



## ELECTROTECNIA

### CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

*La puntuación de cada bloque es de 2,5 puntos. Se valorará especialmente la destreza y capacidad de actuación al proceder a la resolución de la manera mas simple de los bloque propuestos.*

#### BLOQUE 1

1. El alumno/a determinará que la tensión entre los puntos 2 y 3 es el producto de la intensidad que circula por la resistencia por el valor de ésta. (0,5 puntos)
2. Por la Ley de Ohm se determinará la intensidad que circula por el condensador, que sumada vectorialmente con la intensidad dada nos dará la solución. (1 punto)
3. Calculando la tensión en bornes de la inductancia y sumándola vectorialmente con la obtenida en el apartado 1 obtendremos la d.d.p. pedida. (1 punto)

#### BLOQUE 2

1. Con el valor de la tensión dada calculamos la intensidad total y aplicando las Leyes de Kirchhoff calculamos las intensidades  $I_1$  e  $I_2$  (1,25 puntos)
2. Conocida la tensión en bornes de R y  $X_L$  y la intensidad que circula por ellas calculamos su valor. (0,75 puntos)
3. La potencia activa y reactiva consumidos por R y  $X_L$  se calculan como producto complejo de la tensión en sus bornes por la conjugada de la intensidad que circula, correspondiendo la parte real a la potencia activa y la imaginaria a la reactiva. (0,5 puntos)

#### BLOQUE 3

1. La frecuencia de resonancia viene dada por la expresión  $\omega^2 = 1/LC$ . (1 punto)
2. El alumno/a expondrá que aparecen sobretensiones entre extremos de la bobina y del condensador, quedando limitada la intensidad por el valor de la resistencia. (1 punto)
3. El circuito absorbe, en resonancia, la máxima potencia activa. (0,5 puntos)

#### BLOQUE 4

1. Partiendo de la intensidad absorbida y de la tensión de alimentación se calcula la f.c.e.m. (1,5 puntos)
2. El rendimiento se calcula conocida la potencia suministrada y la absorbida de la línea. (0,5 puntos)
3. El par motor se obtendrá relacionando la potencia suministrada y la velocidad del motor. (0,5 puntos)

#### BLOQUE 5

1. El alumno/a determinará la intensidad total suministrada así como su desfase y a partir de estos valores, y de la tensión dada, calculará la potencia pedida. (1,25 puntos)
2. Se calculará la capacidad a partir de la potencia reactiva de la instalación. (0,75 puntos)
3. El alumno/a explicará que al elevar el factor de potencia la intensidad en la línea disminuye y puede emplearse una sección menor en los conductores de alimentación. (0,5 puntos)

#### BLOQUE 6

1. El alumno/a deberá exponer que tipos de aparatos de medida se utilizan mas habitualmente así como su constitución interna y para que sirve cada uno de ellos, atendiendo al tipo de magnitud que van a medir y diferenciando de si se trata de intensidades y tensiones continuas o alternas. (2,5 puntos)