

Nom i Cognoms:

Curs:

Data:

### PARTE 1 (40%)

Representar los siguientes circuitos on line y responder las cuestiones, colgar el archivo finalizado en aulas.

#### 1 OBJETIVO

Conocer la composición y conexionado del grupo de mantenimiento.

#### 2 FUNCIONAMIENTO

Mando directo de un cilindro de simple efecto con retorno por muelle mediante una válvula 3/2, NC, de accionamiento manual y retorno por muelle.

Al accionar la válvula 1.1 el vástago de 1.0 sale y al soltarla entra.

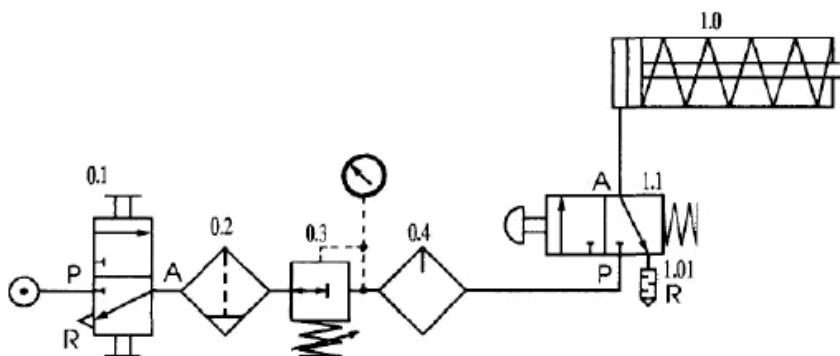
#### 3 DIAGRAMA DE MOVIMIENTOS



#### 4 RELACIÓN DE COMPONENTES

- 0.1 Válvula 3/2,1.Accionamiento manual.
- 0.2 Filtro con separador de agua.
- 0.3 Regulador de presión con manómetro.
- 0.4 Lubricador.
- 1.0 Cilindro de simple efecto con retorno por muelle.
- 1.1 Válvula 3/2, NC.Accionamiento por pulsador.
- 1.01 Silenciador.

#### 5 ESQUEMA



1. ¿ Qué función realiza el grupo de mantenimiento compuesto por 0.2, 0.3 y 0.4?
2. Dibujar cómo queda posicionada la válvula 1.1 al mantener accionado su pulsador.

### 1 OBJETIVO

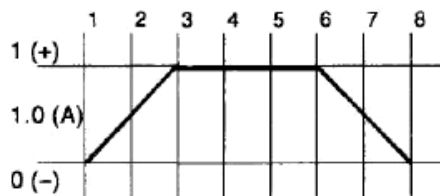
Conocer el funcionamiento de una válvula 3/2,1, accionamiento por palanca y con enclavamiento.

### 2 FUNCIONAMIENTO

Mando directo de un cilindro de simple efecto con retorno por muelle mediante una válvula 3/2,1, con accionamiento por palanca y con enclavamiento.

Con la palanca de 1.1 en la posición "a" el vástago de 1.0 sale, y en la posición "b" entra.

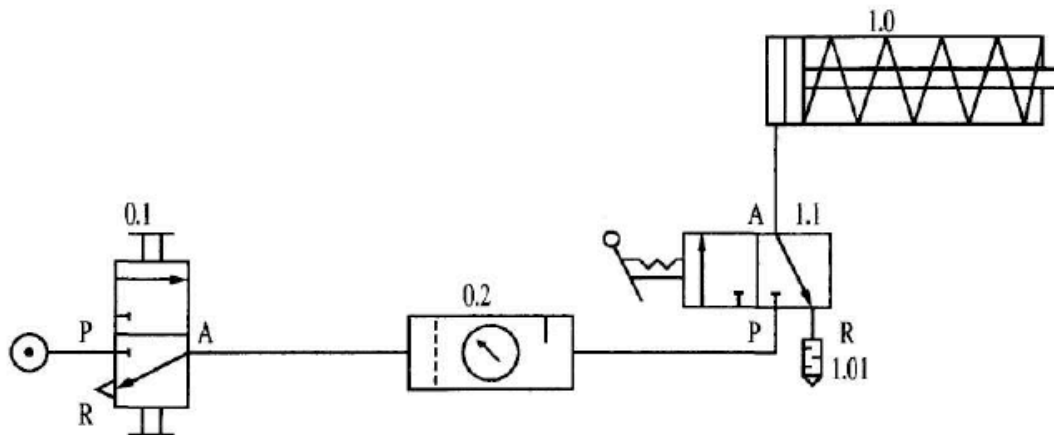
### 3 DIAGRAMA DE MOVIMIENTOS



### 4 RELACIÓN DE COMPONENTES

- 0.1 Válvula 3/2, 1. Accionamiento manual.
- 0.2 Unidad de mantenimiento (símbolo simplificado).
- 1.0 Cilindro de simple efecto con retorno por muelle.
- 1.1 Silenciador.
- 1.1 Válvula 3/2, 1. Accionamiento por palanca. Con enclavamiento.

### 5 ESQUEMA



1. ¿Qué indican las muescas que lleva el accionamiento de la válvula 1.1?
2. ¿Qué ocurre si a la válvula 1.1 se le quita el silenciador 1.01?

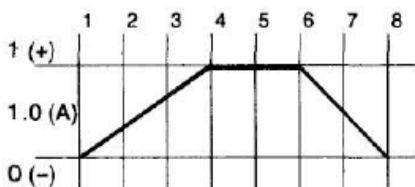
### 1 OBJETIVO

Conocer el conexionado y funcionamiento del regulador unidireccional.

### 2 FUNCIONAMIENTO

Mando directo de un cilindro de simple efecto con retorno por muelle mediante una válvula 3/2,1, con accionamiento por palanca y con enclavamiento. Regulación de la velocidad de salida del vástago. Con la palanca de 1.1 en la posición "a" el vástago de 1.0 sale lentamente, y en la posición "b" entra.

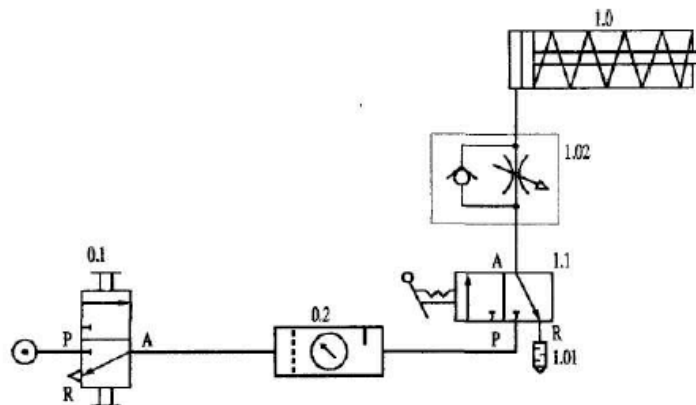
### 3 DIAGRAMA DE MOVIMIENTOS



### 4 RELACIÓN DE COMPONENTES

- 0.1 Válvula 3/2,1.Accionamiento manual.
- 0.2 Unidad de mantenimiento.
- 1.0 Cilindro de simple efecto con retorno por muelle.
- 1.02 Regulador unidireccional (antiretorno con estrangulación regulable).
- 1.1 Válvula 3/2,1.Accionamiento por palanca. Con enclavamiento.

### 5 ESQUEMA



1. ¿ Por dónde pasa el aire en el regulador unidireccional 1.02, al salir el vástago del cilindro 1.0?
2. ¿Qué indica la línea que hay en el extremo derecho de la unidad de mantenimiento 0.2?



### 1 OBJETIVO

Conocer el funcionamiento del regulador unidireccional conectado de forma inversa al del circuito 3.

### 2 FUNCIONAMIENTO

Mando directo de un cilindro de simple efecto con retorno por muelle mediante una válvula 3/2,1, con accionamiento por palanca y con enclavamiento. Regulación de la velocidad de entrada del vástago. Con la palanca de 1.1 en la posición "a" el vástago de 1.0 sale, y en la posición "b" entra lentamente.

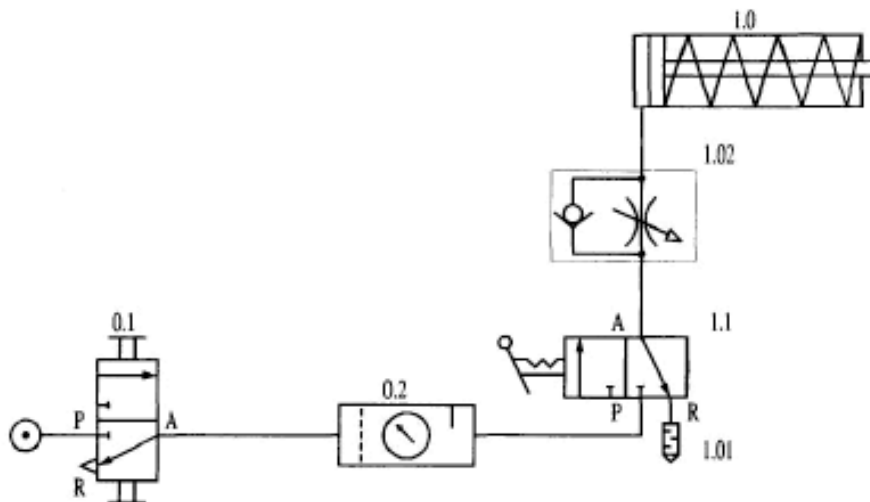
### 3 DIAGRAMA DE MOVIMIENTOS



### 4 RELACIÓN DE COMPONENTES

- 0.1 Válvula 3/2,1. Accionamiento manual.
- 0.2 Unidad de mantenimiento.
- 1.0 Cilindro de simple efecto con retorno por muelle.
- 1.1 Regulador unidireccional (antiretomo con estrangulación regulable).
- 1.1 Válvula 3/2, (Accionamiento por palanca. Con enclavamiento).

### 5 ESQUEMA



### 6 CUESTIONARIO

6.1 Si se estrangula el regulador unidireccional 1.01 a tope ¿ sale el vástago de 1.0 al accionar 1.1?

---



---



---

6.2 Si una vez sale 1.0 se estrangula 1.01 a tope ¿ qué le ocurre a 1.0 al pasar 1.1 a la posición "a"?



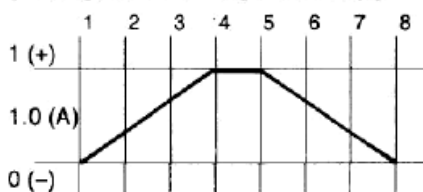
### 1 OBJETIVO

Conocer la regulación de velocidad en un cilindro de simple efecto al entrar y al salir.

### 2 FUNCIONAMIENTO

Mando directo de un cilindro de simple efecto con retorno por muelle mediante una válvula 3/2, NC, de accionamiento manual y retorno por muelle. Regulación de la velocidad de entrada y salida del vástago. Al accionar la válvula 1.1 el vástago de 1.0 sale lentamente, y al soltarla entra lentamente.

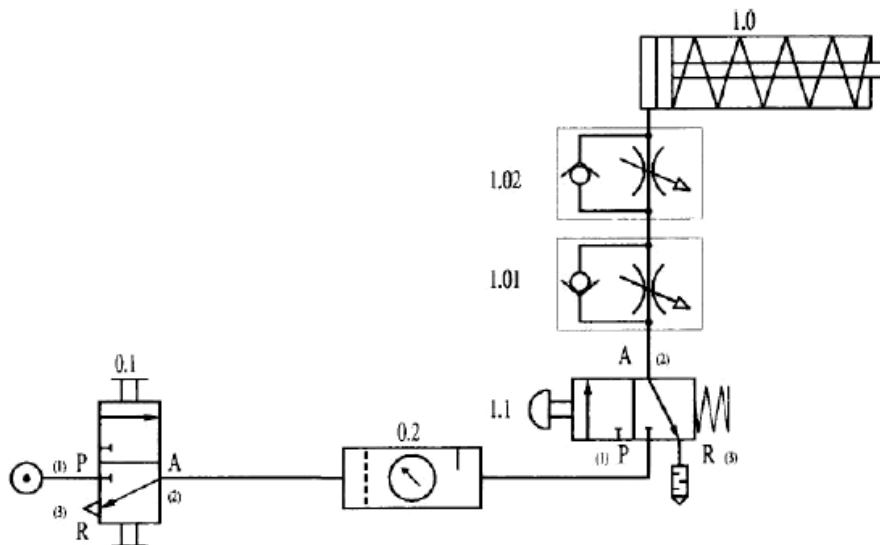
### 3 DIAGRAMA DE MOVIMIENTOS



### 4 RELACIÓN DE COMPONENTES

- 0.1 Válvula 3/2, (Accionamiento manual).
- 0.2 Unidad de mantenimiento.
- 1.0 Cilindro de simple efecto con retorno por muelle.
- 1.01/1.02 Regulador unidireccional.
- 1.1 Válvula 3/2, NC. Accionamiento por pulsador.

### 5 ESQUEMA



1. ¿Cuál de los dos reguladores unidireccionales 1.01 o 1.02 regula la velocidad de la entrada 1.0?
2. ¿Qué debe hacerse para que el vástago de 1.0 no pueda entrar ni salir al actuar la válvula 1.1?