



## **GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA**

**“UC0820\_2: Montar y mantener instalaciones eléctricas de baja tensión en edificios destinados principalmente a viviendas”**

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: MONTAJE Y  
MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE  
BAJA TENSIÓN**

**Código: ELE257\_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 UC0820\_2: Montar y mantener instalaciones eléctricas de baja tensión en edificios destinados principalmente a viviendas

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

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

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

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

#### a) Especificaciones relacionadas con el “saber hacer”

La persona candidata demostrará el dominio práctico relacionado con las actividades profesionales principales y secundarias que intervienen en el montaje y mantenimiento de instalaciones eléctricas de baja tensión en edificios destinados principalmente a viviendas, aplicando las habilidades de preparación, montaje, conexionado, mantenimiento, verificación y elaboración de documentación técnica de la instalación, y que se indican a continuación:

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



## **1. Preparar y replantear el montaje de la instalación de enlace e instalación interior de la vivienda según el plan de montaje, proyecto y REBT.**

- 1.1 Acopiar el material según proyecto
  - 1.2 Redistribuir el material según plan de montaje
  - 1.3 Replantear la instalación de enlace(caja general de protección, línea general de alimentación, centralización de contadores, derivaciones individuales, cuadros de distribución y protección y equipos de medida) según proyecto y REBT
  - 1.4 Replantear la instalación interior(las canalizaciones, cajas de protección, cajas de mecanismos, conexiones y registros, así como el resto de los elementos eléctricos) según proyecto y REBT.
- Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales aplicables

## **2. Montar y conectar los elementos de la instalación de enlace y red de tierra, según la documentación del proyecto y siguiendo la normativa vigente**

- 2.1 Ubicar las canalizaciones e instalación de enlace(caja general de protección, línea general de alimentación, centralización de contadores, derivaciones individuales, cuadros de distribución y protección y equipos de medida) según proyecto y REBT
  - 2.2 Instalar y marcar las canalizaciones cumpliendo especificaciones(características y dimensiones) de la documentación y normativa
  - 2.3 Alojarse los conductores en las canalizaciones sin deteriorarlos
  - 2.4 Instalar la red de tierra siguiendo el procedimiento indicado en la documentación técnica o proyecto, comprobando la medida con arreglo al REBT
  - 2.5 Conectar la red de tierra siguiendo el procedimiento indicado en la documentación técnica o proyecto
  - 2.6 Conectar los conductores asegurando la fiabilidad de la conexión de forma estética evitando cruces y marcando los circuitos.
- Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales aplicables.

## **3. Montar y conectar los elementos de la instalación interior de la vivienda, según la documentación del proyecto y siguiendo la normativa vigente**

- 3.1 Ubicar los elementos de la instalación interior(las canalizaciones, cajas de protección, cajas de mecanismos, conexiones y registros, así como el resto de los elementos eléctricos) según proyecto y REBT
- 3.2 Instalar y marcar canalizaciones (características y dimensiones) según documentación y normativa
- 3.3 Alojarse los conductores en las canalizaciones sin deteriorarlos limpiando convenientemente las cajas
- 3.4 Instalar los dispositivos de protección según grado de electrificación de la vivienda marcándolos convenientemente



- 3.5 Empalmar los conductores de forma fiable, estética, evitando cruces, respetando colores y secciones, usando materiales adecuados y reglamentarios y marcando los circuitos
  - 3.6 Conectar los mecanismos de forma fiable, estética, evitando cruces, respetando colores y secciones y usando materiales adecuados y reglamentarios.
  - Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales aplicables.
- 4. Efectuar el mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones en viviendas y edificios de viviendas, según la documentación del proyecto y manuales del fabricante, y siguiendo la normativa vigente**
- 4.1 Localizar la avería comprobando el funcionamiento, midiendo parámetros eléctricos e identificando tipo y causa de la avería, además del elemento deteriorado
  - 4.2 Sustituir elemento deteriorado con desmontaje y montaje adecuado comprobando previamente la ausencia de tensión
  - 4.3 Reconstruir la instalación con desmontaje y montaje adecuado
  - 4.4 Restablecer funcionamiento midiendo valores reglamentarios tales como continuidad de los conductores, resistencia de tierra, resistencia de aislamiento, tiempo de respuesta y sensibilidad de los diferenciales; secuencia de fases y corrientes de fuga
  - 4.5 Diagnosticar averías sin provocar otros deterioros y en tiempo adecuado
  - 4.6 Reparar la instalación sin provocar otros deterioros y en tiempo adecuado comprobando previamente la ausencia de tensión.
  - Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales aplicables.
- 5. Comprobar y verificar el estado de la instalación de enlace e instalación interior de la vivienda, así como el restablecimiento del funcionamiento en caso de avería, según la documentación del proyecto, y siguiendo la normativa vigente**
- 5.1 Comprobar el estado de la instalación en cuanto al material instalado; accesibilidad de las partes; conexionado; identificación de los elementos; cumplimiento de los grados de protección; existencia del manual de uso; existencia y calibrado de los dispositivos de seccionamiento, mando y protección y la adecuación de la intensidad de los mismos con respecto a la sección del cable a proteger; secciones de los cables y medidas contra contactos directos
  - 5.2 Verificar medidas reglamentarias tales como continuidad de los conductores de protección; resistencia de puesta a tierra; resistencia de aislamiento de los conductores; tiempo de respuesta y sensibilidad de los diferenciales y secuencia de fases
  - 5.3 Verificar el restablecimiento del funcionamiento de la instalación probando y midiendo los parámetros reglamentarios.
  - Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales aplicables.



## **6. Elaborar el presupuesto, la documentación técnica y administrativa, la relativa al montaje y al mantenimiento de las instalaciones eléctricas de baja tensión en edificios destinados principalmente a viviendas**

- 6.1 Recabar información necesaria para elaborar la documentación ante el órgano competente obteniendo normativa, instancias y permisos
  - 6.2 Seleccionar la información necesaria para elaborar la documentación consultando en el REBT, la ITC de aplicación y el Código Técnico de Edificación
  - 6.3 Confeccionar la documentación de diseño requerida (certificado de la instalación, memoria técnica de diseño, planos, manual de uso y prevención de riesgos, condiciones técnicas de la compañía suministradora) haciendo constar:
    - Las hojas de carga total correspondiente al edificio o vivienda.
    - Los elementos constituyentes de la instalación de enlace: caja general de protección, línea general de alimentación, elemento para la ubicación de contadores, derivación individual y protecciones, entre otros.
    - Los elementos que configuran la instalación de puesta a tierra.
    - Las instalaciones de interior de las viviendas, número de circuitos protecciones y características.
    - La instalación de los servicios comunes y la previsión de circuitos a posible locales comerciales, teniendo en cuenta los servicios del edificio y el grado de electrificación de las viviendas y aplicando los criterios establecidos en el reglamento electrotécnico para baja tensión (REBT) y el Código Técnico de Edificación
  - 6.4 Resolver la ubicación, sistema de instalación de canalizaciones y conductores, paso por elementos de construcción y dificultades de la instalación de enlace, puesta a tierra, interior de viviendas y servicios comunes en la documentación de montaje, según planos, características del edificio y prescripciones del REBT
  - 6.5 Elaborar cálculos, planos, croquis y esquemas, lista de materiales y unidades de obra en la documentación, utilizando el formato y la normalización adecuada en la representación
  - 6.6 Elaborar en el plan de montaje los medios técnicos, materiales y de seguridad y el tiempo previsto
  - 6.7 Especificar las características requeridas en la documentación, rellenando aquellos datos fijados por la normativa del REBT y el Código Técnico de Edificación
  - 6.8 Confeccionar el informe de montaje concretando los medios técnicos, materiales y de seguridad usados, los tiempos empleados para la ejecución de la instalación, las pruebas realizadas y el grado de cumplimiento del plan de montaje
  - 6.9 Confeccionar el informe de mantenimiento especificando intervenciones y datos para facturar posteriormente
  - 6.10 Realizar presupuesto de la instalación previo acuerdo con el cliente
  - 6.11 Presupuestar avería y coste de la reparación recogiendo en el presupuesto con precisión
- Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales aplicables.

### **b) Especificaciones relacionadas con el “saber”.**

La persona candidata deberá demostrar que posee los conocimientos técnicos (conceptos y procedimientos) que dan soporte a las actividades



profesionales implicadas en las realizaciones profesionales de la UC820\_2: Montar y mantener instalaciones eléctricas de baja tensión en edificios destinados principalmente a viviendas. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

**1. Preparación y replanteo del montaje de la instalación de enlace e instalación interior de la vivienda según el plan de montaje, proyecto y REBT**

- Materiales usados en las instalaciones eléctricas
- Montaje de instalaciones eléctricas de interior en viviendas y edificios
- Instalaciones en viviendas. Características y tipos de elementos: cuadro de distribución, elementos de mando y protección, tubos y canalizaciones, cajas, conductores eléctricos, elementos de maniobra y de conexión, entre otros
- Representación y simbología de las instalaciones eléctricas en viviendas (simbología, planos y esquemas eléctricos normalizados)
- Interpretación de esquemas eléctricos de las instalaciones de interior y de planos de edificios

**2. Montaje y conexión de los elementos de la instalación de enlace y red de tierra, según la documentación del proyecto, y siguiendo la normativa vigente**

- Emplazamiento y montaje de instalaciones de enlace: cajas generales de protección, línea general de alimentación, derivación individual, contadores y centralización, dispositivos de mando y protección. ICP
- Instalaciones de puesta a tierra: características, elementos y montaje
- Simbología normalizada en las instalaciones eléctricas. Planos y esquemas eléctricos normalizados. Tipología
- Medios y equipos de seguridad. Prevención de accidentes. Normativa de seguridad eléctrica
- Magnitudes eléctricas: resistencia eléctrica de las tomas de tierra. Medidas reglamentarias
- Técnicas de cableado y de montaje.

**3. Montaje y conexión de los elementos de la instalación interior de la vivienda, según la documentación del proyecto, y siguiendo la normativa vigente**

- Emplazamiento y montaje de sistema de instalaciones interiores de viviendas: tubos y cables, número de circuitos y características en el montaje, tomas de tierra, líneas y derivaciones, cuadro general de mando y protección, baños y cocinas, entre otros
- Instalaciones en viviendas: grado de electrificación. Características y tipos de elementos: cuadro de distribución, elementos de mando y protección, tubos y canalizaciones, cajas, conductores eléctricos, elementos de maniobra y de conexión, entre otros
- Medios y equipos de seguridad. Prevención de accidentes. Normativa de seguridad eléctrica
- Técnicas de cableado y de montaje.



#### **4. Ejecución del mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones en viviendas y edificios de viviendas, según la documentación técnica y siguiendo la normativa vigente**

- Manuales del fabricante
- Averías tipo en edificios de viviendas. Síntomas y efectos. Diagnóstico y localización (pruebas, medidas, procedimientos y elementos de seguridad) en edificios de viviendas. Reparación de averías
- Tipos de medidas: continuidad de los conductores, resistencia de tierra, resistencia de aislamiento, tiempo de respuesta y sensibilidad de los diferenciales; secuencia de fases y corrientes de fuga
- Medidas de protección y seguridad

#### **5. Comprobación del estado de las instalaciones, y restablecimiento del funcionamiento en caso de avería, según la documentación del proyecto, y siguiendo la normativa vigente**

- Medidas de protección y seguridad en instalaciones eléctricas
- Elementos de seccionamiento, mando y protección
- Magnitudes eléctricas en: tensión, intensidad, resistencia y continuidad, potencia y aislamientos, entre otros
- Relaciones fundamentales entre las magnitudes eléctricas.
- Instrumentos de medida: Tipología y características. Procedimientos de conexión. Procesos de medida
- Reparación de averías y puesta en funcionamiento
- Medidas reglamentarias
- Verificaciones e inspecciones

#### **6. Elaboración de la documentación relativa al montaje y al mantenimiento de las instalaciones eléctricas de baja tensión en edificios destinados principalmente a viviendas.**

- Tramitación de las instalaciones
- Instalaciones de puesta a tierra: características y elementos.
- Instalaciones en las zonas comunes: características y elementos
- Seguridad en las instalaciones
- Protección contra sobrintensidades y sobretensiones
- Protección contra contactos directos e indirectos. Dispositivos
- Simbología normalizada en las instalaciones eléctricas. Planos y esquemas eléctricos normalizados
- Grado de electrificación y potencia en las viviendas. Carga total de edificios destinados preferentemente a viviendas. Circuitos, sección de conductores y caídas de tensión en viviendas e instalaciones de enlace. Intensidades máximas admisibles en los conductores
- Selección de elementos en catálogos comerciales
- Procedimientos normalizados de cálculo de las instalaciones de BT
- Medios y equipos técnicos en el montaje
- Medidas de protección y seguridad
- Plan de montaje, informe de montaje y mantenimiento
- Pruebas funcionales y pruebas paramétricas
- Elaboración de presupuestos



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

- Documentación de las instalaciones (proyectos, memoria técnica de diseño, certificado de instalación eléctrica, instrucciones generales de uso y mantenimiento).
- Instalaciones de enlace. Partes: Características y tipos de los elementos (caja general de protección, contadores, cables, tubos, ICP, dispositivos de mando y protección, entre otros).
- Instalaciones de puesta a tierra: características, elementos y montaje
- Dimensiones de tubos y canalizaciones
- Simbología normalizada en las instalaciones eléctricas. Planos y esquemas eléctricos normalizados. Tipología
- Medios y equipos técnicos en el montaje
- Separación de circuitos. Identificación
- Protección contra sobrecorrientes y sobretensiones
- Protección contra contactos directos e indirectos. Dispositivos
- Instalaciones con bañeras o duchas
- Tipos de medidas: continuidad de los conductores de protección, resistencia de tierra, resistencia de aislamiento, tiempo de respuesta y sensibilidad de los diferenciales; secuencia de fases y corrientes de fuga
- Medidas de protección y seguridad en instalaciones eléctricas
- Magnitudes eléctricas en: tensión, intensidad, resistencia y continuidad, potencia y aislamientos, entre otros
- Normativa y reglamentación electrotécnica (REBT, la ITC de aplicación y el Código Técnico de Edificación)
- Instalaciones en viviendas: grado de electrificación. Características y tipos de elementos: cuadro de distribución, elementos de mando y protección, tubos y canalizaciones, cajas, conductores eléctricos, elementos de maniobra y de conexión, entre otros

### **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 otros profesionales deberá:
  - 1.1 Interpretar y cumplir las instrucciones recibidas con actitud positiva
  - 1.2 Mostrar iniciativa e interés en la integración con el equipo de trabajo
  - 1.3 Propiciar un trato fluido y correcto con el equipo de trabajo
  - 1.4 Establecer una comunicación y relación eficaz con la persona responsable en cada situación y miembros de su equipo
  - 1.5 Informar al resto del equipo de cualquier cambio, necesidad relevante o imprevisto que se presente
2. En relación con otros aspectos deberá:
  - 2.1 Mantener el puesto de trabajo organizado, limpio y libre de obstáculos
  - 2.2 Prevenir riesgos en la actividad profesional
  - 2.3 Observar medidas de protección personal



- 2.4 Analizar los protocolos de actuación en caso de emergencia
- 2.5 Identificar las técnicas básicas de primeros auxilios
- 2.6 Respetar el medio ambiente en las actividades desarrolladas
- 2.7 Mantener una actitud positiva ante el desempeño de nuevas funciones
- 2.8 Aplicar responsablemente las normas (puntualidad, horarios, entre otras) y procedimientos (sistema de calidad, documentación relacionada con la actividad, entre otros)

3. En relación con el cliente deberá:

- 3.1 Favorecer y mantener vías de comunicación fluidas con el cliente
- 3.2 Promover una relación de confianza mutua
- 3.3 Cumplir con los plazos establecidos de mutuo acuerdo
- 3.4 Respetar los costes aceptados en los presupuestos

## 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 “UC820\_2: Montar y mantener instalaciones eléctricas de baja tensión en edificios destinados principalmente a viviendas”, 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 el montaje y mantenimiento de las instalaciones eléctricas de baja tensión en un edificio destinado a viviendas, con caja general de protección, módulo de contadores, caja para el ICP y DGMP (correspondiente a una vivienda de grado básico) que implique preparar el montaje, montar y conectar sus partes, mantener y representar gráficamente,



todo ello referido a la instalación. En dicha situación profesional. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Dibujar el esquema unifilar del cuadro de DGMP con indicación de la naturaleza de los circuitos, de las características de los elementos de mando y protección, así como diámetro de los tubos y sección de los conductores de los circuitos de la vivienda.
2. Preparar el material de la instalación para posteriormente cablear y conectar la Caja General de Protección, Línea General de Alimentación, equipo de medida, Derivación Individual, caja para el ICP y cuadro de DGMP.
3. Poner en marcha la instalación, previa verificación de las medidas reglamentarias según el REBT.
4. Localizar y resolver averías.

**Condiciones adicionales:**

- Se dispondrá de los materiales y medios de producción necesarios para la situación profesional de evaluación.
- El REBT deberá estar a disposición de la persona candidata durante desarrollo de las actividades.
- Se asignará un tiempo total para que el candidato o la candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional. En este caso el tiempo estimado para la actividad será de una hora. En caso de reducir tiempo de realización, la instalación de enlace se puede trabajar a partir de la Derivación Individual.

**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:



<b>Criterios de mérito</b>	<b>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</b>
<i>Preparación del material, cableado y conexión a la Caja General de Protección, Línea General de Alimentación, equipo de medida, Derivación Individual, caja para el Interruptor de Control de Potencia y cuadro de DGMP.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Preparación del material de acuerdo al proceso de trabajo</li><li>- Conductores alojados con holgura, marcados y sin deterioro</li><li>- Cableado y conexionado fiable, sin cruces y estético</li><li>- Colores y secciones acordes con circuitos y protecciones</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Puesta en marcha de la instalación.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Comprobación del estado de la instalación</li><li>- Verificación de medidas reglamentarias (ausencia de cortocircuito, continuidad de los conductores de protección, resistencia de aislamiento, resistencia de tierra)</li><li>- Secuenciación de operaciones para la puesta en servicio de la instalación</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<i>Localización y resolución de averías.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Consulta la documentación técnica para obtener información de la instalación.</li><li>- Identificación de los síntomas de la avería.</li><li>- Localización de los elementos afectados.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<i>Esquema unifilar del cuadro de DGMP dibujado.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Uso de representación gráfica normalizada</li><li>- Indicación de las características de los elementos del cuadro de DGMP con arreglo al grado de electrificación de la vivienda (naturaleza de los circuitos, características de los elementos de mando y protección, así como diámetro de los tubos y sección de los conductores de los circuitos de la vivienda).</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>
<i>Cumplimiento de las normas de seguridad personal, de las instalaciones y de los equipos.</i>	<p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de los procedimientos establecidos en este criterio de mérito.</i></p>



## Escala A

5	<i>Sigue el procedimiento establecido para la realización de toda la instalación de enlace, preparando el material con arreglo al proceso de trabajo, con los conductores alojados con holgura, marcados, sin deterioro, conectados sin cruces de forma fiable y estética, respetando colores en los circuitos y secciones acordes con las protecciones</i>
4	<i>Sigue el procedimiento establecido para la realización de parte de la instalación de enlace, preparando el material con arreglo al proceso de trabajo, con los conductores alojados con holgura, marcados, sin deterioro, conectados sin cruces de forma fiable y estética, respetando colores en los circuitos y secciones acordes con las protecciones.</i>
3	<i>Sigue el procedimiento establecido para la realización de parte de la instalación de enlace sin preparar el material con arreglo al proceso de trabajo, con los conductores alojados sin holgura, sin marcar, sin deterioro, conectados sin cruces de forma fiable y estética, respetando colores en los circuitos y secciones acordes con las protecciones</i>
2	<i>Sigue el procedimiento establecido para la realización de parte de la instalación de enlace sin preparar el material con arreglo al proceso de trabajo, con los conductores alojados sin holgura, sin marcar, sin deterioro, conectados con cruces, sin estética, de forma fiable, respetando colores en los circuitos y secciones acordes con las protecciones</i>
1	<i>Sigue el procedimiento establecido para la realización de parte de la instalación de enlace sin preparar el material con arreglo al proceso de trabajo, con los conductores alojados sin holgura, sin marcar, con deterioro, conectados con cruces, sin estética, de forma poco fiable, sin respetar colores en los circuitos ni secciones acordes con las protecciones</i>

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



## Escala B

5	<i>Sigue la secuencia de operaciones para la puesta en marcha de la instalación comprobando su estado y verificando las medidas reglamentarias tales como ausencia de cortocircuito, continuidad de los conductores de protección, resistencia de aislamiento y resistencia de tierra</i>
4	<i>Sigue la secuencia de operaciones para la puesta en marcha de la instalación comprobando su estado y verificando las medidas reglamentarias tales como ausencia de cortocircuito, continuidad de los conductores de protección y resistencia de aislamiento</i>
3	<i>Sigue la secuencia de operaciones para la puesta en marcha de la instalación comprobando su estado y verificando las medidas reglamentarias tales como ausencia de cortocircuito y continuidad de los conductores de protección</i>
2	<i>Sigue la secuencia de operaciones para la puesta en marcha de la instalación comprobando su estado y sin verificar medidas reglamentarias</i>
1	<i>No sigue la secuencia de operaciones para la puesta en marcha de la instalación, sin comprobar su estado y sin verificar medidas reglamentarias</i>

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

### Escala C

5	<i>Dibuja el esquema unifilar del cuadro de DGMP con representación gráfica normalizada e indicación de las características de los elementos de mando y protección, así como de la sección de los conductores y diámetro de los tubos según el grado de electrificación de la vivienda</i>
4	<i>Dibuja el esquema unifilar del cuadro de DGMP con representación gráfica legible e indicación de las características de los elementos de mando y protección, así como de la sección de los conductores y diámetro de los tubos según el grado de electrificación de la vivienda</i>
3	<i>Dibuja el esquema unifilar del cuadro de DGMP con representación gráfica legible e indicación de las características de los elementos de mando y protección, así como de la sección de los conductores y sin indicación del diámetro de los tubos según el grado de electrificación de la vivienda</i>
2	<i>Dibuja el esquema unifilar del cuadro de DGMP con representación gráfica legible e indicación incompleta tanto de las características de los elementos de mando y protección como de la sección de los conductores y del diámetro de los tubos según el grado de electrificación de la vivienda</i>
1	<i>Dibuja el esquema unifilar del cuadro de DGMP sin representación gráfica legible, sin indicación de las características de los elementos de mando y protección, ni de la sección de los conductores y del diámetro de los tubos según el grado de electrificación de la vivienda</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

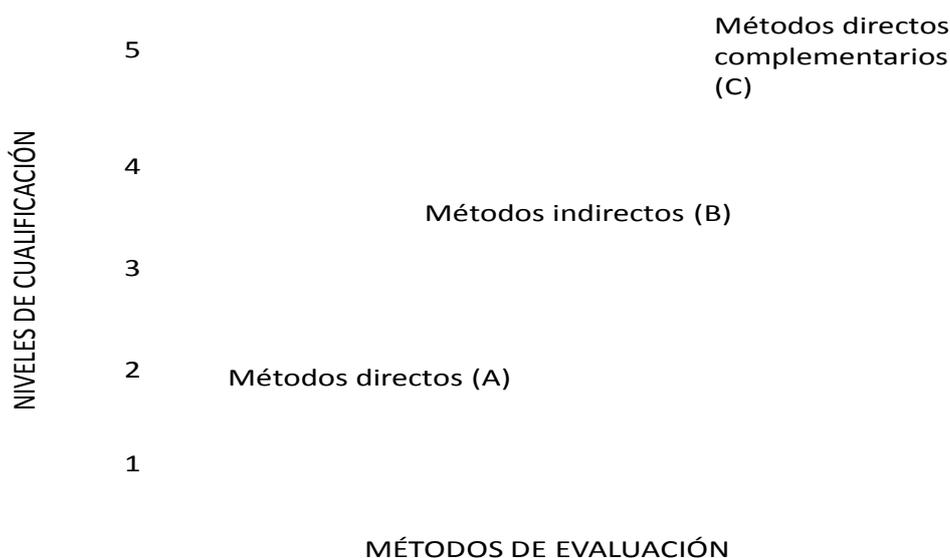
La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia 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).



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 montaje y mantenimiento de instalaciones eléctricas de baja tensión en edificios destinados principalmente a viviendas, 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 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, siendo importante el dominio de destrezas manuales, por lo que en función del método de evaluación utilizado, se recomienda que en la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba práctica que tenga como referente las actividades de la situación profesional de evaluación. 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) Cuando la persona candidata tenga acreditadas la UC0821 ó UC0822 deberán de considerarse las competencias relacionadas con esta UC.
- h) Se deberá valorar la competencia de la persona candidata para dar respuesta a las contingencias o resolución de problemas. Para ello se creará una avería en la instalación realizada o se entregará documentación con errores, que se deberán detectar.
- i) Se deberá comprobar el cumplimiento del REBT y normas de prevención de riesgos laborales durante el desarrollo de las actividades.
- j) Si se utiliza la entrevista profesional para comprobar lo explicitado por la persona candidata se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

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

La entrevista se concretará en una lista de cuestiones claras, que generen respuestas concretas, sobre aspectos que han de ser explorados a lo largo de la misma, teniendo en cuenta el 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.