



**OYC**  
oposiciones y cursos

Programa del curso profesional:

**Electricista de edificios**

[WWW.OPOSICIONESYCURSOS.ES](http://WWW.OPOSICIONESYCURSOS.ES)

## Metodología

El Curso será desarrollado con una metodología Semipresencial. El sistema está organizado ateniéndonos en todo momento a las necesidades del alumno 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 en las tutorías presenciales así como consultas telefónicas y a través de la plataforma de teleformación.

## 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,
- Por e-mail
- Por teléfono

## Prácticas

Tenemos convenios de prácticas con las mejores empresas de cada sector y existe la posibilidad, siempre contando con la disponibilidad del alumno, de la realización de estas prácticas para afianzar sus conocimientos teóricos.



## **TEMARIO**

### **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 sobreintensidades 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 Complementación 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 carácter 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 Instalación 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 Quirofanos 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 proteccion
- 13.13 Tomas de tierra y conductores de proteccion
- 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 electricas**

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

#### **15 Montaje de instalaciones electricas**

- 15.1 Emplazamiento y montaje
- 15.2 El camino mas corto
- 15.3 Atencion 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 instalacion
- 15.9 Lineas y derivaciones
- 15.10 Cuadros de distribucion

#### **16 Reparacion de instalaciones electricas**

- 16.1 Averias tipo en edificios de locales
- 16.2 Protecciones electricas
- 16.3 Proteccion contra sobreintensidades

#### **17 Calculo en las instalaciones electricas**

- 17.1 Carga total correspondiente
- 17.2 Prevision de cargas
- 17.3 Conductores. Secciones

#### **18 Documentacion tecnica y economica**

- 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 electrico
- 2.7 Sobreesfuerzo
- 2.8 Exposicion al polvo o a ruidos
- 2.9 Dermatitis profesional y riesgos de contaminacion
- 2.10 Riesgos ligados al medio ambiente del trabajo
- 2.11 Contaminantes quimicos
- 2.12 Toxicologia laboral
- 2.13 Medicion de la exposicion a contaminantes
- 2.14 Correccion ambiental
- 2.15 Contaminantes fisicos
- 2.16 Energiamecanica
- 2.17 Energiatermica
- 2.18 Energiaelectromagnetica
- 2.19 Contaminatesbiologicos
- 2.20 La carga del trabajo, la fatiga y la insatisfaccion laboral
- 2.21 Sistemas elementales de control de riesgos
- 2.22 Proteccion colectiva
- 2.23 Equipos de Proteccion individual
- 2.24 Proteccion del craneo
- 2.25 Protectores del aparato auditivo
- 2.26 Protectores de la cara y del aparato visual
- 2.27 Protectores de las vias respiratorias
- 2.28 Proteccion de las extremidades y piel
- 2.29 Protectores del tronco y el abdomen
- 2.30 Proteccion total del cuerpo
- 2.31 Control de riesgos derivados de trabajos en altura
- 2.32 Caracteristicas del riesgo de caida de altura
- 2.33 Caracteristicas generales de los dispositivos
- 2.34 Clasificacion y campos de aplicacion
- 2.35 Planes de emergencia y evacuacion
- 2.36 Organizacion del plan de emergencia
- 2.37 Señalización
- 2.38 Clases de señalización y utilización
- 2.39 Señalizaciónoptica
- 2.40 Señales en forma de panel
- 2.41 Señales gestuales
- 2.42 Señales luminosas
- 2.43 Señalizaciónacustica y otras señalizaciones
- 2.44 El control de salud de los trabajadores
- 2.45 La vigilancia de la salud de los trabajadores
- 2.46 Integracion de los programas de vigilancia de la salud

## 2.47 Cuestionario: Riesgos generales y su prevención

### **3 Prevencion en electricidad**

- 3.1 Introduccion
- 3.2 Proteccion contra contactos electricos indirectos
- 3.3 Aplicaciones de proteccion contra contactos electricos indirectos
- 3.4 Accidentabilidad y prototipo de accidente
- 3.5 Seguridad en trabajos con elementos de altura
- 3.6 Que hacer en caso de accidente y auxilio
- 3.7 Distancias a lineaselectricas de BT
- 3.8 Distancias a lineaselectricas de AT
- 3.9 Medidas contra contactos electricos
- 3.10 MP1
- 3.11 MP2
- 3.12 MP3
- 3.13 MP4
- 3.14 MP5
- 3.15 Seguridad para trabajos en alta tension
- 3.16 Principales equipos y prendas de proteccion
- 3.17 Accion 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 proteccion
- 3.21 Instalacion de los tomacorrientes
- 3.22 Enclavamiento e instalaciones temporales
- 3.23 Proteccion de las envolventes de los materiales electricos
- 3.24Codigo IP
- 3.25Codigo IK
- 3.26 Grado de proteccion de los aparatos electricos
- 3.27 Efectos de la corriente
- 3.28 Factores que influyen en el efecto electrico
- 3.29 Aplicacion practica
- 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 basicos de gestion de la prevencion**

- 4.1 Intervencion de las administraciones publicas en materia preventiva
- 4.2 Organizacion preventiva del trabajo
- 4.3 Procedimiento general de la planificacion

- 4.4 Documentacion - recogida, elaboracion y archivo
- 4.5 Representacion 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 Evaluacion primaria de un accidentado
- 5.4 Normas generales ante una situacion de urgencia
- 5.5 Reanimacion cardiopulmonar
- 5.6 Actitud a seguir ante heridas y hemorragias
- 5.7 Fracturas
- 5.8 Traumatismos craneoencefalicos
- 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 actuacion
- 5.14 Cuestionario: Cuestionario final