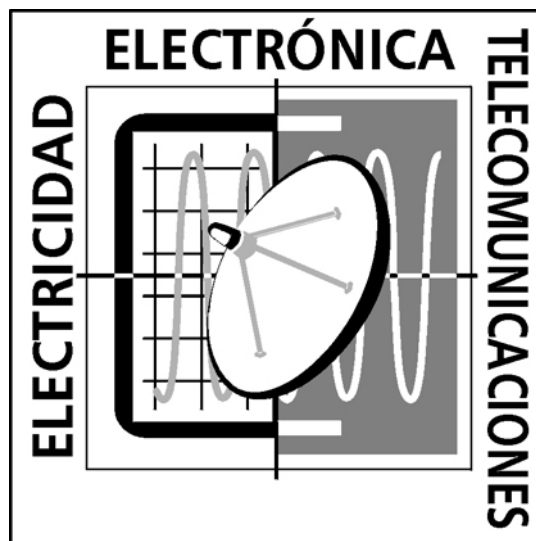


REFERENTE OCUPACIONAL



Instalador de Antenas de Radio y TV

ÁREA COMPETENCIAL: ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES

CUALIFICACION PROFESIONAL: MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES SINGULARES Y AUTOMATIZADAS.

NIVEL DE CUALIFICACIÓN: 2

DURACION: 354 horas de duración total

174 horas teóricas + 180 horas de prácticas

INSTALADOR DE ANTENAS DE RADIO Y TV

Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones
Cualificación profesional: Montaje y Mtto. de instalaciones singulares y automatizadas
Nivel de cualificación: 2

1. ESPECIFICACIÓN DE COMPETENCIA

1.1 COMPETENCIA GENERAL

Construir y mantener instalaciones de antenas de radio y TV en edificios y viviendas con la calidad requerida, cumpliendo con la reglamentación vigente y en condiciones de seguridad .

1.2. AGREGADOS DE COMPETENCIA

1. Montar y mantener instalaciones de antenas de radio y TV

2. ESPECIFICACIÓN DE FORMACIÓN

2.1 AGREGADOS DE FORMACION ASOCIADOS AL CATÁLOGO DE CUALIFICACIONES

1. Montaje y mantenimiento de instalaciones de antenas
2. Circuitos de c.c. y c.a.
3. Electrónica analógica básica
4. Prevención de riesgos en las instalaciones eléctricas 1
5. Sensibilización a la Calidad 1

2.2. FORMACIÓN COMPLEMENTARIA

1. Sensibilización Medioambiental.

1.ESPECIFICACION DE COMPETENCIA

AGREGADO DE COMPETENCIA 1: MONTAR Y MANTENER INSTALACIONES DE ANTENAS DE RADIO Y TV.

Realizaciones Profesionales

1. Construir y mantener instalaciones de antenas de radio y TV en edificios y viviendas, mediante la consulta de la documentación técnica del proyecto, realizando las pruebas y ajustes necesarios, optimizando y asegurando la calidad en la recepción de las señales.

ESPECIFICACIÓN DEL CAMPO OCUPACIONAL

Información y medios de trabajo:

Herramientas manuales para trabajos eléctricos y mecánicos. Máquinas para trabajos de mecanizado básico. Herramientas para soldadura y desoldadura blanda. Instrumentos de medida. Instrumentos (manuales o informatizados) para la realización de documentación técnica. Documentación de proyectos de instalaciones. Normativa y reglamentación.

Procesos, métodos y procedimientos:

Procedimientos de canalización en instalaciones de antenas de radio y T.V. Procedimientos de conexionado, empalme y soldadura de cables utilizados en instalaciones de antenas de radio y T. Procedimientos de ajuste y verificación de las instalaciones de antenas de radio y T.V. Procedimientos de localización de averías en las instalaciones de antenas de radio y T.V .

Resultados del trabajo:

Construcción y mantenimiento de las instalaciones de Antenas: Individuales y colectivas, terrestres y vía satélite.

2. ESPECIFICACION DE FORMACION

2.1 AGREGADOS DE FORMACION ASOCIADOS AL CATALOGO DE CUALIFICACIONES

AGREGADO DE FORMACIÓN 1: MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES DE ANTENAS

Asociado al agregado de competencia 1: Montar y mantener instalaciones de antenas de radio y TV.

Duración: **36 horas**

Contenidos

- Instalaciones de antenas de televisión terrestres y vía satélite.
- Señales de radio-frecuencia. Características. Espectro disponible, división del espectro.(estudio de recepción de señales, nivel de potencia de la señal y calidad...)
- Elementos que componen las instalaciones: bloques funcionales de la instalación, parámetros más relevantes. Análisis de funcionamiento. Tipologías.
- Bloques fundamentales en instalaciones de antenas de televisión terrestres y vía satélite en viviendas y edificios (alimentación, entradas, salidas,...).
- Instalaciones de antena de TV, terrestre y vía satélite (bajantes del cable, instalación del cable en interior de la vivienda, instalación de toma de usuario...)
- Clasificación y composición de los elementos que componen las instalaciones. Por su funcionamiento. Sus tipologías. Sus características generales.
- Especificaciones técnicas y funcionales de las instalaciones.
- Análisis y selección de la configuración mas adecuada entre las planteadas en un caso práctico.
- Métodos de cálculo utilizados para la configuración de una instalación.
- Técnicas de recepción y comprobación de la validez de los elementos y su buen funcionamiento, antes de su inclusión en la instalación.
- técnicas de manejo de las herramientas específicas para el montaje.
- Estudio de los procesos normalizados para la preparación de elementos y materiales.
- Averías típicas en las instalaciones de antenas de televisión terrestres y vía satélite. Tipología y características generales.
- Técnicas de localización de averías, diagnóstico, sintomatología.
- Herramientas específicas de la reparación/ajuste/mantenimiento.
- Técnicas de montaje y desmontaje de equipos. Reparación y sustitución de componentes averiados.
- Ajuste y puesta a punto de equipos y elementos. Instrumentación utilizada.
- Reglamento de infraestructuras comunes de telecomunicación

Capacidades

1. Analizar las instalaciones de antenas de televisión terrestres y vía satélite, identificando los parámetros y características más relevantes de las mismas.
2. Configurar pequeñas instalaciones de antenas de televisión terrestres y vía satélite en el entorno de los edificios adoptando, en cada caso, la solución más adecuada atendiendo a la relación coste-calidad establecidas.
3. Realizar las operaciones necesarias para el montaje de instalaciones de antenas de televisión terrestres y vía satélite en el entorno de los edificios.
4. Diagnosticar averías en instalaciones de antenas de televisión terrestres y vía satélite en el entorno de los edificios y realizar las operaciones necesarias para el mantenimiento de las mismas, actuando bajo normas de seguridad personal y de los materiales utilizados

AGREGADO DE FORMACIÓN 2: CIRCUITOS DE C.C. Y C.A.

Duración: **48horas**

Contenidos

- Magnitudes eléctricas básicas; resistencia, tensión, intensidad, frecuencia. Unidades.
- Leyes básicas utilizadas en el estudio de circuitos eléctricos. Ley de Ohm. Ley de Joule.
- Generadores, resistencias, condensadores, bobinas. Características básicas. Simbología.
- Circuitos serie, paralelo y mixto. Simbología, resolución de circuitos. Cálculos fundamentales en C.C.
- Fenómenos eléctricos y electromagnéticos. Aplicaciones.
- Circuitos serie, paralelo y mixto. Simbología, resolución de circuitos. Cálculos fundamentales en C.A.
- Tipología, clases y procedimientos de uso de los instrumentos de medida utilizados en los circuitos electrotécnicos (voltímetro, amperímetro, frecuencímetro, óhmetro, vatímetro polímetro, osciloscopio), características fundamentales.
- Simbología utilizada en los aparatos de medida. Significado y aplicación.
- Condiciones de seguridad y precauciones a tener en cuenta en la utilización de los instrumentos de medida.

Capacidades

1. Analizar los fenómenos eléctricos y electromagnéticos característicos de los circuitos de corriente continua (C.C.) y de corriente alterna (C.A.) y aplicar las leyes y teoremas fundamentales en el estudio de dichos circuitos.
2. Realizar con precisión y seguridad las medidas de las magnitudes eléctricas fundamentales, (tensión, intensidad, resistencia, potencia, frecuencia) utilizando en cada caso, el instrumento (polímetro, vatímetro, osciloscopio) y los elementos auxiliares.

AGREGADO DE FORMACIÓN 3: ELÉCTRONICA ANALOGICA BASICA

Duración: **50 HORAS**

Contenidos

- Componentes electrónicos analógicos básicos (activos y pasivos); tipología y ámbito de aplicación. (Resistencias, bobinas, condensadores, diodos, transistores, tiristores y componentes optoelectrónicos).
- Circuitos electrónicos analógicos básicos (rectificadores, filtros, amplificadores, multivibradores) Principio de funcionamiento.
- El amplificador operacional. Principio de funcionamiento. Características fundamentales. Montajes básicos.
- Características diferenciales entre los circuitos electrónicos analógicos básicos construidos con elementos discretos y los construidos con circuitos amplificadores operacionales integrados.
- Tipología, clases y procedimientos de uso de los instrumentos de medida utilizados en los circuitos electrónicos básicos (voltímetro, amperímetro, frecuencímetro, óhmetro, vatímetro polímetro, osciloscopio), características fundamentales.
- Simbología utilizada en los aparatos de medida. Significado y aplicación.
- Condiciones de seguridad y precauciones a tener en cuenta en la utilización de los instrumentos de medida.

Capacidades

1. Analizar la tipología y características funcionales de los componentes electrónicos analógicos básicos y su aplicación en los circuitos electrónicos.
2. Analizar funcionalmente los circuitos electrónicos analógicos básicos (rectificadores, filtros, amplificadores) y sus aplicaciones más relevantes (fuentes de alimentación, amplificadores de sonido,

circuitos básicos de control de potencia, temporizadores,...)

3. Realizar con precisión y seguridad las medidas de las magnitudes eléctricas fundamentales (tensión, intensidad, resistencia, potencia, frecuencia) utilizando en cada caso, el instrumento (polímetro, vatímetro, osciloscopio) y los elementos auxiliares.

AGREGADO DE FORMACIÓN 4: PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS 1

Duración: **20 horas**

Contenidos

- Normativa sobre orden y limpieza en el entorno eléctrico.
- Planes de seguridad particulares: Simbología, situación de la señalización, alarmas, equipos de curas y primeros auxilios,
- Equipos de protección personal. Ropas y útiles necesarios. Propiedades y características.
- Características de los lugares de riesgo y situaciones de emergencia. Señalización. Alarmas.
- Equipos y medios de primeros auxilios y traslado de accidentados: Descripción, características. Manejo y aplicación.
- Sistemas de evacuación y traslado de accidentados.

Capacidades

1. Analizar la normativa vigente sobre seguridad e higiene relativa al sector de equipos e instalaciones eléctricas en MT y BT.
2. Analizar y evaluar casos de accidentes reales ocurridos en las empresas del sector de instalaciones eléctricas.

AGREGADO DE FORMACIÓN 5: SENSIBILIZACIÓN A LA CALIDAD 1

Duración: **10 horas**

Contenidos

- Conceptos generales. Principios y evolución del concepto de Calidad.
- Concepto de Calidad Total. La mejora continua. Modelo europeo de Calidad Total. Agentes y resultados.
- Elementos integrantes del sistema de aseguramiento de la calidad. Normas de la serie UNE/EN/ISO 9000. Documentación del sistema. Certificación.
- Pautas e informes de control. Concepto y estructura.
- Manuales e informes de calidad de diseño. Concepto. Estructura. Organización. Gestión.
- Homologación de productos. Normativa. Certificación de productos.

Capacidades

1. Analizar la estructura procedimental y documental de un plan integral de calidad.
2. Utilizar las diferentes técnicas de identificación de las características que afectan a la calidad y a la resolución de los problemas asociados.

2.2 FORMACION COMPLEMENTARIA :

FORMACION COMPLEMENTARIA 1: **Sensibilización Medio Ambiental.**

Duración: **10 Horas**

Contenidos:

- Medio ambiente e impactos en el mismo producidos por la actividad humana (laboral y cotidiana).
Principios fundamentales:
 - Desarrollo sostenible.
 - Quien contamina paga
 - Pensar global, actuar local
 - Precaución y prevención
- Elementos integrantes del medio ambiente: Atmósfera, agua, suelo, seres vivos y fuentes de energía
- Problemática medioambiental en la empresa:
 - Consumo de recursos naturales (energía) y materias primas
 - Contaminantes propios de la actividad del sector. Criterios para su gestión interna en la empresa: Emisiones, ruido, vertidos, deposiciones, luz
 - Impactos negativos: Contaminación atmosférica, acústica, del agua, del suelo y lumínica
- Legislación medioambiental: Requisitos legales y tramites administrativos
- Plan de emergencia medioambiental

Capacidades:

1. Relacionar la problemática medioambiental con la actividad productiva donde se desarrolla el desempeño profesional.
2. Identificar y comprender la implicación medioambiental de su actividad profesional dentro de la empresa.
3. Aplicar en su desempeño profesional los principios de sostenibilidad y prevención de la contaminación. Buenas prácticas
4. Aplicar los requisitos legales medioambientales y los tramites administrativos relacionados con la actividad sectorial.
5. Aplicar el Plan de emergencia medioambiental realizando el análisis de los riesgos potenciales e identificando las responsabilidades
6. Actuar según las pautas establecidas en el plan ante las situaciones de riesgo medioambiental

2. RELACIÓN DEL REFERENTE OCUPACIONAL CON CUALIFICACIONES PROFESIONALES

| Referente ocupacional: Instalador de Antenas de Radio y TV | | Cualificación: MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES SINGULARES Y AUTOMATIZADAS | |
|--|--------------|---|--|
| Créditos incluidos | Horas | Créditos no incluidos | Módulos |
| Montaje y mantenimiento de instalaciones de antenas | 36 | Montaje y mantenimiento de instalaciones de megafonía | Instalaciones singulares en viviendas y edificios. |
| | | Montaje y mantenimiento de inst. De telefonía e intercomunicación | |
| | | Montaje y mantenimiento de instalaciones de seguridad | |
| | | Montaje y mantenimiento de instalaciones de energía solar fotovoltaica | |
| Circuitos de c.c. y c.a. | 48 | Máquinas eléctricas de C.C. y C.A | Electrotécnia |
| Electrónica analógica básica | 50 | | |
| Prevención de riesgos en las instalaciones eléctricas 1 | 20 | Prevención de riesgos en las instalaciones eléctricas 2 | Seguridad en las instalaciones eléctricas |
| Sensibilización a la Calidad 1 | 10 | | |
| Sensibilización medio ambiental | 10 | | |
| | | Sensibilización al la Calidad 2 | Calidad |
| Total teóricas | 174 | | |
| Total prácticas | 180 | | |