



**PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR**  
**Convocatoria de 4 de junio (Resolución nº 1261, de 13 de marzo de 2009, BOR de 8 de abril)**

<b>OPCIÓN B (a elegir una):</b>	<b>Tecnología Industrial Tecnología de la Información Dibujo Técnico</b>
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------

<b>DATOS DEL ASPIRANTE</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>
Apellidos: _____	
Nombre: _____	
D.N.I.: _____	
Instituto de Educación Secundaria: _____	

**INSTRUCCIONES GENERALES**

- La duración del ejercicio es de dos horas: de los 18,30 a las 20,30 horas.
- Mantenga su D.N.I. en lugar visible durante la realización del ejercicio.
- Lea detenidamente los enunciados antes de responder.
- Realice primero aquellos ejercicios que tenga seguridad en su resolución. Deje para el final aquellos que tenga dudas.
- Cuide la presentación y escriba la solución de forma ordenada.
- Puede utilizar calculadora no programable.
- Entregue esta hoja cuando finalice el ejercicio.
- Al finalizar el ejercicio enumerar las hojas y firmar en la última.

**FAMILIAS PROFESIONALES A LAS QUE DA ACCESO**

- Informática
- Edificación y Obra Civil
- Fabricación Mecánica
- Mantenimiento y Servicios a la Producción
- Electricidad y Electrónica
- Madera y Mueble
- Actividades Marítimo-Pesqueras (excepto Ciclo Formativo de Grado Superior Producción Acuícola)
- Artes Gráficas
- Mantenimiento de Vehículos Autopropulsados
- Comunicación, Imagen y Sonido (excepto Ciclo Formativo de Grado Superior Producción de Audiovisuales, Radio y Espectáculos)
- Textil, Confección y Piel (excepto Ciclo Formativo de Grado Superior Curtidos y Procesos de Ennoblecimiento Textil)
- Vidrio y Cerámica

**CRITERIOS DE VALORACIÓN:**

- 2 puntos cada una de las preguntas.





## Gobierno de La Rioja

1.- Responde con exactitud a las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es la magnitud inversa de la frecuencia de una señal?
- Cuando un material es capaz de soportar golpes sin romperse ¿qué nombre recibe dicha propiedad?
- ¿A qué tipo de esfuerzo está sometido un material en el que unas fibras del mismo se acortan y otras se alargan?
- ¿En qué tipo de motores de combustión interna la relación de compresión es alta, aproximadamente 22:1?
- ¿Cuál es el nombre de la propiedad de un material de poderse hacer láminas finas?
- Si tienes en tu mano dos materiales desconocidos para ti, ¿cómo actuarías para saber cuál de ellos es más duro?
- Dibuja el símbolo de un cilindro neumático de doble efecto
- Explica brevemente en qué consiste el tratamiento térmico llamado temple.

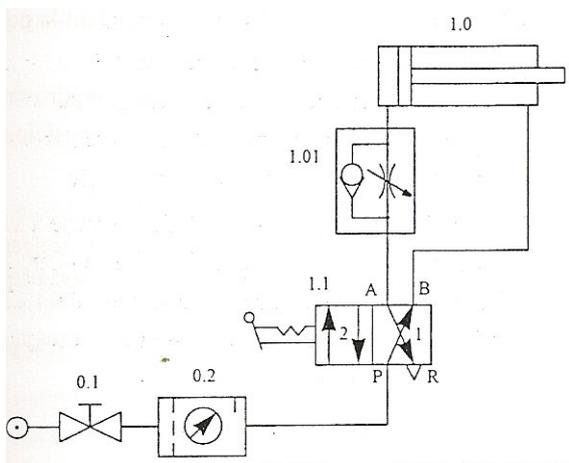
2.- Un motor de 4 cilindros tiene 1995 cm<sup>3</sup> de volumen de cilindrada y una relación volumétrica de compresión de 22:1. Calcular:

- La Carrera expresada en mm., sabiendo que el diámetro del cilindro es 88 mm.
- El volumen de la cámara de combustión expresado en cm<sup>3</sup>

3.- Calcula la fuerza realizada por un cilindro de doble efecto, en el avance y en el retroceso, que presenta las siguientes características: Presión de trabajo 10 bar, Diámetro del cilindro 90 mm., diámetro del vástago 30 mm. Si el cilindro tiene una carrera de 800 mm. y efectúa 6 ciclos por minuto ¿Cuál es el consumo de aire de dicho cilindro?

4.- Análisis del circuito de la figura:

- Identifica cada uno de los componentes del circuito neumático
- Explica su funcionamiento
- ¿Qué habría que hacer para regular la velocidad en la entrada y en la salida del vástago?



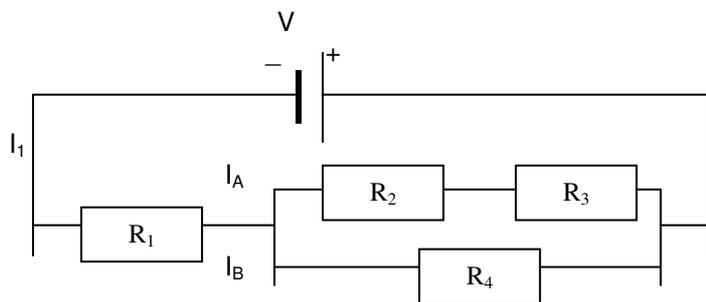


## Gobierno de La Rioja

5.- En el acoplamiento de resistencias de la figura.

Calcular:

- La resistencia total de la asociación ( $R_T$ )
- Las intensidades total y en cada rama ( $I_T$ ,  $I_A$  e  $I_B$ ) y las tensiones en los bornes de cada una de las resistencias ( $V_1$ ,  $V_2$ ,  $V_3$  y  $V_4$ )
- La potencia disipada por la resistencia  $R_4$ .



### DATOS

- $V = 10 \text{ v}$   
 $R_1 = 18 \Omega$   
 $R_2 = 20 \Omega$   
 $R_3 = 40 \Omega$   
 $R_4 = 15 \Omega$