

**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR  
PARTE ESPECÍFICA CIENCIAS E INGENIERÍA  
CONVOCATORIA 2020**

*RESOLUCIÓN 26/2020 de 25 de febrero*  
23-06-2020

---

**TECNOLOGÍA INDUSTRIAL**

**TRIBUNAL Nº 2**

**CALIFICACIÓN**

**APELLIDOS** \_\_\_\_\_

**NOMBRE** \_\_\_\_\_

**DNI/TIE** \_\_\_\_\_

- **Todos los ejercicios valen igual. (5 EJERCICIOS, 2 PUNTOS CADA UNO)**
- **Si en un ejercicio hay varios apartados, la puntuación se reparte por igual en cada uno de ellos.**

1. Una máquina de Carnot tiene un rendimiento del 30% cuando el foco caliente está a 100°C. ¿Cuál es la temperatura del foco frío?

2. Una caldera de carbón emite al exterior una energía calorífica de 242000 kJ. Calcular el calor generado en la combustión del carbón y la masa de carbón que se ha quemado, sabiendo que la instalación tiene un rendimiento térmico del 40% y que el poder calorífico del carbón es de 27500 kJ/ kg.

**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR**  
**PARTE ESPECÍFICA CIENCIAS E INGENIERÍA**  
**CONVOCATORIA 2020**

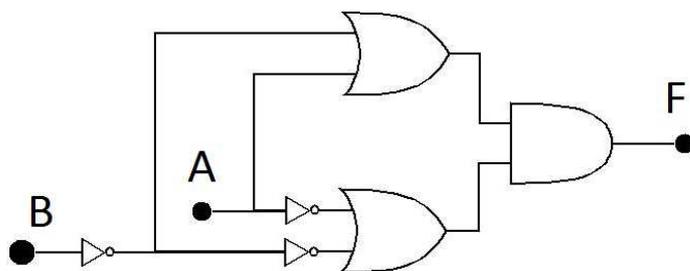
*RESOLUCIÓN 26/2020 de 25 de febrero*

23-06-2020

**TECNOLOGÍA INDUSTRIAL**

3. Un sistema de engranajes de módulo 2,5 está compuesto por dos ruedas dentadas. La primera rueda tiene 200 dientes y gira a 90 rpm. La segunda rueda tiene un diámetro primitivo de 150 mm. Calcula el número de dientes y la velocidad de giro de la segunda rueda.

4. El circuito compuesto por puertas lógicas de la figura tiene dos señales de entrada binarias A y B. Calcule su función lógica (F) y completa la tabla de verdad correspondiente.



**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR  
PARTE ESPECÍFICA CIENCIAS E INGENIERÍA  
CONVOCATORIA 2020**

*RESOLUCIÓN 26/2020 de 25 de febrero*

---

23-06-2020

**TECNOLOGÍA INDUSTRIAL**

5. Un motor eléctrico monofásico tiene un factor de potencia de 0,80. Se conecta a una red de 230 V y consume 12 A. Calcular la potencia activa, la potencia reactiva y la potencia aparente del motor.