

Instalaciones eléctricas y domóticas	Curso:
Nombre:	Fecha:

CUESTIONES TEMA 5 . INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y DOMÓTICAS

1. ¿Qué es una sobrecorriente?

2. ¿Qué representan los siguientes símbolos?



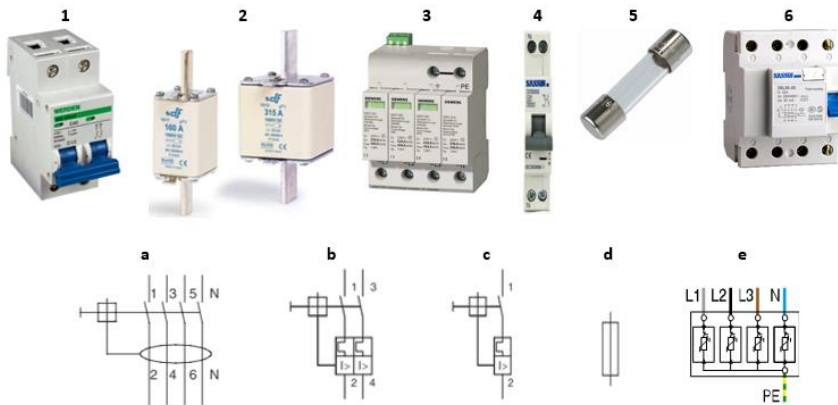
3. ¿Contra qué anomalías actúan las protecciones que se ponen en las instalaciones eléctricas?

4. En una línea eléctrica de 400 V de tres fases con neutro, ¿qué tensiones se medirán entre las siguientes opciones?

1. L1 y L2
2. L2 y L3
3. L3 y L4
4. L1 y N
5. L3 y N

5. ¿Para qué sirve el botón de prueba de un diferencial? ¿En qué condiciones actúa?

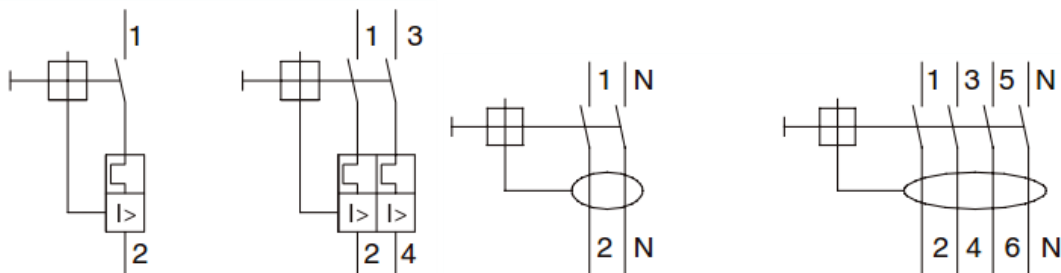
6. Asocia el símbolo con el dispositivo correspondiente y di cómo se denomina:



7. ¿Qué es un cortocircuito y por qué es tan peligroso?

8. ¿Qué representan los siguientes símbolos?

Instalaciones eléctricas y domóticas	Curso:
Nombre:	Fecha:



9. Nombra algunas causas pueden producir sobrecorrientes:

10. ¿Cómo se comprueba si un fusible está o no fundido? ¿Cómo se interpreta dicha comprobación?

11. Di en qué se parecen y en qué se diferencian los fusibles y los magnetotérmicos.

12. ¿Qué es un contacto directo? Representalo gráficamente.

13. ¿Qué es un contacto indirecto? Representalo gráficamente y pon un ejemplo.

14. Di cuáles de estas afirmaciones son incorrectas en relación a los interruptores diferenciales y explica por qué:

1. Los hay de tipo monopolar.
2. Los hay de tipo tetrapolar.
3. Protegen contra cortocircuitos y contra contactos indirectos.
4. No es necesario proteger con una diferencia independiente cada una de las líneas de una instalación eléctrica.

15. ¿Qué diferencias hay entre una sobrecarga y un cortocircuito?

16. Dibuja el esquema del circuito de protección de instalación monofásica con las siguientes características:

- Debe disponer de tres líneas independientes.
- Cada una de ellas debe estar protegida contra sobreintensidades de forma individual
- La protección diferencial debe ser común para todas ellas.

Dibuja el esquema del circuito de protección.

17. ¿A qué se denomina corriente de fuga?

18. Observa la siguiente lista de anomalías que se pueden produce en una instalación eléctrica y di con que dispositivo o dispositivos se pueden proteger:

1. Conexión de receptores con el triple de potencia para la que se ha diseñado la línea.

Instalaciones eléctricas y domóticas	Curso:
Nombre:	Fecha:

2. El aislante del cable de un electrodoméstico se deteriorado y el cobre está en contacto directo con la carcasa metálica.
3. Un pico de sobretensión por parte de la compañía eléctrica.
4. Se ha unido el cable de la fase con el conductor de toma de tierra.
5. Unión entre la fase y neutro.

19. ¿Qué misión cumple el diferencial en el circuito de protección de una instalación eléctrica? ¿El diferencial se dispara ante sobrecorrientes?

20. ¿Qué dice el REBT respecto la protección contra los efectos de las sobreintensidades en los circuitos?

21. Nombre los diferentes valores de sensibilidad de los interruptores diferenciales y sus aplicaciones.

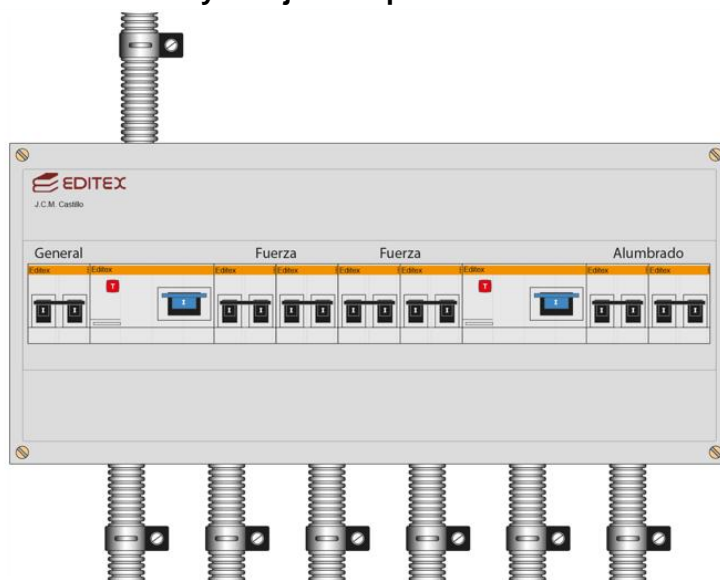
22. En un sistema trifásico con neutro ¿qué relación existe entre la tensión que hay entre fases y la que hay entre cualquiera de las fases y el neutro?

23. En un local industrial, con alimentación monofásica, se dispone de dos líneas para alumbrado y de dos para fuerza (bases de enchufes). Dibuja cuál es el esquema multifilar de protección, utilizando para cada línea un interruptor magnetotérmico y un solo diferencial para todo el circuito. Además debe estar previsto la instalación de un interruptor de corte general de tipo magnetotérmico.

24. ¿Cuáles son los tipos de protecciones contra sobretensiones?

25. ¿En qué casos el REBT establece la obligatoriedad de instalar dispositivos de protección contra sobretensiones?

26. Observa el siguiente cuadro de protección correspondiente a una instalación bifásica a 230 V y dibuja el esquema unifilar del circuito.



Instalaciones eléctricas y domóticas	Curso:
Nombre:	Fecha:

27. En las características de un interruptor diferencial ¿Qué diferencias hay entre la corriente de corte y la sensibilidad? ¿En que se miden?

28. Dibuja el esquema multifilar de un cuadro de protección para una línea de alimentación trifásica con neutro y conductor de protección a 400 Vca. Las derivaciones o circuitos que deben salir de cuadro de protección son las siguientes:

- Un circuito trifásico + neutro a 400 V.
- Un circuito trifásico sin neutro a 400 V.
- Tres líneas monofásicas a 230 V.

29. ¿A qué se denomina *aguas arriba* y *aguas abajo* en un circuito de protección? Pon un ejemplo gráfico con un esquema.

30. ¿Qué dice el REBT en relación a las medidas que se han de tomar en las instalaciones contra los efectos de las sobre intensidades?