

INSTALADOR ELECTRICISTA DE EDIFICIOS Y VIVIENDAS – 20 HORAS

OBJETIVOS:

Este curso permite adquirir los conocimientos necesarios para el buen desempeño de un oficio. Se exponen conocimientos generales de la materia, al igual que trata de forma específica, de conceptos imprescindibles para una buena conclusión de trabajos en el mundo laboral. Este curso, pretende consolidar y mejorar los conocimientos sobre el oficio concreto.

METODOLOGÍA:

Las acciones formativas se imparten en la modalidad e-learning por lo que se pone a disposición de los alumnos un campus virtual donde desarrollar el proceso de aprendizaje e interactuar con el resto de compañeros/as y el equipo de docentes y/o tutores.

El alumnado usuario podrá elegir sus propios horarios y entrar en la plataforma de formación desde cualquier sitio donde tenga disponible un equipo informático con conexión a internet.

Este curso siguiendo la clasificación de la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo se desarrollará bajo la metodología de tele formación, contando con el soporte de un Aula Virtual, cuyos servicios básicos se detallan a continuación.

El aula virtual es un servicio completo de formación on-line del alumno, donde virtualmente se reproduce el entorno real de aprendizaje del alumno en una materia dada, con las ventajas que ofrece la relativa libertad de horarios y disponibilidad física.

Servicios básicos del aula virtual:

Aula de estudio. En este apartado, se realiza el aprendizaje del temario que compone el/los curso/s que está realizando el alumno. Una vez que el alumno elige el curso (dentro de aquellos a los que está inscrito), se le presentan las posibilidades de entrar en:

.Aula de estudio: En esta sección, se dispone del temario que compone el curso, en formato de índice para acceder al capítulo deseado.

.Autotest: Con esta herramienta, el usuario realiza tests del curso seleccionado. Dicho test puede centrarse en un capítulo dado o bien en el temario completo. Las preguntas son de tipo test, a elegir una entre cuatro. Al final del test, se muestran las soluciones de las preguntas mal respondidas, junto a la estadística de aciertos y errores y a la posibilidad de repetir el test.

Estadísticas: en esta sección, el alumno puede ver el estado de su curso: el capítulo cuyos tests ha realizado, con sus puntuaciones, si el curso ha finalizado, la nota final en ese caso, etc.

.Foro: El foro está basado en una comunicación alumno/profesor o alumno/alumno con mensajes de correo. Contiene los siguientes apartados:

.Realizar consulta: Se envía una consulta al foro, y dicha pregunta es respondida por el tutor del alumno. Aparte de esta respuesta, cualquier alumno puede responder, replantear la pregunta, o comentarla en cualquier forma, creándose un árbol de respuestas a una pregunta inicial.

Correo electrónico: En esta sección, el alumno puede remitir emails, tanto a su tutor como al resto de alumnos, además tendrá a su disposición una bandeja de entrada, otra de salida así como una destinada a los correos eliminados, por si fuera necesaria su consulta durante el desarrollo del curso.

Chat: esta modalidad de consulta on-line permite entrar en contacto directo al alumno con su tutor y con el resto de condiscípulos de ese tutor, si bien no hay impedimento para que un alumno se conecte al chat en horario de otro tutor.

Dicho chat se compone de la ventana de mensajes, donde aparecen los mensajes enviados por los distintos usuarios conectados (en diferente color los tutores), junto con una relación de los usuarios y profesores conectados en ese momento (en una ventana lateral), y, evidentemente, el sitio para crear el mensaje que se lanzará al chat. Los tutores se encuentran siempre on-line en las horas señaladas. Aparte, este servicio está siempre abierto para la comunicación entre alumnos

PROGRAMA:

1 LÍNEAS ELÉCTRICAS DE BAJA TENSIÓN EN EDIFICIOS

- 1.1 Generalidades
- 1.2 Tipo de corriente
- 1.3 Reglamentación
- 1.4 Instalaciones provisionales
- 1.5 Instalaciones definitivas
- 1.6 Distribución y suministros eléctricos
- 1.7 Instalaciones eléctricas símbolos
- 1.8 Esquemas eléctricos
- 1.9 Relaciones entre esquemas

2 ELECTRIFICACIÓN INTERIOR DE UN EDIFICIO

- 2.1 Generalidades
- 2.2 Clasificación
- 2.3 Diseño en la instalación de viviendas
- 2.4 Niveles o grados de electrificación
- 2.5 Electrificación mínima
- 2.6 Electrificación media
- 2.7 Electrificación elevada
- 2.8 Electrificación especial
- 2.9 Condiciones técnicas de la instalación
- 2.10 Desarrollo e indicaciones constructivas
- 2.11 Previsión de huecos y espacios
- 2.12 Trazado
- 2.13 Diseño de instalaciones oficinas y comercios
- 2.14 Diseño en instalaciones de edificios industriales
- 2.15 Previsión de potencias
- 2.16 Potencia para servicios generales
- 2.17 Potencia para locales comerciales
- 2.18 Potencia para edificios destinados a oficinas
- 2.19 Potencias para edificios destinados a industrias
- 2.20 Edificios destinados a usos diversos

3 ACOMETIDAS ELÉCTRICAS

- 3.1 Generalidades
- 3.2 Acometidas en alta tensión
- 3.3 Centros de transformación
- 3.4 Celda de entrada
- 3.5 Celda de medida
- 3.6 Celda de protección
- 3.7 Celda del transformador
- 3.8 Transformador
- 3.9 Conexiones
- 3.10 Tabla de los grupos de conexión de los transformadores
- 3.11 Dimensiones de transformadores para alta tensión
- 3.12 Tipos de centros de transformación
- 3.13 Emplazamiento
- 3.14 Características de los centros de transformación
- 3.15 Normativa

INSTALADOR ELECTRICISTA DE EDIFICIOS Y VIVIENDAS – 20 HORAS

- 3.16 Ventilación
- 3.17 Condiciones constructivas del local
- 3.18 Características eléctricas de la instalación
- 3.19 Protección de los centros de transformación
- 3.20 Acometidas de baja tensión
- 3.21 Acometida aérea
- 3.22 Acometida subterránea
- 3.23 Cajas generales de protección

4 INSTALACIONES INTERIORES

- 4.1 Línea de acometida
- 4.2 Línea repartidora
- 4.3 Contabilización de consumos
- 4.4 Tipos de contadores
- 4.5 Tarifas
- 4.6 Montaje de contadores
- 4.7 Contadores centralizados
- 4.8 Características del local
- 4.9 Derivaciones individuales
- 4.10 Cuadro de distribución
- 4.11 Instalación interior de vivienda
- 4.12 Líneas de servicios generales

5 INSTALACIONES DE PUESTA A TIERRA

- 5.1 Instalaciones de puesta a tierra de un edificio
- 5.2 Partes principales de las instalaciones de tierra
- 5.3 Electrodo o toma de tierra
- 5.4 Puntos de puesta a tierra
- 5.5 Líneas de enlace con tierra
- 5.6 Líneas principales de tierra
- 5.7 Derivaciones de tierra
- 5.8 Red equipotencial
- 5.9 Resistividad del terreno
- 5.10 Tratamiento de los terrenos
- 5.11 Mapas de líneas de equirresistividad
- 5.12 Tensión de paso y de contacto
- 5.13 Medición y control de las puestas a tierra
- 5.14 Medición de la resistividad del terreno
- 5.15 Instrucciones y reglamentación
- 5.16 Soldadura aluminotérmica

6 PROTECCIÓN CONTRA LA ELECTRICIDAD ATMOSFÉRICA

- 6.1 Introducción
- 6.2 Los pararrayos
- 6.3 Toma de tierra de los pararrayos
- 6.4 Pararrayos singulares
- 6.5 Intensidad de las descargas eléctricas
- 6.6 Pararrayos atmosférico de impulsos de alta tensión
- 6.7 Ensayos de choques de tensión y corriente
- 6.8 Protección de pulsar
- 6.9 Pararrayos ionizantes Raythor-D
- 6.10 Pararrayos piezoeléctricos Saint-Elmo
- 6.11 Protección del pararrayos Saint-Elmo

7 CUADROS ELÉCTRICOS EN EDIFICIOS

- 7.1 Clasificación
- 7.2 Elementos que constituyen los cuadros
- 7.3 Aparatos de mando y maniobra
- 7.4 Aparatos de medida
- 7.5 Cuadros de distribuciones generales
- 7.6 Cuadros de distribución de viviendas
- 7.7 Cuadros de alumbrado
- 7.8 Cuadros de fuerza
- 7.9 Cuadros de automatización por contactores

8 AUTOMATISMOS ELÉCTRICOS EN EDIFICIOS

- 8.1 Automatismos para puertas y ventanas
- 8.2 Cerradura de accionamiento por tarjeta

- codificada
- 8.3 Cerradura dogma-codic de cierre electrónico
- 8.4 Apertura automática de la puerta de entrada a la finca
- 8.5 Computador de tarjeta magnética
- 8.6 Puertas basculantes
- 8.7 Automoción para cierres metálicos enrollables
- 8.8 Detectores de intrusos y alarmas contra robo
- 8.9 Centrales de alarma
- 8.10 Contactos magnéticos

9 EL COLECTOR SOLAR

- 9.1 El principio de invernadero
- 9.2 Colector plano
- 9.3 Colector plano con medio líquido
- 9.4 Colector plano con absorbedor en serpentín
- 9.5 Colector plano con absorbedor de venas fluidas
- 9.6 Colector plano con tubo de calor
- 9.7 Otros colectores planos con medio líquido
- 9.8 Colectores planos de aire
- 9.9 Colectores concentradores
- 9.10 Casos especiales de absorción de radiaciones
- 9.11 Qué es una célula solar
- 9.12 Cómo pueden compararse entre sí los colectores solares
- 9.13 Colector plano que funcione con líquido o con aire
- 9.14 Autoconstrucción de colectores de líquido
- 9.15 Autoconstrucción de colectores de aire
- 9.16 Conexión de los colectores
- 9.17 Conexión en serie
- 9.18 Conexión en paralelo
- 9.19 Cómo instalar correctamente un colector solar
- 9.20 Colectores sobre cubiertas planas
- 9.21 Colectores sobre cubiertas inclinadas
- 9.22 Colectores combinados con los muros del edificio
- 9.23 Disposición de los colectores fuera del edificio
- 9.24 Qué produce un colector solar
- 9.25 Qué dimensiones ha de tener un colector solar
- 9.26 Cuánto cuesta un colector solar

10 OBTENCIÓN DE AGUA CALIENTE CON EL SOL

- 10.1 El productor de agua caliente solar
- 10.2 Sistemas de obtención de agua caliente solar
- 10.3 Sistemas de circulación por termosifón
- 10.4 Sistemas con bomba de circulación
- 10.5 El acumulador de agua caliente y su fabricación
- 10.6 Instalación de obtención de agua caliente por energía solar
- 10.7 Cuánto cuesta una instalación solar
- 10.8 Criterios para la adquisición de una instalación solar

11 CALEFACCIÓN DE PISCINAS

- 11.1 La calefacción solar de piscinas
- 11.2 Principios de funcionamiento de las instalaciones solares
- 11.3 Colectores para la calefacción de piscinas
- 11.4 Serpentines de cobre
- 11.5 Serpentines de polietileno
- 11.6 Sistemas con elementos de plástico
- 11.7 La calefacción solar de piscinas
- 11.8 Cuánto cuestan y en cuánto tiempo se pueden amortizar
- 11.9 Oferta para la calefacción solar de una piscina

12 CALEFACCIÓN DE LOCALES

- 12.1 Valor de la radiación solar

INSTALADOR ELECTRICISTA DE EDIFICIOS Y VIVIENDAS – 20 HORAS

- 12.2 Calefacción solar, por qué
- 12.3 El problema de la acumulación del calor solar
- 12.4 Almacenamiento de calor a largo plazo
- 12.5 Calefacción solar sin acumulación
- 12.6 Calefacción solar pasiva, semiactiva y activa
- 12.7 La casa como colector solar
- 12.8 Calefacción solar pasiva por la radiación directa del sol
- 12.9 La calefacción solar activa con colectores solares
- 12.10 Sistemas activos de calefacción solar con agua
- 12.11 Sistemas activos de calefacción solar con aire
- 12.12 Sistemas semiactivos de calefacción de locales
- 12.13 La calefacción solar con cubiertas de agua
- 12.14 Calefacción solar por aire como acumulador gratuito
- 12.15 Almacenar el calor y dimensiones de un acumulador
- 12.16 Consejos para la construcción de acumuladores
- 12.17 Qué sistema de calefacción solar hay que elegir
- 12.18 Calefacción complementaria para la calefacción solar
- 12.19 La bomba de calor como calefacción complementaria
- 12.20 La chimenea

13 PROTECCIÓN DE LAS INSTALACIONES

- 13.1 Protección contra cortocircuitos
- 13.2 Fusibles
- 13.3 Clases y tipos de fusibles
- 13.4 Interruptores automáticos
- 13.5 Contador
- 13.6 El interruptor de control de potencia ICP
- 13.7 Relés de protección
- 13.8 Clasificación de los relés de protección
- 13.9 Relés de inducción
- 13.10 Relés electromagnéticos
- 13.11 Relés electrónicos
- 13.12 Relés electrodinámicos
- 13.13 Relés térmicos
- 13.14 Relés de intensidad
- 13.15 Relés de tensión
- 13.16 Relés diferenciales
- 13.17 Relés de potencia, de impedancia y de reactancia

14 PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ELÉCTRICAS

- 14.1 El peligro del contacto
- 14.2 Normativa de seguridad
- 14.3 Protecciones en AT
- 14.4 Protecciones en baja tensión
- 14.5 Protección contra contactos directos
- 14.6 Protección contra contactos indirectos
- 14.7 Interruptores diferenciales
- 14.8 Criterios en la elección de los diferenciales

15 INSTALACIONES DE EMERGENCIA

- 15.1 Generalidades
- 15.2 Suministros complementarios
- 15.3 Alumbrados especiales de emergencia
- 15.4 Locales que disponen de alumbrados especiales
- 15.5 Equipos autónomos
- 15.6 Grupos electrógenos
- 15.7 El motor del grupo electrógeno

- 15.8 Sistemas de refrigeración del motor diesel
- 15.9 Sistemas de arranque de motores diesel
- 15.10 Salida de gases e insonorización
- 15.11 Alimentación de combustible
- 15.12 Características de los locales destinados a grupos
- 15.13 Características eléctricas del grupo
- 15.14 Transferencia automática
- 15.15 Acoplamiento en paralelo de grupos
- 15.16 Dimensiones y elección de la potencia del grupo
- 15.17 Instalaciones en edificios especiales
- 15.18 Cuestionario: Cuestionario final

CARACTERÍSTICAS DEL CURSO:

El curso tendrá una duración de 20 horas lectivas. Los derechos de matrícula y participación del curso importan 150 €.

DIPLOMA:

A los alumnos que demuestren aprovechamiento y completen el curso se les otorgará el correspondiente DIPLOMA acreditativo de su participación en el mismo.