

## PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR.

Resolución de 24 de mayo de 2001 (DOE 29 de mayo de 2001)  
de junio de 2001

Fecha: 26

DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
Apellidos: _____	APTO <input type="checkbox"/> NO APTO <input type="checkbox"/>
Nombre: _____ DNI: _____	
I.E.S. de inscripción: _____	
I.E.S. de realización: _____	

PRUEBA DE ELECTROTECNIA (T2)
<p><b>Instrucciones:</b> Mantenga su DNI en lugar visible durante la realización del ejercicio. Lea detenidamente los enunciados de los ejercicios antes de comenzar su resolución.</p>
<p><b>TEXTO</b></p>
<p>1. Una línea de longitud 100 m está formada por dos hilos conductores de cobre de 9,5 mm. de diámetro. La resistividad del cobre se considerará de <math>0,018 \Omega \text{ mm}^2 / \text{m.}</math>. Calcule:</p> <p>(a) la resistencia total de la línea (conductores de ida y de vuelta).                      (b) caída de tensión si circula una corriente de 10 A .                      (c) tensión necesaria al principio de la línea para tener 400 V en el final de la misma.</p> <p>2. Un circuito formado por una resistencia, una bobina y un condensador conectados en serie está alimentado por una fuente de tensión alterna senoidal de valor eficaz 12 V. Los valores de los componentes son <math>R = 0,1 \Omega</math>, <math>L = 1 \text{ mH}</math> y <math>C = \text{mF}</math>. Calcular el valor que debería tener la frecuencia de la tensión de alimentación para que el circuito entrara en resonancia.</p> <p>3. Un taller posee una potencia instalada de 50 kW a 380 V, 50 Hz, con un factor de potencia de 0,6 inductivo. Hallar la potencia reactiva de la batería de condensadores que habría que instalar para elevar el factor de potencia hasta el valor 0,9.</p> <p>4. En la placa de características de un motor de inducción trifásico figuran los siguientes datos: Potencia mecánica útil 4,5 CV, rendimiento 83%, factor de potencia 0,65. Si se conecta a una red de 380 V (línea-línea), 50 Hz. Calcule:                      (a) las intensidades de línea y de fase                      (b) las potencias activa y reactiva absorbidas.</p>

**Criterios de Calificación :**

Cada ejercicio tendrá una puntuación máxima de 2,5 puntos.