



GUÍA DE EVIDENCIAS DE LA ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES

**“ECP0598_2: Montar y mantener instalaciones de circuito cerrado de
televisión”**

1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DEL 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 ECP0598_2: Montar y mantener instalaciones de circuito cerrado de televisión.

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 montar y mantener instalaciones de circuito cerrado de televisión, y que se indican a continuación:

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

1. Montar canalizaciones, registros, armarios, cuadros y otros elementos accesorios de la instalación de Circuito Cerrado de

Televisión (CCTV), ubicándolos y fijándolos en los lugares indicados por la documentación técnica del proyecto.

- 1.1 Las condiciones de los espacios destinados a la ubicación de sistemas de alimentación, cuadros, armarios "racks", cámaras y otros elementos de la instalación, se verifican comprobando, entre otros: - Que las dimensiones reales de la obra civil coinciden con lo expuesto en el proyecto. - Que se facilita el acceso físico a los equipos para su mantenimiento y revisión, manteniéndose su entorno operativo libre de obstáculos en todas sus partes funcionales o móviles, marcando en su caso el radio de acción sobre el suelo mediante cinta adhesiva señalizadora, para asegurar el perímetro de operaciones. - Que en recintos cerrados se dispone, bien de ventilación natural directa, bien de ventilación natural forzada por medio de conducto vertical y aspirador estático, bien de ventilación mecánica que permita una renovación total del aire de al menos dos veces por hora. - Que la temperatura y humedad del espacio se encuentra dentro de los márgenes máximo y mínimo trasladados en las especificaciones técnicas de los equipos o proyecto, midiendo valores y teniendo en cuenta pruebas nocturnas y diurnas. - Que los equipos quedan protegidos ante pérdidas, fugas o proyecciones en conducciones anexas de agua u otros líquidos, asegurando que en dicho caso la sala o ubicación disponga de un sistema funcional de extracción pasiva (desagüe) que permita la evacuación de los líquidos.
- 1.2 La instalación se replantea, analizando paredes, suelos, techos y alturas de trabajo, comprobado la dirección de las canalizaciones y ángulos de giro, radios de curvatura y garantizando la posibilidad de futuras ampliaciones de la infraestructura, para detectar inconsistencias entre proyecto y obra civil, tomando nota de las mismas y comunicándolas al proyectista.
- 1.3 Las herramientas (taladro percutor, brocas, coronas, martillo, nivel láser, detector de tubos de agua bajo cemento, detector de canalizaciones eléctricas bajo cemento, destornilladores eléctricos, alicates, tijeras, cortatubos, amoladora, escalera, entre otros) y materiales (tubos, canaletas, bandejas, registros, armarios, cuadros, tojinos, tacos para bridas, tornillos, bridas y otros pequeños elementos accesorios) se acopian, distribuyéndolos en los espacios, efectuando ajustes para asegurar que cumplen las especificaciones y que se sigue la relación establecida en la documentación técnica del proyecto, según el plan de montaje previsto.
- 1.4 Las canalizaciones se ajustan al trazado de la instalación mediante operaciones de mecanizado tales como cortado, doblado o ingleteado, entre otras siguiendo los planos del proyecto e instrucciones de montaje del fabricante de cada uno de los elementos, respetando los parámetros de longitud, dirección, ángulos, radios de curvatura y paso de muros, suelos y techos especificados en el proyecto, manteniendo las características nominales y los parámetros de calidad técnica y estética.
- 1.5 Las canalizaciones, cajas, registros, "racks" y otros accesorios, se montan asegurando la sujeción mecánica, adaptándose a las

circunstancias en caso de instalación interior o exterior, de acuerdo con los criterios de calidad técnica y estética.

- 1.6 Los paneles, pletinas o sub-chasis se instalan en el interior de registros y racks, entre otros, ordenándolos de modo que los elementos de mayor peso y que generan más calor queden en la parte inferior y garantizando la facilidad de acceso y la operatividad.
- 1.7 El parte de trabajo y/o informe técnico se cumplimentan utilizando el modelo establecido por la entidad responsable de la instalación, recogiendo datos sobre operaciones, tiempos, materiales e incidencias detectadas, entre otros, e incorporando, en su caso, las modificaciones introducidas en las acciones o aspectos previstos en la orden de trabajo.
- 1.8 Los embalajes, residuos y componentes desechables se tratan, almacenándolos en los lugares destinados a ello, según tipología y criterios de reducción en origen, reutilización, reciclado, valorización, eliminación y garantizando el cumplimiento de la normativa medioambiental aplicable.

2. Tender el cableado de “CCTV”, siguiendo el plan de montaje, los esquemas y documentación técnica de la instalación para obtener los niveles de calidad especificados en el proyecto.

- 2.1 Los materiales tales como cableado, conectores y herramientas tales como medidor de campo con comprobación para redes “CCTV”, medidor de potencia óptica, generador de luz, VFL, analizador de redes, fusionadora, polímetro, tijeras, pelacables, guías pasacable, herramienta de corte y compresión para conectores, entre otros, se acopian, comprobando: - En el caso del material: que se ajustan las especificaciones de la documentación técnica y normativa. - En el caso de las herramientas: que se encuentran en condiciones de uso, reemplazándolas o reparándolas en su caso. - En el caso de los instrumentos de medida: que se encuentran calibrados y conformes a la normativa metrológica.
- 2.2 Los cables (unifilares, balanceados, de pares trenzados, fibras ópticas), entre otros, se distribuyen ajustándose a las indicaciones trasladadas en el proyecto (planos y esquemas), así como las especificaciones presentes en la documentación técnica acerca del número y tipo de conductores, sección de los cables, categoría “Ethernet”, tipo y característica de fibras, usos de los conductos, control de no saturación de la canalización, entre otros.
- 2.3 El cableado se dispone a través de las canalizaciones y registros, garantizando que no resultan modificadas sus características técnicas, respetando sus radios de giro, evitando en todo momento nudos, ángulos muy cerrados, compresión o tracción excesiva o cualquier otra circunstancia que pueda ocasionar el degradado del cable, previendo la posible entrada accidental de líquidos mediante el uso de “cocas”, teniendo en cuenta la diferenciación por tipología de línea, guardando las distancias normalizadas entre ellas y garantizando su calidad estética y funcional.

- 2.4 Los conectores, se insertan en el cableado, mediante soldadura, engastado, crimpado, entre otras operaciones, siguiendo las instrucciones de los fabricantes y cumpliendo con los estándares de conectorización y usando herramientas homologadas para cada conector y tipo de cable, tal como fibra óptica, alimentación, cable de pares trenzados, entre otros, optando por usar preferentemente latiguillos prefabricados en conexiones sensibles en los cuadros y armarios.
- 2.5 El cableado se comprueba utilizando los equipos de medida y comprobación según su tipología, para asegurar los parámetros/valores de calidad técnica en cada tramo conectorizado.
- 2.6 El parte de trabajo y/o informe técnico se cumplimentan utilizando el modelo establecido por la entidad responsable de la instalación, recogiendo datos sobre operaciones, tiempos, materiales e incidencias detectadas, entre otros, e incorporando, en su caso, las modificaciones introducidas en las acciones o aspectos previstos en la orden de trabajo.
- 2.7 Los embalajes, residuos y componentes desechables se tratan, almacenándolos en los lugares destinados a ello, según tipología y criterios de reducción en origen, reutilización, reciclado, valorización, eliminación y garantizando el cumplimiento de la normativa medioambiental aplicable.

3. Instalar equipos, cámaras, monitores y elementos auxiliares, ubicándolos, fijándolos y conectándolos en los lugares, siguiendo los procedimientos establecidos en la documentación técnica de la instalación, para obtener los niveles de calidad especificados en la misma.

- 3.1 Los equipos y elementos tales como cámaras, “switches”, “routers”, equipos de grabación, latiguillos prefabricados, convertidores de medios, equipos de alimentación, Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (SAI), monitores y conectores, entre otros, se acopian siguiendo el plan de instalación y comprobando que se ajustan a las especificaciones de la documentación técnica.
- 3.2 La alimentación de los equipos, en caso de existir, se comprueba, asegurando que estén alimentados bajo un Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI/UPS), que garantice su funcionamiento ante cortes de alimentación.
- 3.3 Las herramientas de medida tales como polímetro, vatímetro, certificador de redes, entre otras, se revisan, comprobando la calibración según normativa metroológica y asegurando su estado de uso.
- 3.4 El cableado de los equipos se conecta, organizándolo teniendo en cuenta la separación entre latiguillos de comunicación y latiguillos de alimentación, peinándolos y embridándolos de modo que se facilite su identificación y mantenimiento, garantizando la fiabilidad mecánica y eléctrica de las conexiones.

- 3.5 Los latiguillos con protección frente a radiaciones eléctricas (malla) se aseguran mediante puesta a tierra, para evitar ruidos eléctricos o degradaciones de la señal en las comunicaciones.
- 3.6 Los equipos y conexiones se etiquetan siguiendo el procedimiento y codificación establecidos en la documentación técnica, de modo que se facilite la identificación de cada conexión y dispositivo y la durabilidad del etiquetado, teniendo en cuenta las posibles futuras ampliaciones.
- 3.7 El parte de trabajo y/o informe técnico se cumplimentan utilizando el modelo establecido por la entidad responsable de la instalación, recogiendo datos sobre operaciones, tiempos, materiales e incidencias detectadas, entre otros, e incorporando, en su caso, las modificaciones introducidas en las acciones o aspectos previstos en la orden de trabajo.
- 3.8 Los embalajes, residuos y componentes desechables se tratan, almacenándolos en los lugares destinados a ello, según tipología y según criterios de reducción en origen, reutilización, reciclado, valorización y eliminación, y garantizando el cumplimiento de la normativa medioambiental aplicable.

4. Configurar los equipos de la instalación de “CCTV”, de acuerdo con las especificaciones de la documentación técnica, efectuando pruebas para garantizar los niveles de calidad y funcionamiento.

- 4.1 Los equipos que lo requieran se configuran, en función de sus necesidades recogidas en el manual técnico de cada producto y conforme a la funcionalidad que se busque, tal como conectividad inalámbrica, parámetros de captación de imagen o sonido u otros.
- 4.2 El “software” de control se instala en su caso en un equipo informático o puesto de control, configurando elementos tales como, la conexión al sistema, el seguimiento automatizado de las cámaras y automatismos, entre otros, según el procedimiento establecido en el manual del fabricante y respondiendo a las prestaciones concertadas con el contratante.
- 4.3 Las pruebas funcionales de la instalación de “CCTV” se efectúan sobre la aplicación, verificando, entre otros aspectos: - La conexión bidireccional entre las cámaras y los equipos a los que se conectan. - El control de las funciones especiales de las cámaras, tal como control de movimiento, detección, seguimiento de movimiento, visión nocturna, activación de iluminación diurna, entre otros. - La grabación desde cada cámara en caso de dispositivos de grabación continua, garantizando su funcionalidad y que se cumple la normativa aplicable de protección de datos.
- 4.4 El funcionamiento del “SAI” se comprueba en su caso, asegurando que entra de forma automática en funcionamiento ante cortes de alimentación, siendo capaz de mantener todo el sistema operativo durante el tiempo acordado y respondiendo a las prestaciones concertadas con el contratante.

- 4.5 La puesta en marcha se revisa de modo conjunto con el contratante, mostrándole sus funcionalidades de forma que se valide la respuesta de todas aquellas prestaciones concertadas.
- 4.6 Los manuales de la instalación, así como todos los documentos técnicos destinados al usuario, se recopilan, entregándolos al cliente ordenados y agrupados, incluyendo un protocolo de actuación, que permita al cliente una puesta en marcha o uso del sistema.
- 4.7 El parte de trabajo y/o informe técnico se cumplimentan utilizando el modelo establecido por la entidad responsable de la instalación, recogiendo datos sobre operaciones, tiempos, materiales e incidencias detectadas, entre otros, e incorporando, en su caso, las modificaciones introducidas en las acciones o aspectos previstos en la orden de trabajo.

5. Mantener la instalación de “CCTV”, efectuando inspecciones y siguiendo los procedimientos y tiempo de respuesta establecidos en el plan de mantenimiento para conservar los niveles de funcionalidad y calidad.

- 5.1 El mantenimiento preventivo de la instalación de “CCTV” se desarrolla de manera periódica, efectuando operaciones tales como inspecciones visuales, pruebas de funcionamiento, comprobación de parámetros, limpieza de lentes y conectores ópticos y ajuste o sustitución de elementos por proximidad a fin de su vida útil, entre otros, siguiendo los procedimientos y el tiempo de respuesta del plan de mantenimiento, detectando disfunciones o averías.
- 5.2 Las averías se diagnostican, estableciendo el tipo, la causa, los elementos afectados y las soluciones posibles, entre otros aspectos, así como la estimación de los recursos requeridos para su reparación.
- 5.3 La avería o disfunción se soluciona mediante reparación simple o sustitución siguiendo el protocolo previsto en el plan de mantenimiento, y teniendo en cuenta el/los manuales de instrucciones del fabricante del producto, usando, en el caso de sustitución, equipos, mecanismos y componentes idénticos o equivalentes al averiado.
- 5.4 Los elementos sustituidos o reparados se comprueban, verificando su funcionamiento y asegurando los niveles de calidad técnica y estética según el manual del fabricante y la documentación técnica del proyecto.
- 5.5 El parte de mantenimiento se cumplimenta utilizando el modelo establecido por la entidad responsable de la instalación, recogiendo datos sobre operaciones, tiempos, materiales e incidencias detectadas, entre otros, e incorporando, en su caso, las modificaciones introducidas en las acciones o aspectos previstos en la orden de trabajo.
- 5.6 Los embalajes, residuos y componentes desechables se tratan, almacenándolos en los lugares destinados a ello, según tipología y según criterios de reducción en origen, reutilización, reciclado, valorización y eliminación y garantizando el cumplimiento de la normativa medioambiental aplicable.

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 ECP0598_2: **Montar y mantener instalaciones de circuito cerrado de televisión**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Características de las instalaciones de circuito cerrado de televisión “CCTV”

- Instalaciones de “CCTV”. Clasificación según aplicaciones (vigilancia, seguridad y grabación, entre otros) y ubicaciones (exterior, interior).
- Elementos y bloques que componen una instalación de “CCTV”. Características y funciones.
- Planos y documentación de proyecto. Interpretación, simbología y nomenclatura.
- Normativa aplicable: reglamentos y, en su caso, instrucciones técnicas complementarias, destinados a instalaciones electrotécnicas de baja tensión (BT), eficiencia energética, Infraestructuras Comunes de Telecomunicación (ICT), o disposiciones que los sustituyan.

2. Instalación y montaje de canalizaciones, cajas, armarios y otros accesorios en instalaciones de “CCTV”

- Procedimientos de replanteo.
- Tipos de canalización propias de las instalaciones de “CCTV”. Canalizaciones en Interior o exterior.
- Herramientas de instalación. Manipulación y uso seguro.
- Procedimientos de corte, curvado, ingleteado, entre otros, de sistemas de canalización de cableado.
- Espacios destinados a la instalación de equipos, sistemas de alimentación, cuadros, armarios (“rack”), cámaras. Criterios de comprobación.
- Instalación y montaje de cajas, registros y armarios. Sistemas de fijación y anclaje. Normativas y recomendaciones del fabricante.
- Normativa sobre prevención de riesgos laborales aplicada a la instalación de canalizaciones, cajas y armarios.

3. Tendido del cableado en instalaciones de “CCTV”

- Tipos de cableado aplicable en instalaciones de “CCTV” (cobre, fibra óptica, entre otros). Características, ámbito de aplicación.
- Herramientas de aplicación en el despliegue del cableado. Manipulación y uso en condiciones de seguridad. Fusionadora, polímetro, tijeras, pelacables, guías pasacable, herramienta de corte y compresión para conectores, entre otros.
- Técnicas de despliegado e instalación del cableado.
- Etiquetado del cableado en una instalación de “CCTV”. Procedimientos y nomenclatura.
- Pruebas. Instrumentos de medida: medidor de campo con comprobación para redes “CCTV”, medidor de potencia óptica, generador de luz, VFL, analizador

de redes, polímetro, vatímetro, certificador de redes, reflectómetro óptico en el dominio del tiempo (OTDR).

- Normativa específica sobre protección del medio ambiente y gestión de residuos.
- Normativa sobre prevención de riesgos laborales aplicada al tendido del cableado.

4. Instalación de equipos, cámaras, monitores y elementos auxiliares de "CCTV"

- Equipamiento y elementos de "CCTV". Clasificación, funcionalidad y características. "Switches", "routers", equipos de control y grabación.
- Procedimiento de instalación de equipos y elementos.
- Alimentación: sistemas de seguridad y protección.
- Elementos de captación y monitorización de imagen. Clasificación y características.
- Procedimiento de instalación de elementos de captación y monitorización de imagen.
- Parámetros típicos de las instalaciones de "CCTV" -iluminación y enfoque, entre otros-. Magnitudes fundamentales y unidades de medida: sensibilidad, resolución, factor de apertura y profundidad de campo, amplitud, control de fase, gama de frecuencia, ganancia, atenuación, relación señal-ruido -S/N- entre otros. Pruebas de funcionalidad.
- Conectorización y conexión del cableado a los equipos. Engastado, crimpado y otros. Conectividad inalámbrica.
- Equipos y elementos de control. Ajuste y parametrización. Pruebas de funcionalidad.
- Etiquetado de equipos y elementos de captación y monitorización en una instalación de "CCTV". Nomenclaturas.
- "Software" de control. Parámetros y procedimientos de instalación y configuración.
- Pruebas funcionales de la instalación de "CCTV". Cobertura, seguimiento automatizado y otros automatismos.
- Normativa aplicable de protección de datos y seguridad privada en los "CCTV".
- Normativa sobre prevención de riesgos laborales aplicada a la instalación de equipos y dispositivos.
- Documentación de la instalación: memoria e informes técnicos, partes de trabajo y manuales, entre otros.

5. Mantenimiento de instalaciones de "CCTV"

- Pruebas de operación en los sistemas de "CCTV". Periodicidad.
- Detección y localización de disfunciones o averías. Diagnóstico.
- Sustitución y ajuste de elementos averiados. Puesta en marcha: pruebas.
- Mantenimiento preventivo: operaciones de mantenimiento periódico: inspecciones visuales, pruebas de funcionamiento, comprobación de parámetros, limpieza de lentes y conectores ópticos, ajuste o sustitución de elementos por proximidad a fin de su vida útil, entre otros.
- Documentación e informes de mantenimiento.

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:

- Adaptarse a la organización de la empresa integrándose en el sistema de relaciones técnico-laborales.
- Ejecutar correctamente las instrucciones que recibe responsabilizándose de la labor que desarrolla.
- Comunicarse de manera eficaz con la persona adecuada en cada momento.
- Mostrar una actitud de respeto hacia los compañeros, procedimientos y normas de la empresa.
- Promover la igualdad de trato y oportunidades entre mujeres y hombres, evitando discriminaciones, directas o indirectas, por razón de sexo.

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 "ECP0598_2: Montar y mantener instalaciones de circuito cerrado de televisión", 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 montar y mantener instalaciones de circuito cerrado de televisión, cumpliendo la normativa relativa a protección medioambiental, planificación de la actividad

preventiva y aplicando estándares de calidad. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Montar el elemento del Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) y desplegar el cableado
2. Instalar los equipos y configurarlos
3. Realizar el mantenimiento de la instalación

Condiciones adicionales:

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

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

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

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

Criterios de mérito	Indicadores de desempeño competente
<i>Precisión en el montaje del elemento del Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) y despliegue del cableado</i>	- Comprobación de los espacios destinados a la ubicación de sistemas de alimentación, cuadros, armarios "racks", cámaras y otros elementos de la instalación. - Realización del replanteo de la instalación. - Realización del acopio de las herramientas y materiales. - Ajuste de las canalizaciones al trazado de la instalación. - Realización del montaje de las canalizaciones, cajas, registros, "racks" y otros accesorios. - Instalaciones de los paneles, pletinas en el interior de registros y racks.

	- Distribución del cableado a través de las canalizaciones. - Inserción de los conectores en el cableado. - Comprobación del cableado utilizando los equipos de medida. Cumplimentación del parte de trabajo. - Realización del tratamiento de los residuos. <i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i>
<i>Exactitud en la instalación los equipos y configurarlos</i>	- Realización del acopio de los equipos y elementos tales como cámaras, "switches", "routers", equipos de grabación, latiguillos prefabricados, conversores de medios, equipos de alimentación, Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (SAI), monitores y conectores. - Comprobación de la alimentación de los equipos. - Revisión de las herramientas de medida. - Realización de la conexión del cableado. - Fijación de los latiguillos con malla mediante puesta a tierra. - Realización del etiquetado y codificación de los equipos y conexiones. - Configuración de los equipos que lo requieran. - Instalación del software de control. - Realización de las pruebas funcionales. - Comprobación del funcionamiento "SAI". - Revisión de la puesta en marcha. - Cumplimentación del parte de trabajo. - Realización del tratamiento de los residuos. <i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i>
<i>Rigor en la realización del mantenimiento de la instalación</i>	- Realización del mantenimiento preventivo de la instalación de "CCTV" de manera periódica. - Realización del diagnóstico de las averías. - Comprobación de los elementos sustituidos o reparados. - Cumplimentación del parte de mantenimiento. - Realización del tratamiento de los residuos. <i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i>

Cumplimiento del tiempo asignado, considerando el que emplearía un o una profesional competente.

El desempeño competente requiere el cumplimiento, en todos los criterios de mérito, de la normativa aplicable en materia de prevención de riesgos laborales, protección medioambiental

Escala A

4	Para montar el elemento del Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) y desplegar el cableado, comprueba los espacios destinados a la ubicación de sistemas de alimentación, cuadros, armarios "racks", cámaras y otros elementos de la instalación. Realiza el replanteo de la instalación. Realiza el acopio de las herramientas y materiales. Ajusta las canalizaciones al trazado de la instalación. Realiza el montaje de las canalizaciones, cajas, registros, "racks" y otros accesorios. Instala los paneles, pletinas en el interior de registros y racks. Distribuye el cableado a través de las canalizaciones. Inserta los conectores en el cableado. Comprueba el cableado utilizando los equipos de medida. Cumplimenta el parte de trabajo. Realiza el tratamiento de los residuos.
3	Para montar el elemento del Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) y desplegar el cableado, comprueba los espacios destinados a la ubicación de sistemas de alimentación, cuadros, armarios "racks", cámaras y otros elementos de la instalación. Realiza el replanteo de la instalación. Realiza el acopio de las herramientas y materiales. Ajusta las canalizaciones al trazado de la instalación. Realiza el montaje de las canalizaciones, cajas, registros, "racks" y otros accesorios. Instala los paneles, pletinas en el interior de registros y racks. Distribuye el cableado a través de las canalizaciones. Inserta los conectores en el cableado. Comprueba el cableado utilizando los equipos de medida. Cumplimenta el parte de trabajo. Realiza el tratamiento de los residuos, pero comete pequeñas irregularidades que no alteran el resultado final.
2	Para montar el elemento del Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) y desplegar el cableado, comprueba los espacios destinados a la ubicación de sistemas de alimentación, cuadros, armarios "racks", cámaras y otros elementos de la instalación. Realiza el replanteo de la instalación. Realiza el acopio de las herramientas y materiales. Ajusta las canalizaciones al trazado de la instalación. Realiza el montaje de las canalizaciones, cajas, registros, "racks" y otros accesorios. Instala los paneles, pletinas en el interior de registros y racks. Distribuye el cableado a través de las canalizaciones. Inserta los conectores en el cableado. Comprueba el cableado utilizando los equipos de medida. Cumplimenta el parte de trabajo. Realiza el tratamiento de los residuos, pero comete grandes irregularidades que alteran el resultado final.
1	No monta el elemento del Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) ni despliega el cableado.

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

Escala B

4	<i>Para instalar los equipos y configurarlos, realiza el acopio de los equipos y elementos tales como cámaras, "switches", "routers", equipos de grabación, latiguillos prefabricados, convertidores de medios, equipos de alimentación, Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (SAI), monitores y conectores. Comprueba la alimentación de los equipos. Revisa las herramientas de medida. Realiza la conexión del cableado. Fija los latiguillos con malla mediante puesta a tierra. Realiza el etiquetado y codificación de los equipos y conexiones. Configura los equipos que lo requieran. Instala el software de control. Realiza las pruebas funcionales. Comprueba el funcionamiento "SAI". Revisa la puesta en marcha. Cumplimenta el parte de trabajo. Realiza el tratamiento de los residuos.</i>
3	<i>Para instalar los equipos y configurarlos, realiza el acopio de los equipos y elementos tales como cámaras, "switches", "routers", equipos de grabación, latiguillos prefabricados, convertidores de medios, equipos de alimentación, Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (SAI), monitores y conectores. Comprueba la alimentación de los equipos. Revisa las herramientas de medida. Realiza la conexión del cableado. Fija los latiguillos con malla mediante puesta a tierra. Realiza el etiquetado y codificación de los equipos y conexiones. Configura los equipos que lo requieran. Instala el software de control. Realiza las pruebas funcionales. Comprueba el funcionamiento "SAI". Revisa la puesta en marcha. Cumplimenta el parte de trabajo. Realiza el tratamiento de los residuos, pero comete pequeñas irregularidades que no alteran el resultado final.</i>
2	<i>Para instalar los equipos y configurarlos, realiza el acopio de los equipos y elementos tales como cámaras, "switches", "routers", equipos de grabación, latiguillos prefabricados, convertidores de medios, equipos de alimentación, Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (SAI), monitores y conectores. Comprueba la alimentación de los equipos. Revisa las herramientas de medida. Realiza la conexión del cableado. Fija los latiguillos con malla mediante puesta a tierra. Realiza el etiquetado y codificación de los equipos y conexiones. Configura los equipos que lo requieran. Instala el software de control. Realiza las pruebas funcionales. Comprueba el funcionamiento "SAI". Revisa la puesta en marcha. Cumplimenta el parte de trabajo. Realiza el tratamiento de los residuos, pero comete grandes irregularidades que alteran el resultado final.</i>
1	<i>No instala los equipos ni los configura.</i>

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

Escala C

4	<i>Para realizar el mantenimiento de la instalación, realiza el mantenimiento preventivo de la instalación de "CCTV" de manera periódica. Realiza el diagnóstico de las averías. Comprueba los elementos sustituidos o reparados. Cumplimenta el parte de mantenimiento. Realiza el tratamiento de los residuos.</i>
3	<i>Para realizar el mantenimiento de la instalación, realiza el mantenimiento preventivo de la instalación de "CCTV" de manera periódica. Realiza el diagnóstico de las averías. Comprueba los elementos sustituidos o reparados. Cumplimenta el parte de mantenimiento. Realiza el</i>

	<i>tratamiento de los residuos, pero comete pequeñas irregularidades que no alteran el resultado final.</i>
2	<i>Para realizar el mantenimiento de la instalación, realiza el mantenimiento preventivo de la instalación de "CCTV" de manera periódica. Realiza el diagnóstico de las averías. Comprueba los elementos sustituidos o reparados. Cumplimenta el parte de mantenimiento. Realiza el tratamiento de los residuos, pero comete grandes irregularidades que alteran el resultado final.</i>
1	<i>No realiza el mantenimiento de la instalación.</i>

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

2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS.

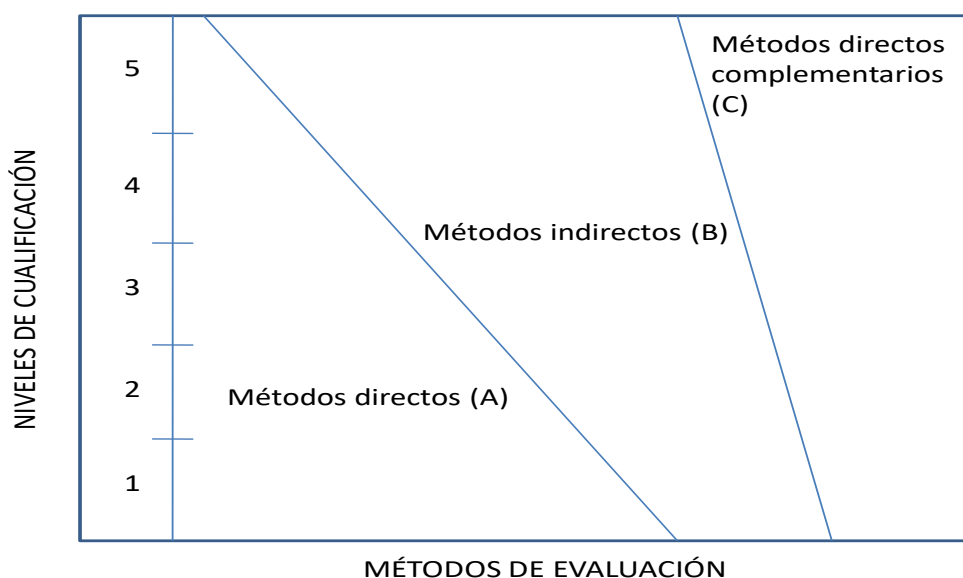
La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación del estándar de competencias profesionales, características personales de la persona candidata y evidencias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

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

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

2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores.

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en el proceso de Montar y mantener instalaciones de circuito cerrado de televisión, 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 o una profesional competente, para que el evaluado trabaje en condiciones de estrés profesional.
- e) Por la importancia del "saber estar" recogido en la letra c) del apartado 1.1 de esta Guía, en la fase de evaluación se debe comprobar la competencia de la persona candidata en esta dimensión particular, en los aspectos considerados.
- f) Este Estándar de Competencias Profesionales es de nivel "X" y sus competencias tienen componentes psicomotores, cognitivos y actitudinales. Por sus características, y dado que, en este caso, tiene mayor relevancia el componente de destrezas psicomotrices, en función

del método de evaluación utilizado, se recomienda que en la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba práctica que tenga como referente las actividades de la situación profesional de evaluación. Esta prueba se planteará sobre un contexto definido que permita evidenciar las citadas competencias, minimizando los recursos y el tiempo necesario para su realización, e implique el cumplimiento de las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.

- g) Si se utiliza la entrevista profesional para comprobar lo explicitado por la persona candidata se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

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

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

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

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.