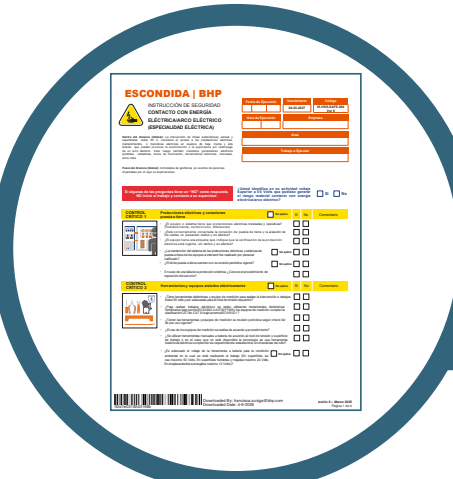


Reglas Cardinales Eléctricas

Todo equipo o sistema eléctrico se considera energizado hasta que se asegure energía cero con instrumentos certificados.



1. PLANIFICA Y GESTIONA RIESGOS ELÉCTRICOS

Identifica los riesgos (CIS), implementa controles (IS) y solicita permisos previos a la ejecución (cuando aplique):

- Permiso de trabajo en alta tensión (PT) firmado por **supervisor SEC A**.
- Permiso de operación y acceso a alta tensión (PAAT).
- Trabajos en la cercanía de líneas eléctricas aéreas autorizado por **Power Supply** y gerente de Ingeniería.
- Jumper autorizado por **gerente del área**.
- Verifique Flujograma de decisión para trabajar en o cerca de instalaciones eléctricas energizadas.



2. PERSONAL COMPETENTE Y AUTORIZADO

- Contar con **capacitación vigente** y proceso **onboarding completo**.
- Contar con autorización **formal y escrita*** para ingresar, operar, mantener e intervenir sistemas eléctricos en baja o alta tensión.
- Contar con autorización **formal y escrita*** para autorizar, ejecutar o verificar procesos de aislamiento, bloqueo, prueba de energía cero y liberación de energía residual.
- Contar con supervisor SEC de acuerdo con el nivel de tensión.

* Firmado por el gerente para personal propio y por el ADC y el superintendente para personal contratista



3. EPP DIELÉCTRICO E IGNÍFUGO

Utiliza los EPP definidos en la Etiqueta de Arco y Choque Eléctrico en Norma NFPA 70E

Usa EPP certificados ISP y realiza check list de preuso:

- Casco dieléctrico con barbiquejo.
- Protección facial contra arco eléctrico.
- Balaclava o esclavina (menor o igual a 12 cal/cm²).
- Capucha ignífuga (mayor a 12 cal/cm²).
- Ropa ignífuga acorde a la energía incidente.
- Guantes dieléctricos con guantes protectores de cuero.
- Calzado dieléctrico mínimo 600 V.



4. HERRAMIENTAS AISLADAS Y EQUIPOS CERTIFICADOS

- Antes de usar una herramienta revisa su estado mediante *check list* de uso, rotulado de acuerdo con el color del mes y verifica su certificación bajo la norma IEC 60900 o ASTM F1505.
- Para baja tensión solo utiliza equipos de medición CAT III ó CAT IV bajo la norma IEC 61010-1.

¡Prohibido usar herramientas manuales no aisladas!



5. CONTROL DEL ÁREA DE TRABAJO

- Identifica y cumple con las distancias de seguridad (fronteras relámpago de arco eléctrico, aproximación limitada y aproximación restringida).
- Instala delimitaciones (conos y bastones) y señalización de advertencia (Peligro Contacto con Energía / Arco Eléctrico, nombre y teléfono de supervisor).

¡Controla el acceso de personas NO Autorizadas a áreas de trabajo eléctrico!



6. AISLAMIENTO O DESCONEXIÓN DE FUENTES DE ENERGÍA

- Abre y aísla todas las fuentes de energía del equipo o sistema a intervenir.
- Verifica si existen jumpers eléctricos.

¡Utiliza diagramas unilineales, instructivos de aislamiento y bloqueos actualizados!



7. BLOQUEO DE ENERGÍAS

- Instala candado y tarjeta personal para evitar reconexiones accidentales o no autorizadas.

¡Prohibido realizar bloqueos locales!



8. VERIFICA AUSENCIA DE TENSIÓN (CERO VOLTS)

- Utiliza instrumentos de acuerdo con el rango de tensión, certificados y realiza *check list* de preuso.
- Realiza pruebas del instrumento (antes y después).
- Verifica **TODAS** las fases o conductores (aguas arriba y abajo).

¡Prohibido utilizar lápiz o pulsera de detector de voltaje para verificar ausencia de tensión!



9. PUESTA A TIERRA Y CORTOCIRCUITO

- Instala el equipo de puesta a tierra y cortocircuito temporal, como medida de protección adicional.

¡Protege contra re-energización accidental o tensiones inducidas!