que se produzca la incidencia.</i></p>



Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.

### Escala C

4	<i>Para realiza operaciones de mantenimiento preventivo sobre los elementos de la superestructura de vía y la plataforma ferroviaria, desglosa las actuaciones de mantenimiento preventivo. Comprueba de los elementos de infraestructura. Realiza las operaciones necesarias como consecuencia del mantenimiento cíclico de la vía. Repara de los defectos de tipo superficial, que puede presentar el carril de plena vía. Incluye la información en las aplicaciones/herramientas correspondientes del mantenimiento preventivo.</i>
3	<b><i>Para realiza operaciones de mantenimiento preventivo sobre los elementos de la superestructura de vía y la plataforma ferroviaria, desglosa las actuaciones de mantenimiento preventivo. Comprueba de los elementos de infraestructura. Realiza las operaciones necesarias como consecuencia del mantenimiento cíclico de la vía. Repara de los defectos de tipo superficial, que puede presentar el carril de plena vía. Incluye la información en las aplicaciones/herramientas correspondientes del mantenimiento preventivo. La persona candidata comete ligeras irregularidades que no alteran el resultado final.</i></b>
2	<i>Para realiza operaciones de mantenimiento preventivo sobre los elementos de la superestructura de vía y la plataforma ferroviaria, desglosa las actuaciones de mantenimiento preventivo. Comprueba de los elementos de infraestructura. Realiza las operaciones necesarias como consecuencia del mantenimiento cíclico de la vía. Repara de los defectos de tipo superficial, que puede presentar el carril de plena vía. Incluye la información en las aplicaciones/herramientas correspondientes del mantenimiento preventivo. La persona candidata, comete amplias irregularidades que alteran el resultado final.</i>
1	<i>No realiza operaciones de mantenimiento preventivo sobre los elementos de la superestructura de vía y la plataforma ferroviaria.</i>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.

### Escala D

4	<i>Para realizar operaciones de mantenimiento preventivo de neutralización y liberalización de tensiones, uniones de carriles mediante juntas, soldadura de carril u otras en vía de infraestructuras ferroviarias, reduciendo la probabilidad de incidencias, neutraliza las tensiones como consecuencia del mantenimiento preventivo en el carril. Homogeneiza las barras de carril o de un tramo de la misma. Ejecuta las operaciones de soldadura de carril. Realiza las operaciones de recargue de carril como consecuencia del mantenimiento preventivo. Incluye la información en las aplicaciones/herramientas correspondientes del mantenimiento preventivo. Realiza el mantenimiento correctivo. Realiza las</i>
---	--

	<p>reparaciones como consecuencia del mantenimiento. Realiza auscultaciones de vía para detectar un límite de intervención inmediata que puede derivar en una actuación de correctivo. Incluye la información en las aplicaciones/herramientas correspondientes del mantenimiento correctivo. Realiza la conservación de aparatos de vía, desvíos, travesías, aparatos de dilatación, bretelles. Realiza el mantenimiento de los desvíos soldables y no soldables a la vía sin junta con distintas operaciones.</p>
3	<p><b>Para realizar operaciones de mantenimiento preventivo de neutralización y liberalización de tensiones, uniones de carriles mediante juntas, soldadura de carril u otras en vía de infraestructuras ferroviarias, reduciendo la probabilidad de incidencias, neutraliza las tensiones como consecuencia del mantenimiento preventivo en el carril. Homogeneiza las barras de carril o de un tramo de la misma. Ejecuta las operaciones de soldadura de carril. Realiza las operaciones de recargue de carril como consecuencia del mantenimiento preventivo. Incluye la información en las aplicaciones/herramientas correspondientes del mantenimiento preventivo. Realiza el mantenimiento correctivo. Realiza las reparaciones como consecuencia del mantenimiento. Realiza auscultaciones de vía para detectar un límite de intervención inmediata que puede derivar en una actuación de correctivo. Incluye la información en las aplicaciones/herramientas correspondientes del mantenimiento correctivo. Realiza la conservación de aparatos de vía, desvíos, travesías, aparatos de dilatación, bretelles. Realiza el mantenimiento de los desvíos soldables y no soldables a la vía sin junta con distintas operaciones. La persona candidata comete ligeras irregularidades que no alteran el resultado final.</b></p>
2	<p>Para realizar operaciones de mantenimiento preventivo de neutralización y liberalización de tensiones, uniones de carriles mediante juntas, soldadura de carril u otras en vía de infraestructuras ferroviarias, reduciendo la probabilidad de incidencias, neutraliza las tensiones como consecuencia del mantenimiento preventivo en el carril. Homogeneiza las barras de carril o de un tramo de la misma. Ejecuta las operaciones de soldadura de carril. Realiza las operaciones de recargue de carril como consecuencia del mantenimiento preventivo. Incluye la información en las aplicaciones/herramientas correspondientes del mantenimiento preventivo. Realiza el mantenimiento correctivo. Realiza las reparaciones como consecuencia del mantenimiento. Realiza auscultaciones de vía para detectar un límite de intervención inmediata que puede derivar en una actuación de correctivo. Incluye la información en las aplicaciones/herramientas correspondientes del mantenimiento correctivo. Realiza la conservación de aparatos de vía, desvíos, travesías, aparatos de dilatación, bretelles. Realiza el mantenimiento de los desvíos soldables y no soldables a la vía sin junta con distintas operaciones. La persona candidata, comete amplias irregularidades que alteran el resultado final.</p>
1	<p>No realiza operaciones de mantenimiento preventivo de neutralización y liberalización de tensiones, ni uniones de carriles mediante juntas, soldadura de carril u otras en vía de infraestructuras ferroviarias, reduciendo la probabilidad de incidencias.</p>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.

### Escala E

4	<p>Para realizar operaciones del mantenimiento correctivo de las vías con o sin balasto y de los aparatos de vía, conserva los aparatos de dilatación. Conserva los aparatos de vía. Repara los aparatos de los</p>
---	---

3	<p><i>defectos de la superficie de rodadura de los corazones de desvíos y travesías. Incluye la información en las aplicaciones/herramientas correspondientes del mantenimiento correctivo.</i></p> <p><b>Para realizar operaciones del mantenimiento correctivo de las vías con o sin balasto y de los aparatos de vía, conserva los aparatos de dilatación. Conserva los aparatos de vía. Repara los aparatos de los defectos de la superficie de rodadura de los corazones de desvíos y travesías. Incluye la información en las aplicaciones/herramientas correspondientes del mantenimiento correctivo. La persona candidata comete ligeras irregularidades que no alteran el resultado final.</b></p>
2	<p><i>Para realizar operaciones del mantenimiento correctivo de las vías con o sin balasto y de los aparatos de vía, conserva los aparatos de dilatación. Conserva los aparatos de vía. Repara los aparatos de los defectos de la superficie de rodadura de los corazones de desvíos y travesías. Incluye la información en las aplicaciones/herramientas correspondientes del mantenimiento correctivo. La persona candidata, comete amplias irregularidades que alteran el resultado final.</i></p>
1	<p><i>No realiza operaciones del mantenimiento correctivo de las vías con o sin balasto y de los aparatos de vía.</i></p>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.

## 2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS.

La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación del estándar de competencias profesionales, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia indirectas aportadas por la misma.

### 2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección.

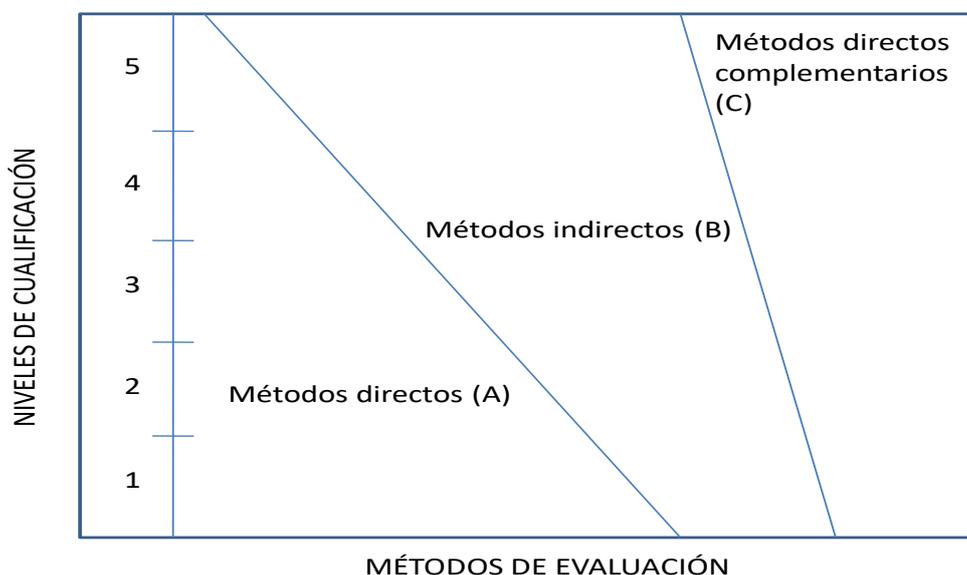
Los métodos que pueden ser empleados en la evaluación de la competencia profesional adquirida por las personas a través de la experiencia laboral, y vías no formales de formación son los que a continuación se relacionan:

- Métodos indirectos:** Consisten en la valoración del historial profesional y formativo de la persona candidata; así como en la valoración de muestras sobre productos de su trabajo o de proyectos realizados.

Proporcionan evidencias de competencia inferidas de actividades realizadas en el pasado.

b) **Métodos directos:** Proporcionan evidencias de competencia en el mismo momento de realizar la evaluación. Los métodos directos susceptibles de ser utilizados son los siguientes:

- Observación en el puesto de trabajo (A).
- Observación de una situación de trabajo simulada (A).
- Pruebas de competencia profesional basadas en las situaciones profesionales de evaluación (C).
- Pruebas de habilidades (C).
- Ejecución de un proyecto (C).
- Entrevista profesional estructurada (C).
- Preguntas orales (C).
- Pruebas objetivas (C).



Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

Como puede observarse en la figura anterior, en un proceso de evaluación que debe ser integrado (“holístico”), uno de los criterios de elección depende del nivel de cualificación del ECP. Como puede

observarse, a menor nivel, deben priorizarse los métodos de observación en una situación de trabajo real o simulada, mientras que, a niveles superiores, debe priorizarse la utilización de métodos indirectos acompañados de entrevista profesional estructurada.

La consideración de las características personales de la persona candidata, debe basarse en el principio de equidad. Así, por este principio, debe priorizarse la selección de aquellos métodos de carácter complementario que faciliten la generación de evidencias válidas. En este orden de ideas, nunca debe aplicarse una prueba de conocimientos de carácter escrito a una persona candidata a la que se le aprecien dificultades de expresión escrita, ya sea por razones basadas en el desarrollo de las competencias básicas o factores de integración cultural, entre otras. Una conversación profesional que genere confianza sería el método adecuado.

Por último, indicar que las evidencias de competencia indirectas debidamente contrastadas y valoradas, pueden incidir decisivamente, en cada caso particular, en la elección de otros métodos de evaluación para obtener evidencias de competencia complementarias.

## **2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores.**

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación formal y no tenga experiencia en el proceso de Mantener vías y plataforma, aparatos de vía y equipos complementarios en infraestructuras ferroviarias, se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista profesional estructurada sobre la dimensión relacionada con el "saber" y "saber estar" de la competencia profesional.
- b) En la fase de evaluación siempre se deben contrastar las evidencias indirectas de competencia presentadas por la persona candidata. Deberá tomarse como referente el ECP, el contexto que incluye la situación profesional de evaluación, y las especificaciones de los "saberes" incluidos en las dimensiones de la competencia. Se recomienda utilizar una entrevista profesional estructurada.
- c) Si se evalúa a la persona candidata a través de la observación en el puesto de trabajo, se recomienda tomar como referente los logros expresados en los elementos de la competencia considerando el contexto expresado en la situación profesional de evaluación.
- d) Si se aplica una prueba práctica, se recomienda establecer un tiempo para su realización, considerando el que emplearía un o una profesional

competente, para que el evaluado trabaje en condiciones de estrés profesional.

- e) Por la importancia del “saber estar” recogido en la letra c) del apartado 1.1 de esta Guía, en la fase de evaluación se debe comprobar la competencia de la persona candidata en esta dimensión particular, en los aspectos considerados.
- f) Este Estándar de Competencias Profesionales es de nivel "2" y sus competencias tienen componentes psicomotores, cognitivos y actitudinales. Por sus características, y dado que, en este caso, tiene mayor relevancia el componente de destrezas psicomotrices, en función del método de evaluación utilizado, se recomienda que en la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba práctica que tenga como referente las actividades de la situación profesional de evaluación. Esta prueba se planteará sobre un contexto definido que permita evidenciar las citadas competencias, minimizando los recursos y el tiempo necesario para su realización, e implique el cumplimiento de las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.
- g) Si se utiliza la entrevista profesional para comprobar lo explicitado por la persona candidata se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

Se estructurará la entrevista a partir del análisis previo de toda la documentación presentada por la persona candidata, así como de la información obtenida en la fase de asesoramiento y/o en otras fases de la evaluación.

La entrevista se concretará en una lista de cuestiones claras, que generen respuestas concretas, sobre aspectos que han de ser explorados a lo largo de la misma, teniendo en cuenta el referente de evaluación y el perfil de la persona candidata. Se debe evitar la improvisación.

El evaluador o evaluadora debe formular solamente una pregunta a la vez dando el tiempo suficiente de respuesta, poniendo la máxima atención y neutralidad en el contenido de las mismas, sin enjuiciarlas en ningún momento. Se deben evitar las interrupciones y dejar que la persona candidata se comunique con confianza, respetando su propio ritmo y solventando sus posibles dificultades de expresión.



UNIÓN EUROPEA  
NextGenerationEU

Para el desarrollo de la entrevista se recomienda disponer de un lugar que respete la privacidad. Se recomienda que la entrevista sea grabada mediante un sistema de audio vídeo previa autorización de la persona implicada, cumpliéndose la ley de protección de datos.