









5. Conductores eléctricos

1. Señala cuáles de las siguientes afirmaciones son verdaderas:

-  ☐ El aluminio ofrece una resistividad menor que el cobre.
-  ☐ La conductividad de los conductores es constante siendo siempre: $56 \text{ m}/(\Omega \cdot \text{mm}^2)$ para el cobre y $35 \text{ m}/(\Omega \cdot \text{mm}^2)$ para el aluminio.
-  ☒ Las temperaturas de 70°C y 90°C se corresponden con las temperaturas máximas de trabajo de los cables cuyo aislamiento es PVC y XLPE/EPR respectivamente.
-  ☐ Los colores de los aislamientos para las fases serán azul, negro y gris.

5. Conductores eléctricos

2. La caída de tensión en instalaciones eléctricas interiores para circuitos de alumbrado y fuerza (exceptuando viviendas) será de:

-  ☐ 3% para alumbrado y 4% para fuerza.
-  ☒ 3% para alumbrado y 5% para fuerza.
-  ☐ 4,5% para alumbrado y 5,5% para fuerza.
-  ☐ 5% para alumbrado y 3% para fuerza.

5. Conductores eléctricos

3. En una línea el conductor de fase es de 70 mm² ¿Cuál será la sección del conductor de protección?

☒ 16 mm²

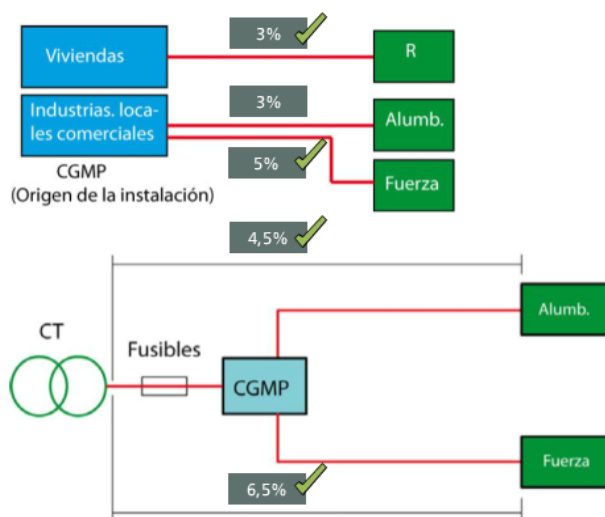
☒ 35 mm²

☒ 50 mm²

☒ 70 mm²

5. Conductores eléctricos

4. En una línea el conductor de fase es de 70 mm² ¿Cuál será la sección del conductor de protección?



Instalaciones eléctricas interiores

5. Conductores eléctricos

5. Conductores eléctricos

5. Posiciona las unidades dadas con su magnitud correspondiente:

Conductividad	>	$\text{m}/(\Omega \cdot \text{mm}^2)$	✓
Resistividad	>	$(\Omega \cdot \text{mm}^2)/\text{m}$	✓
Longitud	>	m	✓
Potencia	>	W	✓
Tensión	>	V	✓

5. Conductores eléctricos





6. Indica la designación correcta de los siguientes cables:

Manguera de 450/750 con 4 conductores (3 fases+TT) de cobre de 4 mm^2 , flexibles de clase 5 con aislamiento de PVC y cubierta de goma de silicona.	>	H07VS-K 4G4	✓
Manguera de 0,6/1KV de 50 mm^2 con 3 conductores de aluminio rígidos, con aislamiento Polietileno, cubierta de separación de PVC, armadura de flejes de acero y cubierta exterior poliolefina.	>	EVFZ1 0,6/1KV Al 3x50	✓
Conductor unipolar de cobre flexible de clase 5, 0,6/1KV de 95 mm^2 con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.	>	RZ1-K 0,6/1kv 1x95	✓

5. Conductores eléctricos







5. Conductores eléctricos

7. Identifica el conductor cuyo fabricante da la siguiente designación: VZ1-K 0,6/1kV 3x16:

-  ☐ Manguera de 0,6/1KV con aislamiento de poliolefina y cubierta de PVC, con 3 conductores de 16mm² de cobre flexible.
-  ☒ Manguera de 0,6/1KV con aislamiento de PVC y cubierta de poliolefina, con 3 conductores de 16mm² de cobre flexible.
-  ☐ Manguera de 0,6/1KV con aislamiento de poliolefina y cubierta de PVC, con 3 conductores de 16mm² de cobre rígido.
-  ☐ Manguera de 0,6/1KV con aislamiento de PVC y cubierta de poliolefina, con 3 conductores de 16mm² de aluminio rígido.




5. Conductores eléctricos

8. Posiciona las conductividades dadas del cobre y aluminio en función de las siguientes temperaturas.

TEMPERATURA	COBRE		ALUMINIO	
20°C	56		35	
70°C (PVC)	48		30	
90°C (XLP/EPR)	44		28	







5. Conductores eléctricos

9. Identifica cuál de estas afirmaciones es la correcta.

-  ☐ Cuando aumenta la temperatura de un conductor disminuye su resistividad.
-  ☒ Cuando disminuye la temperatura de un conductor disminuye su resistividad.
-  ☐ Cuando aumenta la temperatura de un conductor aumenta su conductividad.

5. Conductores eléctricos

10. Señala cuáles de las siguientes afirmaciones son verdaderas:

-  ☐ En una vivienda la caída de tensión máxima admisible en el circuito de alumbrado es 3% y en el de secadora 5%.
-  ☒ En un taller de automóviles la caída de tensión máxima admisible en el circuito de alumbrado es 3% y del 5% para los circuitos que alimentan a las máquinas elevadoras.
-  ☒ Las líneas de la instalación interior de una industria pueden ser de cobre o aluminio.
-  ☐ Los cables con seguridad aumentada (AS) solo son obligatorios en locales de pública concurrencia.
-  ☐ Los cables con seguridad aumentada (AS) no son obligatorios en ningún local pero si recomendables en locales con riesgos de incendios.
-  ☒ Los cables grapados sobre la pared deberán tener una tensión asignada de 0,6/1kV.