

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) y Resolución 5018 de 2019**, los contratistas que ejecuten actividades con riesgo eléctrico deberán presentar la siguiente documentación antes de iniciar labores:

✓ Documentación del personal que realizará las actividades

- Listado del personal que realizará las labores (Cedula, fecha de nacimiento, RH y contacto de emergencia).
- Certificado de afiliación y pago al Sistema de Seguridad Social Integral riesgo V del colaborador.
- **Matrícula profesional vigente expedida por el CONTE** para técnicos o tecnólogos electricistas. El personal que desempeñe labores con exposición al peligro eléctrico deberá estar debidamente habilitado y acreditar la matrícula o tarjeta profesional correspondiente (**CONTE y/o CONALTEL**, según aplique), así como el cumplimiento de los requisitos de **formación, experiencia, capacitación y entrenamiento** establecidos en la **Resolución 5018 de 2019**. Para efectos de verificación, se deberá presentar el **plan anual de capacitaciones y/o los registros o listas de asistencia que evidencien la participación del personal en las capacitaciones correspondientes**.
- Matrícula profesional del COPNIA para **ingenieros electricistas** (cuando aplique).
- Certificación de competencias laborales en electricidad (SENA u otra entidad competente). (cuando aplique).
- **Certificado vigente de Trabajo Seguro en Alturas**, conforme a lo establecido en la **Resolución 4272 de 2021**, para el personal que **contemple dentro de sus actividades la ejecución de trabajos en alturas**, cuando la actividad lo requiera.
- **Certificados o registros que acrediten la capacitación y entrenamiento en seguridad y riesgo eléctrico y, cuando aplique, en maniobras de media tensión**, de acuerdo con las actividades a ejecutar, los niveles de tensión y el nivel de exposición al riesgo eléctrico, conforme a los requisitos establecidos en la **Resolución 5018 de 2019 del Ministerio del Trabajo** y demás normativa vigente aplicable.
- Concepto médico laboral de aptitud con énfasis osteomuscular, cardiovascular y de evaluación de riesgo eléctrico (y alturas si aplica). Resolución 2346 de 2007

✓ **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 e incluyendo el uso de botiquín.
- Análisis de Trabajo Seguro (ATS) deberá incluir: verificación de “**Protocolo de las "5 Reglas de Oro"**”: Documento firmado donde se comprometen a aplicar: 1. Corte efectivo, 2. Bloqueo (LOTO “**Lockout/Tagout**”, que en español se conoce como **Bloqueo y Etiquetado**”), 3. Verificación de ausencia de tensión, 4. Puesta a tierra y corto circuito, 5. Señalización.” y Procedimiento de bloqueo y etiquetado (LOTO “**Lockout/Tagout**”, que en español se conoce como **Bloqueo y Etiquetado**”) para desenergización de equipos. Firmado por los participantes de la actividad y **Procedimiento para Trabajos en Tensión (TET)**. (si aplica)
- **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.

✓ **Equipos de protección personal y herramientas**

- **Matriz de EPP** que serán utilizados por el personal, los cuales dependerán del nivel de tensión al que se realizarán las actividades.
- Fichas técnicas de EPP dieléctricos (guantes, casco, botas, protección facial, ropa ignífuga, entre otros).
- **Las herramientas utilizadas para el desarrollo de las actividades deberán encontrarse en óptimas condiciones de funcionamiento, conservación y seguridad**, sin presentar deterioro, modificaciones, reparaciones improvisadas o evidencias de manipulación que puedan comprometer su integridad o funcionamiento, tales como **empalmes, adaptaciones, accesorios no originales o elementos que no correspondan a las características y especificaciones propias de la herramienta**.
- Certificados de calibración vigente de equipos de medición eléctrica (multímetros, pinzas amperimétricas, etc.) (no mayor a 1 año)
- Evidencia de uso de herramientas aisladas que cumplan con la norma IEC 60900 (Norma internacional que establece los requisitos que **deben cumplir las herramientas manuales aisladas para trabajos en tensión hasta 1.000 V en corriente alterna y 1.500 V en corriente continua**), cuando se vayan a realizar trabajos con tensión.

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.
- ✓ **Permiso de trabajo para intervención eléctrica y trabajo en alturas, cuando aplique.** Para la ejecución de actividades con exposición a riesgo eléctrico y/o trabajo en alturas, se deberá contar con los respectivos permisos de trabajo, debidamente diligenciados y firmados por el personal responsable. En el caso de trabajos en alturas, se deberá garantizar el **acompañamiento permanente del Coordinador de Trabajo en Alturas durante la ejecución de la tarea**, quien deberá verificar las condiciones de seguridad y realizar el respectivo seguimiento y control de la actividad.
- ✓ 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 y sistemas de acceso entre otros elementos).
- ✓ **Delimitación e identificación de distancias y fronteras de aproximación:** Cuando se realicen actividades cerca de instalaciones eléctricas energizadas, el contratista deberá **identificar, demarcar y señalar en el lugar de trabajo las zonas de seguridad correspondientes**, de acuerdo con las distancias y criterios establecidos en la **NFPA 70E y el RETIE**. Estas zonas comprenden la **Frontera de Aproximación Limitada**, que establece una distancia de seguridad frente al riesgo de contacto eléctrico; la **Frontera de Aproximación Restringida**, que corresponde a una zona de mayor riesgo y cuyo ingreso requiere personal calificado y controles específicos; y el **Límite de Relámpago de Arco**, que delimita el área en la que una persona podría estar expuesta a lesiones por un arco eléctrico. La delimitación deberá realizarse mediante barreras, avisos, cintas u otros elementos visibles que permitan identificar claramente las zonas de riesgo y evitar el ingreso de personal no autorizado.