

Requisitos para contratistas que realizan trabajos con riesgo eléctrico

Con el fin de garantizar el cumplimiento de la normatividad vigente en seguridad y salud en el trabajo, así como del **Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE)**, los contratistas que ejecuten actividades con riesgo eléctrico deberán presentar la siguiente documentación antes de iniciar labores:

✓ Documentación legal de la empresa

- Certificado de existencia y representación legal (RUES) vigente.
- Copia del Registro Único Tributario (RUT).
- Certificado de afiliación a la Administradora de Riesgos Laborales (ARL).
- Certificado de afiliación y pago al Sistema de Seguridad Social Integral (EPS, ARL Riesgo V y AFP(Administradora de fondos de Pensiones) del personal que ejecutará la actividad.

✓ Documentación del personal que realizará las actividades

- Listado del personal que realizará las labores.
- Hojas de vida del personal técnico asignado al trabajo.
- Matrícula profesional vigente del CONTE para técnicos o tecnólogos electricistas.
- Matrícula profesional vigente del CONALTEL para tecnólogos electricistas.
- Matrícula profesional del COPNIA para ingenieros electricistas (cuando aplique).
- Certificación de competencias laborales en electricidad (SENA u otra entidad competente). (cuando aplique).
- Certificado de trabajo seguro en alturas vigente, conforme a la Resolución 4272 de 2021 (cuando la actividad lo requiera).
- Certificados de capacitación en riesgo eléctrico o maniobras en media tensión (cuando aplique).
- Concepto de aptitud médica con énfasis en riesgo eléctrico.

✓ Documentación en Seguridad y Salud en el Trabajo

- Plan de emergencias y contingencias para la actividad a realizar.
- **Plan de Rescate y Primeros Auxilios:** Procedimiento para atención de víctimas por choque eléctrico o quemaduras, incluyendo el uso de botiquín y contactos de emergencia.
- Análisis de Trabajo Seguro (ATS) o análisis de riesgo por tarea.

- **Análisis de Riesgos Eléctricos (Matriz de Riesgos):** Identificación de peligros de arco eléctrico, contacto directo e indirecto según el sitio de trabajo (tableros, subestaciones, luminarias).
 - Permiso de trabajo para intervención eléctrica.
 - **Protocolo de las "5 Reglas de Oro":** Documento firmado donde se comprometen a aplicar: 1. Corte efectivo, 2. Bloqueo (LOTO), 3. Verificación de ausencia de tensión, 4. Puesta a tierra y corto circuito, 5. Señalización.
 - Procedimiento de bloqueo y etiquetado (LOTO) para desenergización de equipos.
 - Plan de maniobras para actividades en sistemas eléctricos (cuando aplique).
- ✓ **Equipos de protección personal y herramientas**
- Listado de equipos de protección personal (EPP) que serán utilizados por el personal.
 - Evidencia o fichas técnicas de EPP dieléctricos (guantes, casco, botas, protección facial, entre otros).
 - Certificados de calibración vigente de equipos de medición eléctrica (multímetros, pinzas amperimétricas, etc.).
 - Evidencia de uso de herramientas aisladas que cumplan con la norma IEC 60900.
 - **Certificado de Conformidad RETIE de Productos:** Si el contratista va a instalar materiales (cables, tomas, protecciones), debe entregar los certificados de producto vigentes.
 - **Ensayos Dieléctricos de Equipos:** Reporte de laboratorio (no mayor a 1 año) para guantes, pértigas, tapetes y herramientas manuales aisladas.
 - **Ropa de Protección Contra Arco Eléctrico:** Uso obligatorio de camisa y pantalón (u overol) con categoría de protección (cal/cm^2) acorde al nivel de falla del sistema.
- ✓ **Requisitos de Entrega (Post-Obra)**
- **Planos As-Built:** Entrega de los esquemas eléctricos finales de lo intervenido.
 - **Dictamen de Inspección RETIE:** Para obras nuevas o ampliaciones significativas, se debe entregar el dictamen de un organismo acreditado por la ONAC.

- ✓ **Procedimiento para Trabajos en Tensión (TET) - Si aplica:** El listado asume que todo se realizará en estado desenergizado (LOTO). Sin embargo, si por necesidades de la Universidad se requiere intervenir sistemas vivos o realizar pruebas en caliente, se debe exigir un procedimiento exclusivo y ultra detallado para Trabajos en Tensión con personal capacitado específicamente para este método.
- ✓ **Verificación de Sistemas de Puesta a Tierra (SPT):** antes de conectar cualquier equipo nuevo, presente la medición de la resistencia de la puesta a tierra del sector para asegurar la correcta evacuación de corrientes de falla y protección de los usuarios de la Universidad.

NOTA: Asegurarse de cumplir con estos requisitos es fundamental para garantizar la seguridad y el bienestar de todos los trabajadores.

- ✓ Previo al inicio de labores los trabajadores deberán recibir inducción de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad de Manizales.
- ✓ El coordinador de alturas debe realizar acompañamiento permanente de las actividades durante la ejecución de la tarea.
- ✓ Delimitar el área de trabajo.
- ✓ Los trabajadores directos de la Universidad de Manizales no podrán realizar ninguna actividad que involucre la tarea.
- ✓ Los contratistas o subcontratistas deberán suministrar todos los elementos para la labor, ninguna área está autorizada en el préstamo de elementos para ejecutar a tarea. (herramientas anuales, eléctricas, elementos de protección personal entre otros elementos).
- ✓ **Delimitación de Distancias de Seguridad y Fronteras de Aproximación (NFPA 70E / RETIE):** El contratista debe definir en su plan de trabajo cuáles son las fronteras de aproximación limitada, aproximación restringida y de arco eléctrico para el personal técnico y no técnico en las zonas intervenidas de la Universidad.