

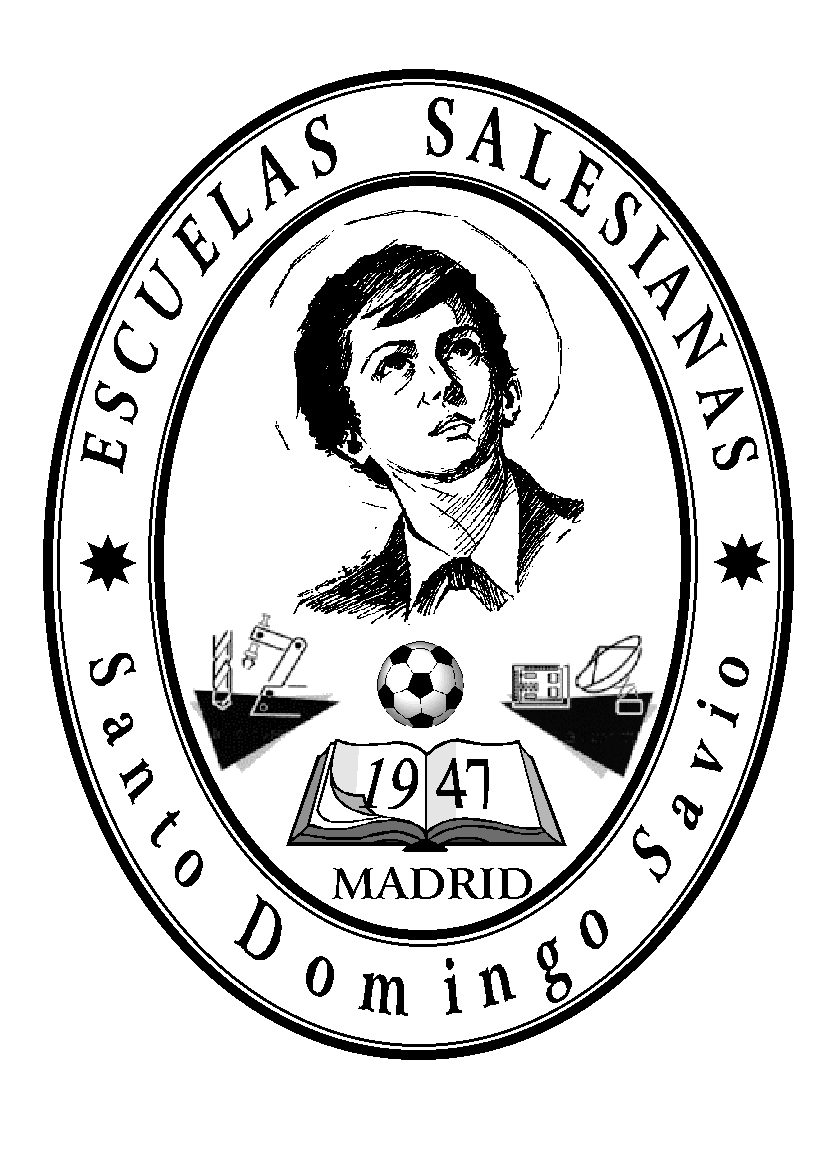
**IT**

Escuela Profesional Salesiana

## **“Santo Domingo Savio”**

# MADRID

##### Ciclos Formativos de Grado Medio



### I.C.T. EN VIVIENDAS Y EDIFICIOS

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Práctica Nº** | 9 | Título | MONTAJE DE UNA INSTALACIÓN DE DISTRIBUCIÓN DE RTV |

|  |  |
| --- | --- |
| **Alumno D.** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Curso** | 1º D | Nº |  | Comenzada |  | Entregada |  |

**1. OBJETIVOS**

* Asentar los conceptos estudiados sobre la estructura de las instalaciones de distribución de señales de radio y televisión.
* Realizar las operaciones necesarias para el montaje de la instalación, interpretando la documentación técnica seleccionando las herramientas necesarias, montando las canalizaciones, cables, equipos y conexiones, teniendo en cuenta las condiciones medioambientales y las condiciones de calidad y seguridad.
* Realizar las pruebas y ajustes necesarios, midiendo los parámetros (intensidad de campo, nivel de señal en la toma más desfavorecida, etc.) de la instalación.
* Diagnosticar y realizar las operaciones necesarias para la localización de averías.

**2- MATERIAL Y PRESUPUESTO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MATERIALES Y MANO DE OBRA** | | | | | |
| **Código** | **Marca** | **Descripción** | **Cantidad** | **Precio**  **(€)** | **Importe**  **(€)** |
|  |  | Oficial primera |  | 16’50 |  |
| 5160 | Televés | R1 - Repartidor + PAU SMATV 5D | 1 |  |  |
| 5151 | Televés | R2 y R3 - Repartidor SMATV “F” 3D | 2 |  |  |
| 5229 | Televés | Toma repartidora SMATV | 9 |  |  |
| 2126 | Televés | Cable coaxial blanco T100 PVC | 100 m |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **SUMA (€)** |  |
| **21 % I.V.A. (€)** |  |
| **IMPORTE TOTAL (€)** |  |

**3. ENUNCIADO**

Realizar la instalación de distribución para las señales de radio y televisión, tanto terrestre como satélite, en una vivienda unifamiliar cuyas características son:

* Se realizará con arreglo al real decreto 346/2011 de ICT.
* El cable coaxial se insertará en el tubo empotrado previsto en la construcción para esta acometida.
* Se instalarán todos los materiales, con todas las medidas de seguridad necesarias, según el esquema de la instalación.

**4. PLANO EN PLANTA Y DISTRIBUCIÓN**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| H1  Habitación 1 | H2  Habitación 2 | | B1  Baño 1 | B2  Baño 2 | 2ª  PLANTA |
|  | | |  | H4  Habitación 4 |
| H3  Habitación 3 |  |  |  |
|  |
| D  Despacho |  |  | S  Salón | | J  1ª  PLANTA  Jardín |
|  |  |
|  |  |  |
| C  Cocina | | B3  Baño 3 |
|  | |
| SJ  Salón de juegos | G  Garaje | | | | SOTANO |
|  |



**5. PRECAUCIONES**

* Procurar que ninguno de los hilos de la malla toquen el vivo o hilo activo.
* Pelar cuidadosamente el aislante externo, intentando evitar que se corten los finos hilos de la malla.

**6. DESARROLLO**

**6.1.** Insertar los cables coaxiales en los tubos. Dejar unos 10 cm en los extremos de los cables, en cada una de las cajas.

**6.2.** Utilizando la peladora de cable coaxial pelar los extremos de los cables que se van a conectar a los repartidores para colocarles los conectores F.

**6.3.** Utilizando la peladora de cable coaxial pelar los extremos de los cables y conectarlos a cada una de las tomas.

**6.4.** Fijar las tomas a las cajas universales y colocar sus tapas.

**6.5.** Colocar las tapas a las cajas de registro de los repartidores.

**6.6.** Verificar, con el medidor de campo, la instalación.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **VALOR** | **POTENCIA**  **CALCULADA** | **POTENCIA**  **MEDIDA** | **C/N**  **(dB)** | **CBER** | **VBER** | **MER**  **(dB)** |
| **SDA** |  |  |  |  |  |  |
| **SH1** |  |  |  |  |  |  |
| **SH2** |  |  |  |  |  |  |
| **SH3** |  |  |  |  |  |  |
| **SH4** |  |  |  |  |  |  |
| **SS** |  |  |  |  |  |  |
| **SJ** |  |  |  |  |  |  |
| **SD** |  |  |  |  |  |  |
| **SC** |  |  |  |  |  |  |
| **SSJ** |  |  |  |  |  |  |

**7. CUESTIONES**

**7.1.** ¿En qué unidades se mide el nivel de señal de una instalación de distribución de TV?

**Rta.-**

**7.2.** ¿A qué se denomina MATV?

* Instalaciones colectivas de televisión por cable.
* Instalaciones colectivas de televisión terrestre.
* Instalaciones colectivas de televisión por satélite.
  1. Asocia los márgenes dictados por el reglamento ICT con los servicios a los que pertenecen.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. TV digital terrestre | * 47 – 77 dbµV |
| 1. TV satélite | * 45 – 70 dbµV |
| 1. TV por cable | * 47 – 70 dbµV |

* 1. La carga de 75 Ω sirve para:
* Atenuar una señal.
* Amplificar una señal.
* Cerrar un circuito.
  1. Un amplificador multibanda amplifica:

**Rta.-**

* 1. Calcula el nivel de señal que llega a los puntos marcados en la instalación de la figura, sabiendo que a la salida del preamplificador de la antena se ha medido un nivel de 70 dbµV, que la atenuación de paso de las tomas es de 3 dB y que el fabricante del cable especifica que sus atenuación por metro es de 0’3 dB/m.

**Solución**

* 1. ¿Cuál es el nivel de señal que llega a las diferentes tomas, sabiendo que los derivadores tienen las atenuaciones de paso y la derivación marcadas en el esquema? La atenuación del cable es 0’25 dB/m, la del PAU y la toma 1dB, todo ello en UHF.

**Solución**

* 1. Calcular el nivel de señal a la entrada del PAU y el nivel en cada una de las tomas según el enunciado de la práctica.

**Solución**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Código** | **Marca** | **Descripción** | **Atenuación** |
| 5160 | Televés | R1 - Repartidor + PAU SMATV 5D |  |
| 5151 | Televés | R2 y R3 - Repartidor SMATV “F” 3D |  |
| 5229 | Televés | Toma repartidora SMATV |  |
| 2126 | Televés | Cable coaxial blanco T100 PVC |  |