

	<b>ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN</b>	Código: FE-E-10-V01 Fecha: 2024-03-19
<b>DATOS GENERALES</b>		
<b>Código del esquema</b>	<b>C-05</b>	
<b>Alcance</b>	"Mantenimiento en redes desenergizadas de baja y media tensión, desde 25V hasta 57,5 kV"	
<b>Documento normativos</b>	<p style="text-align: center;">Resolución 5018 del 2019-11-20 del Ministerio del Trabajo, Anexo Técnico: Artículo 5°, Artículo 77</p> <p style="text-align: center;">Resolución 40117 del 2024-04-02 del Ministerio de Minas y Energía (RETIE) Libro 3, Artículo 3.15.5.</p> <p style="text-align: center;">Norma SENA - NSCL 280101164 ámbitos C y D, versión 02 del 2021-03-15 "Mantener redes de energía de acuerdo con normativa"</p>	
<b>Tiempo de Validez de la Certificación</b>	Durante un período de tres años (Justificación de acuerdo a consenso del comité de expertos técnicos de IDONEA)	
<b>Modalidad de la prueba</b>	La modalidad de la certificación es simulada (conforme a lo establecido en la resolución 40117, artículo 4.4.2)	
<b>Criterios de Desempeño específicos/resultados esenciales de la actividad</b> De acuerdo con NSCL 280101164		
<b>Actividades Clave</b>	<b>Criterios de Desempeño específicos</b>	
Alistar recursos	1.1 La selección de materiales está de acuerdo con procedimiento técnico	
	1.2 La verificación de equipos de protección está de acuerdo con normativa	
	1.3 La demarcación de la zona de trabajo cumple con normativa	
Intervenir red	2.1 La manipulación de equipos cumple con normativa de seguridad y procedimiento técnico	
	2.2 El reemplazo de componentes está de acuerdo con procedimientos técnicos	
	2.3 El manejo de residuos cumple con normativa ambiental	
	2.4 Las pruebas de red están acordes con procedimiento técnico	
Seguridad y salud en el trabajo	B.1 El uso de elementos de protección personal está de acuerdo con normativa	
Gestión de la información	D.1 La elaboración de los informes está acorde con procedimientos técnicos	
<b>DESCRIPCIÓN DE TRABAJOS Y TAREAS</b>		
Los numerales mencionados en los paréntesis hacen relación a los criterios de desempeño específico		
1	Identificar el alcance de la intervención y las actividades a ejecutar de acuerdo con la orden de trabajo (1.1)	
2	Identificar los riesgos y determinar las medidas de control del riesgo y protección personal (1.2)	
3	Compartir información de las actividades y procedimientos a realizar (1.1)	
4	Alistar los materiales, herramientas y equipos requeridos de acuerdo con el nivel de tensión (1.1)	

5	Verificar que los EPP cumplan los requisitos de acuerdo con la actividad a realizar (1.2), (B.1)
6	Verificar la apertura de todas las fuentes de energía (2.1), (B.1)
7	Verificar el bloqueo y etiquetado (2.1), (B.1)
8	Verificar la ausencia de tensión en todas las fuentes (2.1), (B.1)
9	Verificar la puesta a tierra (2.1), (B.1)
10	Delimitar y señalizar la zona de trabajo (1.3), (B.1)
11	Realizar la reparación en el equipo o circuito (2.1), (2.2), (B.1)
12	Verificar la puesta a tierra (2.1), (B.1)
13	Verificar el retiro del bloqueo y etiquetado (2.1), (B.1)
14	Verificar el cierre de la fuente de energía (2.1), (B.1)
15	Verificar el funcionamiento de la red (2.4), (B.1)
16	Retirar la señalización de la zona de trabajo (1.3), (B.1)
17	Disponer de los residuos de la obra (2.3)
18	Realizar el informe de las actividades desarrolladas (D.1)

### COMPETENCIAS REQUERIDAS

**Conforme a lo establecido en la NSCL 280101164 Mantener redes de energía de acuerdo con normativa**

Habilidades	Conocimientos esenciales
<p>Capacidad de comunicación</p> <p>Lectura comprensiva</p> <p>Trabajo en altura</p>	a. Redes de energía (2.1, 2.2, 2.4): a.1 tipos, a.2 características, a.3 niveles de tensión, a.4 protecciones
	b. Materiales (1.1, 1.3, 2.2): b.1 tipo, características, b.2 propiedades y normas técnicas, b.3 aisladores
	c. Seguridad Industrial (1.2, 1.3, 2.1, 2.4, B1): c.1 equipos de protección personal, c.2 tipos de riesgos, c.3 técnicas de manejo de equipos contra caídas, c.4 técnicas de inspección de equipos, c.5 técnicas de demarcación y señalización de zona de trabajo, c.6 distancias de seguridad en el área de trabajo
	d. Mantenimiento (2.2, 2.4): d.1 tipos, d.2 rangos de operación de equipos, d.3 técnicas de análisis de variables
	e. Normativa ambiental (2.3): e.1 técnicas de manejos de residuos, e.2 técnicas de disposición final de residuos
	f. Equipos y herramientas (1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.4): f.1 tipos, f.2 características, f.3 técnicas de uso, f.4 métodos de mantenimiento, f.5 técnicas de instalación de equipos
	g. Cables (1.1, 1.2): g.1 tipos, g.2 características, g.3 propiedades, g.4 técnicas de uso, g.5 empalmes y terminales
	h. Pruebas (1.2, 2.4): h.1 tipos, h.2 procedimientos de aplicación, h.3 equipos e instrumentación, h.4 técnicas de interpretación de resultados, h.5 normativa
	i. Formatos (1.1, 1.2, 2.2, 2.4, D1): i.1 tipos, i.2 técnicas de diligenciamiento

### Evidencias requeridas de acuerdo con la NSCL 280101164

<b>Conocimiento</b>	<p>1) e. Normativa ambiental: e.1 técnicas de manejos de residuos, e.2 técnicas de disposición final de residuos (2.3)</p> <p>2) g. Cables: g.1 tipos, g.2 características, g.3 propiedades, g.4 técnicas de uso, g.5 empalmes y terminales (1.1, 1.2)</p> <p>*Los numerales mencionados dentro de los parentecis estan relacionados con los criterios de Desempeño específicos</p>
<b>Desempeño -Directo</b>	<p>1. Cambio de componente (2.1, 2.2, 2.3, B.1)</p> <p>2. Preparación de área de trabajo (1.1, 1.2, 1.3)</p> <p>3. Pruebas de funcionamiento (2.4)</p> <p>4. Informe de mantenimiento (D.1)</p> <p>*Los numerales mencionados dentro de los parentecis estan relacionados con los criterios de Desempeño generales y específicos</p>

PRERREQUISITOS ( Criterio interno)	
<b>Educación</b>	Mínimo Básica Secundaria
<b>Experiencia</b>	No se requiere experiencia previa
<b>Requisitos de aptitud</b>	Exámenes médicos de visión, audición y movilidad con una vigencia menor a 1 año al inicio del proceso.
<b>Documentos de soporte</b>	1. Hoja de vida. 2. Cédula de ciudadanía. 3. Soporte de educación. 4. Certificado médico (aplicable para requisitos de aptitud).
MÉTODOS Y CRITERIOS DE CERTIFICACIÓN	
PRUEBA DE CONOCIMIENTO	
<b>Modalidad de la prueba</b>	Plataforma de evaluación IDÓNEA
<b>Criterios</b>	<p><b>Duración:</b> 4 horas  <b>Aprobación:</b> Igual o superior al 80%  <b>Intentos permitidos:</b> 2 intentos para la prueba de conocimiento (inicial + segundo intento)</p> <p>El segundo intento solo se permitirá en caso de desaprobación del examen inicial con un resultado igual o superior al 60%.</p> <p>Una vez aprobada la prueba de conocimiento, se procederá a programar la prueba de desempeño, la cual puede realizarse de forma consecutiva, ya que el aplicativo utilizado entrega la calificación de forma automática.</p>
PRUEBA DE DESEMPEÑO	
<b>Modalidad de la prueba</b>	<b>Plataforma de evaluación IDÓNEA mediante simulación:</b> Se evalúa el desempeño del candidato frente a una instalación, utilizando ayudas visuales y registros fotográficos que simulan su presencia en un proyecto.
<b>Criterios</b>	<p><b>Duración:</b> 4 horas  <b>Aprobación:</b> Igual o superior al 80%  <b>Intentos permitidos:</b> 1 intento para la prueba de desempeño. En caso de no aprobar, no habrá un segundo intento y el proceso se cerrará.</p>
MÉTODOS Y CRITERIOS DE SEGUIMIENTO	
<b>Modalidad de la prueba</b>	<b>Plataforma de evaluación IDÓNEA mediante la modalidad de simulación:</b> Se evalúa el desempeño del candidato frente a una instalación, creada a través de ayudas visuales y registros fotográficos que simulan la presencia del candidato en un proyecto.

<p><b>Criterio</b></p>	<p>Durante la vigencia de la certificación, se llevará a cabo un seguimiento en el mes 18, contado a partir del día siguiente a la fecha de emisión del certificado de competencias</p> <p><b>Documentación:</b> F-V-01 Solicitud del Servicio de Certificación  <b>Duración:</b> 2 horas  <b>Aprobación:</b> Igual o superior al 80%  <b>Contenido de la prueba:</b> Se aplica el 50% de la prueba desempeño inicial  <b>Intentos permitidos:</b> dos; en caso de desaprobación, la certificación queda suspendida y el candidato debe recertificarse con toda la prueba completa (conocimiento y desempeño).</p> <p>Esta vigilancia se ejecutará de acuerdo con los criterios y métodos definidos en el esquema de certificación y en el reglamento del servicio RV-01 en su versión vigente</p>
<p><b>MÉTODOS Y CRITERIOS DE RENOVACIÓN</b></p>	
<p>Conforme a lo establecido en la NTC/ISO 17024, Numeral 9.6.5</p>	
<p><b>Desarrollo Profesional</b></p>	<p>El candidato debe reenviar nuevamente la solicitud enviada en la certificación inicial junto con los documentos requeridos en los prerrequisitos con el fin de validar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Las actualizaciones o complemento en procesos de formación.</li> <li>2. Los soportes de experiencia en las actividades relacionadas con el alcance certificado.</li> <li>3. La continuidad con las capacidades físicas determinadas en los requisitos de aptitud con base en los cuales fue otorgada la certificación inicial</li> </ol>
<p><b>Confirmación de la continuidad de un trabajo satisfactorio y registros de experiencia laboral</b></p>	
<p><b>Controles de capacidad física en relación con el alcance certificado</b></p>	
<p><b>Entrevista Estructurada</b></p>	<p>Una vez revisada la solicitud y los soportes, se agenda una entrevista con el coordinador técnico quien dirige la actividad y un examinador para asegurar la validación de respuestas con contenido técnico.</p>
<p><b>Prueba de Conocimiento</b></p>	<p>La persona certificada que desee renovar su certificación deberá presentar nuevamente la evaluación de conocimientos, siguiendo los mismos criterios y métodos utilizados en la certificación inicial.</p>
<p><b>Prueba de Desempeño</b></p>	<p>La persona certificada que desee renovar su certificación deberá presentar nuevamente la evaluación de desempeño, siguiendo los mismos criterios y métodos utilizados en la certificación inicial.</p>
<p><b>CÓDIGO DE CONDUCTA</b></p>	
<p>Con el fin de garantizar que las personas certificadas realicen un ejercicio idóneo y ético en virtud de su competencia profesional, el candidato o persona certificada debe dar cumplimiento a:</p> <p style="text-align: center;">F-G-02 Compromiso de confidencialidad e imparcialidad  FE-G-01 Código de Ética, documentos normativos de referencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ley 51 de 1986</li> <li>- Ley 842 de 2003</li> <li>- Decreto 1873 de 1996</li> <li>- Decreto 1073 de 2015</li> </ul>	
<p><b>Criterios para suspender o retirar la certificación</b></p>	<p>Incurrir en las causales definidas en el reglamento del servicio R-V-01 en su versión vigente</p>
<p><b>Periodo de validez del esquema</b></p>	<p>3 años con revisión anual de acuerdo con el procedimiento P-E-01 Proceso de Esquema de Certificación</p>