



GUÍA DE EVIDENCIAS DEL ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES

“ECP0631_2: Mantener sistemas de transmisión, apoyo, rodaje y elementos de acoplamiento de material rodante ferroviario”



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 ECP0631_2: Mantener sistemas de transmisión, apoyo, rodaje y elementos de acoplamiento de material rodante ferroviario.

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”.

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. Revisar el sistema de rodaje de material rodante ferroviario para su diagnóstico y reparación a partir de especificaciones técnicas y cumpliendo la normativa aplicable de control de la calidad,

sobre prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental.

- 1.1 Los aparatos de medida, herramientas y equipos de protección individual se seleccionan según las operaciones que se van a realizar sobre el sistema de rodaje del vehículo objeto de mantenimiento a partir de la documentación específica (fichas de mantenimiento, características técnicas, planos, entre otros).
- 1.2 El control manual de los parámetros de rueda (altura, espesor y pendiente -qr- de la pestaña, diámetro de la rueda y distancia entre caras internas) se efectúa comprobando, con calibres y sagitas, que los valores están dentro de los márgenes definidos en las especificaciones técnicas.
- 1.3 El control automático de los parámetros de rueda (altura, espesor y pendiente -qr- de la pestaña, diámetro de la rueda y distancia entre caras internas, perfil de rodadura, pendiente de la cara activa de la pestaña, shuntado, ovalización, defectos superficiales de rodadura, distancia entre caras internas de las ruedas, distancia entre caras activas y guiado) se ejecuta en instalaciones automáticas de diagnóstico con vehículo completo verificando que sus valores cumplen las tolerancias según especificaciones técnicas.
- 1.4 Los ejes ferroviarios y las ruedas se verifican visualmente o utilizando ensayos no destructivos (ultrasonidos, magnetoscopia, líquidos penetrantes, entre otros) comprobando la ausencia de fisuras, microfisuras o grietas previo desmontaje de sus elementos, en su caso.
- 1.5 Las anomalías detectadas en el reconocimiento del sistema se registran en la documentación asociada a las operaciones de mantenimiento siguiendo los procedimientos de control de calidad.

2. Revisar los sistemas de transmisión, apoyo y elementos de acoplamiento de material rodante ferroviario para su diagnóstico y reparación a partir de especificaciones técnicas y cumpliendo la normativa aplicable de control de la calidad, sobre prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental.

- 2.1 Los aparatos de medida, herramientas y equipos de protección individual se seleccionan siguiendo la documentación específica (fichas de mantenimiento, características técnicas, planos, entre otros) según las operaciones que se van a realizar sobre los sistemas de transmisión, apoyo y elementos de acoplamiento del vehículo objeto de mantenimiento.
- 2.2 Los datos almacenados en las unidades de diagnosis de los sistemas se extraen determinando, en su caso, las averías existentes.
- 2.3 Los acoplamientos se revisan comprobando la estanqueidad de los elementos neumáticos, el aislamiento de los elementos eléctricos y verificando que las medidas de sus cotas representativas (altura al suelo, dimensiones del perno guía, ojete y gatillos, entre otras) se encuentran dentro de los márgenes establecidos en las instrucciones técnicas.



- 2.4 Los elementos de tracción y choque, ganchos, husillos o tensores, bielas, bulones, manijas y bridas se inspeccionan visualmente o mediante ensayos no destructivos (líquidos penetrantes, entre otros) verificando la ausencia de roturas, fisuras o defectos, entre otros.
- 2.5 El estado de las cajas de grasa y sus elementos (rodamientos, sensores y escobillas de puesta a tierra, entre otros) se revisa comprobando el nivel de engrase, limpieza, deterioros por calentamientos, entre otros, siguiendo especificaciones técnicas.
- 2.6 El nivel de aceite de las transmisiones (reductoras y turbotransmisiones) se inspecciona comprobando que su nivel permanece dentro del intervalo establecido en las especificaciones, rellenando, si fuera necesario, y decidiendo su sustitución en función de su estado a partir de un ensayo de calidad o alcanzado el intervalo máximo de servicio.
- 2.7 El estado de las conexiones de los componentes del sistema se inspecciona visualmente, comprobando su estanqueidad y la ausencia de roturas o de elementos de fijación sueltos subsanando, en su caso, los defectos detectados.
- 2.8 Las fijaciones de la carcasa de la reductora y árbol hueco (tornillos, silentblocs de los apoyos de goma, entre otros) se revisan asegurando el par de apriete.
- 2.9 La documentación técnica asociada a las operaciones de mantenimiento se cumplimenta siguiendo los procedimientos de control de calidad.

3. Efectuar operaciones de desmontaje, sustitución, instalación y/o montaje de elementos, subconjuntos y conjuntos de los sistemas de rodaje, transmisión apoyo y acoplamiento de material rodante ferroviario para realizar su mantenimiento, según especificaciones técnicas y cumpliendo estándares de calidad y la normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente.

- 3.1 Las secuencias de desmontaje de los sistemas o componentes de transmisión, apoyo y acoplamiento se realizan interpretando los planos, esquemas y normas técnicas.
- 3.2 Los elementos pesados y voluminosos (ejes, transmisiones, bogies, entre otros) se desmontan utilizando la maquinaria específica (sistemas de elevación, puentes grúa, entre otros) siguiendo los procedimientos establecidos (desconexión de enlaces eléctricos, neumáticos y mecánicos) en la documentación técnica.
- 3.3 Los componentes desmontados susceptibles de reutilización se etiquetan almacenándolos para su posterior montaje o envío a las secciones específicas para su reparación.
- 3.4 La reparación del sistema de acoplamiento se efectúa comprobando la posición centrada del acoplamiento y su movilidad.
- 3.5 Las piezas de desgaste del sistema de acoplamiento (casquillos, arandelas de deslizamiento, pernos o piezas de caucho, entre otros) se

- reemplazan según su estado o si han alcanzado el intervalo de servicio indicado en la documentación técnica.
- 3.6 El engrasado y/o reengrasado de los rodamientos de las cajas de grasa se efectúa verificando que se aplica la dosis de grasa especificada en la documentación técnica.
 - 3.7 Los elementos revisados, reparados o reemplazados se instalan siguiendo las secuencias de montaje definidas en la documentación técnica (secuencia de operaciones, aplicación de pares de apriete, entre otros).
 - 3.8 Las fichas de inspección técnica de los sistemas de rodaje, transmisión apoyo y/o acoplamiento se cumplimentan, rellenando los apartados correspondientes con la precisión requerida en las mismas.
 - 3.9 Los residuos generados se almacenan cumpliendo las especificaciones de la normativa ambiental aplicable.

4. Realizar los reglajes y/o controles a los sistemas de transmisión, apoyo, rodaje y elementos de acoplamiento de material rodante ferroviario para restaurar la operatividad a los sistemas, según procedimientos establecidos y cumpliendo la normativa aplicable de control de calidad, sobre prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente.

- 4.1 Las pruebas de seguridad, funcionales y/o ensayos del sistema reparado (transmisión, apoyo, rodaje o acoplamiento) se realizan siguiendo las instrucciones técnicas de mantenimiento o Fichas de inspección técnica y contrastando los valores de las variables con la documentación técnica.
- 4.2 Los parámetros de funcionamiento de los sistemas de transmisión, apoyo, rodaje y acoplamiento (cotas de rodadura, de los acoplamientos, entre otros) se ajustan en los puntos y con los equipos indicados en la documentación técnica.
- 4.3 La normalización de los parámetros de rodadura se restablece torneando las ruedas del tren en torno recuperando los parámetros indicados en las respectivas normas técnicas y respetando las diferencias máximas de diámetros de rueda permitidas.
- 4.4 El sistema objeto de mantenimiento o intervención (transmisión, apoyo, rodaje o acoplamiento) se comprueba que recupera sus características funcionales mediante pruebas de verificación a vehículo completo, siguiendo los protocolos establecidos para cada sistema.
- 4.5 Los resultados de las pruebas de funcionalidad y seguridad se registran en los apartados correspondientes de las fichas de inspección técnica con la precisión requerida en las mismas.
- 4.6 Las operaciones de mantenimiento de primer nivel de los equipos, herramientas de trabajo y de las instalaciones utilizadas se realizan siguiendo especificaciones técnicas.

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 **ECP0631_2: Mantener sistemas de transmisión, apoyo, rodaje y elementos de acoplamiento de material rodante ferroviario**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Física básica aplicada a los sistemas de transmisión, apoyo, rodaje y elementos de acoplamiento de material rodante ferroviario

- Fuerzas (concepto, elementos, unidades). Fuerza de rozamiento. Momento de una fuerza (concepto, unidades). Par de fuerzas.
- Cinemática básica: Movimiento rectilíneo uniforme (desplazamiento, velocidad). Movimiento rectilíneo uniformemente acelerado (aceleración). Movimiento circular (velocidad angular).
- Mecanismos utilizados en la transmisión de movimiento. Tipos (engranajes, biela-manivela, juntas cardan, acoples elásticos, entre otros). Parámetros (diámetro, par transmitido, relación de transmisión, velocidad angular, entre otros).

2. Mantenimiento de los sistemas de tracción y choque en material rodante ferroviario

- Elementos de la tracción y choque. Constitución y funcionamiento.
- Defectos característicos.
- Técnicas de localización y diagnóstico de averías.
- Mantenimiento. Técnicas y métodos. Interpretación y manejo de documentación y otra información técnica: Fichas de mantenimiento y de inspección. Instrucciones y normas técnicas de mantenimiento.
- Normativa sobre prevención de riesgos laborales asociada al mantenimiento de sistemas de tracción y choque en material rodante.
- Normativa sobre gestión de residuos generados en los procesos de mantenimiento de los sistemas de tracción y choque.

3. Mantenimiento de los sistemas de apoyo y rodaje en material rodante ferroviario

- Elementos que los componen. Constitución y funcionamiento.
- Parámetros característicos.
- Técnicas de localización y diagnóstico de averías.
- Mantenimiento. Técnicas y métodos. Interpretación y manejo de documentación y otra información técnica: Fichas de mantenimiento y de inspección. Instrucciones y normas técnicas de mantenimiento.
- Normativa sobre prevención de riesgos laborales asociada al mantenimiento de sistemas apoyo y rodaje en material rodante.
- Normativa sobre gestión de residuos generados en los procesos de mantenimiento de los sistemas de apoyo y rodaje.

4. Mantenimiento de los sistemas de acoplamiento en material rodante ferroviario

- Elementos que los componen. Constitución y funcionamiento.
- Cotas representativas.
- Mecanismos de tracción y acoplamiento mecánico y eléctrico.
- Técnicas de localización y diagnóstico de averías.
- Mantenimiento. Técnicas y métodos. Interpretación y manejo de documentación y otra información técnica: Fichas de mantenimiento y de inspección. Instrucciones y normas técnicas de mantenimiento.
- Normativa sobre prevención de riesgos laborales asociada al mantenimiento de sistemas de acoplamiento en material rodante.
- Normativa sobre gestión de residuos generados en los procesos de mantenimiento de los sistemas de acoplamiento.

5. Ensayos no destructivos aplicados al mantenimiento de material rodante ferroviario

- Inspección visual. Técnicas de inspección. Instrumentos de medida.
- Líquidos penetrantes. Técnicas de inspección. Instrumentos de medida. Productos y equipos.
- Partículas magnéticas. Técnicas de inspección. Instrumentos de medida. Productos y equipos.
- Con ultrasonidos. Técnicas de inspección. Instrumentos de medida. Equipos.
- Ensayos de calidad de aceites y grasas. Análisis. Aplicaciones.
- Normativa sobre prevención de riesgos laborales asociada al manejo de equipos y productos utilizados en ensayos no destructivos en material rodante ferroviario.

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:

- Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.
- Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.
- Respetar los procedimientos y normas internas de la organización.
- Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.
- Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.
- Adaptarse a la organización, a sus cambios organizativos y tecnológicos así como a situaciones o contextos nuevos.

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 "ECP0631_2: Mantener sistemas de transmisión, apoyo, rodaje y elementos de acoplamiento de material rodante ferroviario", 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 sistemas de transmisión, apoyo, rodaje y elementos de acoplamiento de material rodante ferroviario, 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.** Revisar el sistema de rodaje de material rodante ferroviario y los sistemas de transmisión, apoyo y elementos de acoplamiento de material rodante ferroviario para su diagnóstico y reparación .
- 2.** Realizar operaciones de desmontaje, sustitución, instalación y/o montaje de elementos, subconjuntos y conjuntos de los sistemas de rodaje, transmisión apoyo, acoplamiento de material rodante ferroviario y los reglajes y/o controles a los sistemas de transmisión, apoyo, rodaje y elementos de acoplamiento de material rodante ferroviario para restaurar la operatividad a los sistemas, según prevención de riesgos laborales.

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:

<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores de desempeño competente</i>
<i>Efectuar la revisión del sistema de rodaje de material rodante ferroviario y los sistemas de transmisión, apoyo y elementos de acoplamiento de material rodante ferroviario para su diagnóstico y reparación.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Selección de los aparatos de medida, herramientas y equipos de protección individual.- Comprobación del control manual y automático de los parámetros de rueda.- Verificación de los ejes ferroviarios y las ruedas.- Registro de las anomalías detectadas en el reconocimiento del sistema.- Extracción de los datos almacenados en las unidades de diagnóstico de los sistemas.- Revisión de los acoplamientos.- Inspección visual de los elementos de tracción y choque, ganchos, husillos o tensores, bielas, bulones, manijas y brida.- Revisión del estado de las cajas de grasa y sus elementos.- Inspección del nivel de aceite de las transmisiones.- Inspección visual del estado de las conexiones.- Revisión de las fijaciones de la carcasa de la reductora y árbol hueco.- Cumplimentación de la documentación técnica asociada a las operaciones de mantenimiento. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Rigor en la realización de operaciones de desmontaje, sustitución, instalación</i>	<ul style="list-style-type: none">- Realización de las secuencias de desmontaje de los sistemas o componentes de transmisión.

y/o montaje de elementos, subconjuntos y conjuntos de los sistemas de rodaje, transmisión apoyo, acoplamiento de material rodante ferroviario y los reglajes y/o controles a los sistemas de transmisión, apoyo, rodaje y elementos de acoplamiento de material rodante ferroviario para restaurar la operatividad a los sistemas, según prevención de riesgos laborales.

- Desmontaje de los elementos pesados y voluminosos.
- Etiquetaje de los componentes desmontados susceptibles de reutilización.
- Realización de la reparación del sistema de acoplamiento.
- Reemplazamiento de los elementos revisados.
- Cumplimentación de las fichas de inspección técnica de los sistemas de rodaje, transmisión apoyo y/o acoplamiento.
- Almacenamiento de los residuos generados cumpliendo las especificaciones de la normativa ambiental aplicable.
- Realización de las pruebas de seguridad.
- Ajuste de los parámetros de funcionamiento de los sistemas de transmisión, apoyo, rodaje y acoplamiento.
- Restablecimiento de la normalización de los parámetros de rodadura.
- Comprobación del sistema objeto de mantenimiento o intervención.
- Registro de los resultados de las pruebas de funcionalidad y seguridad.
- Realización de las operaciones de mantenimiento de primer nivel de los equipos, herramientas de trabajo y de las instalaciones utilizadas.

El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.

Cumplimiento del tiempo asignado, considerando el que emplearía un o una profesional competente.

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

Escala A

4

Para revisar el sistema de rodaje de material rodante ferroviario y los sistemas de transmisión, apoyo y elementos de acoplamiento de material rodante ferroviario para su diagnóstico y reparación, selecciona los aparatos de medida, herramientas y equipos de protección individual, comprueba el control manual y automático de los parámetro de rueda, verificando los ejes ferroviarios y las ruedas. Registra las anomalías detectadas en el reconocimiento del sistema y extrae los datos almacenados en las unidades de diagnosis de los sistemas y revisa los acoplamientos. Inspecciona visualmente los elementos de tracción, choque, ganchos, husillos o tensores, bielas, bulones, manijas y brida. Revisa el estado de las cajas de grasa y sus elementos, inspeccionando el nivel de aceite de las transmisiones e inspecciona visualmente el estado de las conexiones. Revisa las fijaciones de la carcasa de la reductora y árbol hueco y cumplimenta la documentación técnica asociada a las operaciones de mantenimiento.

3	<p>Para revisar el sistema de rodaje de material rodante ferroviario y los sistemas de transmisión, apoyo y elementos de acoplamiento de material rodante ferroviario para su diagnóstico y reparación, selecciona los aparatos de medida, herramientas y equipos de protección individual, comprueba el control manual y automático de los parámetro de rueda, verificando los ejes ferroviarios y las ruedas. Registra las anomalías detectadas en el reconocimiento del sistema y extrae los datos almacenados en las unidades de diagnosis de los sistemas y revisa los acoplamientos. Inspecciona visualmente los elementos de tracción, choque, ganchos, husillos o tensores, bielas, bulones, manijas y brida. Revisa el estado de las cajas de grasa y sus elementos, inspeccionando el nivel de aceite de las transmisiones e inspecciona visualmente el estado de las conexiones. Revisa las fijaciones de la carcasa de la reductora y árbol hueco y cumplimenta la documentación técnica asociada a las operaciones de mantenimiento. La persona candidata, comete ligeras irregularidades que no alteran el resultado final.</p>
2	<p><i>Para revisar el sistema de rodaje de material rodante ferroviario y los sistemas de transmisión, apoyo y elementos de acoplamiento de material rodante ferroviario para su diagnóstico y reparación, selecciona los aparatos de medida, herramientas y equipos de protección individual, comprueba el control manual y automático de los parámetro de rueda, verificando los ejes ferroviarios y las ruedas. Registra las anomalías detectadas en el reconocimiento del sistema y extrae los datos almacenados en las unidades de diagnosis de los sistemas y revisa los acoplamientos. Inspecciona visualmente los elementos de tracción, choque, ganchos, husillos o tensores, bielas, bulones, manijas y brida. Revisa el estado de las cajas de grasa y sus elementos, inspeccionando el nivel de aceite de las transmisiones e inspecciona visualmente el estado de las conexiones. Revisa las fijaciones de la carcasa de la reductora y árbol hueco y cumplimenta la documentación técnica asociada a las operaciones de mantenimiento. La persona candidata, comete amplias irregularidades que alteran el resultado final.</i></p>
1	<p><i>No revisa el sistema de rodaje de material rodante ferroviario ni los sistemas de transmisión, apoyo ni elementos de acoplamiento de material rodante ferroviario para su diagnóstico y reparación .</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 realizar operaciones de desmontaje, sustitución, instalación y/o montaje de elementos, subconjuntos y conjuntos de los sistemas de rodaje, transmisión apoyo, acoplamiento de material rodante ferroviario y los reglajes y/o controles a los sistemas de transmisión, apoyo, rodaje y elementos de acoplamiento de material rodante ferroviario para restaurar la operatividad a los sistemas, según prevención de riesgos laborales, realiza las secuencias de desmontaje de los sistemas o componentes de transmisión, realizando desmontaje de los elementos pesados y voluminosos. Etiqueta los componentes desmontados susceptibles de reutilización. Realiza la reparación del sistema de acoplamiento y reemplaza los elementos revisados. Cumplimenta las fichas de inspección técnica de los sistemas de rodaje, transmisión apoyo y/o acoplamiento, almacenando los residuos generados, cumpliendo las especificación de la normativa ambiental aplicable. Realiza las pruebas de seguridad y ajusta los parámetros de funcionamiento de los sistemas de transmisión, apoyo, rodaje y acoplamiento. Almacena los residuos generados cumpliendo las especificaciones de la normativa ambiental aplicable. Realiza las pruebas de seguridad y ajusta os parámetros de</i></p>
---	---

	<p>funcionamiento de los sistemas de transmisión, apoyo, rodaje y acoplamiento. Reestablece la normalización de los parámetros de rodadura y comprueba el sistema, objeto de mantenimiento o intervención. Registra los resultados de las pruebas de funcionalidad y seguridad y realiza las operaciones e mantenimiento de primer nivel de los equipos, herramientas de trabajo y de las instalaciones utilizadas.</p>
3	<p>Para realizar operaciones de desmontaje, sustitución, instalación y/o montaje de elementos, subconjuntos y conjuntos de los sistemas de rodaje, transmisión apoyo, acoplamiento de material rodante ferroviario y los reglajes y/o controles a los sistemas de transmisión, apoyo, rodaje y elementos de acoplamiento de material rodante ferroviario para restaurar la operatividad a los sistemas, según prevención de riesgos laborales, realiza las secuencias de desmontaje de los sistemas o componentes de transmisión, realizando desmontaje de los elementos pesados y voluminosos. Etiqueta los componentes desmontados susceptibles de reutilización. Realiza la reparación del sistema de acoplamiento y reemplaza los elementos revisados. Cumplimenta las fichas de inspección técnica de los sistemas de rodaje, transmisión apoyo y/o acoplamiento, almacenando los residuos generados, cumpliendo las especificación de la normativa ambiental aplicable. Realiza las pruebas de seguridad y ajusta los parámetros de funcionamiento de los sistemas de transmisión, apoyo, rodaje y acoplamiento. Almacena los residuos generados cumpliendo las especificaciones de la normativa ambiental aplicable. Realiza las pruebas de seguridad y ajusta os parámetros de funcionamiento de los sistemas de transmisión, apoyo, rodaje y acoplamiento. Reestablece la normalización de los parámetros de rodadura y comprueba el sistema, objeto de mantenimiento o intervención. Registra los resultados de las pruebas de funcionalidad y seguridad y realiza las operaciones e mantenimiento de primer nivel de los equipos, herramientas de trabajo y de las instalaciones utilizadas. La persona candidata, comete ligeras irregularidades que no alteran el resultado final.</p>
2	<p>Para realizar operaciones de desmontaje, sustitución, instalación y/o montaje de elementos, subconjuntos y conjuntos de los sistemas de rodaje, transmisión apoyo, acoplamiento de material rodante ferroviario y los reglajes y/o controles a los sistemas de transmisión, apoyo, rodaje y elementos de acoplamiento de material rodante ferroviario para restaurar la operatividad a los sistemas, según prevención de riesgos laborales, realiza las secuencias de desmontaje de los sistemas o componentes de transmisión, realizando desmontaje de los elementos pesados y voluminosos. Etiqueta los componentes desmontados susceptibles de reutilización. Realiza la reparación del sistema de acoplamiento y reemplaza los elementos revisados. Cumplimenta las fichas de inspección técnica de los sistemas de rodaje, transmisión apoyo y/o acoplamiento, almacenando los residuos generados, cumpliendo las especificación de la normativa ambiental aplicable. Realiza las pruebas de seguridad y ajusta los parámetros de funcionamiento de los sistemas de transmisión, apoyo, rodaje y acoplamiento. Almacena los residuos generados cumpliendo las especificaciones de la normativa ambiental aplicable. Realiza las pruebas de seguridad y ajusta os parámetros de funcionamiento de los sistemas de transmisión, apoyo, rodaje y acoplamiento. Reestablece la normalización de los parámetros de rodadura y comprueba el sistema, objeto de mantenimiento o intervención. Registra los resultados de las pruebas de funcionalidad y seguridad y realiza las operaciones e mantenimiento de primer nivel de los equipos, herramientas de trabajo y de las instalaciones utilizadas. La persona candidata, comete amplias irregularidades que alteran el resultado final.</p>
1	<p>No realiza operaciones de desmontaje, sustitución, instalación y/o montaje de elementos, subconjuntos ni conjuntos de los sistemas de rodaje, transmisión apoyo, acoplamiento de material rodante ferroviario ni los reglajes y/o controles a los sistemas de transmisión, apoyo, rodaje y elementos de acoplamiento de material rodante ferroviario para restaurar la operatividad a los sistemas, según prevención de riesgos laborales.</p>



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

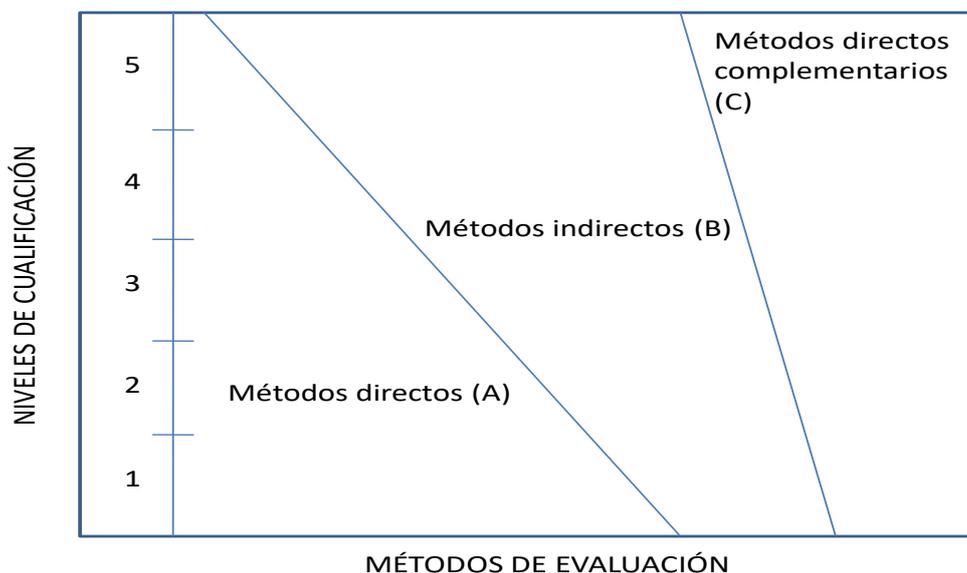
2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS.

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:

- a) **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.

- 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 "X" y sus competencias conjugan básicamente destrezas cognitivas y actitudinales. Por las características de estas competencias, la persona candidata ha de movilizar fundamentalmente sus destrezas cognitivas aplicándolas de forma competente a múltiples situaciones y contextos profesionales. Por esta razón, se recomienda que la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba de desarrollo práctico, que tome como referente las actividades de la situación profesional de evaluación, todo ello con independencia del método de evaluación utilizado. 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.

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.