



GUÍA DE EVIDENCIAS DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC2727_2: Fabricar centrales eléctricas aeronáuticas”

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: FABRICACIÓN DE
CENTRALES Y MAZOS ELÉCTRICOS AERONÁUTICOS**

Código: FME817_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 UC2727_2: Fabricar centrales eléctricas aeronáuticas.

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

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

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

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

a) Especificaciones relacionadas con el “saber hacer”.

La persona candidata demostrará el dominio práctico relacionado con las actividades profesionales que intervienen en Fabricar centrales eléctricas aeronáuticas, y que se indican a continuación:

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

1. Comprobar los kits de materiales preparados para la fabricación de la central eléctrica aeronáutica, siguiendo los procedimientos y especificaciones de proyecto, y las Instrucciones de Trabajo

(ITs) eléctricas aplicables, garantizando la trazabilidad del proceso.

- 1.1 Los kits para fabricación de centrales eléctricas aeronáuticas se verifican, comprobando que su identificación coincide con la escrita en la orden de producción, garantizando su posición en el proceso de fabricación.
- 1.2 Los elementos que forman los kits de materiales para la fabricación de centrales eléctricas aeronáuticas se comprueban, asegurando la ausencia de daños visibles, garantizando el despacho de los elementos servidos, y atendiendo a la lista de partes de la orden de producción y la Instrucción de Trabajo eléctrica (IT).
- 1.3 Los manguitos y banderolas se verifican, garantizando su identificación legible, atendiendo a la lista de partes de la orden de producción.
- 1.4 Los elementos despachados en el kit (conectores, adaptadores traseros, contactos, terminales, empalmes, fundas para empalmes, diodos, módulos de regletas, regletas para módulos, pantallas comerciales, férulas, coronas, capuchones, tornillos, bloques de conectores modulares y carcasas, indicadores luminosos, interruptores, disyuntores, relés, zócalos, distanciadores, carátulas y carcasa de central) se comprueban, asegurando el número de parte despachado (Part Number), atendiendo a la lista de partes de la orden de producción y la Instrucción de Trabajo eléctrica (IT), aseverando la ausencia de daños visibles en los mismos.
- 1.5 Los elementos que presentan daños, deterioros o deformaciones se desechan, siguiendo los procedimientos aplicables (proceso de rotura, proceso de descontaminación, proceso de garantía, entre otros) de no conformidades para que sean reemplazados.

2. Instalar los componentes de la central eléctrica sobre la carcasa, para cumplir con los estándares de calidad exigidos en el proyecto de fabricación garantizando los procedimientos (de unión, de instalación, entre otros), planos y esquemas eléctricos aplicables.

- 2.1 Los elementos mecánicos de las centrales eléctricas aeronáuticas (conectores, módulos de regletas, regletas para módulos, tornillos, bloques de conectores modulares y carcasas, indicadores luminosos, interruptores, disyuntores, relés, zócalos, distanciadores y caratulas) se instalan sobre la carcasa, usando las normales (piezas estándar) de fijación, atendiendo al plano mecánico de la central y lista de partes.
- 2.2 Las fijaciones de los elementos mecánicos de las centrales eléctricas aeronáuticas, se instalan con el par de apriete indicado en el manual del fabricante, aplicando producto de frenado si aplica, asegurando el dibujo técnico mecánico y la lista de partes de la central definidos en el proyecto.

- 2.3 Los elementos mecánicos de las centrales eléctricas aeronáuticas se identifican, grabando la información sobre la carcasa de la central, utilizando las etiquetas despachadas en el kit de materiales.

3. Preparar los cables eléctricos en su primer extremo, para asegurar la posición y fijación al sistema, aseverando su organización dentro del sistema, siguiendo la instrucción de trabajo eléctrica (IT) y los esquemas eléctricos aplicables.

- 3.1 Las herramientas de pelado de cables se seleccionan, comprobando la numeración de las cuchillas y al tipo de cable a pelar, cortando retales para garantizar el funcionamiento del elemento.
- 3.2 Los extremos de las pantallas de los cables monohilos y multihilos se preparan, antes de las operaciones de pelado del alma, eliminando la longitud del aislante exterior, atendiendo al elemento donde irá conectado el cable.
- 3.3 Las férulas se colocan, aplicando temperatura con la pistola de calor, configurándola con la boquilla descrita por el fabricante, a 240 grados centígrados para contraer el fundente, garantizando que el anillo de estaño interior y los anillos de sellado de los extremos de la férula estén fundidos, asegurando la estanqueidad y continuidad eléctrica.
- 3.4 Los extremos de los cables de conectores del primer extremo, se pelan, atendiendo a la distancia de pelado descrita por el fabricante, utilizando el utillaje homologado en el proyecto de fabricación.
- 3.5 El resultado de la operación de pelado sobre los extremos de los cables se comprueba, atendiendo a la ausencia de daños en el aislante, longitud del extremo pelado, ausencia de residuos sobre el alma y conservación del entorchado, evitando el contacto con las manos en la zona pelada para no depositar suciedad o grasa.

4. Conectar el primer extremo del cableado eléctrico a los terminales, para garantizar la estanqueidad, continuidad eléctrica y ausencia de derivaciones a masa, tierra o fase, atendiendo a la Instrucción de Trabajo eléctrica (IT) y a las normas de aeronavegabilidad aplicables.

- 4.1 Las herramientas (crimpadora, torretas, dados, entre otros) para realizar el grapado de terminales, contactos, empalmes, capuchones y casquillos en pantallas de conectores coaxiales, se seleccionan, atendiendo al elemento a grapar en los extremos de los cables o pantalla, consultando las tablas de fabricación, garantizando que la fecha de validez de calibración indicada en la etiqueta de la misma no esté sobrepasada.
- 4.2 Las herramientas (crimpadora de contactos y torretas) para realizar el grapado se configuran, atendiendo al tipo de contacto a unir y galga del cable, contrastando las tablas en las normas de procedimiento aplicables.

- 4.3 Las herramientas (crimpadora de terminales) para el grapado de terminales se configuran, atendiendo al tipo de aislante del cable y a la cuchilla a utilizar, contrastando las tablas en las normas de procedimiento aplicables.
- 4.4 El grapado de terminales, contactos, empalmes y capuchones, entre otros elementos de conexión, se produce, introduciendo el elemento a grapar en el extremo del cable pelado, colocando posteriormente el elemento en la máquina y ejerciendo presión manual sobre ésta, para cerrarla hasta que el mecanismo de la herramienta libere la apertura.
- 4.5 El grapado de los contactos se garantiza, comprobando la posición de las marcas de alineación, visualizando el extremo del cable pelado por el taladro de inspección del contacto, y asegurando que la longitud del cable pelado visible sobresaliente por el extremo del barrilete, es la descrita en las normas de procedimiento de fabricación, para garantizar la ausencia de daños en el contacto tras el proceso de grapado.
- 4.6 El grapado de terminales preaislados se comprueba, atendiendo al tipo de marca de grapado y posición, la longitud del cable pelado visible en la zona delantera del terminal (dentro de las tolerancias indicadas en las normas de procedimiento de fabricación), el cierre del casquillo del terminal sobre el aislante del cable en la parte trasera, y la ausencia de daños, deterioros de aislante y arañazos en la zona metálica de conexión del terminal.
- 4.7 Los extremos con contactos grapados de los cables se introducen en bornas, atendiendo a la identificación del cable y a su posición en el conector indicada en la Instrucción Técnica eléctrica (IT), utilizando la herramienta de inserción, atendiendo al tipo de contacto y las normas de procedimiento de fabricación, comprobando que el contacto queda anclado en el interior del alojamiento con una leve tracción manual del cable tras su inserción completa.
- 4.8 La soldadura blanda para el conexionado de cables sobre bornas de conectores, relés, zócalos, disyuntores, interruptores y carátulas, se produce, preparando las superficies con aislante eléctrico y térmico, utilizando el soldador o estación de soldadura con la potencia descrita por el fabricante del producto, para que el resultado del proceso cumpla con los requerimientos de la norma de procedimiento de fabricación.

5. Enrutar el conjunto de cables eléctricos ya conectados al terminal primero, para posicionarlos, garantizando la ausencia de entabados en su alojamiento, cumpliendo las normas de fabricación y aseverando su fijación.

- 5.1 Los cables se enrutan hasta su segundo extremo, configurando ramales y salidas, garantizando la ausencia de roce con las estructuras adyacentes y elementos mecánicos de la central, y asegurando longitud sin fijar en el segundo extremo para su conexionado.
- 5.2 Las salidas de los ramales del mazo se configuran, evitando los cruces de cables en el interior de la conducción y garantizando las indicaciones de las normas de procedimiento aplicables.

- 5.3 Los cables se conforman, utilizando cuerda de retención o bridas, comenzando por el primer extremo y garantizando el peinado a lo largo de todos los ramales, conservando la distancia aplicable entre atados.
- 5.4 Las longitudes finales de los cables se comprueban en todos los ramales, garantizando el cumplimiento de las dimensiones aplicables para que se adapten a las especificaciones de la documentación y permitan el conexionado en el segundo extremo.

6. Conectar el segundo extremo del cableado eléctrico a los terminales de fin de sistema, para garantizar la estanqueidad y ausencia de derivaciones a masa, tierra o fase, aseverando la continuidad eléctrica descrita en el proyecto de fabricación y, atendiendo a la Instrucción de Trabajo eléctrica (IT) y a las normas de aeronavegabilidad aplicables.

- 6.1 Los cables se cortan en su segundo extremo a longitud definitiva, atendiendo al tipo de elemento donde debe conectarse, garantizando la longitud para su conexión evitando tensiones de rigidez.
- 6.2 Los extremos de las pantallas de los cables monohilos y multihilos se preparan, antes de las operaciones de pelado del alma, eliminando la longitud del aislante exterior, atendiendo al elemento donde irá conectado el cable.
- 6.3 Los extremos con contactos de los cables se introducen en bornas, atendiendo a la identificación del cable y a su posición en el conector indicada en la Instrucción Técnica eléctrica (IT), utilizando la herramienta de inserción, atendiendo al tipo de contacto y las normas de procedimiento de fabricación, comprobando que el contacto queda anclado en el interior del alojamiento con una leve tracción manual del cable tras su inserción completa.
- 6.4 Los cables en el interior de la central se acondicionan, garantizando la ausencia de roces con la estructura y los componentes mecánicos, comprobando la ausencia de tensiones en los extremos de los cables.

7. Proteger las zonas de masa para garantizar la ausencia de derivaciones eléctricas, humedad y suciedad, asegurando la continuidad eléctrica.

- 7.1 Los productos de protección de zonas de masa (cubre contactos, terminales de protección, entre otros) de la central se comprueban, garantizando el número de parte (Part Number) y fecha de caducidad no alcanzada antes de su aplicación, para asegurar la funcionalidad del elemento.
- 7.2 Los productos de protección de zonas de masa de la central, en caso de encontrarse congelados, se descongelan, encendiendo las resistencias de caldeo y atendiendo a la normativa aplicable del fabricante antes de su aplicación.
- 7.3 Las zonas de masa de la central se protegen, utilizando los sellantes y/o barnices indicados en el plano mecánico de la central, respetando

los tiempos de aplicación y curado durante las operaciones, y garantizando el resultado final.

8. Validar la terminación de la central eléctrica en fabricación, cumplimentando la documentación de producción y de calidad, manual o informáticamente, para garantizar el grabado de los datos de producción y su registro en la base de datos.

- 8.1 La central eléctrica se identifica, utilizando la etiqueta o escritura con tinta indeleble en la estructura del cuerpo, indicada en los planos de fabricación mecánica.
- 8.2 Los conectores de la central eléctrica se protegen, instalando las protecciones temporales, garantizando la ausencia de polvo o humedad.
- 8.3 La central eléctrica terminada se comprueba, verificando la ausencia de daños o deterioros visibles en los cables eléctricos, elementos de sus extremos o los componentes mecánicos y en carátulas.
- 8.4 La central eléctrica terminada se referencia, garantizando el registro en la etiqueta de los datos de fabricación (número de parte, número de serie, fecha de fabricación y sello o firma del operario) y fijando según la norma de procedimiento de producción.
- 8.5 La central eléctrica terminada y etiquetada o marcada, se protege, almacenándola hasta su fase de comprobación, asegurando que su etiqueta de identificación es legible.
- 8.6 Los números de lotes y/o fecha de caducidad de los productos usados para la fabricación de la central eléctrica, así como los datos de calibración de las herramientas usadas para su fabricación se registran, asegurando la trazabilidad del proceso de fabricación.
- 8.7 La orden de producción en papel se cumplimenta, grabando los datos en el documento de fabricación, estampando el sello de la persona que ha realizado el trabajo.
- 8.8 La orden de producción informática se cumplimenta, garantizando los datos de fabricación y las credenciales de la persona que ha realizado el trabajo.

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 **UC2727_2: Fabricar centrales eléctricas aeronáuticas**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Centrales eléctricas aeronáuticas

- Definición y tipos.

- Elementos integrantes de la central.
- Cables usados en centrales eléctricas.
- Planos de fabricación mecánica.
- Esquemas eléctricos.
- Instrucciones de Trabajo (ITs) Eléctricas.
- Orden de producción.

2. Fabricación de centrales eléctricas aeronáuticas

- Estructuras de centrales.
- Carátulas.
- Instalación de elementos en estructura de centrales.
- Marcado e identificación de centrales y sus elementos.

3. Cableado en centrales eléctricas aeronáuticas

- Procesos aplicables.
- Conexionado de elementos.
- Rutado y conducción de cables en el interior de la central.
- Protección del cableado en el interior de centrales eléctricas aeronáuticas.
- Normativas de procedimiento aplicables.
- Normativas de calidad aplicables.

4. Protecciones en las zonas de contacto a masa en centrales eléctricas aeronáuticas

- Productos a usar y precauciones a tener en cuenta.
- Proceso de preparación de superficies.
- Aplicación de productos.
- Tiempos de aplicación, secado y curado.
- Normativas de procedimiento aplicables.
- Normativas de calidad 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:

- Favorecer la igualdad efectiva entre mujeres y hombres en el desempeño competencial.
- Promover la igualdad de trato y oportunidades entre mujeres y hombres, evitando discriminaciones, directas o indirectas, por razón de sexo.
- Adoptar códigos de conducta tendentes a transmitir el contenido del principio de igualdad.
- Demostrar responsabilidad ante los éxitos y ante errores y fracasos.
- Respetar los procedimientos y normas internas de la organización.
- Habituar al ritmo de trabajo de la organización.

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 “UC2727_2: Fabricar centrales eléctricas aeronáuticas”, 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 fabricar centrales eléctricas aeronáuticas, cumpliendo con la normativa relativa a protección medioambiental, planificación de la actividad preventiva y aplicando estándares de calidad. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

- 1.** Verificar los kits de materiales preparados para la fabricación de la central eléctrica aeronáutica.
- 2.** Cumplir con los estándares de calidad en la instalación de los componentes de la central eléctrica sobre la carcasa.
- 3.** Preparar y conectar los cables eléctricos en su primer extremo.
- 4.** Conectar el segundo extremo del cableado eléctrico a los terminales de fin de sistema.

5. Proteger las zonas de masa.

6. Cumplimentar la documentación de producción y calidad para validar la terminación de la central eléctrica en fabricación.

Condiciones adicionales:

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

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

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

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

<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores de desempeño competente</i>
<i>Rigor en la verificación de los kits de materiales preparados para la fabricación de la central eléctrica aeronáutica.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Verificación de los kits para fabricación de centrales eléctricas aeronáuticas.- Comprobación de los elementos que forman los kits de materiales para la fabricación de centrales eléctricas aeronáuticas.- Verificación de los manguitos y banderolas.- Comprobación de los elementos despachados en el kit.- Desecho de los elementos que presentan daños. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>

<p><i>Eficiencia para cumplir con los estándares de calidad en la instalación de los componentes de la central eléctrica sobre la carcasa.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Instalación sobre la carcasa de los componentes de la central eléctrica.- Instalación según el manual del fabricante las fijaciones de los elementos mecánicos de las centrales eléctricas aeronáuticas.- Identificación de los elementos mecánicos de las centrales eléctricas aeronáuticas. <p><i>El desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<p><i>Rigor en la preparación y conexión de los cables eléctricos en su primer extremo.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Selección de las herramientas de pelado de cables.- Preparación de los extremos de las pantallas de los cables monohilos y multihilos.- Colocación de las férulas.- Pelado de los extremos de los cables de conectores del primer extremo.- Comprobación de el resultado de la operación de pelado sobre los extremos de los cables.- Selección y configuración de las herramientas.- Producción de el grapado de terminales.- Garantía del grapado de los contactos.- Introducción de los extremos con contactos grapados de los cables.- Producción de la soldadura blanda para el conexionado de cables. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<p><i>Rigor en la conexión de el segundo extremo del cableado eléctrico a los terminales de fin de sistema.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Corte de los cables en su segundo extremo a longitud definitiva.- Preparación de los extremos de las pantallas de los cables monohilos y multihilos.- Introducción en bornas de los extremos con contactos de los cables.- Acondicionamiento de los cables en el interior de la central. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>
<p><i>Eficiencia para proteger las zonas de masa.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Comprobación de los productos de protección de zonas de masa.

	<ul style="list-style-type: none">- Descongelación de los productos de protección de zonas de masa de la central.- Protección de las zonas de masa de la central. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala D.</i></p>
<i>Eficiencia en la cumplimentación de la documentación de producción y calidad para validar la terminación de la central eléctrica en fabricación.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Identificación de la central eléctrica.- Protección de los conectores de la central eléctrica.- Comprobación de la central eléctrica.- Protección de la central eléctrica terminada o etiquetada.- Registro de los números de lotes y/o fecha de caducidad de los productos usados para la fabricación de la central eléctrica.- Cumplimentación de la orden de producción en papel.- Cumplimentación de la orden de producción informática. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala E.</i></p>
<i>Cumplimiento del tiempo asignado, considerando el que emplearía un o una profesional competente.</i>	
<i>El desempeño competente requiere el cumplimiento, en todos los criterios de mérito, de la normativa aplicable en materia de prevención de riesgos laborales, protección medioambiental</i>	

Escala A

4	<p><i>Para verificar los kits de materiales preparados para la fabricación de la central eléctrica aeronáutica, comprueba los elementos que forman los kits de materiales. Verifica os manguitos y banderolas. Comprueba los elementos despachados en el kit. Desecha los elementos que presentan daños.</i></p>
3	<p><i>Para verificar los kits de materiales preparados para la fabricación de la central eléctrica aeronáutica, comprueba los elementos que forman los kits de materiales. Verifica os manguitos y banderolas. Comprueba los elementos despachados en el kit. Desecha los elementos que presentan daños. La persona candidata, comete ligeras irregularidades que no alteran el resultado final.</i></p>
2	<p><i>Para verificar los kits de materiales preparados para la fabricación de la central eléctrica aeronáutica, comprueba los elementos que forman los kits de materiales. Verifica os manguitos y banderolas. Comprueba los elementos despachados en el kit. Desecha los elementos que presentan daños. La persona candidata, comete amplias irregularidades que alteran el resultado final.</i></p>

1

No verifica los kits de materiales preparados para la fabricación de la central eléctrica aeronáutica.

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

Escala B

4

3

2

1

Para preparar y conectar los cables eléctricos en su primer extremo, selecciona las herramientas de pelado de cables. Prepara los extremos de las pantallas de los cables monohilos y multihilos. Coloca las férulas. Pela los extremos de los cables de conectores del primer extremo. Comprueba el resultado de la operación de pelado sobre los extremos de los cables. Selecciona y configura las herramientas. Produce el grapado de terminales. Garantiza el grapado de los contactos. Introduce los extremos con contactos grapados de los cables y produce la soldadura blanda para el conexionado de cables.

Para preparar y conectar los cables eléctricos en su primer extremo, selecciona las herramientas de pelado de cables. Prepara los extremos de las pantallas de los cables monohilos y multihilos. Coloca las férulas. Pela los extremos de los cables de conectores del primer extremo. Comprueba el resultado de la operación de pelado sobre los extremos de los cables. Selecciona y configura las herramientas. Produce el grapado de terminales. Garantiza el grapado de los contactos. Introduce los extremos con contactos grapados de los cables y produce la soldadura blanda para el conexionado de cables. La persona candidata, comete ligeras irregularidades que no alteran el resultado final.

Para preparar y conectar los cables eléctricos en su primer extremo, selecciona las herramientas de pelado de cables. Prepara los extremos de las pantallas de los cables monohilos y multihilos. Coloca las férulas. Pela los extremos de los cables de conectores del primer extremo. Comprueba el resultado de la operación de pelado sobre los extremos de los cables. Selecciona y configura las herramientas. Produce el grapado de terminales. Garantiza el grapado de los contactos. Introduce los extremos con contactos grapados de los cables y produce la soldadura blanda para el conexionado de cables. La persona candidata, comete amplias irregularidades que alteran el resultado final.

No prepara ni conecta los cables eléctricos en su primer extremo.

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

Escala C

4

Para conectar el segundo extremo del cableado eléctrico a los terminales de fin de sistema, prepara los extremos de las pantallas de los cables monohilos y multihilos. Introduce en bornas de los extremos con contactos de los cables. Acondiciona los cables en el interior de la central.

3	<i>Para conectar el segundo extremo del cableado eléctrico a los terminales de fin de sistema, prepara los extremos de las pantallas de los cables monohilos y multihilos. Introduce en bornas de los extremos con contactos de los cables. Acondiciona los cables en el interior de la central. La persona candidata, comete ligeras irregularidades que no alteran el resultado final.</i>
2	<i>Para conectar el segundo extremo del cableado eléctrico a los terminales de fin de sistema, prepara los extremos de las pantallas de los cables monohilos y multihilos. Introduce en bornas de los extremos con contactos de los cables. Acondiciona los cables en el interior de la central. La persona candidata, comete amplias irregularidades que alteran el resultado final.</i>
1	<i>No conecta el segundo extremo del cableado eléctrico a los terminales de fin de sistema.</i>

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

Escala D

4	<i>Para proteger las zonas de masa, comprueba los productos de protección de zonas de masa. Descongela los productos de protección de zonas de masa de la central y protege las zonas de masa de la central.</i>
3	<i>Para proteger las zonas de masa, comprueba los productos de protección de zonas de masa. Descongela los productos de protección de zonas de masa de la central y protege las zonas de masa de la central. La persona candidata, comete ligeras irregularidades que no alteran el resultado final.</i>
2	<i>Para proteger las zonas de masa, comprueba los productos de protección de zonas de masa. Descongela los productos de protección de zonas de masa de la central y protege las zonas de masa de la central. La persona candidata, comete amplias irregularidades que alteran el resultado final.</i>
1	<i>No protege las zonas de masa.</i>

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

Escala E

4	<i>Para cumplimentar la documentación de producción y calidad para validar la terminación de la central eléctrica en fabricación, identifica la central eléctrica. Protege los conectores de la central eléctrica. Comprueba la central eléctrica. Protege la central eléctrica terminada o etiquetada. Registra los</i>
---	--

3	<p><i>números de lotes y/o fecha de caducidad de los productos usados para la fabricación de la central eléctrica. Cumplimenta la orden de producción en papel. Cumplimenta la orden de producción informática.</i></p> <p><i>Para cumplimentar la documentación de producción y calidad para validar la terminación de la central eléctrica en fabricación, identifica la central eléctrica. Protege los conectores de la central eléctrica. Comprueba la central eléctrica. Protege la central eléctrica terminada o etiquetada. Registra los números de lotes y/o fecha de caducidad de los productos usados para la fabricación de la central eléctrica. Cumplimenta la orden de producción en papel. Cumplimenta la orden de producción informática. La persona candidata, comete ligeras irregularidades que no alteran el resultado final.</i></p>
2	<p><i>Para cumplimentar la documentación de producción y calidad para validar la terminación de la central eléctrica en fabricación, identifica la central eléctrica. Protege los conectores de la central eléctrica. Comprueba la central eléctrica. Protege la central eléctrica terminada o etiquetada. Registra los números de lotes y/o fecha de caducidad de los productos usados para la fabricación de la central eléctrica. Cumplimenta la orden de producción en papel. Cumplimenta la orden de producción informática. La persona candidata, comete amplias irregularidades que alteran el resultado final.</i></p>
1	<p><i>No cumplimenta la documentación de producción ni calidad para validar la terminación de la central eléctrica en fabricación.</i></p>

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

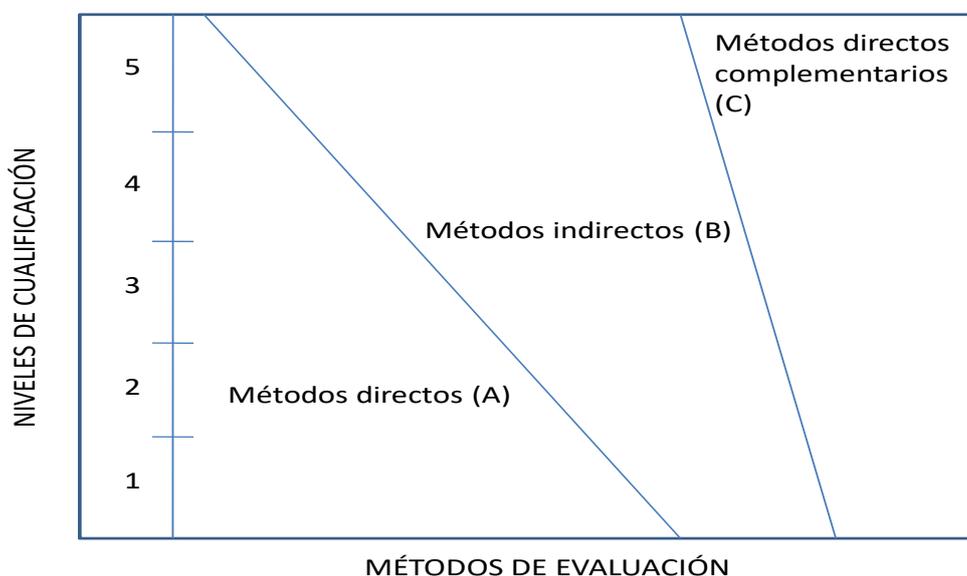
2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS.

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 una persona candidata a la que se le aprecien dificultades de expresión escrita, ya sea por razones basadas en el desarrollo de las competencias básicas o factores de integración cultural, entre otras. Una conversación profesional que genere confianza sería el método adecuado.

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

2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores.

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación formal y no tenga experiencia en el proceso de Fabricar centrales eléctricas aeronáuticas, se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista profesional estructurada sobre la dimensión relacionada con el "saber" y "saber estar" de la competencia profesional.
- b) En la fase de evaluación siempre se deben contrastar las evidencias indirectas de competencia presentadas por la persona candidata. Deberá tomarse como referente la UC, el contexto que incluye la situación profesional de evaluación, y las especificaciones de los “saberes” incluidos en las dimensiones de la competencia. Se recomienda utilizar una entrevista profesional estructurada.
- c) Si se evalúa a la persona candidata a través de la observación en el puesto de trabajo, se recomienda tomar como referente los logros expresados en las realizaciones profesionales considerando el contexto expresado en la situación profesional de evaluación.

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

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

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

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



UNIÓN EUROPEA
NextGenerationEU

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