



GUÍA DE EVIDENCIAS DEL ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES

“ECP0615_3: Gestionar la construcción y el montaje de instalaciones de energía eólica”



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 ECP0615_3: Gestionar la construcción y el montaje de instalaciones de energía eólica.

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 gestionar la construcción y el montaje de instalaciones de energía eólica, y que se indican a continuación:

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

1. *Elaborar los planes de montaje del proyecto de instalaciones de energía eólica, de acuerdo con la ingeniería del mismo, con*

critérios de eficiencia y calidad y conforme al plan de prevención de riesgos laborales y normativa de protección medioambiental.

- 1.1 La documentación gráfica, así como las especificaciones técnicas y administrativas se utilizan, identificando el emplazamiento de los aerogeneradores, los accesos iniciales y la subestación del parque para el replanteo de estos elementos sobre el terreno.
- 1.2 La información de los estudios geotécnicos se interpreta, determinando las características de la obra civil: cimentaciones, playas de montaje, viales y caminos de acceso, así como la estabilidad de estos elementos durante las fases de instalación y mantenimiento.
- 1.3 La información técnica y administrativa junto con las características de los medios de transporte definidos para cada uno de los componentes se utilizan para determinar las rutas de aprovisionamiento desde los puntos de suministro hasta el emplazamiento del parque, teniendo en cuenta las condiciones de acceso al parque.
- 1.4 La información técnica, especialmente el tamaño y peso de los aerogeneradores, así como las condiciones climatológicas esperadas se interpretan, determinando las características de los viales internos y accesos al parque para permitir la circulación de los medios de transporte durante el proceso de montaje.
- 1.5 Los planos de la ingeniería se interpretan para el replanteo del trazado de las zanjas de las líneas soterradas, obra civil para la infraestructura eléctrica, procediendo al marcado sobre el terreno con materiales habituales en obra civil tales como yeso, cintas de plástico, pintura, estacas, entre otros.

2. Elaborar el Programa de aprovisionamiento de instalaciones de energía eólica a partir del análisis del proyecto y plazo de ejecución, atendiendo al plazo contractual, criterios de eficiencia, calidad y conforme al plan de prevención de riesgos laborales y normativa de protección medioambiental.

- 2.1 La información técnica y administrativa, derivada del proyecto técnico, se utiliza para la elaboración del Programa de aprovisionamiento, según los métodos empleados en planificación estratégica.
- 2.2 El Programa de aprovisionamiento se desarrolla, coordinando el Plan de montaje con las posibilidades de aprovisionamiento y almacenaje, garantizando el suministro en plazo, minimizando riesgos ante posibles retrasos en transportes, desaduanajes, entre otros y posibles tiempos de reposición ante daños en los mismos.
- 2.3 La definición de etapas, procedimientos de montaje de cada fase, listas de actividades, tiempos y recursos humanos y materiales se recogen en el Plan de montaje de la instalación, para su ejecución en el plazo y coste previsto, garantizando la planificación y no afectación de unas partes a otras, así como la seguridad de los trabajos.
- 2.4 Los indicadores de control de calidad se establecen en las etapas que configuran el Programa de aprovisionamiento y el Plan de montaje para

cumplir con el calendario previsto, bajo las condiciones de confiabilidad y seguridad.

3. Organizar el montaje de instalaciones de energía eólica, garantizando que se realiza conforme a la planificación y plan de seguridad, atendiendo a criterios de eficiencia, calidad y seguridad para las personas, medio ambiente e instalaciones.

- 3.1 El montaje de la instalación se organiza, siguiendo el plan previsto, incluyendo la secuencia de procesos, a partir de planos y documentación técnica, y optimizándolos en cuanto a seguridad, método y tiempo.
- 3.2 Los componentes del montaje o instalación se identifican, localizando su posición sobre el terreno a partir de los planos y especificaciones técnicas.
- 3.3 Los materiales, herramientas y otros recursos técnicos se seleccionan en función del tipo de instalación prevista.
- 3.4 La recepción de componentes se organiza, inspeccionando y evaluando el estado de los mismos, determinando su adecuación a las prescripciones técnicas y transmitiendo las no conformidades.
- 3.5 El área de trabajo se prepara de acuerdo con los requerimientos de la propia obra según el plan de montaje y según procedimientos de trabajo establecidos en el mismo: adecuación de las campas y viales, montaje e instalación de las grúas, descarga de componentes entre otros.
- 3.6 El personal participante en las operaciones se coordina, instruyéndolo en las operaciones a seguir, precauciones de seguridad y consignas para un trabajo seguro y limpio, garantizando el cumplimiento de los objetivos programados y atendiendo a criterios de eficacia.

4. Supervisar el montaje de instalaciones de energía eólica, sus accesorios y elementos de control y regulación, a partir de los planos, normas y especificaciones técnicas del proyecto y del fabricante, cumpliendo los procedimientos establecidos en el Plan de Montaje y la normativa sobre prevención de riesgos laborales y medio ambiental.

- 4.1 El desplazamiento y ubicación de los materiales y equipos se gestiona, según la logística del proyecto, con los medios de transporte y elevación que eviten el deterioro de los mismos.
- 4.2 El ensamblaje de los tramos de la torre se supervisa, comprobando su alineación, verticalidad, pares de apriete y estanqueidad, garantizando la rigidez estructural y la seguridad del montaje.
- 4.3 La colocación de la góndola en la torre se supervisa, comprobando su alineación, verticalidad, pares de apriete y estanqueidad, garantizando en todo momento las condiciones operativas según las especificaciones del fabricante.
- 4.4 El montaje del rotor se supervisa, según procedimientos establecidos en las especificaciones del fabricante, verificando la horizontalidad del

buje, los pares de apriete y el estado y calado de la pala garantizando las condiciones de funcionamiento del aerogenerador.

- 4.5 La realización de las instalaciones eléctricas de alta y baja tensión y de control se supervisa, según los procedimientos establecidos por las especificaciones del fabricante y cumpliendo la normativa eléctrica y de comunicaciones según corresponda.

5. Supervisar el montaje de instalaciones de energía eólica marina, sus accesorios y elementos de control y regulación, a partir de los planos, normas y especificaciones técnicas del proyecto y del fabricante, cumpliendo los procedimientos establecidos en las citadas especificaciones y en lo relativo a prevención de riesgos laborales y medioambiente.

- 5.1 La información técnica se interpreta, para establecer el control de la fabricación del aerogenerador y la trazabilidad de los componentes que lo constituyen, visitando las plantas de fabricación, siguiendo y evaluando el control de calidad.
- 5.2 El protocolo de pruebas intermedias se interpreta, ejecutándolo en función de las características de los componentes, así como identificando y desarrollando pautas de operación sobre los elementos mecánicos, eléctricos y de control.
- 5.3 Las medidas correctoras a realizar ante desviaciones entre la ejecución del montaje y el plan de obra se determinan en base a las especificaciones, visita a los medios de producción y protocolo de pruebas, comunicando las instrucciones para su ejecución.
- 5.4 El estibado y la expedición de componentes se inspeccionan, evaluando el estado de los mismos, determinando su adecuación a las prescripciones técnicas y transmitiendo las no conformidades al fabricante, montador o transportista, según corresponda de acuerdo al procedimiento de no conformidades definido previamente.
- 5.5 El ensamblaje en destino de los elementos del aerogenerador: torre, góndola, buje y palas entre otros, así como la interconexión de los sistemas, eléctrico de baja y alta tensión, y control se supervisa, verificando las condiciones técnicas establecidas en el proyecto y en la documentación del fabricante.
- 5.6 El protocolo de pruebas finales se interpreta, ejecutándolo en función de las características de los componentes, identificando y desarrollando pautas de operación sobre los elementos mecánicos, eléctricos y de control.

6. Desarrollar las memorias técnicas para ejecutar pequeñas instalaciones de aerogeneradores, de hasta 10 kW, con y sin conexión a red, garantizando el funcionamiento confiable y seguro de la instalación.

- 6.1 Las condiciones climatológicas, relacionadas con el viento, se determinan a partir del emplazamiento, empleando bases de datos

- climatológicas oficiales públicas o privadas para dimensionar el tamaño de los equipos y ubicación de los mismos.
- 6.2 Los datos técnicos requeridos para la instalación se calculan, a partir de las condiciones climatológicas y los requerimientos de la compañía distribuidora, de la demanda a atender en caso de instalaciones autónomas, así como las características de la propia instalación.
 - 6.3 La colocación, sujeción y conexión de los elementos se determina a partir de los factores: climatológicos (viento y pluviometría entre otros), ambientales (impacto visual), técnicos de seguridad y cargas en la estructura soporte, y legales (ruido y normas municipales) para garantizar una instalación confiable y segura durante la vida útil.
 - 6.4 Las memorias de instalaciones autónomas de energía eólica sin conexión a red se elaboran de acuerdo a los procedimientos y normas de aplicación, incorporando la información necesaria para la ejecución de la obra por parte del contratista.
 - 6.5 Los sistemas híbridos con otros sistemas de tecnologías renovables y de acumulación de energía se elaboran, a partir del recurso primario (irradiación solar y velocidad de viento) y las necesidades de la clientela en sistemas autónomos, de acuerdo con las normas de aplicación.
 - 6.6 Los sistemas conectados a red se realizan, de acuerdo con los requisitos técnicos de la compañía distribuidora a la que se enganchen, usando medios técnicos que permitan y garanticen la conectividad, en condiciones de seguridad y confiabilidad para la red.
 - 6.7 La documentación de gestión preventiva, o en su caso el plan de seguridad y salud, se redactan para su aplicación, supervisándolos durante la ejecución de los trabajos ajustándose, en su caso, a las características de la obra.

7. Organizar la aplicación de los planes de seguridad y salud laboral y de actuación medioambiental en las operaciones de construcción y montaje de instalaciones eólicas, garantizando la integridad de las personas, de los medios y su entorno, así como del medio ambiente.

- 7.1 El plan de seguridad y salud laboral en la construcción y montaje de instalaciones eólicas se estudia, analizando los riesgos identificados en el mismo y organizando los medios y recursos para el cumplimiento de las medidas preventivas, aplicándolos en colaboración con el coordinador de seguridad y salud de la obra y el resto de los intervinientes.
- 7.2 El trabajo de montaje de la instalación se planifica, con arreglo a las prescripciones del plan de seguridad y salud, trasladando a los operarios bajo su responsabilidad la información concerniente a los requerimientos de dicho plan.
- 7.3 La instrucción e información para difundir las medidas de seguridad correspondientes al trabajo a realizar, se organiza en charlas diarias y pre-tareas al conjunto de los operarios bajo su mando, dejando registro de participación.

- 7.4 Los riesgos profesionales derivados de la construcción y montaje de instalaciones eólicas se controlan, gestionando el despliegue e idónea ubicación de infraestructuras de seguridad, así como el empleo, funcionamiento y estados de conservación de los equipos de seguridad y protección tanto colectivos como personales.
- 7.5 El empleo, funcionamiento y estado de conservación de maquinarias, vehículos, herramientas y los medios técnicos utilizados en la instalación se controlan mediante inspección, asegurando que se encuentran en estado de uso y con certificados de revisión, calibración y caducidad vigentes, según instrucciones de cada fabricante.
- 7.6 El plan de seguridad y salud laboral relacionado con el proceso de construcción y montaje de la instalación: -Se implementa mediante instrucción en obra, pudiendo paralizar el trabajo cuando no se cumple, hay alguna duda de las medidas de seguridad o existe riesgo para las personas. -Se aplica en las instalaciones de baja y alta tensión, cumpliendo la normativa aplicable en cuanto a la formación de los trabajadores y el uso de los equipos de trabajo y protección.
- 7.7 Los riesgos de tipo medioambiental se controlan mediante inspecciones para evitarlos o reducirlos a los mínimos niveles posibles, respetando, en todo caso, la normativa de aplicación medioambiental.
- 7.8 El plan de actuación medioambiental se aplica en el control del proceso de recogida y gestión de los residuos generados por la obra, determinando la ubicación del punto de reciclado y eliminación, dentro de la obra y en función de las características de los mismos, supervisando, verificando y en su caso, corrigiendo cualquier posible desviación de forma urgente.

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 **ECP0615_3: Gestionar la construcción y el montaje de instalaciones de energía eólica**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Funcionamiento de instalaciones eólicas

- Meteorología, viento y energía eólica. Sistemas de aprovechamiento.
- Parques eólicos. Composición y funcionamiento. Emplazamiento e impacto ambiental.
- Funcionamiento global y configuración de la instalación.
- Sistemas de seguridad en el funcionamiento de las instalaciones.
- Especificaciones y descripción de equipos y elementos constituyentes: aerogeneradores, torres, góndolas, palas, rotor, multiplicadoras, transformadores, equipos de medida, tipos de control.
- Normativa de aplicación: eléctrica, de seguridad y medioambiental.

- Estudio de trazado de viales de parque y mejoras de las existentes. Afecciones de las estrategias de montaje en el diseño de los trazados de parques. Análisis y gestión de afecciones con propietarios del terreno afectados.

2. Proyectos de Instalaciones eólicas

- Tipos de proyectos. Memoria, planos, presupuesto y pliego de condiciones.
- Planos de situación. Planos de detalle y de conjunto. Planos simbólicos, esquemas y diagramas lógicos. Diagramas, flujogramas y cronogramas.
- Aplicaciones informáticas específicas de representación y diseño asistido. Visualización e interpretación de planos digitalizados. Operaciones con archivos gráficos.

3. Planificación del montaje de instalaciones eólicas

- Organización del montaje. Técnicas de planificación estratégica.
- Especificaciones metodológicas para el montaje de aerogeneradores y parques eólicos.
- Preparación de los montajes. Planificación y programación. Procedimientos de montaje. Ensayos de instalaciones y equipos.

4. Montaje de instalaciones de energía eólica conectadas a red

- Procedimientos y operaciones de preparación y replanteo de las instalaciones.
- Obra civil: desplazamiento e izado de materiales y equipos.
- Determinación y selección de equipos y elementos necesarios para el montaje a partir de los planos de la instalación.
- Adaptación y mejora de instalaciones.
- Repotenciación total y parcial del parque eólico.
- Técnicas y operaciones de ensamblado, asentamiento, alineación y sujeción.
- Montaje de los elementos de una instalación eólica conectada a red.
- Calidad en el montaje. Pliegos de prescripciones técnicas.
- Documentación técnica del trabajo. Informes.
- Seguridad en el montaje.

5. Desarrollo de proyectos de instalaciones eólicas de pequeña potencia

- Funcionamiento de una instalación eólica de pequeña potencia.
- Tipos de aerogeneradores.
- Sistemas de anclaje y estructuras de sujeción.
- Cálculo de pequeñas instalaciones.
- Circuitos eléctricos. Sistemas de seguridad y control.
- Redacción de memorias técnicas y pequeños proyectos.

6. Supervisión de la seguridad en el montaje de instalaciones de energía eólica

- Medidas de seguridad. Gestión de la seguridad en el izado de cargas. Gestión de la seguridad ante los riesgos de origen eléctrico. Gestión de la seguridad ante los riesgos de origen térmico. Gestión de la seguridad ante los riesgos de origen mecánico. Prevención y protección medioambiental. Gestión de emergencias. Sistemas de comunicación.

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:

- Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.
- Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.
- Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.
- Finalizar el trabajo atendiendo a criterios de idoneidad, rapidez, economía y eficacia.
- Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.
- Promover la igualdad de trato 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 "ECP0615_3: Gestionar la construcción y el montaje de instalaciones de energía eólica", 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 gestionar la construcción y el montaje de instalaciones de energía eólica, 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. Realizar los planes de montaje de instalación de energía eólica y elaborar el programa de aprovisionamiento.
2. Organizar y supervisar el montaje de instalaciones de energía eólica y energía eólica marina.
3. Realizar las memorias técnicas y organizar los planes de seguridad y salud.

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:

<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores de desempeño competente</i>
<i>Rigor en la realización de los planes de montaje de instalación de energía eólica y elaboración del programa de aprovisionamiento.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Utilización de la documentación gráfica para el replanteo de los elementos en el terreno.- Análisis de la información del estudio geotécnico.- Interpretación de la información técnica y administrativa.- Interpretación de los planos de ingeniería.- Utilización de la información técnica y administrativa para elaboración del programa de aprovisionamiento.

	<ul style="list-style-type: none">- Agrupación en el plan de montaje de la instalación la definición de etapas, procedimientos de montaje de cada fase, listas de actividades, tiempos y recursos humanos y materiales.- Creación de los indicadores de control de calidad. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<p><i>Precisión en la organización y supervisión del montaje de instalaciones de energía eólica y energía eólica marina.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Seguimiento del plan previsto para el montaje de la instalación.- Identificación de los componentes del montaje a partir de los planos.- Separación de los materiales, herramientas en función del tipo de instalación.- Organización de la recepción de componentes.- Preparación del área de montaje.- Tramitación del desplazamiento y ubicación de los materiales.- Revisión del ensamblaje de los tramos de la torre, de la colocación de la góndola en la torre, del montaje del rotor.- Revisión de las instalaciones eléctricas de alta y baja tensión y de control.- Interpretación de la información técnica y del protocolo de pruebas intermedias.- Concreción de las medidas correctoras a realizar ante desviaciones entre la ejecución del montaje y el plan de obra.- Inspección del estibado y la expedición de componentes.- Revisión del ensamblaje en destino de los elementos del aerogenerador: torre, góndola, buje y palas.- Supervisión de interconexión de los sistemas, eléctrico de baja y alta tensión. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<p><i>Exactitud en la realización de las memorias técnicas y organización de los planes de seguridad y salud.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Determinación de las condiciones climatológicas y cálculo de los datos técnicos para la instalación.- Instalación de los elementos a partir de los factores climatológicos, ambientales, técnicos de seguridad.- Preparación de las memorias de instalaciones.- Confección de la documentación preventiva.- Estudio del plan de seguridad y salud laboral en la construcción.

	<ul style="list-style-type: none">- Comunicación de las instrucciones sobre medidas de seguridad.- Control de los riesgos profesionales derivados de la construcción y montaje de instalaciones eólicas.- Inspección del empleo, funcionamiento y estado de la maquinaria, vehículos, herramientas y medios técnicos.- Aplicación e implementación del plan de seguridad y salud laboral.- Control de los riesgos de tipo medioambiental. <p><i>El desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<p><i>Cumplimiento del tiempo asignado, considerando el que emplearía un o una profesional competente.</i></p>	
<p><i>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</i></p>	

Escala A

4	<p><i>Para realizar los planes de montaje de instalación de energía eólica y elaborar el programa de aprovisionamiento, utiliza la documentación gráfica para el replanteo de los elementos en el terreno. Analiza la información del estudio geotécnico. Interpreta la información técnica y administrativa. Interpreta los planos de ingeniería. Utiliza la información técnica y administrativa para la elaboración del programa de aprovisionamiento. Agrupa en el plan de montaje de la instalación la definición de etapas, procedimientos de montaje de cada fase, listas de actividades, tiempos y recursos humanos y materiales. Crea los indicadores de control de calidad.</i></p>
3	<p><i>Para realizar los planes de montaje de instalación de energía eólica y elaborar el programa de aprovisionamiento, utiliza la documentación gráfica para el replanteo de los elementos en el terreno. Analiza la información del estudio geotécnico. Interpreta la información técnica y administrativa. Interpreta los planos de ingeniería. Utiliza la información técnica y administrativa para la elaboración del programa de aprovisionamiento. Agrupa en el plan de montaje de la instalación la definición de etapas, procedimientos de montaje de cada fase, listas de actividades, tiempos y recursos humanos y materiales. Crea los indicadores de control de calidad, pero comete pequeñas irregularidades que no alteran el resultado final.</i></p>
2	<p><i>Para realizar los planes de montaje de instalación de energía eólica y elaborar el programa de aprovisionamiento, utiliza la documentación gráfica para el replanteo de los elementos en el terreno. Analiza la información del estudio geotécnico. Interpreta la información técnica y administrativa. Interpreta los planos de ingeniería. Utiliza la información técnica y administrativa para la elaboración del programa de aprovisionamiento. Agrupa en el plan de montaje de la instalación la definición de etapas, procedimientos de montaje de cada fase, listas de actividades, tiempos y recursos humanos</i></p>

	<i>y materiales. Crea los indicadores de control de calidad, pero comete grandes irregularidades que alteran el resultado final.</i>
1	<i>No realiza los planes de montaje de instalación de energía eólica ni elabora el programa de aprovisionamiento.</i>

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

Escala B

4	<i>Para organizar y supervisar el montaje de instalaciones de energía eólica y energía eólica marina, sigue el plan previsto para el montaje de la instalación. Identifica los componentes del montaje a partir de los planos. Separa los materiales, herramientas en función del tipo de instalación. Organiza la recepción de componentes. Prepara el área de montaje. Tramita el desplazamiento y ubicación de los materiales. Revisa el ensamblaje de los tramos de la torre, la colocación de la góndola en la torre, el montaje del rotor. Revisa las instalaciones eléctricas de alta y baja tensión y de control. Interpreta la información técnica y el protocolo de pruebas intermedias. Concreta las medidas correctoras a realizar ante desviaciones entre la ejecución del montaje y el plan de obra. Inspecciona el estibado y la expedición de componentes. Revisa el ensamblaje en destino de los elementos del aerogenerador: torre, góndola, buje y palas. Supervisa la interconexión de los sistemas, eléctrico de baja y alta tensión.</i>
3	<i>Para organizar y supervisar el montaje de instalaciones de energía eólica y energía eólica marina, sigue el plan previsto para el montaje de la instalación. Identifica los componentes del montaje a partir de los planos. Separa los materiales, herramientas en función del tipo de instalación. Organiza la recepción de componentes. Prepara el área de montaje. Tramita el desplazamiento y ubicación de los materiales. Revisa el ensamblaje de los tramos de la torre, la colocación de la góndola en la torre, el montaje del rotor. Revisa las instalaciones eléctricas de alta y baja tensión y de control. Interpreta la información técnica y el protocolo de pruebas intermedias. Concreta las medidas correctoras a realizar ante desviaciones entre la ejecución del montaje y el plan de obra. Inspecciona el estibado y la expedición de componentes. Revisa el ensamblaje en destino de los elementos del aerogenerador: torre, góndola, buje y palas. Supervisa la interconexión de los sistemas, eléctrico de baja y alta tensión, pero comete pequeñas irregularidades que no alteran el resultado final.</i>
2	<i>Para organizar y supervisar el montaje de instalaciones de energía eólica y energía eólica marina, sigue el plan previsto para el montaje de la instalación. Identifica los componentes del montaje a partir de los planos. Separa los materiales, herramientas en función del tipo de instalación. Organiza la recepción de componentes. Prepara el área de montaje. Tramita el desplazamiento y ubicación de los materiales. Revisa el ensamblaje de los tramos de la torre, la colocación de la góndola en la torre, el montaje del rotor. Revisa las instalaciones eléctricas de alta y baja tensión y de control. Interpreta la información técnica y el protocolo de pruebas intermedias. Concreta las medidas correctoras a realizar ante desviaciones entre la ejecución del montaje y el plan de obra. Inspecciona el estibado y la expedición de componentes. Revisa el ensamblaje en destino de los elementos del aerogenerador: torre, góndola, buje y palas. Supervisa la interconexión de los sistemas, eléctrico de baja y alta tensión, pero comete grandes irregularidades que alteran el resultado final.</i>

1 | *No organiza ni supervisa el montaje de instalaciones de energía eólica y energía eólica marina.*

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

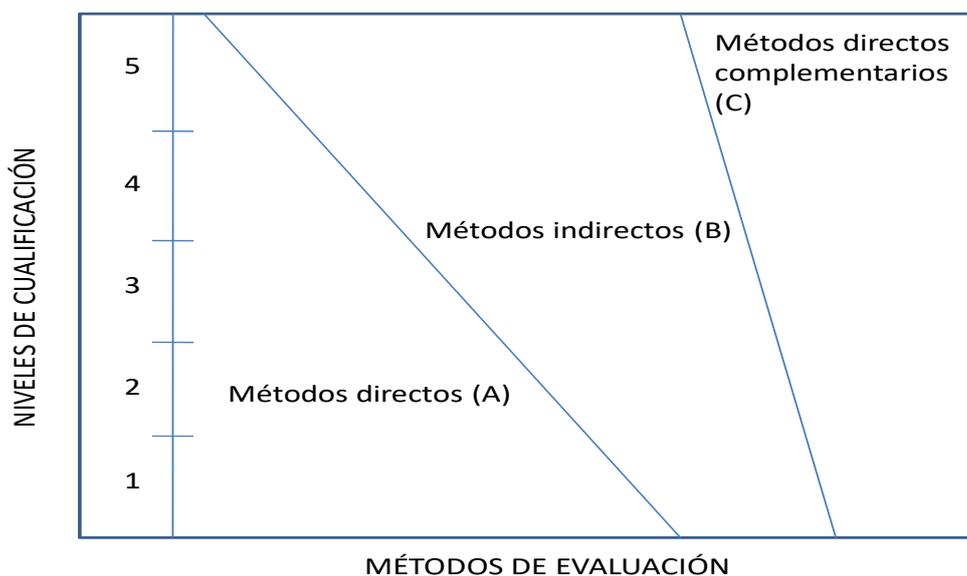
2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS.

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:

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



Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

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

La consideración de las características personales de la persona candidata, debe basarse en el principio de equidad. Así, por este principio, debe priorizarse la selección de aquellos métodos de carácter complementario que faciliten la generación de evidencias válidas. En este orden de ideas, nunca debe aplicarse una prueba de conocimientos de carácter escrito a 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 formal y no tenga experiencia en el proceso de Gestionar la construcción y el montaje de instalaciones de energía eólica, 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 "3" 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.