

**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR  
MAYO 2021**

**PARTE ESPECÍFICA B:  
TECNOLOGÍA INDUSTRIAL**

**Duración: 1 h 15 min.**

**Elige 5 de las 6 cuestiones propuestas. Puedes utilizar calculadora no programable**

- 1. Completa las definiciones con el tecnicismo correspondiente:  
válvula de expansión, cola de milano, tornillo sin fin, excéntrica,  
válvula de escape (2 puntos)**

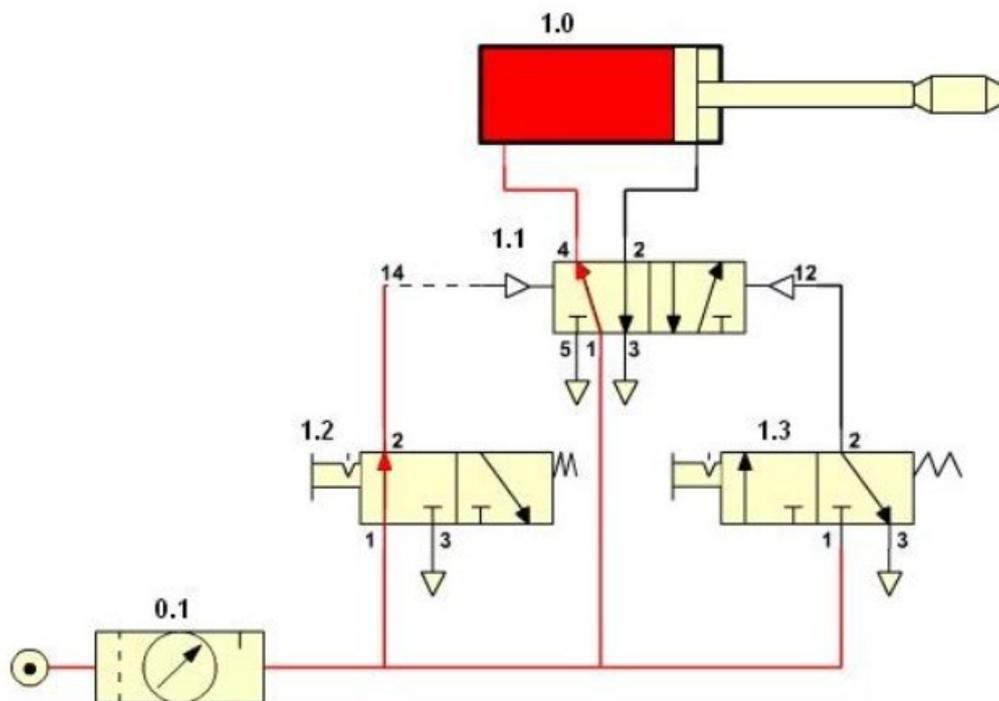
Técnica de unión de maderas, que no necesita cola para su unión.	
Reductora de velocidad, con mucha reducción, que equivale a un engranaje de un solo diente	
Es la parte principal de un circuito de refrigeración, la cual permite que el gas incremente su volumen.	
Rueda que convenientemente colocada sobre un árbol de transmisión permite elevar el seguidor que la acompaña.	
Permite la expulsión de los gases procedentes de la combustión en los motores de cuatro tiempos.	

- 2. Cita las ventajas e inconvenientes de la energía hidráulica: (2 puntos)**

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 28 de febrero de 2019, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que es convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV núm. 8501, 07.03.2019).

**3. Dado el siguiente esquema neumático: (2 puntos, 0,5 por apartado)**



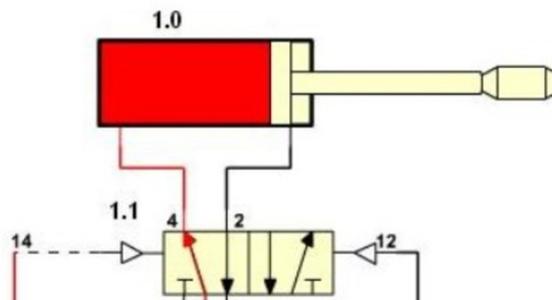
- a) Identifica cada uno de los elementos, indicando además si se trata de un mecanismo de control o un actuador, así como si pertenece al circuito auxiliar o al principal.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 28 de febrero de 2019, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que es convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV núm. 8501, 07.03.2019).

b) Explica el funcionamiento del circuito.

c) Si quiero que el retroceso sea lento, ¿qué elemento podría introducir en el circuito? Dibújalo e identifícalo.



d) Si necesito que tenga una fuerza en la salida de 200N, ¿qué superficie tendrá que tener el cilindro, si la presión de trabajo es de 4 kp/cm<sup>2</sup>? (9,81 N = 1 Kp)

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 28 de febrero de 2019, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que es convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV núm. 8501, 07.03.2019).

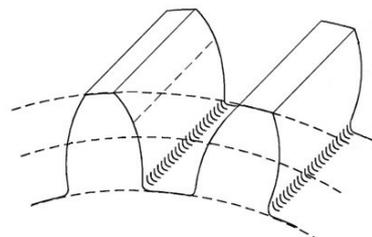
**4. Contesta las siguientes preguntas sobre engranajes: (2 puntos)**

- a) Indica en la figura siguiente el arco correspondiente al diámetro primitivo.
- b) Identifica el paso en la misma figura.

*Figura 1:*

*Nelson.velez\_Wikimedia.*

*Partes de un engraneje*



- c) ¿Qué condición tiene que cumplir para que dos engranajes puedan girar engranados? Indica la fórmula.

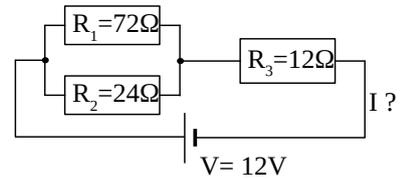
- d) Escribe la fórmula de la relación de transmisión e indica el significado de cada uno de sus términos. ¿Qué significa que sea mayor o menor que 1?

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 28 de febrero de 2019, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que es convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV núm. 8501, 07.03.2019).

5. Del siguiente circuito, calcula: (2 puntos; 0,4 por apartado)

a) La resistencia total del circuito.



b) La intensidad de corriente total, la que sale del generador.

c) Las corrientes que circularán por las resistencias  $R_1$  y  $R_2$ .

d) La potencia de la resistencia  $R_2$ .

e) La energía consumida por todo el circuito en 2 horas.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

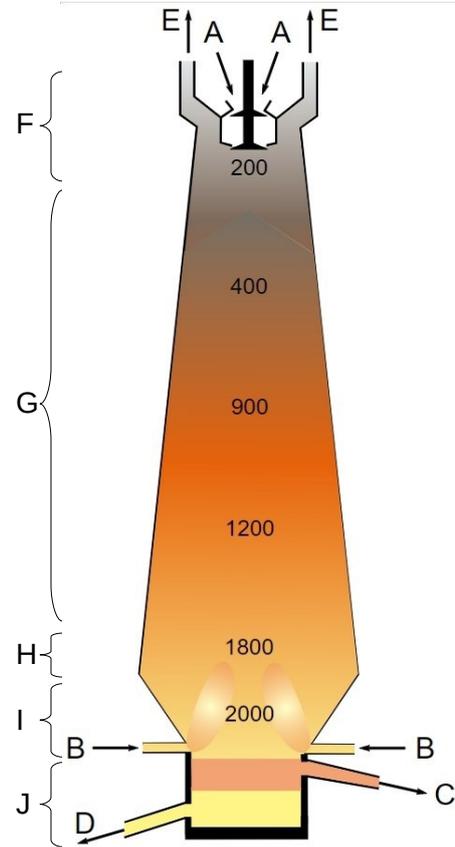
La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 28 de febrero de 2019, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que es convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV núm. 8501, 07.03.2019).

**6. Los siguientes apartados forman parte de la obtención del acero.**

**a) Identifica en la imagen las partes de un alto horno. (1 punto)**

**Estas son: vientre, tragante, bigotera, etalaje, piquera, cuba, crisol, válvula de carga, aire caliente, salida gases**

Letra	Parte que representa
A	
B	
C	
D	
E	
F	
G	
H	
I	
J	



**b) Explica en qué consiste el proceso de afino e indica alguna de las técnicas. (1 punto)**