

Informe Técnico de Prácticas

U.T.1:P4

DISTRIBUCIÓN DE SEÑALES DE RTV EN INSTALACIONES DE VIVIENDA UNIFAMILIARES Y VIVIENDAS DE PISOS.

GRUPO 3

**Adrián Sánchez Almagro. Rubén Mercader Pérez. José Carlos
Martínez Castejón. Carlos Plazas Martín.**

RECURSOS:

MATERIALES

- 6 tomas finales
- 1 toma serie
- 2 derivadores 2D
- 1 derivador 3D
- 1 mezclador 2D
- 2 moduladores U-V
- 1 cámara de video vigilancia
- Prolongador de mando a distancia por IR
- 1 receptor de Digital+ o similar
- 1 DVD/Blue Ray o similar
- Cable coaxial de 75Ω
- 10 Conectores F
- 10 Conectores CEI
- Dispositivos de amplificación (solo si es necesario)

HERRAMIENTAS

- Pelacables
- Tijeras

INSTRUMENTACIÓN

- Medidor de Campo.

SECUENCIA DE REALIZACIÓN

- 1. Instalación de una vivienda independiente con reparto en tres alturas.**

Hacer el esquema de la instalación y cálculos de pérdidas en la red de distribución.
Generar la lista de componentes indicando cantidad, fabricante y referencia de cada componente;
pedir al profesor. Consultar el manual de información técnica de cada dispositivo, equipo, etc.
Hacer el montaje prestando atención a los detalles técnicos y cuidando la ejecución del trabajo;
el
Esquema estará siempre visible sobre la mesa. Respetad las medidas de seguridad. Véase anexo IV
para la conexión de componentes.
Hacer las medidas del nivel de señal a la entrada de la distribución y en cada toma de la vivienda
Rellenar la tabla del anexo I.
Comprobar y contrastar resultados teóricos – medidas de nivel de señal.
- 2. Ampliación de la actividad A.1**

Hacer el esquema de la instalación y cálculos de pérdidas en la red de distribución.
Generar la lista de componentes indicando cantidad, fabricante y referencia de cada componente;
pedir al profesor. Consultar el manual de información técnica de cada dispositivo, equipo, etc.
Hacer el montaje prestando atención a los detalles técnicos y cuidando la ejecución del trabajo;
el
esquema estará siempre visible sobre la mesa. Respetad las medidas de seguridad.
Hacer las medidas del nivel de señal a la entrada de la distribución y en cada toma de la vivienda
Rellenar la tabla del anexo II.
Comprobar y contrastar resultados teóricos – medidas de nivel de señal.
- 3. Ampliación de la actividad A.2**

Hacer el esquema de la instalación y cálculos de pérdidas en la red de distribución.
Generar la lista de componentes indicando cantidad, fabricante y referencia de cada componente;
pedir al profesor. Consultar el manual de información técnica de cada dispositivo, equipo, etc.
Hacer el montaje prestando atención a los detalles técnicos y cuidando la ejecución del trabajo;
el
esquema estará siempre visible sobre la mesa. Respetad las medidas de seguridad.
Hacer las medidas del nivel de señal a la entrada de la distribución y en cada toma de la vivienda
Rellenar la tabla del anexo III.
Comprobar y contrastar resultados teóricos – medidas de nivel de señal.
- 4. Informe Técnico de prácticas**

Documentar el proceso aportando los esquemas, fotos, documentación de la realización de la práctica, cálculos, mediciones efectuadas y cuantos datos creas conveniente. Utiliza el formato estándar del Informe Técnico de prácticas

Anexo 1:

Instalación de una vivienda independiente con reparto en tres alturas:

| Identificación de la instalación | Instalación en viviendas independientes con reparto en tres alturas | | | | | | | | | | Observaciones | | | |
|-------------------------------------|---|------|--------|--------|-----------|--------|--------|--------|-----------|------|---------------|--------|--|--|
| | | | | | | | | | | | CANAL 29 | | | |
| Nivel de señal entrada distribución | POT.SEÑAL | 54 | C/N | 36,2 | CBER | 4,4E-2 | | | | | | | | |
| | TOMA 1 | | | | TOMA 2 | | | | TOMA 3 | | | | | |
| CANAL | POT.SEÑAL | C/N | CBER | VBER | POT.SEÑAL | C/N | CBER | VBER | POT.SEÑAL | C/N | CBER | VBER | | |
| 60 | 48 | 30 | 1,8E-2 | -1E-7 | 48,5 | 30 | -1E-7 | -1E-7 | 52 | 33 | -1E-7 | 6,9E-8 | | |
| 61 | 46 | 29 | 2,2E-2 | 1,5E-6 | 46 | 29 | 2,2E-2 | 1,5E-6 | 51,5 | 34 | 5E-3 | 1E-7 | | |
| 66 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | |
| 69 | 34,4 | 16,4 | 8,5E-4 | 2,2E-3 | 34,4 | 18,4 | 8,5E-4 | 2,2E-3 | 38 | 19 | 19 | 2,2E-3 | | |
| | TOMA 4 | | | | TOMA 5 | | | | TOMA 6 | | | | | |
| CANAL | POT.SEÑAL | C/N | CBER | VBER | POT.SEÑAL | C/N | CBER | VBER | POT.SEÑAL | C/N | CBER | VBER | | |
| 60 | 48 | 30 | 1,8E-2 | -1E-7 | 44 | 30 | -1E-7 | -1E-7 | 55 | 31,1 | 1,4E-2 | 4E-3 | | |
| 61 | 46 | 29 | 2,2E-2 | 1,5E-6 | 42 | 29 | 2,2E-2 | 1,5E-6 | 57 | 37 | 4E-3 | -1E7 | | |
| 66 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | |
| 69 | 34,4 | 16,4 | 8,5E-4 | 2,2E-3 | 34,4 | 18,4 | 8,5E-4 | 2,2E-3 | 43 | 23,8 | 3E-2 | 7E-6 | | |
| | TOMA 7 | | | | | | | | | | | | | |
| CANAL | POT.SEÑAL | C/N | CBER | VBER | | | | | | | | | | |
| 60 | 55 | 31 | 1,4E-2 | -1E7 | | | | | | | | | | |
| 61 | 57 | 37 | 4E-3 | -1E7 | | | | | | | | | | |
| 66 | X | X | X | X | | | | | | | | | | |
| 69 | 43 | 23,8 | 3E-2 | 7E-6 | | | | | | | | | | |

Anexo II.

Instalación de una vivienda independiente con reparto en tres alturas .Nivel de señal de video en todas las tomas (primera tabla). Comprobación de la calidad de la señal TDT en las tomas tras insertar la señal de video (segunda tabla).

| Identificación de la instalación | | Instalacion en viendas independientes con reparto en tres alturas y señal de video en toda la casa. | | Observaciones | |
|----------------------------------|----|---|----------|-------------------------------------|----------------------------|
| | | Nivel de Señal de video (dB) | | Observaciones: calidad de la Imagen | |
| | | PLANTA 2 | TOMA 1 | 65,6 | PERFECTA SIN NADA DE RUIDO |
| | | PLANTA 2 | TOMA 2 | 67,5 | PERFECTA SIN NADA DE RUIDO |
| | | | PLANTA 1 | TOMA 1 | 63,4 |
| TOMA 2 | 57 | PERFECTA SIN NADA DE RUIDO | | | |
| TOMA3 | 56 | PERFECTA SIN NADA DE RUIDO | | | |
| | | SOTANO | TOMA 1 | 55 | PERFECTA SIN NADA DE RUIDO |
| | | | TOMA 2 | 54,9 | PERFECTA SIN NADA DE RUIDO |

| Identificación de la instalación | | Instalacion en viendas independientes con reparto en tres alturas | | | | | | Observaciones | | | | |
|-------------------------------------|-----------|---|--------|--------|-----------|------|--------|---------------|-----------|------|--------|--------|
| | | | | | | | | CANAL 29 | | | | |
| Nivel de señal entrada distribución | POT.SEÑAL | 81 | C/N | 24 | CBER | 8E-3 | | | | | | |
| | | TOMA 1 | | | TOMA 2 | | | TOMA 3 | | | | |
| CANAL | POT.SEÑAL | C/N | CBER | VBER | POT.SEÑAL | C/N | CBER | VBER | POT.SEÑAL | C/N | CBER | VBER |
| 60 | 52 | 30 | 1,8E-2 | -1E-7 | 53 | 30 | -1E-7 | -1E-7 | 55 | 33 | -1E-7 | 6,9E-8 |
| 61 | 50 | 29 | 2,2E-2 | 1,5E-6 | 49 | 29 | 2,2E-2 | 1,5E-6 | 54 | 34 | 5E-3 | 1E-7 |
| 66 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 69 | 40 | 29 | 8,5E-4 | 2,2E-3 | 40 | 30 | 8,5E-4 | 2,2E-3 | 40 | 25 | 19 | 2,2E-3 |
| | | TOMA 4 | | | TOMA 5 | | | TOMA 6 | | | | |
| CANAL | POT.SEÑAL | C/N | CBER | VBER | POT.SEÑAL | C/N | CBER | VBER | POT.SEÑAL | C/N | CBER | VBER |
| 60 | 52 | 30 | 1,8E-2 | -1E-7 | 49 | 30 | -1E-7 | -1E-7 | 58 | 31,1 | 1,4E-2 | 4E-3 |
| 61 | 49 | 29 | 2,2E-2 | 1,5E-6 | 44 | 29 | 2,2E-2 | 1,5E-6 | 57 | 37 | 4E-3 | -1E7 |
| 66 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 69 | 40 | 25 | 8,5E-4 | 2,2E-3 | 40 | 25 | 8,5E-4 | 2,2E-3 | 49 | 23,8 | 3E-2 | 7E-6 |
| | | TOMA 7 | | | | | | | | | | |
| CANAL | POT.SEÑAL | C/N | CBER | VBER | | | | | | | | |
| 60 | 60 | 31 | 1,4E-2 | -1E7 | | | | | | | | |
| 61 | 60 | 37 | 4E-3 | -1E7 | | | | | | | | |
| 66 | X | X | X | X | | | | | | | | |
| 69 | 48 | 23,8 | 3E-2 | 7E-6 | | | | | | | | |

Anexo III.

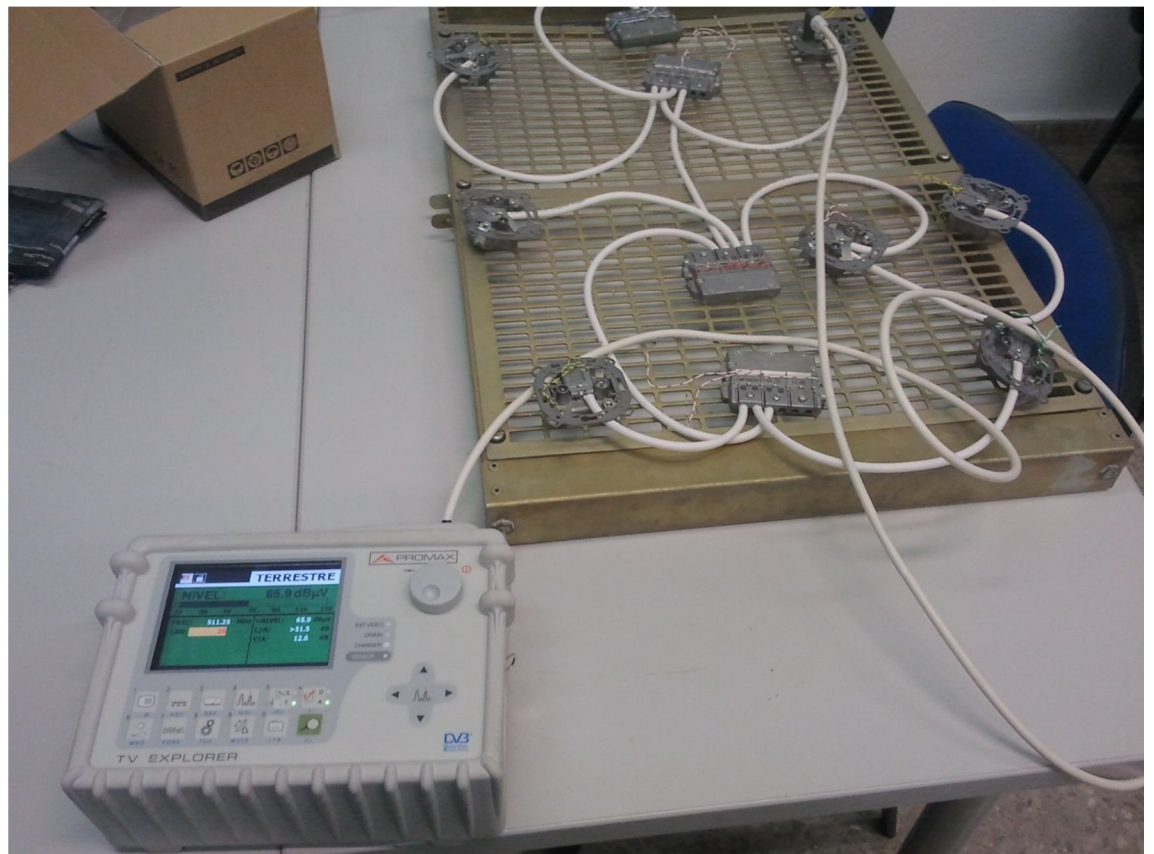
Instalación de una vivienda Independiente con reparto en tres alturas Ampliación de la actividad A2.

| Identificación de la instalación | Instalacion en viendas independientes con reparto en tres alturas y señal de video en toda la casa. | | | | Observaciones | |
|-----------------------------------|---|---|--------|----------------|-------------------------------------|----------------------------|
| | | | | | | |
| NIVELES ENTRADA DISTRIBUCION (dB) | Potencia de la Señal | C/N (dB) | CBER | CANAL | | |
| | 63,6 | 31,1 | 9,6E2 | 60 | | |
| | 64 | 33 | 33E3 | 61 | | |
| | 18 | X | >1E-1 | 66 | | |
| | 54,4 | >34,3 | 9,2E-2 | 69 | | |
| | | | | | | |
| | | Nivel de Señal de video (dB) de la camara | DVD | Deco Digital + | Observaciones: calidad de la Imagen | |
| NIVELES EN TOMA | PLANTA 2 | TOMA 1 | 59 | - | - | PERFECTA SIN NADA DE RUIDO |
| | | TOMA 2 | 59 | - | - | PERFECTA SIN NADA DE RUIDO |
| | PLANTA 1 | TOMA 1 | 51 | 62,8 | 62,8 | SE DETECTA ALGO DE RUIDO |
| | | TOMA 2 | 51 | 50 | 55 | SE DETECTA ALGO DE RUIDO |
| | | TOMA3 | 63,2 | 50 | 55 | SE DETECTA ALGO DE RUIDO |
| | SOTANO | TOMA 1 | 56,7 | - | - | PERFECTA SIN NADA DE RUIDO |
| | | TOMA 2 | 56,7 | - | - | PERFECTA SIN NADA DE RUIDO |

Conclusiones:

- **Anexo I.**

Se puede decir que se trata de una instalación en una vivienda independiente con reparto en tres alturas en la que se tiene que tener en cuenta que las Tomas 1,2,3 que pertenecen a primera planta y segunda son las que mas perdidas tiene ya que son las que mas alejadas están de la cabecera. A de mas al no tener buena señal en cabecera para los canales altos como el 69, irremediamente le llega poca señal en dichas tomas.

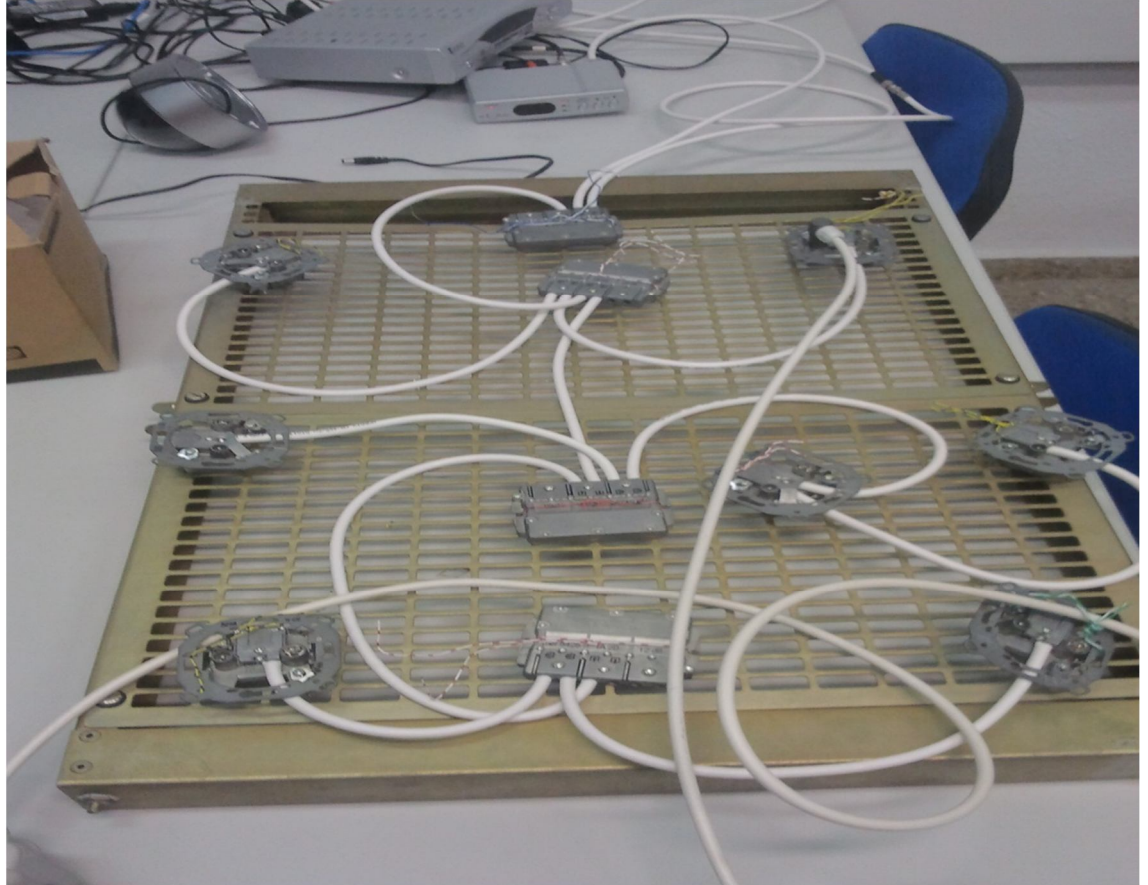


- **Anexo II.**

Es una instalación de una vivienda independiente con reparto en tres alturas. Nivel de señal de video en todas las tomas y comprobación de la calidad de la señal de TDT en las tomas tras insertar la señal de video. En esta práctica lo que hay que tener en cuenta es la variaciones de potencia que nos podemos encontrar en las tomas por insertar o mezclar otra señal como la de la cámara de de video vigilancia que está en banda base, mediante un modulador.

Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos Sistemas de Telefonía Curso 2013/2014

En nuestro caso no se observa ningún cambio en la potencia de señal y no afecta para nada en la visión de las imágenes tanto en el TDT como cuando se visiona las imágenes obtenidas de la cámara.





- **Anexo III.**
Instalación de una vivienda independiente con reparto en tres alturas en la que se quiere mezclar las señales de TDT junto a las de un decodificador digital + mas a cámara de video vigilancia y un DVD.





En este caso si encontramos pequeños defectos en la imagen en las tomas 2 y toma 3 de la planta 1. Debido a la posible interacción de la señales entre sí.