

# CHECKLIST



**10**

PROTOSCOLOS DE

**SEGURIDAD  
ELECTRICA**

PARA

**APLICAR EN TU  
INDUSTRIA**



# ÍNDICE

Introducción .....	3
10 Protocolos de Seguridad Eléctrica para aplicar en tu Industria .....	5
Checklist: 10 Protocolos de Seguridad Eléctrica	11
5 Reglas de Oro para que Tengas en tu Industria y Evites Accidentes .....	13
Conclusión .....	15



# Introducción

La presencia de la electricidad significa un riesgo para el ser humano por lo que garantizar la máxima seguridad posible tanto de las personas como de los bienes materiales es un punto imprescindible a la hora de integrar nuestra instalación eléctrica.

Se deben tomar todas las precauciones con el fin de lograr seguridad absoluta.

Una vez realizada la instalación industrial es muy importante seguir manteniendo estas mismas prácticas de seguridad ya sea a la hora de operar o de realizar mantenimientos a través de especialistas.

Por lo tanto queremos darles algunas recomendaciones y protocolos a considerar a la hora de realizar instalaciones eléctricas en tu industria:



Como primera recomendación, siempre es importante realizar un proyecto eléctrico que contemple tanto las protecciones eléctricas correspondientes como también la posibilidad de integrar todos los elementos del proyecto de manera correcta según las normas y buscando economizar en secciones de cables, posicionamiento de equipos y sistemas de protección.

**Tener un buen proyecto eléctrico realizado por profesionales capacitados puede beneficiar al cliente con ahorros que van del 5 al 15 % del valor total del trabajo.**

A continuación, citamos algunos protocolos de seguridad que toda industria debe cumplir para garantizar seguridad tanto para sus colaboradores como para el patrimonio mismo de la compañía.



# 10 Protocolos de Seguridad Eléctrica para aplicar en tu Industria

1. Todas las personas que trabajen con energía eléctrica deben contar con equipos de protección adecuados y diseñados para trabajar con tensión eléctrica, además de contar con los equipos de señalización como lo son las tarjetas de señalización, avisos de seguridad y candados de bloqueo para colocarlos en los equipos intervenidos para evitar el accionamiento indebido de los mismos.
2. Todos los equipos de seguridad a utilizar deben estar testados y aprobados para su utilización.
3. Cuando se va a realizar cualquier tipo de trabajo que involucre energía eléctrica, siempre es importante y de ser posible realizar la desenergización de las maquinarias, conductores eléctricos, tableros eléctricos y



cualquier otro equipo que involucre la presencia de tensión eléctrica, esto debe ser informado y autorizado por superiores. Estas maniobras deben ser controladas y bloqueadas para evitar cualquier tipo de accidente, por ejemplo, la activación de la maquinaria en el momento que se está realizando algún mantenimiento o la energización de algún elemento eléctrico mientras un colaborador se encuentra en contacto directo con el mismo.



4. Luego de realizar un corte efectivo de todas las fuentes de tensión es importante realizar una verificación de la ausencia de tensión con



algún multímetro o detector de tensión.

5. En caso de no poder realizar cortes efectivos de tensión, se deberá cumplir estrictamente con la autorización de las órdenes y permisos de trabajo por parte de las jefaturas correspondientes, los permisos de maniobra, boletas de liberación y autorizaciones deben ser lo más claras y específicas indicando los circuitos y subestaciones eléctricas que se mantendrán en servicio y las que quedaran fuera de servicio a fin de evitar errores que ocasionan accidentes.
6. Antes de efectuar cualquier trabajo en las instalaciones eléctricas, estando en el lugar de trabajo, se deberá instruir a los trabajadores sobre la tarea a realizarse, designando equipos de trabajo con los responsables respectivos.
7. Es importante contar con los planos eléctricos aprobados y esquemas unifilares actualizados donde se especifique el tipo de conexionado del sistema de puesta a tierra, nivel de tensión, sistemas de protección, las características de



cada componente y los riesgos que pueden ocasionar a las personas.

8. A la hora de realizar nuevas instalaciones siempre es importante contar con botones de paradas de emergencia y disyuntores visibles y señalizados que permitan un seccionamiento rápido y oportuno para evitar accidentes. Para que esto sea útil, es importante capacitar al personal sobre dónde están situados y cuáles son sus funciones específicas.
  
9. Al momento de energizar las maquinarias es importante hacer las verificaciones de secuencia de fases con un medidor de secuencia o medidor de sentido de giro, sobre todo cuando se trabaja con motores eléctricos trifásicos y equipos electrónicos que pueden tener restricciones de polaridad.

También es importante ir energizando los circuitos desde la fuente e ir midiendo aguas arriba de cada corte seccional y de protección los correctos valores de tensión eléctrica dependiendo de cada equipo.



Normalmente en nuestro país se manejan tensiones de 380 Voltios entre fases y 220 Voltios entre fase y neutro, esto es muy importante ya que el correcto funcionamiento del equipo depende de ello.



*(secuencimetro o medidor de sentido de giro)*



10. Por más que se tomen todos los recaudos y medidas de seguridad es muy importante que los colaboradores tengan entrenamiento periódico sobre cómo realizar primeros auxilios básicos.





# Checklist: 10 Protocolos de Seguridad Eléctrica

- Equipos de protección adecuados y diseñados para trabajar con tensión eléctrica, además de contar con los equipos de señalización.
- Equipos de seguridad a utilizar deben estar testados y aprobados para su utilización.
- Realizar la desenergización de las maquinarias, conductores eléctricos, tableros eléctricos y cualquier otro equipo.
- Verificación de la ausencia de tensión con multímetro o detector de tensión.
- En caso de no poder realizar cortes efectivos de tensión, cumplir estrictamente con la autorización de las órdenes y permisos de trabajo.



- Instruir a los trabajadores sobre la tarea a realizarse.
- Contar con los planos eléctricos aprobados y esquemas unifilares actualizados.
- Contar con botones de paradas de emergencia y disyuntores visibles y señalizados.
- Al momento de energizar las maquinarias es importante hacer las verificaciones de secuencia de fases con un medidor de secuencia o medidor de sentido de giro.
- Ir energizando los circuitos desde la fuente e ir midiendo aguas arriba de cada corte seccional y de protección los correctos valores de tensión eléctrica dependiendo de cada equipo.



# 5 Reglas de Oro para que Tengas en tu Industria y Evites Accidentes

1. Desconectar de la red eléctrica las herramientas y equipos antes de proceder a su limpieza, ajuste o mantenimiento
2. Debe ser terminantemente prohibido desconectar máquinas, herramientas o cualquier equipo eléctrico, tirando del cable. Siempre se debe desconectar tomando la ficha enchufe-conector y tirando de ella.

En el caso industrial, se debe disponer de llaves de corte fijas.

3. El responsable de un sector de trabajo debe recurrir a expertos en el caso de averías o nuevas instalaciones eléctricas.



4. El responsable debe prestar atención a los calentamientos anormales en motores, cables, armarios y equipos, tomando acción para su inmediata revisión.
5. Debe ser comprobado periódicamente el correcto funcionamiento de las protecciones.



# Conclusión

Existen protocolos que puedes y debes implementar en tu industria para garantizar la máxima seguridad posible tanto de las personas como de los bienes materiales que la componen.

Recomendamos que sigas este checklist y estés siempre en busca de conservar la seguridad en todas áreas de tu industria.

Y como ya mencionamos, siempre es importante realizar un proyecto eléctrico que contemple tanto las protecciones eléctricas correspondientes como también la posibilidad de integrar todos los elementos del proyecto de manera correcta según las normas.

## **¿Necesitas mejorar o instalar un nuevo sistema eléctrico en tu industria?**

Sea para actualizar el sistema, aumentar su potencia o para una nueva instalación, puedes contar con la ayuda de expertos aquí de DACAB que le brindarán toda la asesoría necesaria para



que cuentes con un sistema eléctrico ideal para las necesidades de tu industria.

Recuerda que con profesionales capacitados puede beneficiarte con la seguridad del proyecto y ahorros que van del 5 al 15 % en tus instalaciones eléctricas.

[Haz clic para solicitar un presupuesto.](#)



DACAB ofrece a todo el Paraguay excelencia en soluciones de ingeniería electromecánica, garantizando calidad y seguridad a sus clientes a través de un servicio honesto que sigue los mayores estándares de calidad del mercado.

Con una sólida experiencia en proyectos de diversa índole, DACAB se destaca principalmente en ejecutar proyectos de gran porte, como industrias, edificios y locales comerciales, buscando siempre entregar a sus clientes una mayor eficiencia energética.

# Solicita un presupuesto para tu proyecto

¿Qué te parece tener una instalación eléctrica industrial segura sin margen de error ni peligro?

[Solicitar Presupuesto](#)