

UF2113 ELECTRICIDAD ELECTRÓNICA APLICADA AL MATERIAL RODANTE FERROVIARIO



180,00 € - 250,00 €

En el ámbito de los transportes y mantenimiento de vehículos, es necesario conocer los diferentes campos del mantenimiento de sistemas eléctricos y electrónicos de material rodante y ferroviario, dentro del área profesional ferrocarril y cable. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios referidos a la Electricidad electrónica aplicada al material rodante ferroviario.

Categorías: [Certificados de Profesionalidad](#), [Certificados de Profesionalidad Online](#), [Transporte y Mantenimiento de Vehículos](#) |

INFORMACIÓN

Duración	60 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
Precio	Particular, Empresa

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

UNIDAD FORMATIVA 1. ELECTRICIDAD ELECTRÓNICA APLICADA AL MATERIAL RODANTE FERROVIARIO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ELECTRICIDAD, MAGNETISMO Y ELECTROMAGNETISMO APLICADO AL MATERIAL RODANTE FERROVIARIO

1. Física eléctrica.
2. Tipos de corriente.
3. Leyes fundamentales.
4. Magnitudes y unidades.
5. Circuitos eléctricos.
6. - Componentes activos y pasivos, simbología.
7. - Análisis funcional de circuitos en C/C.
8. - Análisis funcional de circuitos en C/A.
9. Circuitos trifásicos.
10. - Corrientes alternas trifásicas.
11. - Magnitudes eléctricas.
12. - Conexiones triángulo y estrella.
13. - Sistemas equilibrados y desequilibrados.
14. - Análisis funcional de circuitos trifásicos.
15. Magnetismo y electromagnetismo.
16. - Unidades.
17. Inducción electromagnética.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ELECTRÓNICA APLICADA AL MATERIAL RODANTE FERROVIARIO

1. Estudio y conocimiento de componentes electrónicos básicos.
2. - Componentes pasivos: Resistencias, condensadores y bobinas.
3. - Semiconductores: Diodos, transistores, tiristores, GTO e IGBT.
4. - Amplificador operacional.
5. Circuitos electrónicos básicos.
6. - Funcionamiento y aplicaciones.
7. - Rectificadores.
8. - Onduladores.
9. - Fuentes de alimentación.
10. - Circuitos básicos de control de potencia y de tiempo.
11. Aplicación de los sensores y actuadores más usuales.
12. Introducción a la técnica digital.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. APARATOS DE MEDIDA DIRECTA Y POR COMPARACIÓN DE MAGNITUDES ELÉCTRICAS

1. Concepto de medida y precisión.
2. Medida de magnitudes eléctricas en C/C y C/A, monofásica y trifásica.
3. Equipos de medida para magnitudes eléctricas:
 4. - Amperímetros y pinzas amperimétricas.
 5. - Voltímetros.
 6. - Multímetros.
 7. - Osciloscopios.
 8. - Medidores RLC.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. INTERPRETACIÓN Y REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE ESQUEMAS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS

1. Normalización eléctrica y electrónica.
2. Simbología.
3. Interpretación y representación de esquemas.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ACUMULADORES

1. Pilas y acumuladores.
2. Tipos y características.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. MÁQUINAS ELÉCTRICAS

1. Maquinas eléctricas rotativas y estáticas. Maquinas eléctricas de C/C y de C/A.
2. Descripción, funcionamiento y aplicaciones.
3. - Transformadores.
4. - Generadores.
5. - Motores de C/C.
6. - Motores de C/A. Monofásicos y Trifásicos. Asíncronos y síncronos.
7. Equipos electrónicos de arranque y variación de velocidad de máquinas eléctricas de corriente continua y alterna.
8. Sistemas de arranque.

UNIDAD DIDÁCTICA 7. INSTALACIONES AUTOMATIZADAS

1. Preparación y ajuste de los elementos utilizados en las instalaciones automatizadas.
2. Diagnóstico y localización de averías.
3. - Procedimientos y medios.

UNIDAD DIDÁCTICA 8. SISTEMAS DE CONTROL DE BAJA TENSIÓN

1. Elementos del equipo eléctrico.
2. Constitución y funcionamiento.
3. Procedimientos de mantenimiento.

UNIDAD DIDÁCTICA 9. AUTÓMATAS PROGRAMABLES

1. Sistemas cableados.
2. Sistemas programados.
3. Estructura y características.
4. Entradas y salidas: digitales, analógicas y especiales.
5. Programación básica de autómatas: lenguajes y procedimientos.
6. Resolución de automatismos básicos mediante autómatas programables.