

INSTALACIONES DE TV SAT

1. Instalaciones Particulares

- Sistemas Simples
- Sistemas Multisatélite
- Sistemas Multiusuario

2. Instalaciones Colectivas

- a. Procesado de Canales
- b. Distribución en FI
- c. Multiconmutadores

Instalaciones Particulares

Sistemas Simples

- Se necesitaría 1 antena parabólica, 1 LNB universal, 1 cable de bajada y 1 receptor de satélite.
- Se recibe un solo satélite.
- El sistema será controlado por 1 solo usuario.
- El receptor de satélite será el encargado de mandar las señales necesarias para seleccionar las distintas bandas y polaridades.



Sistemas Multisatélite

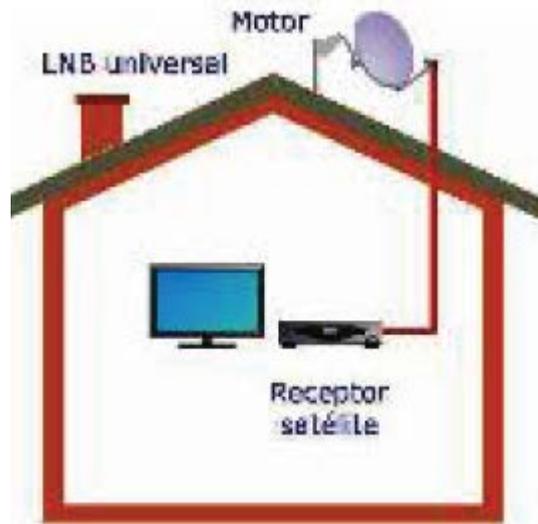
Existen varias configuraciones posibles pero en todos los casos tendremos solo un receptor de satélite que será el encargado de controlar la instalación.

- Antenas Motorizadas

- Podremos recibir todos los satélites que se encuentren en el arco polar dónde nos encontremos.
- Sólo se puede recibir un satélite al mismo tiempo.
- Nuestro receptor de satélite será el encargado de elegir el satélite que deseemos, mandando

las señales necesarias al rotor de la antena.

- Necesitaremos 1 antena parabólica motorizada, 1 LNB universal, 1 receptor de satélite con Diseqc, 1 cable de bajada.



- o Uso de LNB Monoblock

- Se trata de 2 LNBs universales “pegados” o unidos en una misma pieza.
- Se usa para satélites cuya separación en el arco polar sea de pocos grados.
- Comercialmente podemos encontrar LNBs Monoblock para sintonizar combinaciones de satélites como por ejemplo el Astra 19,2° E y HotBird 13° E, que como vemos se encuentran a 6,2° de diferencia entre sí.
- Necesitaremos 1 antena parabólica, 1 LNB Monoblock, 1 cable de bajada, 1 receptor de satélite para 2 LNBs.



- o Antenas parabólicas que admiten varios LNBs universales (Hasta 4 en principio)

- Estas antenas llevan un soporte sobre el cual se pueden colocar varios LNBs universales.
- Los soportes se podrán orientar de tal forma que podamos sintonizar varios satélites.
- Necesitaremos 1 antena parabólica con su soporte específico para varios LNBs, varios LNBs, tantos cables de bajada como LNBs hasta el conmutador Diseqc, 1 conmutador Diseqc, 1 receptor de satélite compatible con el conmutador.



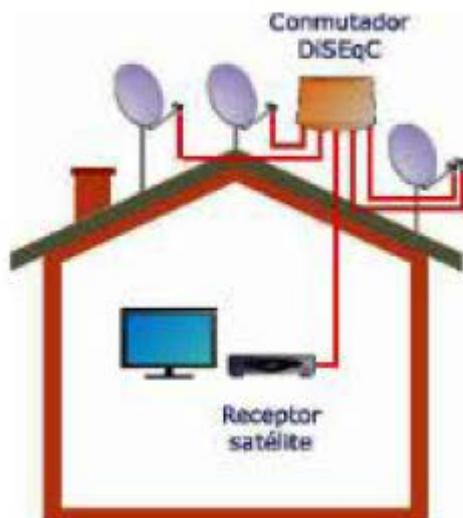
El de abajo a la derecha es un conmutador DiSEqC 2.0 para 4 satélites. Conmutador que, mediante comandos DiSEqC (DiSEqC 2.0) o Tone-Burst, permite al usuario seleccionar en cada momento una de las cuatro señales satélite, provenientes de 4 LNBs.

El de la izquierda lo mismo, solo que para 2 LNBs.



o Configuración de hasta 4 antenas parabólicas para un solo usuario

- Montaremos una antena parabólica por cada satélite que queramos sintonizar. (Hasta 4)
- Lo usaremos cuando no sea posible utilizar el montaje anterior.
- Necesitaremos tantas antenas parabólicas como satélites deseemos sintonizar, tantos LNBs universales como antenas parabólicas, tantos cables de bajada como antenas y LNBs hasta el conmutador DiseqC, 1 conmutador diseqC, 1 receptor de satélite compatible con el conmutador.



El instalador deberá de adoptar la solución más adecuada, técnica y económicamente, en función de las necesidades del cliente. Debemos de tener en cuenta que normalmente el cliente no tiene conocimientos técnicos y no sabe el abanico de posibilidades al que tiene opción. Por eso mismo nosotros debemos de asesorarle, de forma clara y sin engañarlo. Hay que ser honrados.

Como habréis podido observar hemos estado hablando de un “conmutador Diseqc”, pero...

¿Qué es Diseqc? Es un protocolo de telecomunicaciones especial para ser utilizado entre un receptor de satélite y otros dispositivos como:

- Conmutador Diseqc
- Posicionador de antenas motorizadas
- Soportes multi LNBS
- LNBS especiales como twin, quad, octo...

Gracias a él podremos controlar:

- La polaridad mediante la aplicación de tensión de 13/18V
- La selección de una determinada banda de repetición usando tonos de frecuencia fija de 22 KHz.
- Control de antenas parabólicas motorizadas mediante un sistema de pulsos y un motor paso a paso.

Pero cuando escuchamos hablar de Diseqc, es frecuente escuchar “USUALS”, pero...

¿Qué es USUALS? Es un programa que calcula la posición de una antena a partir de su situación geográfica (longitud y latitud), y la posición relativa del satélite en la órbita geoestacionaria y y envía la posición angular al posicionador, utilizando el protocolo Diseqc.

El controlador del posicionador de la antena contiene una memoria permanente en la que están grabadas las posiciones relativas de los distintos satélites y en la que se graba la posición de un satélite que tenemos como referencia, así como las coordenadas locales del sitio de recepción (longitud y latitud). Estos datos sirven para calcular el azimut para cada satélite en el lugar de recepción. Cuando mediante el receptor de satélite se selecciona una cadena determinada, la antena, mediante su controlador, se posiciona automáticamente en el satélite que la contiene.

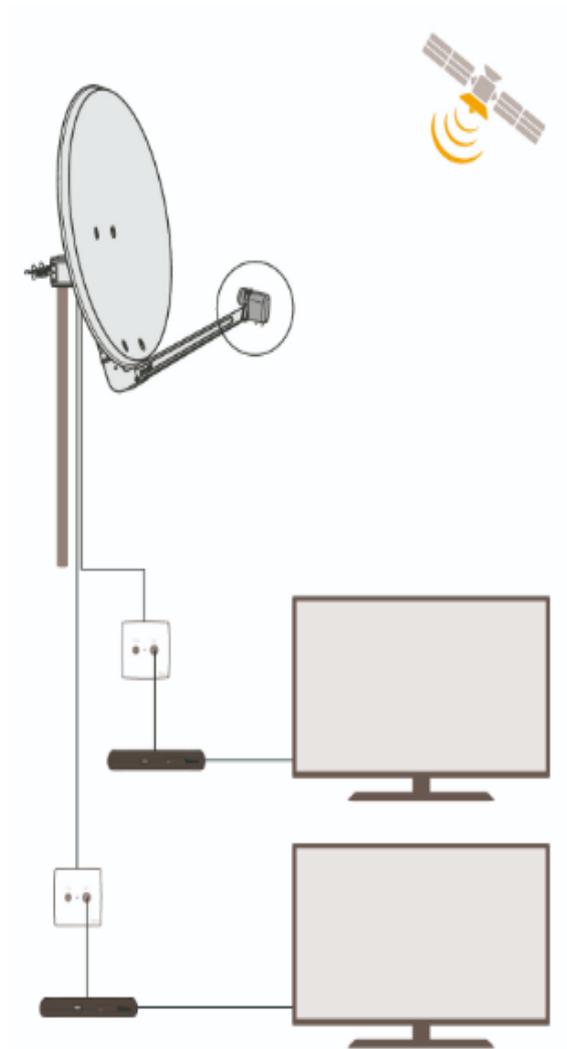
Sistemas Multiusuario

Este es el caso en el que en una vivienda particular, que no pertenezca a ninguna comunidad, queremos ver a la vez distintas cadenas pertenecientes a un mismo satélite. Por ejemplo: Mi padre quiere ver el fútbol en el salón, mi madre un documental en la salita, mi hermano una peli en el dormitorio y yo, un programa de pesca en otro dormitorio.

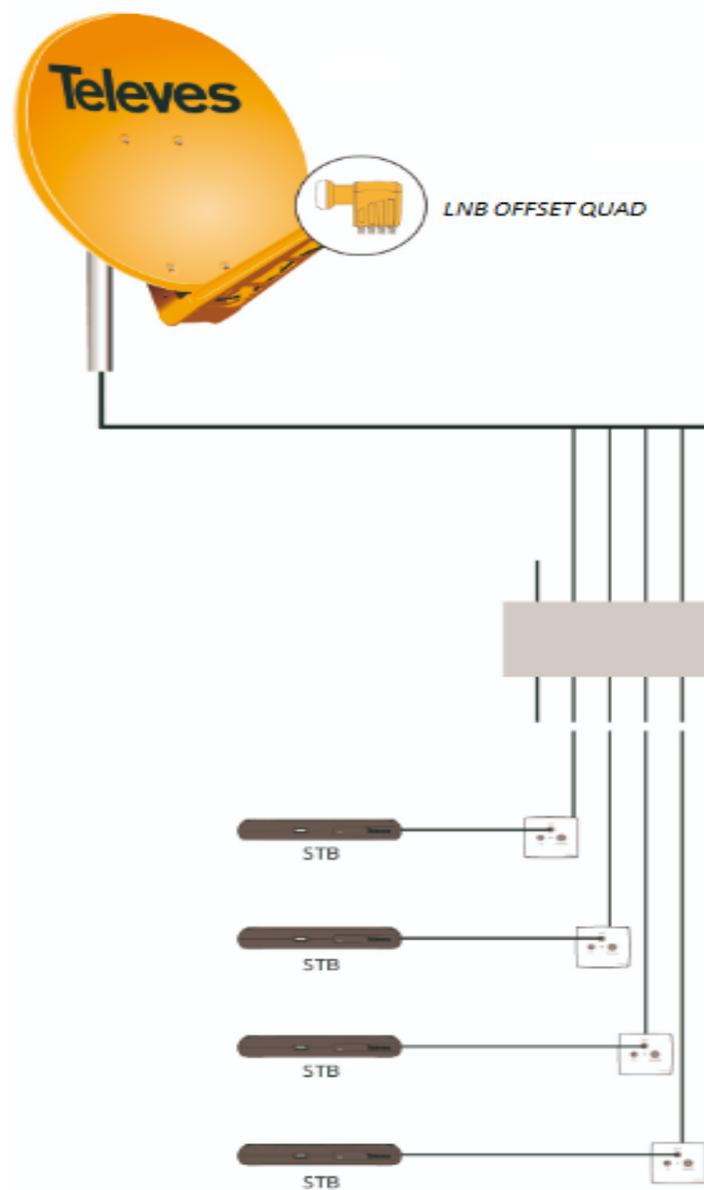
Si os fijáis, hasta ahora y con los sistemas anteriores no era posible hacerlo.

Pues bien, para este fin existen unos LNBs especiales que llevan dentro de sí mismos los elementos pertenecientes a varios LNBs, de tal forma que podremos conectar a ellos tantos receptores de satélite como estos nos permitan. Los más usuales son:

- LNB Twin.- le podemos conectar hasta 2 receptores de satélite.



- LNB Quad.- Le podemos conectar hasta 4 receptores de satélite.



- LNB octo.- Le podemos conectar hasta 8 receptores de satélite.

Como podemos imaginar, en las instalaciones nos encontraremos con que tenemos antenas de distinta naturaleza, como pueden ser TDT, Radio, SAT, etc., cuyas señales debemos distribuir al mismo tiempo y por la misma instalación. Para ello haremos uso de mezcladores. Así mismo haremos uso de amplificadores en el caso en el que sea necesario. Recordaros que existen elementos o aparatos que son combinaciones de otros y por tanto hacen las funciones combinadas que hacían estos de forma individual. Un ejemplo pueden ser los mezcladores amplificadores aunque existen muchos más como veremos más adelante.

