



GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC0277_1: Participar en operaciones previas al hormigonado”

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: OPERACIONES DE HORMIGÓN

Código: EOC051_1

NIVEL: 1



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 UC0277_1 Participar en operaciones previas al hormigonado

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

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

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

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

a) Especificaciones relacionadas con el “saber hacer”

La persona candidata demostrará el dominio práctico relacionado con las actividades profesionales principales y secundarias que intervienen en las operaciones previas a la puesta en obra del hormigón referidas, y que se indican a continuación:

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

1. Preparar los equipos de trabajo, EPIs y medios de protección colectiva que precise en las operaciones previas al hormigonado, instalándolos y



mantiéndolos de acuerdo a las instrucciones recibidas y a las recomendaciones de los fabricantes.

- 1.1 Obtener información específica para preparar los equipos de trabajo, EPIs y medios de protección colectiva necesarios para las operaciones previas al hormigonado.
 - 1.2 Escoger los equipos de trabajo (herramientas, máquinas, útiles, medios auxiliares) para cada actividad concreta, revisando su estado de conservación.
 - 1.3 Escoger los EPIs para cada actividad concreta, revisando su estado de conservación.
 - 1.4 Aplicar operaciones de montaje y mantenimiento de torres de trabajo de altura reducida que necesite para las operaciones previas al hormigonado, bajo la dirección y supervisión de un superior o responsable.
 - 1.5 Aplicar operaciones de montaje y mantenimiento de los medios de protección colectiva propios de los tajos de estructuras de hormigón armado, bajo la dirección y supervisión de un superior o responsable.
 - 1.6 Aplicar operaciones de mantenimiento” de fin de jornada” a los equipos de trabajo y EPIs utilizados.
 - 1.7 Almacenar los equipos de trabajo y EPIs utilizados a fin de jornada, de acuerdo a las instrucciones recibidas y a las recomendaciones de los fabricantes.
- Desarrollar las actividades cumpliendo las instrucciones recibidas y las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

2. Preparar los elementos de los sistemas de encofrados modulares horizontales para su posterior puesta en obra, limpiéndolos, aplicándoles desencofrantes y distribuyéndolos para optimizar su colocación, de acuerdo a las instrucciones recibidas y a las recomendaciones de los fabricantes.

- 2.1 Obtener información específica de los componentes de los sistemas de encofrado y de los productos y tratamientos a aplicarles.
 - 2.2 Limpiar los elementos de encofrados y los aligeramientos recuperables tras el desencofrado, según procedimiento indicado.
 - 2.3 Aplicar desencofrantes en paneles de encofrado y elementos recuperables, según procedimiento y rendimiento indicados.
 - 2.4 Distribuir ordenadamente sobre la superficie de apoyo del sistema de encofrado los distintos elementos a montar (elementos de apeo, entramado portante, paneles, aligeramientos modulares, armaduras, viguetas u otros), según criterios establecidos para optimización del posterior montaje.
 - 2.5 Comprobar la integridad de los elementos que se está manipulando, antes de su colocación y tras la misma, detectando elementos con roturas, fisuras apreciables, deformados u otros, y reemplazándolos.
 - 2.6 Retirar ordenadamente los distintos elementos desmontados (elementos de apeo, entramado portante, paneles, aligeramientos modulares recuperables u otros), transportando a nuevos puntos de colocación, a puntos de limpieza o a acopios, de acuerdo a criterios establecidos y según la fase de la obra.
- Desarrollar las actividades cumpliendo las instrucciones recibidas y las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

3. Montar y desmontar sistemas modulares de encofrado horizontal - elementos de apeo, entramado portante y paneles-, de acuerdo a las



instrucciones recibidas y a las recomendaciones de los fabricantes de los encofrados.

- 3.1 Obtener información específica de de los sistemas modulares de encofrados horizontales, relativa a procedimientos de montaje y desmontaje, medidas de prevención u otra.
 - 3.2 Identificar las referencias de replanteo en planta de los encofrados, de acuerdo a las instrucciones recibidas.
 - 3.3 Montar elementos modulares de apeo, siguiendo el replanteo establecido.
 - 3.4 Montar elementos modulares del entramado portante (apeos, cabezales, contra-sopandas y sopandas).
 - 3.5 Montar los paneles que constituyen el entablado, así como los casetones de aligeramiento -apoyados directamente al entramado portante- que constituyen el fondo del encofrado.
 - 3.6 Desmontar los paneles y casetones recuperables, manteniendo los paneles no incluidos en el procedimiento de clareo.
 - 3.7 Desmontar elementos modulares del entramado portante.
- Desarrollar las actividades cumpliendo las instrucciones recibidas y las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

4. Colocar componentes modulares de forjados y losas horizontales (nervios y armaduras prefabricadas, elementos de entrevigado, casetones recuperables o no), de acuerdo a las instrucciones recibidas y a las recomendaciones de los fabricantes de los elementos modulares.

- 4.1 Obtener información específica de de los componentes modulares de forjados y losas, relativa a distribución, procedimientos de montaje, medidas de prevención u otra.
 - 4.2 Identificar las referencias de replanteo en planta de los componentes modulares de forjados y losas, de acuerdo a las instrucciones recibidas.
 - 4.3 Colocar viguetas y semiviguetas para forjados unidireccionales, siguiendo el replanteo establecido.
 - 4.4 Colocar elementos de entrevigado, siguiendo el replanteo establecido.
 - 4.5 Colocar parapastas y piezas ciegas de entrevigado en los puntos indicados para mantener la estanqueidad de los aligeramientos.
 - 4.6 Colocar casetones recuperables o perdidos, siguiendo el replanteo establecido.
 - 4.7 Colocar armaduras prefabricadas (barras, mallas y jaulas pre-elaboradas) para nervios y armadura de reparto, con los separadores especificados, y siguiendo el replanteo establecido.
 - 4.8 Colocar piezas de negativo de encofrados - pasatubos y huecos, siguiendo el replanteo establecido, y cubriéndolos para mantener su estanqueidad.
- Desarrollar las actividades cumpliendo las instrucciones recibidas y las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

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 UC0277_1: Participar en operaciones previas al hormigonado. Estos



conocimientos se presentan agrupados teniendo como referente las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Preparación de los equipos de trabajo, EPIs y medios de protección colectiva para las operaciones previas al hormigonado.

- Equipos para operaciones previas al hormigonado: tipos y funciones; selección, comprobación, mantenimiento.
- EPIs para operaciones previas al hormigonado: tipos y funciones; selección, comprobación, mantenimiento.
- Medios auxiliares en tajos de puesta en obra de encofrados: mantenimiento, conservación y almacenamiento.
- Medios de protección en tajos de puesta en obra de encofrados: mantenimiento, conservación y almacenamiento.
- Estructura jerárquica en obras de construcción.

2. Preparación de los elementos de los sistemas de encofrados modulares horizontales para su posterior puesta en obra.

- Tipos de sistemas de encofrados.
- Sistemas de encofrados modulares.
- Sistemas de encofrados modulares horizontales: elementos de apeo, entramados portantes, paneles modulares, casetones recuperables apoyados directamente a sopandas.
- Procedimientos de preparación de paneles y elementos en contacto con el hormigón: limpieza, aplicación de desencofrantes.
- Productos desencofrantes autorizados. Productos para limpieza de restos de hormigón.
- Secuencia de colocación y retirada de elementos de sistemas de encofrados modulares horizontales.
- Distribución de materiales para optimización de puesta en obra de sistemas modulares de encofrados horizontales.
- Procedimientos de carga y transporte de elementos de sistemas de encofrados modulares horizontales.
- Medidas de prevención de riesgos laborales en preparación de encofrados modulares.

3. Montaje y desmontaje de sistemas modulares de encofrado horizontal - elementos de apeo, entramado portante y paneles-.

- Procedimientos de montaje y desmontaje de sistemas modulares de encofrado horizontal,
- Secuencia de montaje y desmontaje.
- El clareo y reapuntalamiento.
- Medidas de prevención de riesgos laborales en montaje y desmontaje de sistemas modulares de encofrado horizontal.

4. Colocación de componentes modulares de forjados y losas horizontales - nervios y armaduras prefabricadas, elementos de entrevigado, casetones recuperables o no-.

- Tipos de forjados. Forjados unidireccionales y reticulares. Componentes modulares de forjados y losas.



- Nervios prefabricados: tipos, campos de aplicación, procedimientos de colocación.
- Armaduras de forjados y losas: tipos, campos de aplicación, procedimientos de colocación, colocación de distanciadores y separadores.
- Elementos de aligeramiento: tipos, campos de aplicación, procedimientos de colocación, colocación de parapastas.
- Bordes y puntos singulares de forjados horizontales: colocación de parapastas y piezas ciegas, colocación de pasatubos y negativos.
- Secuencia de montaje de componentes modulares de forjados.
- Medidas de prevención de riesgos laborales en Colocación de componentes modulares de forjados y losas horizontales.

c) Especificaciones relacionadas con el “saber estar”

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

1. En relación con los superiores o responsables de la obra deberá:

- 1.1 Tratarlos con cortesía y respeto.
- 1.2 Tratarlos con cortesía y respeto.
- 1.3 Demostrar interés y preocupación por atender los requerimientos que se le soliciten, y en particular los relacionados con los procedimientos de trabajos seguros y de calidad.
- 1.4 Comunicar con claridad, de manera ordenada y precisa, con las personas responsables del equipo en cada momento, mostrando una actitud participativa.
- 1.5 Demostrar responsabilidad ante errores y fracasos.
- 1.6 Evitar comentar los fallos de los compañeros con intención de menospreciar su capacidad profesional.

2. En relación con los trabajadores del propio equipo y otros profesionales deberá:

- 2.1 Tratarlos con respeto.
- 2.2 Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo, según los procedimientos de trabajo establecido.
- 2.3 Trasmitir diligentemente la información generada en sus actuaciones al equipo de trabajo.
- 2.4 Promover comportamientos seguros y posturas ergonómicas.
- 2.5 Evitar distracciones fuera de las pausas reglamentarias o paradas por causas de la producción.
- 2.6 Mantener una actitud de tolerancia hacia otras costumbres, creencias y opiniones, en particular con personas de otras nacionalidades.
- 2.7 Facilitar el desarrollo de otras actividades que se desarrollen en áreas compartidas de trabajo.
- 2.8 Cuidar los espacios e instalaciones comunes.

3. En relación con otros aspectos:

- 3.1 Ser constante en la identificación de riesgos laborales en el tajo y en la adopción de las medidas preventivas, comunicando las contingencias al superior o responsable con prontitud.



- 3.2 Ser constante en la comprobación de la calidad del propio trabajo, revisando periódicamente lo ejecutado hasta dicho momento sin esperar a terminar el elemento a ejecutar.
- 3.3 Respetar los procedimientos y normas internas de la empresa.
- 3.4 Cuidar el aspecto y aseo personal como profesional.
- 3.5 Cumplir las normas de comportamiento profesional en la obra: ser puntual, no comer, no fumar, no utilizar teléfonos móviles u otros equipos electrónicos que no estén autorizados, entre otras.
- 3.6 Cuidar los equipos de trabajo y utilizar con economía los materiales.
- 3.7 Mantener el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.
- 3.8 Cumplir los procedimientos para recoger, clasificar y depositar los residuos en los contenedores indicados.
- 3.9 Identificar las sustancias peligrosas que se manipulan, evitando el vertido incontrolado de las mismas y comunicando los vertidos accidentales al superior o responsable con prontitud.
- 3.10 Evitar impactos al medio ambiente en el exterior a la obra: ruido, vertidos de residuos, emisión de polvo, suciedad, obstaculización de tránsitos u otros.

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 “UC0277_1: Participar en operaciones previas al hormigonado”, se tienen dos situaciones profesionales de evaluación y se concretan en los siguientes términos:

1.2.1. Situación profesional de evaluación número 1.

a) Descripción de la situación profesional de evaluación.

En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para montar un encofrado modular horizontal, y proceder a su desmontaje. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:



1. Seleccionar los equipos de trabajo y protección individual a utilizar entre diversas opciones planteadas, de acuerdo a las instrucciones recibidas al respecto.
2. Obtener la información relevante en cuanto a procedimientos y tiempos de aplicación, medidas de prevención y condiciones de almacenamiento y conservación de los desencofrantes y disolventes de hormigón disponibles, interpretando su etiquetado.
3. Distribuir el material en el punto de colocación, y montar el entramado portante (apeos y vigas).
4. Montar los paneles del encofrado.
5. Desmontar y apilar los paneles y elementos portantes, de acuerdo a la secuencia de clareo establecida.

Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de materiales, equipos y productos específicos y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación, y que además deberán ser de uso generalizado en el sector.
- Se limitará la extensión del entablado a montar, respetando unos mínimos que permitan aproximarse a situaciones profesionales reales o simularlas eficazmente.
- Se asignarán unas tolerancias geométricas a cumplir, similares a las exigidas comúnmente en las obras.

b) Criterios de evaluación asociados a la situación de evaluación número 1.

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 número 1, los criterios se especifican en el cuadro siguiente:



<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</i>
<i>Ajuste del encofrado montado a los requerimientos establecidos.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Estabilidad de los apeos: aplomado de puntales, estabilidad de apoyos, estado de conservación.- Estabilidad del entablado: estabilidad de las uniones entre puntales, cabezales y entramado portante, ajuste de los paneles.- Acabado del encofrado: comprobación del estado de conservación de los paneles y otros elementos, estanqueidad del entablado.- Geometría del encofrado: ajuste de los apeos al replanteo, ajuste al nivel inferior del forjado, nivelación del entablado. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala A.</i></p>
<i>Cumplimiento de los requerimientos de prevención de riesgos laborales.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Seguimiento de las instrucciones impartidas por el superior o responsable, sobre las medidas de prevención de riesgos laborales a cumplir.- Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales.- Seguimiento de las recomendaciones de los fabricantes respecto al uso y mantenimiento de los equipos de trabajo y de protección individual.- Seguimiento de las recomendaciones de los fabricantes de los productos que manipula, respecto al uso y almacenamiento.- Identificación de los riesgos laborales en el tajo: detección de peligros, detección de defectos en la instalación de medios auxiliares y protecciones colectivas, diligencia en la comunicación de las contingencias relativas a riesgos identificados. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala B.</i></p>

Escala A

5	<p><i>El encofrado no presenta defectos apreciables de estabilidad, estado de conservación de los elementos y regularidad del enablado, estando dentro de las tolerancias la cota y nivelación del enablado y el aplomado de los puntales.</i></p>
4	<p><i>La cota y nivelación del enablado está dentro de las tolerancias, así como el aplomado de los puntales, teniendo estos apoyos estables. Los puntales y elementos del entramado portante están en buen estado de conservación, y tan solo se detectan ligeros desencajes entre elementos del enablado, paneles con desperfectos menores o defectos de regularidad tolerables.</i></p>
3	<p><i>El encofrado presenta defectos por encima de las tolerancias, en cuanto a cota y nivelación del enablado, o aplomado de puntales. Se verifica algún puntal con apoyo ligeramente inestable, o algún elemento en mal estado de conservación.</i></p>
2	<p><i>El encofrado presenta defectos detectables a simple vista: elementos deficientemente encajados, algunos puntales desplomados o con apoyos inestables, desniveles apreciables en el enablado. El acabado o estanqueidad del encofrado se ve comprometido por paneles excesivamente deteriorados. Se han colocado puntales o elementos del entramado en un deficiente estado de conservación.</i></p>
1	<p><i>El encofrado presenta grandes defectos: faltan elementos, no se respeta el replanteo de los puntales, inestabilidades en el apoyo de los puntales, puntales desplomados, el nivel del enablado presenta una notable variación respecto al requerido, defectos importantes de nivelación del enablado. No se comprueba el estado de conservación de los elementos.</i></p>

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

Escala B

5	<p><i>Se cumplen todas las instrucciones recibidas por el superior o responsable en cuanto a medidas de prevención y uso de EPIs., así como las recomendaciones del fabricante de productos y equipos en cuanto a uso, mantenimiento y almacenamiento de los mismos. Se detectan los defectos que existan en la instalación de los medios auxiliares y protecciones colectivas, advirtiendo diligentemente al superior o responsable.</i></p>
4	<p><i>Se cumplen todas las instrucciones recibidas por el superior o responsable, y se detectan defectos apreciables en la instalación de los medios auxiliares y protecciones colectivas, advirtiendo con rapidez al superior o responsable. Pero "esporádicamente" se genera algún riesgo "tolerable" por las siguientes causas: uso y mantenimiento inadecuado de los equipos de trabajo y de protección individual, omisión ocasional del uso de EPIs, o incumplimiento de las prescripciones relacionadas con el uso y almacenamiento seguro de los productos. Y se detectan defectos apreciables en la instalación de los medios auxiliares y protecciones colectivas, advirtiendo con rapidez al superior o responsable.</i></p>
3	<p><i>Se generan con frecuencia riesgos, aunque son tolerables, por las siguientes causas: uso y mantenimiento inadecuado de los equipos de trabajo y de protección individual; omisión del uso de EPIs; incumplimiento de las prescripciones relacionadas con el uso y almacenamiento seguro de los productos.</i></p>
2	<p><i>Se incumplen algunas de las instrucciones recibidas por el superior o responsable. Se desconocen las instrucciones del fabricante de productos y equipos. No se reclaman los EPIs. No se advierte con diligencia de peligros detectados al superior o responsable. No se detectan defectos apreciables en la instalación de los medios auxiliares y protecciones colectivas.</i></p>
1	<p><i>Se actúa al margen de las instrucciones recibidas por el superior o responsable. No se utilizan los EPIs. No se detectan peligros evidentes ni defectos obvios en la instalación de los medios auxiliares y protecciones colectivas. Se usa algún equipo o producto de modo peligroso.</i></p>

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

1.2.2. Situación profesional de evaluación número 2.

a) Descripción de la situación profesional de evaluación.

En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para montar los componentes modulares de un forjado a ejecutar con dos sistemas diferentes, una parte de forjado unidireccional de viguetas y otra parte de forjado reticular. Esta situación comprenderá, al menos, las siguientes actividades



1. Seleccionar los equipos de trabajo y protección individual a utilizar entre diversas opciones planteadas, de acuerdo a las instrucciones recibidas al respecto.
2. Distribuir el material en el punto de colocación de cada una de las zonas (con forjado unidireccional y con forjado reticular).
3. Colocar los componentes modulares del forjado unidireccional -viguetas, elementos de entrevigado, armaduras-, las piezas especiales de estanqueidad, y un pasatubo.
4. Colocar los componentes modulares del forjado unidireccional (casetones y armaduras), las piezas especiales de estanqueidad, y un pasatubo.

Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de materiales, equipos y productos específicos y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación.
- Se limitará la extensión de las zonas de forjado a montar, respetando unos mínimos que permitan aproximarse a situaciones profesionales reales o simularlas eficazmente.
- El montaje se podrá realizar directamente a nivel de suelo y no necesariamente sobre un entablado, aunque deberán marcarse los límites ficticios de este, que no deberán ser sobrepasados por la persona candidata.
- Se asignarán unas tolerancias geométricas a cumplir, similares a las exigidas comúnmente en las obras.

b) Criterios de evaluación asociados a la situación de evaluación número 2.

En la situación profesional de evaluación número 2, los criterios de evaluación se especifican en el cuadro siguiente:

<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</i>
<i>Ajuste de los componentes del forjado, tanto en su parte unidireccional como en la reticular, a los requerimientos establecidos.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Geometría: ajuste al replanteo de los elementos, separación entre elementos, encaje y estabilidad de los elementos.- Distancias entre elementos y armaduras.- Adecuación de las piezas: identificación de elementos, comprobación de estado de conservación.



	<p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala C.</i></p>
<p><i>Cumplimiento de los requerimientos de prevención de riesgos laborales.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Seguimiento de las instrucciones impartidas por el superior o responsable, sobre las medidas de prevención de riesgos laborales a cumplir.- Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales.- Seguimiento de las recomendaciones de los fabricantes respecto al uso y mantenimiento de los equipos de trabajo y de protección individual.- Seguimiento de las recomendaciones de los fabricantes de los productos que manipula, respecto al uso y almacenamiento.- Identificación de los riesgos laborales en el tajo: detección de peligros, detección de defectos en la instalación de medios auxiliares y protecciones colectivas, diligencia en la comunicación de las contingencias relativas a riesgos identificados. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala D.</i></p>

Escala C

5	<p><i>Los elementos modulares del forjado, ni en la parte con sistema unidireccional ni en la parte con sistema bidireccional, presentan defectos apreciables de colocación, estando dentro de las tolerancias establecidas, con todas las piezas correctamente dispuestas, encajadas y fijadas, con los separadores previstos para las armaduras, con los elementos en buen estado de conservación y sin dañarlos durante la colocación.</i></p>
4	<p><i>La distribución o colocación de nervios, elementos modulares y armaduras está dentro de las tolerancias, y se colocan todas las piezas especiales de estanqueidad, pero se podrían encajar mejor los elementos o fijar los pasatubos. Los separadores cumplen las condiciones establecidas en cuanto a tipo, número o ubicación. Todos los elementos colocados están en buen estado de conservación, aunque se ha tenido que reponer alguna bovedilla rota durante la colocación. Las cubetas se colocan pero presentan algún problema de encaje entre sí.</i></p>
3	<p><i>La distribución o colocación de nervios, elementos modulares y armaduras presenta defectos o deficiencias por encima de los niveles de tolerancia. Los pasatubos no se fijan adecuadamente. Faltan piezas especiales de estanqueidad. Los separadores presentan algunas irregularidades en su colocación en cuanto a tipo, número o ubicación. Se ha roto alguna bovedilla que no se ha repuesto.</i></p>
2	<p><i>La distribución o colocación de nervios, elementos modulares, y el encaje de piezas presente defectos apreciables a simple vista: la colocación de elementos modulares no se ajusta al replanteo, no se colocan los pasatubos, no se colocan las piezas especiales de estanqueidad, notables faltas de regularidad en la separación y distancia entre los elementos modulares. Importantes deficiencias en la disposición de separadores con las armaduras. Se han colocado elementos -bovedillas, casetones, armaduras u otros- en mal estado de conservación.</i></p>
1	<p><i>No se identifican los elementos a colocar ni las referencias de replanteo. Faltan nervios, armaduras, elementos de entrevigado o casetones. No se comprueba el estado de conservación de los elementos.</i></p>

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



Escala D

5	<i>Se cumplen todas las instrucciones recibidas por el superior o responsable en cuanto a medidas de prevención y uso de EPIs., así como las recomendaciones del fabricante de productos y equipos en cuanto a uso, mantenimiento y almacenamiento de los mismos. Se detectan los defectos que existan en la instalación de los medios auxiliares y protecciones colectivas, advirtiendo diligentemente al superior o responsable.</i>
4	<i>Se cumplen todas las instrucciones recibidas por el superior o responsable, y se detectan defectos apreciables en la instalación de los medios auxiliares y protecciones colectivas, advirtiendo con rapidez al superior o responsable. Pero "esporádicamente" se genera algún riesgo "tolerable" por las siguientes causas: uso y mantenimiento inadecuado de los equipos de trabajo y de protección individual, omisión ocasional del uso de EPIs, o incumplimiento de las prescripciones relacionadas con el uso y almacenamiento seguro de los productos. Y se detectan defectos apreciables en la instalación de los medios auxiliares y protecciones colectivas, advirtiendo con rapidez al superior o responsable.</i>
3	<i>Se generan con frecuencia riesgos, aunque son tolerables, por las siguientes causas: uso y mantenimiento inadecuado de los equipos de trabajo y de protección individual; omisión del uso de EPIs; incumplimiento de las prescripciones relacionadas con el uso y almacenamiento seguro de los productos.</i>
2	<i>Se incumplen algunas de las instrucciones recibidas por el superior o responsable. Se desconocen las instrucciones del fabricante de productos y equipos. No se reclaman los EPIs. No se advierte con diligencia de peligros detectados al superior o responsable. No se detectan defectos apreciables en la instalación de los medios auxiliares y protecciones colectivas.</i>
1	<i>Se actúa al margen de las instrucciones recibidas por el superior o responsable. No se utilizan los EPIs. No se detectan peligros evidentes ni defectos obvios en la instalación de los medios auxiliares y protecciones colectivas. Se usa algún equipo o producto de modo peligroso.</i>

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

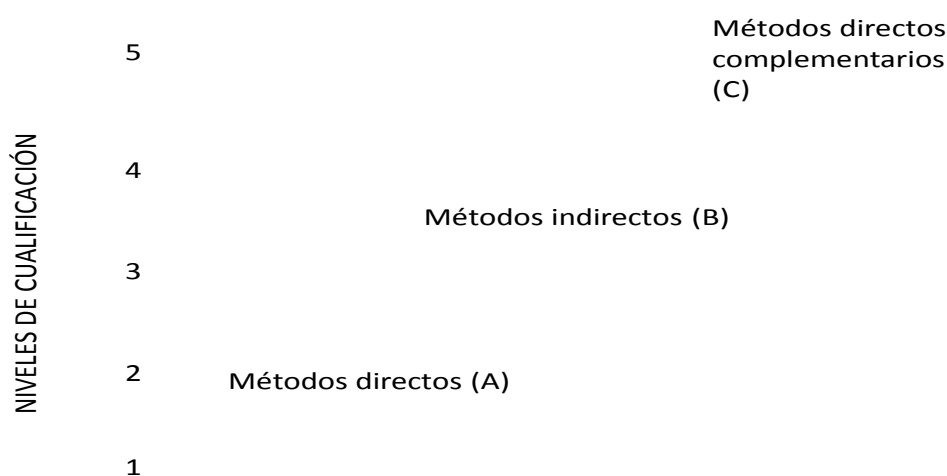
2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

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:

- 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).



MÉTODOS DE EVALUACIÓN

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 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 las operaciones previas a la puesta en obra del hormigón, se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista estructurada profesional 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 la persona evaluada trabaje en condiciones de estrés profesional.
- e) Esta Unidad de Competencia es de nivel 1, siendo importante el dominio de destrezas manuales, por lo que en función del método de evaluación utilizado, se recomienda que la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con pruebas prácticas que tengan como referente las actividades de la situación profesional de evaluación. Estas se plantearán sobre un contexto reducido que permita optimizar la observación de competencias, minimizando los medios materiales y el tiempo necesario para su ejecución, cumpliéndose las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas en las actividades.

Entre las pruebas profesionales parciales a desarrollar, se pueden considerar:

- Disponer un tablero nivelado sobre dos sopandas, apeando mediante cuatro puntales apoyados sobre una superficie irregular.
 - Montar a nivel del suelo los elementos modulares de un forjado unidireccional correspondiente a un tramo entre pilares, incluyendo las armaduras y algún pasatubo.
 - Montar a nivel del suelo los elementos modulares de un forjado reticular correspondientes a un tramo entre pilares, incluyendo las armaduras y algún pasatubo.
- f) Cuando la persona candidata se presente en la misma convocatoria para acreditar la "UC278_1 Poner en obra hormigones", se recomienda evaluar de forma integrada las dos UCs, optimizando la organización y realización de la evaluación.
- 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) Si se aplica una prueba práctica, se recomienda que el desarrollo se haga por parejas o se dispondrá de un ayudante para realizar las tareas que precisen colaboración.
- i) Se recomienda que para evaluar la “identificación de riesgos laborales en el tajo”, definido como uno de los indicadores en el criterios de mérito de “Cumplimiento de los requerimientos de prevención de riesgos laborales”, se presente información gráfica o animaciones que representen tajos de encofrados horizontales (fotografías, dibujos, esquemas, videos, animaciones u otros), a partir de las cuales las personas candidatas deberán detectar los diferentes tipos de riesgos, proponiendo medidas preventivas básicas para los mismos, entre otros:
 - Riesgos por inadecuadas o defectuosas instalaciones de medios auxiliares y protecciones colectivas,
 - Riesgos por inadecuado o defectuoso acondicionamiento y limpieza del tajo.
 - Riesgos por situaciones y conductas generadas por el personal.
- j) Por la importancia del “Saber estar” en la prevención de riesgos e impactos ambientales (ver puntos 4.8, 4.9 y 4.10 de la letra “c” del apartado 1.1 de esta Guía), se aconseja que la persona evaluada compruebe la competencia de la persona candidata en esta dimensión particular. El método aconsejado será una entrevista profesional estructurada enfocada a dichos puntos.
- k) A la persona candidata que acredite formación en materia de prevención de riesgos laborales (segundo ciclo para encofrados, de acuerdo con lo establecido en el Convenio Colectivo General del sector de la construcción), se recomienda al asesor o asesora que dicha sirva de justificación de las dimensiones de la profesionalidad asociadas a la “identificación de riesgos laborales en el tajo”.



- l) Cuando la persona candidata tenga acreditada alguna de las unidades de competencia siguientes:
- UC278_1 Poner en obra hormigones.
 - UC1360_2: Controlar a nivel básico riesgos en construcción

Se le reconocerán en la evaluación de esta UC, las dimensiones de la competencia asociadas a la “identificación de riesgos laborales en el tajo”.