



SECRETARÍA GENERAL DE FORMACIÓN PROFESIONAL

INSTITUTO NACIONAL
DE LAS CUALIFICACIONES

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN PARA LAS TRABAJADORAS Y TRABAJADORES

UNIDAD DE COMPETENCIA "UC2835_3: Supervisar las operaciones de mantenimiento de líneas eléctricas de alta tensión"

LEA ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES

Conteste a este cuestionario de **FORMA SINCERA**. La información recogida en él tiene CARÁCTER RESERVADO, al estar protegida por lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal.

Su resultado servirá solamente para ayudarle, **ORIENTÁNDOLE** en qué medida posee la competencia profesional de la "UC2835_3: Supervisar las operaciones de mantenimiento de líneas eléctricas de alta tensión".

No se preocupe, con independencia del resultado de esta autoevaluación, Ud. TIENE DERECHO A PARTICIPAR EN EL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN, siempre que cumpla los requisitos de la convocatoria.

Nombre y apellidos del trabajador/a: NIF:	Firma:
Nombre y apellidos del asesor/a: NIF:	Firma:



INSTRUCCIONES CUMPLIMENTACIÓN DEL CUESTIONARIO:

Las actividades profesionales aparecen ordenadas en bloques desde el número 1 en adelante. Cada uno de los bloques agrupa una serie de actividades más simples (subactividades) numeradas con 1.1., 1.2.,..., en adelante.

Lea atentamente la actividad profesional con que comienza cada bloque y a continuación las subactividades que agrupa. Marque con una cruz, en los cuadrados disponibles, el indicador de autoevaluación que considere más ajustado a su grado de dominio de cada una de ellas. Dichos indicadores son los siguientes:

- 1. No sé hacerlo.
- 2. Lo puedo hacer con ayuda.
- 3. Lo puedo hacer sin necesitar ayuda.
- 4. Lo puedo hacer sin necesitar ayuda, e incluso podría formar a otro trabajador o trabajadora.

1: Supervisar las operaciones y técnicas de mantenimiento a			ORES	
realizar sobre líneas eléctricas de alta tensión (operaciones previas, maniobras de conexión, desconexión, entre otras) para verificar que se ejecutan conforme a la normativa aplicable en el ámbito de la operación del sistema eléctrico y/o compañía distribuidora de zona, los procedimientos internos de mantenimiento y delimitación de zonas de trabajo, en coordinación con los responsables de operación del centro y/o sistema de control, garantizando criterios de seguridad, fiabilidad, eficiencia energética y calidad.	1	2	3	4
1.1: Reconocer el tipo de línea de alta tensión (AT), sus parámetros técnicos, la zona de suministro eléctrico afectada ante un corte de tensión y la zona de intervención a partir de la documentación técnica del titular, determinando el tipo de operación a realizar, distinguiendo otros aspectos relevantes, como derivaciones de red, realimentaciones, tensiones de retorno, entre otros.				
1.2: Interpretar las señales y datos de la línea, obtenidos de forma visual in situ o a través de sistemas de televigilancia y telemando, validándolos con los parámetros nominales.				
1.3: Reconocer los elementos de maniobra de la línea de alta tensión en la zona de intervención -subestación, centro de reparto, centro de seccionamiento, centro de transformación o apoyos con aparamenta de maniobra o protección-, identificando la propiedad de los mismos y supervisando su estado de conservación.				
1.4: Supervisar el procedimiento de trabajo en función de las características de la línea y de las tareas (sin tensión, en proximidad o con tensión), verificando la secuencia de las maniobras, las medidas de protección individual y colectiva y las situaciones en las que se interrumpirán las operaciones de mantenimiento				





1: Supervisar las operaciones y técnicas de mantenimiento a	INDICADORES AUTOEVALUACI			
realizar sobre líneas eléctricas de alta tensión (operaciones previas, maniobras de conexión, desconexión, entre otras) para verificar que se ejecutan conforme a la normativa aplicable en el ámbito de la operación del sistema eléctrico y/o compañía distribuidora de zona, los procedimientos internos de mantenimiento y delimitación de zonas de trabajo, en coordinación con los responsables de operación del centro y/o sistema de control, garantizando criterios de seguridad, fiabilidad, eficiencia energética y calidad.	1	2	3	4
por necesidades de suministro o incidencias externas, comprobando que: - La línea de alta tensión a operar se corresponde con la prevista La disposición de autorizaciones y permisos - El personal dispone de la habilitación para realizar las operaciones de mantenimiento La documentación para realizar el descargo (solicitud aprobada por el centro de control) Las tensiones de retorno en baja tensión, de existir, se aíslan, bloquean y señalizan.				
1.5: Supervisar la ejecución de las maniobras de descargo y desconexión de la red según la secuencia establecida en los procedimientos definidos por la empresa en coordinación con el centro de control u operador de red, garantizando que los dispositivos de corte o seccionamiento no puedan actuar de manera remota.				
1.6: Revisar las inspecciones, mediciones, verificaciones, ensayos y comprobaciones en las líneas de alta tensión, ajustándose a los procedimientos definidos por la empresa en base a la normativa de aplicación, dejando constancia documental de los trabajos realizados.				
1.7: Supervisar las maniobras de conexión a red, comprobando que siguen los procedimientos de operación de centro de control, operador del sistema o de la compañía distribuidora de la zona, cumpliendo los requisitos de calidad de la empresa eléctrica.				
1.8: Supervisar la puesta en servicio de las líneas de manera local o remota mediante el sistema de control o telemando, comprobando las condiciones de funcionamiento dentro de los parámetros nominales y en coordinación con el personal del centro de control.				





2: Gestionar el mantenimiento preventivo, predictivo y técnico-legal		_	ORES LUAC	-
de líneas eléctrica - aéreas y subterráneas - de alta tensión, así como al personal interviniente para garantizar su disponibilidad y asegurar las condiciones de funcionamiento, en base al plan de mantenimiento y atendiendo a criterios de fiabilidad, eficiencia energética y calidad.	1	2	3	4
2.1: Programar el mantenimiento preventivo, predictivo y técnico- legal de las líneas eléctricas de alta tensión de acuerdo con la normativa eléctrica aplicable, con independencia del ámbito territorial, la de compañía distribuidora de zona y/o operador de red, las indicaciones de los fabricantes de los equipos y las directrices de mantenimiento marcadas por la empresa, documentando las actuaciones realizadas.				
2.2: Supervisar la selección y acopio de materiales, herramientas y equipos de protección colectiva o individual definidos en el plan de mantenimiento -gafas, escaleras aislantes, pértigas aislantes, arneses, eslingas, casco con barboquejo, líneas de vida, entre otros-, verificando las hojas de inspección, calibración, fechas de caducidad y su estado según la frecuencia establecida por el fabricante, en función del tipo de trabajo a realizar -sin tensión, en proximidad, con tensión y/o en altura- cumpliendo la periodicidad de las inspecciones y verificaciones.				
2.3: Preparar las actividades de mantenimiento a realizar en líneas eléctricas aéreas de alta tensión, determinando los recursos humanos y materiales, teniendo en cuenta para la operación de la línea: -Los parámetros característicos de las líneas (tensiones, intensidades, frecuencias, nivel de carga, entre otros) obtenidos a partir de las medidas que proporcionan los instrumentos de medida, comprobando que están en dentro de los márgenes límite de referenciaLa inspección de apoyos, conductores, aisladores, descargadores, elementos de corte de red, autoválvulas, redes de tierra, herrajes, entre otros, valorando su estado y operatividad y comunicando a la persona responsable de la instalación o al centro de control los posibles desvíos o anomalías encontradasLas distancias de seguridad verificadas entre conductores, de los conductores al apoyo, de los conductores al suelo, así como cruzamientos y paralelismos de los conductores a elementos externos a la línea (edificios, zonas de arbolado, otras líneas aéreas, líneas de telecomunicación, ferrocarriles, tranvías, trolebuses, teleféricos, ríos, canales navegables, entre otros)Los defectos, anomalías o incidencias registrados a través de los canales establecidos en el sistema de calidad de la empresaLa disposición de órdenes de descargo e intervención gestionadas, cuando sea necesario, en función del tipo de trabajo a realizar.				
2.4: Gestionar las operaciones de mantenimiento en líneas eléctricas subterráneas de alta tensión, determinando los recursos humanos y materiales y teniendo en cuenta para la operación de la línea: -Los parámetros característicos de las líneas (tensiones, intensidades, frecuencias, nivel de carga, entre otros) obtenidos a través de las medidas que proporcionan los				





2: Gestionar el mantenimiento preventivo, predictivo y técnico-legal	 INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓ			
de líneas eléctrica - aéreas y subterráneas - de alta tensión, así como al personal interviniente para garantizar su disponibilidad y asegurar las condiciones de funcionamiento, en base al plan de mantenimiento y atendiendo a criterios de fiabilidad, eficiencia energética y calidad.	2	3	4	
instrumentos de medida y comprobando que están en dentro de los márgenes límite de referenciaLas canalizaciones, conductores, señalización, puntos de puesta a tierra, pantallas de cables, arquetas, sujeciones y fijaciones, empalmes, derivaciones, terminaciones, conversiones aéreo-subterráneas, entre otras, inspeccionadas, valorando su estado y operatividad y comunicando a la persona responsable de la instalación o al centro de control los posibles desvíos o anomalías encontradasLa resistencia del aislamiento principal de los cables analizada, realizando ensayos de rigidez dieléctrica de la cubierta Los posibles defectos, anomalías o incidencias registrados a través de los canales establecidos en el sistema de calidad de la empresaLas órdenes de descargo e intervención gestionadas, cuando sea necesario, en función del tipo de trabajo a realizar.				
2.5: Verificar las autorizaciones (cualificaciones y acreditaciones de los trabajadores), comprobándose tanto a nivel administrativo como de cumplimiento sobre prevención de riesgos laborales -trabajos en altura, trabajos en instalaciones de alta tensión, entre otros				
2.6: Vigilar los residuos generados durante las tareas de mantenimiento y demás elementos contaminantes, eliminando posibles afecciones para el medio ambiente y responsabilidades jurídicas para la empresa.				
2.7: Cumplimentar las fichas de control o informes técnicos de las operaciones de mantenimiento realizadas en la línea- aérea y subterránea- de alta tensión, registrándose en el libro de mantenimiento, comunicándolas a la persona u organismo responsable según criterios indicados en normativa o procedimientos marcados por la empresa, incorporando como mínimo: -El tipo y resultado de las revisionesLas mediciones y comprobaciones efectuadas sobre los elementos constitutivos de la línea eléctrica de alta tensión (apoyos, conductores, aisladores, dispositivos de corte de red, autoválvulas, red de tierra, arquetas, galerías, soportes, bandejas, entre otros)Las incidencias o defectos localizadosLas medidas correctorasLas propuestas de mejora.				
2.8: Supervisar la puesta en servicio de una línea eléctrica de alta tensión que haya sido puesta en descargo o inhabilitación temporal para trabajos de mantenimiento preventivo, predictivo o técnico-legal -de manera local o con televigilancia mediante el sistema de control o sistema de telemando-, comprobando previamente que se encuentra en condiciones de entrar en servicio con garantías de seguridad y fiabilidad, siguiendo los protocolos establecidos y coordinados con el personal del centro de control de operaciones de red.				





2: Gestionar el mantenimiento preventivo, predictivo y técnico-legal de líneas eléctrica - aéreas y subterráneas - de alta tensión, así como al personal interviniente para garantizar su disponibilidad y asegurar las condiciones de funcionamiento, en base al plan de mantenimiento y atendiendo a criterios de fiabilidad, eficiencia energética y calidad.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN				
		2	3	4	

			INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN				
3: Supervisar las operaciones de mantenimiento correctivo en elementos y equipos de la línea de alta tensión -aérea o subterránea-, tras defectos o averías surgidos de manera imprevista, para garantizar su operatividad y reestablecer la puesta en servicio, verificando el cumplimiento de la normativa eléctrica aplicable, garantizando la seguridad de las personas, medio ambiente e instalaciones y siguiendo criterios de fiabilidad, eficiencia energética, calidad y optimización económica.	1	2	3	4			
3.1: Detectar la avería o incidencia de los elementos de la línea de alta tensión a través de las alarmas, síntomas o problema que produce -pérdida de suministro, sobrecalentamiento visible o por termografía, señales en el sistema de telecontrol, incendio, activación de alarmas técnicas- informando de la misma al responsable de la instalación.							
3.2: Diagnosticar la avería detectada para determinar su tipología -térmica, mecánica, eléctrica, química, ambiental o combinación de varias-, gravedad, causa original del defecto y elementos afectados, consultando el registro de averías, realizando medidas o ensayos, en su caso, de los parámetros característicos -tensión, temperatura, aislamiento, resistencia de tierra, distancias- en los puntos dañados y comparándolos con los valores esperados.							
3.3: Determinar el tipo de trabajo a realizar -sin tensión, en proximidad o con tensión- para cada operación según la complejidad o gravedad del fallo y las posibilidades de corte de suministro, siguiendo el plan de mantenimiento y estableciendo posibles soluciones para el mismo.							
3.4: Seleccionar las herramientas designadas para el trabajo y los equipos (de medida, verificación, de protección colectiva e individual), a partir de los listados definidos en el plan de mantenimiento y de las instrucciones técnicas o procedimientos de trabajo según el tipo de reparación, verificando las hojas de inspección, calibración, fechas de caducidad y su estado según la periodicidad establecida por el fabricante.							





3: Supervisar las operaciones de mantenimiento correctivo en		1 1			
elementos y equipos de la línea de alta tensión -aérea o subterránea-, tras defectos o averías surgidos de manera imprevista, para garantizar su operatividad y reestablecer la puesta en servicio, verificando el cumplimiento de la normativa eléctrica aplicable, garantizando la seguridad de las personas, medio ambiente e instalaciones y siguiendo criterios de fiabilidad, eficiencia energética, calidad y optimización económica.	1	2	3	4	
3.5: Reparar el elemento averiado -por arreglo o sustitución- tomando como referencia los esquemas disponibles, siguiendo la secuencia establecida en la información del fabricante y en el plan de mantenimiento y, en caso de sustitución, desmontándolo -junto a otros componentes si fuera necesario- y montando el nuevo elemento en su lugar -cambio de cadena de aisladores o autoválvulas, sustitución de los distanciadores de los conductores-, utilizando los equipos de protección colectiva e individual.					
3.6: Comprobar los elementos reparados o sustituidos, tanto en línea aérea como subterránea, en sus aspectos mecánicos, distancias mínimas, medidas de aislamiento, continuidad, temperatura, fijación, resistencia y continuidad de la toma de tierra, tensiones de paso y contacto, entre otras, asegurando que se recuperan las prestaciones originales de la línea, utilizando para cada dispositivo el procedimiento establecido por el fabricante, reflejado en el plan de mantenimiento y según las instrucciones técnicas o procedimientos de trabajo.					
3.7: Poner el elemento reparado o sustituido en servicio, una vez recibida la autorización del titular de la instalación, según el tipo de trabajo realizado, siguiendo en todo caso el protocolo establecido en el plan de mantenimiento.					
3.8: Cumplimentar el informe técnico de las operaciones de mantenimiento correctivo efectuadas en elementos y equipos de la línea de alta tensión, utilizando el modelo o aplicación informática establecidos por la empresa de mantenimiento para el registro de incidencias de la línea de alta tensión, incorporando el resultado de las operaciones o modificaciones realizadas, para su custodia y posteriores consultas.					





4. Continues los madidos de mestacción de consuidad y cobre			INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN				
4: Gestionar las medidas de protección, de seguridad y sobre prevención de riesgos laborales durante el desempeño de las actividades de operación y mantenimiento de las líneas de alta tensión -aérea o subterránea-, supervisándolas con la colaboración del servicio de prevención para asegurar la salud y la seguridad de los trabajadores y las instalaciones de acuerdo con la normativa eléctrica y medioambiental aplicable.	1	2	3	4			
4.1: Impartir la formación sobre prevención de riesgos laborales en cursos a las personas implicadas en la realización de operaciones de mantenimiento.							
4.2: Nombrar los trabajadores cualificados y/o autorizados por la empresa junto con la emisión de las autorizaciones para la realización de trabajos y las comprobaciones previas a los mismos del estado de los Equipos de Protección Individual -EPI-, herramientas, entre otros.							
4.3: Efectuar la evaluación de riesgos de cada una de las operaciones de mantenimiento en base al perfil de cada trabajador, cumpliendo las instrucciones técnicas o procedimientos de trabajo de la empresa.							
4.4: Realizar los trabajos de mantenimiento por el personal designado bajo la supervisión del servicio de prevención de riesgos laborales, cumpliendo las instrucciones técnicas o los procedimientos de trabajo de la empresa.							
4.5: Anotar los accidentes o incidentes por la persona designada para la supervisión de los trabajos, comunicándose a la empresa para su posterior análisis y establecimiento de las medidas correctoras.							
4.6: Recoger los trabajos y puesta en servicio de la línea eléctrica de alta tensión en el libro o plan de mantenimiento, completando la ejecución de los trabajos y el cumplimiento de la normativa eléctrica.							
5: Supervisar las medidas contempladas en el plan de gestión			ORES ALUAC	-			
ambiental durante el desempeño de las actividades de operación y mantenimiento sobre la línea de alta tensión -aérea o subterránea-, garantizando su cumplimiento.	1	2	3	4			
5.1: Realizar las actividades de operación y mantenimiento- preventivo y correctivo- de las líneas eléctricas de alta tensión, evaluando el impacto ambiental (contaminación, deterioro de zonas de especial protección de flora y fauna, incendios, entre otros) en el entorno de la misma.							





5: Supervisar las medidas contempladas en el plan de gestión		INDICADORES D AUTOEVALUACIÓ			
ambiental durante el desempeño de las actividades de operación y mantenimiento sobre la línea de alta tensión -aérea o subterránea-, garantizando su cumplimiento.	1	2	3	4	
5.2: Impartir la formación en gestión medioambiental para el personal implicado en la realización de operaciones de mantenimiento, dejando registro de su participación.					
5.3: Comunicar las incidencias o anomalías detectadas, producidas por animales a la persona responsable y, si procede, a la autoridad competente para su evaluación y para el cumplimiento de la normativa en materia de protección animal.					
5.4: Realizar los trabajos de mantenimiento preventivo, predictivo o correctivo, cumpliendo la normativa en materia medioambiental, observando la preservación del medio, el plan de seguridad y la gestión de los residuos generados.					
5.5: Gestionar los residuos obtenidos durante las tareas de operación y mantenimiento según la normativa aplicable y depositados o en un punto de gestión autorizado.					
5.6: Analizar los estudios para la rentabilidad de los procesos de operación y mantenimiento de las líneas eléctricas de alta tensión, comprobando la reducción del uso de materiales potencialmente peligrosos o dañinos para el medio ambiente.					