

**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR  
PARTE ESPECÍFICA**

Convocatoria 2010 RESOLUCIÓN 383/2009, de 1 de diciembre

---

**TECNOLOGÍA INDUSTRIAL  
CALIFICACIÓN**

**APELLIDOS:** .....  
**NOMBRE:** .....  
**DNI/NIE:** .....



RESPONDA EN EL ENUNCIADO. Se calificará con 2 puntos cada cuestión resuelta correctamente.

1. Una barra de acero de 8 metros de longitud tiene una sección de  $150 \text{ mm}^2$ . Se ejerce una fuerza de tracción y la barra se alarga 4 mm. Calcule el alargamiento unitario, la tensión en la barra y la fuerza de tracción, sabiendo que el módulo de elasticidad del material es  $E = 210\,000 \text{ N/mm}^2$
  
2. Calcule el peso que puede alzar un cilindro neumático si su émbolo tiene un diámetro de 40 mm y si el aire comprimido tiene una presión de  $5 \text{ kp/cm}^2$ .
  
3. Un calentador eléctrico conectado a una red de 230V consume 12 amperios. Calcule la potencia de éste así como el coste económico que supone mantenerlo encendido un día entero, sabiendo que el kwh cuesta 0,14€.

---

**CIENCIAS E INGENIERÍA**

- La calificación final de la parte específica será la media aritmética, con dos decimales, de la calificación obtenida en las materias seleccionadas.
  - Es necesario obtener un mínimo de 4 en la parte específica, para poder realizar la media aritmética con la calificación obtenida en la Parte Común.
-



**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR  
PARTE ESPECÍFICA**

Convocatoria 2010 RESOLUCIÓN 383/2009, de 1 de diciembre

---

4. Un motor diesel consume 9,5 kg/hora de gasóleo cuyo poder calorífico es 42000 kJ/kg. El motor ha permanecido 30 minutos en marcha. Calcule la energía total que aporta el combustible y la energía útil que llega al eje si el rendimiento del motor es del 30%.

5. Dada la siguiente tabla de verdad, obtenga la función canónica (como suma de productos o “minterm”) y diseñe su circuito correspondiente utilizando las puertas lógicas AND, OR y NOT.

Entradas			salida
a	b	c	
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

---

**CIENCIAS E INGENIERÍA**

- La calificación final de la parte específica será la media aritmética, con dos decimales, de la calificación obtenida en las materias seleccionadas.
  - Es necesario obtener un mínimo de 4 en la parte específica, para poder realizar la media aritmética con la calificación obtenida en la Parte Común.
-