

MF1161_3 ELECTROTECNIA PARA INSTALACIONES TÉRMICAS (ONLINE)



180,00 € - 250,00 €

Este curso se ajusta a lo expuesto en el itinerario de aprendizaje perteneciente al Módulo Formativo MF1161_3 Electrotecnia para las Instalaciones Térmicas, regulado en el Real Decreto 715/2011, de 20 de Mayo, que permitirá al alumnado adquirir las competencias profesionales necesarias para Determinar las características de instalaciones eléctricas auxiliares de instalaciones térmicas.

Categorías: [Instalación y Mantenimiento](#) |

Duración	80 h
Modalidad	Online
Docencia	TUTOR PERSONAL
Prácticas	GESTIÓN DE PRÁCTICAS EN EMPRESAS
Método de pago	FINANCIACIÓN SIN INTERESES
Centro de empleo	AGENCIA DE COLOCACIÓN
Formación acreditada	CENTRO ACREDITADO POR EL SEPE

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

MÓDULO 1. ELECTROTECNIA PARA INSTALACIONES TÉRMICAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ELECTRICIDAD Y ELECTROTECNIA APLICADA A LAS INSTALACIONES TÉRMICAS

1. Fundamentos de la electricidad:
2. - Principios y propiedades de la corriente eléctrica.
3. - Fenómenos eléctricos y electromagnéticos.
4. - Leyes utilizadas en el análisis y cálculo de circuitos eléctricos.
5. - Sistemas de distribución de energía eléctrica: monofásicos y trifásicos.
6. El circuito eléctrico:
7. - Estructura y componentes.
8. - Simbología y representación gráfica.
9. - Componentes pasivos (resistencias, condensadores y bobinas).
10. Análisis del circuito de corriente continua:
11. - Leyes.
12. - Procedimientos de aplicación.
13. Análisis del circuito de corriente alterna:
14. - Leyes.
15. - Procedimientos de aplicación.

16. Factor de potencia.
17. Sistemas eléctricos monofásicos y trifásicos:
18. - Tensión y corriente alterna trifásica.
19. - Magnitudes eléctricas en sistemas trifásicos.
20. - Sistemas de equilibrado y desequilibrado.
21. - Análisis básicos de circuitos eléctricos polifásicos.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MÁQUINAS ELÉCTRICAS EN INSTALACIONES TÉRMICAS

1. Clasificación de las máquinas eléctricas:
2. - Generadores.
3. - Transformadores.
4. - Motores.
5. Transformadores:
6. - Transformadores monofásicos.
7. - Transformadores trifásicos.
8. - Funcionamiento y aplicaciones.
9. Máquinas eléctricas de corriente alterna:
10. - Alternadores.
11. - Motores asíncronos.
12. - Funcionamiento, aplicaciones y esquemas de conexionado.
13. Máquinas eléctricas de corriente continua:
14. - Motores: serie, paralelo y "compound".
15. - Funcionamiento, aplicaciones y esquemas de conexionado.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN Y POTENCIA EN INSTALACIONES TÉRMICAS

1. Planos y esquemas eléctricos normalizados.
2. Instalaciones eléctricas de Baja Tensión.
3. Protecciones:
4. - Tipos y características.
5. - Aplicaciones.
6. - Selección.
7. - Montaje y conexionado.
8. Conductores eléctricos:
9. - Clasificación y aplicaciones.
10. Cuadros eléctricos:

11. - Tipología y características.
12. - Campos de aplicación.
13. - Selección.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN EMPLEADOS EN INSTALACIONES TÉRMICAS

1. Fundamentos de regulación.
2. Lazos de regulación:
3. - Características y variables.
4. Tipos de regulación:
5. - Proporcional.
6. - Proporcional integral.
7. - Proporcional integral derivativo.
8. Identificación de los dispositivos y componentes que configuran los sistemas de regulación automáticos.
9. Equipos, elementos y dispositivos de tecnología electrotécnica:
10. - Autómatas.
11. - Reguladores de temperatura, de nivel y de presión.
12. Equipos, elementos y dispositivos de tecnología fluidica:
13. - Sensores de presión.
14. - Válvulas proporcionales.
15. - Amplificador proporcional.
16. - Equipos de Medida.
17. Variación de la velocidad de máquinas eléctricas de corriente continua y corriente alterna.
18. - Equipos eléctricos de regulación.
19. - Equipos electrónicos de regulación.
20. El autómata programable como elemento de control:
21. - Estructura y características de los autómatas programables.
22. - Entradas y salidas: digitales, analógicas y especiales.
23. - Programación de autómatas en instalaciones térmicas.
24. - Aplicación de los autómatas programables en instalaciones térmicas.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. SELECCIÓN DE EQUIPOS Y MATERIALES QUE COMPONEN LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y DE REGULACIÓN Y CONTROL

1. Esquemas eléctricos, diagramas de flujo del automatismo de control y maniobra, planos de distribución de componentes y conexionado de cuadros eléctricos.

2. Interpretación de la documentación técnica suministrada por el fabricante.
3. Cálculo de las magnitudes y parámetros básicos de la instalación.
4. Selección de máquinas y líneas eléctricas.
5. Selección de los cuadros eléctricos y los dispositivos de protección.
6. Selección de los equipos de control y elementos que componen la instalación de regulación y control.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. NORMATIVA DE APLICACIÓN Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

1. Reglamento electrotécnico para baja tensión.
2. Normativa sobre riesgos eléctricos.
3. Seguridad personal y de equipos en instalaciones eléctricas.
4. Elaboración del cuaderno de cargas.
5. Elaboración del informe-memoria de las actividades desarrolladas y resultados obtenidos.

