

 <p>CORPORACION EDUCACIONAL APRIMIN ADOTEC</p>	MÓDULO	ELECTRICIDAD BÁSICA	<input checked="" type="radio"/>	PROFESOR
	UNIDAD III	Electromagnetismo y seguridad	<input type="radio"/>	ALUMNO
	GUÍA DE TRABAJO N°4	Seguridad y prevención de riesgos eléctricos	<input type="radio"/>	PRÁCTICA N° _____
			<input checked="" type="radio"/>	PPT N° 3
			<input type="radio"/>	OTRO
NOMBRE			FECHA	CURSO

I. OBJETIVO:

Conocer las medidas básicas de seguridad para evitar accidentes eléctricos.

II. LUGAR:

Sala de clases.

III. RECURSOS:

Guía de trabajo N° 3.

ACTIVIDADES:

I Responda las siguientes preguntas.

1. ¿Qué es un accidente eléctrico? Complete el siguiente texto.

Es un acontecimiento **no** _____, no intencionado, que _____ un proceso normal de trabajo, que da por resultado una **lesión** o enfermedad a una _____, o un _____ a la propiedad, debido a los efectos de la electricidad.

R1: Es un acontecimiento **no deseado**, no intencionado, que **interrumpe** un proceso normal de trabajo, que da por resultado una **lesión** o enfermedad a una persona, o un **daño** a la propiedad, debido a los efectos de la electricidad.

2. Nombre tres efectos negativos de los accidentes.

R2: Un accidente produce: daños a las personas, dolores y sufrimiento a las persona y a su familia, gastos de salud y pérdidas para las empresas.

3. ¿Cuáles son las partes del cuerpo que con más frecuencia resultan afectadas por los accidentes eléctricos? Señale tres ejemplos.

R3: Las manos, la cabeza y los pies (piernas) son los más afectados.

4. Completa: Para evitar los accidentes, hay que lograr _____ seguras y _____ en forma segura.

R4: Para evitar los accidentes, hay que lograr **condiciones** seguras y **actuar** en forma segura.

5. ¿De qué forma actúa el Estado para limitar el riesgo de accidentes?

R5: El estado dicta leyes y normas para proteger a las personas de los riesgos de accidentes y vela porque éstas se cumplan.

6. ¿A qué se expone la empresa o la persona que no respeta normas de seguridad?

R6: El estado aplica multas y castigos a los que no aplican las normas y leyes.

7. ¿Cuál o cuáles de las siguientes medidas protegen el usuario de un equipo eléctrico?

- a. El doble aislamiento
- b. La eliminación del cable de tierra
- c. La toma de tierra

R7: Respuestas a) y c).

8. A pesar de las medidas de seguridad ¿Qué produce que ocurran accidentes al manipular equipos eléctricos?

R8: Con el uso y el tiempo, las medidas de aislamiento y de protección pueden dañarse y ser inoperantes, poniendo en riesgo la salud del usuario.

9. ¿Qué representan los siguientes símbolos que se encuentran en la placa técnica de algunos equipos eléctricos?



R9: El símbolo A significa que el equipo está provisto de una toma de tierra. El símbolo (B) indica que el equipo tiene doble aislamiento.

10. Los dos conductores de un equipo eléctrico con doble aislamiento son:

- a. El positivo
- b. La tierra
- c. El neutro
- d. La fase

R1: (c) el neutro y (d) la fase.

11. ¿Cuál es el propósito de la toma de tierra en un equipo eléctrico?

R1: La toma de tierra debe conducir a la tierra la corriente eléctrica que puede accidentalmente llegar al cuerpo del usuario de un equipo eléctrico.

12. ¿Cómo se puede saber cuál es el conductor de fase de un cable de alimentación?

R1: No hay forma simple para el usuario de saber cuál es la fase y cuál es el neutro.

13. ¿Cómo se puede saber si un equipo es de doble aislamiento o de toma de tierra mirando su toma de alimentación o enchufe?

R1: En un equipo de doble aislamiento la toma de alimentación tiene dos conductores mientras que el equipo con toma de tierra tiene 3 conductores.

14. ¿Cómo se puede reconocer el cable de tierra en un enchufe?

R1: El conductor de tierra tiene una forma o una posición especial en la tomada o el enchufe. Es habitualmente el conductor central del enchufe.

15. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe la función de un disyuntor?

- a. Aislar el enchufe de un equipo eléctrico.
- b. Cortar la corriente eléctrica en caso de desperfecto.
- c. Energizar el cable de tierra.
- d. Fundirse para interrumpir la corriente eléctrica.

R15: (b).

16. ¿Cuál es la medida que se debe cumplir antes de volver la palanca del disyuntor a su posición original?

R16: Antes de re-armar un disyuntor o volverlo a su posición inicial, se debe primero corregir el desperfecto que lo activó.

17. Antes de iniciar un trabajo ¿Qué componentes eléctricos debes "ubicar"?

R17: Es importante ubicar las fuentes de poder y los equipos de protección como los disyuntores.

18. ¿De qué tipo de fallas hay que estar particularmente atento al empezar un trabajo de instalación o en equipos eléctricos?

R18: Las fallas más peligrosas, que se pueden detectar fácilmente, son las fallas de aislación y de conexión.

19. ¿Por qué las joyas y accesorios metálicos son peligrosos a trabajar con instalaciones eléctricas?

R19: Los accesorios y joyas metálicas pueden producir contactos eléctricos y cortocircuitos en elementos electrizados.

20. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta si se requiere trabajar en una instalación eléctrica bajo la lluvia?

- a. Proteger la instalación de la lluvia permite trabajar seguro
- b. Siempre tener un trapo seco a mano para secar las partes mojadas evita el peligro
- c. Tener contacto con un toma de tierra elimina el riesgo
- d. No se puede trabajar en instalación eléctrica bajo la lluvia (nunca)

R20: Respuesta (d).

21. Nombre los dos EPP más importante al trabajar en una instalación eléctrica.

R1: Los Elementos de Protección Personales más importantes en electricidad son los guantes y botas aislantes.

22. ¿Por qué es importantes estar aislado del suelo al trabajar en instalaciones eléctricas?

R1: Es importante estar aislado del suelo para evitar tener dos puntos de contactos con elementos conductores. Si se trabaja con una mano, hay que evitar que la corriente fluye por el cuerpo hacia los pies.

23. ¿Es importante el uso del casco en trabajos eléctricos?

R23: Sí, los accidentes eléctricos que afectan a la cabeza son los más frecuentes después de los de las manos. El casco protege de los golpes y de los contactos con cables que no se ven.

24. ¿Cuál es la acción más importante al empezar a trabajar en un equipo eléctrico?

R24: Antes de todo, hay que desconectar el equipo de la fuente de poder.

25. Al encontrar un conductor con falla de aislamiento ¿Cuál o cuáles de las siguientes acciones hay que realizar?

- a. Cortar el conductor
- b. Interrumpir la alimentación eléctrica
- c. Aislar el conductor con material aislante adecuado

R25: Sólo las acciones b) y c) son pertinentes y adecuadas.

26. ¿Qué utilidad tiene el multímetro como medida de protección eléctrica?

R26: El multímetro permite medir diferencias de potencial y averiguar si un conductor o un componente eléctrico está electrizado.

27. ¿Qué función cumple una tarjeta de bloqueo en un equipo o instalación eléctrica? ¿Quién debe retirarla?

R27: Una tarjeta de bloqueo advierte que el equipo o instalación está con defectos o en reparación, por lo que representa un peligro utilizarlo o tomar contacto con él. Sólo la persona que puso la tarjeta de bloqueo la puede retirar.

28. ¿Cuáles son los números de teléfonos importantes en caso de peligro o accidente?

R28: Los bomberos: 132, La ambulancia: 131, los carabineros: 133.