

TECNOLOXÍA INDUSTRIAL II

Cualificación: Preguntas 1 e 2 ata 2,5 puntos. Pregunta 3 ata 2 puntos. Pregunta 4 ata 3 puntos

Pregunta 1 (elixir unha)

- 1.A. ¿Cales son os compoñentes fundamentais dun circuíto pneumático? Explicaos brevemente.
- 1.B. ¿A que chamamos función lóxica? ¿Como se representa? ¿Que dúas formas canónicas se usan para representala? Pon un exemplo de aplicación.

Pregunta 2 (elixir unha)

- 2.A. Responder brevemente aos seguintes apartados:
 - a) Propiedade que estuda o ensaio de resiliencia.
 - b) Máquina máis empregada neste tipo de ensaio.
 - c) Expresión matemática do concepto de resiliencia.
- 2.B. Responder brevemente aos seguintes apartados:
 - a) ¿Que é unha fotocélula?
 - b) Principio de funcionamento dunha fotocélula.
 - c) Aplicacións prácticas das fotocélulas.

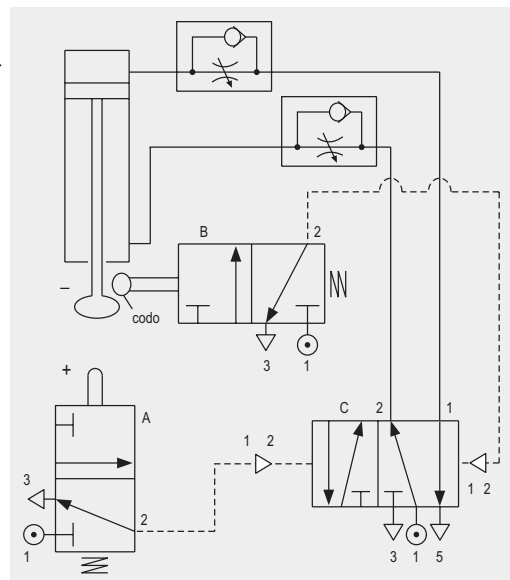
Cuestións (elixir unha das “1” e outra das “2” e xustifica a resposta nun máximo de dúas liñas)

- 3.A.1: As operacións que realiza o bloque de control poden resumirse en:
 - a) Detectar o nivel do sinal de saída e amplificalo. b) Amplificar o sinal de mando. c) Tratar e procesar o sinal de erro. d) Comparar o sinal de mando e realimentación.
- 3.B.1: O compost é:
 - a) O residuo obtido nas industrias agroalimentarias. b) A descomposición da materia orgánica de forma incontrolada. c) O produto obtido por fermentación controlada de residuos orgánicos. d) A mestura de residuos urbanos e non urbanos.
- 3.A.2: O resultado da suma dos números en binario 11101 e 10111 corresponde a:
 - a) 100100; b) 0111100; c) 110100; d) 010011.
- 3.B.2: ¿Que ciclo teórico se emprega para estudar os motores de acendido por chispa?
 - a) Ciclo Sankey. b) Ciclo Diésel; c) Ciclo Otto. d) Ciclo Ranking.

Pregunta 4 (elixir unha)

4.A. Un motor de corrente continua está conectado a unha rede de **250V** de tensión, xira a unha velocidade de **1200rpm** e desenvolve unha forza contraelectromotriz de **230V**. Se a resistencia interna é de **2ohmios**, calcula a intensidade no motor.

4.B. Explica o funcionamento do seguinte circuíto pneumático.



TECNOLOXÍA INDUSTRIAL II

Cualificación: Preguntas 1 e 2 ata 2,5 puntos. Pregunta 3 ata 2 puntos. Pregunta 4 ata 3 puntos

Pregunta 1 (elixir unha)

- 1.A. ¿Que é un sistema de control automático? Variables que actúan sobre un sistema de control.
1.B ¿Cal é a composición básica dunha instalación hidráulica? Explica brevemente os seus compoñentes.

Pregunta 2 (elixir unha)

- 2.A. Responder brevemente aos seguintes apartados:
a) ¿Que é unha máquina?
b) ¿A que se lle chama traballo? ¿Cales son as súas unidades e equivalencias?
c) ¿Que é a enerxía? ¿Cales son as súas unidades e equivalencias?
- 2.B. Responder brevemente aos seguintes apartados:
a) ¿Por que se considera o pneumático como residuo?
b) ¿Cales son os inconvenientes medioambientais que produce o depósito de pneumáticos usados nos vertedoiros?
c) ¿Cal pode ser unha alternativa de tratamento dos pneumáticos usados?

Cuestións (elixir unha das “1” e outra das “2” e xustifica a resposta nun máximo de dúas liñas)

- 3.A.1: Os ensaios de fatiga teñen como obxectivo:
a) Determinar a resistencia do material a esforzos bruscos. b) Determinar a resistencia do material a microesforzos. c) Determinar a resistencia do material a esforzos repetidos. d) Determinar a resistencia do material a esforzos de tracción.
- 3.B.1: As bobinas indutoras dun motor de corrente continua están situadas:
a) No estator. b) No rotor. c) No colector de delgas. d) No portavasoiriña.
- 3.A.2: Un maxterm é:
a) Un termo formado por 4 variables. b) Un termo en forma de produto de variables. c) Un termo canónico en forma de suma de variables. d) Un termo canónico en forma de produto de variables.
- 3.B.2: Unha variable que se debe controlar nunha alarma antirrobo sería:
a) A temperatura do cuarto onde está instalada. b) A presenza de intrusos. c) O tempo de funcionamento da alarma. d) A intensidade de luz do cuarto onde está instalada.

Pregunta 4 (elixir unha)

- 4.A. Determina a forza que exerce a barra dun cilindro de simple efecto cando se ve sometida a unha presión de **6kPa**, sabendo que o diámetro interior do cilindro é de **80mm**, a barra ten un diámetro de **30mm**, e unha carreira de **10cm** e que a resistencia do resorte é de **2,12N** (non se ten en conta a forza de rozamento).
- 4.B. Obter a ecuación simplificada da seguinte táboa de verdade.

a	b	c	F
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0