



## ONAC ACREDITA A:

LEC CERTIFICACIONES SAS

NIT. 901.790.853-2

Tv 68 F No. 34 32 Sur, Bogotá D.C., Colombia

La acreditación de este organismo de Evaluación de la Conformidad se ha realizado con respecto a los requisitos especificados en la norma:

### ISO/IEC 17020:2012

Requisitos para el funcionamiento de diferentes tipos de organismos que realizan la inspección

Esta Acreditación es aplicable al alcance establecido en el anexo de este certificado, identificado con el código:

# 24-OIN-005

Fecha de publicación del Otorgamiento:

2024-10-22

Fecha de Renovación:

Fecha de publicación última actualización:

Fecha de vencimiento:

2027-10-21

La vigencia de este certificado puede ser verificada en [onac.org.co/directorio-de-acreditados/buscador-por-organismo](https://onac.org.co/directorio-de-acreditados/buscador-por-organismo) o escaneando el código QR



  
Director Ejecutivo

# ANEXO DEL CERTIFICADO

LEC CERTIFICACIONES SAS

24-OIN-005

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17020:2012

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

Código ámbito de inspección	Actividad de inspección	Documento normativo	Tipo de organismo de inspección
2	Inspección de Instalaciones Eléctricas para el Proceso de Transformación (Subestaciones) de Energía Eléctrica en Media Tensión.	<p>Requisitos especificados en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE: Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013, Resolución 90907 del 25 de octubre de 2013, Resolución 90795 del 25 de julio de 2014 y Resolución 40492 del 24 de abril de 2015, Resolución 40157 del 1 de marzo de 2017, Resolución 40259 del 29 de marzo de 2017 del Ministerio de Minas y Energía en los siguientes artículos:</p> <p>Artículos incluidos en Capítulos 1 a 3 y 9 a 12 del anexo General RETIE Resolución 90708 aplican a todo Tipo de Instalaciones y son mandatorios de acuerdo con su aplicabilidad allí descrita.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capítulo 6. Requisitos para el Proceso de Transformación (Subestaciones).</li> <li>• 23.1. Requisitos Generales de Subestaciones.</li> <li>• 23.2. Distancias de Seguridad en Subestaciones Exteriores.</li> <li>• 23.3. Distancias de Seguridad en Subestaciones Interiores.</li> <li>• 23.4. Salas de Operaciones, Mando y Control.</li> <li>• 24.2. Subestaciones de Media Tensión Tipo Interior o en Edificaciones.</li> <li>• 24.3. Subestaciones Tipo Poste.</li> <li>• 24.4. Subestaciones Tipo Pedestal o Tipo Jardín.</li> <li>• 24.5. Certificación Subestaciones para Instalaciones de Uso Final.</li> </ul> <p>Requisitos especificados de la NTC 2050: 1998 Código Eléctrico Colombiano – Primera Actualización. Capítulos 1 al 7 y tablas del capítulo 9 que le apliquen a este tipo de instalación.</p>	A

# ANEXO DEL CERTIFICADO

LEC CERTIFICACIONES SAS

24-OIN-005

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17020:2012

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

Código ámbito de inspección	Actividad de inspección	Documento normativo	Tipo de organismo de inspección
2	Inspección de Instalaciones Eléctricas para el Proceso de Transformación (Subestaciones) de Energía Eléctrica en Media Tensión. Asociada a uso final.	<p>Requisitos especificados en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE: Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013, Resolución 90907 del 25 de octubre de 2013, Resolución 90795 del 25 de julio de 2014 y Resolución 40492 del 24 de abril de 2015, Resolución 40157 del 1 de marzo de 2017, Resolución 40259 del 29 de marzo de 2017 del Ministerio de Minas y Energía en los siguientes artículos:</p> <p>Artículos incluidos en Capítulos 1 a 3 y 9 a 12 del anexo general RETIE Resolución 90708 aplican a todo tipo de instalaciones y son mandatorios de acuerdo con su aplicabilidad allí descrita.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capítulo 6. Requisitos para el proceso de Transformación (Subestaciones).</li> <li>• 23.1. Requisitos Generales de Subestaciones.</li> <li>• 23.2. Distancias de Seguridad en Subestaciones Exteriores.</li> <li>• 23.3. Distancias de Seguridad en Subestaciones Interiores.</li> <li>• 23.4. Salas de Operaciones, Mando y Control.</li> <li>• 24.2. Subestaciones de Media Tensión tipo Interior o en Edificaciones.</li> <li>• 24.3. Subestaciones Tipo Poste.</li> <li>• 24.4. Subestaciones Tipo Pedestal o Tipo Jardín.</li> <li>• 24.5. Certificación Subestaciones para Instalaciones de Uso Final.</li> </ul> <p>Requisitos especificados de la NTC 2050: 1998 Código Eléctrico Colombiano – Primera Actualización. Capítulos 1 al 7 y tablas del capítulo 9 que le apliquen a este tipo de instalación.</p>	A

# ANEXO DEL CERTIFICADO

LEC CERTIFICACIONES SAS

24-OIN-005

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17020:2012

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

Código ámbito de inspección	Actividad de inspección	Documento normativo	Tipo de organismo de inspección
2	Inspección de Instalaciones para el Proceso de Distribución de Energía Eléctrica.	<p>Requisitos especificados en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE: Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013, Resolución 90907 del 25 de octubre de 2013, Resolución 90795 del 25 de julio de 2014 y Resolución 40492 del 24 de abril de 2015, Resolución 40157 del 1 de marzo de 2017, Resolución 40259 del 29 de marzo de 2017 del Ministerio de Minas y Energía en los siguientes artículos:</p> <p>Artículos incluidos en Capítulos 1 a 3 y 9 a 12 del anexo general RETIE Resolución 90708 aplican a todo tipo de instalaciones y son mandatorios de acuerdo con su aplicabilidad allí descrita.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capítulo 7. Requisitos para el Proceso de Distribución.</li> <li>• 25.1. Alcance del Sistema de Distribución.</li> <li>• 25.2. Requisitos Básicos para Sistemas de Distribución.</li> <li>• 25.3. Puestas a Tierra de Sistemas de Distribución.</li> <li>• 25.4. Estructuras de Soporte.</li> <li>• 25.5. Herrajes.</li> <li>• 25.6. Aislamiento.</li> <li>• 25.7. Conductores, Cables de Guarda y Cables de Retención.</li> <li>• 25.8. Mantenimiento.</li> <li>• 26.1. Cartilla de Seguridad.</li> <li>• 26.2. Información Periódica.</li> </ul> <p>Requisitos especificados de la NTC 2050: 1998 Código Eléctrico Colombiano – Primera Actualización. Capítulos 1 al 7 y tablas del capítulo 9 que le apliquen a este tipo de instalación.</p>	A

# ANEXO DEL CERTIFICADO

LEC CERTIFICACIONES SAS

24-OIN-005

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17020:2012

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

Código ámbito de inspección	Actividad de inspección	Documento normativo	Tipo de organismo de inspección
2	Inspección de Instalaciones para el Proceso de Distribución de Energía Eléctrica. Asociadas a Uso Final.	<p>Requisitos especificados en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE: Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013, Resolución 90907 del 25 de octubre de 2013, Resolución 90795 del 25 de julio de 2014 y Resolución 40492 del 24 de abril de 2015, Resolución 40157 del 1 de marzo de 2017, Resolución 40259 del 29 de marzo de 2017 del Ministerio de Minas y Energía en los siguientes artículos:</p> <p>Artículos incluidos en Capítulos 1 a 3 y 9 a 12 del anexo general RETIE Resolución 90708 aplican a todo tipo de instalaciones y son mandatorios de acuerdo con su aplicabilidad allí descrita.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capítulo 7. Requisitos para el proceso de Distribución.</li> <li>• 25.1. Alcance del Sistema de Distribución.</li> <li>• 25.2. Requisitos Básicos para Sistemas de Distribución.</li> <li>• 25.3. Puestas a Tierra de Sistemas de Distribución.</li> <li>• 25.4. Estructuras de Soporte.</li> <li>• 25.5. Herrajes.</li> <li>• 25.6. Aislamiento.</li> <li>• 25.7. Conductores, Cables de Guarda y Cables de Retención.</li> <li>• 25.8. Mantenimiento.</li> <li>• 26.1. Cartilla de Seguridad.</li> <li>• 26.2. Información Periódica.</li> </ul> <p>Requisitos especificados de la NTC 2050: 1998 Código Eléctrico Colombiano – Primera Actualización. Capítulos 1 al 7 y tablas del capítulo 9 que le apliquen a este tipo de instalación.</p>	A
2	Inspección de Instalaciones Eléctricas para Uso Final de Energía Eléctrica. Clasificación: Instalaciones Básicas.	<p>Requisitos especificados en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE: Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013, Resolución 90907 del 25 de octubre de 2013, Resolución 90795 del 25 de julio de 2014, Resolución 40492 del 24 de abril de 2015, Resolución 40157 del 1 de marzo de 2017, Resolución 40259 del 29 de marzo de 2017 del Ministerio de Minas y Energía en los siguientes artículos:</p> <p>Artículos incluidos en Capítulos 1 a 3 y 9 a 12 del anexo general RETIE Resolución 90708 aplican a todo tipo de instalaciones y son mandatorios de acuerdo con su aplicabilidad allí descrita.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 27. Requisitos Generales para las Instalaciones de Uso Final.</li> <li>• 28.1 Requisitos específicos según el tipo de Instalación: Instalaciones Básicas.</li> </ul> <p>Requisitos especificados de la NTC 2050: 1998 Código Eléctrico Colombiano – Primera Actualización. Capítulos 1 al 7 y tablas del capítulo 9 que le apliquen a este tipo de instalación.</p>	A

# ANEXO DEL CERTIFICADO

LEC CERTIFICACIONES SAS

24-OIN-005

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17020:2012

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

Código ámbito de inspección	Actividad de inspección	Documento normativo	Tipo de organismo de inspección
2	<p>Inspección de Instalaciones Eléctricas para Uso Final de Energía Eléctrica.</p> <p>Clasificación: Instalaciones Especiales.</p>	<p>Requisitos especificados en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE: Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013, Resolución 90907 del 25 de octubre de 2013, Resolución 90795 del 25 de julio de 2014, Resolución 40492 del 24 de abril de 2015, Resolución 40157 del 1 de marzo de 2017, Resolución 40259 del 29 de marzo de 2017 del Ministerio de Minas y Energía en los siguientes artículos:</p> <p>Artículos incluidos en Capítulos 1 a 3 y 9 a 12 del anexo general RETIE Resolución 90708 aplican a todo tipo de instalaciones y son mandatorios de acuerdo con su aplicabilidad allí descrita.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 27. Requisitos Generales para las Instalaciones de Uso Final.</li> <li>• 28.3. Instalaciones Especiales. Requisitos Específicos según el Tipo de Instalación.</li> <li>• 28.3.1. Instalaciones Eléctricas en lugares clasificados como Peligrosos. NTC 2050 Capítulo 5. Sección 501 (Lugares Clase I), 510 (Lugares peligrosos (Clasificados)- Específicos), Sección 514 (Gasolineras y Estaciones de Servicio), Sección 515 (Plantas de Almacenamiento por Combustible a Granel).</li> <li>• 28.3.2. Instalaciones en instituciones de Asistencia Médica. NTC 2050 Sección 517.</li> <li>• 28.3.3. Lugares con Alta Concentración de Personas. NTC 2050 Sección 518 (Sitios de Reuniones Públicas).</li> <li>• 28.3.8. Instalación de Equipos Especiales: NTC 2050, Sección 620 (Ascensores, Montacargas, Escaleras y Pasillos Mecánicos).</li> <li>• 28.3.9. Piscinas, Fuentes e Instalaciones Similares: NTC 2050 Sección 680.</li> <li>• 28.3.11. Sistemas Contra Incendio: NTC 2050 Sección 695 (Bombas Contra Incendio), Sección 760 (Sistemas de Alarmas Contra Incendio).</li> <li>• 28.3.12. Sistemas de Emergencia. NTC 2050 Sección 700.</li> </ul> <p>Requisitos especificados de la NTC 2050: 1998 Código Eléctrico Colombiano – Primera Actualización. Capítulos 1 al 7 y tablas del capítulo 9 que le apliquen a este tipo de instalación.</p>	A

# ANEXO DEL CERTIFICADO

LEC CERTIFICACIONES SAS

24-OIN-005

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17020:2012

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

Código ámbito de inspección	Actividad de inspección	Documento normativo	Tipo de organismo de inspección
3	Inspección de instalaciones de iluminación interior	<p>Requisitos especificados en Resolución 180540:2010 (Ministerio de Minas y Energía) y Resoluciones modificatorias 181568 de septiembre 1 de 2010, 182544 de diciembre 29 de 2010, 180173 de febrero 14 de 2011, 91872 de diciembre 28 de 2012, 90980 de noviembre 15 de 2013, Resolución 40122 de 8 de febrero de 2016.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memorias de cálculo</li> <li>• Cálculo y aplicación del Índice de Contribución de Luz Diurna (CLD)</li> <li>• Criterios para la selección de las fuentes luminosas: Índice de reproducción cromática (IRC), vida útil. Información fotométrica de las luminarias certificadas utilizadas (Matriz de Intensidades, tablas o curvas de factor o coeficiente de Utilización).</li> <li>• Validación de software de diseño</li> <li>• Cálculo manual (alcance, parámetros incluidos y supuestos realizados)</li> <li>• Cumplimiento de los parámetros de diseño</li> <li>• Índice de deslumbramiento unificado (UGR) resultado de diseño</li> <li>• Determinación del factor de mantenimiento de la instalación</li> <li>• Esquema de mantenimiento</li> <li>• Mediciones fotométricas del sistema de iluminación general Mediciones fotométricas en los puestos de trabajo</li> <li>• Factor o coeficiente de uniformidad de iluminancias (Incluye resultado de diseño)</li> <li>• Iluminancia horizontal promedio (lx) (Incluye resultado de diseño)</li> <li>• Coeficiente de uniformidad de iluminancias Iluminancia promedio (lx)</li> <li>• Cumplimiento de los valores ofrecidos en el diseño Cumplimiento de valores de eficiencia energética de la instalación (VEEI)</li> <li>• Sistema de alumbrado de emergencia</li> <li>• Puesta a tierra de carcasas de luminarias</li> <li>• Revisión de certificados de conformidad de productos para iluminación</li> </ul> <p>Certificación de Inspección de las instalaciones eléctricas con el Reglamento de Instalaciones Eléctricas (RETIE).</p>	A

# ANEXO DEL CERTIFICADO

LEC CERTIFICACIONES SAS

24-OIN-005

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17020:2012

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

Código ámbito de inspección	Actividad de inspección	Documento normativo	Tipo de organismo de inspección
3	Inspección de instalaciones de iluminación exterior o alumbrado público	<p>Requisitos especificados en Resolución 180540:2010 (Ministerio de Minas y Energía) y Resoluciones modificatorias 181568 de septiembre 1 de 2010, 182544 de diciembre 29 de 2010, 180173 de febrero 14 de 2011, 91872 de diciembre 28 de 2012, 90980 de noviembre 15 de 2013, Resolución 40122 de 8 de febrero de 2016.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memorias de cálculo</li> <li>• Determinación de clases de iluminación.</li> <li>• Selección de las fuentes luminosas: Índice de reproducción cromática (IRC), vida útil, y ambiente de instalación: grado de hermeticidad (IP), grado de protección contra impacto (IK), flujo hemisférico superior (FHS).</li> <li>• Información fotométrica de las luminarias certificadas utilizadas (Matriz de intensidades, tablas o curvas de factor o coeficiente de Utilización).</li> <li>• Validación de software de diseño.</li> <li>• Cálculo manual (alcance, parámetros incluidos y supuestos realizados).</li> <li>• Cumplimiento de los parámetros de diseño establecidos.</li> <li>• Resultados de diseño:</li> <li>• Factor de uniformidad longitudinal (UL),</li> <li>• Relación de alrededores (SR),</li> <li>• luminancia promedio mínima mantenida (lx),</li> <li>• Coeficiente de uniformidad de iluminancias,</li> <li>• Iluminancia horizontal promedio (lx),</li> <li>• Luminancia promedio (cd/m<sup>2</sup>),</li> <li>• Factor de uniformidad general (U<sub>o</sub>),</li> <li>• Incremento de umbral TI (%).</li> <li>• Determinación del factor de mantenimiento de la instalación.</li> <li>• Esquema de mantenimiento.</li> <li>• Planos del proyecto de alumbrado.</li> <li>• Mediciones fotométricas sistema de Alumbrado (a las 100 horas de funcionamiento).</li> <li>• Coeficiente de uniformidad de iluminancias.</li> <li>• Iluminancia promedio (lx).</li> <li>• Control de iluminación de exteriores (Incluye avisos).</li> <li>• Cumplimiento de los valores ofrecidos en el diseño.</li> <li>• Cumplimiento de Valores de Densidad de Potencia de la instalación (DPEA).</li> <li>• Sistema de control automático (fotocontroles) de alumbrado Público.</li> <li>• Puesta a tierra de carcasas de luminarias.</li> <li>• Revisión de certificados de conformidad de productos para iluminación.</li> </ul> <p>Certificación de inspección para instalaciones eléctricas con el Reglamento de Instalaciones Eléctricas (RETIE).</p>	A

Sitios cubiertos por la acreditación

Sede principal: TV 68 F NO. 34 32 SUR, Bogotá D.C, Colombia