



GUÍA DE EVIDENCIAS DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC2640_3: Desarrollar estrategias de integración del mantenimiento industrial”

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: IMPLANTACIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS DE DIGITALIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO INDUSTRIAL

Código: IMA791_3

NIVEL: 3

1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA.

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 las realizaciones profesionales y criterios de realización de la UC2640_3: Desarrollar estrategias de integración del mantenimiento industrial.

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 (UC 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 Desarrollar estrategias de integración del mantenimiento industrial, y que se indican a continuación:

Nota: A un dígito se indican las actividades profesionales expresadas en las realizaciones profesionales de la unidad de competencia, y a dos dígitos las reflejadas en los criterios de realización.

1. Caracterizar los tipos, niveles y procedimientos del mantenimiento industrial, referenciándolos a la normativa

aplicable industrial y con los perfiles y cualificaciones del personal de mantenimiento.

- 1.1 El objeto, campo de aplicación y términos fundamentales del mantenimiento industrial se identifica, describiendo los tipos de fallos, eventos, averías y estados de un elemento o máquina.
- 1.2 Las actividades de mantenimiento según el entorno industrial de referencia se especifican, caracterizando los principios aplicables a la gestión de los repuestos y consumibles.
- 1.3 La utilidad de los indicadores de mantenimiento se determinan, caracterizando los distintos perfiles y cualificaciones que corresponden al personal de mantenimiento.
- 1.4 Las tareas de mantenimiento se relacionan, comprobando los perfiles del personal y sus cualificaciones de acuerdo a las especificaciones y procedimientos indicadas en la normativa industrial.

2. Evaluar los atributos e indicadores de mantenibilidad de dispositivos industriales relacionándolos con los niveles de mantenimiento, estableciendo indicadores de rendimiento según exigencias establecidas en el proyecto.

- 2.1 Los atributos de mantenibilidad se analizan, clasificándolos según su dimensión global o variable y atendiendo al nivel de intervención.
- 2.2 Los indicadores primarios u operacionales (fiabilidad, disponibilidad, mantenibilidad y seguridad) y secundarios se caracterizan, comprobando la aportación de información de otros departamentos en su caso.
- 2.3 Los indicadores clave de rendimiento KPI (key performance indicator) aplicados al mantenimiento, se establecen, midiendo el rendimiento de las intervenciones, en función de los objetivos de la empresa.
- 2.4 Los índices de disponibilidad, de coste, de proporción de tiempos de mantenimiento, de gestión de almacenes y compras, de gestión de órdenes de trabajo, de seguridad y medio ambiente y de formación se aplican, calculando y evaluando los indicadores de mantenibilidad.

3. Implantar metodologías y estrategias para la gestión del mantenimiento industrial, analizando sus características específicas y aplicando tecnologías digitales a integrar en proyectos de mantenimiento industrial.

- 3.1 La metodología AMFE (Análisis Modal de Fallos y Efectos) para la definición y evaluación de las actividades de mantenimiento y metodología "Lean" de mejora continua se valoran, verificando su integración con las especificaciones del encargo de proyecto.
- 3.2 La metodología 5s aplicada a las actividades de mantenimiento se analiza, experimentando su integración en el proyecto de mantenimiento industrial.

- 3.3 Las herramientas estadísticas de la metodología Seis Sigma y las características del TPM (Mantenimiento Productivo Total) se establecen, experimentando su integración en el proyecto de mantenimiento industrial.
- 3.4 La organización TPM (Mantenimiento Productivo Total) se implanta, verificando su integración en el proyecto de mantenimiento industrial.

4. Elaborar el plan de mantenimiento de la organización, determinando los tipos y niveles de mantenimiento a aplicar según las necesidades de la producción y la optimización de los recursos.

- 4.1 El inventario técnico de la maquinaria y equipos que componen la instalación se realiza, verificando las exigencias de aquellos susceptibles de recibir mantenimiento y analizando la información disponible de ellas.
- 4.2 Las máquinas y los equipos se vinculan a las actividades de mantenimiento clasificadas por tipos, niveles y periodicidades, en su caso, implementándolas en el plan de mantenimiento de la organización.
- 4.3 Los recursos materiales (herramientas, fungibles y repuestos entre otros) para cada actividad determinada se analiza, dimensionándolos y asignándolos de acuerdo al plan establecido en el encargo del proyecto de mantenimiento.
- 4.4 Las máquinas y los equipos se vinculan a los recursos materiales (fungibles y repuestos entre otros), verificando que están disponibles permanentemente en el almacén para las intervenciones de mantenimiento más urgentes y/o frecuentes.
- 4.5 Los recursos humanos, propios y externos, para cada actividad determinada se analiza, dimensionándolos y asignándolos de acuerdo al plan establecido en el encargo del proyecto de mantenimiento.
- 4.6 Los materiales y acciones formativos necesarios para instruir al personal de mantenimiento se elaboran, implantándolas en el plan general de mantenimiento de la organización.

5. Planificar el seguimiento de las actividades de mantenimiento recuperativo y/o reformas sobre instalaciones, anticipando los recursos humanos y materiales según proyecto.

- 5.1 Los registros de mantenimiento correctivo e intervenciones sobre máquinas y equipos se analizan, verificando que son conformes a las características establecidas en el encargo del proyecto.
- 5.2 Las acciones de mantenimiento recuperativo y/o reformas sobre las máquinas y equipos en base a los registros analizados y a las aportaciones de otros departamentos se proponen, comprobando que son acordes a las características del encargo.

- 5.3 La necesidad de tiempo de parada de las instalaciones y coordinación con el resto de departamentos de la organización se estiman, planificándolas que son conformes al proceso y mejora según encargo.
- 5.4 Las necesidades de materiales asociadas a las actividades a realizar se determinan, ejecutando con la suficiente antelación los pedidos de materiales (repuestos, herramientas, fungibles y otros) para evitar retrasos en el proceso de mantenimiento.
- 5.5 Las necesidades de personal y/o contratación de servicios externos necesarios se determinan, para evitar incidencias en el proceso de mantenimiento.
- 5.6 El control y seguimiento de las actividades se ejecutan, informando sobre ellas en su conjunto a los responsables.

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 las realizaciones profesionales de la **UC2640_3: Desarrollar estrategias de integración del mantenimiento industrial**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Tipos, niveles y procedimientos del mantenimiento industrial

- Normativa en vigor en el campo del mantenimiento (entre otras y atendiendo a sus posibles modificaciones y sustituciones): UNE-EN 13269 Mantenimiento. Guía para la preparación de contratos de mantenimiento; UNE-EN 13306 Mantenimiento. Terminología del mantenimiento; UNE-EN 13460 Mantenimiento. Documentos para el mantenimiento; UNE-EN 15341 Mantenimiento. Indicadores clave de rendimiento del mantenimiento; UNE-EN 15628 Mantenimiento. Cualificación del personal de mantenimiento; UNE 151001 Mantenimiento. Indicadores de mantenibilidad de dispositivos industriales. Definición y evaluación; entre otras.
- Literatura técnica en el campo del mantenimiento.
- Tipos de mantenimiento: correctivo, preventivo, predictivo, recuperativo y otros, con sus subtipos. Variantes según estrategias y sectores.
- Mantenimiento productivo total (TPM).
- Gestión del almacén de mantenimiento. Codificación de repuestos y consumibles. Optimización del inventario de mantenimiento. Parámetros a definir para cada repuesto codificado: punto de pedido, cantidad de pedido, tiempo de entrega. Repuestos críticos.
- Los cinco niveles de mantenimiento y sus actividades asociadas. Casuística.
- Indicadores de mantenimiento. Definiciones según normativa.
- Perfiles y cualificaciones del personal de mantenimiento: técnico especializado de mantenimiento, supervisor de mantenimiento, gerente de mantenimiento y otros.
- Intervención del personal de otros departamentos en tareas relacionadas con el mantenimiento (tareas de mantenimiento autónomo).

- Tareas típicas de mantenimiento. Priorización. Definición de responsabilidades. Asociación típica de repuestos y consumibles a tareas típicas.

2. Atributos e indicadores de mantenibilidad de dispositivos industriales

- Atributos de mantenibilidad.
- Atributos globales o que afectan a cualquier nivel de mantenimiento (simplicidad, identificación, modularidad, tribología, ergonomía, estandarización y otros).
- Atributos variables o que dependen del nivel de mantenimiento (accesibilidad, montaje/desmontaje, necesidad de personal, necesidades de organización, coordinación, grado de complejidad de las tareas, entorno, herramientas, equipos, documentación y otros).
- Mejoras enfocadas como pilar del TPM: involucración del mantenedor en el diseño de sistemas.

3. Metodologías y estrategias para la gestión del mantenimiento industrial

- Metodologías: Metodología AMFE (Análisis Modal de Fallos y Efectos). Metodología DMAIC (Definir, Medir, Analizar, Mejorar y Controlar). Ciclo de DEMING (PHVA, Planificar, Hacer, Verificar, Actuar), principios básicos de Kaizen o mejora continua. Metodología 5s's (Clasificación, Orden, Limpieza, Estandarización, Mantener la disciplina). Otras metodologías.
- Cálculos estadísticos aplicados al mantenimiento.
- Diseño de experimentos.
- Implantación de una organización TPM.

4. Plan de mantenimiento según necesidades de producción y optimización de recursos

- Manuales de operación y de mantenimiento de las máquinas y equipos de la instalación, proporcionados por fabricantes.
- Documentación: formatos para el registro de datos y de las operaciones de mantenimiento: órdenes de trabajo, libro de vida de la máquina/equipo, registros de rutas de inspección, registros de reparaciones, registros de modificaciones sobre máquinas/equipos, registros de inspecciones técnicas periódicas y otros.

5. Procedimientos de gestión del plan general de mantenimiento

- Operaciones básicas de revisión, reparación, planificación de los trabajos, programación, definición del flujo ligado a las órdenes de trabajo (OTs), asignación de prioridades, ejecución de los trabajos, cierre de las OTs, realización de informes, análisis de informes y realimentación de las conclusiones a los procedimientos.
- Archivo técnico de la organización ligado al mantenimiento: Herramientas y medios: inventario de herramientas, relación de instrumentos con control metrológico, plan de control metrológico. Procedimientos de gestión y calidad de mantenimiento: organización, funciones y responsabilidades, planificación, documentación, compras y contratos, controles, inspección y ensayos, plan de

control metrológico, planificación de las auditorías/inspecciones externas, planificación de las acciones de formación. Procedimientos de trabajo de mantenimiento: procedimientos organizativos y técnicos, rutas de inspección, rutas de lubricación, otras gamas de mantenimiento. Archivo de gamas realizadas, informes de reparación, órdenes de trabajo terminadas e informadas. Informes de intervención sobre las instalaciones: grandes reparaciones y nuevas instalaciones realizadas. Información económica: presupuesto de mantenimiento, control de costes, pedidos, facturación. Informes periódicos de mantenimiento: indicadores, evolución, emisión de los informes. Seguridad y salud: plan de seguridad. Control medioambiental y economía circular.

6. Seguimiento de las actividades de mantenimiento recuperativo

- Diagramas de GANTT.
- Técnicas de revisión y evaluación de programas (PERT).
- Determinación de las holguras, actividades críticas y rutas críticas.
- Optimización de la planificación de actividades.
- Herramientas adicionales de gestión de proyectos.
- Gestión de recursos materiales, económicos y humanos.
- Contratación de servicios.

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 estructurales 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.
- Aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación utilizando los conocimientos adquiridos.
- Aplicar de forma efectiva el principio de igualdad de trato y no discriminación en las condiciones de trabajo entre mujeres y hombres.

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 de la Unidad de Competencia implicada.

Así mismo, la situación profesional de evaluación se sustenta en actividades profesionales que permiten inferir competencia profesional respecto a la práctica totalidad de realizaciones profesionales de la Unidad de Competencia.

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 de la “UC2640_3: Desarrollar estrategias de integración del mantenimiento industrial”, 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 desarrollar estrategias de integración del mantenimiento industrial, cumpliendo las normativas aplicables en materia de seguridad, prevención en riesgos laborales y de aparatos de elevación y manutención. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

- 1.** Implantar metodologías y estrategias para la gestión del mantenimiento industrial.
- 2.** Elaborar el plan de mantenimiento de la organización.
- 3.** Planificar el seguimiento de las actividades de mantenimiento recuperativo y/o reformas sobre instalaciones.

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>Calidad en la implantación de metodologías y estrategias para la gestión del mantenimiento industrial.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Valoración de la metodología AMFE (Análisis Modal de Fallos y Efectos) para la definición y evaluación de las actividades de mantenimiento y metodología "Lean" de mejora continua.- Análisis de la metodología 5s aplicada a las actividades de mantenimiento.- Establecimiento de las herramientas estadísticas de la metodología Seis Sigma y las características del TPM (Mantenimiento Productivo Total).- Implantación de la organización TPM (Mantenimiento Productivo Total). <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Exhaustividad en la elaboración del plan de mantenimiento de la organización.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Realización del inventario técnico de la maquinaria y equipos que componen la instalación.- Vinculación de las máquinas y los equipos a las actividades de mantenimiento clasificadas por tipos, niveles y periodicidades.- Análisis de los recursos materiales (herramientas, fungibles y repuestos entre otros) para cada actividad determinada.- Vinculación de las máquinas y los equipos a los recursos materiales.- Análisis de los recursos humanos, propios y externos, para cada actividad determinada.- Elaboración de los materiales y acciones formativos necesarios para instruir al personal de mantenimiento.

	<p><i>El desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<p><i>Rigor en la planificación del seguimiento de las actividades de mantenimiento recuperativo y/o reformas sobre instalaciones.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Análisis de los registros de mantenimiento correctivo e intervenciones sobre máquinas y equipo.- Proposición de las acciones de mantenimiento recuperativo y/o reformas sobre las máquinas y equipos en base a los registros analizados y a las aportaciones de otros departamentos.- Determinación de las necesidades de materiales asociadas a las actividades a realizar.- Determinación de las necesidades de personal y/o contratación de servicios externos necesarios.- Ejecución del control y seguimiento de las actividades. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<p><i>Cumplimiento del tiempo asignado, considerando el que emplearía un o una profesional competente.</i></p>	<p><i>El desempeño competente permite sobrepasar el tiempo asignado hasta en un 25%</i></p>
<p><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></p>	

Escala A

4	<p><i>En la implantación de metodologías y estrategias para la gestión del mantenimiento industrial, valora la metodología AMFE (Análisis Modal de Fallos y Efectos) para la definición y evaluación de las actividades de mantenimiento y metodología "Lean" de mejora continua, verificando su integración con las especificaciones del encargo de proyecto. Analiza la metodología 5s aplicada a las actividades de mantenimiento, experimentando su integración en el proyecto de mantenimiento industrial. Establece las herramientas estadísticas de la metodología Seis Sigma y las características del TPM (Mantenimiento Productivo Total), experimentando su integración en el proyecto de mantenimiento industrial. Implanta la organización TPM (Mantenimiento Productivo Total), verificando su integración en el proyecto de mantenimiento industrial.</i></p>
3	<p><i>En la implantación de metodologías y estrategias para la gestión del mantenimiento industrial, valora la metodología AMFE (Análisis Modal de Fallos y Efectos) para la definición y evaluación de las actividades de mantenimiento y metodología "Lean" de mejora continua, verificando su integración con las especificaciones del encargo de proyecto. Analiza la metodología 5s aplicada a las actividades de mantenimiento, experimentando su integración en el proyecto de mantenimiento industrial. Establece las herramientas estadísticas de la metodología Seis</i></p>

	<p><i>Sigma y las características del TPM (Mantenimiento Productivo Total), experimentando su integración en el proyecto de mantenimiento industrial. Implanta la organización TPM (Mantenimiento Productivo Total), verificando su integración en el proyecto de mantenimiento industrial, pero a lo largo del desarrollo comete pequeñas irregularidades que no afectan al resultado final.</i></p>
2	<p><i>En la implantación de metodologías y estrategias para la gestión del mantenimiento industrial, valora la metodología AMFE (Análisis Modal de Fallos y Efectos) para la definición y evaluación de las actividades de mantenimiento y metodología "Lean" de mejora continua, verificando su integración con las especificaciones del encargo de proyecto. Analiza la metodología 5s aplicada a las actividades de mantenimiento, experimentando su integración en el proyecto de mantenimiento industrial. Establece las herramientas estadísticas de la metodología Seis Sigma y las características del TPM (Mantenimiento Productivo Total), experimentando su integración en el proyecto de mantenimiento industrial. Implanta la organización TPM (Mantenimiento Productivo Total), verificando su integración en el proyecto de mantenimiento industrial, pero a lo largo del desarrollo comete grandes irregularidades que afectan al resultado final.</i></p>
1	<p><i>No implanta correctamente las metodologías y estrategias para la gestión del mantenimiento industrial.</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>Durante la planificación del seguimiento de las actividades de mantenimiento recuperativo y/o reformas sobre instalaciones, analiza los registros de mantenimiento correctivo e intervenciones sobre máquinas y equipos, verificando que son conformes a las características establecidas en el encargo del proyecto. Propone las acciones de mantenimiento recuperativo y/o reformas sobre las máquinas y equipos en base a los registros analizados y a las aportaciones de otros departamentos, planificándolas que son conformes al proceso y mejora según encargo. Determina las necesidades de materiales asociadas a las actividades a realizar, ejecutando con la suficiente antelación los pedidos de materiales (repuestos, herramientas, fungibles y otros) para evitar retrasos en el proceso de mantenimiento. Determina las necesidades de personal y/o contratación de servicios externos necesarios, para evitar incidencias en el proceso de mantenimiento. Ejecuta el control y seguimiento de las actividades, informando sobre ellas en su conjunto a los responsables.</i></p>
3	<p><i>Durante la planificación del seguimiento de las actividades de mantenimiento recuperativo y/o reformas sobre instalaciones, analiza los registros de mantenimiento correctivo e intervenciones sobre máquinas y equipos, verificando que son conformes a las características establecidas en el encargo del proyecto. Propone las acciones de mantenimiento recuperativo y/o reformas sobre las máquinas y equipos en base a los registros analizados y a las aportaciones de otros departamentos, planificándolas que son conformes al proceso y mejora según encargo. Determina las necesidades de materiales asociadas a las actividades a realizar, ejecutando con la suficiente antelación los pedidos de materiales (repuestos, herramientas, fungibles y otros) para evitar retrasos en el proceso de mantenimiento. Determina las necesidades de personal y/o contratación de servicios externos necesarios, para evitar</i></p>

	<i>incidencias en el proceso de mantenimiento. Ejecuta el control y seguimiento de las actividades, informando sobre ellas en su conjunto a los responsables, pero a lo largo del desarrollo comete pequeñas irregularidades que no afectan al resultado final.</i>
2	<i>Durante la planificación del seguimiento de las actividades de mantenimiento recuperativo y/o reformas sobre instalaciones, analiza los registros de mantenimiento correctivo e intervenciones sobre máquinas y equipos, verificando que son conformes a las características establecidas en el encargo del proyecto. Propone las acciones de mantenimiento recuperativo y/o reformas sobre las máquinas y equipos en base a los registros analizados y a las aportaciones de otros departamentos, planificándolas que son conformes al proceso y mejora según encargo. Determina las necesidades de materiales asociadas a las actividades a realizar, ejecutando con la suficiente antelación los pedidos de materiales (repuestos, herramientas, fungibles y otros) para evitar retrasos en el proceso de mantenimiento. Determina las necesidades de personal y/o contratación de servicios externos necesarios, para evitar incidencias en el proceso de mantenimiento. Ejecuta el control y seguimiento de las actividades, informando sobre ellas en su conjunto a los responsables, pero a lo largo del desarrollo comete grandes irregularidades que afectan al resultado final.</i>
1	<i>No planifica correctamente el seguimiento de las actividades de mantenimiento recuperativo y/o reformas sobre instalaciones.</i>

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

2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA 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 de la unidad de competencia, 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.

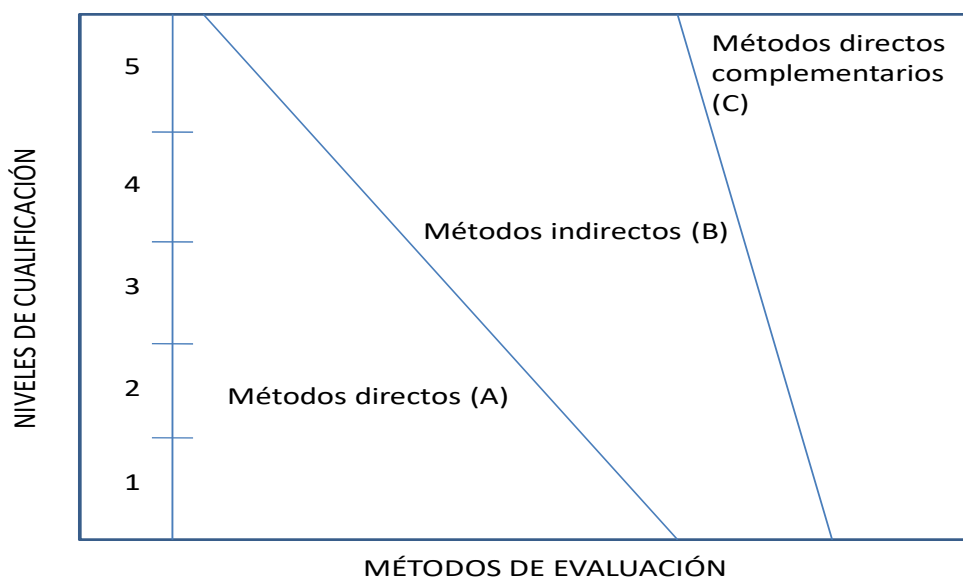
Los métodos que pueden ser empleados en la evaluación de la competencia profesional adquirida por las personas a través de la experiencia laboral, y vías no formales de formación son los que a continuación se relacionan:

- 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 de la UC. 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 Desarrollar estrategias de integración del mantenimiento industrial, 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 la UC, 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 las realizaciones profesionales 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) Esta Unidad de Competencia es de nivel "3" 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.



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.