

CURSO: 2022-2023	IES ARROYO DE LA MIEL (MÁLAGA)	EXAMEN TEMA 7.- Principios de Neumática e Hidráulica.
CURSO: 4º ESO	FECHA:	TECNOLOGÍA
ALUMNO:	NOTA:	

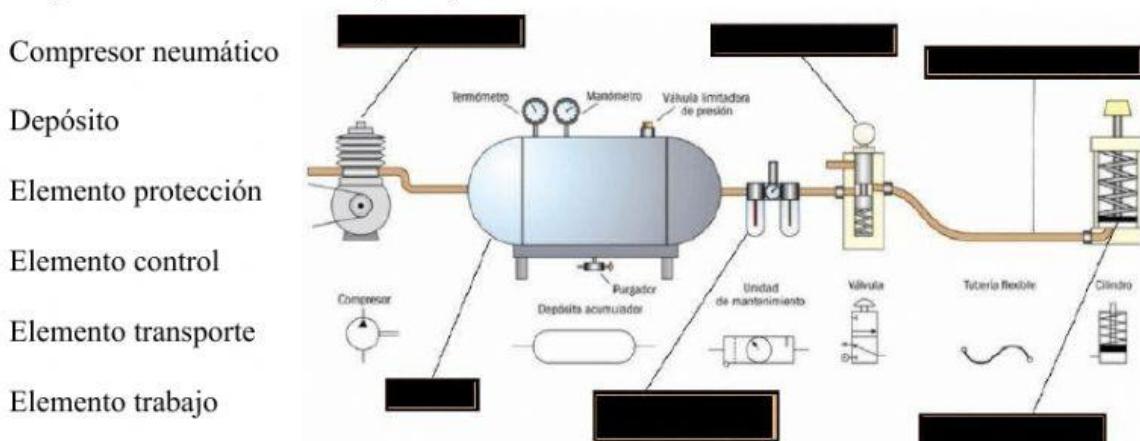
1.- Los circuitos neumáticos se caracterizan porque la fuerza es transmitida por medio de:

- a) Aire      b) Gas      c) Agua      d) Aceite      e) Oxígeno

2.- Los circuitos hidráulicos se caracterizan porque la fuerza es transmitida por medio de:

- a) Aire      b) Gas      c) Agua      d) Aceite      e) Oxígeno

3.- ¿Cuáles son los elementos principales en un circuito neumático? Describelos:



4.- La fuerza por unidad de superficie que ejerce un fluido en una tubería se llama:

- a) Caudal      b) Presión      c) Densidad      d) Resistencia

5.- El instrumento que se emplea para la medición de la presión se llama:

- a) Pascalímetro      b) Caudalímetro      c) Manómetro      d) Termómetro

6.- La unidad de presión en el Sistema Internacional es:

- a) Atmósfera      b) Bar      c) Newton      d) Pascal

7.- El volumen (V) de fluido que pasa en un segundo por un punto de una tubería es:

- a) Intensidad      b) Caudal      c) Presión      d) Compresor

8.- El instrumento que se emplea para la medición del caudal se llama:

- a) Volúmetro      b) Caudalímetro      c) Manómetro      d) Presostato

9.- La unidad para medir el caudal es:

- a) Litros/s      b)  $m^3/s$       c)  $cm^3/s$       d)  $Dm^3/s$       e) Todas

10.- La expresión que relaciona el caudal y el volumen es:

- a)  $Q=V/t$     b)  $Q=Vxt$     c)  $Q=V+t$     d)  $Q=V-t$     e)  $Q=V/\sqrt{t}$

11.- El elemento encargado de inyectar aire a presión en las tuberías de un circuito neumático se llama:

- a) Motor    b) Colector    c) Manómetro    d) Compresor

12.- El actuador neumático más básico que consta de un émbolo dentro de un cilindro es:

- a) Filtro    b) Cilindro de simple efecto    c) Lubricador    d) Compresor

13.- En un circuito neumático el elemento que nebuliza aceite lubricante en el circuito para que sea arrastrado por el aire comprimido hasta las piezas móviles de las válvulas y los actuadores, disminuyendo así el rozamiento y el desgaste se llama:

- a) Regulador    b) Colector    c) Lubricador    d) Filtro

14.- El principio de Pascal dice: cuando se aplica una \_\_\_\_\_ a un fluido contenido en un recipiente \_\_\_\_\_, la \_\_\_\_\_ generada se transmite por igual a todos los puntos del fluido, con independencia de la \_\_\_\_\_ del recipiente.

- a) Succión    b) Presión    c) Fuerza    d) Cerrado    e) Forma    f) Resistencia

15.- Lo interesante del principio de Pascal es que aplicando una fuerza  $F_1$  en un émbolo de sección  $S_1$ , obtenemos una fuerza  $F_2$  en un émbolo de sección  $S_2$  mayor a  $S_1$ , que es:

- a) Mayor a  $F_1$     b) Menor a  $F_1$     c) Igual a  $F_1$     d) Variable

16.- La ecuación que expresa el principio de Pascal, siendo  $F$  la fuerza y  $S$  la sección, es:

- a)  $F_1/S_1=F_2/S_2$     b)  $F_1/S_2=F_2/S_1$     c)  $F_1 \times S_1=F_2 \times S_2$     d)  $F_1+S_1=F_2+S_2$

17.- Si aplicamos una fuerza de 60 N en un émbolo de  $0,4 \text{ m}^2$  de sección, ¿qué fuerza obtendremos en el otro émbolo de  $1,2 \text{ m}^2$  de sección?

18.- Si por una tubería de sección  $S$  circula un fluido a una velocidad  $V$ , y en un punto determinado la tubería se estrecha, ¿que le ocurrirá a la velocidad?:

- a) Aumenta    b) Disminuye    c) Se mantiene igual    d) Se duplica

19.- En el caso anterior, ¿Qué le ocurre al caudal?

- a) Aumenta    b) Disminuye    c) Se mantiene igual    d) Se duplica

20.- Cuando la velocidad de un fluido que circula por una tubería aumenta, la presión sobre las paredes de la tubería será:

- a) Mayor    b) Menor    c) Se mantiene igual    d) Se duplica