



XUNTA DE GALICIA

CONSELLERÍA DE CULTURA, EDUCACIÓN  
E ORDENACIÓN UNIVERSITARIA



UNIÓN EUROPEA  
Fondo Social Europeo

*"O FSE inviste no teu futuro"*



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN, CULTURA  
Y DEPORTE

---

Probas de acceso a ciclos formativos de grao superior

CSPEB02

# Tecnoloxía industrial

---

Tecnoloxía industrial



# 1. Formato da proba

---

## Formato

- A proba consta de vinte cuestións, distribuídas deste xeito:
  - Problema 1: tres cuestións tipo test.
  - Problema 2: tres cuestións tipo test.
  - Problema 3: tres cuestións tipo test.
  - Once 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 incorrecta restará 0.125 puntos.
- As respostas en branco non descontarán puntuación.

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

- Calculadora científica, agás as que sexan programables, gráficas ou con capacidade para almacenar e transmitir datos.

## Duración

- Este exercicio terá unha duración máxima de 60 minutos.



## 2. Exercicio

---

### Problema 1

A batería dun automóbil ten as seguintes características: tensión: 12 V, capacidade: 90 Ah, intensidade máxima: 600 A.

*La batería de un automóvil tiene las siguientes características: tensión: 12 V, capacidad: 90 Ah, intensidad máxima: 600 A.*

1. Se o seu condutor apaga o motor, pero deixa a radio e a iluminación postas, e supondo que o consumo total é de 240 W, indique cantas horas tardará a batería en descargarse completamente.

*Si su conductor apaga el motor, pero deja la radio y el alumbrado encendidos, y suponiendo que el consumo total es de 240 W, indique cuántas horas tardará la batería en descargarse completamente.*

- A** 3.5 h
- B** 4 h
- C** 4.5 h

2. Calcule o custo de recargar a devandita batería desde 500 W·h ata 1000 W·h, cun cargador de rendemento 80 % conectado á rede eléctrica de 230 V, se o prezo da enerxía é de 0.15 € / kW·h

*Calcule el coste de recarga dicha batería desde 500 W·h hasta 1000 W·h, con un cargador de rendimiento 80 % conectado a la red eléctrica de 230 V, si el precio de la energía es de 0.15 € / kW·h*

- A**  $\approx$  0.094 euros.
- B**  $\approx$  0.075 euros.
- C**  $\approx$  0.049 euros.

3. Indique cal será a potencia máxima que a batería pode subministrar.

*Indique cuál será la potencia máxima que la batería puede suministrar.*

- A** 7200 W
- B** 90 W
- C** 1080 W



## Problema 2

Unha barra cilíndrica de aceiro de 300 mm de lonxitude e 50 mm de diámetro sométese á unha forza de tracción de 200 kN. O límite elástico do aceiro é de  $1.3 \cdot 10^8$  Pa e o seu módulo de elasticidade  $2 \cdot 10^{11}$  Pa.

*Una barra cilíndrica de acero de 300 mm de longitud y 50 mm de diámetro se somete a una fuerza de tracción de 200 kN. El límite elástico del acero es de  $1.3 \cdot 10^8$  Pa y su módulo de elasticidad  $2 \cdot 10^{11}$  Pa.*

### 4. Indique o alargamento que experimentará a barra.

---

*Indique el alargamiento que experimentará la barra.*

**A**  $\approx 3.83 \cdot 10^{-7}$  m

**B**  $\approx 2.35 \cdot 10^{-3}$  m

**C**  $\approx 1.53 \cdot 10^{-4}$  m

### 5. O diámetro da barra en carga será:

---

*El diámetro de la barra en carga será:*

**A** Igual ao orixinal.

*Igual al original.*

**B** Menor ca o orixinal.

*Menor que el original.*

**C** Maior ca o orixinal.

*Mayor que el original.*

### 6. Cando cese a forza sobre a barra, a súa lonxitude será:

---

*Cuando cese la fuerza sobre la barra, su longitud será:*

**A** Igual á orixinal.

*Igual a la original.*

**B** Menor ca a orixinal.

*Menor que la original.*

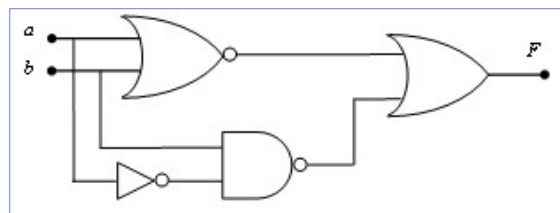
**C** Maior ca a orixinal.

*Mayor que la original.*

### Problema 3

Sexa o circuíto dixital combinacional que se xunta.

Sea el circuito digital combinacional adjunto.



7. Indique cal é a súa táboa de verdade.

Indique cuál es su tabla de verdad.

	<b>a</b>	<b>b</b>	<b>F</b>		<b>a</b>	<b>b</b>	<b>F</b>		<b>a</b>	<b>b</b>	<b>F</b>
	0	0	0		0	0	1		0	0	0
	0	1	0		0	1	0		0	1	0
	1	0	1		1	0	1		1	0	0
	1	1	1		1	1	1		1	1	1
<b>A</b>				<b>B</b>				<b>C</b>			

8. Indique cal é a súa función simplificada.

Indique cuál es su función simplificada.

**A**  $F = \bar{a} + \bar{b}$

**B**  $F = \bar{a} \cdot \bar{b}$

**C**  $F = a + \bar{b}$

9. A primeira forma canónica da función F será:

La primera forma canónica de la función F será:

**A**  $F = \bar{a} \cdot \bar{b} + a \cdot \bar{b} + a \cdot b$

**B**  $F = \bar{a} \cdot \bar{b} + \bar{a} \cdot b + a \cdot b$

**C**  $F = \bar{a} \cdot b + a \cdot \bar{b} + a \cdot b$



## Cuestións

10. As chamadas aliaxes lixeiras teñen como principal compoñente:

*Las llamadas aleaciones ligeras tienen como principal componente:*

- A Aceiro.  
*Acero.*
- B Cobre.
- C Aluminio.

11. Indique o tipo de penetrador que se emprega nos ensaios de dureza Brinell.

*Indique el tipo de penetrador que se emplea en los ensayos de dureza Brinell.*

- A Piramidal.
- B Cónico.
- C Esférico.

12. A potencia útil nominal de certo motor eléctrico é de 4000 W e o par correspondente é de 25 Nm. Indique a súa velocidade en revolucións por minuto (rpm).

*La potencia útil nominal de cierto motor eléctrico es de 4000 W y el par correspondiente es de 25 Nm. Indique su velocidad en revoluciones por minuto (rpm).*

- A  $\approx 1528$  rpm.
- B  $\approx 1633$  rpm.
- C  $\approx 1755$  rpm.

13. Nun mecanismo parafuso sen fin-coroa, o parafuso xira a 1200 rpm. Se a coroa ten 60 dentes e o parafuso dúas entradas, indique a velocidade de xiro da coroa.

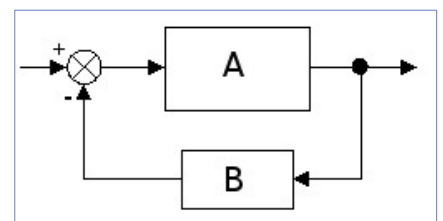
*En un mecanismo tornillo sin fin-corona, el tornillo gira a 1200 rpm. Si la corona tiene 60 dientes y el tornillo dos entradas, indique la velocidad de giro de la corona.*

- A 20 rpm.
- B 40 rpm.
- C 10 rpm.

14. Cal é a función de transferencia do sistema realimentado da imaxe.

*¿Cuál es la función de transferencia del sistema realimentado de la imagen?*

- A  $G = \frac{A}{1 + A \cdot B}$
- B  $G = \frac{A}{1 - A \cdot B}$
- C  $G = \frac{A}{1 + B}$





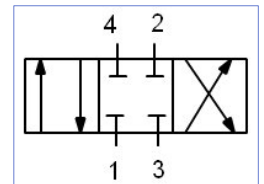
15. Na operación de torneadura...

*En la operación de torneado...*

- A** Faise pasar o material entre dous roletes que exercen presión sobre el.  
*Se hace pasar el material entre dos rodillos que ejercen presión sobre él.*
- B** Emprégase unha ferramenta de corte rotativa.  
*Se emplea una herramienta de corte rotativa.*
- C** Faise xirar a peza que se vaia mecanizar.  
*Se hace girar la pieza a mecanizar.*

16. A válvula distribuidora da figura que se xunta denomínase:

*La válvula distribuidora de la figura adjunta se denomina:*



- A** 4/2
- B** 4/3
- C** 3/4

17. Unha PTC é unha resistencia variable coa:

*Una PTC es una resistencia variable con la:*

- A** Humidade.  
*Humedad.*
- B** Luz.  
*Luz.*
- C** Temperatura.  
*Temperatura.*

18. Unha aliaxe FeC co 3 % en peso de C, denomínase:

*Una aleación FeC con el 3 % de peso en C, se denomina:*

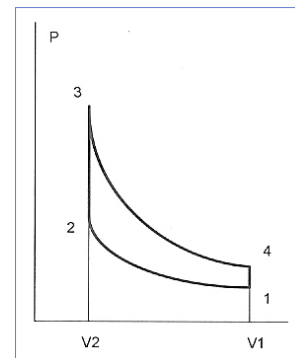
- A** Fundición.  
*Fundición.*
- B** Aceiro.  
*Acero.*
- C** Ferrita.  
*Ferrita.*



19. Indique a que ciclo termodinámico corresponde o diagrama pV da figura que se xunta.

*Indique a qué ciclo termodinámico corresponde el diagrama pV de la figura adjunta.*

- A** Brayton.
- B** Diésel.
- C** Otto.



20. Indique cal dos seguintes non é un tratamento térmico do aceiro.

*Indique cuál de los siguientes no es un tratamiento térmico del acero.*

- A** Revenido.
- B** Anodizado.
- C** Normalizado.