



GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC0603_2: Montar circuitos y equipos eléctricos de instalaciones solares térmicas”

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: MONTAJE Y
MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES SOLARES
TÉRMICAS**

Código: ENA190_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 UC0603_2: Montar circuitos y equipos eléctricos de instalaciones solares térmicas.

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 el montaje de circuitos y equipos eléctricos de instalaciones solares térmicas, 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. Organizar el trabajo de montaje, según el proyecto y programa de montaje, para la instalación de circuitos y equipos eléctricos en instalaciones solares térmicas.

- 1.1 La secuencia de montaje se establece a partir de planos y documentación técnica, optimizando el proceso respecto a seguridad, método y tiempo.
- 1.2 Los materiales, herramientas y otros recursos técnicos necesarios se seleccionan en función del tipo de instalación.
- 1.3 La recepción de componentes se realiza, inspeccionando y evaluando el estado de los mismos, determinando su adecuación a las prescripciones técnicas y transmitiendo las no conformidades.
- 1.4 El área de trabajo se prepara de acuerdo con los requerimientos de la propia obra y según procedimientos de trabajo establecidos.
- 1.5 La coordinación con las personas involucradas en la obra se realiza, atendiendo a criterios de eficacia y seguridad.

2. Aplicar las medidas preventivas, correctivas y de emergencia, establecidas en el plan de seguridad de la empresa, durante el montaje de circuitos y equipos eléctricos de instalaciones solares térmicas, para evitar accidentes y minimizar riesgos.

- 2.1 Los riesgos profesionales se identifican, evalúan y corrigen, comunicándolo, en su caso, a la persona responsable del plan de seguridad en el montaje de circuitos y equipos eléctricos.
- 2.2 Los medios de protección, ante los riesgos derivados del montaje y puesta en servicio de la instalación, se seleccionan y utilizan previniendo accidentes.
- 2.3 Las zonas de trabajo de su responsabilidad se mantienen en condiciones de orden y limpieza, evitando accidentes.
- 2.4 Las situaciones de emergencia se atienden siguiendo el protocolo de actuación, adaptándolo según el caso.

3. Montar circuitos eléctricos y equipos de regulación y control de instalaciones solares térmicas, a partir de planos y especificaciones técnicas, cumpliendo los procedimientos establecidos y la normativa aplicable.

- 3.1 Las canalizaciones, los conductores eléctricos y elementos detectores de la instalación se montan, utilizando los medios y procedimientos establecidos.
- 3.2 Los cuadros de control y de automatismo de la instalación se

construyen y montan, cumpliendo la normativa aplicable.

- 3.3 Las conexiones eléctricas entre elementos y con las instalaciones térmicas auxiliares o de apoyo se realiza según proyecto y normativa aplicable.
- 3.4 Los elementos de control se programan según la documentación técnica correspondiente y las condiciones de funcionamiento establecidas.

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 **UC0603_2: Montar circuitos y equipos eléctricos de instalaciones solares térmicas**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Accionamiento y control eléctrico en instalaciones solares térmicas.

- Clasificación de instalaciones de suministro de energía eléctrica. Acometidas y cuadros de protección general. Protecciones. Tipos y características. Canalizaciones y conducciones. Conductores.
- Máquinas de generación de corriente eléctrica. Motores y bombas. Maniobra y protección.
- Medida de magnitudes eléctricas. Elementos eléctricos de maniobra en baja tensión. Principios de regulación y control. El autómata programable.

2. Montaje de circuitos y equipos eléctricos de instalaciones solares térmicas.

- Especificaciones de montaje.
- Procedimientos y operaciones de preparación del montaje de las instalaciones eléctricas.
- Montaje de circuitos y equipos eléctricos de instalaciones solares térmicas. Fases. Organización del montaje de circuitos y equipos eléctricos de instalaciones solares térmicas.
- Técnicas y procedimientos. Determinación y selección de equipos y elementos necesarios para el montaje a partir de los planos de la instalación.
- Útiles, herramientas y medios empleados en el montaje. Técnicas de utilización. Soportes y anclajes. Montaje y conexión de elementos de protección, mando, regulación y señalización. Montaje, conexión y puesta en servicio de circuladores, bombas y motores eléctricos.

3. Seguridad en el montaje eléctrico.

- Planes de seguridad en el montaje eléctrico de instalaciones solares térmicas.
- Prevención de riesgos profesionales de origen eléctrico en el ámbito de las instalaciones de energía solar térmica.
- Medios y equipos de seguridad. Equipos de protección personal. Uso y

- mantenimiento.
- Prevención y protección medioambiental.
- Emergencias. Evacuación. Primeros auxilios. Zonas de trabajo. Señalización de seguridad. Normativa de aplicación.

c) Especificaciones relacionadas con el “saber estar”.

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

- Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.
- Demostrar un buen hacer profesional.
- Finalizar el trabajo atendiendo a criterios de idoneidad, rapidez, economía y eficacia.
- Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas, en cada momento; respetando los canales establecidos en la organización.
- Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.
- Habitarse 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 “UC0603_2: Montar circuitos y equipos eléctricos de instalaciones solares térmicas”, 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 organizar y realizar el montaje de los circuitos y equipos eléctricos de una instalación solar térmica con dos captadores, dos circuitos, intercambiador, acumulador o inter-acumulador de agua caliente sanitaria y una instalación de apoyo, a partir de una documentación técnica de montaje. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Identificar y seleccionar los componentes eléctricos de una instalación solar térmica.
2. Determinar la secuencia idónea de montaje y requisitos del área de trabajo, que permita desarrollar un buen método de trabajo, optimizar tiempos y eliminar los accidentes laborales.
3. Montar canalizaciones y conductores eléctricos.
4. Montar cuadros eléctricos y elementos de automatismo y control.
5. Conexionar los diferentes componentes eléctricos.
6. Programar los elementos de control.
7. Cumplir la normativa aplicable.

Condiciones adicionales:

- La situación profesional de evaluación podrá desarrollarse de forma simulada.
- 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.

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>Idoneidad de la preparación del trabajo de montaje.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Uso de la documentación de montaje.- Selección de los materiales, herramientas y otros recursos técnicos seleccionados.- Adecuación de los componentes a las prescripciones técnicas.- Establecimiento de la secuencia y plan de trabajo.- Desplazamiento y ubicación de los equipos y materiales al lugar de trabajo.- Comprobación del marcaje sobre el terreno y replanteo en caso necesario de la propuesta dada.- Cumplimiento de la normativa aplicable. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala A.</i></p>
<i>Adecuación técnica del montaje de canalizaciones, conductores eléctricos, cuadros eléctricos y elementos de automatismo y control.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Adecuación del montaje a los planos y especificaciones técnicas, (exactitud, alineación, nivelación, soportes, anclaje, distancias...).- Adecuación del montaje a los requerimientos normativos.- Utilización adecuada de las herramientas de montaje.- Cumplimiento de la normativa aplicable. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala B.</i></p>
<i>Calidad del conexionado de los diferentes componentes eléctricos.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Identificación o numeración de los cables eléctricos- Conexionado según especificaciones de proyecto y/o memoria técnica; y atendiendo a las recomendaciones técnicas del fabricante en relación a determinados equipos. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>



<i>Adecuación de la programación de los elementos de control.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Adecuación de la programación de los elementos de control a los parámetros establecidos en las especificaciones técnicas.- Optimización de la eficiencia energética y seguridad de la instalación. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala C.</i></p>
<i>Cumplimiento del tiempo establecido en función del empleado por una o un profesional.</i>	<p><i>El umbral de desempeño competente permite una desviación del 15% en el tiempo establecido.</i></p>
<i>Cumplimiento de los requerimientos de prevención de riesgos laborales y medioambientales.</i>	<p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>

Escala A

5	<p><i>El trabajo para el montaje de canalizaciones, conductores eléctricos, cuadros eléctricos y elementos de automatismo y control de instalaciones solares térmicas se ha preparado completamente, identificando, caracterizando y seleccionando la totalidad de los componentes eléctricos de la instalación, determinando los procedimientos de desplazamiento seguro de materiales y su colocación según la secuencia óptima de montaje y replanteando el marcaje de elementos si fuera necesario. Se ha tenido en cuenta la normativa aplicable.</i></p>
4	<p><i>El trabajo para el montaje de canalizaciones, conductores eléctricos, cuadros eléctricos y elementos de automatismo y control de instalaciones solares térmicas se ha preparado, identificando y seleccionando la práctica totalidad de los componentes eléctricos de la instalación, determinando los procedimientos de desplazamiento seguro de materiales y su colocación según una secuencia lógica de montaje y replanteando el marcaje de elementos si fuera necesario. Se ha tenido en cuenta la normativa aplicable.</i></p>
3	<p><i>El trabajo para el montaje de canalizaciones, conductores eléctricos, cuadros eléctricos y elementos de automatismo y control de instalaciones solares térmicas se ha preparado suficientemente, identificando y seleccionando la mayor parte de los componentes eléctricos de la instalación, determinando los procedimientos de desplazamiento seguro de materiales y su colocación según una secuencia lógica de montaje, pero no habiendo replanteado el marcaje siendo necesario. No se ha tenido en cuenta en su totalidad la normativa aplicable.</i></p>
2	<p><i>El trabajo para el montaje de canalizaciones, conductores eléctricos, cuadros eléctricos y elementos de automatismo y control de instalaciones solares térmicas se ha preparado insuficientemente, identificando y seleccionando solo una parte de los componentes eléctricos de la instalación, con errores en la selección de procedimientos seguros de desplazamiento de materiales, aunque se apliquen secuencias lógicas de montaje. No se ha tenido en cuenta la normativa aplicable.</i></p>
1	<p><i>El trabajo para el montaje de canalizaciones, conductores eléctricos, cuadros eléctricos y elementos de automatismo y control de instalaciones solares térmicas se ha preparado deficientemente, no se han seleccionado muchos de los materiales, herramientas y componentes adecuados. No se ha comprobado el marcaje para realizar en su caso el</i></p>



replanteo, no se han ubicado correctamente los equipos y materiales ni se han utilizado en la secuencia lógica. No se ha tenido en cuenta la normativa aplicable.

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

Escala B

5	<i>El montaje de canalizaciones, conductores eléctricos, cuadros eléctricos y elementos de automatismo y control, se realiza siguiendo las instrucciones técnicas y planos correspondientes de una manera autónoma, resolviendo las contingencias surgidas, obteniendo un resultado funcionalmente correcto y con un alto nivel de acabado. En el proceso, se han empleado de forma óptima y segura las herramientas de montaje más apropiadas a cada tarea. Se ha tenido en cuenta la normativa aplicable.</i>
4	<i>El montaje de canalizaciones, conductores eléctricos, cuadros eléctricos y elementos de automatismo y control, se realiza siguiendo las instrucciones técnicas y planos correspondientes, resolviendo las principales contingencias surgidas, obteniendo un resultado funcionalmente correcto y con un buen nivel de acabado. En el proceso, se han empleado de forma segura las herramientas de montaje apropiadas a cada tarea. Se ha tenido en cuenta la normativa aplicable.</i>
3	<i>El montaje de canalizaciones, conductores eléctricos, cuadros eléctricos y elementos de automatismo y control, se realiza siguiendo las instrucciones técnicas y planos correspondientes, aunque requiriendo algunas aclaraciones complementarias. El resultado final es funcionalmente ajustado, con un nivel de acabado y solidez del conjunto parcialmente imperfecto. En el proceso, se han empleado correctamente las principales herramientas de montaje. No se ha tenido en cuenta en su totalidad la normativa aplicable.</i>
2	<i>El montaje de canalizaciones, conductores eléctricos, cuadros eléctricos y elementos de automatismo y control, se realiza siguiendo las instrucciones técnicas y planos correspondientes, pero requiriendo aclaraciones complementarias frecuentes. El resultado final es funcionalmente correcto, aunque con un nivel de acabado y solidez del conjunto algo ajustado. En el proceso, no se han empleado correctamente algunas de las herramientas de montaje. No se ha tenido en cuenta la normativa aplicable.</i>
1	<i>El montaje de canalizaciones, conductores eléctricos, cuadros eléctricos y elementos de automatismo y control, no llega a realizarse totalmente a partir de las instrucciones técnicas y planos correspondientes. El resultado final no es funcionalmente correcto, y el nivel de acabado y solidez del conjunto tiene importantes carencias. En el montaje final no se han tenido en cuenta especificaciones de montaje básicas. En el proceso, no se han empleado correctamente herramientas fundamentales de montaje. No se ha tenido en cuenta la normativa aplicable.</i>

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



Escala C

5	<i>La programación de los elementos de control de la instalación se ajusta fielmente a los parámetros establecidos en las instrucciones técnicas y planos correspondientes y permiten un funcionamiento totalmente eficiente y seguro de la instalación.</i>
4	<i>La programación de los elementos de control de la instalación se ajusta en lo fundamental a los parámetros establecidos en las instrucciones técnicas y planos correspondientes y permiten un funcionamiento eficiente y seguro de la instalación.</i>
3	<i>La programación de los elementos de control de la instalación se desvía de los parámetros establecidos en las instrucciones técnicas y planos correspondientes, disminuyendo la eficiencia energética de la instalación pero no comprometiendo su seguridad.</i>
2	<i>La programación de los elementos de control de la instalación se desvía bastante de los parámetros establecidos en las instrucciones técnicas y planos correspondientes, disminuyendo bastante la eficiencia energética de la instalación pero no significativamente su seguridad.</i>
1	<i>La programación de los elementos de control de la instalación se desvía mucho de los parámetros establecidos en las instrucciones técnicas y planos correspondientes, disminuyendo mucho la eficiencia energética de la instalación y comprometiendo su seguridad.</i>

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.

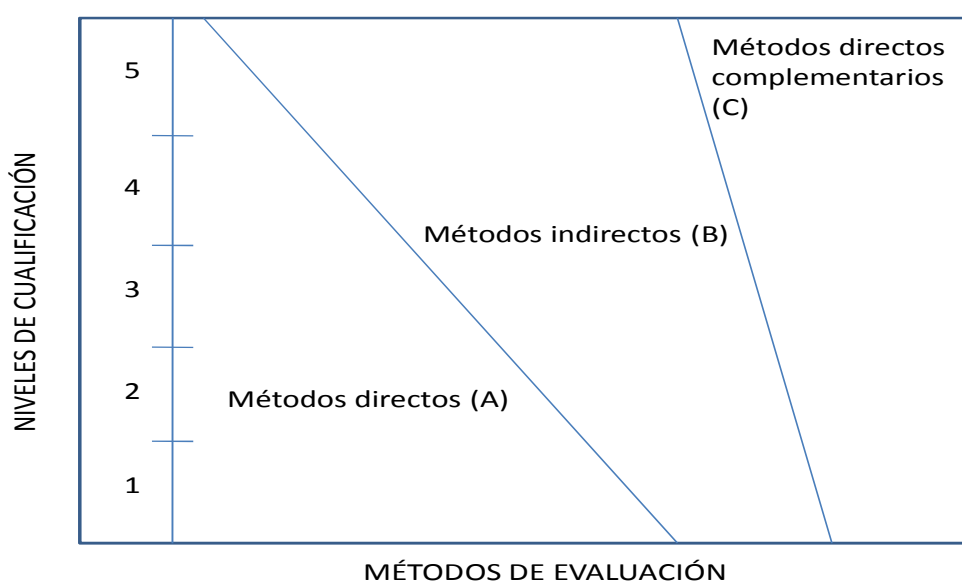
2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección.

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:

- 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 proceso de montaje de circuitos y equipos eléctricos de instalaciones solares térmicas, 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 y sus competencias tienen componentes manuales, cognitivos y actitudinales. Por sus características y dado, que en este caso, tiene mayor relevancia el componente de destrezas manuales 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 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) 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.

- h) En la situación profesional de evaluación se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

- 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.
- Medir la dimensión de la competencia sobre respuesta a contingencias. Para ello se puede considerar:
 - Detección y trámites relacionados con las conformidades en la recepción de componentes y equipos de la instalación.
 - Problemáticas más frecuentes relacionadas con el desplazamiento, izado y colocación de paneles, equipos y tuberías.
 - Distintas tipologías de fugas en el circuito hidráulico.
 - Detección de averías en instalaciones eléctricas



- Control de riesgos típicos para las personas y el medio ambiente derivados del montaje de los circuitos.
 - En la información dada al candidato o la candidata puede haber “ausencias o errores” en los documentos facilitados y el candidato o la candidata deberá detectar dichas ausencias o errores, y adoptar una solución debidamente justificada.
- i) Si se utiliza una prueba profesional derivada de la situación profesional de evaluación se deberá contemplar las diferentes variaciones que pueden producirse en la concreción de la “instalación estándar”. Aspectos relacionados con los distintos tipos de circuitos, con las diferentes maneras de sujeción y anclaje o con las variantes en las técnicas de montaje. Para trasladar a la situación de evaluación estas posibilidades podrán emplearse representaciones gráficas, sistemas virtuales o simulados, fotografías, y otros sistemas de representación de la realidad.
- j) Cuando la persona candidata haya realizado labores de apoyo a un técnico responsable del montaje de instalaciones solares térmicas y que desea conseguir una acreditación oficial. En este supuesto, resulta básico comprobar que la experiencia técnica en el montaje de estas instalaciones incorpora los conocimientos explicativos y de tipo especializado que van más allá de las habilidades operativas de montaje, por lo que las contingencias del montaje, la autonomía en la toma de decisiones o la detección de averías han de ser ámbitos en los que habrá que comprobar especialmente que se poseen las habilidades suficientes.
- k) Cuando la persona candidata haya adquirido su competencia en empresas con división del trabajo por especialidades y haya podido trabajar sólo en alguno de los subprocesos, como por ejemplo el montaje de la estructura y captadores, el montaje del circuito hidráulico o exclusivamente en el montaje eléctrico de la instalación solar térmica. En este supuesto hay que garantizar que se posee una visión global de las diferentes partes y las habilidades necesarias en aquellos subprocesos que puedan existir mayores dudas.
- l) En el supuesto que una persona candidata solicite ser evaluada de las cinco unidades de competencia asociadas a la cualificación de montaje y mantenimiento de instalaciones solares térmicas, la comprobación de las evidencias de competencia aportadas en la fase de asesoramiento y posible generación de nuevas evidencias de competencia puede tomarse como referencia el conjunto de UCs de la cualificación y las GECs correspondientes.

La situación profesional de evaluación, derivada del conjunto de situaciones profesionales de evaluación de las cinco UCs (UC0601_2; UC0602_2; UC0603_2; UC0604_2; UC0605_2), sería la indicada a continuación:



En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para montar y realizar labores de mantenimiento de una instalación solar térmica con dos captadores, dos circuitos, intercambiador, acumulador de agua caliente sanitaria y una instalación de apoyo, a partir de una documentación técnica de montaje. Esta situación comprenderá al menos los siguientes aspectos:

- Valoración del grado de ajuste entre las indicaciones de montaje y una situación en la que hay que adoptar medidas de ajuste.
- Preparación del área de trabajo de acuerdo con los requerimientos de la propia obra y programa de montaje
- Colocación de soportes, anclajes, captadores, equipos y tuberías.
- Montaje e interconexión del circuito eléctrico de la instalación.
- Realización de las pruebas de funcionamiento y puesta en marcha de la instalación, resolviendo posibles disfunciones..

Son de aplicación las condiciones adicionales y los criterios de merito, indicadores de evaluación, escalas y umbrales de desempeño competentes de las correspondientes Ges de las UCs.