

## 12. Neumática y electroneumática

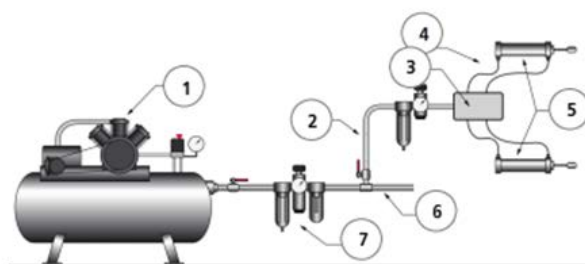
### 12. Neumática y electroneumática

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

- ✓ ☒ Una de las ventajas del aire es que se puede comprimir y almacenar.
- ✓ ☒ Los automatismos neumáticos son muy seguros ya que no presentan riesgos de explosión ni incendio.
- ✓ ☒ La regulación de velocidad de los movimientos en los sistemas neumáticos es muy económica y fácil de implementar.
- ✗ ☐ Los actuadores neumáticos se comportan de la misma manera aunque aumente la carga con la que tiene que trabajar.
- ✗ ☐ Se utilizan para procesos automáticos que requieren gran precisión.

### 12. Neumática y electroneumática

2. Sitúa los nombres donde le corresponda en la siguiente figura de la instalación neumática:



- |   |                       |   |
|---|-----------------------|---|
| 1 | Compresor             | ✓ |
| 2 | Línea secundaria      | ✓ |
| 3 | Elementos de pilotaje | ✓ |
| 4 | Automatismo neumático | ✓ |
| 5 | Actuadores            | ✓ |
| 6 | Línea principal       | ✓ |
| 7 | Tratamiento del aire  | ✓ |

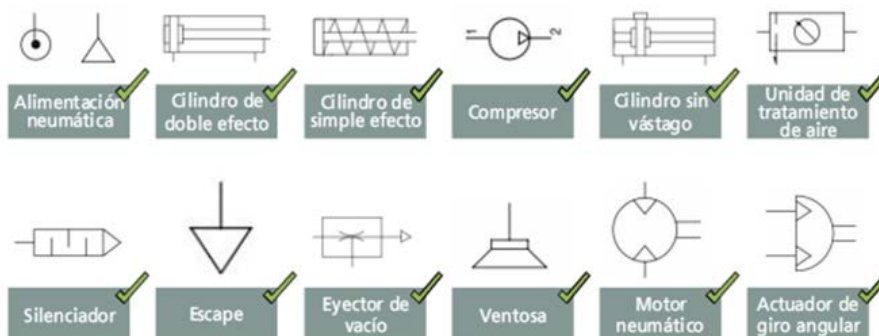
### 12. Neumática y electroneumática

3. Marca cuál de los siguientes elementos no se encuentran en la unidad de tratamiento del aire:

- ☒ ☐ Filtro.
- ☒ ☐ Purgador.
- ☒ ☐ Lubricador.
- ☒ ☐ Regulador.
- ☒ ☒ Cilindro de doble efecto.
- ☒ ☐ Manómetro.

### 12. Neumática y electroneumática







4. Asocia los símbolos con su definición:



## 12. Neumática y electroneumática

### 12. Neumática y electroneumática

5. Señala cuál o cuáles de estos elementos no son válvulas:

-  ☐ Antiretorno.
-  ☒ Silenciador.
-  ☐ Pulsador neumático.
-  ☒ Racor.
-  ☒ Cilindro de simple efecto.
-  ☐ Final de carrera neumático.

### 12. Neumática y electroneumática

6. Une las palabras de la izquierda con la definiciones de la derecha:

Regulador de caudal	➤	Velocidad del cilindro	
Válvula selectora	➤	Puerta lógica O (OR)	
Válvula de simultaneidad	➤	Puerta lógica Y (AND)	
Válvula 4/2	➤	Válvula de vías	
Eyector	➤	Vacío	
Electroválvula	➤	Solenoide	
Mainfold	➤	Colector de isla de válvulas	

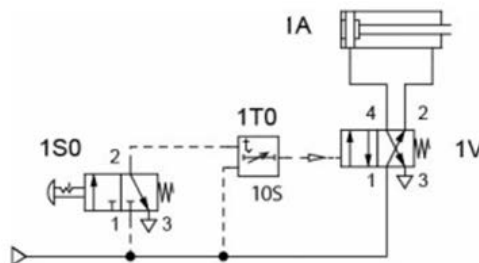
### 12. Neumática y electroneumática

7. Señala cuál o cuáles de estas afirmaciones son falsas:

- ☒ ☒ En una válvula biestable el retorno se hace por muelle.
- ☒ ☐ Un cilindro de doble efecto no tiene resorte.
- ☒ ☐ Se denomina vía a cada uno de los puntos de conexión que tiene una válvula.
- ☒ ☒ Una válvula 3/2 es una válvula de dos vías y tres posiciones.
- ☒ ☐ Una válvula 4/3 es una válvula de cuatro vías y tres posiciones.
- ☒ ☒ En neumática, el circuito de pilotaje es el equivalente al circuito de fuerza de los esquemas eléctricos.

### 12. Neumática y electroneumática

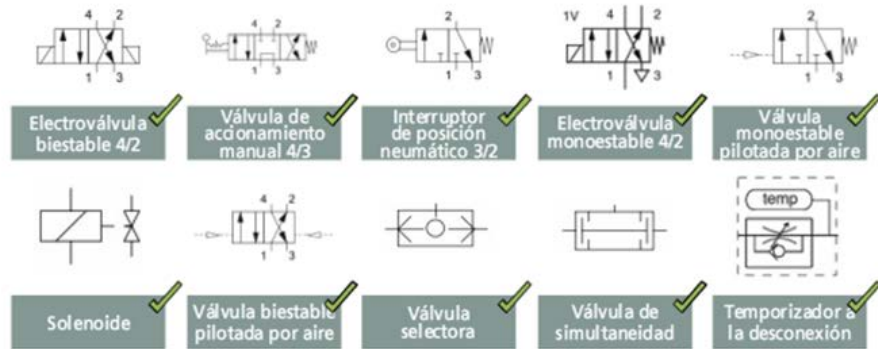
8. Observa el siguiente circuito y señala cuáles de las respuestas son las correctas:



- ☒ ☒ El cilindro avanza si se mantiene accionado el interruptor 1S0 durante 10 segundos.
- ☒ ☐ El cilindro retrocede después de 10 segundos de estar extendido.
- ☒ ☐ La válvula que controla el cilindro es una 4/2 biestable.
- ☒ ☒ La válvula que controla el cilindro es de tipo monoestable.
- ☒ ☒ El retorno del cilindro se hace de forma automática si se retira la acción sobre 1S0.

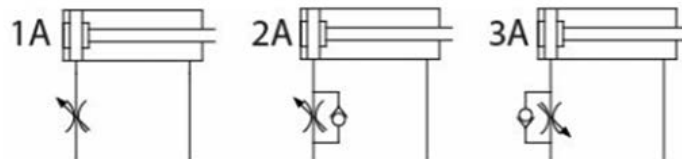
### 12. Neumática y electroneumática

9. Identifica los siguientes símbolos relacionados con las válvulas neumáticas:



### 12. Neumática y electroneumática

10. Fijate en la figura y marca las repuestas verdaderas:



- ☒ ☐ El cilindro 1A solamente regula su velocidad cuando avanza
- ☒ ☐ El cilindro 2A regula su velocidad cuando retrocede
- ☒ ☒ El cilindro 3A regula su velocidad cuando retrocede
- ☒ ☐ El cilindro 3A regula su velocidad en ambos sentido
- ☒ ☒ El cilindro 1A regula su velocidad en ambos sentidos
- ☒ ☒ El cilindro 2A regula su velocidad cuando avanza