

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.- ¿Cuales son los elementos principales en un circuito neumático? Descríbelos:

Compresor neumático

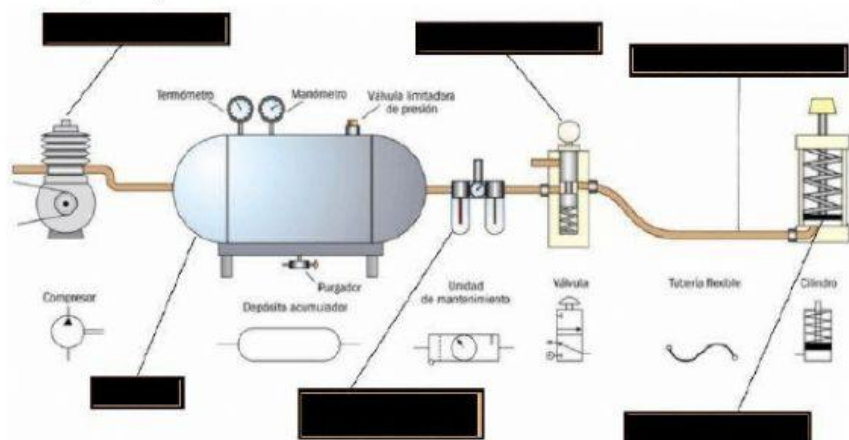
Depósito

Elemento protección

Elemento control

Elemento transporte

Elemento trabajo



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<sup>3</sup>/s      c) cm<sup>3</sup>/s      d) Dm<sup>3</sup>/s      e) Todas

EXAMEN TEMA 7: Neumática e Hidráulica.

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

- a)  $Q=V/t$       b)  $Q=V \times t$       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 m<sup>2</sup> de sección, ¿qué fuerza obtendremos en el otro émbolo de 1,2 m<sup>2</sup> 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, ¿qué 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