



DEL 12 AL 16 DE ABRIL DEL 2010, SE CULMINO EL 1er "Curso Basico de Entrenamiento Intensivo en instalacion de Antenas para Satelites FTA, en La Victoria, estado Aragua, Venezuela"

Desde el 12 hasta el 16 de abril, se dicto, por primera vez en Venezuela, el curso basico de instalacion de antenas de satelite con "Certificacion Privada"; dicho curso, persiguio, adiestrar con los conocimientos basicos de: mercadeo y estrategias de mercado, jurisprudencia internacionales y local, y formacion basica en la localizacion de satelites y configuracion de equipos de FTA, conocimientos basicos sobre instalacion de antenas banda C, y Ku. redes y cabecera CATV, tipos de cable coaxial y perdida de señal en recorrido, fuente de poder externas, dudas de configuracion de equipos de cabeceras CATV y Fta, calculos para realizar circuitos internos y externos de Tv por cable, dudas de problemas tecnicos en red CATV. Entre otros. con este paso, comenzamos a preparar a los tecnicos autodidactas y toda aquella persona interesada o dedicada a la comercializacion de equipos de "Free To Air", tambien aquellos con registro corporativo o empresarial y le certificamos para despejar cualquier duda, que alguien (sea persona natural o juridica, del estado o privado) pudiera tener en la preparacion y capacitacion de dicho personal, para la instalacion de equipos satelitales.

el curso fue dictado en las facilidades de Venezuela Free to Air C. A. Zona Industrial La Mora II, Avenida A, Centro Comercial Empresarial Anna Loris, Galpón 1, La Victoria - Edo. Aragua, Venezuela.

FTA Import inc. ----- Tech Concepts RB Inc. ----- Venezuela Free To Air C.A.

INFORMACION SOBRE FREE TO AIR: terminos y definiciones; autores Varios, resultados de busquedas en Google.

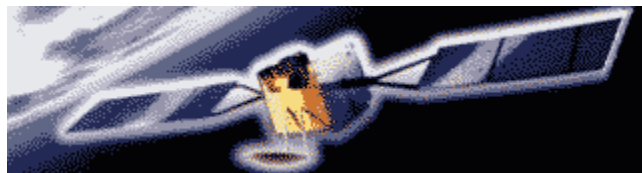
Los satélites se encuentran en órbita geostacionaria a la tierra. Desde Estados Unidos o America Latina se pueden captar varios satélites distintos, destinados a la transmisión de TV, y situados en distintas posiciones orbitales (grados Este u Oeste).

Actualmente, son decenas de satélites a los que podemos tener acceso con cientos de canales (libres y pagos) que se pueden recibir de esos satelites. Cada uno tiene un menu de canales, unos libres y otros codificados, y su recepción dependerá del equipo de via satélite que se elija, de la banda (puede ser C qu usa la antena parabolica grande de 10 y 12 pies o puede ser banda KU que usa antenas de 18 pulgadas hasta 2.8 metros en diametro, pero siendo las mas populares las de 3 pies o 1 metro en diametro.)

Antes de pasar a ver las compañías operadoras de satélite debemos de realizar la siguiente diferencia entre canal y programa:

- Programa significa una única señal de televisión por portadora, característico de las señales analógicas.*
- Por el contrario, un canal digital puede contener varios programas de televisión, mediante el uso de las técnicas de compresión y multiplexado contempladas por la normativa DVB (Digital Video Broadcasting) o el formato Digicipher (vea pagina sobre el tema digital para saber sobre que es MPEG y Digicipher)*

Para la recepción de los programas analógicos y digitales de satélite se emplearán antenas parabólicas de foco primario o el llamado " offset si es en banda KU). Para la recepción de los programas terrestres se utilizarán antenas de UHF y VHF ajustadas a la frecuencia del canal.



Las compañías operadoras de satélites de las cuales Estados Unidos y America Latina recibe los programas analógicos y digitales son varios pero los siguientes son los mas importantes y mas conodos que tiene el mayor sector del mercado:

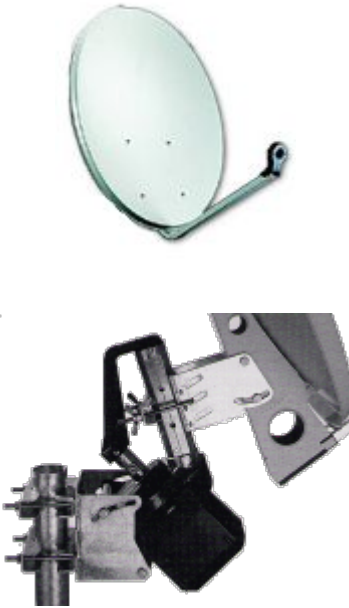
- INTELSAT: Fue el primer operador en el mundo. Dispone de una amplia flota de satélites,*
- PANAMSAT: La mayor hoy dia que supero a Intelsat en satelites y capacidad satelital.*

Otros de menor categoria pero que sirven ciertas eras de interes son Satelites Mexicanos (SATMEX), Nahuel de Argentina, Telecom de Francia, Telesat Canada que opera los ANIK y el m

- *También cabe destacar la empresa HISPASAT de Espana que opera el satélite español HISPASAT , desde donde transmite la segunda plataforma digital española, VIA DIGITAL y TVE America (la llamada Plataforma Digital para America).*

Tipos de instalaciones recomendadas

Información sobre antenas parabólicas



La antena es un dispositivo utilizado para la captación (antena receptora) o la emisión (antena transmisora) de ondas electromagnéticas. La antena debe situarse "obligatoriamente" en el tejado de la vivienda o en un lugar donde tenga visibilidad hacia el sur (por regla general) y su diámetro aconsejado es de entre 75 y 90 cm. como MINIMO para banda KU y servicios DTH (Sky y Direct TV o Dish en USA) y hasta antenas de 10 y 12 pies para recepción de banda C, llegando hasta 16 y 21 pies para recepción de señales débiles en países donde ciertas señales no están supuestas a llegar . Puedes escoger entre dos tipos de antenas : las giratorias que llevan su motor o brazo actuador, que permiten recibir la señal de varios satélites, y las fijas, que permiten recibir la señal de un solo satélite. Para determinar que debe usted hacer, es mejor que un instalador local le asesore cual es el tamaño e instalación correcta porque TODOS los países tienen distintas ubicaciones geográficas.

Por otro lado, resulta bastante difícil determinar con precisión que tipo de antena debe utilizarse a una distancia particular de un transmisor, ya que en la elección se debe tener en cuenta gran cantidad de factores variables, entre los cuales se pueden citar: la potencia radiada efectiva por el transmisor, la altura de la antena emisora y receptora, la sensibilidad del receptor y otras de menor interés. A esto se añaden las circunstancias topográficas. Incluso colinas, edificios y bosques pueden absorber las señales.

En la instalación de una estación receptora de televisión vía satélite, uno de los factores más importantes que intervienen en su montaje es la orientación de la parábola reflectora hacia el centro exacto del satélite.

Direccionamiento de la parábola

Para el direccionamiento de la antena es necesario

saber la longitud y la latitud de la ciudad en que estamos situados (dichas coordenadas se consiguen en planos comercializados a estos efectos) y la situación del satélite en el Ecuador terrestre (no el pais), con estos datos y después de realizar los cálculos necesarios , se obtendrán los valores concretos para efectuar el apuntamiento. Es decir: acimut y elevación.

Cabe por tanto aclarar, que su colocación es complicada, sobre todo si pensamos que dependiendo de su buena implantación, la calidad de la emisión será mejor, pudiendo así tener acceso a una importante información.

¿Que es DVB?

DVB (Difusión de Vídeo Digital) es un consorcio de alrededor 300 compañías de difusión, fabricación, operadores y reguladores de la red, quienes han venido juntos a establecer estándares internacionales comunes para la difusión de señales analógicas y digitales.



Esta iniciativa de mercado ha dado lugar a DVB que se convertido, por tanto, en un estándar internacional

fundamental y principal y la única opción para las tecnologías que permiten la difusión digital eficiente, rentable, y de más alta calidad..

La oficina del proyecto de DVB y su personal se encuentran en Ginebra (Suiza)

¿Qué es el acceso condicionado?

Conditional Access (CAM) es un sistema utilizado para el cifrado y descifrado (encrypted) de señales que permiten denegar el acceso a programas a los cuales el usuario no tiene derecho de acceso por no haber pagado los cánones correspondientes a la plataforma digital (ejemplos son Viaccess, Nagravision, Videoguard, Eurocrypt). DISH network en Estados Unidos y Sky en Mexico y America Latina, usan ambos Nagravision)

¿Que es un módulo de acceso condicionado o condicional(CAM)?

Un *modulo de acceso condicional (CAM)* es un circuito electrónico que se incluye en un receptor de satélite digital, el cual decodifica difusiones encriptadas (junto con la tarjeta de abonado contratada con la plataforma digital). Existen una gran variedad de sistemas de encriptación y usted necesitará una CAM que corresponda con el sistema de encriptado que su difusor o plataforma digital este utilizando. No existe una única CAM que permita trabajar con todos los formatos codificados existentes.

Existen tres tipos de CAM:

- 1.) *CAM's Propietario* - Estas son generalmente removibles, pero vienen en una gran variedad de tamaños. Este tipo de CAM's se suelen diseñar para un receptor específico.
- 2) *CAM's integradas* - Estas CAM's forman parte de la placa madre (motherboard) del receptor y no son removibles.
- 3) *CI (Interfaz Común) CAM slot* - Los receptores con esta característica tienen un socket estándar que toma cualquier CAM compatible (CI). El sistema es un estándar común, que ha sido convenido por la mayoría de los fabricantes que se basan en la recepción por satélite.

Todas las CAM's tienen una ranura en la cual se inserta la tarjeta de abonado de la plataforma digital contratada. Algunos receptores no tienen ninguna CAM con lo que no podemos insertar ninguna tarjeta de abonado, estos son los receptores Free to Air como los Pansat que vendemos en Communications Research Group (www.comsearch.com) que reciben solamente las difusiones, servicios o canales que no necesitan una suscripción y algunos otros servicios como por ejemplo, canales de musica

¿Qué es banda Ku?

La banda Ku (Kurtz, en virtud de la banda) se utiliza principalmente para las comunicaciones por satélite, especialmente para la edición y la radiodifusión de televisión por satélite. Esta banda se divide en varios segmentos desglosarse en las regiones geográficas, según lo determinado por la UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones).

La banda Ku es una porción del espectro electromagnético de microondas en el rango de frecuencias que van desde 11,7 a 12,7GHz. (frecuencias de bajada) y 14 a 14,5GHz (frecuencias de enlace ascendente).

El más común de recepción digital de banda Ku es el formato DVB (perfil principal formato de vídeo). Vs el estudio el perfil de formato de vídeo digital o el auténtico Digicipher II 4DTV formato.

La primera red de televisión comercial a utilizar ampliamente la banda Ku para la mayoría de su filial NBC se alimenta, de nuevo en 1983.

La Región 2 UIT segmentos que cubren la mayoría de las Américas se encuentran entre 11,7 y 12,2 GHz, con más de 21 en América del Norte del SFS de banda Ku de satélites actualmente en órbita.

Cada uno requiere un 0,8-m a 1,5 m de la antena y lleva doce a veinticuatro de transpondedores, de los que consumen de 20 a 120 vatios (por transpondedor), para la recepción clara.

El 12,2 a 12,7 GHz segmento de la banda Ku del espectro se asigna a los servicios de radiodifusión por satélite (SRS). Estos satélites de emisión directa suelen llevar de 16 a 32 transpondedores.

Cada uno dispone de 27 MHz de ancho de banda, y consume de 100 a 240 vatios cada una, a las antenas del receptor a 450 mm (18 pulgadas).

Región 1 de la UIT segmentos del Ku espectro representan África y Europa (11,45 a 11,7 GHz y rango de 12,5 a 12,75 GHz gama) está reservada para el servicio fijo por satélite (SFS), el enlace ascendente con el rango de frecuencia entre 14,0 y 14,5 GHz) .

Banda Ku Dificultades

Cuando las frecuencias superiores a 10 GHz son transmitidos y recibidos utilizan en una gran área de lluvia caída, se produce una notable degradación, debido a los problemas causados por y proporcional a la cantidad de lluvia caída (comúnmente conocido como conocido como "lluvia fundido").

Este problema puede ser combatido, sin embargo, mediante el despliegue de una estrategia de enlace correspondiente presupuesto en el diseño de la red de satélites, y la asignación de un mayor consumo de energía para superar la pérdida de la lluvia se desvanecen. En cuanto a la final espectador la recepción de la TV, que toma en exceso de las fuertes lluvias de 100 mm por hora para tener un efecto notable.

El mayor espectro de frecuencias de la banda Ku es particularmente susceptible a la degradación de la señal-considerablemente más que la banda C del espectro de frecuencias por satélite, aunque la banda Ku es menos vulnerable a la lluvia que se

desvanecen la banda Ka de frecuencias del espectro.

Un fenómeno similar, llamada "nieve fade" (cuando se altera significativamente la acumulación de nieve en el centro de su plato) también puede ocurrir durante la temporada invernal.

Asimismo, la banda Ku los satélites suelen requerir mucho más para poder transmitir la banda C de los satélites. Sin embargo, tanto la banda Ku y Ka antenas a ser más pequeñas (que varían en tamaño de 2' a 5' de diámetro.)

Banda Ku por satélite de servicios de bajada de uso Gama de frecuencias

La banda Ku descendente utiliza frecuencias entre 11,7 y 12.7GHz.

La bajada de frecuencias en banda Ku se subdividen en función de su uso asignado:

Uso de banda Ku Descendente

Servicio fijo por satélite 11,7 - 12.2GHz

Servicio de radiodifusión por satélite 12,2 - 12.7GHz

Servicios que se pueden encontrar en la banda Ku incluyen redes educativas, redes empresariales, deportes regreso, la tele-conferencias, los canales de noticias en el móvil de camiones, programación internacional, y varios de SCPC (único canal por portador) las transmisiones de audio analógico, así como de FM servicios de audio.

Si ya tienes una banda C de funcionamiento del sistema en su lugar, puede readaptación a aceptar frecuencias de banda Ku.

Para ello, tendrá que obtener un LNB banda Ku, así como una banda C / Ku-cuerno de alimentación, cable coaxial, así como algunos de su banda Ku LNB.

En cuanto a la recomendada-cable coaxial RG-6 es ideal para bajas pérdidas en la gama de frecuencias 950-1450 que banda Ku LNB procesos. Sin embargo, si RG-59 es su única opción viable, lo más fácil es que trabajo en una pizca.

Banda Ku plato de antena de compatibilidad

IIF usted tiene un plato sólido, no deberías tener ningún problema la conversión de la banda C, para banda Ku.

Sin embargo, con un plato de malla-si la "agujeros" en la malla son mayores que un cuarto pulgadas, las posibilidades de computability no están en su favor, debido al hecho de que su plato no reflejan señales de banda Ku correctamente.

Por lo tanto, tendrá que considerar seriamente la posibilidad de actualizar a un plato sólido, o un plato de malla en la que el agujero de tamaño a 1 / 4 ", y lo ideal sería que usted quiere un plato que es de 1 pieza (o al menos muy pocas piezas); la sección 4 como plato es más óptimo que un plato de la sección 8.

El menor número de las secciones, la más exacta de su forma de parábola y, por tanto, es más difícil que es para su plato para ser deformado (el más pequeño es el número de juntas el mejor). Y la medida en que vaya plato monta, el H2H (horizonte a horizonte) plato de montaje es más deseable que un montaje polares. Esto se debe al hecho de que la banda Ku exige que el sistema de plato de antena está bien orientada y capaz de seguir de cerca el arco orbital, de los cuales el H2H montaje hace bastante admirable, en comparación con un montaje polares.

También, tener en cuenta que usted será la adaptación de los azimut y elevación, que pueden ser un poco complicado de vez en cuando.

¿Qué es banda Ku?

La banda Ku (Kurtz, en virtud de la banda) se utiliza principalmente para las comunicaciones por satélite, especialmente para la edición y la radiodifusión de televisión por satélite. Esta banda se divide en varios segmentos desglosarse en las regiones geográficas, según lo determinado por la UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones).

La banda Ku es una porción del espectro electromagnético de microondas en el rango de frecuencias que van desde 11,7 a 12,7GHz. (frecuencias de bajada) y 14 a 14,5GHz (frecuencias de enlace ascendente).

El más común de recepción digital de banda Ku es el formato DVB (perfil principal formato de vídeo). Vs el estudio el perfil de formato de vídeo digital o el auténtico Digicipher II 4DTV formato.

La primera red de televisión comercial a utilizar ampliamente la banda Ku para la mayoría de su filial NBC se alimenta, de nuevo en 1983.

La Región 2 UIT segmentos que cubren la mayoría de las Américas se encuentran entre 11,7 y 12,2 GHz, con más de 21 en América del Norte del SFS de banda Ku de satélites actualmente en órbita.

Cada uno requiere un 0,8-m a 1,5 m de la antena y lleva doce a veinticuatro de transpondedores, de los que consumen de 20 a 120 vatios (por transpondedor), para la recepción clara.

El 12,2 a 12,7 GHz segmento de la banda Ku del espectro se asigna a los servicios de radiodifusión por satélite (SRS). Estos satélites de emisión directa suelen llevar de 16 a 32 transpondedores.

Cada uno dispone de 27 MHz de ancho de banda, y consume de 100 a 240 vatios cada una, a las antenas del receptor a 450 mm (18 pulgadas).

Región 1 de la UIT segmentos del Ku espectro representan África y Europa (11,45 a 11,7 GHz y rango de 12,5 a 12,75 GHz gama) está reservada para el servicio fijo por satélite (SFS), el enlace ascendente con el rango de frecuencia entre 14,0 y 14,5 GHz) .

Banda Ku Dificultades

Cuando las frecuencias superiores a 10 GHz son transmitidos y recibidos utilizan en una gran área de lluvia caída, se produce una notable degradación, debido a los problemas causados por y proporcional a la cantidad de lluvia caída (comúnmente conocido como conocido como "lluvia fundido").

Este problema puede ser combatido, sin embargo, mediante el despliegue de una estrategia de enlace correspondiente presupuesto en el diseño de la red de satélites, y la asignación de un mayor consumo de energía para superar la pérdida de la lluvia se desvanecen. En cuanto a la final espectador la recepción de la TV, que toma en exceso de las fuertes lluvias de 100 mm por hora para tener un efecto notable.

El mayor espectro de frecuencias de la banda Ku es particularmente susceptible a la degradación de la señal-considerablemente más que la banda C del espectro de frecuencias por satélite, aunque la banda Ku es menos vulnerable a la lluvia que se

desvanecen la banda Ka de frecuencias del espectro.

Un fenómeno similar, llamada "nieve fade" (cuando se altera significativamente la acumulación de nieve en el centro de su plato) también puede ocurrir durante la temporada invernal.

Asimismo, la banda Ku los satélites suelen requerir mucho más para poder transmitir la banda C de los satélites. Sin embargo, tanto la banda Ku y Ka antenas a ser más pequeñas (que varían en tamaño de 2' a 5' de diámetro.)

Banda Ku por satélite de servicios de bajada de uso Gama de frecuencias

La banda Ku descendente utiliza frecuencias entre 11,7 y 12.7GHz.

La bajada de frecuencias en banda Ku se subdividen en función de su uso asignado:

Uso de banda Ku Descendente

Servicio fijo por satélite 11,7 - 12.2GHz

Servicio de radiodifusión por satélite 12,2 - 12.7GHz

Servicios que se pueden encontrar en la banda Ku incluyen redes educativas, redes empresariales, deportes regreso, la tele-conferencias, los canales de noticias en el móvil de camiones, programación internacional, y varios de SCPC (único canal por portador) las transmisiones de audio analógico, así como de FM servicios de audio.

Si ya tienes una banda C de funcionamiento del sistema en su lugar, puede readaptación a aceptar frecuencias de banda Ku.

Para ello, tendrá que obtener un LNB banda Ku, así como una banda C / Ku-cuerno de alimentación, cable coaxial, así como algunos de su banda Ku LNB.

En cuanto a la recomendada-cable coaxial RG-6 es ideal para bajas pérdidas en la gama de frecuencias 950-1450 que banda Ku LNB procesos. Sin embargo, si RG-59 es su única opción viable, lo más fácil es que trabajo en una pizca.

Banda Ku plato de antena de compatibilidad

IIF usted tiene un plato sólido, no deberías tener ningún problema la conversión de la banda C, para banda Ku.

Sin embargo, con un plato de malla-si la "agujeros" en la malla son mayores que un cuarto pulgadas, las posibilidades de computability no están en su favor, debido al hecho de que su plato no reflejan señales de banda Ku correctamente.

Por lo tanto, tendrá que considerar seriamente la posibilidad de actualizar a un plato sólido, o un plato de malla en la que el agujero de tamaño a 1 / 4 ", y lo ideal sería que usted quiere un plato que es de 1 pieza (o al menos muy pocas piezas); la sección 4 como plato es más óptimo que un plato de la sección 8.

El menor número de las secciones, la más exacta de su forma de parábola y, por tanto, es más difícil que es para su plato para ser deformado (el más pequeño es el número de juntas el mejor). Y la medida en que vaya plato monta, el H2H (horizonte a horizonte) plato de montaje es más deseable que un montaje polares. Esto se debe al hecho de que la banda Ku exige que el sistema de plato de antena está bien orientada y capaz de seguir de cerca el arco orbital, de los cuales el H2H montaje hace bastante admirable, en comparación con un montaje polares.

También, tener en cuenta que usted será la adaptación de los azimut y elevación, que pueden ser un poco complicado de vez en cuando.

lo de arriba ha sido tomado de la pagina de lionel remigio [http://www.satellite-audiovideo.com/lionelremigio\(+\)](http://www.satellite-audiovideo.com/lionelremigio(+)) y del foro <http://www.satellite-audiovideo.com>. dedicado con todo cariño a uno de los pilares difusores del FTA en America, que descanse en Paz.

:: Funcionamiento FTA (Free To Air) ::

Un equipo FTA (Free To Air) es un sistema satelital con el que se puede ver una gran variedad de canales satelitales con calidad digital, en diferentes satelites ¿como es esto? sencillo a la hora de querer ver por ejemplo canales de libre acceso de Estados Unidos que es lo que se tendria que hacer para captar y para poder ver estos canales?, solo tienes que ingresar al siguiente enlace é ir verificando con lo descrito que te mostramos en la parte inferior :

*<http://www.lyngsat.com/freetv/United-States.html>
Ahora, si de mayor cantidad de canales se trata visite
aqui: <http://www.lyngsat.com/freetv>*

De ahí podemos verificar que hay una gran variedad de canales que son de los Estados Unidos FTA (Free To Air) de libre acceso, para esto debemos tomar en cuenta que hay distintos tipos de frecuencias y deberemos fijarnos bien si los canales que se encuentren en dichos satelites y que deseamos ver podran ser captados en la localidad en donde vivimos, ya que para poder captar la señal de estos satelites es importante saber su hubicacion orbital, para lo cual te ofrecemos una herramienta util para saber si en la localidad donde te encuentras, podra ser tomada la señal de determinado satelite por el cual estemos interesados en captar alguno de sus canales, por otra parte tambien es importante saber el tipo de frecuencia en la que se esten transmitiendo las señales satelitales, para esto en la pagina de lyngsat se explica de una forma muy sencilla el como poder saber la frecuencia y por que satelite se transmite determinado canal, ya que se debera verificar si el canal por el cual estemos interesados en captar se encuentra ya sea en color verde, rosa ó algun otro color. Por ejemplo si el canal aparece en color verde es frecuencia de banda "Ku" para lo cual se debera de utilizar un LNB lineal para frecuencias universales "Ku", ahora si el canal se encuentra en color rosa viene siendo la frecuencia de banda "C" para lo cual se debera de utilizar un LNB banda "C" para los canales que se transmiten en esta otra frecuencia, tambien podemos encontrar otro tipo de frecuencias que son las del LNB de banda standard conocidas como "conus" estas son las que usan algunos sistemas de proveedores satelitales como por ejemplo: DishNetwork, Bell Express Vu!, DirecTV entre otros. De la misma forma tambien debemos tomar en cuenta el tipo de formato en el que se esta transmitiendo la señal satelital, ya sea DVB (Digital Video Broadcasting) que viene siendo el tipo de formato con el cual se captan las señales los equipos FTA (Free To Air) Pansat.

El LNB es la punta de la antena y viene siendo lo que capta el reflejo de la señal que toma la antena del satélite, también es lo que determinará la frecuencia que se este captado ya sea Universal KU, Banda C, Conus, etc.

Los equipos para canales FTA (Free To Air) no tienen que estar siendo reprogramados por que el sistema FTA (Free To Air) no está condicionado a un proveedor específico y único, ya que son receptores de señales satelitales universales y toman la señal de satélites que transmiten canales de difusión libre, el cual no necesitan de ningún tipo de codificación ni de programación especial, esto es debido a que son canales 100% libres por los cuales no se paga absolutamente nada, no existe ninguna tipo de mensualidad y no se está sujeto a ningún contrato, y lo único que se tiene que hacer para poder gozar de este sistema es adquirir un equipo receptor satelital Pansat FTA (Free To Air) con su antena y accesorios (LNB) y listo a disfrutar de la gran variedad en programación que estos equipos te ofrecen de manera libre, gratuita y confiable.

(ARTICULO TOMADO DE FTAMEX.COM)

Que significa el término FTA ?

Hace ya unos cuantos años que se escucha el término FTA a nivel mundial. Fta satélite o satélite fta o equipos fta y canales también con el mismo término.

Muchos han conocido del término FTA en épocas recientes cuando en realidad no es nada nuevo.

Se trata sencillamente de FTA o Free to Air que en español significa Canales Libres: y nada más. Es la recepción de canales por los cuales no se necesita pago a un proveedor, de la misma forma en que usted recibe canales de TV por su antena en su casa sin pagarle a ese proveedor o teledifusor.

Eso mismo es lo que quiere decir FTA.

Es un término sencillo que aunque nació en Europa y el Pacífico, se ha impuesto y ya se conoce en América Latina aunque su nombre más popular es CANALES LIBRES

Al igual que usted recibe canales libres por la antena externa de su televisor, hay cientos de canales libres que llegan a la antena de su sistema de satélite y de eso se trata y no hay nada de ilegal en ello, canales gratis para todos.

(tomado de www.abadss.com)

SEGUN UNA APORTACION A WIKIPEDIA:

El término en inglés "Free-to-air", también conocido por sus siglas "FTA" es el comúnmente usado para describir las emisiones de televisión y radio que se envían sin cifrar y pueden ser recibidas a través de cualquier receptor adecuado.

Las emisiones "Free-to-view", o FTV están, por lo general, disponibles sin suscripción, pero son cifradas digitalmente y su acceso puede ser restringido a cierta área geográfica. Estas emisiones son distintas a las usadas para ofrecer servicios de televisión por pago o pago por visión.

Las emisiones FTA pueden estar disponibles en algunos países a través de difusión directa por satélite (o "Direct-to-home"), mas en muchas partes del mundo los canales emiten su señal sin cifrar usando las bandas VHF y UHF.

A pesar de que estos canales son considerados como de acceso libre, en algunos casos, el espectador, de hecho, sufraga sus costes de operación. Algunos de ellos son sufragados directamente por el pago de un canon televisivo (como en el caso de la BBC) o la donación voluntaria (en el caso de los organismos de radiodifusión con fines educativos y culturales, como la norteamericana PBS); otros indirectamente, mediante el pago de productos y servicios de consumo cuando una parte del costo es usado para el auspicio de la publicidad en los medios (en el caso de organismos de radiodifusión en Japón y otros países asiáticos). Otra variación del modelo de recepción de ingresos es el de Canadá, donde los medios de comunicación de servicio público son financiados en parte con dinero de los contribuyentes, y con los ingresos de la publicidad comercial, debido a la fuerte competencia de medios de comunicación privados de acceso gratuito.

A menudo se utilizan las emisiones FTA para radiodifusión internacional, haciéndole un equivalente en video al radio de onda corta.

Véase el caso de las siguientes tipos de bandas Satelitales:

Banda C:

Gama de satélites que utiliza las frecuencias de 3,7 a 4,2 GHz. La potencia de emisión es relativamente débil, si la comparamos con la de la Banda Ku. Por ello necesita parabólicas de gran tamaño para su recepción. Se utiliza mucho en Africa, así como en América.

Banda K:

Gama de frecuencias entre 10,7 y 36 GHz. La Banda Ku, de la que forma parte, es la más utilizada en Europa. La Banda Ka también forma parte de ella.

Banda Ka:

Esta gama de frecuencias se utiliza mucho para la transmisión de datos. Por ejemplo, Astra la explotará con este fin dentro de poco (20-30 GHz).

Banda Ku.

Esta gama, utilizada por la televisión y la radio, se extiende de 10,70 a 12,75 GHz. Es la banda más extendida en Europa, teniendo en cuenta del pequeño tamaño de las parabólicas necesarias para su recepción. Se subdivide en sub-bandas: Télécom, DBS y otras.

¿Qué es FTA?

Las señales FTA se caracterizan porque son de recepción libre y gratuita, no requieren de ningún pago, más que el necesario para adquirir el equipo receptor, que consta de una antena (parábola y LNB) y el IRD (Receptor Decodificador Integrado). En general, el término FTA se refiere tanto a las señales que son libres y a los (aunque de modo algo impropio) equipos que la reciben.

Se trata en su mayor parte de señales pertenecientes a canales de TV Abierta terrestres, sobre todo estatales o públicos (aunque también privados), que desean transmitir por Satélite a varios países, o bien son señales de carácter social, educativo, religioso o de fomento, que por su escaso valor comercial deciden no transmitir en forma codificada. Excepcionalmente pueden encontrarse canales FTA de cine o entretenimiento. En contraposición con las señales para sistemas de Televisión por Cable, que siempre se encuentran codificadas o cifradas, ya que son señales de valor agregado, para que sólo los que tengan adquiridos los correspondientes derechos puedan recibirlas. Las señales FTA pueden ser recibidas con cualquier Receptor Satelital de Norma DVB-S o DVB-S2. Las señales FTA obtienen ingresos a partir de la publicidad, de subsidios del Estado, de contribuciones de los cableoperadores que las reciban, o, en el caso de las religiosas, de las propias donaciones de los fieles de las Iglesias que las sostienen. No sólo hay señales de Televisión FTA, sino que también hay muchas Radios de todo el mundo que transmiten en esta modalidad y que se pueden recibir con el mismo receptor conectado a un equipo de audio, pudiendo uno disfrutar de una variedad de programación musical que complementa a la programación local de Radio. Las señales de Radio y TV FTA pueden ser regionales (circunscriptas a un país o continente) o bien internacionales.

En la actualidad se reciben señales FTA de Sudamérica, Europa, Asia, y en menor medida, de África. Las señales FTA vienen codificadas en Norma DVB-S, con video y audio comprimido con el códec MPEG2 y señal de video en banda base en formato NTSC-M o PAL-B. Actualmente se está migrando al códec MPEG4, lo que requiere de receptores de DVB-S2, Norma que admite este nuevo códec. Las señales de FTA se suelen transmitir en resolución estándar (SD) de acuerdo a las distintas normas de TV en uso en el mundo, aunque en ciertos lugares ya hay señales FTA en Alta Definición (HD), éstas requieren de un Receptor Satelital DVB-S2 con capacidad HD y un Televisor HD. Incluso algunas tienen sonido Dolby Digital.

El término FTA suele ser mal utilizado por los vendedores de equipos satelitales para referirse a equipos receptores que pueden recibir en forma, sin abono, señales de pago. No son verdaderos equipos FTA, se trata en realidad de equipos diseñados para recibir señales de pago insertando la correspondiente Tarjeta de Abonado en una ranura especial que poseen, o equipos FTA que han sido modificados con un software que emula al sistema de acceso condicional del proveedor de TV paga y de este modo no se requiere la Tarjeta de Acceso que el operador de TV paga provee. Los verdaderos receptores FTA no poseen ninguna ranura para tarjeta de acceso, y por lo tanto sólo reciben las señales de Satélite que no están cifradas.

Como todo en la vida, el modo de recepción FTA tiene sus amantes y detractores. Sus defensores destacan la variedad de programación de muchos países que estas señales ofrecen, su marcado carácter cultural que prácticamente abre una ventana al mundo y a otras culturas que muchas veces la Televisión paga más comercial no le da importancia, la posibilidad de ver otras imágenes y escuchar otras voces que se alejan del pensamiento impartido por los mayores centros de producción de entretenimiento del mundo, poder aprender idiomas, también afirman que el hecho de poder instalar por uno mismo su propio equipo receptor y recibir señales gratuitas es la tarea más gratificante que pueda haber, ya que proporciona una fuente de aprendizaje técnico sobre recepción Vía Satélite que un servicio pago difícilmente brinde.

Los detractores del FTA, mayormente acostumbrados a la programación de la TV por cable, sostienen que estas señales carecen de todo atractivo de entretenimiento, que su calidad es pobre, que cambian constantemente de posición en los Satélites, que el equipo y los conocimientos necesarios para recibirlas es costoso y no se justifica en función de lo que esperan recibir. Suelen quejarse también de que estas señales vienen muchas veces en idioma extranjero, no cuentan con canal de audio en lengua natal ni subtítulos en idioma nativo y consideran a esto como un escollo para disfrutar la programación (aunque los receptores tienen capacidad para audio y subtítulos en idiomas múltiples -como un reproductor de DVD-). También se quejan de que el FTA no cuenta con servicios de interactividad ni con una "grilla" de programación oficial como sí tiene la TV de pago, ya que son dos modalidades de servicio distintas, con el FTA uno tiene que buscar y programar los Satélites y canales de su preferencia. Aunque no es tan así, porque estos equipos cuentan con Guía Electrónica de Programación en Pantalla o EPG, que muestra información de los canales sintonizados por medio de información bajada del Satélite, además existen sitios de Internet especializados en brindar información sobre canales libres. Es altamente posible que los detractores del FTA estén influenciados por el prejuicio de que la TV paga o "de marca" es mejor que andar recibiendo canales "sueltos" en el espacio y que por lo tanto no se justifica el desembolso económico en un equipo receptor para FTA.

En fin, depende de cada uno si decidir por la TV paga o por el FTA, dependerá de los gustos, nivel de conocimientos y expectativas lo que hará inclinarse por una u otra opción.

*Definiciones y conceptos FTA en Español:
definiciones y conceptos referentes a satelites*

<http://www.mcidss.com/forums/forumdisplay.php?f=124>

satellites y canales Free To Air, o canales gratis:

Canales que son free to air y los satellites donde se encuentran (algunos han cambiado a otros satelites, otros han sido añadidos para una informacion un poco mas actualizada presione el siguiente link: [_www.lyngsat.com](http://www.lyngsat.com))

*American TV ,
Satellite Channel Name
61W Guyana TV
79W KUEN-TV
79W NYN - New York Network
79W OETA
79W OTB - Off Track Betting
79W Utah Education Network
87W Power 104.5 Bahamas
87W Create TV
87W Florida Education Channel
87W Florida Knowledge
87W Florida Lottery
87W Georgia Public Broadcasting
87W Information Radio Network
87W LPB - Louisiana Public
87W Montana PBS
87W MTA International
87W PBS X East
87W PBS X West
87W PBS You
87W Salem Radio Network
87W Spirit Television
87W The Patient Channel
87W TiP TV
87W TVU Music Television
87W WYDN-TV (Boston)
87W ZNS TV2
89W ABC News One
89W Travertine TV
93W Classic Arts Showcase
93W IRS Satellite Network
93W University Network*

95W Apostolic One Network
95W Daystar TV
95W LATV
95W Vision Sports TV
95W Voice of America
97W Television Auction Network
97W Bridges TV
97W Emmanuel TV
97W GNF Music
97W NET-Nebraska Public TV
97W Party Radio USA - Radio
97W Republic Broadcasting Network
97W Scriptures for America Worldwide-TV
97W Smile of a Child
97W Sonshine TV
97W TB Enlace USA
97W The Old Path TV
97W Total Christian TV (TCT)
97W Trinity Broadcasting Network
97W UON TV
97W Urban American TV
97W WRN N.American Radio
101W 3ABN
101W 3ABN Radio
101W KUIL-TV (FOX - Beaumont)
101W Lawyers TV
101W LifeTalk Radio Network
101W LLBN TV
101W NBC (East, Central, Mountain, Pacific)
101W Radio 74 Internationale
101W Sky Angel One
101W The Hope Channel
103W CN8-Comcast Television-C
103W Faith Television-C
103W I (East, Mountain,Pacific) TV -C
103W KBEH-TV CANAL 63 in LA
103W Keen 17- Las Vegas-C
103W KET Star Channel 703
103W KET Star Channel 704
103W KET, The Kentucky Network
103W KTLN TV 68-C
103W Safeway Satellite Network
103W The Worship Network-C
103W TLN- Total Living Network-C
103W WCPE-FM
116.8W BYU TV

116.8W IF TV
123W ABC News Now
123W ACN
123W CCCSAT
123W Daystar TV
123W KAMT-LP (Amarillo)
123W KCBU-TV (Provo)
123W KDEV-LP (Aurora)
123W KEGS-LP (Las Vegas)
123W KEXP 90.3 FM (Seattle)
123W KEYU-LP (Uniavision-Amarillo)
123W KFDF-CA (UPN - Fort Smith)
123W KLEC 106.3 FM
123W KPBI-CA (FOX - Fort Smith)
123W KQUP-TV (UPN - Spokane)
123W KTVC-TV (UPN - Roseburg)
123W KTWO-TV (ABC - Casper)
123W KUWF-LP (Wichita Falls)
123W KWBF-FM
123W KWBF-TV (WB - Little Rock)
123W KWBM-TV (WB - Hollister)
123W KWCE-TV (Alexandria)
123W KWFT-TV (WB
123W KWWF-TV (Waterloo)
123W KYPX-TV (Camden)
123W Outdoor Channel (123 W) C-Band
123W Pentagon Channel
123W ResearchChannel
123W Retro Jams
123W SET Bluegrasss Music Channel
123W SET Classic Black Gospel
123W SET Southern Gospel Music
123W The New Hot 96.5
123W The Razor 93.3
123W UWTV - University of Washington TV
123W WBMM-TV (Tuskegee)
123W WGMU-TV (UPN - Burlington)
123W WMQF-TV (FOX - Marquette)
123W WNGS-TV (Buffalo)
123W WNYI-TV (Syracuse)
123W WPXS-TV (Mount Vernon)
129W White Springs TV

European TV
Satellite Channel Name

15W BVN TV (Dutch)
15W BYU TV
15W Radio Pampa
15W RNW 1 radio
15W RNW 2 radio E
15W RNW 3 radio Sp/P
15W TV Pampa (Portugal)
30W Kol Haneshama
30W ManaSat 1 (Portugal)
30W Rede TV! Sul (Portugal)
30W RFI - Radio France Internationale
43W Challenger TV USA (Italian)
43W Sicilia Channel (Italian)
43W Puglia Channel (Italian)
43W Roma Uno (Italian)
58W DW TV (German) (8' dish required)
97W BosTel (Bosnian)
97W BVN TV (Dutch)
97W CNL (Russian)
97W Fashion TV America
97W Horizon Armenian TV
97W Maharishi
97W Planeta Sport (Russian)
97W Radio Romania International
97W RBN TV (Russian)
97W RTR Planeta (Russian)
97W Russia Today (New in English)
97W TelePace (Italian)
97W Trójka
97W TV Romania International
97W TVP3 (Polish)
97W UTR Ukranian
97W WRN 1 North America Radio
97W WRN 2 North America Radio
97W WRN Français
101W HRT Saatelitski Program
101W Radio Maryja
101W RDP Internacional
101W RTP Internacional América
101W Suroyo TV
101W TV TRWAM
103W DW- Deutche Welle Radio-C
103W DW- Deutche Welle TV-C
116.8W Polskie Radio 1

Arabic TV

Satellite Channel Name

30W Abu Dhabi
93W Aghapy TV (Christian)
97W Aljazeera (English)
97W 2M Maroc
97W Abu Dhabi Sports
97W Al Fayhaa NEW
97W Al Furat NEW
97W Al Iraqia
97W Al Karma TV (Christian)
97W Al-Alam News Channel
97W Al-Maghribia
97W Canal Algeria
97W ISHTAR
97W Jamahiryia Libyan Channel
97W Jordan Satellite Channel
97W Kuwait TV
97W Oman TV Satellite
97W Palestine TV
97W Qatar TV
97W Salaam TV
97W Saudi TV
97W Saudi TV 2 (English)
97W Sharjah TV
97W Sudan TV
97W Syria Satellite Channel
97W The Arabic Channel
97W TV 7 Satellite
97W TV Orient
97W Yemen TV

Vietnamese & Asian TV

Satellite Channel Name

95W ATV home Channel
97W BANGLA TV (Bangladesh)
97W MHZ Worldview
97W VTV 4 (Vietnamese)
101W VPTV
101W Vietnamese Public TV/Radio 1&2

Thai & Lao TV

Satellite Channel Name

97W NAT TV (Thai)
97W News 1 (Thailand)
97W Thai Asia

97W TGN

97W Thai TV5 (Thailand)

97W LAOBC TV

97W MRTV 3 Myanmar TV

101W Dhamma Channel

Since the Vietnamese channels are available on several satellites IA5 (97W) and AMC4 (101W),

a motorized system (i.e. M-1) is recommended.

Korean TV

Satellite Channel Name

97W CBS Radio

97W Korea Biz Joint

101W CGN TV

101W EBS America

101W TAN TV 2

Chinese TV

Satellite Channel Name

95W CCTV 4

95W CCTV 9

95W CCTV E&F

97W BLTV - Buddhism Light TV

97W Da-Ai TV

97W EHS TV

97W ERA News

97W ET Global

97W Hakka TV

97W Hwazan Satellite TV

97W MAC TV

97W NTD TV

113W Da-Ai TV

113W MAC TV

113W Hwazan Satellite TV

113W Sun TV

116.8W Da-Ai TV

116.8W Hwazan Satellite TV

116.8W MAC TV

116.8W Sun TV

Spanish TV Channels

Satellite Channel Name

30W 100.5 FM Córdoba

30W AD Brasil

30W ATEI
30W Cadena Local TV
30W Canal 53
30W Canal Educativo 1
30W Canal Educativo 2
30W Canal Habana
30W Canal Luz Satelital
30W Canal Vasco
30W Catalunya Ràdio
30W CMBF
30W Concepto AM 1150
30W Contacta M
30W Cubavision
30W Cubavision Int'l
30W Iberica TV
30W La Tele Local
30W La Tele Local 2
30W ManáSat 2
30W Radio 3 AM 780
30W Radio Enciclopedia
30W Radio Galega
30W Radio Habana Cuba
30W Radio María España
30W Radio Martí
30W Radio Progreson
30W Radio Rebelde
30W Radio Reloj
30W Radio Taíno
30W Rede 7 TV
30W REE - Radio Exterior de España
30W RNE Radio 1
30W RNE Radio 5 Todo Noticias
30W Show Gospel TV
30W Solo Tango
30W Tele Rebelde
30W TeleCaribe
30W Triple X
30W Tu Tele Local
30W TV Canaria Internacional
30W TV de Galicia América
30W TV Martí
30W TV TeleLinea
30W TVC Internacional
30W VIT Channel
43W Televisa Noreste
43W XHG - Canal 4 Guadalajara

58W Cubavisión Internacional
58W Fashion TV Latin America
61W FE TV
61W GSTN
61W La Familia TV Network
79W KTEL-TV (Telemundo - Carlsbad)
95W KUOK-TV (Univisión)
30W Playing TV
101W 3ABN Latino
101W Esperanza TV
116.8W 4TV- C-Band
116.8W Almavisión
116.8W Canal 5 , C-Band
116.8W Canal de las Artes , C-Band
116.8W Canal de las Estrellas (XEW Canal 2) C-Band
116.8W CI@se, C-Band
116.8W Cosmopolitan TV Latin America-TV, C-Band
116.8W CV Directo, C-Band
116.8W Digital 15-C
116.8W Educacion Basica Educacion Normal y-C
116.8W Educacion para la sociedad-C
116.8W Educacion Superior Media Superior y-C
116.8W Educacion Superior y educacion continua
116.8W Elgourmet.com
116.8W ESNE
116.8W Espacio Edusat-C
116.8W Formacion Continua-C
116.8W Formacion docente y capacitacion-C
116.8W Galavisión México, C-Band
116.8W Gobierno de la República-TV, C-Band
116.8W Hipódromo El Comandante
116.8W México 22 (Mexico City, Canal 22), C-Band
116.8W Modelos cirruculares a distancia-C
116.8W Multimedios Television, C-Band
116.8W SAC TV Network
116.8W Telefuturo Canal 23-C
116.8W Telemicro -TV, C-Band
116.8W Teleritmo-C
116.8W Telesecundaria, C-Band
116.8W Teleuniverso - TV, C-Band
116.8W TeVe de Mente-C
116.8W TVUNAM, C-Band
123W KKFQ-CA (Univisión - Yakima)
123W KKTU-TV (ABC - Cheyenne)
123W KLRA-LP (Univisión - Little Rock)
123W KPOU-TV (Univisión)

123W KUOK-TV (Univisión-Woodward)
123W KUTF-TV (TeleFutura)
123W KUTH-TV (Univision-Logan)
123W KXUN-LP (Fort Smith)
123W Más Música
123W TeleFórmula
123W WUMN-TV (Univisión)

African TV Channels
Satellite Channel Name

43W 2S TV (Senegal)
97W RTS 1 Senegal
97W ETV EthiopiaTV
101W Kenya Live

Turkish & Other TV Channels
Satellite Channel Name

97W New EBRU TV
97W New Horizon Armenian TV
97W TRT
97W Samanyolu TV World
97W Nur TV
97W ARTN Armenian
101W Suroyo TV (Serian)

Kurdish TV
Satellite Channel Name

97W Kurdistan
97W KurdSat

Afghanistan TV
Satellite Channel Name

97W Khorosan TV Afghanistan NEW
97W Noor TV Afghanistan NEW
97W Payame Afghan TV NEW
97W Khoda Hafezetan NEW
97W Ariana Afghanistan

Iranian TV
Satellite Channel Name

97W AFN TV
97W Andisheh TV
97W Appadana International
97W Channel 1 One

97W Didar Global TV
97W Hakha TV
97W IPN
97W Iran TV Network
97W IRIB 2
97W IRINN - Iran News Network
97W Ishtar
97W Jaam-e-Jam International
97W Jame-Jam TV Network 2
97W LIVE NEW
97W LAHSE
97W Markazi TV
97W Nejat TV
97W NITV - National Iranian TV
97W Omid-e-Iran
97W Pars TV (PTN)
97W PEN
97W PNN
97W Radio Iran KIRN 670 (LA)
97W Radio Sedaye Iran
97W Rang-A-Rang
97W Salaam TV
97W TAMASHA
97W Tapesesh
97W TVR International