



UNIDAD DE COMPETENCIAS LABORALES

PREVENIR RIESGOS PROFESIONALES Y ACTUAR EN CASOS DE EMERGENCIA EN PARQUES EÓLICOS

Suministro de Gas, Electricidad y Agua
Renovables No Convencionales
Generación Energía Eólica

OSCL ENERGÍA

I. Identificación de la Unidad de Competencia Laboral (UCL)

Código			
Nombre	PREVENIR RIESGOS PROFESIONALES Y ACTUAR EN CASOS DE EMERGENCIA EN PARQUES EÓLICOS		
Versión	1		
Sector	Suministro de Gas, Electricidad y Agua		
Subsector	Renovables No Convencionales		
Área Productiva	Generación Energía Eólica		
Códigos de Clasificación	CIU4.CL	CIUO08	CAE SII
Fecha de Acreditación			
Fecha de Vigencia	01 de octubre de 2022		
Transversal	Sí		

II. Actividades Clave¹ y Criterios de Desempeño²

1. Evaluar los riesgos profesionales derivados del montaje, operación y mantenimiento de aerogeneradores para su prevención y de acuerdo con procedimientos y normativa vigente.

- 1.1 El manual de seguridad de la empresa se aplica según cada situación.
- 1.2 Los riesgos derivados de caídas, golpes, atrapamientos y atropellos de maquinaria se identifican.
- 1.3 Los riesgos derivados de accidentes en los accesos a parques eólicos se identifican.
- 1.4 Los riesgos eléctricos inherentes a las instalaciones eléctricas se identifican.
- 1.5 Las posibles consecuencias para las personas de los riesgos identificados se valoran, clasificándolas para cada uno de ellos.
- 1.6 Las medidas de control y prevención de riesgos se gestionan, adoptando, a su nivel, las decisiones técnicas y organizativas que procedan.
- 1.7 La información y las recomendaciones de seguridad laboral se transmiten a las personas que, bajo su responsabilidad, participan en las labores de montaje, operación o mantenimiento de aerogeneradores.

¹ Actividad Clave o Elemento de Competencia: Es el desglose de una competencia en acciones específicas que una persona debe ser capaz de realizar para obtener un resultado. Describe una acción, comportamiento o un resultado que el trabajador debe demostrar. Contiene la descripción de una realización que debe ser lograda por una persona en el ámbito de su ocupación. Redacción: VERBO + OBJETO + CONDICION.

² Criterios de Desempeño: describen la calidad de los resultados de un desempeño exitoso respecto de una actividad clave. Contienen un enunciado evaluativo que establece las características de un desempeño competente y deben redactarse en la forma más precisa posible, ubicando claramente el resultado y las características del desempeño observables y verificables para ese resultado.

2. Gestionar los equipos de seguridad y protección personal utilizados en el montaje y mantenimiento de parques eólicos y aerogeneradores, definiéndolos y manteniéndolos en estado de uso, para evitar accidentes y minimizar riesgos y de acuerdo con procedimientos y normativa vigente.

- 2.1 Los equipos generales de protección individual y las ropas de trabajo se identifican y gestionan según las necesidades de la actividad y en las condiciones reglamentarias.
- 2.2 Los equipos de seguridad específicos para el control de caídas se identifican, gestionan y se prueban con la periodicidad establecida teniendo en cuenta la normativa aplicable.
- 2.3 La operatividad de los medios de telecomunicación se supervisa, garantizándola en todos los casos.
- 2.4 Los equipos de protección personal se inspeccionan con la regularidad estipulada, informando de los elementos deteriorados o no aptos para su adquisición y reposición.

3. Utilizar de forma segura los equipos de enganche, levantamiento y señalización empleados en las tareas de montaje y mantenimiento de aerogeneradores, para evitar accidentes y minimizar riesgos, de acuerdo con procedimientos y normativa vigente.

- 2.5 Los polipastos y guías se emplean de forma segura.
- 2.6 Las cargas, ángulos de distribución y centros de gravedad se determinan, evaluando los comportamientos estáticos y dinámicos.
- 2.7 El plan de señalización óptica, verbal y gestual se aplica de acuerdo con la normativa aplicable y los procedimientos establecidos en el plan de seguridad.

4. Utilizar los equipos y procedimientos de seguridad para realizar el ascenso y descenso del aerogenerador cumpliendo el plan de seguridad y la normativa aplicable, para evitar accidentes y minimizar riesgos.

- 4.1 Los procedimientos y limitaciones para la subida al aerogenerador se siguen, controlando su cumplimiento.
- 4.2 Los procedimientos y limitaciones para la bajada del aerogenerador se siguen, controlando su cumplimiento.
- 4.3 Los equipos auxiliares empleados en las maniobras de ascenso y descenso se emplean de forma adecuada y segura.

5. Actuar según el plan de seguridad de la empresa en las maniobras de montaje y mantenimiento en la turbina o en el sistema eléctrico del aerogenerador, para evitar accidentes y minimizar riesgos, según procedimientos y normativa vigente.

- 5.1 Los procedimientos para la parada segura de la turbina se siguen.
- 5.2 Las maniobras para garantizar la seguridad ante los riesgos eléctricos del aerogenerador se realizan con arreglo al método y normativa correspondiente.

5.3 Las maniobras para garantizar la seguridad ante los riesgos mecánicos del aerogenerador se realizan, interviniendo en el sistema hidráulico con arreglo al método y normativa correspondiente.

5.4 Las operaciones con sustancias y materiales peligrosos se realizan con arreglo a las exigencias reglamentarias y al plan de seguridad de la empresa.

6. Actuar en casos de emergencia en el menor tiempo posible teniendo en cuenta las condiciones de calidad, seguridad y normativa vigente.

6.1. La protección del accidentado y el aislamiento de la causa que ha originado el accidente se realiza de manera inmediata.

6.2. La emergencia se valora siguiendo los procedimientos establecidos y cumpliendo la normativa aplicable en seguridad.

6.3. La solicitud de ayuda ante la emergencia se gestiona según se establece en el plan de seguridad y en la normativa aplicable, garantizando, en todo caso, la rapidez y eficacia de la misma.

6.4. Los primeros auxilios se prestan siguiendo las recomendaciones sanitarias prescritas para cada caso.

6.5. Los ensayos o simulacros con bomberos se realizan periódicamente según planificación establecida.

III. Competencias Transversales para la Empleabilidad

Nombre de la Competencia	Descripción de la Competencia	Indicadores de la Competencia
Comunicación	Comprende y se expresa verbalmente, no verbalmente y/o por escrito, con diversos propósitos comunicativos.	1.1 Se expresa con diversos propósitos comunicativos.
		1.2 Comprende diversos mensajes orales, no verbales, visuales y/o escritos.
		1.3 Expresa sus opiniones y emociones con respeto.
		1.4 Utiliza el lenguaje no verbal como herramienta de expresión y comprensión en contextos comunicativos.
Trabajo en equipo	Trabaja colaborativamente en las tareas que le corresponden, orientado a objetivos comunes y al fortalecimiento del equipo.	2.1 Muestra disposición a trabajar colaborativamente para cumplir con los objetivos comunes.
		2.2 Genera relaciones de colaboración y de confianza.
		2.3 Muestra respeto por la diversidad.

Resolución de problemas	Reconoce problemas y utiliza fuentes de información para implementar acciones para su resolución.	3.1 Reconoce los problemas y genera acciones para evitarlo.
		3.2 Implementa y monitorea acciones para la resolución de problemas, y evalúa sus resultados.

IV. Conocimientos³

Tipo de Conocimiento	Ámbitos de conocimientos
Básicos	Plan de prevención de riesgos y medioambientales.
	Elementos de protección personal específicos para su tarea.
	Procedimientos de emergencia y primeros auxilios.
	Conocimientos en estándares y protocolos de operación segura y vigilancia en parques eólicos
	Primeros auxilios
	Normas internas de trabajo.
	Normativa aplicable en materia de media y baja tensión, de prevención de riesgos laborales y de protección del medio ambiente, entre otras.
Técnicos	<p>Riesgos profesionales en el montaje y mantenimiento de parques eólicos</p> <p>Procesos tecnológicos e identificación de riesgos.</p> <p>Manual de seguridad.</p> <p>Riesgos de origen mecánico.</p> <p>Riesgos de tipo eléctrico.</p> <p>Riesgos asociados a sustancias y materiales peligrosos.</p> <p>Prevención y control de riesgos profesionales en las maniobras realizadas con el aerogenerador en funcionamiento.</p> <p>Prevención y control de riesgos profesionales en las maniobras realizadas con el aerogenerador parado.</p> <p>Normativa aplicable.</p> <p>Equipos de seguridad</p> <p>Equipos de protección individual.</p> <p>Equipos de control frente a caídas.</p> <p>Equipos auxiliares de seguridad.</p> <p>Equipos de comunicación y protocolos de aviso.</p> <p>Elevación de cargas.</p> <p>Emergencias</p> <p>Plan de emergencias.</p> <p>Protección del accidentado.</p>

³ Conocimientos (saber): Incluyen el conocimiento y comprensión necesarios para lograr los desempeños especificados en la Unidad de Competencia. Pueden referirse a los conocimientos teóricos y de principios de base científica que el trabajador debe saber aplicar, así como a sus habilidades cognitivas en relación a la Unidad de Competencia.

	Valoración del accidente. Solicitud de ayuda. Primeros auxilios
--	---

V. Herramientas, equipos y materiales⁴

- Equipo para el descenso de emergencia.
- Equipos de seguridad
- Equipos de comunicación (radiotelefonía celular- telefonía satelital)
- Útiles de trabajo, herramientas y aparatos de medida.
- Equipos personales de seguridad y sistemas auxiliares específicos para el alzado y descenso de equipos y herramientas.
- Botiquín de primeros auxilios.
- Sistemas para ascenso y descenso de equipos y herramientas.
- Equipos para descenso, por la salida de emergencia, descensores.
- Equipos de evacuación y descenso de heridos, equipos de rescate aéreo.
- Componentes de las instalaciones: torres, góndolas, palas, rotor, multiplicadoras, transformadores, equipos de medida, equipos eléctricos e hidráulicos de accionamiento y control.
- Proyectos, planos de conjunto y despiece.
- Programas de montaje y mantenimiento.
- Manuales de servicio y utilización.
- Plan de seguridad en el montaje.
- Manual de seguridad para el mantenimiento de aerogeneradores.
- Manual de primeros auxilios.

VI. Orientaciones para la evaluación de competencias⁵

1. **Evidencias sugeridas para la evaluación:** se debe indicar aquellas evidencias que sean más pertinentes para la evaluación de la Unidad de Competencia. Cuando sea necesario se pueden especificar criterios para resguardar la veracidad y vigencia de las evidencias. Algunas de estas evidencias pueden ser directas⁶ y otras indirectas⁷.

⁴ Corresponden a los implementos e insumos requeridos para lograr el desempeño esperado en la ejecución de las actividades claves.

⁵ Entrega los lineamientos, recomendaciones y ejemplos de recopilación de evidencias directas e indirectas que permitan evaluar en forma adecuada al trabajador y que constituyen un insumo para los Centros de Evaluación y Certificación.

⁶ Las **evidencias directas** proporcionan información de primera mano respecto del candidato; dicha información es generada en presencia del evaluador y está referida a cada una de las Unidades de Competencia Laboral del perfil ocupacional en que se evalúa.

⁷ Las **evidencias indirectas o históricas** provienen de fuentes secundarias de información y aportan antecedentes sobre la historia laboral previa del candidato en el ámbito del perfil ocupacional en el cual será evaluado. En este tipo de evidencia es relevante identificar claramente la formalidad de la misma, su vigencia, entidad emisora u otros aspectos que den cuenta de la validez de las mismas.

Directas:

- 1.1. **Evidencias de conocimientos:** es cualquier evidencia que demuestra los conocimientos de la persona relacionados con la Unidad de Competencias: pruebas, disertaciones, certificados de cursos o capacitaciones.
 - Entrevista de conocimientos que integre todos los criterios de desempeño de la unidad de competencia laboral.
 - Certificados de cursos de capacitación.
 - Evaluación de conocimientos de selección única y desarrollo (argumentación) y análisis de casos.

- 1.2. **Evidencias de procesos o desempeño:** es cualquier evidencia que dé cuenta de la correcta realización de procesos, procedimientos y tareas asociados a los criterios de desempeño: informes, demostraciones, observaciones.
 - Observaciones en terreno que consideren las labores que implican la ejecución de la competencia de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
 - Instrumento procesual tipo “Lista de cotejo” con indicadores de conductas y comportamientos laborales utilizado en distintos momentos del proceso (inicio, durante y final).
 - Bitácora y/o carpeta de evidencias del proceso que contenga resultados de evaluaciones, fotografías, órdenes de trabajo, etc.

Indirectas:

- 1.3. **Evidencias de Conocimientos:** es cualquier evidencia que demuestra los conocimientos de la persona relacionados con la Unidad de Competencias: pruebas, disertaciones, certificados de cursos o capacitaciones.
 - Cartas de recomendaciones.
 - Pautas de observación de supervisores o jefaturas directas.
 - Resultado de evaluaciones de otros cursos afines.

- 1.4. **Evidencias de procesos o desempeño:** es cualquier evidencia que dé cuenta de la correcta realización de procesos, procedimientos y tareas asociados a los criterios de desempeño: informes, demostraciones, observaciones.
 - Cuestionarios de aprendizaje aplicados durante el proceso.
 - Encuestas acerca de procedimientos de trabajo de la compañía y normativas vigentes en la industria.
 - Reflexiones individuales y grupales acerca de los desempeños y metas alcanzadas.

1.5. **Evidencias de productos:** evidencia directa del trabajo de una persona que pueden ser producidos en si o un registro de productos terminados: productos concretos, fotos o videos de productos.

- Registro/Video del producto terminado y funcionando correctamente.
- Carpeta de imágenes de producto en sus distintas etapas de producción.
- Observación directa del producto y registro mediante “Pauta de Observación de Producto”.
- Registros de inspección de producto terminado.

2. Orientaciones para la evaluación real en situación de trabajo

2.1. Previo a iniciar el proceso de observación en terreno se deberá coordinar para que el evaluador pueda observar el desarrollo de los criterios de desempeño cuando el trabajador esté efectivamente desarrollando las actividades claves que se señalan en el presente estándar.

2.2. La observación en terreno se debe complementar con la evaluación simulada.

2.3. Se deberán realizar a lo menos 2 observaciones en terreno, en diferentes momentos, que permitan medir el estado de la competencia considerando todas sus actividades claves.

2.4. Cuando no sea posible observar el 100% de los criterios de desempeño en el proceso de evaluación en terreno, el evaluador deberá realizar preguntas relacionadas (con respuestas abiertas), para determinar si el trabajador es competente en los criterios de desempeño restantes.

2.5. Las preguntas que realice el evaluador deben poner al candidato en la situación que describe el criterio de desempeño, y éste deberá responder cómo actuaría en dicha situación. El evaluador deberá facilitar el proceso y a partir de las respuestas se deberá formar el juicio sobre el nivel de competencia que posee la persona observada.

2.6. Durante la primera observación en terreno el evaluador debe retroalimentar al candidato en los aspectos que este puede potenciar o mejorar durante la segunda visita.

2.7. Los instrumentos de observación para la evaluación en terreno se deben ajustar a los criterios de desempeño de cada actividad clave de la competencia.

2.8. La evaluación del jefe directo y la autoevaluación deben usar de base los mismos elementos y criterios considerados para la evaluación en terreno.

2.9. Incluir en el diseño de todos los instrumentos de evaluación las pautas de revisión.

2.10. La evaluación de las competencias laborales considera la participación voluntaria, informada y comprometida del trabajador y la empresa.

3. Orientaciones para la evaluación en situación simulada

3.1. Es necesario que previo a la entrevista realizada al candidato se diseñen instrumentos de simulación para la evaluación de cada una de las actividades claves, incluyendo el contenido de todos los criterios de desempeño.

3.2. Los instrumentos diseñados deben considerar la resolución de problemas, entrevista de incidentes críticos y/o preguntas con respuestas abiertas que el candidato deberá responder.

3.3. Para la evaluación simulada se requiere que el evaluador exponga al candidato el contexto de cada actividad clave a evaluar, solicitándole posteriormente que describa cómo las desarrollaría y cuáles serían los pasos a seguir, exponiendo al candidato en diversas situaciones para que demuestre su competencia.

3.4. El candidato deberá presentar evidencias de lo expuesto, como por ejemplo trabajos ya realizados con anterioridad, explicando su participación en la generación de las mismas, de manera que permitan emitir un juicio respecto al nivel de competencia que él posee.

VI. Historial de modificaciones de la UCL

Versión	Capítulo	Modificaciones

