



Nombre: \_\_\_\_\_




## **TAREA 6: "Conexión a Tierra"**

Objetivo: Diseñar, evaluar y mejorar soluciones que permitan reducir las amenazas existentes en el hogar y en el mundo del trabajo (en sistemas eléctricos y de calefacción, y exposición a radiaciones, entre otros) para disminuir posibles riesgos en el bienestar de las personas y el cuidado del ambiente.

### Tema 1 → Fusibles

Los fusibles son componentes eléctricos que buscan protegernos de riesgos de electrocución, hay de varios tipos, pero acá estudiaremos tres tipos: los de tipo "tapón", "automático" y el "interruptor diferencial".

1. Completa la función de cada fusible en la tabla a continuación.

Tipo de Fusible	Característica y función
 <p data-bbox="164 1150 342 1188">"Antiguo tapón"</p>	
 <p data-bbox="164 1497 402 1530">"Fusible automático"</p>	
 <p data-bbox="164 1812 574 1879">"Interruptor Diferencial" o</p>	

2. Ingresa a la web <https://www.ingmecafenix.com/electronica/el-fusible/> o a <https://como-funciona.co/un-fusible/> y responde, ¿Qué son y cómo funcionan los fusibles?

---

---

---

4. Responde, ¿por qué los fusibles pueden ayudarnos a estar más protegidos? Justifica en base a información científica.

---

---

---

## Tema 2 → Conexión a tierra

### 1. Responde

1.A ¿De qué color se representa el cable fase, neutro y tierra? ¿Cuál de los tres transporta la electricidad en primer lugar? ¿Cuál sería el más peligroso de tocar de los tres en ese sentido?

---

---

1.B ¿Cuál es la función de los cables fase, neutro y tierra? ¿Por qué podría llegar a confundirse al cable neutro con el de tierra?


---

---

---

2. Responde las siguientes preguntas respecto de la información expuesta en el video anterior:

2.A Dibuja en el espacio el símbolo de la “puesta a tierra”



2.B ¿Qué significa cuando se habla de “corriente alterna”?

---

---

2.C ¿Qué riesgo existe si el cableado interno de un artefacto eléctrico entra en contacto con su carcasa metálica? ¿Cómo cambia el camino que sigue la corriente eléctrica?

---

---

---

**Tema 3 → Riesgos eléctricos en el hogar**

Respecto del documento “Riesgos eléctricos en el hogar”.

1. Responde, ¿qué es el síndrome de la invulnerabilidad?

---

---

---

2. Define:

A. corto circuito \_\_\_\_\_

---

---

B. sobrecarga \_\_\_\_\_

---

---

C. contacto eléctrico \_\_\_\_\_

---

---

3. Términos pareados. Coloca el número de la columna de la izquierda en la columna de la derecha referido a conceptos relacionados a riesgos eléctricos y sus efectos cuando la corriente circula por el cuerpo.

1	Se presenta cuando la corriente atraviesa el tórax. Impide la contracción de los músculos de los pulmones y por tanto la respiración		Quemaduras internas o externas
2	Si desgraciadamente la corriente atraviesa el corazón, se produce una desestabilización del ritmo cardíaco normal; un movimiento rapidísimo del corazón, sin bombeo de sangre.		Tetanización Muscular
3	Anulación de la capacidad de accionamiento voluntario de los músculos. Los músculos se agarrotan y el sujeto queda pegado al punto de contacto, sin poder soltarse.		Asfixia por paro respiratorio
4	Consecuencia de la energía liberada al paso de la intensidad eléctrica (Efecto Joule). La gravedad de la lesión es función, en igualdad de condiciones técnicas, del órgano o parte del cuerpo afectada.		Fibrilación Ventricular

4. Responde SÍ o NO en el espacio a continuación

- A. ¿La piel húmeda ofrece mayor resistencia a la corriente eléctrica? \_\_\_\_\_
- B. ¿El voltaje está lejos de ser un indicador de riesgo eléctrico? \_\_\_\_\_
- C. ¿El cerebro, a diferencia del corazón y otros órganos, no se ve dañado por el circular de la corriente por el cuerpo? \_\_\_\_\_
- D. ¿Es el tiempo de exposición un factor irrelevante respecto de la gravedad de las lesiones de origen eléctrico? \_\_\_\_\_
- E. ¿El cuerpo humano tiene una gran resistencia a la corriente eléctrica? \_\_\_\_\_

5. Define.

A. Protección Pasiva:

---

---

---

B. Protección Activa:

---

---

---