

DISPOSITIVOS Y CIRCUITOS ELÉCTRICOS. ELEQ001PO

SKU: EVOL-4033-iNO-B | Categorías: [Electricidad Alta/Baja Tensión](#), [ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA](#)

INFORMACIÓN DEL CURSO

Horas [60](#)

CURSO DE ESPECIALIZACIÓN

DISPOSITIVOS Y CIRCUITOS ELÉCTRICOS

Objetivos

Este curso tiene como objetivo proporcionar a los estudiantes una comprensión sólida de los principios fundamentales que rigen el funcionamiento de dispositivos y circuitos eléctricos. A través de este curso, los participantes aprenderán a analizar, diseñar y evaluar circuitos eléctricos básicos, así como a conocer los componentes más comunes utilizados en la ingeniería eléctrica.

Contenidos

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONOCIMIENTOS GENERALES Y APARATOS DE MEDIDA:

1. Magnitudes físicas. Sistemas de unidades
2. Electricidad y Magnetismo:
3. - Electricidad:
4. - Magnetismo:
5. Corriente alterna:
6. - Sistemas polifásicos
7. - Circuito de corriente alterna
8. - Potencia en corriente alterna
9. - Medidas eléctricas

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MÁQUINAS ELÉCTRICAS:

1. Máquinas Eléctricas
2. Transformadores:
3. - Transformadores trifásicos
4. - Autotransformador:



5. - Protección de transformadores
6. - Rectificadores de corriente
7. Motores eléctricos:
8. - Motor síncrono
9. - Motor asíncrono
10. - Máquinas de corriente continua
11. - Cálculo de líneas
12. Arranque de motores eléctricos:
13. - Arranque en motores trifásicos de corriente alterna
14. - Conexión simple de motores asíncronos trifásicos
15. - Arranque directo
16. - Inversión de sentido de giro
17. - Arranque estrella-triángulo
18. - Arranque por resistencias estáticas
19. - Arranque por autotransformador
20. - Arranque por resistencias rotóricas
21. - Automatismos para motores de dos y tres velocidades:
22. - Arrancadores electrónicos
23. - Variadores de frecuencia
24. - Frenado de motores

UNIDAD DIDÁCTICA 3. DISPOSITIVOS ELÉCTRICOS DE PROTECCIÓN Y CONTROL

1. Dispositivos de protección
2. Protección contra cortocircuitos:
3. - Fusibles
4. - Interruptores automáticos
5. Protección contra sobrecargas:
6. - Relés térmicos
7. - Relés magnéticos
8. - Interruptores magnetotérmicos
9. Protección contra sobretensiones
10. Protección de las personas:
11. - Interruptores diferenciales
12. - Protección por puesta a tierra de las masas
13. Automatismos eléctricos:
14. - Introducción. ¿Qué es la automatización?:
15. - Componentes fundamentales del automatismo eléctrico
16. - Circuito de potencia
17. - Circuito de mando
18. - Circuitos de señalización
19. - Confección del cuadro eléctrico
20. Dispositivos para el mando de receptores:
21. - Seccionador



22. - Interruptor
23. - Contactor
24. Dispositivos auxiliares de mando:
25. - Relés de maniobra
26. - Temporizadores
27. Captadores de señales:
28. - Interruptores de posición
29. - Interruptores de proximidad
30. - Detectores ópticos (fotocélulas)
31. - Otros captadores de información
32. Elementos de mando y señalización
33. Autómata programable (PLC)

UNIDAD DIDÁCTICA 4. TÉCNICA DE CIRCUITOS:

1. Esquemas eléctricos:
2. - Puesta en marcha de un motor por aproximación
3. - Inversión del sentido de giro
4. - Arranque estrella-triángulo
5. - Arranque estrella-triángulo con inversor de giro
6. - Arranque de motor con dos velocidades con bobinados separados
7. - Arranque de motores de dos velocidades conexión Dahlander
8. - Conexión de motor monofásico mediante contactores
9. - Conexión de un motor trifásico en una red monofásica
10. - Otras automatizaciones
11. Simbología y normalización
12. - Normativa
13. - Simbología e identificación de componentes
14. - Marcado de bornes
15. - Referencias cruzadas
16. - Diagramas de tiempo y selectores
17. - Diagramas y esquemas
18. - Referenciado en esquemas
19. - Normativa
20. Ejecución de esquemas
21. Esquemas básicos
22. - Control de contactores
23. - Señalización
24. - Protección de receptores
25. Arranque de motores de C.A
26. Arranque de motores asíncronos monofásicos
27. - Motor de arranque con condensador
28. - Motor con resistencia de arranque
29. Arranque de motores asíncronos trifásicos



30. - Arranque directo
31. - Arranque estrella-triángulo
32. - Inversión del sentido de giro para motores trifásicos
33. - Arrancadores estáticos
34. - Convertidores de frecuencia
35. Riesgos de la corriente eléctrica

