



---

Proba de

Código

CSPEB02

# Tecnoloxía industrial

---

Tecnoloxía industrial



# 1. Formato da proba

---

## Formato

- A proba consta de vinte cuestións, distribuídas deste xeito:
  - Problema 1: catro cuestións tipo test.
  - Problema 2: tres cuestións tipo test.
  - Problema 3: tres cuestións tipo test.
  - Dez cuestións tipo test.
- As cuestións tipo test teñen tres posibles respostas, das que soamente unha é correcta.

## Puntuación

- Puntuación: 0,50 puntos por cuestión tipo test correctamente contestada.
- Cada cuestión tipo test incorrectamente contestada restará 0'125 puntos.
- As respostas en branco non descontarán puntuación.

## Materiais e instrumentos que se poden empregar durante a proba

- Calculadora científica non programable.

## Duración

Este exercicio terá unha duración máxima de 60 minutos.

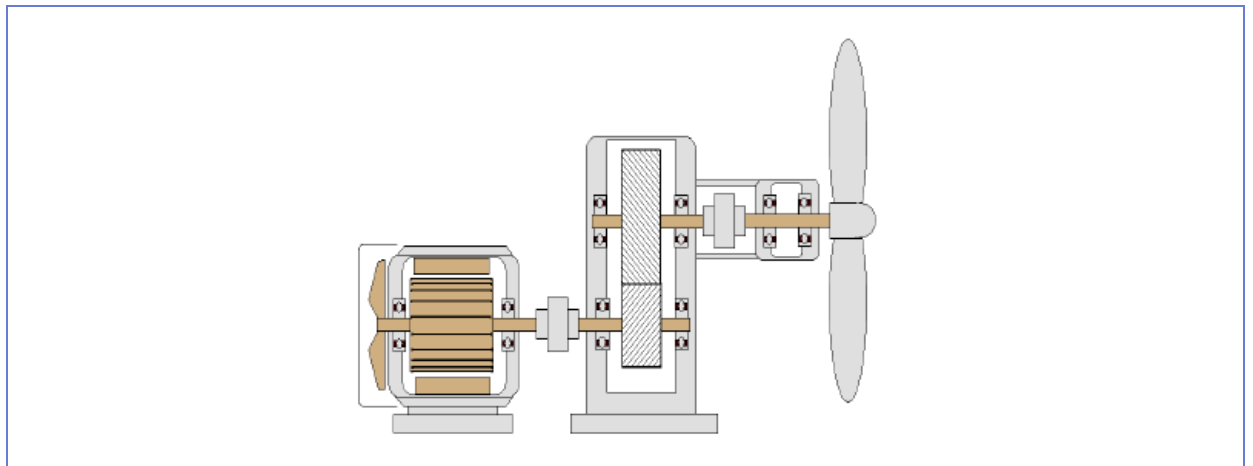


## 2. Exercicio

### Problema 1

Un motor de corrente continua de 12 volts, 15 amperes, 3000 rpm e 0,2 CV de potencia ao eixe, emprégase para impulsar un ventilador. Solidaria ao eixe do motor instálase unha engrenaxe de 10 dentes e módulo 3, que conecta con outra engrenaxe de 40 dentes, montada sobre o eixe do ventilador.

*Un motor de corriente continua de 12 voltios, 15 amperios, 3000 rpm y 0,2 CV de potencia al eje, se emplea para impulsar un ventilador. Solidario al eje del motor se instala un engranaje de 10 dientes y módulo 3, que conecta con otro engranaje de 40 dientes, montado sobre el eje del ventilador.*



#### 1. O rendemento do motor será:

*El rendimiento del motor será:*

- A**  $\approx 82 \%$ .
- B**  $\approx 67 \%$ .
- C**  $\approx 93 \%$ .

#### 2. Indique cal será a velocidade do ventilador.

*Indique cuál será la velocidad del ventilador.*

- A** 3000 rpm.
- B** 12000 rpm.
- C** 750 rpm.



**3.** A distancia entre o eixe do motor e o do ventilador será:

---

*La distancia entre el eje del motor y el del ventilador será:*

- A** 75 mm.
- B** 50 mm.
- C** 150 mm.

**4.** Canto tempo manterá funcionando o motor unha batería completamente cargada, de especificacións 12 V, 120 A, 60 Ah?

---

*¿Cuánto tiempo mantendrá funcionando el motor una batería completamente cargada, de especificaciones 12 V, 120 A, 60 Ah?*

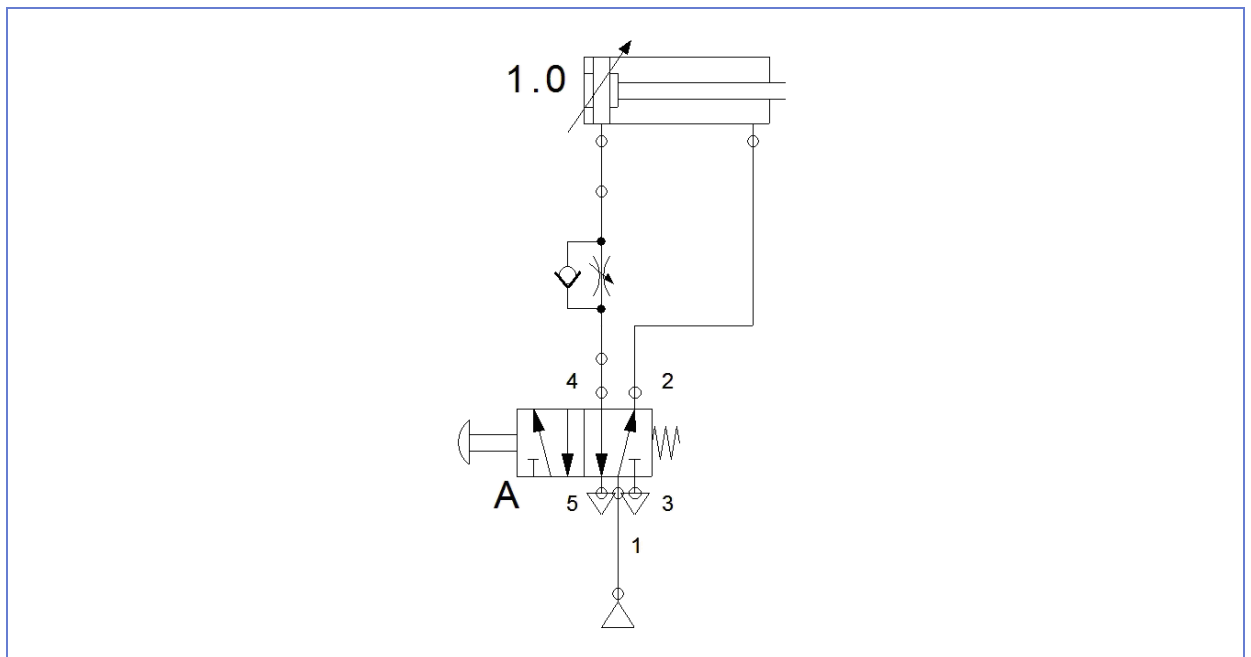
- A** 15 minutos.
- B** 4 horas.
- C** 8 horas.



## Problema 2

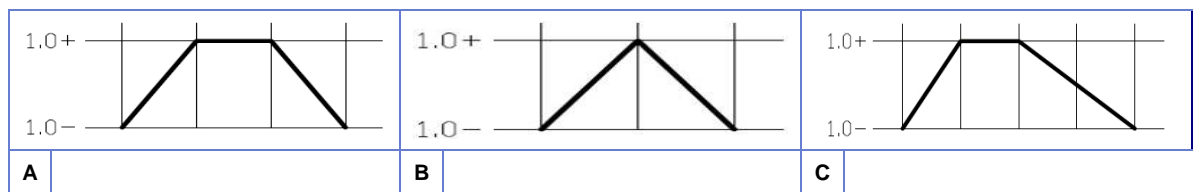
Dado o circuío pneumático da figura:

*Dado el circuito neumático de la figura:*



5. Indique cal é o diagrama espazo-fase correspondente ao comportamento do circuío.

*Indique cuál es el diagrama espacio-fase correspondiente al comportamiento del circuito.*



6. O elemento A é unha válvula...

*El elemento A es una válvula...*

**A** 4/2.

**B** 5/2.

**C** 3/2.



7. Se a presión de traballo é de 400 kPa e o diámetro do pistón de 2 cm, a forza de avance para a carreira 1.0+ será de...

*Si la presión de trabajo es de 400 kPa y el diámetro del pistón de 2 cm, la fuerza de avance para la carrera 1.0+ será de...*

- A**  $160 \cdot \pi$  N.  
**B**  $40 \cdot \pi$  N.  
**C** 400 N.

### Problema 3

Sexa a seguinte función lóxica:

*Sea la siguiente función lógica:*

$$S(A,B) = \overline{A} \cdot \overline{B} + \overline{A} \cdot B + A \cdot B$$

8. Indique cal é a súa táboa de verdade.

*Indique cuál es su tabla de verdad.*

<table><tr><th>A</th><th>B</th><th>S</th></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr></table> <b>A</b>	A	B	S	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	<table><tr><th>A</th><th>B</th><th>S</th></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr></table> <b>B</b>	A	B	S	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	<table><tr><th>A</th><th>B</th><th>S</th></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr></table> <b>C</b>	A	B	S	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1
A	B	S																																													
0	0	1																																													
0	1	0																																													
1	0	1																																													
1	1	1																																													
A	B	S																																													
0	0	0																																													
0	1	0																																													
1	0	1																																													
1	1	1																																													
A	B	S																																													
0	0	1																																													
0	1	1																																													
1	0	0																																													
1	1	1																																													

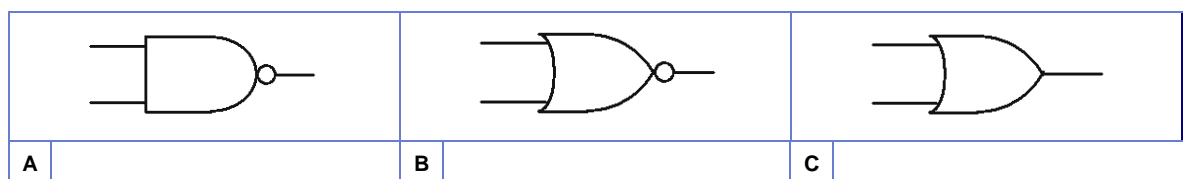
9. Indique cal das seguintes funcións abreviadas é equivalente á proposta.

*Indique cuál de las siguientes funciones abreviadas es equivalente a la propuesta.*

- A**  $S = A + \overline{B}$   
**B**  $S = \overline{A} + B$   
**C**  $S = A + B$

10. Indique cal é o símbolo correspondente a unha porta lóxica NAND.

*Indique cuál es el símbolo correspondiente a una puerta lógica NAND.*





## Cuestións

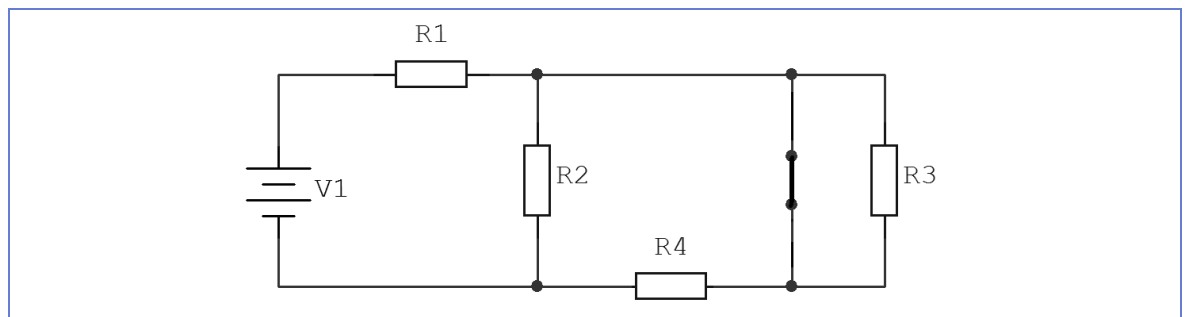
### 11. As máquinas-ferramenta controladas por computador denomínanse:

*Las máquinas-herramienta controladas por ordenador se denominan:*

- A** CAD.
- B** CNC.
- C** CPO.

### 12. No circuito da figura, R2 e R4 están conectadas en...

*En el circuito de la figura, R2 y R4 están conectadas en...*



- A** Serie.
- B** Configuración mixta.
- C** Paralelo.

### 13. Nas centrais hidroeléctricas empréganse turbinas para aproveitar a enerxía cinética da auga. Indique cal das seguintes NON é un modelo de turbina.

*En las centrales hidroeléctricas se emplean turbinas para aprovechar la energía cinética del agua. Indique cuál de las siguientes NO es un modelo de turbina.*

- A** Francis.
- B** Siemens.
- C** Kaplan.

### 14. A conversión de arrabio en aceiro realízase mediante:

*La conversión de arrabio en acero se realiza mediante:*

- A** Convertedores LD.  
*Convertidores LD.*
- B** Cubas electrolíticas.  
*Cubas electrolíticas.*
- C** Cubas de precipitación.  
*Cubas de precipitación.*



**15.** O ensaio Vickers dun material, permite determinar a súa...

*El ensayo Vickers de un material, permite determinar su...*

**A** Resiliencia.

*Resiliencia.*

**B** Resistencia á tracción.

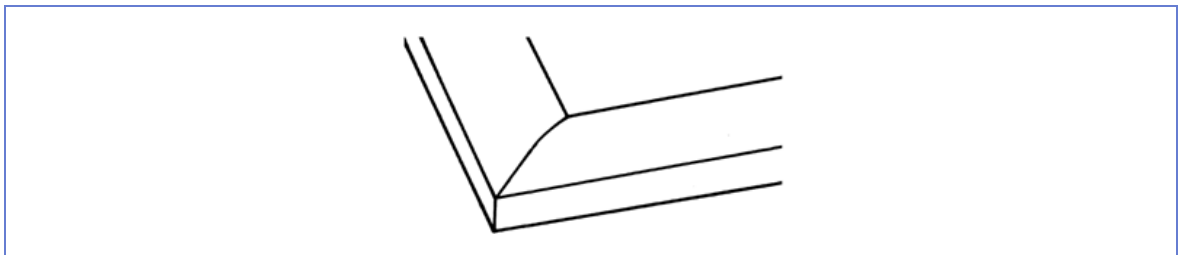
*Resistencia a la tracción.*

**C** Dureza.

*Dureza*

**16.** O procedemento de ensamblaxe amosado coñécese co nome de...

*El procedimiento de ensamblaje mostrado se conoce con el nombre de...*



**A** Cola de miñato.

*Cola de milano.*

**B** Bispel.

*Inglete.*

**C** A tope.

*A tope.*

**17.** O rendemento dun motor que segue un ciclo Otto ideal depende da súa...

*El rendimiento de un motor que sigue un ciclo Otto ideal depende de su...*

**A** Cilindrada.

**B** Potencia.

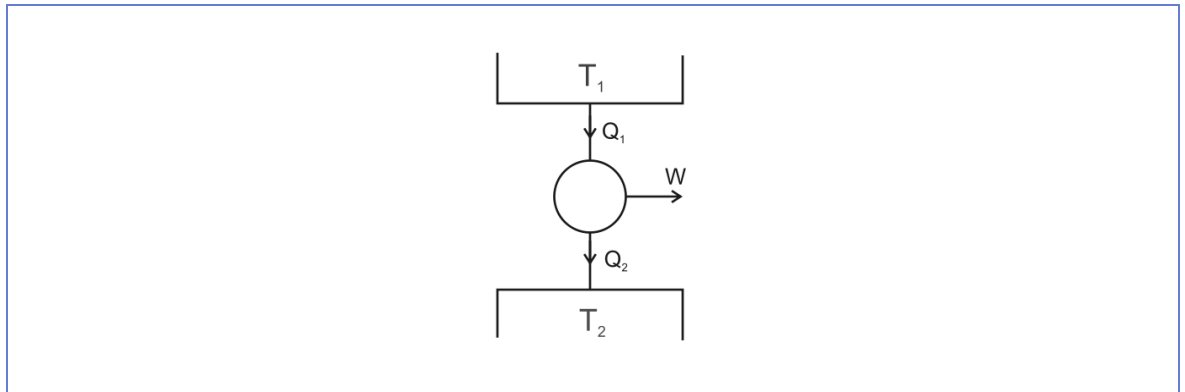
**C** Relación de compresión.





**18.** Indique a que tipo de máquina térmica corresponde á figura.

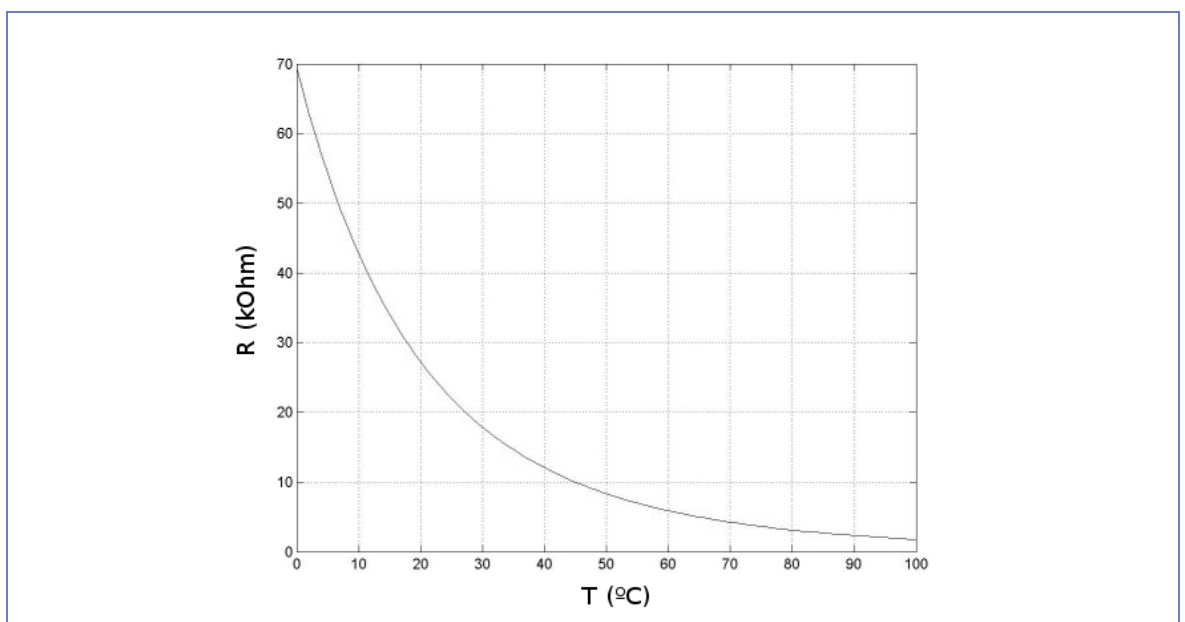
*Indique a qué tipo de máquina térmica corresponde la figura.*



- A** Motor térmico.
- B** Máquina frigorífica.
- C** Bomba de calor.

**19.** O gráfico amosado a continuación corresponde a un compoñente electrónico no que a resistencia varía coa temperatura. Indique de que compoñente se trata.

*El gráfico mostrado a continuación corresponde a un componente eléctrico en el que la resistencia varía con la temperatura. Indique de qué componente se trata.*

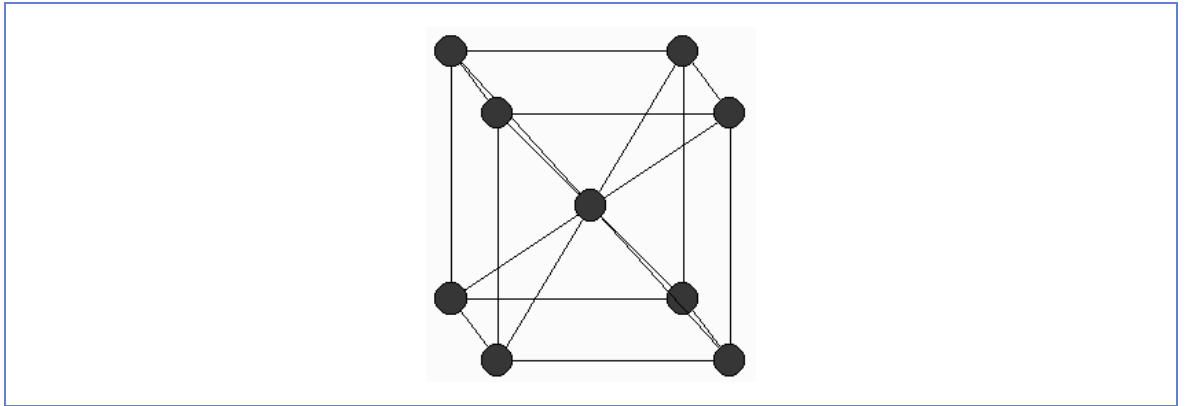


- A** RTD.
- B** PTC.
- C** NTC.



**20.** A figura amosa unha estrutura cristalina moi común. Trátase dunha cela cúbica...

*La figura muestra una estructura cristalina muy común. Se trata de una celda cúbica...*



**A** Simple.

*Simple*

**B** Centrada no corpo.

*Centrada en el cuerpo.*

**C** Centrada nas caras.

*Centrada en las caras.*



### 3. Solución para as preguntas tipo test

Nº	A	B	C	
1	X			
2			X	
3	X			
4		X		
5			X	
6		X		
7		X		
8			X	
9		X		
10	X			
11		X		
12			X	
13		X		
14	X			
15			X	
16		X		
17			X	
18	X			
19			X	
20		X		

Nº de respostas correctas (C)

Nº de respostas incorrectas (Z)

Puntuación do test =  $C \times 0'5 - Z \times 0'125$

**Nas preguntas de test, por cada resposta incorrecta descontaranse 0'125 puntos. As respostas en branco non descontarán puntuación.**