



ELECTRÓNICO DE MANTENIMIENTO-REPARACIÓN Y PREVENCIÓN DE RIESGOS

ELECTRÓNICO DE MANTENIMIENTO-REPARACIÓN Y PREVENCIÓN DE RIESGOS

Duración: 60 horas

Precio: consultar euros.

Modalidad: e-learning

Metodología:

El Curso será desarrollado con una metodología a Distancia/on line. El sistema de enseñanza a distancia está organizado de tal forma que el alumno pueda compatibilizar el estudio con sus ocupaciones laborales o profesionales, también se realiza en esta modalidad para permitir el acceso al curso a aquellos alumnos que viven en zonas rurales lejos de los lugares habituales donde suelen realizarse los cursos y que tienen interés en continuar formándose. En este sistema de enseñanza el alumno tiene que seguir un aprendizaje sistemático y un ritmo de estudio, adaptado a sus circunstancias personales de tiempo

El alumno dispondrá de un extenso material sobre los aspectos teóricos del Curso que deberá estudiar para la realización de pruebas objetivas tipo test. Para el aprobado se exigirá un mínimo de 75% del total de las respuestas acertadas.

El Alumno tendrá siempre que quiera a su disposición la atención de los profesionales tutores del curso. Así como consultas telefónicas y a través de la plataforma de teleformación si el curso es on line. Entre el material entregado en este curso se adjunta un documento llamado Guía del Alumno dónde aparece un horario de tutorías telefónicas y una dirección de e-mail dónde podrá enviar sus consultas, dudas y ejercicios El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá del tipo de curso elegido y de las horas del mismo.

Profesorado:

Nuestro Centro fundado en 1996 dispone de 1000 m2 dedicados a formación y de 7 campus virtuales.

Tenemos una extensa plantilla de profesores especializados en las diferentes áreas formativas con amplia experiencia docentes: Médicos, Diplomados/as en enfermería, Licenciados/as en psicología, Licenciados/as en odontología, Licenciados/as en Veterinaria, Especialistas en Administración de empresas, Economistas, Ingenieros en informática, Educadores/as sociales etc...

El alumno podrá contactar con los profesores y formular todo tipo de dudas y consultas de las siguientes formas:

- Por el aula virtual, si su curso es on line
- Por e-mail
- Por teléfono

Medios y materiales docentes

-Temario desarrollado.

-Pruebas objetivas de autoevaluación y evaluación.

-Consultas y Tutorías personalizadas a través de teléfono, correo, fax, Internet y de la Plataforma propia de Teleformación de la que dispone el Centro.



Titulación:

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por correo o mensajería la titulación que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Programa del curso:

Electrónico de mantenimiento y reparación

1 La electricidad

- 1.1 Conceptos básicos
- 1.2 Corriente eléctrica y circuito eléctrico
- 1.3 Unidades de medida de tensión y fuerza electro motriz
- 1.4 Elementos de un circuito eléctrico
- 1.5 Circuito abierto y circuito cerrado
- 1.6 Cantidad de electricidad - el culombio
- 1.7 Intensidad de corriente eléctrica - El amperio
- 1.8 Resistencia eléctrica
- 1.9 Unidad de medida de resistencia - El ohmio
- 1.10 Conductancia
- 1.11 Unidad de medida de conductancia - El siemens
- 1.12 Resistividad y conductividad
- 1.13 Valor de resistencia de algunos materiales
- 1.14 Cálculo de resistencia

2 Aparatos para ajuste - comprobación y medida

- 2.1 Inyector de señales
- 2.2 Generadores de baja frecuencia
- 2.3 Generadores de radio frecuencia
- 2.4 El vobulador
- 2.5 Mira electrónica
- 2.6 Frecuencímetros
- 2.7 Multímetros digitales

3 El osciloscopio

- 3.1 Introducción
- 3.2 Constitución básica de un osciloscopio
- 3.3 Base de tiempos
- 3.4 Descripción de un osciloscopio de doble traza
- 3.5 Manejo de los mandos

3.6 Sondas

4 Circuitos lógicos

- 4.1 Electrónica analógica y electrónica digital
- 4.2 Variables binarias
- 4.3 Circuitos lógicos Y
- 4.4 Símbolos representativos de una puerta lógica Y
- 4.5 Circuito lógico O
- 4.6 Símbolos representativos de una puerta lógica O
- 4.7 Circuito lógico inversor
- 4.8 Símbolos representativos de una puerta lógica inversora

5 Amplificadores

- 5.1 Montajes fundamentales con transistores
- 5.2 Montaje con emisor común
- 5.3 Montaje con base común
- 5.4 Montaje con colector común
- 5.5 Acoplamiento de dos o más etapas amplificadoras
- 5.6 Acoplamiento por transformador
- 5.7 Acoplamiento por resistencia-capacidad
- 5.8 Acoplamiento directo
- 5.9 Acoplamiento complementario

6 Puertas lógicas

- 6.1 Puertas lógicas con diodos semiconductores
- 6.2 Puertas lógicas OR con diodos semiconductores
- 6.3 Puerta lógica AND con diodos semiconductores
- 6.4 El transistor utilizado como interruptor
- 6.5 Puerta lógica inversora con transistor
- 6.6 Puerta lógica EOR
- 6.7 Puerta lógica NAND
- 6.8 Puerta lógica NOR
- 6.9 Símbolos representativos de las puertas lógicas
- 6.10 Puertas lógicas integradas
- 6.11 Circuito integrado 7408
- 6.12 Circuito integrado 7432
- 6.13 Circuito integrado 7404
- 6.14 Circuito integrado 7400
- 6.15 Circuito integrado 7402
- 6.16 Circuito integrado 7486

7 Memorias electrónicas

- 7.1 Introducción
- 7.2 Célula elemental de una memoria
- 7.3 Concepto de báscula
- 7.4 Báscula RS
- 7.5 Básculas sincronizadas
- 7.6 Báscula RS (sincronizada)
- 7.7 Báscula T
- 7.8 Báscula D
- 7.9 Báscula JK
- 7.10 Disparadores SCHMITT

8 Conductores aislantes

- 8.1 Conceptos básicos
- 8.2 Hilos y cables conductores
- 8.3 Circuitos impresos

- 8.4 Fabricación de placas de circuitos impresos
- 8.5 Método fotomecánico
- 8.6 Método artesanal
- 8.7 Cuestionario: Conductores aislantes

9 Resistencias

- 9.1 Clasificación de las resistencias
- 9.2 Símbolos con los que se representan las resistencias
- 9.3 Valor ohmico y tolerancia de las resistencias
- 9.4 Forma de indicar el valor ohmico en una resistencia
- 9.5 Potencia de disipación
- 9.6 Resistencias ajustables
- 9.7 Potenciometros

10 Condensadores

- 10.1 Introducción
- 10.2 Clasificación de los condensadores
- 10.3 Características técnicas de los condensadores

11 Bobinas

- 11.1 Introducción
- 11.2 Bobinas con núcleo de aire
- 11.3 Bobinas con núcleo magnético
- 11.4 Características técnicas de las bobinas
- 11.5 Características constructivas de las ferritas

12 Transistores unipolares

- 12.1 Generalidades
- 12.2 Transistor JFET
- 12.3 Curvas características de un transistor JFET
- 12.4 Potencia de disipación de un transistor JFET
- 12.5 Transistor MOSFET de acrecentamiento
- 12.6 Transistor MOSFET de agotamiento
- 12.7 Potencia de disipación de los transistores MOSFET
- 12.8 Transistores MOSFET de doble puerta
- 12.9 Cápsulas para transistores JFET y MOSFET
- 12.10 Código de identificación de los transistores JFET y MOSFET

13 Circuitos integrados

- 13.1 Clases de circuitos integrados
- 13.2 Circuitos integrados monolíticos
- 13.3 Transistor integrado
- 13.4 Diodos integrados
- 13.5 Resistencias integradas
- 13.6 Condensadores integrados
- 13.7 Conexiones entre los componentes integrados
- 13.8 Transistor Darlington
- 13.9 Circuitos integrados monolíticos aislados
- 13.10 Circuitos integrados de película fina
- 13.11 Circuitos integrados de película gruesa
- 13.12 Circuitos integrados MOS
- 13.13 Circuitos integrados híbridos
- 13.14 Clasificación de los circuitos integrados
- 13.15 Cápsula para circuitos integrados
- 13.16 Código de designación para los circuitos integrados
- 13.17 Ejemplos de circuitos integrados

14 Diodos Zener de capacidad variable y controlados

- 14.1 Diodo regulador de tensión
- 14.2 Efecto Zener y efecto Avalancha
- 14.3 Tensión de referencia
- 14.4 Elección del diodo regulador de tensión
- 14.5 Diodos de capacidad variable
- 14.6 Curva en función de la tensión inversa
- 14.7 Relación de capacidad
- 14.8 Elección de un diodo de capacidad variable
- 14.9 El tiristor
- 14.10 Funcionamiento del tiristor
- 14.11 El triac

15 Medidas de Seguridad en Electricidad

- 15.1 Descarga eléctrica
- 15.2 Esta la víctima en parada cardiaca
- 15.3 Tiene el accidentado parada respiratoria
- 15.4 Electricidad y seguridad
- 15.5 Incendios
- 15.6 Resumen

16 Electricidad y Energía

- 16.1 Creación y generación de energía eléctrica
- 16.2 Fuentes de energía
- 16.3 Distribución de la energía
- 16.4 Potencia y energía
- 16.5 Motores eléctricos de corriente continua
- 16.6 Motores eléctricos de corriente alterna
- 16.7 Resumen
- 16.8 Cuestionario: Electricidad y Energía

17 Instrumentos y métodos de medidas

- 17.1 Seguridad
- 17.2 Precisión
- 17.3 Aparatos de medida
- 17.4 Multímetro
- 17.5 Aparatos de medida digitales
- 17.6 Verificador del electro aislamiento
- 17.7 Medidores de capacitancia y de inductancia
- 17.8 Prueba transistores
- 17.9 El osciloscopio
- 17.10 Generadores de señal
- 17.11 Medidores de frecuencia
- 17.12 Resumen

18 Dispositivos electromecánicos y transductores

- 18.1 Dispositivos electromagnéticos
- 18.2 Transductores
- 18.3 Micrófonos
- 18.4 Resumen

19 El diodo de unión pn

- 19.1 Principios y física del diodo pn
- 19.2 Funcionamiento del diodo pn
- 19.3 Tipos especiales de diodo
- 19.4 Resumen

20 Transistores bipolares

- 20.1 Descripción
- 20.2 Física del transistor bipolar
- 20.3 Propiedades
- 20.4 Cómo especificar los transistores bipolares
- 20.5 Resumen

21 Transistores unipolares

- 21.1 Transistores de efecto de campo de puerta-unión
- 21.2 Física de los transistores de efecto de campo y puerta-unión
- 21.3 Transistores de efecto de campo de puerta aislada
- 21.4 La importancia de los tecmos
- 21.5 Resumen
- 21.6 Cuestionario: Transistores unipolares

22 Circuitos integrados y dispositivos semi conductores

- 22.1 Circuitos integrados
- 22.2 Dispositivos semi conductores
- 22.3 Resumen

23 Válvulas termoiónicas

- 23.1 Termoiónica
- 23.2 Diodo termoiónico
- 23.3 Triodo termoiónico
- 23.4 Tetrodo termoiónico
- 23.5 Pentodo termoiónico
- 23.6 Resumen

24 Sistemas electrónicos

- 24.1 Circuitos de alimentación eléctrica
- 24.2 Amplificadores de transistores
- 24.3 Amplificadores operacionales y otros de corriente continua
- 24.4 Retroalimentación negativa
- 24.5 Amplificadores de potencia de audio
- 24.6 Resumen

25 Osciladores

- 25.1 Osciladores de relajación
- 25.2 Osciladores LC
- 25.3 Osciladores controlados por cristal
- 25.4 Multivibradores de transistor
- 25.5 Amplificadores operacionales como osciladores
- 25.6 Resumen

26 Radio y televisión

- 26.1 Ondas de radio y propagación
- 26.2 Transmisores de radio
- 26.3 Radiorreceptores de AM
- 26.4 Receptores de televisión monocromáticos
- 26.5 Receptores de televisión en color
- 26.6 Cámaras de televisión
- 26.7 Resumen

27 Sistemas electrónicos

- 27.1 Herramientas de montaje y técnicas de soldadura
- 27.2 Reparaciones
- 27.3 Detección de errores

27.4 Resumen

27.5 Cuestionario: Cuestionario final

Prevención en electricidad

1 Conceptos básicos sobre seguridad y salud

- 1.1 El trabajo y la salud
- 1.2 Los Riesgos Profesionales
- 1.3 Factores de Riesgo Laboral
- 1.4 Incidencia de los factores de riesgo sobre la salud
- 1.5 Daños derivados del trabajo
- 1.6 Accidentes de trabajo
- 1.7 Enfermedades profesionales
- 1.8 Diferencia entre Accidentes de trabajo y Enfermedad profesional
- 1.9 Otras patologías derivadas del trabajo
- 1.10 Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos
- 1.11 Deberes y obligaciones básicas en esta materia
- 1.12 Política de Prevención de Riesgos Laborales
- 1.13 Fomento de la toma de conciencia
- 1.14 Participación, información, consulta y propuestas
- 1.15 El empresario
- 1.16 El trabajador
- 1.17 Cuestionario: Conceptos básicos sobre seguridad y salud

2 Riesgos generales y su prevención

- 2.1 Caídas de personas a distinto o al mismo nivel
- 2.2 Proyección de fragmentos o partículas
- 2.3 Golpes o cortes por objetos y herramientas
- 2.4 Atrapamiento por vuelco de máquina
- 2.5 Golpes atrapamientos por derrumbamiento
- 2.6 Contacto eléctrico
- 2.7 Sobreesfuerzo
- 2.8 Exposición al polvo o a ruidos
- 2.9 Dermatitis profesional y riesgos de contaminación
- 2.10 Riesgos ligados al medio ambiente del trabajo
- 2.11 Contaminantes químicos
- 2.12 Toxicología laboral
- 2.13 Medición de la exposición a contaminantes
- 2.14 Corrección ambiental
- 2.15 Contaminantes físicos
- 2.16 Energía mecánica
- 2.17 Energía térmica
- 2.18 Energía electromagnética
- 2.19 Contaminantes biológicos
- 2.20 La carga del trabajo, la fatiga y la insatisfacción laboral
- 2.21 Sistemas elementales de control de riesgos
- 2.22 Protección colectiva
- 2.23 Equipos de Protección individual
- 2.24 Protección del cráneo
- 2.25 Protectores del aparato auditivo
- 2.26 Protectores de la cara y del aparato visual
- 2.27 Protectores de las vías respiratorias
- 2.28 Protección de las extremidades y piel
- 2.29 Protectores del tronco y el abdomen
- 2.30 Protección total del cuerpo
- 2.31 Control de riesgos derivados de trabajos en altura
- 2.32 Características del riesgo de caída de altura

- 2.33 Características generales de los dispositivos
- 2.34 Clasificación y campos de aplicación
- 2.35 Planes de emergencia y evacuación
- 2.36 Organización del plan de emergencia
- 2.37 Señalización
- 2.38 Clases de señalización y utilización
- 2.39 Señalización óptica
- 2.40 Señales en forma de panel
- 2.41 Señales gestuales
- 2.42 Señales luminosas
- 2.43 Señalización acústica y otras señalizaciones
- 2.44 El control de salud de los trabajadores
- 2.45 La vigilancia de la salud de los trabajadores
- 2.46 Integración de los programas de vigilancia de la salud
- 2.47 Cuestionario: Riesgos generales y su prevención

3 Prevención en electricidad

- 3.1 Introducción-1-
- 3.2 Protección contra contactos eléctricos indirectos
- 3.3 Aplicaciones de protección contra contactos eléctricos indirectos
- 3.4 Accidentabilidad y prototipo de accidente
- 3.5 Seguridad en trabajos con elementos de altura
- 3.6 Qué hacer en caso de accidente y auxilio
- 3.7 Distancias a líneas eléctricas de BT
- 3.8 Distancias a líneas eléctricas de AT
- 3.9 Medidas contra contactos eléctricos
- 3.10 MP1
- 3.11 MP2
- 3.12 MP3
- 3.13 MP4
- 3.14 MP5
- 3.15 Seguridad para trabajos en alta tensión
- 3.16 Principales equipos y prendas de protección
- 3.17 Acción formativa y normativa escrita
- 3.18 Tomas de corriente para usos industriales
- 3.19 Normas y colores normalizados
- 3.20 Posiciones horarias y Grados de protección
- 3.21 Instalación de los tomacorrientes
- 3.22 Enclavamiento e instalaciones temporales
- 3.23 Protección de las envolventes de los materiales eléctricos
- 3.24 Código IP
- 3.25 Código IK
- 3.26 Grado de protección de los aparatos eléctricos
- 3.27 Efectos de la corriente
- 3.28 Factores que influyen en el efecto eléctrico
- 3.29 Aplicación práctica
- 3.30 Definiciones
- 3.31 Corriente alterna de frecuencia superior a 100 Hz
- 3.32 Descarga de condensadores
- 3.33 Cuestionario: Prevención en Electricidad

4 Elementos básicos de gestión de la prevención

- 4.1 Intervención de las administraciones públicas en materia preventiva
- 4.2 Organización preventiva del trabajo
- 4.3 Procedimiento general de la planificación
- 4.4 Documentación - recogida, elaboración y archivo
- 4.5 Representación de los trabajadores

4.6 Cuestionario: Elementos básicos de gestión de la prevención

5 Primeros auxilios

- 5.1 Procedimientos generales
- 5.2 Eslabones de la cadena de socorro
- 5.3 Evaluación primaria de un accidentado
- 5.4 Normas generales ante una situación de urgencia
- 5.5 Reanimación cardiopulmonar
- 5.6 Actitud a seguir ante heridas y hemorragias
- 5.7 Fracturas
- 5.8 Traumatismos craneoencefálicos
- 5.9 Lesiones en columna
- 5.10 Quemaduras
- 5.11 Lesiones oculares
- 5.12 Intoxicaciones, mordeduras, picaduras y lesiones por animales marinos
- 5.13 Plan de actuación
- 5.14 Cuestionario: Cuestionario final