



PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
Convocatoria de 15 de junio (ORDEN EDU/232/2021, de 26 de febrero, B.O.C. y L. 9 de marzo)

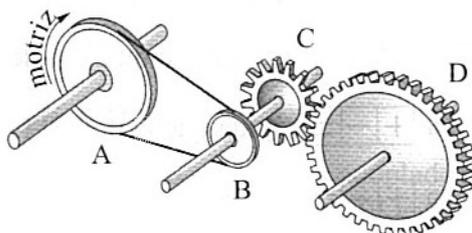
PARTE ESPECÍFICA. OPCIÓN: OP2

DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
APELLIDOS: NOMBRE: DNI: CENTRO EDUCATIVO:	

EJERCICIO DE TECNOLOGÍA INDUSTRIAL

EJERCICIOS

- Un motor consume 10 A a 220 V, durante una hora y, al cabo de ese tiempo, ha levantado un peso de 10 toneladas a una altura de 20 m. Calcule:
 - La energía consumida por el motor y el trabajo útil realizado.
 - El rendimiento del motor
- Una pieza cilíndrica de 14 mm de diámetro está sometida a una tensión de 1.524 kgf/cm². Determinar la carga que actúa sobre ella en N.
- El siguiente tren de mecanismos está formado por dos sistemas de transmisión por polea y otro de engranajes. El diámetro de la polea A es 50 cm, el diámetro de la polea B es 30 cm, el engranaje C tiene 14 dientes y el D tiene 42 dientes, y la rueda A gira a 10 rpm.



- ¿A qué velocidad giran el resto de ruedas? ¿Cuál es la relación de transmisión del sistema?
- Si la potencia del eje motriz (eje A) es de 100 W y el rendimiento del sistema es del 90 %, ¿cuál será el par motor en el eje de salida (eje D)?



DATOS DEL ASPIRANTE

APELLIDOS:
NOMBRE:
DNI:
CENTRO EDUCATIVO:

EJERCICIO DE TECNOLOGÍA INDUSTRIAL (Continuación)

CUESTIONES

1. Conteste a las siguientes preguntas relativas a propiedades de los materiales:

a) Señale qué propiedad mecánica hay que considerar fundamentalmente en cada uno de los siguientes casos:

SITUACIÓN	PROPIEDAD
Dificultad a la hora de insertar un clavo sobre una pieza de madera	
El vidrio de una ventana se rompe al golpearlo con un objeto contundente	
Si doblamos repetidamente un alambre por el mismo sitio, acaba rompiéndose	
Una barra de plomo de pequeño diámetro puede doblarse fácilmente con las manos	

b) ¿Qué es la resiliencia de un material y cómo se determina experimentalmente?

2. Dibuje el símbolo y explique el funcionamiento de las siguientes válvulas neumáticas: antirretorno, selectora, simultaneidad y estranguladora o reguladora bidireccional



Junta de Castilla y León

Consejería de Educación
Dirección General de Formación Profesional,
Régimen Especial y Equidad Educativa

DATOS DEL ASPIRANTE

APELLIDOS:
NOMBRE:
DNI:
CENTRO EDUCATIVO:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

- Se valorarán positivamente las contestaciones ajustadas a las preguntas, la coherencia y claridad en la exposición, la correcta utilización de unidades, la inclusión de figuras explicativas y el empleo de diagramas detallados.
- La valoración total es de 10 puntos.
 - Ejercicio 1: 2 puntos. Cada apartado 1 punto.
 - Ejercicio 2: 1 punto.
 - Ejercicio 3: 3 puntos. Apartado a) 2 puntos. Apartado b) 1 punto.
 - Cuestión 1: 2 puntos. Cada apartado 1 punto.
 - Cuestión 2: 2 puntos. Cada apartado (válvula neumática) 0,5 puntos.