



**Gobierno  
de La Rioja**

Educación y Cultura

Educación

**PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR**

Convocatoria de 29 de mayo (*Resolución de 16 de febrero de 2020, BOR de 21 de febrero*)

<b>PARTE ESPECÍFICA: OPCIÓN CIENCIAS Y TECNOLOGÍA</b>	<b>DOS MATERIAS DE LA OPCIÓN:</b> - Tecnología de la Información y de la Comunicación - Tecnología Industrial - Ciencias de la Tierra y Medioambientales - Biología	<b>TECNOLOGÍA INDUSTRIAL</b>
---	---	----------------------------------

DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
Apellidos: _____	
Nombre: _____	
DNI: _____	
Instituto de Educación Secundaria: _____	

**INSTRUCCIONES GENERALES**

- Mantenga su DNI 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 deberá enumerar las hojas y firmar en la última.

Realización:

- La duración del ejercicio es de dos horas: de 16:45 a 18:45 horas.

**FAMILIAS PROFESIONALES A LAS QUE DA ACCESO**

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades físicas y deportivas</li> <li>• Agraria</li> <li>• Artes gráficas</li> <li>• Edificación y obra civil</li> <li>• Electricidad y electrónica</li> <li>• Energía y agua</li> <li>• Fabricación mecánica</li> <li>• Imagen personal</li> <li>• Imagen y sonido</li> <li>• Industrias alimentarias</li> <li>• Industrias extractivas</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informática y comunicaciones</li> <li>• Instalación y mantenimiento</li> <li>• Madera, mueble y corcho</li> <li>• Marítimo-pesquera</li> <li>• Química</li> <li>• Sanidad</li> <li>• Seguridad y medio ambiente</li> <li>• Textil, confección y piel</li> <li>• Transporte y mantenimiento de vehículos</li> <li>• Vidrio y cerámica</li> </ul> |
|--|--|



## Gobierno de La Rioja

Criterios de calificación de Tecnología Industrial:

El examen consta de seis ejercicios.

Ejercicio 1 vale 2 puntos. Valoración de los apartados:

a) ( 0.5 pts ) b) ( 0.25 pts ) c) ( 0.25 pts ) d) ( 0.5 pts ) e) ( 0.5 pts )

Ejercicio 2 vale 2 puntos. Cada apartado 1 punto.

Ejercicio 3 vale 1,5 puntos.

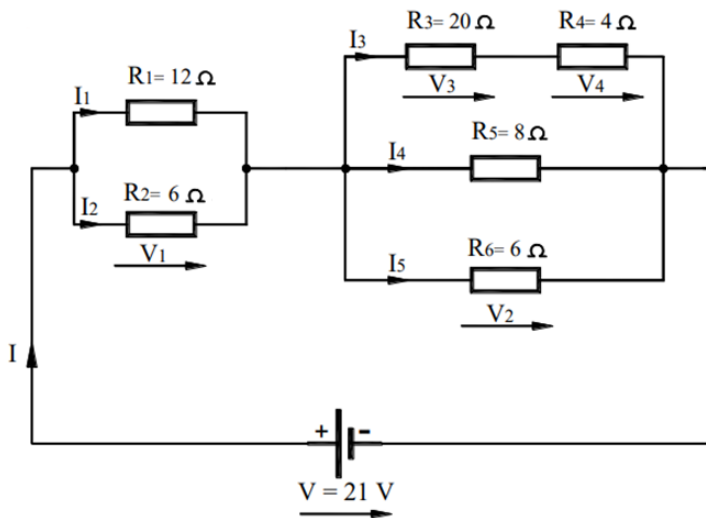
Ejercicio 4 vale 2 puntos. Cada apartado 1 punto.

Ejercicio 5 vale 1 punto.

Ejercicio 6 vale 1,5 puntos. Cada apartado 0,75 puntos.

1.- Dado el circuito de la figura, calcule:

- Resistencia equivalente de todo el circuito. (0.5 puntos)
- Intensidad  $I$ . (0.25 puntos)
- Potencia suministrada por el generador. (0.25 puntos)
- Tensiones  $V_1$  y  $V_2$ . (0.5 puntos)
- Intensidades de corriente  $I_1$  e  $I_4$ . (0.5 puntos)



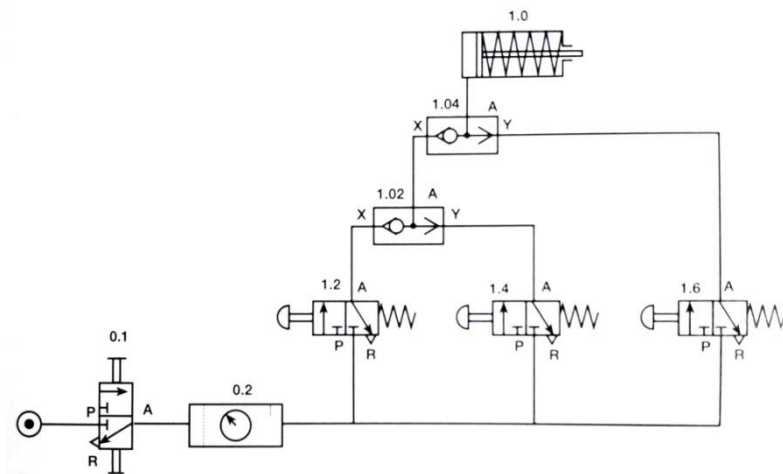


## Gobierno de La Rioja

2.- Un cilindro de doble efecto, de 10 cm de carrera, cuyo émbolo y vástago tienen 8 cm y 2 cm de diámetro respectivamente, se conecta a una red de aire a presión de  $9.8 \times 10^5$  Pa. Considerando nulo el rozamiento, calcula: (2 puntos)

- a) la fuerza ejercida por el vástago en la carrera de avance. (1 punto)
- b) la fuerza de retroceso ejercida en la carrera de retorno. (1 punto)

3.- Explica cómo funciona el circuito de la figura. ¿Qué sucede si se accionan simultáneamente las válvulas 1.2 y 1.6? (1,5 puntos)



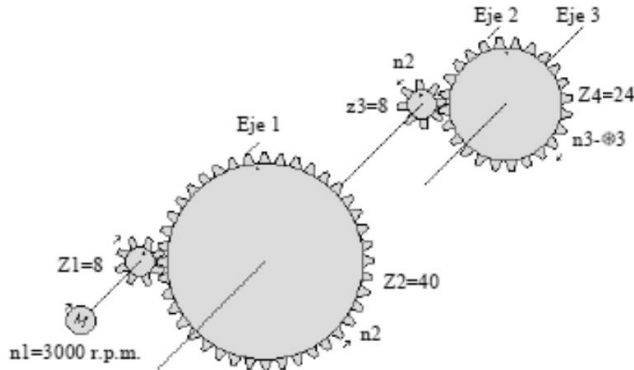


## Gobierno de La Rioja

4.- Una persona se asoma desde el balcón de su casa (punto A) a una altura de 30m, cuando se le cae su teléfono móvil al suelo de la calle (punto B). Suponiendo despreciable cualquier tipo de rozamiento, calcula: (2 puntos)

- Con qué velocidad llega el teléfono móvil al suelo. (1 punto)
- ¿Qué velocidad llevará el móvil a 10 m sobre el suelo? (1 punto)

5.- Calcula la relación de transmisión (i) del sistema y la velocidad de giro del eje 3 ( $n_3$ ) sabiendo que el motor gira a 3000 r.p.m. (1 punto)



6.- Un motor de cuatro tiempos y de cuatro cilindros presenta los siguientes datos técnicos: (1,5 puntos)

- Diámetro del cilindro: 84 mm
- Carrera: 96 mm
- Potencia máxima: 115 Kw a 5800 rpm
  - Halla la cilindrada total expresada en  $\text{cm}^3$ . (0,75 puntos)
  - Calcula el par motor al régimen de la potencia máxima, medido en N.m. (0,75 puntos)