PROYECTO CURRICULAR

Y

PROGRAMACIÓN DE AULA

**INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES**

FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICA

Índice

[1. INTRODUCCIÓN: INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIones 3](#_Toc169509627)

[2. ÁMBITO DEL MÓDULO FORMATIVO 4](#_Toc169509628)

[2.1. Ubicación del módulo en el título. 4](#_Toc169509629)

[2.2. Relación de cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título. 4](#_Toc169509630)

[Cualificaciones profesionales completas: 4](#_Toc169509631)

[2.3. Competencia general del título 4](#_Toc169509632)

[2.4. Competencias del título 4](#_Toc169509633)

[2.5. Entorno profesional 6](#_Toc169509634)

[2.6. Ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes 6](#_Toc169509635)

[2.7. Prospectiva del sector o de los sectores relacionados con el título 6](#_Toc169509636)

[2.8. Objetivos generales del título 7](#_Toc169509637)

[2.10. Duración del módulo. 9](#_Toc169509638)

[3. CONTENIDOS BÁSICOS 10](#_Toc169509639)

[4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN 11](#_Toc169509640)

[5. SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN 14](#_Toc169509641)

[6. PROGRAMACIÓN POR UNIDADES 17](#_Toc169509642)

[UNIDAD 1. Telefonía básica 17](#_Toc169509643)

[UNIDAD 2. Telefonía avanzada 20](#_Toc169509644)

[UNIDAD 3. Redes de datos y su cableado 24](#_Toc169509645)

[UNIDAD 4. Fibra óptica en instalaciones domésticas 27](#_Toc169509646)

[UNIDAD 5. Instalaciones de distribución de televisión y radio 30](#_Toc169509647)

[UNIDAD 6. Infraestructuras comunes de telecomunicaciones (ICT) 34](#_Toc169509648)

[UNIDAD 7. Sonorización y megafonía 37](#_Toc169509649)

[UNIDAD 8. Circuito cerrado de televisión (CCTV) 40](#_Toc169509650)

[UNIDAD 9. Sistemas de intercomunicación 43](#_Toc169509651)

6. PROGRAMACIÓN POR UNIDADES

El libro *Instalaciones de Telecomunicaciones* se estructura en las siguientes unidades de trabajo:

## UNIDAD 1. Telefonía básica

**OBJETIVOS**

Al finalizar esta unidad, el alumnado debe ser capaz de:

* Conocer los elementos que forman una instalación de telefonía básica de interior.
* Identificar cada uno de ellos por su símbolo.
* Comprender cuál es la misión de un dispositivo de conmutación telefónica.
* Manejar los elementos de cableado y conexión de las instalaciones de telefonía.
* Manejar diferentes tipos de herramienta para el crimpado de terminales y conectores utilizados en instalaciones de telefonía.
* Conocer que es un PTR y su misión en este tipo de circuitos.
* Conocer que es el PAU de telefonía y cómo funciona.
* Conocer que una central privada de usuario y para que se atiza.
* Montar varias instalaciones domésticas de telefonía interior.
* Respetar las normas de seguridad en el montaje e instalación de telefonía.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Unidad de trabajo 1: Telefonía básica** | | | **Temp: 15 horas** | **Pond: 9%** |
| **Contenidos** | **Resultados de aprendizaje** | **Criterios de evaluación** | **Instrumentos de evaluación** | |
| 1. Introducción a la telefonía.  2. La comunicación telefónica.  - El equipo de conmutación  3. La instalación interior de telefonía del abonado.  - Cableado en instalaciones telefónicas de interior.  - Conexión.  - Roseta o toma telefónica (BAT).  - El PTR.  - El PAU.  - Cajas repartidoras o de distribución.  4. Canalización y montaje de la instalación interior de telefonía.  - Instalación en superficie.  - Instalación empotrada. | **RA1: Selecciona los elementos que configuran las instalaciones de telecomunicaciones, identificando y describiendo sus principales características y funcionalidad** | **1.a)** Se han identificado los tipos de instalaciones relacionados con la infraestructura común de telecomunicaciones en edificios | Evalúo mi aprendizaje: Actividad 1   * Caso práctico resuelto 1,2 y 3. * Prueba escrita: Evalúa tus conocimientos. * Actividades finales de la unidad. | |
| **1.b)** Se han identificado los elementos (canalizaciones, cableados, antenas, armarios («racks») y cajas, entre otros) de una instalación de infraestructura de telecomunicaciones de un edificio | Evalúo mi aprendizaje: Actividad 1  Prueba escrita: Evalúa tus conocimientos.  Actividades finales de la unidad. | |
| **1.e)** Se han descrito los tipos de fijaciones (tacos, bridas, tornillos, tuercas, grapas, entre otros) de canalizaciones y equipos | Prueba escrita: Evalúa tus conocimientos.  Actividades finales de la unidad. | |
| **1.f)** Se han relacionado las fijaciones con el elemento a sujetar. | Caso práctico resuelto 1,2 y 3.  Prueba escrita: Evalúa tus conocimientos.  Actividades finales de la unidad.  Reto profesional 1,2,3 y 4. | |
| **1.h)** Se han realizado todas las operaciones teniendo en cuenta la normativa de seguridad laboral y de protección ambiental. | Práctica profesional resuelta.  Reto profesional 1,2,3,y 4. | |
| **RA2: Monta canalizaciones, soportes y armarios en instalaciones de infraestructuras de telecomunicaciones en edificios, interpretando los croquis de la instalación.** | **2.a)** Se han descrito las técnicas empleadas en el curvado de tubos de PVC, metálicos u otros. | Actividades finales de la unidad.  Reto profesional 3 y 4. | |
| **2.b)** Se han indicado las herramientas empleadas en cada caso y su aplicación. | Caso práctico resuelto 1,2 y 3.  Práctica profesional resuelta.  Reto profesional 1, 2, 3 y 4. | |
| **2.c)** Se han descrito las técnicas y elementos empleadas en las uniones de tubos y canalizaciones. | Reto profesional 1, 2, 3 y 4. | |
| **2.e)** Se han identificado en un croquis del edificio o parte del edificio los lugares de ubicación de los elementos de la instalación. | Prueba escrita: Evalúa tus conocimientos.  Reto profesional 1, 2, 3 y 4. | |
| **2.f)** Se han preparado los huecos y cajeados para la ubicación de cajas y canalizaciones. | Reto profesional 1, 2, 3 y 4 | |
| **2.i)** Se han montado canalizaciones, cajas y tubos, entre otros., asegurando su fijación mecánica. |
| **2.j)** Se han aplicado normas de seguridad en el uso de herramientas y equipos. | Práctica profesional resuelta.  Reto profesional 1, 2, 3 y 4. | |
| **Instrumentos de calificación** | | | | |
| **1.** Observación directa alumno/a: motivación, interés, actitudes, comportamiento, asistencia, etc.  **2.** Participación en clase: intervenciones sobre actividades y ejercicios propuestos, valorando su dedicación e interés.  **3.** Realización de actividades individuales y grupales  **4.** Prueba escrita al final de la unidad | | | | |
| **Metodología** | | | | |
| El profesor hará una exposición teórica-práctica de la unidad, en un aula-taller, dotada de las herramientas y materiales necesarios para el desarrollo práctico del módulo.  Se describirá que es una instalación de telefonía básica y los materiales y herramientas necesarios para realizar su instalación  El alumno realizará, de forma individual o en grupo, las actividades finales, la actividad con objetivos para el desarrollo sostenible (ODS), la Práctica Profesional resuelta y las fichas de trabajo correspondientes.  Todas las actividades se realizarán en un aula-taller dotada de bancos de trabajo.  Posteriormente, resolverá el TEST de la página “Evalúa tus conocimientos” para afianzar los contenidos trabajados a lo largo de la unidad. | | | | |
| **Recursos TIC** | | | | |
| Recursos para ampliar contenidos:   * <http://livebits.blogspot.com/2011/11/tipos-de-conectores-y-todas-sus.html> * https://www.hogarmania.com/bricolaje/tareas/electricidad/201004/toma-supletoria-telefono-5155.html * Instalación de un PTR con descargador tripolar: <https://www.youtube.com/watch?v=V-DD60dm42M&feature=youtu.be> | | | | |