

Artículo: SO4204-4F

## Curso de Electrotecnia 2: Tecnología de corriente alterna

### Volumen de suministro:

- 1 tarjeta de experimentación con elementos pasivos de montaje R, L, C, combinables por medio de clavijeros de 2 mm
- 1 tarjeta de experimentación con 3 circuitos resonantes RLC, 1 circuito resonante sintonizable
- 1 tarjeta de experimentación con 1 transformador de red, 1 transmisor y circuitos de carga
- CD-ROM con el navegador Labsoft y el software del curso

### Contenidos de aprendizaje:

- Explicar la diferencia entre las magnitudes de corriente continua y alterna
- Designar los parámetros de las señales sinusoidales
- Determinar los valores eficaces de las diferentes señales periódicas
- Emplear los diagramas vectoriales para la representación de señales sinusoidales
- Cálculos con los diagramas vectoriales
- Conocimiento de las magnitudes características de los condensadores e inductancias
- Explicación de la función del condensador y la bobina como almacenadores de energía
- Determinación de los valores de capacidad de condensadores por medio de mediciones
- Determinación de los valores de inductancia de bobinas por medio de mediciones
- Entender el concepto de reactancia del condensador y de la inductancia
- Determinar experimentalmente la reactancia de la bobina y del condensador
- Análisis de la respuesta de corriente alterna de circuitos divisores de tensión RC y RL
- Análisis de la respuesta en frecuencia de circuitos de filtros sencillos con tensiones sinusoidales y rectangulares



- Explicar el funcionamiento de los circuitos eléctricos resonantes
- Conocimiento de los conceptos de resonancia, factor de calidad, ancho de banda y frecuencia de corte de los circuitos resonantes
- Medición de la respuesta en frecuencia de circuitos resonantes en serie y en paralelo
- Sintonía de un circuito resonante paralelo con diodos de capacidad variable
- Explicar los conceptos de potencia activa, reactiva y aparente
- Análisis de la respuesta de carga de los transformadores: Mediciones de carga, de circuito abierto y de cortocircuito
- Conocimiento de las típicas áreas de aplicación de transformadores y transmisores
- Medición y análisis de la respuesta en frecuencia de los transformadores
- Análisis de la respuesta de carga de los transmisores:
- Medición y análisis de la respuesta en frecuencia de los transmisores
- Localización de fallos (4 fallos activables a través de relés)
- Duración del curso: aprox. 8 h (aprox. 1 h para localización de fallos)