

**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
PARTE ESPECÍFICA CIENCIAS E INGENIERIA
CONVOCATORIA 2017**

RESOLUCIÓN 29/2017 de 15 de febrero

TECNOLOGIA INDUSTRIAL

CALIFICACIÓN

APELLIDOS

NOMBRE

DNI/TIE

*** Cada pregunta vale 2 puntos**

1.- Una barra de acero de 4 m de longitud, cuya sección es 120 mm^2 , soporta una tensión de tracción de 105 N/mm^2 . Calcule la fuerza de tracción que soporta la barra y el alargamiento unitario y el alargamiento total de la barra.
El módulo de elasticidad del acero es $E = 210\,000 \text{ N/mm}^2$.

2.- Un motor eléctrico monofásico de 4 polos tiene un factor de potencia de 0,75. Consume 5 A cuando se conecta a una red de 230 V/60Hz. Calcule la potencia activa, potencia reactiva, la potencia aparente y la velocidad de giro del eje.

**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
PARTE ESPECÍFICA CIENCIAS E INGENIERIA
CONVOCATORIA 2017**

RESOLUCIÓN 29/2017 de 15 de febrero

TECNOLOGIA INDUSTRIAL

3.- En la naturaleza el hierro se obtiene de los siguientes minerales:

- Feldespato y mica
- PVC y keblar
- Siderita y pirita
- Caolín y cuarzo
- Calcita y corindón
- Nylon y polipropileno
- Argón y acetileno
- Metano y benceno

4.- El motor diesel de un vehículo consume 16kg/hora de gasóleo cuyo poder calorífico es 42000 kJ/kg. El motor ha permanecido 45 minutos en marcha. Calcule la energía útil que llega al eje si el rendimiento del motor es del 20%. Calcule el gasto en combustible si el kilogramo de gasóleo cuesta 0,92 euros.

PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
PARTE ESPECÍFICA CIENCIAS E INGENIERIA
CONVOCATORIA 2017

RESOLUCIÓN 29/2017 de 15 de febrero

TECNOLOGIA INDUSTRIAL

5.- Calcula la función de transferencia Y/X correspondiente al siguiente diagrama de bloques y simplifícala.

