



# ELECTRICISTA DE EDIFICIOS Y PREVENCIÓN DE RIESGOS EN ELECTRICIDAD

## ELECTRICISTA DE EDIFICIOS Y PREVENCIÓN DE RIESGOS EN ELECTRICIDAD

**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:

### Electricista de edificios y viviendas

#### 1 Instalaciones de enlace

- 1.1 Línea general de alimentación
- 1.2 Características y tipos de elementos
- 1.3 Tipos de Instalación
- 1.4 Canaletas o canalizaciones prefabricadas
- 1.5 Cajas de registro, derivación y mecanismos
- 1.6 Elementos de conexión
- 1.7 Emplazamiento y montaje

#### 2 Representación y simbología

- 2.1 Simbología normalizada en las instalaciones
- 2.2 Planos y esquemas eléctricos normalizados
- 2.3 Interpretación de esquemas eléctricos

#### 3 Medida en las instalaciones eléctricas

- 3.1 Magnitudes eléctricas
- 3.2 Resistencia eléctrica
- 3.3 Relaciones fundamentales
- 3.4 Instrumentos de medida
- 3.5 Resistencia, capacidad e inductancia
- 3.6 Mecanismos básicos de los medidores
- 3.7 Calibración de los medidores
- 3.8 Patrones principales y medidas absolutas
- 3.9 Medidores de corriente
- 3.10 Medición del voltaje
- 3.11 Otros tipos de mediciones
- 3.12 Sensibilidad de los instrumentos

#### 4 Elaboración de la documentación de las instalaciones

- 4.1 Documentación de las instalaciones

- 4.2 Requisitos y actuaciones
- 4.3 Documentación y puesta en servicio
- 4.4 Verificación e inspecciones
- 4.5 Previsión de cargas para el suministro

## **5 Instalaciones de electrificación**

- 5.1 Instalaciones interiores
- 5.2 Instalaciones en viviendas
- 5.3 Instalaciones con bañeras o duchas
- 5.4 Instalaciones de puesta a tierra
- 5.5 Seguridad en las instalaciones
- 5.6 Protección contra sobretensiones y sobretensiones
- 5.7 Protección contra contactos directos e indirectos
- 5.8 Interruptores diferenciales

## **6 Representación y simbología de las instalaciones eléctricas**

- 6.1 Simbología normalizada
- 6.2 Interpretación de esquemas eléctricos

## **7 Cálculo en las instalaciones eléctricas de bt**

- 7.1 Grado de electrificación y potencia
- 7.2 Carga total de edificios
- 7.3 Circuitos, sección de conductores
- 7.4 Cálculo de los Conductores por Caída de Tensión
- 7.5 Intensidades máximas admisibles
- 7.6 Elementos de protección
- 7.7 Dimensiones de tubos y canalizaciones
- 7.8 Procedimientos normalizados

## **8 Montaje de instalaciones eléctricas en viviendas**

- 8.1 Emplazamiento y montaje
- 8.2 Instalación en zonas comunes
- 8.3 Medios y equipos técnicos en el montaje

## **9 Diagnóstico y reparación de instalaciones eléctricas**

- 9.1 Verificación de conexiones
- 9.2 Comprobación de intensidad de los circuitos
- 9.3 Fallos de aislamiento y problemas
- 9.4 Reparación de circuitos con sobrecargas
- 9.5 Incremento de consumo y caída de tensión

## **10 Normativa y documentación técnica**

- 10.1 Memoria técnica de una instalación
- 10.2 Certificado de instalación eléctrica
- 10.3 Complimentación de informes

## **11 Instalaciones de electrificación**

- 11.1 Características de las instalaciones
- 11.2 Normativa de
- 11.3 Protección para garantizar la seguridad
- 11.4 Instalaciones en locales de pública concurrencia
- 11.5 Generalidades y fuentes de alimentación
- 11.6 Fuentes propias de energía
- 11.7 Suministros complementarios o de seguridad
- 11.8 Alumbrado de seguridad
- 11.9 Alumbrado de reemplazamiento
- 11.10 Lugares en que deberán instalarse alumbrados

- 11.11 Prescripciones de los aparatos
- 11.12 Prescripciones de caracter general
- 11.13 Prescripciones complementarias
- 11.14 Prescripciones complementarias para lugares de reunión
- 11.15 Alumbrados especiales
- 11.16 Condiciones particulares
- 11.17 Condiciones de instalación
- 11.18 Condiciones específicas
- 11.19 Utilización de muy bajas tensiones
- 11.20 Rotulos luminosos

## **12 Instalaciones de locales con riesgo**

- 12.1 ITC-BT-29 y sus normas UNE asociadas
- 12.2 Terminología
- 12.3 Fundamentos para alcanzar la seguridad
- 12.4 Clasificación de emplazamientos
- 12.5 Clases de emplazamientos
- 12.6 Ejemplos de emplazamientos peligrosos
- 12.7 Requisitos de los equipos
- 12.8 Condiciones generales
- 12.9 Emplazamientos clase I
- 12.10 Emplazamientos clase II

## **13 Instalacion de locales de características especiales**

- 13.1 Interpretación de normativas y reglamentaciones
- 13.2 Instalaciones en locales de características especiales
- 13.3 Instalaciones
- 13.4 Instalaciones de pequeñas tensiones de seguridad
- 13.5 Quirófanos y salas de intervención
- 13.6 Instalaciones de alumbrado
- 13.7 Instalaciones de puesta a tierra
- 13.8 Uniones a tierra
- 13.9 Tomas de tierra
- 13.10 Conductores de tierra
- 13.11 Bornes de puesta a tierra
- 13.12 Conductores de protección
- 13.13 Tomas de tierra y conductores de protección
- 13.14 Conductores de equipotencialidad
- 13.15 Resistencia de las tomas de tierra
- 13.16 Tomas de tierra independientes

## **14 Medidas y verificaciones en instalaciones eléctricas**

- 14.1 Instrumentos de medida, de localización de averias
- 14.2 Tarifacion eléctrica, modelos en BT
- 14.3 Pruebas de medidas y verificaciones
- 14.4 Resistencia de aislamiento
- 14.5 Prueba de polaridad

## **15 Montaje de instalaciones eléctricas**

- 15.1 Emplazamiento y montaje
- 15.2 El camino más corto
- 15.3 Atención a los colores
- 15.4 Instalaciones sobre falsos techos
- 15.5 Conducciones por Canales
- 15.6 Conducciones Bajo Suelo Flotante
- 15.7 Conducciones Bajo Tubo Visto
- 15.8 Sistema de instalación

15.9 Líneas y derivaciones  
15.10 Cuadros de distribución

## 16 Reparación de instalaciones eléctricas

16.1 Averías tipo en edificios de locales  
16.2 Protecciones eléctricas  
16.3 Protección contra sobreintensidades

## 17 Cálculo en las instalaciones eléctricas

17.1 Carga total correspondiente  
17.2 Previsión de cargas  
17.3 Conductores. Secciones

## 18 Documentación técnica y económica

18.1 Características técnicas y funcionales  
18.2 Establecer tipos y distribución  
18.3 Luminancia  
18.4 La iluminancia o iluminación  
18.5 Tipos de iluminación de interiores  
18.6 Alumbrado General  
18.7 Alumbrado suplementario

## 19 Realizar documentación técnica-administrativa

19.1 Memoria técnica de diseño  
19.2 Certificado de la instalación  
19.3 Instrucciones de uso y mantenimiento  
19.4 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 craneo
- 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
- 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