






## 8. Representación avanzada de esquemas

### 8. Representación avanzada de esquemas

1. Señala de las siguientes afirmaciones las que sean verdaderas:


-  ☒ Los cables de la red de alimentación se identifican como L1-L2-L3-N-PE.
-  ☐ Si en un esquema una línea, que representa un cable, tiene el número 9, significa que hay nueve puntos de conexión a dicho punto.
-  ☒ Si en un proyecto de automatismos con varias páginas, aparece un cable con el mismo número en varias de ellas, eso significa que dicho cable es el mismo o está al mismo potencial.
-  ☒ El etiquetado de los cables debe hacerse en ambos extremos de los mismos.
-  ☐ El etiquetado de los cables debe hacerse también en el interior de las canaletas.

### 8. Representación avanzada de esquemas

2. Señala la respuesta correcta:


- Qué significa si un cable está etiquetado con el código 3.12:

Cable número 3 con  
12 puntos de conexión

Cable número  
12 representado en la  
página 3 del proyecto 

Cable número  
3 representado en la  
página 12 del proyecto


- Si un cable está etiquetado como N, significa que:

Está conectado al neutro 

Que tiene  
una conexión nula

Que es la toma de tierra

- Los cables que están representados entre los bornes 1-2 de un contactor:

Nunca pueden tener  
el mismo número 


Deben tener el mismo  
número, ya que están  
conectados al mismo aparato

Depende del circuito  
pueden tener  
o no el mismo número

- Si en un esquema de automatismo hay un elemento denominado X4, indica que es:

Una manguera

Un cable

Un bornero 

## 8. Representación avanzada de esquemas

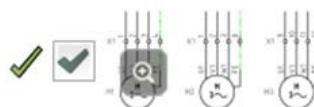
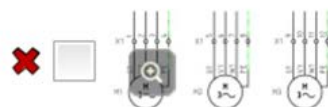
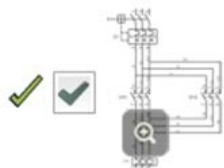
### 8. Representación avanzada de esquemas

3. Marcar la respuesta incorrecta: Un bornero...

- ☒ ☐ Permite conectar la instalación exterior del cuadro con los equipos del interior.
- ☒ ☐ Se etiqueta como X+número
- ☒ ☒ Se etiqueta como W+número
- ☒ ☐ El número de cada borne de un mismo bornero, no puede repetirse.

### 8. Representación avanzada de esquemas

4. Señala cuál o cuáles de estas representaciones esquemáticas son incorrectas:

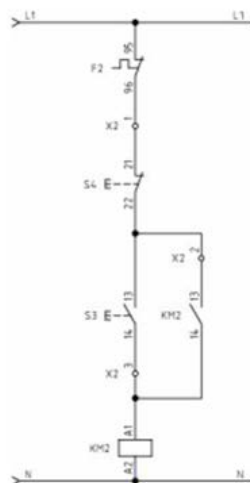


## 8. Representación avanzada de esquemas

### 8. Representación avanzada de esquemas

5. Fijate en el esquema de la figura y marca cuáles de las respuestas son correctas sabiendo que el contactor está dentro del cuadro:

- ☒ El pulsador de marcha S3 está dentro del cuadro.
- ☒ El pulsador de parada S4 está fuera del cuadro.
- ☒ El relé térmico F2 está dentro del cuadro.
- ☒ La fase L1 se reparte en el interior del cuadro.



### 8. Representación avanzada de esquemas





6. Une las representaciones numéricas de la izquierda con las definiciones de la derecha:

Cable 1.2	➤	Cable número 2 en página 1	✓
4-X3	➤	Borne número 4 del bornero número 3	✓
4-W3	➤	Cable 4 de la manguera 3	✓
KM1 4.3	➤	Contacto de un contactor cuya bobina está representada en la columna 3 de la página 4 del proyecto	✓
NO 4.3	➤	Contacto normalmente abierto de un contactor representado en la columna 3 de la página 4 de un proyecto de automatismos	✓
MA 4.3	➤	Contactos de fuerza de un contactor representados en la columna 3 de la página 4 de un proyecto de automatismos	✓

## 8. Representación avanzada de esquemas






### 8. Representación avanzada de esquemas

#### 7. Una referencia cruzada directa:

-  ☒ Se representa debajo de las bobinas de los contactores.
-  ☐ Se representa en cada contacto del esquema debajo del identificador.
-  ☐ Dice en que página/columna se encuentra representada la bobina de un contacto.
-  ☒ Dice en que página/columna se encuentran representados los contactos asociados una bobina.

### 8. Representación avanzada de esquemas

#### 8. Marca cuál o cuáles de las siguientes afirmaciones son verdaderas.

-  ☒ Las mangueras son mazos de cables que permiten unir el interior del cuadro con elementos externos.
-  ☐ Una manguera unirá los bornes de un contactor con los de un motor.
-  ☐ Las referencias cruzadas solamente son útiles cuando el esquema está representado en una misma página.
-  ☒ Sería correcto decir que un esquema con dos motores hay una manguera, denominada W1, que los conecta al cuadro eléctrico con los cables numerados como 1,2,3,4,5,6.
-  ☒ Las mangueras siempre se conectan a borneros en un cuadro eléctrico.

## 8. Representación avanzada de esquemas

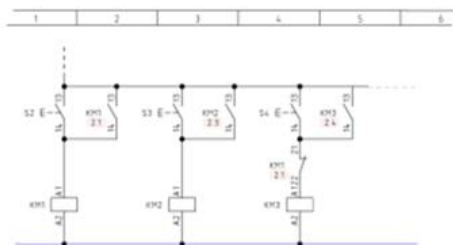
### 8. Representación avanzada de esquemas

9. Marca cuál o cuáles de las siguientes definiciones son correctas en relación a la representación de esquemas de automatismos:

- ☒ ☐ La numeración de cables siempre estará precedida de la letra W.
- ☒ ☒ Las referencias cruzadas permiten localizar fácilmente en los esquemas, los contactos asociados a un dispositivo.
- ☒ ☐ Las referencias cruzadas permiten localizar los cables representados en los esquemas.
- ☒ ☒ En un proyecto de automatismos, cada cable podría estar identificado con un número diferente.

### 8. Representación avanzada de esquemas

10. Fijate en esta parte del esquema de un proyecto de automatismos y marca cuáles de las respuestas son correctas:



- ☒ ☐ El pulsador S2 está representado en la columna 3.
- ☒ ☒ La bobina del contactor KM3 está en la columna 4.
- ☒ ☒ Se están utilizando tres contactos del contactor KM1.
- ☒ ☐ El contactor KM2 tiene dos contactos usados en el proyecto.
- ☒ ☐ El contacto de realimentación del contactor KM3 se encuentra representado en la columna 6 de la página 2.