

**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR  
PARTE ESPECÍFICA CIENCIAS E INGENIERIA  
CONVOCATORIA 2018**

*RESOLUCIÓN 35/2018 de 13 de febrero*

---

**TECNOLOGIA INDUSTRIAL**

**CALIFICACIÓN**

**APELLIDOS** .....

**NOMBRE** .....

**DNI/TIE** .....

---

**\* Cada pregunta vale 2 puntos**

1.- Una barra de sección circular soporta una fuerza de tracción de 25000 N. Calcule el diámetro de la sección sabiendo que la tensión máxima admisible del material es de  $\sigma_{\max}=300 \text{ N/mm}^2$  y el coeficiente de seguridad es 3.

**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR  
PARTE ESPECÍFICA CIENCIAS E INGENIERIA  
CONVOCATORIA 2018**

*RESOLUCIÓN 35/2018 de 13 de febrero*

---

**TECNOLOGIA INDUSTRIAL**

2.- Un motor asíncrono trifásico de 2000W y de 8 polos, tiene un factor de potencia de 0,8. Se conecta a una red eléctrica de 130V / 60 Hz. Calcule la corriente que consume y la velocidad de giro del eje.

**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR  
PARTE ESPECÍFICA CIENCIAS E INGENIERIA  
CONVOCATORIA 2018**

*RESOLUCIÓN 35/2018 de 13 de febrero*

---

**TECNOLOGIA INDUSTRIAL**

3.- Una caldera de carbón de 2500W permanece encendida 15 horas. Calcule el calor que aporta la caldera y la cantidad de carbón consumida sabiendo que el poder calorífico del combustible es de 20000kJ/kg.

**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR  
PARTE ESPECÍFICA CIENCIAS E INGENIERIA  
CONVOCATORIA 2018**

*RESOLUCIÓN 35/2018 de 13 de febrero*

---

**TECNOLOGIA INDUSTRIAL**

4.- Un sistema de engranajes de módulo 3 está compuesto por dos ruedas dentadas. La rueda conductora tiene 91 dientes y gira a 100 rpm. La rueda conducida tiene un diámetro primitivo de 78mm. Calcula el número de dientes y la velocidad de giro de la conducida.

**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR  
PARTE ESPECÍFICA CIENCIAS E INGENIERIA  
CONVOCATORIA 2018**

*RESOLUCIÓN 35/2018 de 13 de febrero*

---

**TECNOLOGIA INDUSTRIAL**

5.- Haga el siguiente cambio de unidades:

20 kWh = ..... J

32 mA = ..... A

50 MΩ = ..... Ω

2 bar = ..... Pa

2 Cal = ..... J

3 dm<sup>3</sup> = ..... L

25 m<sup>3</sup> = ..... L

2500 cm = ..... km

3 h = ..... s

5 m/s = ..... km/h