



PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: INSTALACIÓN Y
MANTENIMIENTO DE ASCENSORES Y OTROS
EQUIPOS FIJOS DE ELEVACIÓN Y TRANSPORTE**

Código: IMA568_2

NIVEL: 2

GUÍAS DE EVIDENCIA DE LA COMPETENCIA PROFESIONAL

**(DOCUMENTO RESERVADO PARA USO EXCLUSIVO DE
PERSONAL ASESOR Y EVALUADOR)**





ÍNDICE GENERAL ABREVIADO

1. Presentación de la Guía	4
2. Criterios generales para la utilización de las Guías de Evidencia	5
3. Guía de Evidencia de la UC1877_2: Instalar ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte.	7
4. Guía de Evidencia de la UC1878_2: Mantener ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte.	31
5. Glosario de términos utilizados en Instalación y mantenimiento de ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte	51



1. PRESENTACIÓN DE LA GUÍA

Las Guías de Evidencia de las Unidades de Competencia, en su calidad de instrumentos de apoyo a la evaluación, se han elaborado con una estructura sencilla y un contenido adecuado a las finalidades a que deben contribuir, como son las de optimizar el procedimiento de evaluación, y coadyuvar al logro de los niveles requeridos en cuanto a validez, fiabilidad y homogeneidad, tanto en el desarrollo de los procesos como en los resultados mismos de la evaluación.

Para ello, la elaboración de las Guías parte del referente de evaluación constituido por la Unidad de Competencia considerada (en adelante UC), si bien explicitando de otra manera sus elementos estructurales, en el convencimiento de que así se facilita la labor específica del personal asesor y evaluador. Hay que advertir que, en todo caso, se parte de un análisis previo y contextualización de la UC para llegar, mediante la aplicación de la correspondiente metodología, a la concreción de los citados elementos estructurales.

En la línea señalada, se han desglosado las competencias profesionales de la UC en competencias técnicas y sociales.

Las competencias técnicas aparecen desglosadas en el **saber hacer** y en el **saber**; y las sociales en el **saber estar**. Este conjunto de “saberes” constituyen las tres dimensiones más simples y clásicas de la competencia profesional.

La dimensión relacionada con el **saber hacer** aparece explicitada en forma de actividades profesionales que subyacen en las realizaciones profesionales (RPs) y criterios de realización (CRs).

Conviene destacar que la expresión formal de las actividades profesionales se ha realizado mediante un lenguaje similar al empleado por las y los trabajadores y el empresariado, de aquí su ventaja a la hora de desarrollar autoevaluaciones, o solicitar información complementaria a las empresas.

La dimensión de la competencia relacionada con el saber, comprende el conjunto de conocimientos de carácter técnico sobre conceptos y procedimientos, se ha extraído del módulo formativo correspondiente a cada UC, si bien se ha reorganizado para su mejor utilidad, asociando a cada una de las actividades profesionales principales aquellos saberes que las soportan y, en su caso, creando un bloque transversal a todas ellas.



En cuanto a la dimensión de la competencia relacionada con el saber estar, se han extraído, caso de existir, de las correspondientes RPs y CRs de la UC, en forma de capacidades de tipo actitudinal.

Por último indicar que, del análisis previo de la UC y de su contexto profesional, se ha determinado el **contexto crítico** para la evaluación, cuya propiedad fundamental radica en que, vertido en las situaciones profesionales de evaluación, permite obtener resultados en la evaluación razonablemente transferibles a todas las situaciones profesionales que se pueden dar en el contexto profesional de la UC. Precisamente por esta importante propiedad, el contexto que subyace en las situaciones profesionales de evaluación se ha considerado también en la fase de asesoramiento, lográndose así una economía de recursos humanos, materiales y económicos en la evaluación de cada candidatura.

2. CRITERIOS GENERALES PARA LA UTILIZACIÓN DE LAS GUÍAS DE EVIDENCIA

La estructura y contenido de esta “Guía de Evidencia de Competencia Profesional” (en adelante GEC) se basa en los siguientes criterios generales que deben tener en cuenta las Comisiones de Evaluación, el personal evaluador y el asesor.

Primero.- Si las Comisiones de Evaluación deciden la aplicación de un método de evaluación mediante observación en el puesto de trabajo, el referente de evaluación que se utilice para valorar las evidencias de competencia generadas por las candidatas y candidatos, serán las realizaciones profesionales y criterios de realización de la UC de que se trate, en el contexto profesional que establece el apartado 1.2. de la correspondiente GEC.

Segundo.- Si la Comisión de Evaluación apreciara la imposibilidad de aplicar la observación en el puesto de trabajo, esta GEC establece un marco flexible de evaluación –**las situaciones profesionales de evaluación**– para que ésta pueda realizarse en una situación de trabajo simulada, si así se decide por la citada Comisión. En este caso, para valorar las evidencias de competencia profesional generadas por las candidatas y candidatos, se utilizarán los **criterios de evaluación** del apartado 1.2. de la correspondiente GEC, formados por “criterios de mérito”; “indicadores”; “escalas de desempeño competente” y ponderaciones que subyacen en las mismas. Conviene señalar que los citados criterios de evaluación se extraen del análisis de las RPs y CRs de la UC de que se trate. Hay que destacar que la utilización de situaciones profesionales de evaluación (de las que las Comisiones de Evaluación podrán derivar **pruebas profesionales**), con sus criterios de evaluación asociados, incrementan la validez y fiabilidad en la inferencia de competencia profesional.



Tercero.- Sin perjuicio de lo anterior, la GEC contiene también otros referentes –**las especificaciones de evaluación relacionadas con las dimensiones de la competencia**– que permiten valorar las evidencias indirectas que aporten las candidatas y candidatos mediante su historial profesional y formativo, entre otros, así como para orientar la aplicación de otros métodos de obtención de nuevas evidencias, mediante entrevista profesional estructurada, pruebas de conocimientos, entre otras.

Cuarto.- Dado que existen competencias comunes entre las unidades de competencia de montaje y de mantenimiento incluidas en la cualificación, se recomienda valorar de forma conjunta estas dos unidades de competencia. De hacerlo así, la Comisión de Evaluación debe generar una nueva situación profesional de evaluación que integre a las dos existentes.

A modo de conclusión, puede decirse que la aplicación de los criterios generales anteriormente descritos, persigue la finalidad de contribuir al rigor técnico, validez, fiabilidad y homogeneidad en los resultados de la evaluación y, en definitiva, a su calidad, lo cual redundará en la mejor consideración social de las acreditaciones oficiales que se otorguen y, por tanto, en beneficio de las trabajadoras y trabajadores cuyas competencias profesionales se vean acreditadas.



GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC1877_2: Instalar ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte”

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: INSTALACIÓN Y
MANTENIMIENTO DE ASCENSORES Y OTROS EQUIPOS
FIJOS DE ELEVACIÓN Y TRANSPORTE**

Código: IMA568_2

NIVEL: 2



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 UC1877_2: Instalar ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte.

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 principales y secundarias que intervienen en la Instalación de ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte, y que se indican a continuación:

Nota: A un dígito se indican las actividades principales y a dos las actividades secundarias relacionadas.

1. *Montar los subconjuntos y conjuntos mecánicos de ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte.*



- 1.1 Obtener la información de montaje interpretando los planos y especificaciones técnicas del montaje mecánico.
 - 1.2 Disponer las piezas y equipos de montaje según los requerimientos de la información de montaje de los planos de montaje.
 - 1.3 Trazar la ubicación de las guías y sus anclajes en la posición establecida de montaje
 - 1.4 Colocar los anclajes horizontales y verticales en la posición establecida en los planos de montaje.
 - 1.5 Colocar los chasis y estructuras portantes en la posición establecida de montaje.
 - 1.6 Comprobar que las tolerancias de alineamiento de guías, chasis y estructuras metálicas están dentro de las tolerancias especificadas.
 - 1.7 Colocar los sistemas de poleas y contrapesos en sus correspondientes lugares y en la posición establecida.
 - 1.8 Colocar la cabina, plataforma o peldaños de la escalera mecánica dentro de las guías, dirigiendo las maniobras de la grúa.
 - 1.9 Colocar los dispositivos de seguridad, frenos y paracaídas en la posición establecida, según especificaciones.
 - 1.10 Colocar los motores, equipos hidráulicos, neumáticos y equipos de tracción en la posición requerida, según especificaciones.
- Desarrollar las actividades cumpliendo la normativa de prevención de riesgos laborales aplicable.

2. Ajustar los subconjuntos y conjuntos mecánicos de ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte.

- 2.1 Comprobar que el estado de las superficies funcionales de los grupos mecánicos montados está dentro de las tolerancias de forma, posición y redondez en el giro.
 - 2.2 Realizar el equilibrado estático y dinámico de los subconjuntos que constituyen masas rotativas (poleas, volantes, ruedas dentadas, entre otros) siguiendo procedimientos establecidos.
 - 2.3 Distribuir los fluidos empleados en el engrase, lubricación y refrigeración del equipo montado.
 - 2.4 Ajustar el conjunto montado según el procedimiento establecido.
 - 2.5 Proponer modificaciones o mejoras del proyecto o proceso de montaje siguiendo los procedimientos establecidos.
- Desarrollar las actividades cumpliendo la normativa de prevención de riesgos laborales aplicable.

3. Montar elementos eléctricos de ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte.

- 3.1 Colocar las canalizaciones eléctricas de fuerza, teniendo en cuenta el número de ellas, las agrupaciones por tipos de redes, tensiones y dimensiones, el trazado, sujeción, conformado y número de registros.
- 3.2 Agrupar las canalizaciones eléctricas de fuerza por tipos de redes, tensiones y dimensiones.
- 3.3 Colocar los registros de las canalizaciones eléctricas de fuerza siguiendo la documentación técnica.
- 3.4 Sujetar los registros a emplear en las canalizaciones eléctricas de fuerza en los lugares especificados.



- 3.5 Montar los tubos, conductos, canaletas y redes que conformarán las diferentes canalizaciones eléctricas siguiendo la documentación técnica.
 - 3.6 Colocar los dispositivos de finales de carrera, las cajas de pulsadores de llamada, las cajas de indicaciones luminosas, y demás dispositivos de mando, control y protección en los lugares especificados.
 - 3.7 Instalar los mazos de cableados de campo hasta el cuadro de mando, control y protección especificados, siguiendo la documentación técnica.
 - 3.8 Unir los dispositivos de mando, control, señalización y protección de acuerdo a las especificaciones del sistema.
 - 3.9 Unir las canalizaciones con los elementos adecuados (acoplamientos, manguitos, entre otros) siguiendo la documentación técnica.
 - 3.10 Interconexionar los diferentes equipos y aparatos eléctricos en los lugares especificados y siguiendo la documentación técnica.
- Desarrollar las actividades cumpliendo la normativa de prevención de riesgos laborales aplicable.

4. Montar equipos y sistemas de control (neumático, eléctrico, electrónico, hidráulico entre otros) de ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte.

- 4.1 Obtener información clara y precisa del montaje de los equipos y sistemas de control a partir de la documentación técnica.
 - 4.2 Comprobar que las características prescritas de las máquinas, equipos, cuadros eléctricos, sistemas y elementos eléctricos, neumáticos e hidráulicos de la instalación coinciden con los especificados.
 - 4.3 Establecer la secuencia y compatibilidad de los montajes neumáticos, eléctricos y electrónicos u otros a partir de la documentación técnica.
 - 4.4 Organizar los equipos, elementos y componentes en función de la secuencia de montaje.
 - 4.5 Trazar la instalación en la posición establecida en la documentación técnica.
 - 4.6 Ubicar los componentes de los diferentes equipos, circuitos, cuadros, sistemas de mando y regulación, control y protección eléctrica respetando los procedimientos establecidos.
 - 4.7 Ubicar cada máquina, equipo, elemento y componente en el lugar previsto.
 - 4.8 Montar los equipos, aparatos y elementos de control de forma que sean accesibles.
- Desarrollar las actividades cumpliendo la normativa de prevención de riesgos laborales aplicable.

5. Interconexionar los elementos de mando, control (neumático, eléctrico, electrónico, hidráulico, entre otros) y protección eléctrica de ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte.

- 5.1 Obtener información clara y precisa de la conexión de los equipos y sistemas de control a partir de la documentación técnica.
- 5.2 Realizar las conexiones eléctricas de alimentación y protección siguiendo la documentación técnica.
- 5.3 Verificar la resistencia mecánica de las uniones, siguiendo procedimientos establecidos.
- 5.4 Verificar la continuidad de las conexiones eléctricas, utilizando los aparatos de medida indicados.



- 5.5 Interconexión de los diferentes elementos de la instalación empleando los útiles y herramientas requeridos.
- 5.6 Proponer modificaciones o mejoras de la instalación siguiendo el procedimiento previsto.
- Desarrollar las actividades cumpliendo la normativa de prevención de riesgos laborales aplicable.

6. Ejecutar las pruebas de funcionamiento previo, puesta a punto y seguridad de los sistemas integrantes de instalaciones de ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte.

- 6.1 Obtener información clara y precisa de las pruebas de los sistemas integrantes de la instalación partir de la documentación técnica.
- 6.2 Seleccionar los útiles-herramientas requeridos para la realización de las pruebas de funcionamiento y seguridad.
- 6.3 Efectuar la carga de los parámetros y especificaciones técnicas del programa de control siguiendo procedimientos establecidos.
- 6.4 Efectuar las pruebas parciales de seguridad comprobando los conjuntos y sistemas siguiendo procedimientos establecidos.
- 6.5 Efectuar las pruebas parciales de funcionamiento comprobando los conjuntos y sistemas siguiendo procedimientos establecidos.
- 6.6 Efectuar las pruebas eléctricas en vacío y de control de sus conjuntos y sistemas siguiendo procedimientos establecidos.
- 6.7 Comprobar que los resultados de las pruebas realizadas responden a las especificaciones funcionales y técnicas de las mismas.
- 6.8 Comprobar la seguridad eléctrica prescriptiva (cableado, medidas de resistencia a tierra y de los aislamientos, respuesta de los dispositivos de protección, entre otros).
- 6.9 Corregir los desajustes que producen las desviaciones observadas siguiendo el procedimiento establecido.
- 6.10 Comprobar las prestaciones y eficiencia energética de los componentes siguiendo el procedimiento establecido.
- 6.11 Corregir los desajustes siguiendo el procedimiento establecido.
- 6.12 Documentar los resultados obtenidos de las diferentes pruebas realizadas.

7. Colaborar en la puesta en marcha de ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte.

- 7.1 Ajustar los elementos de mando, maniobra, regulación y control de funcionamiento (relés, contactores, temporizadores, finales de carrera, detectores, entre otros) siguiendo el procedimiento establecido.
- 7.2 Comprobar, a plena carga y a cargas parciales, una vez efectuado el arranque, los parámetros eléctricos y electrónicos de las máquinas, equipos o instalaciones siguiendo el procedimiento establecido.
- 7.3 Ajustar los elementos que los controlan y regulan en el caso de que los parámetros observados no correspondan con los establecidos siguiendo el procedimiento previsto.
- 7.4 Completar el informe de puesta en marcha siguiendo el procedimiento previsto.

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 UC1877_2: Instalar ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Montaje de los subconjuntos y conjuntos mecánicos de ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte.

- Montaje de subconjuntos y conjuntos mecánicos, hidráulicos y neumáticos.
- Ensamblado de piezas.
- Chasis anclajes y guías. Carros de desplazamiento.
- Elementos de transmisión de potencia. Par, potencia, relación de transmisión.
- Utilización de instrumentos de medida y verificación.

2. Comprobación y ajuste de los subconjuntos y conjuntos mecánicos de ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte.

- Utilización de instrumentos de medida y verificación.
- Verificación de estanqueidad y sistemas de transmisión.
- Reglajes y ajustes del montaje realizado.
- Regulación de los elementos de transmisión.

3. Montaje de elementos eléctricos de ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte.

- Instalación y parámetros fundamentales de las máquinas eléctricas.
- Cableado. Características. Tipos.
- Cuadros eléctricos. Envolventes. Conexión.
- Dispositivos de mando, control, señalización y protección.
- Automatismos. Tipos.
- Sistemas de distribución y canalizaciones eléctricas.
- Motores eléctricos. Tipos.

4. Montaje de equipos y sistemas de control (neumático, eléctrico, electrónico, hidráulico entre otros) de ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte.

- Instalación y parámetros fundamentales de los sistemas de control neumático, hidráulico, eléctrico-electrónico.
- Conexión de cuadros de control neumático, hidráulico, eléctrico-electrónico.
- Dispositivos de mando, control, señalización y protección de sistemas de control neumático, hidráulico, eléctrico-electrónico.
- Sistemas de distribución y canalizaciones sistemas neumático, hidráulico, eléctrico-electrónico.
- Dispositivos y sistemas de regulación y control de máquinas y equipos eléctrico-electrónicos, hidráulicos y neumáticos.

5. Interconexión de los elementos de mando, control (neumático, eléctrico, electrónico, hidráulico, entre otros) y protección eléctrica de ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte.

- Cableado eléctrico. Conectores, Técnicas de conexión. Elementos de mando y control. Elementos de protección.



- Conducciones neumáticas. Conexionado. Elementos de control.
- Circuitos Hidráulicos. Conexionado. Elementos de control.

6. Ejecución de las pruebas de funcionamiento previo, puesta a punto y seguridad de los sistemas integrantes de instalaciones de ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte.

- Parámetros del sistema. Carga de parámetros.
- Pruebas de seguridad. Pruebas de funcionamiento. Pruebas eléctricas. Pruebas parciales. Pruebas en vacío. Pruebas con carga.
- Protocolos de comprobación de sistemas mecánicos, neumáticos, hidráulicos, y eléctricos-electrónicos.
- Protocolo de pruebas. Equipos de medida. Herramientas.
- Eficiencia del sistema. Medidas y cálculos.

7. Colaboración en la puesta en marcha de ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte.

- Ajustes de mecanismos en ascensores y equipos fijos de elevación y transporte.
- Pruebas a plena carga.
- Ajuste de los parámetros de las máquinas eléctricas.

Saberes comunes que dan soporte a las actividades profesionales de esta unidad de competencia

- Interpretación de planos, especificaciones técnicas, instrucciones y procedimientos para el montaje de elementos mecánicos, equipos y sistemas de control neumático, hidráulico, eléctrico-electrónico.
- Normativa y especificaciones técnicas de instalaciones de ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte.
- Reglamento electrotécnico de baja tensión aplicable a instalaciones de ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte.
- Normativa y especificaciones técnicas de instalaciones neumáticas e hidráulicas. Reglamento de aparatos a presión.
- Especificaciones de productos y calidades de aparatos de ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte.
- Instalaciones ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte. Funcionamiento. Tipo. Usos.
- Certificados de conformidad de instalaciones de ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte.
- Normas de prevención de riesgos laborales y medio ambientales aplicables.

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:

1. En relación con los clientes:

- 1.1 Tratar a los clientes con respeto, educación y cortesía.
- 1.2 Mantener una actitud abierta, tolerante, comprensiva ante los clientes.
- 1.3 Responder de manera clara y concisa a las preguntas o dudas de los clientes.



- 1.4 Canalizar o solventar las demandas y sugerencias de los clientes.
- 1.5 Ser riguroso en el cumplimiento de los acuerdos tomados con los clientes.

2. En relación con el entorno de trabajo:

- 2.1 Mantener una actitud profesional y proactiva en el desarrollo de su trabajo.
- 2.2 Interpretar y ejecutar con rigor los trabajos encomendados.
- 2.3 Mantener la discreción sobre los trabajos y tareas encomendadas.
- 2.4 Promover la participación e integración de los demás trabajadores.
- 2.5 Respetar las normas del centro de trabajo y la de sus superiores, así como cumplir las condiciones de seguridad, salud y medio ambiente.
- 2.6 Tratar y manejar con esmero todo el equipo y herramientas. Velar por su buen uso y mantenimiento.

3. En relación con otros profesionales:

- 3.1 Cumplir el plan de trabajo recibido por sus superiores.
- 3.2 Mantener una actitud profesional con el resto de profesionales tanto del mismo gremio como de otros.
- 3.3 Trabajar en equipo con el resto de equipos de profesionales tanto del mismo como de otros gremios.
- 3.4 Coordinar y planificar las tareas con los distintos equipos de trabajo de la empresa, informando de los cambios y contingencias si fuera necesario.

4. En relación otros aspectos generales:

- 4.1 Cuidar el aspecto personal. Aseo personal, ropa de trabajo, etc.
- 4.2 Cumplir las normas de comportamiento general en el trabajo. No fumar, no beber, ser puntual, etc.
- 4.3 Mantener una actitud correcta con respecto a la salud propia y al resto de personal.
- 4.4 Velar por la seguridad propia y de los demás trabajadores.

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 “UC1877_2: Instalar ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte”, 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 instalar un ascensor hidráulico con capacidad para 6 personas y una velocidad de elevación aproximada de 0,63 m/s .Se compone del cuarto de maquinas y poleas, el hueco del ascensor y la cabina con sus correspondientes dispositivos y sistemas de funcionamiento (amortiguadores, instalación eléctrica, instalación hidráulica, entre otros). El ascensor tendrá al menos 4 paradas para servir a 4 plantas con un recorrido de aproximadamente 3 metros entre plantas y el cuarto de máquinas se ubica en la planta baja. La situación profesional de evaluación se compondrá de las siguientes actividades:

1. Instalar el conjunto de los sistemas del ascensor.
2. Ejecutar las pruebas de funcionamiento previo, puesta a punto y seguridad.
3. Efectuar la puesta en marcha del ascensor.

Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de los documentos, materiales, equipos, productos específicos, Reglamento o normas de seguridad de instalación ascensores, REBT, y las ayudas técnicas requeridas para el desarrollo de la situación profesional de evaluación.
- Se dispondrá de un tiempo total para que el/la aspirante demuestre su destreza en la ejecución de las actividades que componen esta situación profesional.
- Se deberá evaluar la competencia de respuesta a las contingencias, para ello se introducirá una incidencia durante el proceso.

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

Con el objeto de optimizar la validez y fiabilidad del resultado de la evaluación, esta Guía incluye unos criterios de evaluación integrados y, por tanto, reducidos en número. 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 se especifican en el cuadro siguiente:

Criterios de mérito	Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente
Pruebas de funcionamiento previo, puesta a punto y seguridad.	<ul style="list-style-type: none">- Funcionamiento de dispositivos de enclavamiento y eléctricos de seguridad.- Funcionamiento de elementos de suspensión y sus amarres.- Medidas de corriente de potencia y velocidad.- Funcionamiento de Instalación eléctrica.- Funcionamiento de paracaídas (de la cabina o de la masa de equilibrado), por rotura de los elementos de suspensión o de un cable de seguridad.- Funcionamiento dispositivo de alarma. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
Puesta en marcha de acceso a ascensor y su condena mecánica y eléctrica.	<ul style="list-style-type: none">- Existencia y estado físico de la puerta.- Fijación de cerraduras.- Riesgo de derivación a masa.- Control de la presencia de la cabina.- Zonas de desenclavamiento de las cerraduras. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
Puesta en marcha de Grupo tractor y sus mecanismos de freno	<ul style="list-style-type: none">- Estado de desgastes de las guarniciones, superficies y mecanismo de freno.- Estado general del impulsor hidráulico.- Existencia de un dispositivo contra el sobre-calentamiento del fluido hidráulico.- Comprobación la existencia y operatividad de un dispositivo de emergencia. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
Puesta en marcha. Topes elásticos y amortiguadores	<ul style="list-style-type: none">- Existencia de topes en el extremo.- Amortiguadores hidráulicos, nivel de aceite y funcionamiento correcto.- Comprobación de su eficacia comprimiéndolos. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>



<p>Puesta en marcha. <i>Dispositivo de alarma y parada de emergencia</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Dispositivo de alarma o de petición de socorro, comprobando su existencia en la cabina (teléfono). Comprobación de actuación, identificación y eficacia. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<p>Puesta en marcha. <i>Cabina y acceso a la misma</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Comprobación de las características constructivas reglamentarias del camarín: armazón, suelo, techo, aberturas, registros y orificios de ventilación.- Puertas de cabina: el estado de las puertas, guiado de las puertas, resistencia, fijación, dispositivos de protección y dispositivo eléctrico de control de cierre, holguras e indicador de posición.- Guiado de las puertas, características, dispositivos de protección y dispositivo eléctrico de control de cierre.- Estado general de conservación de la cabina la resistencia mecánica del techo, alumbrado permanente, dispositivo de mando para maniobras de inspección y conservación ; existencia y característica,- Placas de características en cabina, indicando carga nominal útil, número máximo de pasajeros admisibles, nombre del suministrador y el número de identificación según características del ascensor. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<p>Puesta en marcha. <i>Contrapeso.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Estado de conservación del bastidor o varillas de sujeción de las pesas (Tuercas, contratuercas, pasadores de aletas y zonas roscadas en varillas, bulones, corrosiones, entre otros).- Comprobación de la imposibilidad de movimiento de las pesas. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<p>Puesta en marcha. <i>Circuitos eléctricos de seguridad.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Líneas de masa que unan los marcos de las puertas, cerraduras y sus contactos, carcasa del motor o motores y cuadro de maniobras, a tierra o a las guías metálicas.- Sección de los conductores.- Identificarán de los conductores.- Estado de terminales y conexiones.- Puesta a tierra de la instalación- Derivación a masa de los conductores de los circuitos de seguridad. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>



<p>Puesta en marcha. <i>Hueco del ascensor</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Existencia y características de las aberturas, huecos y orificios reglamentarios.- Comprobación en el foso de la inexistencia de filtraciones de agua.- Existencia de dispositivo instalado de forma permanente (escala o similar).- Alumbrado artificial del recinto del ascensor (hueco) y su foso.- Ventilación del hueco, característica de los orificios y demás condiciones reglamentarias.- Inspección de las características reglamentarias en todo su recorrido de las guías de la cabina. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<p>Puesta en marcha. <i>Cuarto de máquinas</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Las máquinas y poleas. Comprobación de las características reglamentarias.- Características de puertas en cuarto de máquinas y poleas, así como de los registros. Existencia y legibilidad de rótulo en puerta del cuarto de máquinas y poleas.- Interruptor diferencial para el circuito de fuerza del ascensor (motor) y otro para el de alumbrado de cabina, alumbrado de hueco, sala de máquinas y tomas de corriente.- Existencia y estado de uno o más soportes metálicos o ganchos en el techo del local.- Marcado de los aparatos instalados con su correspondiente carga máxima admisible. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>
<p>- Puesta en marcha. <i>Mantenimiento, identificación y rótulos</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Acta de inspección.- Comprobación de pertenencia a tipos homologados de todos los elementos constructivos tipificables (mecanismos de freno, limitadores, amortiguadores, paracaídas, así como puertas con sus elementos de cierre y las cerraduras y mecanismos de cierre.- Comprobación placa con la inscripción del número asignado por la Delegación de Industria de la provincia para su identificación.- Documentación para el caso de parada intempestiva y especialmente las correspondientes al uso de las maniobras de socorro manual (o de la maniobra eléctrica de socorro) y de la llave de desenclavamiento de las puertas de piso.- Fijación de rótulos. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala D.</i></p>





Escala A

5	<p><i>Recopila la documentación donde se especifican las pruebas de funcionamiento previo, puesta a punto y seguridad, así como los documentos a cumplimentar en la puesta en marcha del ascensor. Siguiendo las pautas indicadas en la documentación entregada, comprueba la existencia de las puertas, robustez de los paneles y sus bisagras o guías, carriles y sistemas de suspensión en puertas de corredera, la fijación de las cerraduras así como las de sus elementos mecánicos y eléctricos. Inspecciona el riesgo de derivación a masa, el control de la presencia de la cabina mediante señal luminosa de estacionamiento y realiza las pruebas de las zonas de desenclavamiento de las cerraduras, que serán como máximo de 20 cm (0.20 metros) por encima y por debajo del nivel servido, pudiendo alcanzar los 30 centímetros (0.30 metros) en el caso de puerta de acceso con apertura automática. Todas estas comprobaciones e inspecciones las refleja el informe correspondiente.</i></p>
4	<p>Recopila la documentación donde se especifican las pruebas de funcionamiento previo, puesta a punto y seguridad, así como los documentos a cumplimentar en la puesta en marcha del ascensor. Siguiendo las pautas indicadas en la documentación entregada, comprueba la existencia de las puertas, robustez de los paneles y sus bisagras o guías, carriles y sistemas de suspensión en puertas de corredera, la fijación de las cerraduras así como las de sus elementos mecánicos y eléctricos. Inspecciona el riesgo de derivación a masa, el control de la presencia de la cabina mediante señal luminosa de estacionamiento y realiza las pruebas de las zonas de desenclavamiento de las cerraduras, sin comprobar que tiene que cumplir como máximo 20 cm (0.20 metros) por encima y por debajo del nivel servido, pudiendo alcanzar los 30 centímetros (0.30 metros) en el caso de puerta de acceso con apertura automática. Todas estas comprobaciones e inspecciones las refleja el informe correspondiente.</p>
3	<p><i>Recopila la documentación donde se especifican las pruebas de funcionamiento previo, puesta a punto y seguridad, así como los documentos a cumplimentar en la puesta en marcha del ascensor. No sigue las pautas indicadas en la documentación entregada, comprueba la existencia de las puertas, robustez de los paneles y sus bisagras o guías, carriles y sistemas de suspensión en puertas de corredera, la fijación de las cerraduras así como las de sus elementos mecánicos y eléctricos. Inspecciona el riesgo de derivación a masa, el control de la presencia de la cabina mediante señal luminosa de estacionamiento y realiza las pruebas de las zonas de desenclavamiento de las cerraduras, sin comprobar que tiene que cumplir como máximo 20 cm (0.20 metros) por encima y por debajo del nivel servido, pudiendo alcanzar los 30 centímetros (0.30 metros) en el caso de puerta de acceso con apertura automática. Todas estas comprobaciones e inspecciones las refleja el informe correspondiente.</i></p>



2	<p><i>Recopila la documentación donde se especifican las pruebas de funcionamiento previo, puesta a punto y seguridad, así como los documentos a cumplimentar en la puesta en marcha del ascensor. No sigue las pautas indicadas en la documentación entregada, no comprueba la existencia de las puertas, robustez de los paneles y sus bisagras o guías, carriles y sistemas de suspensión en puertas de corredera, la fijación de las cerraduras así como las de sus elementos mecánicos y eléctricos. Inspecciona el riesgo de derivación a masa, el control de la presencia de la cabina mediante señal luminosa de estacionamiento y realiza las pruebas de las zonas de desenclavamiento de las cerraduras, sin comprobar que tiene que cumplir como máximo 20 cm (0.20 metros) por encima y por debajo del nivel servido, pudiendo alcanzar los 30 centímetros (0.30 metros) en el caso de puerta de acceso con apertura automática. Todas estas comprobaciones e inspecciones las refleja el informe correspondiente.</i></p>
1	<p><i>Recopila la documentación donde se especifican las pruebas de funcionamiento previo, puesta a punto y seguridad, así como los documentos a cumplimentar en la puesta en marcha del ascensor. No sigue las pautas indicadas en la documentación entregada, no comprueba la existencia de las puertas, robustez de los paneles y sus bisagras o guías, carriles y sistemas de suspensión en puertas de corredera, la fijación de las cerraduras así como las de sus elementos mecánicos y eléctricos. Inspecciona el riesgo de derivación a masa, el control de la presencia de la cabina mediante señal luminosa de estacionamiento y realiza las pruebas de las zonas de desenclavamiento de las cerraduras, sin comprobar que tiene que cumplir como máximo 20 cm (0.20 metros) por encima y por debajo del nivel servido, pudiendo alcanzar los 30 centímetros (0.30 metros) en el caso de puerta de acceso con apertura automática. No refleja todas estas comprobaciones e inspecciones en el informe correspondiente.</i></p>



Escala B

5

Recopila la documentación donde se especifican las pruebas de funcionamiento previo, puesta a punto y seguridad, así como los documentos a cumplimentar en la puesta en marcha del ascensor. Siguiendo las pautas indicadas en la documentación entregada, comprueba el estado de desgastes de las guarniciones, superficies y mecanismo de freno, no debiendo existir contacto metálico entre el tambor y el soporte de las zapatas. Inspecciona el estado general del impulsor hidráulico sin que aparezcan holguras excesivas, pérdida excesiva de aceite, anclaje defectuoso, corrosiones graves y en general cualquier defecto que pueda suponer un peligro. Constata la existencia de un dispositivo contra el sobrecalentamiento del fluido hidráulico y comprueba la existencia y operatividad del dispositivo de emergencia que en caso de parada por avería o falta de corriente, manual o automáticamente pueda accionarse el elevador hasta el nivel de una planta en descenso y en ascenso. Todas estas comprobaciones e inspecciones las refleja el informe correspondiente.

4

Recopila la documentación donde se especifican las pruebas de funcionamiento previo, puesta a punto y seguridad, así como los documentos a cumplimentar en la puesta en marcha del ascensor. Siguiendo las pautas indicadas en la documentación entregada, comprueba el estado de desgastes de las guarniciones, superficies y mecanismo de freno, no debiendo existir contacto metálico entre el tambor y el soporte de las zapatas. Inspecciona el estado general del impulsor hidráulico sin que aparezcan holguras excesivas, pérdida excesiva de aceite, anclaje defectuoso, corrosiones graves y en general cualquier defecto que pueda suponer un peligro. No constata la existencia de un dispositivo contra el sobrecalentamiento del fluido hidráulico y comprueba la existencia y operatividad del dispositivo de emergencia que en caso de parada por avería o falta de corriente, manual o automáticamente pueda accionarse el elevador hasta el nivel de una planta en descenso y en ascenso. Todas estas comprobaciones e inspecciones las refleja el informe correspondiente.

3

Recopila la documentación donde se especifican las pruebas de funcionamiento previo, puesta a punto y seguridad, así como los documentos a cumplimentar en la puesta en marcha del ascensor. Siguiendo las pautas indicadas en la documentación entregada, comprueba el estado de desgastes de las guarniciones, superficies y mecanismo de freno, no debiendo existir contacto metálico entre el tambor y el soporte de las zapatas. Inspecciona el estado general del impulsor hidráulico sin que aparezcan holguras excesivas, pérdida excesiva de aceite, anclaje defectuoso, corrosiones graves y en general cualquier defecto que pueda suponer un peligro. No constata la existencia de un dispositivo contra el sobrecalentamiento del fluido hidráulico y no comprueba la existencia y operatividad del dispositivo de emergencia que en caso de parada por avería o falta de corriente, manual o automáticamente pueda accionarse el elevador hasta el nivel de una planta en descenso y en ascenso. Todas estas comprobaciones e inspecciones las refleja el informe correspondiente.



2	<p><i>Recopila la documentación donde se especifican las pruebas de funcionamiento previo, puesta a punto y seguridad, así como los documentos a cumplimentar en la puesta en marcha del ascensor. Siguiendo las pautas indicadas en la documentación entregada, no comprueba el estado de desgastes de las guarniciones, superficies y mecanismo de freno, no debiendo existir contacto metálico entre el tambor y el soporte de las zapatas. Inspecciona el estado general del impulsor hidráulico sin que aparezcan holguras excesivas, pérdida excesiva de aceite, anclaje defectuoso, corrosiones graves y en general cualquier defecto que pueda suponer un peligro. No constata la existencia de un dispositivo contra el sobrecalentamiento del fluido hidráulico y no comprueba la existencia y operatividad del dispositivo de emergencia que en caso de parada por avería o falta de corriente, manual o automáticamente pueda accionarse el elevador hasta el nivel de una planta en descenso y en ascenso. Todas estas comprobaciones e inspecciones las refleja el informe correspondiente.</i></p>
1	<p><i>Recopila la documentación donde se especifican las pruebas de funcionamiento previo, puesta a punto y seguridad, así como los documentos a cumplimentar en la puesta en marcha del ascensor. Siguiendo las pautas indicadas en la documentación entregada, no comprueba el estado de desgastes de las guarniciones, superficies y mecanismo de freno, no debiendo existir contacto metálico entre el tambor y el soporte de las zapatas. Inspecciona el estado general del impulsor hidráulico sin que aparezcan holguras excesivas, pérdida excesiva de aceite, anclaje defectuoso, corrosiones graves y en general cualquier defecto que pueda suponer un peligro. No constata la existencia de un dispositivo contra el sobrecalentamiento del fluido hidráulico y no comprueba la existencia y operatividad del dispositivo de emergencia que en caso de parada por avería o falta de corriente, manual o automáticamente pueda accionarse el elevador hasta el nivel de una planta en descenso y en ascenso. No refleja todas estas comprobaciones e inspecciones el informe correspondiente.</i></p>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 4 de la escala.



Escala C

5	<p><i>Recopila la documentación donde se especifican las pruebas de funcionamiento previo, puesta a punto y seguridad, así como los documentos a cumplimentar en la puesta en marcha del ascensor. Siguiendo las pautas indicadas en la documentación entregada, comprueba las características reglamentarias de las máquinas y poleas, así como dimensiones, distancias, construcción e insonorización. A continuación, comprueba las características de la puerta en el cuarto de máquinas y poleas, así como de los registros. Constata la existencia y legibilidad del rótulo en la puerta del cuarto de máquinas y poleas indicando la prohibición de acceso a toda persona que sea ajena al servicio. Respecto a la instalación eléctrica, comprueba que existe un interruptor diferencial para el circuito de fuerza del ascensor (motor) y otro para el de alumbrado de cabina, alumbrado de hueco, sala de máquinas y tomas de corriente, limitándose al máximo la posibilidad de contactos directos con elementos de tensión. Finalmente, comprueba la existencia y estado de uno o más soportes metálicos o ganchos en el techo del local para realizar las operaciones de mantenimiento necesarias y la indicación en los aparatos de la carga máxima admisible. Todas estas comprobaciones e inspecciones las refleja el informe correspondiente.</i></p>
4	<p>Recopila la documentación donde se especifican las pruebas de funcionamiento previo, puesta a punto y seguridad, así como los documentos a cumplimentar en la puesta en marcha del ascensor. Siguiendo las pautas indicadas en la documentación entregada, comprueba las características reglamentarias de las máquinas y poleas, así como dimensiones, distancias, construcción e insonorización. A continuación, comprueba las características de la puerta en el cuarto de máquinas y poleas, así como de los registros. No constata la existencia y legibilidad del rótulo en la puerta del cuarto de máquinas y poleas indicando la prohibición de acceso a toda persona que sea ajena al servicio. Respecto a la instalación eléctrica, comprueba que existe un interruptor diferencial para el circuito de fuerza del ascensor (motor) y otro para el de alumbrado de cabina, alumbrado de hueco, sala de máquinas y tomas de corriente, limitándose al máximo la posibilidad de contactos directos con elementos de tensión. Finalmente, comprueba la existencia y estado de uno o más soportes metálicos o ganchos en el techo del local para realizar las operaciones de mantenimiento necesarias y la indicación en los aparatos de la carga máxima admisible. Todas estas comprobaciones e inspecciones las refleja el informe correspondiente.</p>
3	<p><i>Recopila la documentación donde se especifican las pruebas de funcionamiento previo, puesta a punto y seguridad, así como los documentos a cumplimentar en la puesta en marcha del ascensor. Siguiendo las pautas indicadas en la documentación entregada, comprueba las características reglamentarias de las máquinas y poleas, así como dimensiones, distancias, construcción e insonorización. A continuación, comprueba las características de la puerta en el cuarto de máquinas y poleas, así como de los registros. No constata la existencia y legibilidad del rótulo en la puerta del cuarto de máquinas y poleas indicando la prohibición de acceso a toda persona que sea ajena al servicio. Respecto a la instalación eléctrica, no comprueba que existe un interruptor diferencial para el circuito de fuerza del ascensor (motor) y otro para el de alumbrado de cabina, alumbrado de hueco, sala de máquinas y tomas de corriente, limitándose al máximo la posibilidad de contactos directos con elementos de tensión. Finalmente, comprueba la existencia y estado de uno o más soportes metálicos o ganchos en el techo del local para realizar las operaciones de mantenimiento necesarias y la indicación en los aparatos de la carga máxima admisible. Todas estas comprobaciones e inspecciones las refleja el informe correspondiente.</i></p>



2	<p><i>Recopila la documentación donde se especifican las pruebas de funcionamiento previo, puesta a punto y seguridad, así como los documentos a cumplimentar en la puesta en marcha del ascensor. Siguiendo las pautas indicadas en la documentación entregada, no comprueba las características reglamentarias de las máquinas y poleas, así como dimensiones, distancias, construcción e insonorización. A continuación, comprueba las características de la puerta en el cuarto de máquinas y poleas, así como de los registros. No constata la existencia y legibilidad del rótulo en la puerta del cuarto de máquinas y poleas indicando la prohibición de acceso a toda persona que sea ajena al servicio. Respecto a la instalación eléctrica, no comprueba que existe un interruptor diferencial para el circuito de fuerza del ascensor (motor) y otro para el de alumbrado de cabina, alumbrado de hueco, sala de máquinas y tomas de corriente, limitándose al máximo la posibilidad de contactos directos con elementos de tensión. Finalmente, comprueba la existencia y estado de uno o más soportes metálicos o ganchos en el techo del local para realizar las operaciones de manutención necesarias y la indicación en los aparatos de la carga máxima admisible. Todas estas comprobaciones e inspecciones las refleja el informe correspondiente.</i></p>
1	<p><i>Recopila la documentación donde se especifican las pruebas de funcionamiento previo, puesta a punto y seguridad, así como los documentos a cumplimentar en la puesta en marcha del ascensor. Siguiendo las pautas indicadas en la documentación entregada, no comprueba las características reglamentarias de las máquinas y poleas, así como dimensiones, distancias, construcción e insonorización. A continuación, comprueba las características de la puerta en el cuarto de máquinas y poleas, así como de los registros. No constata la existencia y legibilidad del rótulo en la puerta del cuarto de máquinas y poleas indicando la prohibición de acceso a toda persona que sea ajena al servicio. Respecto a la instalación eléctrica, no comprueba que existe un interruptor diferencial para el circuito de fuerza del ascensor (motor) y otro para el de alumbrado de cabina, alumbrado de hueco, sala de máquinas y tomas de corriente, limitándose al máximo la posibilidad de contactos directos con elementos de tensión. Finalmente, no comprueba la existencia y estado de uno o más soportes metálicos o ganchos en el techo del local para realizar las operaciones de manutención necesarias y la indicación en los aparatos de la carga máxima admisible. No refleja todas estas comprobaciones e inspecciones el informe correspondiente.</i></p>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 4 de la escala.



Escala D

5	<p><i>Recopila la documentación donde se especifican las pruebas de funcionamiento previo, puesta a punto y seguridad, así como los documentos a cumplimentar en la puesta en marcha del ascensor. Siguiendo las pautas indicadas en la documentación entregada, constata la existencia del acta de inspección y comprueba que la empresa encargada del mantenimiento y conservación del aparato ha comunicado al propietario del aparato, la fecha en la que le corresponde solicitar la inspección periódica. Así mismo, se comprueba que todos los elementos constructivos tipificables (mecanismos de freno, limitadores, amortiguadores, paracaídas, así como puertas con sus elementos de cierre y las cerraduras y mecanismos de cierre), pertenecen a tipos homologados, mediante las placas colocadas en cada elemento. Se constata que en la cabina, bastidor o cuarto de máquinas, existe una placa con la inscripción del número asignado por la Delegación de Industria de la provincia para su identificación. Se constata y comprueba que existe la documentación para el caso de parada intempestiva y especialmente las correspondientes al uso de las maniobras de socorro manual (o de la maniobra eléctrica de socorro) y de la llave de desenclavamiento de las puertas de piso. Finalmente, comprueba que todos los rótulos colocados en el ascensor, están correctamente fijados y son perfectamente legibles. Todas estas comprobaciones e inspecciones las refleja el informe correspondiente.</i></p>
4	<p><i>Recopila la documentación donde se especifican las pruebas de funcionamiento previo, puesta a punto y seguridad, así como los documentos a cumplimentar en la puesta en marcha del ascensor. Siguiendo las pautas indicadas en la documentación entregada, constata la existencia del acta de inspección y comprueba que la empresa encargada del mantenimiento y conservación del aparato ha comunicado al propietario del aparato, la fecha en la que le corresponde solicitar la inspección periódica. Así mismo, se comprueba que todos los elementos constructivos tipificables (mecanismos de freno, limitadores, amortiguadores, paracaídas, así como puertas con sus elementos de cierre y las cerraduras y mecanismos de cierre), pertenecen a tipos homologados, mediante las placas colocadas en cada elemento. Se constata que en la cabina, bastidor o cuarto de máquinas, existe una placa con la inscripción del número asignado por la Delegación de Industria de la provincia para su identificación. Se constata y comprueba que existe la documentación para el caso de parada intempestiva y especialmente las correspondientes al uso de las maniobras de socorro manual (o de la maniobra eléctrica de socorro) y de la llave de desenclavamiento de las puertas de piso. Finalmente, no comprueba que todos los rótulos colocados en el ascensor, están correctamente fijados y son perfectamente legibles. Todas estas comprobaciones e inspecciones las refleja el informe correspondiente.</i></p>
3	<p><i>Recopila la documentación donde se especifican las pruebas de funcionamiento previo, puesta a punto y seguridad, así como los documentos a cumplimentar en la puesta en marcha del ascensor. Siguiendo las pautas indicadas en la documentación entregada, no constata la existencia del acta de inspección y no comprueba que la empresa encargada del mantenimiento y conservación del aparato ha comunicado al propietario del aparato, la fecha en la que le corresponde solicitar la inspección periódica. Así mismo, se comprueba que todos los elementos constructivos tipificables (mecanismos de freno, limitadores, amortiguadores, paracaídas, así como puertas con sus elementos de cierre y las cerraduras y mecanismos de cierre), pertenecen a tipos homologados, mediante las placas colocadas en cada elemento. Se constata que en la cabina, bastidor o cuarto de máquinas, existe una placa con la inscripción del número asignado por la Delegación de Industria de la provincia para su identificación. Se constata y comprueba que existe la documentación para el caso de parada intempestiva y especialmente las correspondientes al uso de las maniobras de socorro manual (o de la maniobra eléctrica de socorro) y de la llave de desenclavamiento de las puertas de piso. Finalmente, no comprueba que todos los rótulos colocados en el ascensor, están correctamente fijados y son perfectamente legibles. Todas estas comprobaciones e inspecciones las refleja el informe correspondiente.</i></p>



2	<p><i>Recopila la documentación donde se especifican las pruebas de funcionamiento previo, puesta a punto y seguridad, así como los documentos a cumplimentar en la puesta en marcha del ascensor. Siguiendo las pautas indicadas en la documentación entregada, no constata la existencia del acta de inspección y no comprueba que la empresa encargada del mantenimiento y conservación del aparato ha comunicado al propietario del aparato, la fecha en la que le corresponde solicitar la inspección periódica. Así mismo, no se comprueba que todos los elementos constructivos tipificables (mecanismos de freno, limitadores, amortiguadores, paracaídas, así como puertas con sus elementos de cierre y las cerraduras y mecanismos de cierre), pertenecen a tipos homologados, mediante las placas colocadas en cada elemento. Se constata que en la cabina, bastidor o cuarto de máquinas, existe una placa con la inscripción del número asignado por la Delegación de Industria de la provincia para su identificación. Se constata y comprueba que existe la documentación para el caso de parada intempestiva y especialmente las correspondientes al uso de las maniobras de socorro manual (o de la maniobra eléctrica de socorro) y de la llave de desenclavamiento de las puertas de piso. Finalmente, no comprueba que todos los rótulos colocados en el ascensor, están correctamente fijados y son perfectamente legibles. Todas estas comprobaciones e inspecciones las refleja el informe correspondiente.</i></p>
1	<p><i>Recopila la documentación donde se especifican las pruebas de funcionamiento previo, puesta a punto y seguridad, así como los documentos a cumplimentar en la puesta en marcha del ascensor. Siguiendo las pautas indicadas en la documentación entregada, no constata la existencia del acta de inspección y no comprueba que la empresa encargada del mantenimiento y conservación del aparato ha comunicado al propietario del aparato, la fecha en la que le corresponde solicitar la inspección periódica. Así mismo, no se comprueba que todos los elementos constructivos tipificables (mecanismos de freno, limitadores, amortiguadores, paracaídas, así como puertas con sus elementos de cierre y las cerraduras y mecanismos de cierre), pertenecen a tipos homologados, mediante las placas colocadas en cada elemento. Se constata que en la cabina, bastidor o cuarto de máquinas, existe una placa con la inscripción del número asignado por la Delegación de Industria de la provincia para su identificación. No se constata y comprueba que existe la documentación para el caso de parada intempestiva y especialmente las correspondientes al uso de las maniobras de socorro manual (o de la maniobra eléctrica de socorro) y de la llave de desenclavamiento de las puertas de piso. Finalmente, no comprueba que todos los rótulos colocados en el ascensor, están correctamente fijados y son perfectamente legibles. No refleja todas estas comprobaciones e inspecciones el informe correspondiente.</i></p>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 4 de la escala.

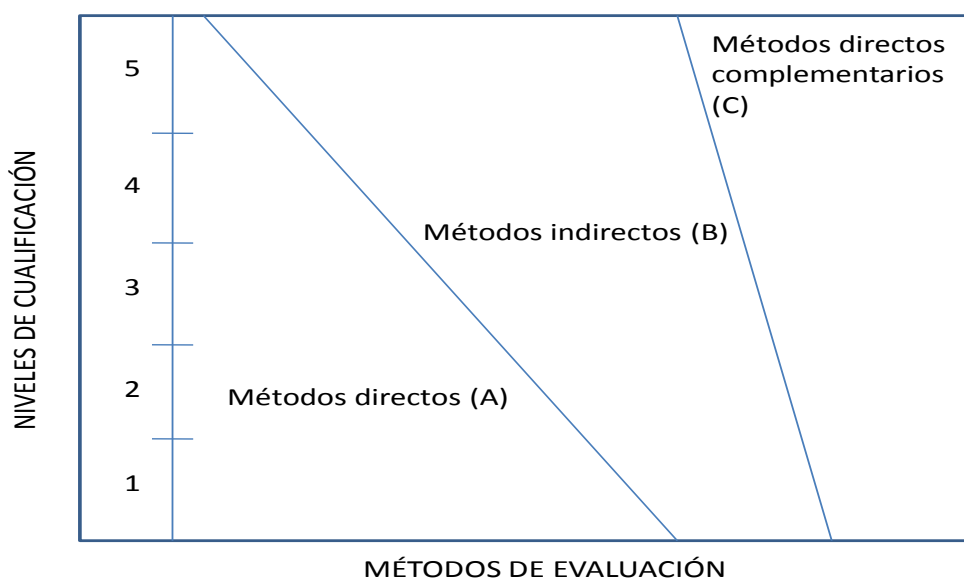
2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

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:

- 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 de la UC. Como puede observarse, a menor nivel, deben priorizarse los métodos de observación en una situación de trabajo real o simulado, 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 un candidato de bajo nivel cultural al que se le aprecien dificultades de expresión escrita. 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 no formal y no tenga experiencia en la instalación de ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte, 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/a 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 2. En este nivel tiene importancia el dominio de destrezas manuales, por lo que 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. Ésta, se planteará sobre un contexto reducido que permita optimizar la observación de competencias, minimizando los medios materiales y el tiempo necesario para su realización, cumpliéndose las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.
- g) Cuando la persona candidata tenga acreditada la UC1878_2 se deberán de considerar las competencias relacionadas con esta UC.
- h) Cuando la persona candidata pretenda acreditar las dos UCs de la cualificación IMA568_2, se recomienda efectuar una evaluación conjunta de las UC1877_2 y UC1878_2, debido a que existen competencias comunes. En este caso la situación profesional de evaluación recogerá actividades de montaje y de mantenimiento.
- i) 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.

- j) Para el desarrollo de la situación profesional de valuación (SPE) se recomienda valorar de forma delimitada la competencia de actividad 1 y 2 (montaje y pruebas de funcionamiento previas) considerando algunos aspectos de montaje y tipo de prueba. Se debe considerar que la “profesionalidad” de esta UC se pone de manifiesto en el desarrollo de la actividad 3 de puesta en marcha. En función de la experiencia de la persona candidata se podría adaptar la SPE a un ascensor eléctrico.

Se deberá valorar el cumplimiento de la normativa eléctrica (REBT) y sobre todo es de vital importancia en comprobar que se cumplen rigurosamente las leyes y normas de prevención de riesgos laborales durante el desarrollo de las actividades de la situación profesional.

Es recomendable que una vez desarrollada la situación profesional, la persona candidata presente a un hipotético cliente, en este caso a la CE, el manual de funcionamiento y uso.

- k) Se recomienda valorar de forma conjunta las unidades de competencia de montaje y mantenimiento, al ser la mayor parte de competencias comunes. En este caso se debe crear una situación profesional de evaluación integradora de las dos existentes.



GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC1878_2: Mantener ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte”

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: INSTALACIÓN Y
MANTENIMIENTO DE ASCENSORES Y OTROS EQUIPOS
FIJOS DE ELEVACIÓN Y TRANSPORTE**

Código: IMA568_2

NIVEL: 2



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 UC1878_2: Mantener ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte.

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 principales y secundarias que intervienen en el mantenimiento de ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte, y que se indican a continuación:

Nota: A un dígito se indican las actividades principales y a dos las actividades secundarias relacionadas.

- 1. Inspeccionar ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte, de acuerdo a la normativa vigente de inspecciones técnicas y normas del fabricante.**



- 1.1 Determinar las operaciones de inspección-mantenimiento requeridas en el ascensor u otros equipos de elevación y transporte a partir de la documentación técnica.
- 1.2 Obtener información sobre las normas, condiciones de seguridad, y las pautas de prevención de riesgos laborales y medioambientales que se deben contemplar durante la inspección a realizar.
- 1.3 Verificar el estado y funcionamiento de los elementos de seguridad (detectores de posicionamiento, frenos, protecciones pasivas y protecciones activas) según la documentación técnica.
- 1.4 Medir la tensión de trabajo de los cables de tracción y la presión de los sistemas hidráulicos y neumáticos según la documentación técnica.
- 1.5 Comprobar el funcionamiento establecido del interruptor general, interruptores magnetotérmicos y diferenciales del cuarto de máquinas o armario de maniobra.
- 1.6 Comprobar que el desgaste, tensión y alineación de las transmisiones mecánicas en máquinas rotativas, compresores y bombas están dentro de las tolerancias establecidas.
- 1.7 Comprobar la seguridad eléctrica prescriptiva (cableado, medidas de resistencia a tierra y de los aislamientos) y reajustar las desviaciones observadas.
- 1.8 Comprobar la respuesta de los dispositivos de protección y reajustar las desviaciones observadas.
- 1.9 Verificar que los sistemas eléctricos y electrónicos, de regulación y control (continuidad de los conductores, estado de las conexiones, aislamiento entre sí de circuitos y entre masas metálicas, estado de los distintos sensores, detectores y aparellaje eléctrico, sintomatología presentada por los distintos circuitos, datos suministrados por programas de autodiagnóstico, entre otros) cumplen con los valores de consigna establecidos.
- 1.10 Ajustar los elementos de mando, maniobra, regulación y control de funcionamiento (relés, contactores, temporizadores, finales de carrera, detectores, entre otros).
- 1.11 Medir los parámetros físicos, eléctricos y electrónicos que permitan determinar el estado y la eficiencia energética de los equipos.
- 1.12 Documentar los resultados de las pruebas realizadas y las intervenciones correctivas y preventivas.

2. Diagnosticar el fallo o avería de los elementos del sistema mecánico de ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte.

- 2.1 Obtener información sobre el funcionamiento de los sistemas, su composición y la función de cada elemento del ascensor utilizando el dossier técnico, planos montaje, especificaciones técnicas y la propia instalación.
- 2.2 Determinar el origen y el alcance de las disfunciones detectadas, comprobando las partes del sistema.
- 2.3 Valorar las disfunciones y su alcance, aplicando un proceso de causa efecto, determinando el estado de los elementos de la instalación.
- 2.4 Registrar los resultados del diagnóstico en el informe correspondiente.
- 2.5 Adoptar las medidas necesarias que garantizan la seguridad de las personas y de los equipos.

3. Reparar por sustitución de piezas o elementos del sistema mecánico de ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte.

- 3.1 Establecer las secuencias de desmontaje y montaje optimizando tiempos, recursos y materiales.



- 3.2 Comprobar las especificaciones técnicas, de acoplamiento y funcionales de los elementos a sustituir de los sistemas mecánicos de ascensores y otros equipos de elevación y transporte.
- 3.3 Sustituir el elemento deteriorado siguiendo el protocolo establecido.
- 3.4 Ejecutar las pruebas de seguridad y funcionales siguiendo el protocolo establecido.
- 3.5 Reflejar en los informes de reparación, la información de la intervención realizada, siguiendo procedimientos de la organización.
- 3.6 Archivar los informes de reparación siguiendo procedimientos de la organización.

4. Diagnosticar, a su nivel, el fallo o avería de los sistemas eléctricos y automáticos de regulación y control mecánico, hidráulico y neumático de ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte.

- 4.1 Diagnosticar el estado, fallo o avería en los sistemas y componentes, a partir del parte de incidencias.
- 4.2 Identificar el estado de las entradas y salidas de los sistemas según la documentación técnica.
- 4.3 Localizar la posible fuente generadora de fallos de los sistemas eléctricos y de regulación y control.
- 4.4 Efectuar, en la zona o elemento diagnosticado como averiado, el chequeo de los distintos controles, parámetros eléctricos, automatismo y sistema de comunicación.
- 4.5 Diagnosticar el estado de las unidades y elementos (variadores de velocidad, arrancadores progresivos, dispositivos de mando y señalización eléctricos, electrónicos y neumáticos de adquisición de datos, relés, entre otros).
- 4.6 Cumplimentar los partes de diagnóstico o inspección siguiendo procedimientos de la organización.
- 4.7 Tramitar los partes de diagnóstico o inspección siguiendo procedimientos de la organización.

5. Reparar por sustitución de elementos de los sistemas eléctricos y automáticos de regulación y control mecánico, hidráulico y neumático de ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte.

- 5.1 Valorar la información del sistema de autodiagnóstico de la instalación.
- 5.2 Determinar el estado de los elementos según la documentación técnica.
- 5.3 Comprobar las especificaciones técnicas, de acoplamiento y funcionales de los elementos de sustitución.
- 5.4 Efectuar la sustitución del elemento deteriorado y la reconstrucción de circuitos siguiendo procedimientos establecidos.
- 5.5 Ejecutar las pruebas de seguridad y funcionales siguiendo protocolos establecidos.
- 5.6 Reajustar los sistemas para corregir las posibles disfunciones una vez realizada la reparación, a partir de los parámetros del sistema.
- 5.7 Mantener actualizado el banco de históricos siguiendo procedimientos de la organización.
- 5.8 Proponer mejoras y modificaciones para evitar la repetición del fallo o avería siguiendo procedimientos de la organización.
- 5.9 Adoptar las medidas necesarias que garantizan la seguridad de las personas y de los equipos.



6. Poner a punto los equipos, máquinas y sistemas de ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte después de la reparación o modificación.

- 6.1 Realizar las pruebas de funcionamiento de los sistemas siguiendo protocolos establecidos.
- 6.2 Ajustar los parámetros de regulación y control de los sistemas siguiendo la documentación técnica.
- 6.3 Reflejar las modificaciones realizadas en el sistema en el documento establecido.
- 6.4 Verificar que los programas de control y toda la documentación de los equipos, red y sistema disponen de copia de seguridad actualizada.
- 6.5 Reflejar en el informe de puesta en servicio del sistema la información prescrita, así como la aceptación del sistema por parte del responsable.
- 6.6 Valorar la repercusión de la avería o fallo sobre el plan de mantenimiento preventivo.

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 UC1878_2: Mantener ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte. Estos conocimientos se presentan agrupados teniendo como referente las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Operaciones de inspección y mantenimiento de ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte.

- Montaje de subconjuntos y conjuntos mecánicos, hidráulicos y neumáticos.
- Ensamblado de piezas.
- Utilización de instrumentos de medida y verificación.
- Verificación de estanqueidad y sistemas de transmisión.
- Reglajes y ajustes del montaje realizado.
- Documentación técnica relativa a las operaciones de inspección y mantenimiento.
- Normas, condiciones de seguridad, y las pautas de prevención de riesgos laborales y medioambientales que se deben contemplar durante la inspección y el mantenimiento.
- Elementos de seguridad (detectores de posicionamiento, frenos, protecciones pasivas y protecciones activas) tensión de trabajo de los cables de tracción y la presión de los sistemas hidráulicos y neumático.
- Sistemas eléctricos y electrónicos, de regulación y control.
- Elementos de mando, maniobra, regulación y control de funcionamiento (relés, contactores, temporizadores, finales de carrera, detectores, entre otros)

2. Diagnóstico del fallo o avería de los elementos del sistema mecánico de ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte.

- Elementos mecánicos empleados (Poleas, cables, engranajes, entre otros)
- Útiles-herramientas de comprobación mecánicas. Uso de instrumentos de medida.



- Protocolos de comprobación de sistemas mecánicos.
- Técnicas de diagnóstico de deficiencias o averías de sistemas mecánicos.
- Determinación de causas del fallo.
- Esquemas mecánicos.
- Análisis funcionamiento.
- Identificación de componentes
- Comprobaciones a realizar en los mecanismos del equipo.

3. Operaciones de mantenimiento mecánico de ascensores y equipos fijos de elevación y transporte.

- Mantenimiento mecánico
 - Mantenimiento correctivo, preventivo y predictivo.
 - Síntomas causas y reparación de averías.
 - Valoración del estado de conjuntos mecánicos. Localización de averías.
 - Instrumentos de verificación, Uso.
 - Reparación de averías. Desmontaje/montaje de componentes.
 - Verificación del funcionamiento.
- Soluciones a las deficiencias de sistemas mecánicos.
- Desmontaje/montaje de subconjuntos y conjuntos mecánicos.
- Reglajes y ajustes.
- Protocolos de comprobación de sistemas mecánicos.

4. Diagnóstico de fallos o averías de los sistemas eléctricos y automáticos de regulación y control mecánico, hidráulico y neumático de ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte.

- Esquemas mecánicos. Análisis funcionamiento.
 - Identificación de componentes
 - Comprobaciones a realizar en los mecanismos del equipo.
 - Técnicas de verificación y control.
 - Uso de instrumentos de medida.
- Esquemas hidráulicos. Análisis, funcionamiento.
 - Identificación de componentes
 - Comprobaciones a realizar en los circuitos del equipo,.
 - Técnicas de verificación.
 - Uso de instrumentos de medida.
- Esquemas neumáticos. Análisis funcionamiento.
 - Identificación de componentes
 - Comprobaciones a realizar en los circuitos del equipo.
 - Técnicas de verificación.
 - Uso de instrumentos de medida.
- Interpretación de documentación técnica. Análisis funcionamiento
 - Identificación de componentes (mecánicos, hidráulicos y neumáticos).
 - Circuitos electro-neumáticos-hidráulicos.
 - Comprobaciones a realizar en los equipos y máquinas.
 - Técnicas de diagnóstico, verificación y control.
 - Aplicación de normas de seguridad.
- Útiles-herramientas de comprobación de equipos y sistemas eléctricos y automáticos.
- Protocolos de comprobación de sistemas eléctricos y automáticos.
- Conexión de cuadros de control neumático, hidráulico, eléctrico-electrónico
- Dispositivos de mando, control, señalización y protección de sistemas de control neumático, hidráulico, eléctrico-electrónico.



- Sistemas de distribución y canalizaciones sistemas neumático, hidráulico, eléctrico-electrónico.
- Dispositivos y sistemas de regulación y control de máquinas y equipos eléctrico-electrónicos.

5. Operaciones de reparación por sustitución de elementos de los sistemas eléctricos y automáticos de regulación y control mecánico, hidráulico y neumático de ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte.

- Soluciones a las deficiencias de sistemas eléctricos y automáticos.
- Montaje de subconjuntos y conjuntos eléctricos y automáticos.
- Reglajes y ajustes del montaje realizado.
- Instalación y parámetros fundamentales de los sistemas de control neumático, hidráulico, eléctrico-electrónico.
- Protocolos de comprobación de eléctricos y automáticos.

6. Puesta a punto de los equipos, máquinas y sistemas de ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte después de la reparación o modificación.

- Análisis funcional de mecanismos en ascensores y equipos fijos de elevación y transporte.
- Parámetros fundamentales de las máquinas eléctricas.
- Ajuste de los parámetros fundamentales de las máquinas eléctricas.
- Parámetros fundamentales de las máquinas hidráulicas.
- Ajuste de los parámetros fundamentales de las máquinas hidráulicas.

Saberes comunes que dan soporte a las actividades profesionales de esta unidad de competencia.

- Especificaciones técnicas, instrucciones y procedimientos para la verificación de elementos mecánicos, eléctricos y electrónicos, hidráulicos y neumáticos.
- Instrumentos de medida y verificación.
- Reglajes y ajustes del equipo.
- Interpretación de los datos obtenidos.
- Análisis funcional de mecanismos en ascensores y equipos fijos de elevación y transporte.
- Interpretación de planos, especificaciones técnicas, instrucciones y procedimientos para las pruebas de funcionamiento previo, puesta a punto y seguridad.

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:

1. En relación con los clientes:

- 1.1 Tratar a los clientes con respeto, educación y cortesía.
- 1.2 Mantener una actitud abierta, tolerante, comprensiva ante los clientes.
- 1.3 Responder de manera clara y concisa a las preguntas o dudas de los clientes.



- 1.4 Canalizar o solventar las demandas y sugerencias de los clientes.
- 1.5 Ser riguroso en el cumplimiento de los acuerdos tomados con los clientes.

2. En relación con el entorno de trabajo:

- 2.1 Mantener una actitud profesional y proactiva en el desarrollo de su trabajo.
- 2.2 Interpretar y ejecutar con rigor los trabajos encomendados.
- 2.3 Mantener la discreción sobre los trabajos y tareas encomendadas.
- 2.4 Promover la participación e integración de los demás trabajadores.
- 2.5 Respetar las normas del centro de trabajo y la de sus superiores, así como cumplir las condiciones de seguridad, salud y medio ambiente.
- 2.6 Tratar y manejar con esmero todo el equipo y herramientas. Velar por su buen uso y mantenimiento.

3. En relación con otros profesionales:

- 3.1 Cumplir el plan de trabajo recibido por sus superiores.
- 3.2 Mantener una actitud profesional con el resto de profesionales tanto del mismo gremio como de otros.
- 3.3 Trabajar en equipo con el resto de equipos de profesionales tanto del mismo como de otros gremios.
- 3.4 Coordinar y planificar las tareas con los distintos equipos de trabajo de la empresa, informando de los cambios y contingencias si fuera necesario.

4. En relación otros aspectos generales:

- 4.1 Cuidar el aspecto personal. Aseo personal, ropa de trabajo, etc.
- 4.2 Cumplir las normas de comportamiento general en el trabajo. No fumar, no beber, ser puntual, etc.
- 4.3 Mantener una actitud correcta con respecto a la salud propia y al resto de personal.
- 4.4 Velar por la seguridad propia y de los demás trabajadores.

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 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 “UC1878_2: Mantener ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte.”, 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 la instalación de un ascensor hidráulico con capacidad para 6 personas- 450 kg y una velocidad de elevación de 0,63 \pm 0,1 m/s, dotado de puertas automáticas de apertura telescópica homologadas con "Parallamas" 30 minutos. El cuarto de máquinas está ubicado en la planta baja y se tiene al menos 4 paradas para servir a 4 plantas con un recorrido aproximado de 3 metros entre plantas. La situación profesional de evaluación se compondrá de las siguientes actividades.

1. Inspeccionar los frenos, seguridades activas y pasivas.
2. Medir los parámetros del sistema (tensión de cables, presiones, etc.)
3. Comprobar niveles y fugas de aceite.
4. Comprobar el desgaste, tensión y alineación de las transmisiones mecánicas en máquinas rotativas, compresores y bombas.
5. Verificar la respuesta de los dispositivos de protección.
6. Diagnosticar averías de los sistemas eléctrico, mecánico, hidráulico y neumático.

Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de equipamientos, documentación técnica, herramientas útiles y equipos de medida requeridos por la situación profesional de evaluación.
- Se planteará alguna avería o situación imprevista que sea relevante para la demostración de la competencia relacionada.
- 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.



Con el objeto de optimizar la validez y fiabilidad del resultado de la evaluación, esta Guía incluye unos criterios de evaluación integrados y, por tanto, reducidos en número. 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 se especifican en el cuadro siguiente:

Criterios de mérito	Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente
<i>Operaciones de inspección-mantenimiento de ascensores</i>	<ul style="list-style-type: none">- Funcionamiento de los elementos a inspeccionar-mantener.- Comprobación del cumplimiento de los valores consigna.- Documentación de los resultados de las pruebas realizadas. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A</i></p>
<i>Diagnostico del fallo o avería de los elementos del sistema mecánico, neumático o hidráulico.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Uso de planos y esquemas- Uso de manuales de equipos.- Medidas de parámetros.- Pruebas de funcionamiento de equipos y elementos.- Utilización de los medios técnicos y herramientas- Cumplimentación de la documentación técnica. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<i>Operaciones de reparación por sustitución de elementos de los sistemas mecánicos, hidráulicos y neumáticos.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Comprobación del estado de los elementos.- Técnica de sustitución del elemento deteriorado y la reconstrucción de circuitos.- Ejecución de las pruebas de seguridad y funcionales.- Actualización del banco de históricos <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C</i></p>
<i>Puesta a punto y pruebas después de la reparación o modificación</i>	<ul style="list-style-type: none">- Ejecución de las pruebas de funcionamiento de los sistemas.- Parámetros de regulación y control de los sistemas.- Copia de seguridad de los programas de control y de la documentación de los equipos.- Informe de puesta en servicio del sistema la información prescrita.- Aceptación del sistema por parte del responsable. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala D</i></p>



Escala A

5	<p><i>Las operaciones de inspección- mantenimiento se efectúan siguiendo el manual de instrucciones habiéndose verificado los elementos a inspeccionar-mantener, de tal modo que se cumplen los valores consigna y se documentan los resultados de las pruebas realizadas.</i></p> <p><i>Se han utilizado las herramientas y útiles y los equipos de medida mostrando destreza en el uso de los mismos y utilizando herramientas avanzadas de propósito general, específicas, de medición y verificación y de mantenimiento predictivo.</i></p> <p><i>Se identifican los principales riesgos laborales y se adoptan las medidas preventivas establecidas manteniendo las zonas de trabajo limpias y en orden.</i></p>
4	<p>Las operaciones de inspección- mantenimiento se efectúan siguiendo el manual de instrucciones habiéndose verificado los elementos a inspeccionar-mantener, de tal modo que se cumplen los valores consigna y se documentan los resultados de las pruebas realizadas. Se han utilizado las herramientas y útiles y los equipos de medida mostrando destreza en el uso de los mismos. Se identifican los principales riesgos laborales y se adoptan las medidas preventivas establecidas manteniendo las zonas de trabajo limpias y en orden.</p>
3	<p><i>Las operaciones de inspección- mantenimiento se efectúan siguiendo el manual de instrucciones habiéndose verificado los elementos a inspeccionar-mantener, de tal modo que se cumplen los valores consigna y se documentan los resultados de las pruebas realizadas.</i></p> <p><i>Se han utilizado las herramientas y útiles y los equipos de medida mostrando destreza en el uso de los mismos. Se identifican los principales riesgos laborales pero no se adoptan correctamente las medidas preventivas establecidas ni se mantienen las zonas de trabajo limpias y en orden.</i></p>
2	<p><i>Las operaciones de inspección- mantenimiento se efectúan siguiendo el manual de instrucciones habiéndose verificado los elementos a inspeccionar-mantener, pero no se cumplen todos los valores consigna ni se documentan los resultados de las pruebas realizadas.</i></p> <p><i>Se han utilizado las herramientas y útiles y los equipos de medida.</i></p> <p><i>Se identifican los principales riesgos laborales pero no se adoptan correctamente las medidas preventivas establecidas ni se mantienen las zonas de trabajo limpias y en orden.</i></p>
1	<p><i>Las operaciones de inspección- mantenimiento no se efectúan correctamente.</i></p>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 4 de la escala.



Escala B

5	<p>Las operaciones de reparación por sustitución de piezas o elementos del sistema mecánico se efectúan habiéndose establecido las secuencias de montaje y desmontaje, comprobándose las especificaciones técnicas, de acoplamiento o y funcionales de los elementos a sustituir. Se sustituye el elemento deteriorado y se realizan las pruebas de seguridad y funcionales, plasmándose en los informes de reparación la información de la intervención realizada.</p> <p>Se han utilizado las herramientas y útiles y los equipos de medida mostrando destreza en el uso de los mismos.</p> <p>Se identifican los principales riesgos laborales y se adoptan las medidas preventivas establecidas manteniendo las zonas de trabajo limpias y en orden.</p>
4	<p>Las operaciones de reparación por sustitución de piezas o elementos del sistema mecánico se efectúan habiéndose establecido las secuencias de montaje y desmontaje, no habiéndose comprobado las especificaciones técnicas, de acoplamiento o funcionales de los elementos a sustituir. Se sustituye el elemento deteriorado y se realizan las pruebas de seguridad y funcionales, plasmándose en los informes de reparación la información de la intervención realizada. Se han utilizado las herramientas y útiles y los equipos de medida mostrando destreza en el uso de los mismos. Se identifican los principales riesgos laborales y se adoptan las medidas preventivas establecidas manteniendo las zonas de trabajo limpias y en orden.</p>
3	<p>Las operaciones de reparación por sustitución de piezas o elementos del sistema mecánico se efectúan habiéndose establecido las secuencias de montaje y desmontaje, no habiéndose comprobado las especificaciones técnicas, de acoplamiento o y funcionales de los elementos a sustituir. Sustituyéndose el elemento deteriorado y realizándose las pruebas de seguridad y funcionales, no plasmándose adecuadamente en los informes de reparación la información de la intervención realizada. Se han utilizado las herramientas y útiles y los equipos de medida mostrando destreza en el uso de los mismos. Se identifican los principales riesgos laborales pero no se adoptan las medidas preventivas establecidas ni se mantienen las zonas de trabajo limpias y en orden.</p>
2	<p>Las operaciones de reparación por sustitución de piezas o elementos del sistema mecánico se efectúan, pero no estableciendo las secuencias de montaje y desmontaje, ni comprobándose las especificaciones técnicas, de acoplamiento y funcionales de los elementos a sustituir. Se sustituye el elemento deteriorado y no realizándose las pruebas de seguridad y funcionales, no plasmándose adecuadamente en los informes de reparación la información de la intervención realizada. Se han utilizado las herramientas y útiles y los equipos de medida. Se identifican los principales riesgos laborales pero no se adoptan correctamente las medidas preventivas establecidas ni se mantienen las zonas de trabajo limpias y en orden.</p>
1	<p>Las operaciones de reparación por sustitución de piezas o elementos del sistema mecánico no se efectúan correctamente.</p>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 4 de la escala.



Escala C

5	<p>Las operaciones de reparación por sustitución de elementos de los sistemas eléctricos y automáticos de regulación y control mecánico, hidráulico y neumático se efectúan habiéndose valorado la información del sistema de autodiagnóstico de la instalación, comprobado las especificaciones técnicas, de acoplamiento y funcionales de los elementos de sustitución, efectuado la sustitución del elemento deteriorado y la reconstrucción de circuitos. Realizándose las pruebas de seguridad y funcionales, plasmándose en los informes de reparación la información de la intervención realizada. Se han utilizado las herramientas y útiles y los equipos de medida mostrando destreza en el uso de los mismos y utilizando herramientas avanzadas de propósito general, específicas, de medición y verificación y de mantenimiento predictivo. Se identifican los principales riesgos laborales y se adoptan las medidas preventivas establecidas manteniendo las zonas de trabajo limpias y en orden.</p>
4	<p>Las operaciones de reparación por sustitución de elementos de los sistemas eléctricos y automáticos de regulación y control mecánico, hidráulico y neumático se efectúan habiéndose valorado la información del sistema de autodiagnóstico de la instalación, no habiéndose comprobado las especificaciones técnicas, de acoplamiento y funcionales de los elementos de sustitución, efectuado la sustitución del elemento deteriorado y la reconstrucción de circuitos.</p> <p>Realizándose las pruebas de seguridad y funcionales, plasmándose en los informes de reparación la información de la intervención realizada. Se han utilizado las herramientas y útiles y los equipos de medida mostrando destreza en el uso de los mismos. Se identifican los principales riesgos laborales y se adoptan las medidas preventivas establecidas manteniendo las zonas de trabajo limpias y en orden.</p>
3	<p>Las operaciones de reparación por sustitución de elementos de los sistemas eléctricos y automáticos de regulación y control mecánico, hidráulico y neumático se efectúan habiéndose valorado la información del sistema de autodiagnóstico de la instalación, no habiéndose comprobado las especificaciones técnicas, de acoplamiento y funcionales de los elementos de sustitución, efectuado la sustitución del elemento deteriorado y la reconstrucción de circuitos.</p> <p>Realizándose las pruebas de seguridad y funcionales, no plasmándose en los informes de reparación la información de la intervención realizada. Se han utilizado las herramientas y útiles y los equipos de medida mostrando destreza en el uso de los mismos.</p> <p>Se identifican los principales riesgos laborales y no se adoptan las medidas preventivas establecidas ni se mantiene las zonas de trabajo limpias y en orden.</p>
2	<p>Las operaciones de reparación por sustitución de elementos de los sistemas eléctricos y automáticos de regulación y control mecánico, hidráulico y neumático se efectúan habiéndose valorado la información del sistema de autodiagnóstico de la instalación, no habiéndose comprobado las especificaciones técnicas, de acoplamiento y funcionales de los elementos de sustitución, efectuado la sustitución del elemento deteriorado y la reconstrucción de circuitos.</p> <p>Realizándose las pruebas de seguridad y funcionales, no plasmándose en los informes de reparación la información de la intervención realizada. Se han utilizado las herramientas y útiles y los equipos de medida. Se identifican los principales riesgos laborales y no se adoptan las medidas preventivas establecidas ni se mantienen las zonas de trabajo limpias y en orden.</p>
1	<p>Las operaciones de reparación por sustitución de elementos de los sistemas eléctricos y automáticos de regulación y control mecánico, hidráulico y neumático no se efectúan correctamente.</p>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 4 de la escala.



Escala D

5	<p>Se ejecutan las operaciones de puesta a punto después de la reparación o modificación, efectuando las pruebas de funcionamiento de los sistemas, modificaciones y ajustes requeridos. Verificándose que los programas de control y toda la documentación de los equipos, red y sistema disponen de copia de seguridad actualizada. Plasmándose en los informes las modificaciones realizadas en el sistema, así como la aceptación del sistema por parte del responsable. Se han utilizado las herramientas y útiles y los equipos de medida mostrando destreza en el uso de los mismos. Se identifican los principales riesgos laborales y se adoptan las medidas preventivas establecidas manteniendo las zonas de trabajo limpias y en orden. Analizándose la repercusión de la avería o fallo sobre el plan de mantenimiento preventivo.</p>
4	<p>Se ejecutan las operaciones de puesta a punto después de la reparación o modificación, efectuando las pruebas de funcionamiento de los sistemas, modificaciones y ajustes requeridos. Verificándose que los programas de control y toda la documentación de los equipos, red y sistema disponen de copia de seguridad actualizada. Plasmándose en los informes las modificaciones realizadas en el sistema, así como la aceptación del sistema por parte del responsable. Se han utilizado las herramientas y útiles y los equipos de medida mostrando destreza en el uso de los mismos. Se identifican los principales riesgos laborales y se adoptan las medidas preventivas establecidas manteniendo las zonas de trabajo limpias y en orden. No analizándose la repercusión de la avería o fallo sobre el plan de mantenimiento preventivo.</p>
3	<p>Se ejecutan las operaciones de puesta a punto después de la reparación o modificación, efectuando las pruebas de funcionamiento de los sistemas, modificaciones y ajustes requeridos. No verificándose que los programas de control y toda la documentación de los equipos, red y sistema disponen de copia de seguridad actualizada. Plasmándose en los informes las modificaciones realizadas en el sistema, así como la aceptación del sistema por parte del responsable. Se han utilizado las herramientas y útiles y los equipos de medida mostrando destreza en el uso de los mismos. Se identifican los principales riesgos laborales y no se adoptan las medidas preventivas establecidas manteniendo las zonas de trabajo limpias y en orden. No analizándose la repercusión de la avería o fallo sobre el plan de mantenimiento preventivo.</p>
2	<p>Se ejecutan las operaciones de puesta a punto después de la reparación o modificación, efectuando las pruebas de funcionamiento de los sistemas, modificaciones y ajustes requeridos. No verificándose que los programas de control y toda la documentación de los equipos, red y sistema disponen de copia de seguridad actualizada. No plasmándose en los informes las modificaciones realizadas en el sistema, ni la aceptación del sistema por parte del responsable. Se han utilizado las herramientas y útiles y los equipos de medida mostrando destreza en el uso de los mismos. Se identifican los principales riesgos laborales y no se adoptan las medidas preventivas establecidas manteniendo las zonas de trabajo limpias y en orden. No analizándose la repercusión de la avería o fallo sobre el plan de mantenimiento preventivo.</p>
1	<p>Las operaciones de puesta a punto después de la reparación o modificación, efectuando las pruebas de funcionamiento de los sistemas, modificaciones y ajustes requeridos no se ejecutan correctamente.</p>



Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 4 de la escala.

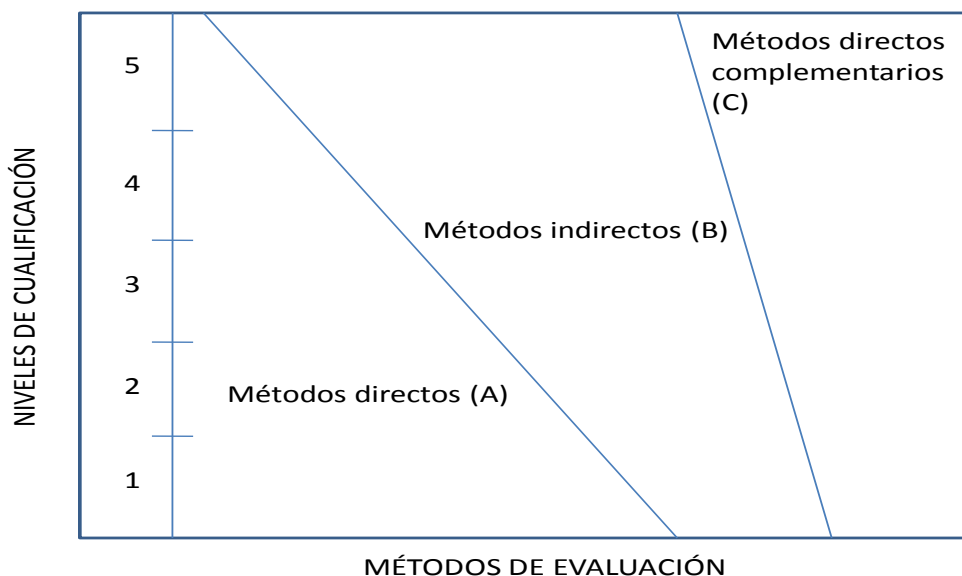
2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

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:

- 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 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 un candidato de bajo nivel cultural al que se le aprecien dificultades de expresión escrita. 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 no formal y no tenga experiencia en el mantenimiento ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte, 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/a 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) Se considerará en el conjunto de la situación profesional de evaluación la aplicación de la normativa básica así como de las medidas de prevención de riesgos y protección medioambiental
- g) Esta Unidad de Competencia es de nivel 2. En este nivel tiene importancia el dominio de destrezas manuales, por lo que 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. Ésta, se planteará sobre un contexto reducido que permita optimizar la observación de competencias, minimizando los medios materiales y el tiempo necesario para su realización, cumpliéndose las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.



- h) Cuando la persona candidata tenga acreditada la UC1877_2 se deberán de considerar las competencias relacionadas con esta UC.
- i) Cuando la persona candidata pretenda acreditar las dos UCs de la cualificación IMA568_2, se recomienda efectuar una evaluación conjunta de las UC1877_2 y UC1878_2, debido a que existen competencias comunes. En este caso la situación profesional de evaluación recogerá actividades de montaje y de mantenimiento.
- j) 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.

- k) En función de la experiencia de la persona candidata, la SPE se puede adaptar a un ascensor eléctrico.

El desarrollo de la actividad 1 debe contemplar lo especificado en el reglamento y normas aplicables. Al menos se debe incluir:

- Los frenos.
- Las seguridades activas y pasivas.
- Las tensiones de trabajo de los cables de tracción.
- La presión de los equipos de control.
- El estado y correcto funcionamiento del nivel de aceite y posibles fugas en la máquina.
- Los equipos eléctricos y electrónicos.



- El desgaste, tensión y alineación de las transmisiones mecánicas en máquinas rotativas, compresores y bombas.
- El estado de elementos de máquinas sometidos a desgaste y que el engrase es aceptable.
- La respuesta de los dispositivos de protección.

Para el desarrollo de la actividad 2 se recomienda generar una avería eléctrica que afecte en el sistema hidráulico y que implique la sustitución de elementos mecánicos. (La sustitución podría consistir en desmontar y montar el mismo elemento).

- l) Se recomienda valorar de forma conjunta las unidades de competencia de montaje y mantenimiento, al ser la mayor parte de competencias comunes. En este caso se debe crear una situación profesional de evaluación integradora de las dos existentes.



GLOSARIO DE TÉRMINOS UTILIZADOS EN INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ASCENSORES Y OTROS EQUIPOS FIJOS DE ELEVACIÓN Y TRANSPORTE

Aparatos de elevación: Aparatos que tienen la capacidad de elevar o elevarse.

Aparatos de transporte: Aparatos que tienen la capacidad de trasladar elementos de un lugar a otro.

Ascensor: Aparato para trasladar personas de unos a otros pisos.

Automatismo: mecanismos que repite constantemente la acción para la que está diseñado.

Cabina: En ascensores, teleféricos y otros medios de desplazamiento similares, recinto en el que se trasladan las personas.

Canalizar: Orientar elemento por un canal. Canalizar cables en electricidad.

Compatible: Que puede funcionar directamente con otro dispositivo, aparato o programa.

Dispositivo de mando: Dispositivo que permite actuar sobre un mecanismo o aparato para iniciar, suspender o regular su funcionamiento.

Dispositivo de control: Dispositivo que permite regular, manual o automáticamente un sistema.

Dispositivo de señalización: Dispositivo informa de forma visual, sonora, etc. del estado de alguna situación o acontecimiento.

Dispositivo de protección: Dispositivo que permite resguardar a una persona, animal o cosa de un perjuicio o peligro, poniéndole algo encima, rodeándolo, etc.

Engrasador: Aparato o utensilio mecánico para inyectar grasa en los elementos mecánicos instalados en los mecanismos y elementos de las máquinas.

Equipos hidráulicos: Colección de utensilios, instrumentos y aparatos especiales que funcionan mediante un fluido no compresible, normalmente aceite.



Equipos neumáticos: Colección de utensilios, instrumentos y aparatos especiales que funcionan mediante un fluido compresible, normalmente aire.

Funcionar en vacío: Funcionar sin carga.

Limitador: Dispositivo mecánico o eléctrico que impide sobrepasar ciertos límites en el consumo o en el uso de cualquier energía.

Mantenimiento: Conjunto de operaciones y cuidados necesarios para que instalaciones, edificios, industrias, etc., puedan seguir funcionando adecuadamente.

Mazo: Porción de mercancías u otras cosas juntas, atadas o unidas formando grupo. Mazo de cables.

Montacargas: Ascensor destinado a elevar pesos.

Paracaídas: Aquello que sirve para evitar o disminuir el golpe de una caída desde un sitio elevado.

REBT: Reglamento electrotécnico de baja tensión. Norma que deben de cumplir las instalaciones eléctricas.

Registro: Abertura con su tapa o cubierta, para examinar, conservar o reparar lo que está subterráneo o empotrado en un muro, pavimento, etc.

Subconjunto: Conjunto de elementos que pertenecen a otro conjunto.

Uillaje: Conjunto de útiles necesarios para una industria.

Volante: Rueda grande y pesada que por la inercia de su giro regulariza el movimiento de una máquina motora.