



Riesgo Eléctrico

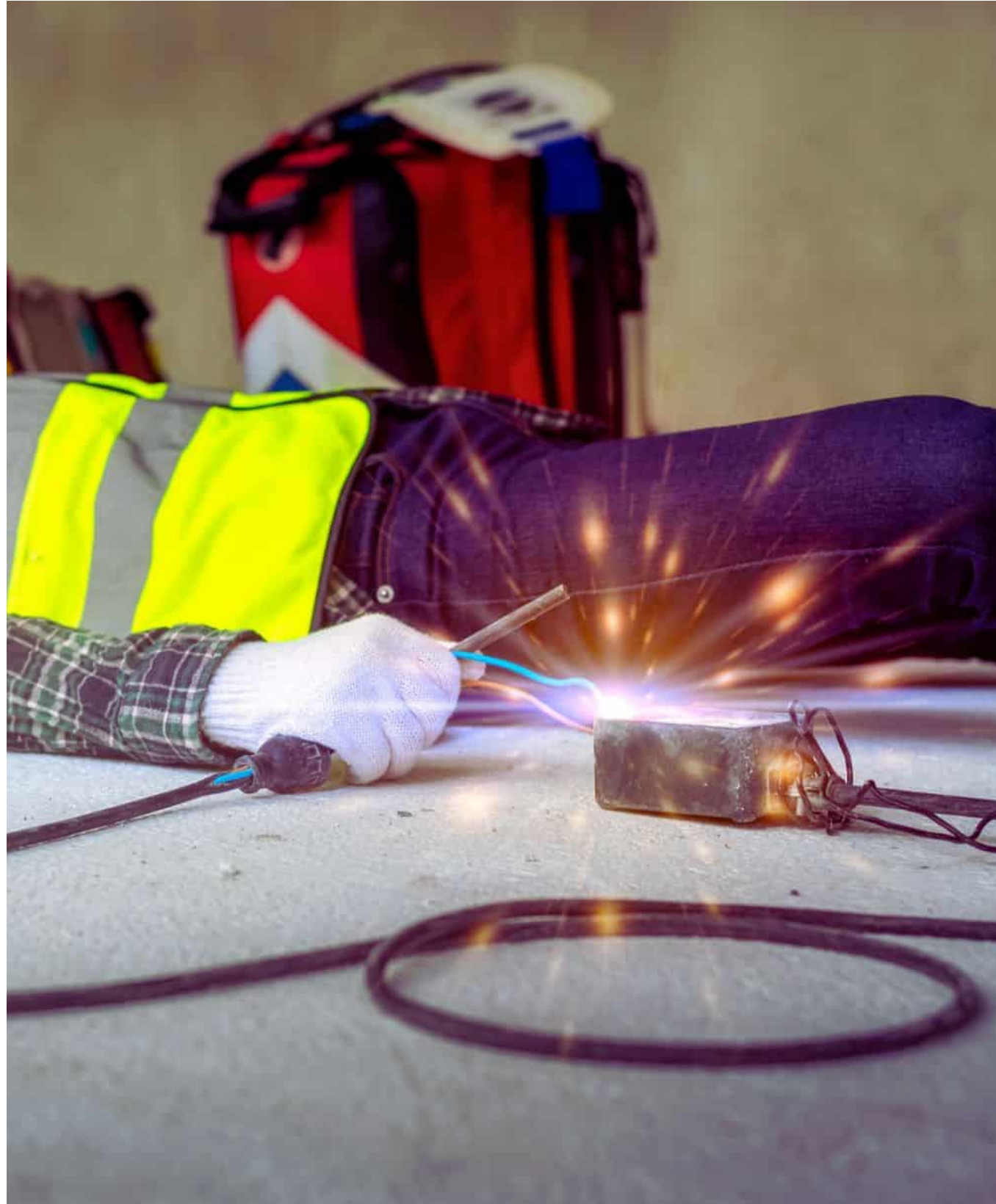
SI Seguridad Industrial

ÍNDICE

- 1) DEFINICIONES**
- 2) CERTIFICACIÓN**
- 3) TABLEROS Y CLASIFICACIÓN**
- 4) RIESGO ELÉCTRICO**
- 5) TIPOS DE CONTACTO Y EFECTOS EN EL CUERPO**
- 6) ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL**
- 7) OTROS FACTORES A CONSIDERAR**
- 8) MEDIDAS DE PREVENCIÓN GENERALES Y REGLAS DE ORO**



Antes de empezar...



¿Qué es el riesgo eléctrico?

- Una de las principales causas de incendios y accidentes con peligro de muerte.
- Implica serios riesgos para el ser humano debido a que no es percibida por nuestros sentidos (vista, oído, olfato).



INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Es el conjunto de componentes y equipos, mediante los que se genera, convierte, transforma, transporta, distribuye o utiliza la energía eléctrica.

ÍNDICE

1) DEFINICIONES

2) CERTIFICACIÓN

3) TABLEROS Y CLASIFICACIÓN

4) RIESGO ELÉCTRICO

5) TIPOS DE CONTACTO Y EFECTOS EN EL CUERPO

6) ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

7) OTROS FACTORES A CONSIDERAR

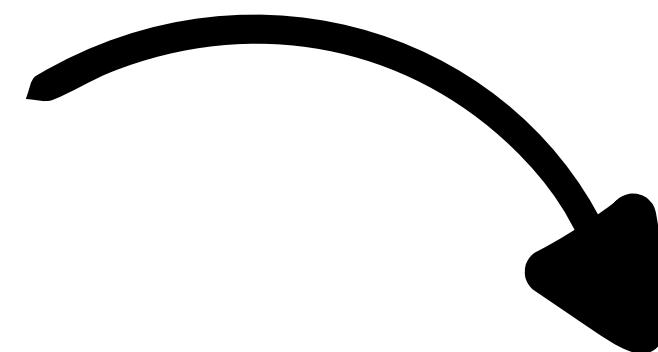
8) MEDIDAS DE PREVENCIÓN GENERALES Y REGLAS DE ORO





CERTIFICACIÓN

Todos los elementos y partes de la instalación eléctrica, productos eléctricos y electrónicos, **deben contar con una certificación que acredite el cumplimiento de los requisitos esenciales de seguridad eléctrica.**



***SÍMBOLO DE SEGURIDAD que
deberá exhibirse acompañado
por el logotipo del organismo
de certificación reconocido
interviniente.***

ÍNDICE

1) DEFINICIONES

2) CERTIFICACIÓN

3) TABLEROS Y CLASIFICACIÓN

4) RIESGO ELÉCTRICO

5) TIPOS DE CONTACTO Y EFECTOS EN EL CUERPO

6) ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

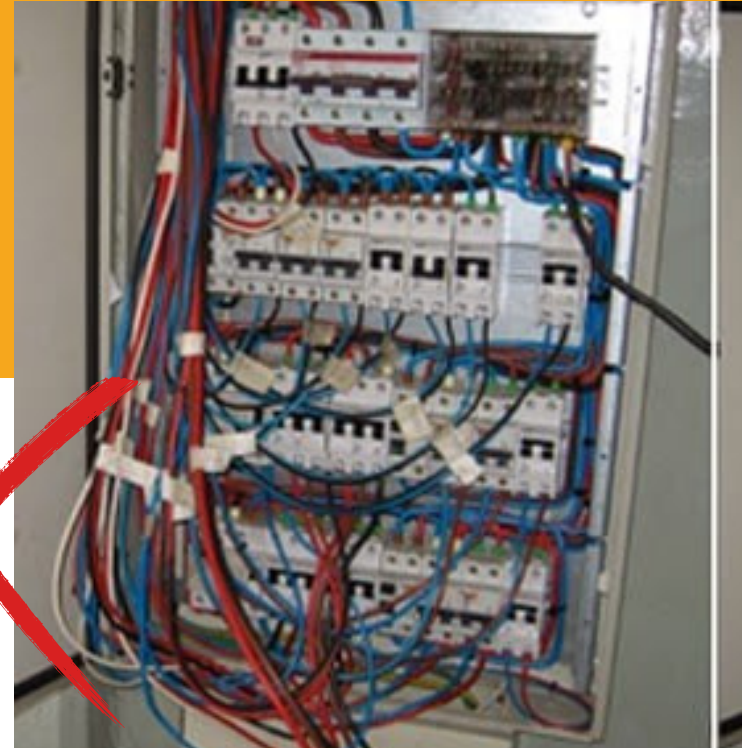
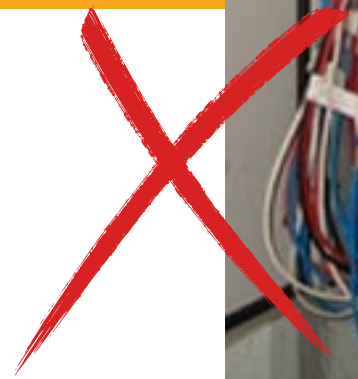
7) OTROS FACTORES A CONSIDERAR

8) MEDIDAS DE PREVENCIÓN GENERALES Y REGLAS DE ORO



Los tableros se pueden clasificar según su ubicación en la instalación eléctrica.

- Los tableros, el circuito terminal y/o seccional deberá estar siempre protegido contra los contactos directos e indirectos, contra los cortocircuitos y las sobrecargas.



Tablero principal

Es el que toma energía de la empresa distribuidora de energía eléctrica y de él se alimenta a los tableros secundarios.



Tableros Seccionales

Está conectado al tablero principal y alimenta a los diferentes circuitos del establecimiento.

LOS TABLEROS DEBEN POSEER

- Tapa del gabinete
- Contratapa
- Dispositivos protección: Interruptor diferencial y el interruptor termomagnético.
- Conductor de puesta a tierra.
- Señalización.

HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

AISLACIÓN CLASE 0

Fichas eléctricas que no brindan protección, su fabricación no permite la certificación y por eso están en desuso.

AISLACIÓN CLASE 1

Fichas eléctricas (enchufe) bipolares con toma a tierra. Se observan 3 espigas en la ficha eléctrica y actúa la protección de puesta a tierra.

AISLACIÓN CLASE 2

Fichas eléctricas (enchufe) bipolares con doble aislación. Se observan 2 espigas en el enchufe y el símbolo por el fabricante de doble aislación, no actúa la protección de puesta a tierra.

AISLACIÓN CLASE 3

- Son equipos, máquinas y herramientas con características específicas para trabajar en muy baja tensión (MBT). Equipos alimentados por baterías o pilas

ÍNDICE

1) DEFINICIONES

2) CERTIFICACIÓN

3) TABLEROS Y CLASIFICACIÓN

4) RIESGO ELÉCTRICO

5) TIPOS DE CONTACTO Y EFECTOS EN EL CUERPO

6) ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

7) OTROS FACTORES A CONSIDERAR

8) MEDIDAS DE PREVENCIÓN GENERALES Y REGLAS DE ORO



¿Qué entendemos por "RIESGO ELÉCTRICO"?

El riesgo eléctrico es generado por la presencia de energía eléctrica e implica varios peligros, como:

- a. Choque eléctrico por **contacto directo** con elementos bajo tensión o **indirecto** con masas accidentalmente bajo tensión.
- b. Paso de corrientes a través del cuerpo humano por descargas disruptivas.





c. Quemaduras causadas por descargas eléctricas o arcos voltaicos.

d. Caídas o golpes debido a choques o arcos eléctricos.

e. Incendios o explosiones originados por la electricidad.

ÍNDICE

1) DEFINICIONES

2) CERTIFICACIÓN

3) TABLEROS Y CLASIFICACIÓN

4) RIESGO ELÉCTRICO

5) TIPOS DE CONTACTO Y EFECTOS EN EL CUERPO

6) ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

7) OTROS FACTORES A CONSIDERAR

8) MEDIDAS DE PREVENCIÓN GENERALES Y REGLAS DE ORO





TIPOS DE CONTACTO

Contacto directo:

Es aquel que se produce cuando el ser humano toca elementos que durante el funcionamiento de la instalación están bajo tensión (elementos activos).

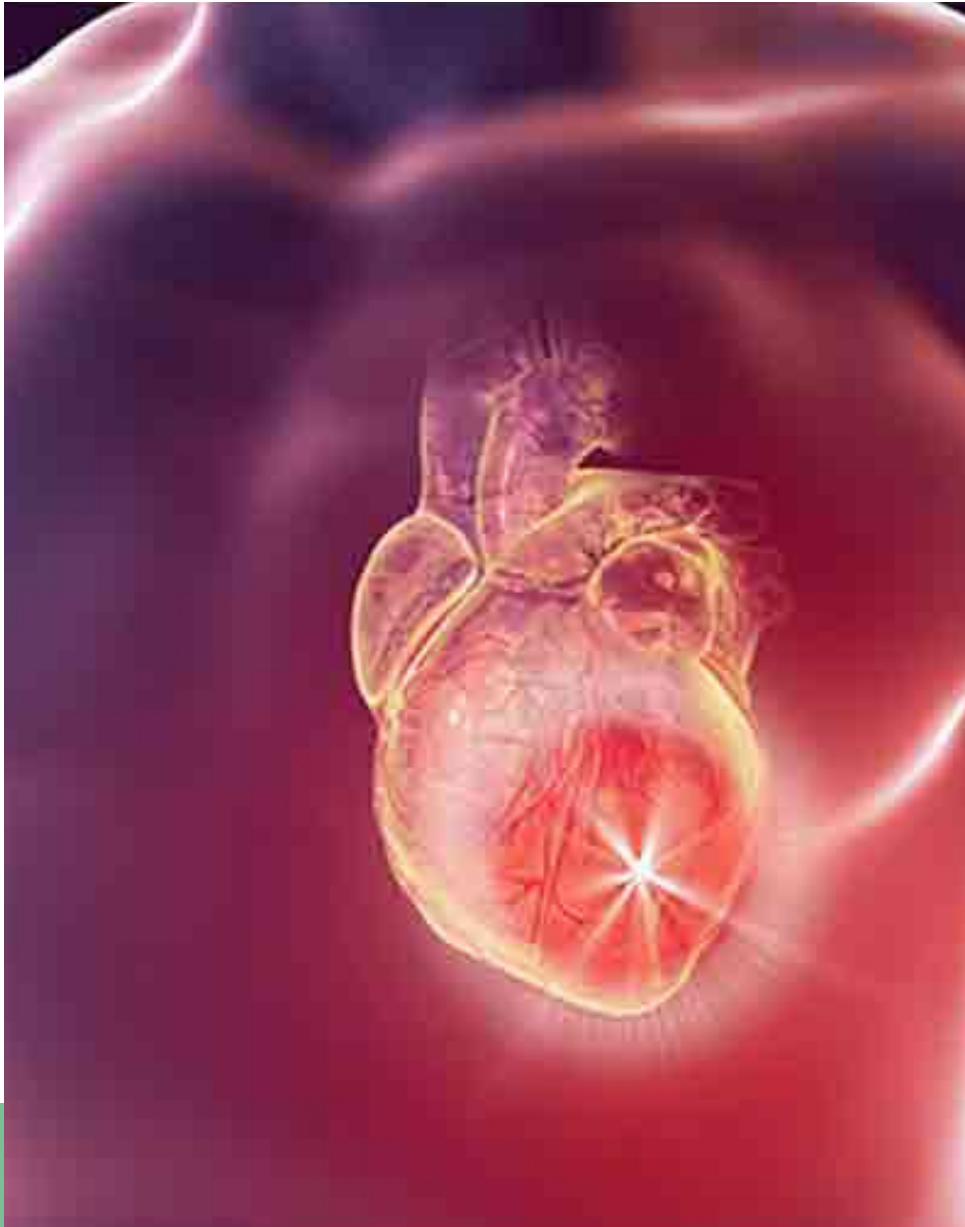
TIPOS DE CONTACTO



Contacto indirecto:

Es aquel que se produce cuando el ser humano toca elementos contruidos con materiales conductores, que forman parte de las estructuras que en funcionamiento normal no se encuentran a potencial.

EFFECTOS EN EL CUERPO



**Trastornos
cardiovasculares**



**Quemaduras internas
y externas**



Asfixia

Las lesiones van a depender de 3 factores:

- La intensidad de la corriente
- La duración del contacto
- El recorrido de la corriente a través del cuerpo (los órganos afectados)



efectos secundarios

ÍNDICE

1) DEFINICIONES

2) CERTIFICACIÓN

3) TABLEROS Y CLASIFICACIÓN

4) RIESGO ELÉCTRICO

5) TIPOS DE CONTACTO Y EFECTOS EN EL CUERPO

6) ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

7) OTROS FACTORES A CONSIDERAR

8) MEDIDAS DE PREVENCIÓN GENERALES Y REGLAS DE ORO



ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Casco dieléctrico



Homologados por Norma Técnica Reglamentaria, para tensiones hasta 13.200 V. IRAM 360 TIPO 1 CLASE B

Guantes dieléctricos



Homologados por Norma Técnica Reglamentaria

Botas dieléctricas



Homologados por Norma Técnica Reglamentaria, apto electrico

ROPA IGNIFUGA



Homologados por Norma Técnica Reglamentaria, apto arco electrico.

ÍNDICE

1) DEFINICIONES

2) CERTIFICACIÓN

3) TABLEROS Y CLASIFICACIÓN

4) RIESGO ELÉCTRICO

5) TIPOS DE CONTACTO Y EFECTOS EN EL CUERPO

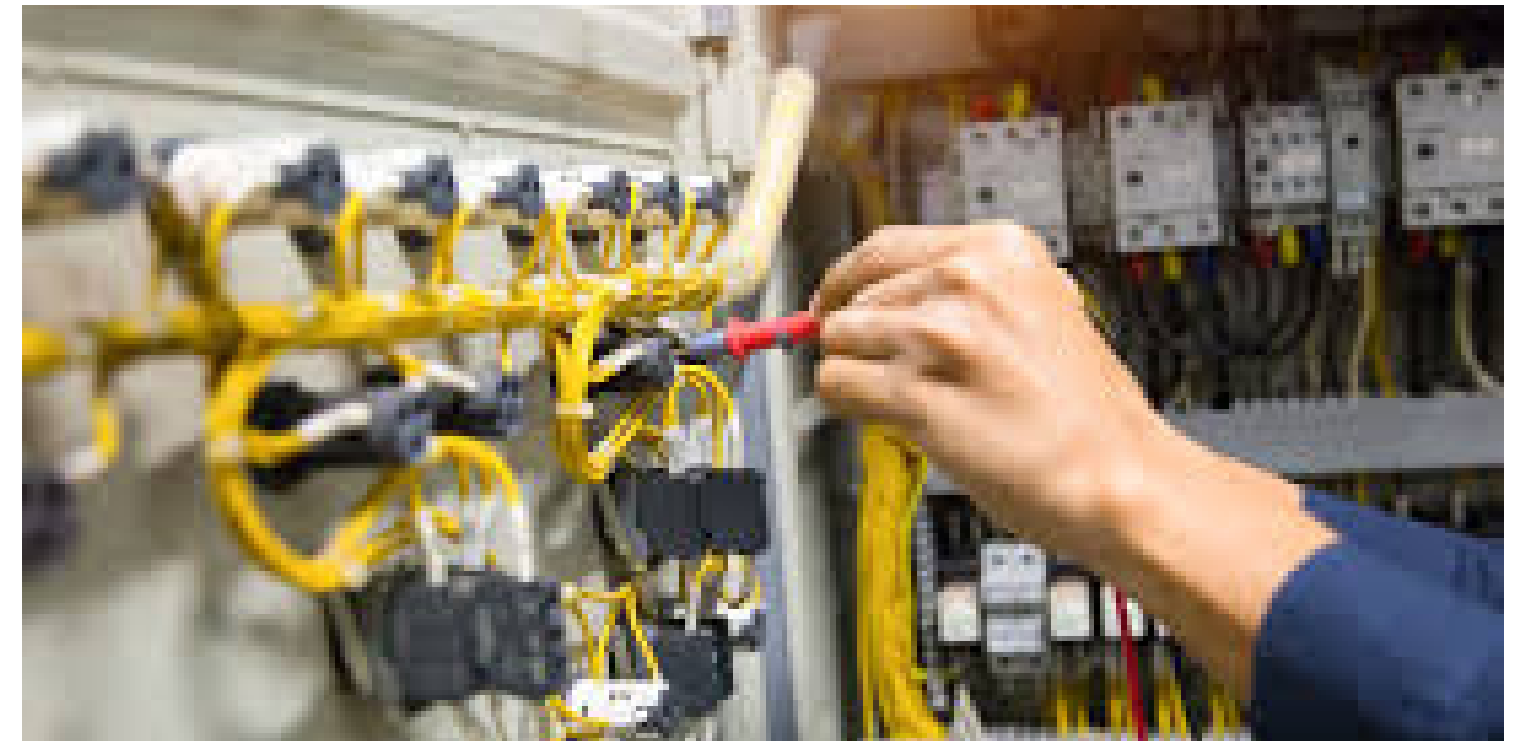
6) ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

7) OTROS FACTORES A CONSIDERAR

8) MEDIDAS DE PREVENCIÓN GENERALES Y REGLAS DE ORO



ADEMÁS, ES IMPORTANTE CONTEMPLAR...



Formación en Seguridad Eléctrica:

- Capacitación sobre procedimientos correctos.
- Uso adecuado de equipos de protección.
- Medidas específicas para evitar accidentes.



Evaluación de Riesgos:

- Identificación de peligros
- Evaluacion de Riesgos
- Implementacion





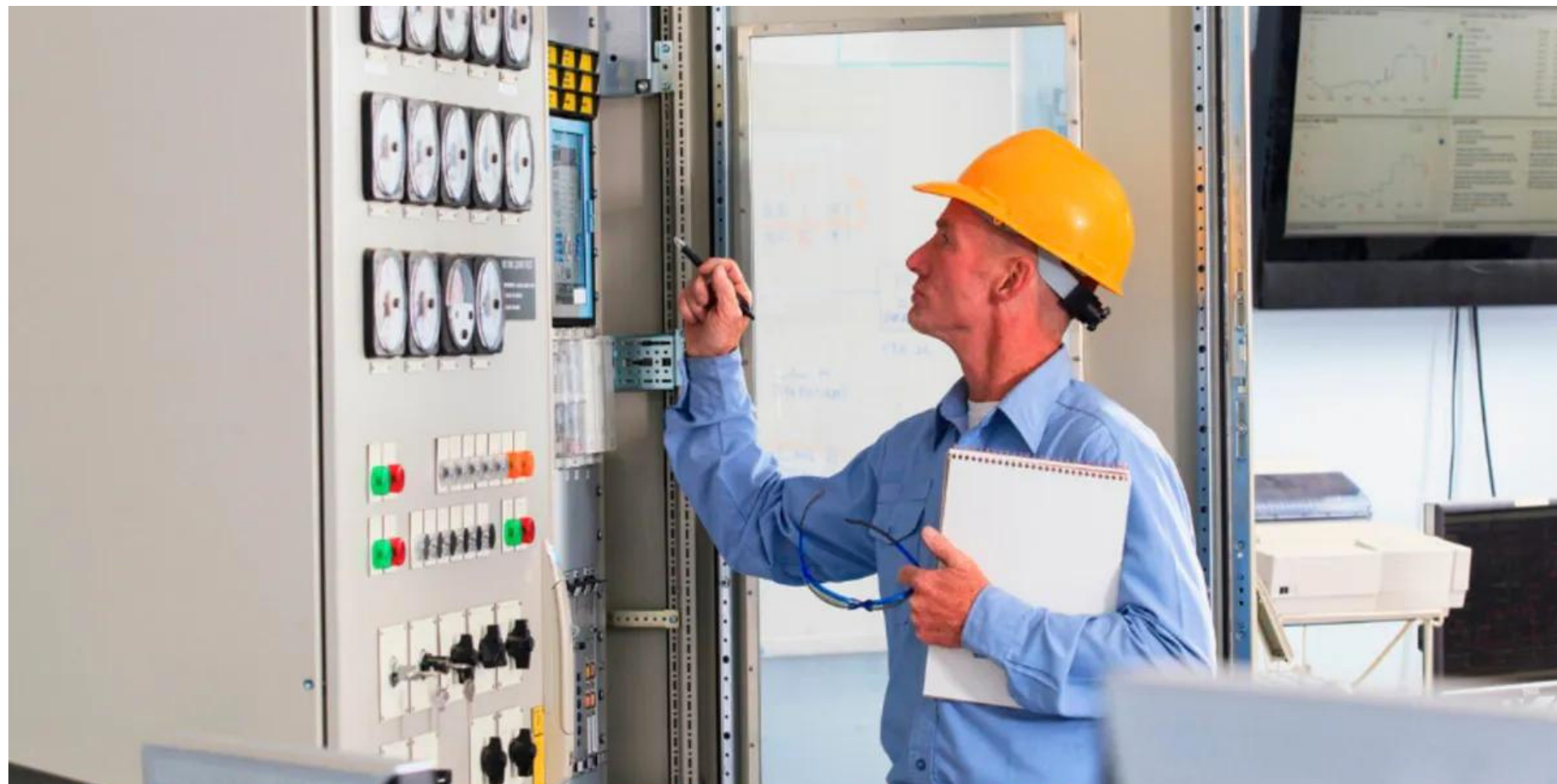
Protocolo de Respuesta a Emergencias:

- Formación en primeros auxilios.
- Disponibilidad de equipos de emergencia (extintores, kits de rescate).



Mantenimiento de Equipos y Dispositivos de Seguridad:

- Inspecciones periódicas. Plan de mantenimiento
- Pruebas de funcionamiento según normativas y recomendaciones del fabricante.
- Registro de los mantenimientos efectuados





Coordinación y Comunicación Efectiva:

- Establecimiento de un sistema claro de bloqueo y señalización.
- Protocolos de trabajo en equipo para una ejecución segura de tareas relacionadas con riesgos eléctricos.

ÍNDICE

1) DEFINICIONES

2) CERTIFICACIÓN

3) TABLEROS Y CLASIFICACIÓN

4) RIESGO ELÉCTRICO

5) TIPOS DE CONTACTO Y EFECTOS EN EL CUERPO

6) ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

7) OTROS FACTORES A CONSIDERAR

8) MEDIDAS DE PREVENCIÓN GENERALES Y REGLAS DE ORO



MEDIDAS DE PREVENCIÓN GENERALES

- 1** Establecer un plan de mantenimiento periódico de instalaciones y equipos eléctricos.
- 2** No intentar reparar equipos eléctricos en caso de desperfectos; la reparación debe ser realizada por un técnico especializado.
- 3** Reportar cualquier anomalía detectada y evitar el uso de equipos informáticos defectuosos.



MEDIDAS DE PREVENCIÓN GENERALES

4 Verificar el estado de la instalación eléctrica, conexiones y toma corrientes regularmente.

5 No sobrecargar las tomas corrientes y verificar que estén en buen estado.

6 Desconectar los aparatos eléctricos tomando la ficha y no tirando del cable de alimentación.

7 En caso de electrocución, cortar la corriente o utilizar elementos aislantes para auxiliar a la persona afectada.





5 REGLAS DE ORO PARA TRABAJAR SIN TENSIÓN

- Desconectá y cortá todas las fuentes de tensión
- Bloqueá los aparatos de corte para prevenir cualquier posible realimentación
- Verificá y comprobá la ausencia de tensión
- Puesta a tierra y en cortocircuito
- Delimitá y señalizá el área de trabajo seguro

ÍNDICE

1) DEFINICIONES

2) CERTIFICACIÓN

3) TABLEROS Y CLASIFICACIÓN

4) RIESGO ELÉCTRICO

5) TIPOS DE CONTACTO Y EFECTOS EN EL CUERPO

6) ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

7) OTROS FACTORES A CONSIDERAR

8) MEDIDAS DE PREVENCIÓN GENERALES Y REGLAS DE ORO





Fin de la
capacitación.
¿Consultas?

SI Seguridad
Industrial