

DATOS DE LA PERSONA ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
<b>Nombre y apellidos:</b> _____ <b>DNI/NIE/Pasaporte:</b> _____	<hr/> Numérica de 0 a 10, con dos decimales

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

**Resolución de 20 de diciembre de 2021, BOA 03/01/2022**

**PARTE ESPECÍFICA**

**TECNOLOGÍA: TECNOLOGÍA INDUSTRIAL II**

1.- (2 puntos) Una central hidroeléctrica de 15 Mw de potencia útil trabaja 250 horas cada mes. Se sabe que el rendimiento de la central es del 85% y que la altura desde la que cae el agua hasta la turbina es de 200 m. Calcular

- a) (0,5 puntos) Los Kwh. de energía producidos anualmente
- b) (1 punto) El volumen de agua turbinada cada mes.
- c) (0,5 puntos) El rendimiento de la central viene dada por las pérdidas en la conducción, en la turbina y en el alternador. Si en la conducción se producen unas pérdidas del 1% y la turbina tiene un rendimiento del 93%, halla el rendimiento del alternador.

2.- (2 puntos) Explica brevemente los siguientes conceptos:

Corrosión

Ductilidad

Madera contrachapada

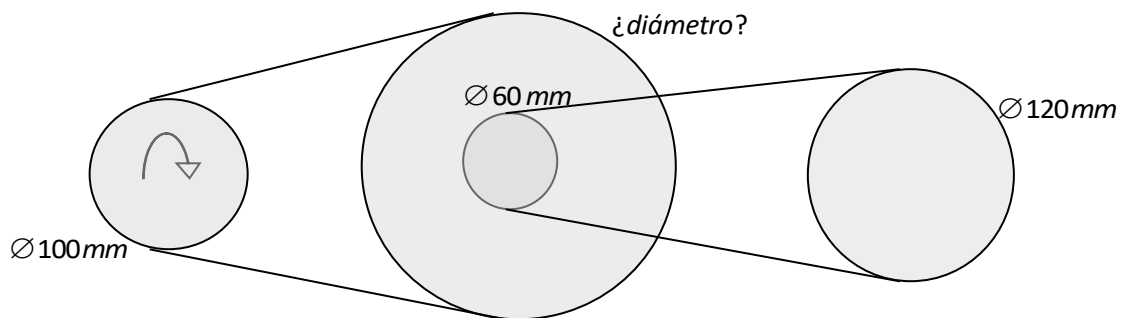
Elastómeros

Resiliencia



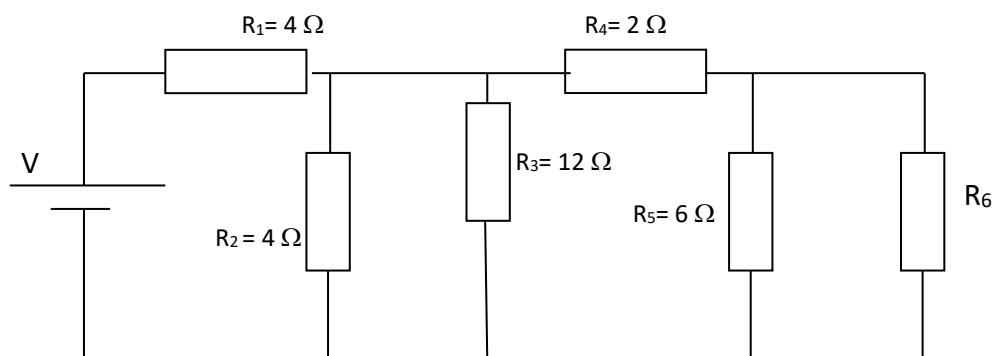
3.- (2 puntos) El siguiente esquema muestra una transmisión de movimiento por correas y poleas, con sus respectivos diámetros. En la polea de diámetro 100 mm se transmite la potencia del motor y la carga se conecta a la polea de diámetro 120 mm que gira a 25 r.p.m. con un par resistente de 30 N·m. Sabiendo que el motor gira a 100 r.p.m. y que el rendimiento del sistema es del 95%.

- (0,5 puntos) Hallar la relación de transmisión
- (0,5 puntos) Calcular el diámetro de la polea conectada a la polea motriz
- (0,5 puntos) Calcular el par motor en la polea motriz
- (0,5 puntos) Si se quisiera disminuir la velocidad de salida un 20% variando el diámetro de la polea conectada a la carga, ¿cuál debería ser su diámetro?



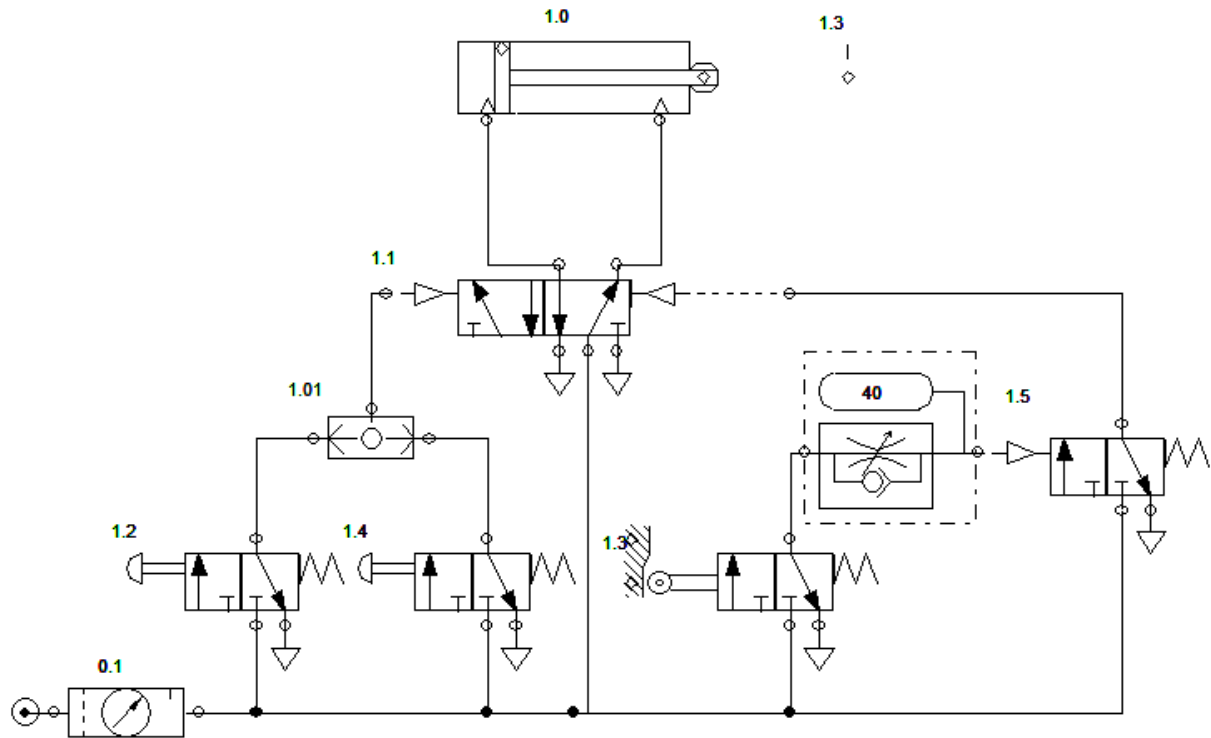
4.- (2 puntos) En el circuito de la figura se conoce la intensidad en la resistencia  $R_6$ , su valor es  $I_6 = 0,5$  A, y la tensión entre sus bornes,  $V_6 = 4$  V. Hallar

- (0,5 puntos) el valor de la resistencia de  $R_6$
- (0,5 puntos) el valor de la intensidad en  $R_4$
- (0,5 puntos) el valor de la tensión en  $R_2$
- (0,5 puntos) la tensión  $V$  del generador





5.- (2 puntos) Identifica los elementos del circuito neumático (1 punto) y explica su funcionamiento (1 punto).



### INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN Y MATERIALES PERMITIDOS

Indique las operaciones intermedias y explique claramente las ecuaciones empleadas y el procedimiento seguido.

Está permitido el uso de calculadora.