



MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, CULTURA
Y DEPORTE



FONDO SOCIAL EUROPEO
El FSE invierte en tu futuro

SECRETARÍA DE ESTADO DE
EDUCACIÓN, FORMACIÓN
PROFESIONAL Y UNIVERSIDADES

DIRECCIÓN GENERAL
DE FORMACIÓN PROFESIONAL

INSTITUTO NACIONAL
DE LAS CUALIFICACIONES

GUÍA DE EVIDENCIAS DEL ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES

“ECP1143_2: Conformar y armar tuberías”



1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DE LA ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES.

Dado que la evaluación de la competencia profesional se basa en la recopilación de pruebas o evidencias de competencia generadas por cada persona candidata, el referente a considerar para la valoración de estas evidencias de competencia (siempre que éstas no se obtengan por observación del desempeño en el puesto de trabajo) es el indicado en los apartados 1.1 y 1.2 de esta GEC, referente que explicita la competencia recogida en los elementos de la competencia (EC) e indicadores de calidad (IC) del ECP1143_2: Conformar y armar tuberías.

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

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

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

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

a) Especificaciones relacionadas con el “saber hacer”.

La persona candidata demostrará el dominio práctico relacionado con las actividades profesionales que intervienen en el conformado y armado de tuberías, y que se indican a continuación:

Nota: A un dígito se indican las actividades profesionales expresadas en los elementos de la competencia del estándar de competencias profesionales, y dos dígitos las reflejadas en los indicadores de calidad.



1. Obtener la información necesaria para el conformado y armado, interpretando planos, hojas de instrucciones, documentación técnica y órdenes de trabajo.

- 1.1 La información necesaria para el manejo de las máquinas y herramientas se obtiene de la interpretación de la documentación de ingeniería de producción (gráfica, técnica, u otra).
- 1.2 La información técnica para el proceso de conformado y armado se obtiene interpretando los planos de tuberías representados en sistemas ortogonales (americano y europeo), isométricos o esquemáticos.
- 1.3 Las operaciones y parámetros de autocontrol para el conformado y armado de las tuberías se obtienen interpretando la documentación técnica.
- 1.4 La información obtenida se documenta, clasifica y organiza teniendo en cuenta la secuencia de trabajo establecida.

2. Preparar el puesto de trabajo acopiando materiales, preparando y manteniendo equipos, herramientas, instrumentos y protecciones de trabajo, para conformar y armar tuberías en taller, de acuerdo con los estándares de calidad y la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente.

- 2.1 El acopio y disposición de los elementos y materiales para el conformado y armado de tubería, se efectúa en base a los criterios determinados en planos, isométricas o lista de materiales.
- 2.2 Los equipos de protección individual se seleccionan y disponen para su uso, en función de la protección requerida durante las operaciones de conformado y armado de la tubería.
- 2.3 Las máquinas y herramientas se seleccionan en función de las operaciones de conformado armado que se han de efectuar y siguiendo las especificaciones de la documentación técnica.
- 2.4 Las máquinas y herramientas se preparan según instrucciones de uso del fabricante y requerimientos de mantenimiento.
- 2.5 La normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente durante las operaciones de conformado y armado de tubería se aplica siguiendo las instrucciones del plan de seguridad y salud establecido.
- 2.6 Las operaciones de mantenimiento del equipo o maquinaria para el conformado y armado de tubería se llevan a cabo, asegurando el funcionamiento de dicho equipo y la calidad del producto.

3. Conformar tuberías para su posterior armado, empleando los equipos y herramientas establecidos, cumpliendo los estándares de calidad, y la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente.

- 3.1 La matriz, radio, avance, mandril, tramos rectos, longitud de curvado, reviros o giros y ángulo de curvatura de la tubería se verifican, comprobando que se ajustan a las especificaciones de construcción.



- 3.2 Las máquinas se preparan con el utillaje requerido para efectuar el curvado sin deformaciones (arrugas, ovalamientos, grietas, u otras).
- 3.3 La boquilla para el curvado en caliente se selecciona en función del material, y el relleno del tubo en caso necesario, permitiendo obtener el radio de curvatura sin deformaciones.
- 3.4 La programación de las secuencias del curvado en frío se realiza teniendo en cuenta los diámetros, radios, espesores, calidad del material, además de las características de la máquina utilizada, y considerando la necesidad de efectuar o no un recocido previo.
- 3.5 El proceso de conformado se realiza respetando las instrucciones de uso de equipos y máquinas y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente.

4. Armar tramos de tubería, bridas e injertos con la ayuda de los útiles requeridos y mediante punteo (incluyendo el punteo por TIG) según las especificaciones prescritas para el montaje de las tuberías, cumpliendo los estándares de calidad y la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente.

- 4.1 La soldadura por capilaridad se obtiene consiguiendo la holgura requerida entre tubos y accesorios.
- 4.2 Las bridas se posicionan en el tubo, alineando los diferentes elementos con la exactitud requerida para el montaje.
- 4.3 El armado se efectúa de acuerdo con las proyecciones indicadas en las isométricas o planos constructivos.
- 4.4 Las secuencias del armado se realizan siguiendo el procedimiento establecido (acoplar, alinear y fijar).
- 4.5 Los puntos de soldadura se realizan en el lugar determinado y con el procedimiento establecido, incluyendo el punteo con TIG.
- 4.6 El trabajo realizado se verifica, garantizando que cumple las condiciones y especificaciones requeridas de montaje.
- 4.7 Las piezas se identifican mediante el marcado y el etiquetado.

5. Realizar las operaciones de tratamiento que permitan dejar las tuberías en las condiciones óptimas de servicio, cumpliendo los estándares de calidad y la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente.

- 5.1 La tubería se trata para obtener el grado de acabado exigido en especificaciones, órdenes de trabajo, sociedades de clasificación y exigencias de los servicios a que irá destinado el tubo.
- 5.2 El tratamiento final se efectúa en el orden secuencial especificado en las órdenes de trabajo y con las técnicas indicadas para cada uno de los procesos.
- 5.3 Las operaciones de limpieza y decapado se realizan con los parámetros propios de cada uno de los tratamientos.
- 5.4 La tubería se protege de la forma especificada tras el tratamiento de finalización del tubo y antes de ser montada, para evitar deterioros del tratamiento.



b) Especificaciones relacionadas con el “saber”.

La persona candidata, en su caso, deberá demostrar que posee los conocimientos técnicos (conceptos y procedimientos) que dan soporte a las actividades profesionales implicadas en los elementos de la competencia del ECP1143_2: **Conformar y armar tuberías**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Interpretación gráfica en conformado y armado de tuberías

- Planos ortogonales, americanos y europeos. Isométricas.
- Representación de vistas, cortes y secciones. Desarrollo de cuerpos geométricos.

2. Calidades y comportamiento de los materiales usados en tubería

- Tuberías y sus accesorios y normalización. Formas comerciales.

3. Mediciones para el conformado y armado de tuberías

- Control dimensional.
- Tolerancias.
- Causas de deformaciones y procedimientos de corrección.
- Herramientas, útiles e instrumentos de medida utilizados.

4. Procesos utilizados en el conformado y armado de tubería

- Proceso de conformado en frío y caliente. Proceso de armado.
- Soldeo eléctrico, semiautomática y punteo con TIG.

5. Tratamientos aplicados a las tuberías

- Limpieza, pintado y tratamientos superficiales. Herramientas, equipos y medios auxiliares.

6. Estándares de calidad y normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y de protección del medio ambiente en el conformado y armado de tubería

- Técnicas y elementos de protección. Evaluación de riesgos.
- Gestión medioambiental. Tratamiento de residuos.
- Aspectos legislativos y normativos.
- Estándares de calidad aplicadas al conformado y armado de tubería: Especificaciones. Criterios de aceptación. Medidas de control.

c) Especificaciones relacionadas con el “saber estar”.

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



- Responsabilizarse del trabajo que desarrolla y del cumplimiento de los objetivos.
- Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.
- Reconocer el proceso productivo de la organización.
- Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.
- Habitarse al ritmo de trabajo de la empresa.
- Adaptarse a la organización, a sus cambios organizativos y tecnológicos así como a situaciones o contextos nuevos.

1.2. Situaciones profesionales de evaluación y criterios de evaluación.

La situación profesional de evaluación define el contexto profesional en el que se tiene que desarrollar la misma. Esta situación permite al evaluador o evaluadora obtener evidencias de competencia de la persona candidata que incluyen, básicamente, todo el contexto profesional del Estándar de Competencias Profesionales implicado.

Así mismo, la situación profesional de evaluación se sustenta en actividades profesionales que permiten inferir competencia profesional respecto a la práctica totalidad de elementos de la competencia del Estándar de Competencias Profesionales.

Por último, indicar que la situación profesional de evaluación define un contexto abierto y flexible, que puede ser completado por las CC.AA., cuando éstas decidan aplicar una prueba profesional a las personas candidatas.

En el caso del "ECP1143_2: Conformar y armar tuberías", 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 realizar las operaciones de conformado y armado de tubería industrial de acero al carbono, a partir de los planos generales, esquemas de montaje y los planos de detalle de un tramo de tubería con una curva y un injerto. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Realizar un tramo curvo de tubería a partir de tubos de acero al carbono, utilizando curvadoras hidráulicas y sus útiles.
2. Realizar una curva a 90° en cuatro partes iguales entre dos tubos de igual diámetro partiendo de un tubo de acero al carbono.



3. Armar, posicionando, nivelando, aplomando y fijando los diferentes elementos que componen el tramo de tubería.
4. Fijar los tramos de tubería mediante el punteo o soldeo utilizando un equipo de soldadura MIG-MAG que dispondrán de los componentes necesarios para adaptar la máquina al diámetro de hilo empleado. .

Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de la documentación técnica, esquemas de montaje y planos de detalle.
- Se dispondrá de las máquinas de conformado (por presión, por deformación) que el candidato tendrá que seleccionar en función del espesor del material de la tubería.
- Se dispondrá de las máquinas y herramientas de armado (gatos hidráulicos, posicionadores de tubos) que el candidato tendrá que seleccionar en función del proceso de armado recogido en el plano.
- Se dispondrá de hilo macizo de diámetro adecuado para las soldaduras a realizar y gas de protección-.
- Se dispondrá de las ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación.
- Se podrá comprobar la capacidad del candidato para responder a contingencias detectando y subsanando defectos de ejecución, ausencias de material, de información o errores en planos, adoptando una solución debidamente justificada.
- 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
<p><i>Idoneidad en la preparación de las máquinas y útiles para el conformado y armado de la tubería.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Selecciona los componentes del equipo de conformado.- Prepara el equipo con la matriz y curva necesario para el espesor a curvar.- Selecciona el equipo de soldeo de acuerdo al proceso estipulado.- Ajusta los parámetros de uso del equipo de soldeo.- Comprueba el estado de las herramientas y máquinas a emplear.- Realiza el mantenimiento preventivo de las herramientas y máquinas.- Prepara los tubos, juntas, bridas, reducciones, entre otros.- Realiza el punteado o soldeo en el lugar indicado según las especificaciones. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<p><i>Idoneidad en la aplicación de las técnicas y pasos requeridos en el armado de la tubería, conformado y posicionado (nivelar, aplomar, alinear y fijar).</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Realiza el armado siguiendo los pasos requeridos por la operación.- Selecciona los útiles y herramientas que permiten realizar las operaciones y pasos del armado.- Ajusta los útiles y herramientas en las operaciones de armado para fijar los tubos en la posición correcta.- Comprueba el estado de los útiles y las posiciones de los tubos- Realiza el mantenimiento preventivo de las herramientas y máquinas.- Grado de libertad en la realización del armado. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<p><i>Precisión en la obtención de los elementos que conforman la tubería con la calidad requerida.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Tolerancias dimensionales- Tolerancias de forma.- Grado de acabado superficial.- El radio de curvatura está dentro de tolerancia.- La curva permite la obtención del ángulo entre tuberías.- Verifica que las piezas obtenidas tienen la calidad y la forma requerida y están dentro de las medidas especificadas.- Identifica defectos y los relaciona con las causas que los provocan. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>

<i>Cumplimiento de los requerimientos de prevención de riesgos laborales y medioambientales.</i>	<i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i>
<i>Cumplimiento del tiempo establecido.</i>	<i>El umbral de desempeño competente, permite una desviación del 10% en el tiempo establecido.</i>

Escala A

4	<i>Selecciona y prepara el equipo de soldeo y las máquinas y útiles de conformado que permiten la obtención de la forma requerida en los planos de fabricación. Comprueba que las herramientas y máquinas están en perfectas condiciones de uso. Prepara el material necesario en función de los planos aportados para obtener el tramo de tubería requerida. Realiza el punteado o soldeo en el lugar indicado según las especificaciones para fijar tramos de tuberías y sus accesorios.</i>
3	<i>Selecciona y prepara el equipo de soldeo y las máquinas y útiles de conformado que permiten la obtención de las formas requeridas en los planos de fabricación. Comprueba que las herramientas y máquinas están en perfectas condiciones de uso. Prepara el material necesario en función de los planos aportados para obtener el tramo de tubería requerida. Realiza el punteado o soldeo en el lugar indicado sin utilizar las especificaciones para fijar tramos de tuberías y sus accesorios.</i>
2	<i>Selecciona y prepara el equipo de soldeo y las máquinas y útiles de conformado que permiten la obtención de la forma requerida en los planos de fabricación. No comprueba que las herramientas y máquinas están en perfectas condiciones de uso. Prepara parte del material necesario en función de los planos aportados para obtener el tramo de tubería requerida.</i>
1	<i>Selecciona pero no realiza la preparación del equipo de soldeo y las máquinas y útiles de conformado, y por tanto no permiten la realización del trabajo en las condiciones establecidas.</i>

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

Escala B

5	<i>Aplica las técnicas siguiendo todos los pasos de la secuencia del armado, utilizando los útiles y herramientas que permiten el correcto posicionado de los tramos de tubería, de forma totalmente autónoma. Comprueba el estado de los útiles y herramientas.</i>
4	Aplica las técnicas cumpliendo todos los pasos de la secuencia del armado en la mayoría de las operaciones obviando alguna que considera intrascendente, utilizando los útiles y herramientas que permiten el correcto posicionado de los tramos de tubería, de forma autónoma. No comprueba el estado de los útiles y herramientas.
3	<i>Aplica las técnicas, cumpliendo los pasos de la secuencia del armado en la mayoría de las operaciones obviando alguna que considera intrascendente, utilizando los útiles y herramientas que permiten el correcto posicionado de los tramos de tubería, solicitando ayuda en alguna ocasión esporádica.</i>
2	<i>Cumple los pasos de la secuencia del armado en la mayoría de las operaciones obviando algunas que considera intrascendentes, solicitando ayuda para la ejecución del armado.</i>
1	<i>No cumple los pasos de la secuencia del armado y solicita ayuda de manera continuada.</i>

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

Escala C

5	<i>Obtiene los elementos que conforman la tubería, cuyas cuotas están dentro del margen de tolerancia exigido tanto en dimensiones como en la forma o geometría así como el grado de acabado superficial. Realiza curvas que permiten la obtención del ángulo entre tuberías y comprueba que el radio de curvatura está dentro de tolerancia. Verifica que las piezas obtenidas tienen la calidad y forma requeridas y están dentro de las medidas especificadas. Identifica defectos y los relaciona con las causas que los provocan.</i>
4	Obtiene los elementos que conforman la tubería, cuyas cuotas están dentro del margen de tolerancia exigido tanto en dimensiones como en la forma o geometría, así como en el grado de acabado superficial. Realiza curvas que permiten la obtención del ángulo entre tuberías y comprueba que el radio de curvatura está dentro de tolerancia. Verifica que las piezas obtenidas tienen la calidad y forma requeridas y están dentro de las medidas especificadas. No identifica defectos ni los relaciona con las causas que los provocan.
3	<i>Obtiene los elementos que conforman la tubería, cuyas cuotas están dentro del margen de tolerancia exigido tanto en dimensiones como en la forma o geometría así como en el grado de acabado superficial. Realiza curvas que permiten la obtención del ángulo entre tuberías y comprueba que el radio de curvatura está dentro de tolerancia. Verifica que parte de las piezas obtenidas tienen la calidad y forma requeridas, pero no si están dentro de las medidas especificadas.</i>

2	<p><i>Obtiene los elementos que conforman la tubería, cuyas cuotas están dentro del margen de tolerancia exigido, existiendo desviaciones en las dimensiones y en la forma que inciden negativamente en las dimensiones finales del conjunto, sin conseguir el grado de acabado superficial. Realiza curvas que permiten la obtención del ángulo entre tuberías, pero el radio de curvatura no está dentro de los límites de tolerancia.</i></p>
1	<p><i>Obtiene los elementos que conforman la tubería, cuyas cuotas no están dentro del margen de tolerancia exigido existiendo desviaciones en las dimensiones, en la forma y en el grado de acabado superficial.</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 ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS.

La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación del estándar de competencias profesionales, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia indirectas aportadas por la misma.

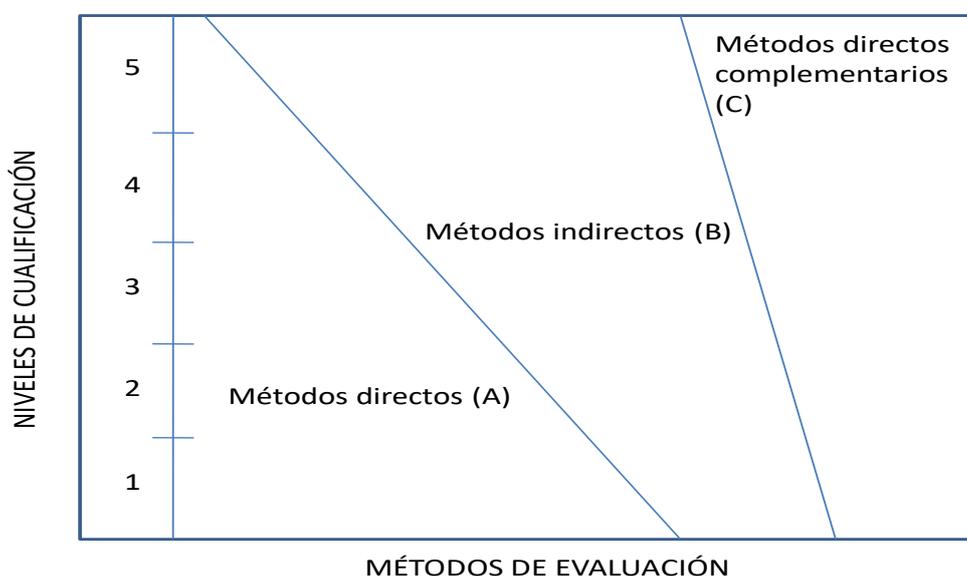
2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección.

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

- a) **Métodos indirectos:** Consisten en la valoración del historial profesional y formativo de la persona candidata; así como en la valoración de muestras sobre productos de su trabajo o de proyectos realizados. Proporcionan evidencias de competencia inferidas de actividades realizadas en el pasado.
- b) **Métodos directos:** Proporcionan evidencias de competencia en el mismo momento de realizar la evaluación. Los métodos directos susceptibles de ser utilizados son los siguientes:
 - Observación en el puesto de trabajo (A).
 - Observación de una situación de trabajo simulada (A).
 - Pruebas de competencia profesional basadas en las situaciones profesionales de evaluación (C).

- Pruebas de habilidades (C).
- Ejecución de un proyecto (C).
- Entrevista profesional estructurada (C).

- Preguntas orales (C).
- Pruebas objetivas (C).



Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

Como puede observarse en la figura anterior, en un proceso de evaluación que debe ser integrado (“holístico”), uno de los criterios de elección depende del nivel de cualificación del ECP. Como puede observarse, a menor nivel, deben priorizarse los métodos de observación en una situación de trabajo real o simulada, mientras que, a niveles superiores, debe priorizarse la utilización de métodos indirectos acompañados de entrevista profesional estructurada.

La consideración de las características personales de la persona candidata, debe basarse en el principio de equidad. Así, por este principio, debe priorizarse la selección de aquellos métodos de carácter complementario que faciliten la generación de evidencias válidas. En este orden de ideas, nunca debe aplicarse una prueba de conocimientos de carácter escrito a 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 del conformado y armado de tuberías, 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 el ECP, el contexto que incluye la situación profesional de evaluación, y las especificaciones de los “saberes” incluidos en las dimensiones de la competencia. Se recomienda utilizar una entrevista profesional estructurada.
- c) Si se evalúa a la persona candidata a través de la observación en el puesto de trabajo, se recomienda tomar como referente los logros expresados en los elementos de la competencia considerando el contexto expresado en la situación profesional de evaluación.
- d) Si se aplica una prueba práctica, se recomienda establecer un tiempo para su realización, considerando el que emplearía un/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) Este Estándar de Competencias Profesionales 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 recomienda medir la dimensión de la competencia sobre respuesta a contingencias. A este fin, en el desarrollo de la situación profesional de evaluación número 1 se podrán insertar fallos adrede para observar la capacidad del candidato tanto en la detección como en la forma en que los subsana.
 - En la información dada al candidato o la candidata puede haber “ausencias o errores” tanto de materiales como en la documentación técnica y los planos. El candidato o la candidata deberá detectar dichas ausencias o errores, y adoptar una solución debidamente justificada.
 - Las condiciones adicionales que permiten complementar la contextualización de las Situaciones Profesionales de Evaluación relacionadas con el conformado y armado de tuberías, son entre otras:
 - La capacidad de la persona candidata en la organización del trabajo, la secuenciación de los procesos o tareas desarrolladas, la elección



de los equipos, máquinas, herramientas, útiles, y el resultado del trabajo obtenido.

- En la obtención de evidencias a través del dossier de competencias, debe tenerse en cuenta las especificaciones del contexto de evaluación de esta GEC. Si el puesto de trabajo desempeñado ha sido el de un mando intermedio se puede considerar que posee estos saberes ya que los necesita para organizar la producción y resolver los posibles problemas que de ellas se pudiesen derivar.
- Para la realización de pruebas profesionales se recomienda preestablecer un tiempo. Éste debe ser lo más próximo al que emplea una persona profesional.
- En la aplicación de estas pruebas se le deberá facilitar información detallada sobre la prueba a realizar, expresada en términos propios del sector, estableciendo las operaciones a realizar, las condiciones de ejecución y el resultado que deberá obtener.
- La elección más apropiada de las máquinas, útiles, herramientas y materiales de consumo indican un grado de consecución de destreza y ayudan al candidato en la demostración de la dimensión relacionada con el “saber hacer” de la competencia profesional.
- La experiencia profesional y la destreza en el manejo de este tipo de maquinaria, nos proporciona información sobre la dimensión de la competencia referida al saber hacer, que puede transferirse a la utilización práctica del resto de maquinaria y herramientas del contexto profesional.