

# G 2434

## MANUAL DE INSTALACIÓN



# ÍNDICE

<b>1. Normas de seguridad</b>	<b>1</b>
<b>2. Contenido de la caja</b>	<b>2</b>
<b>3. Descripción y conexiones</b>	<b>2</b>
3.1. Descripción	2
3.2. Conexiones	2
<b>4. Instalación</b>	<b>3</b>
<b>5. Configuración del cabecera</b>	<b>3</b>
5.1. Primeros pasos	3
<b>6. Interfaz Web</b>	<b>4</b>
<b>6.1. Menú Estado</b>	<b>5</b>
6.1.1 General	5
6.1.2 Listas de programas	6
6.1.3 Diagramas de bloques	6
<b>6.2. Menú Configuración</b>	<b>8</b>
6.2.1 Entrada	8
6.2.2 Configuración TS	10
6.2.3 Selección de programas	12
6.2.4 Salida	15
6.2.4.1 Salida RF	16
6.2.4.2 Salida IP Streaming (Transmisión de IPTV)	18
6.2.4.3 Parámetros de TS	22
6.2.4.4 Parámetros de la NIT	23
6.2.4.5 Parámetros SDT	26
<b>6.3. Menú Sistema</b>	<b>28</b>
6.3.1 Registro de eventos	28
6.3.2 Parámetros LAN	29
6.3.3 Administración	30
6.3.4 Reinicio del sistema	30
6.3.5 Configuración predeterminada	30
6.3.6 Importar/exportar configuración	31
6.3.7 Actualización del firmware	32
6.3.8 Configuración regional	33
6.3.9 Información	33
<b>7. Especificaciones técnicas</b>	<b>34</b>
<b>7 ANEXO I</b>	<b>36</b>

## 1. Normas de seguridad

Por favor, lea atentamente las instrucciones antes de utilizar el equipo. Encontrará mucha información para usar correctamente el equipo y prevenir incidentes. Por favor, guarde el manual en un lugar seguro.

- 1.- No situar el equipo cerca de ninguna fuente de calor.
- 2.- No someta al equipo a temperaturas que excedan el rango de funcionamiento del aparato.
- 3.- No exponga el equipo a goteos o salpicaduras.
- 4.- No coloque objetos que contengan líquidos sobre el equipo.
- 5.- Respetar las ranuras de ventilación del equipo, sin cubrirlas con ningún tipo de objeto.
- 6.- Mantener libre de obstáculos alrededor del equipo, mínimo un radio de 40 cm.
- 7.- Evitar ubicaciones con posibilidad de que se viertan líquidos en su interior, y con cambios importantes de temperatura.
- 8.- Utilice el equipo sólo en climas moderados (no en los climas tropicales).
- 9.- Nunca abra el equipo usted mismo por riesgo de electrocución. En caso de problemas, acuda siempre a técnicos cualificados.
- 10.- No abrir en ningún caso con el equipo conectado a la red eléctrica.
- 11.- Durante el conexionado es preferible que el equipo esté desconectado de la red eléctrica.
- 12.- Respete las normas de seguridad eléctrica durante el montaje. Utilice materiales que cumplan con la normativa vigente.
- 13.- La clavija de conexión debe estar accesible de un modo rápido y simple para una rápida desconexión.
- 14.- Nunca toque el enchufe con las manos mojadas. Así mismo, desconecte siempre el aparato antes de manipular las conexiones.
- 15.- No ponga ningún objeto pesado sobre el equipo, puesto que podría estropearse.
- 16.- Si el equipo va a permanecer por mucho tiempo sin uso, es recomendable que lo desconecte de la red eléctrica.
- 17.- Durante el periodo de garantía, toda reparación la ha de hacer el personal técnico de Fte maximal. En caso contrario, se perderá la garantía.

## 2. Contenido de la caja

Cuando abra la caja por primera vez, encontrará los siguientes artículos:

- Cabecera compacta de transmoduladores G2434
- Fuente de alimentación 12Vdc - 2.5A
- Guía rápida de instalación

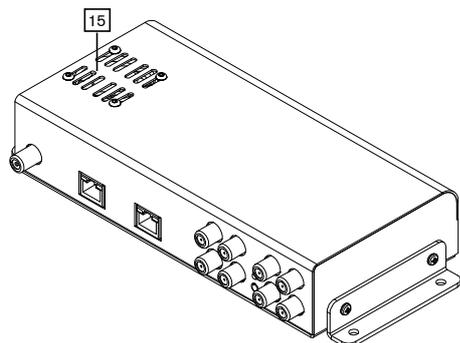
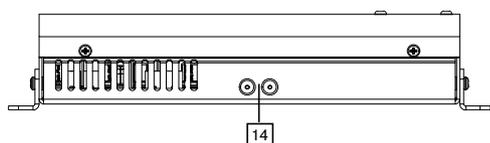
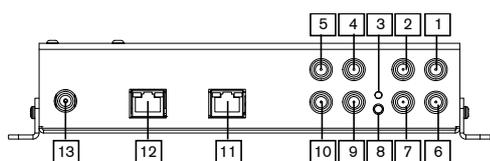
## 3. Descripción y conexiones

### 3.1. Descripción

La cabecera compacta de transmoduladores G 2434, permite recibir hasta 4 transponder de señales satélite (DVB-S/S2/S2X), mediante sus sintonizadores. Cada mux de salida puede combinar los servicios, provenientes de varios sintonizadores. Los servicios de los 4 mux se pueden modular según el estándar DVB-T ó DVB-C en su salida RF o en IPTS en su salida IP. El equipo dispone de las siguientes funciones adicionales:

- Permite añadir nuevos canales a su red coaxial.
- Se pueden combinar varios transmoduladores G 2434 para hacer una cabecera más completa.
- Soporta personalización de las tablas NIT/SDT
- Soporta tanto LNB como multiconmutadores DiSeqC en la entrada.
- El equipo se programa fácilmente a través de su interfaz Web de manera local o remota.
- Permite LCN y filtrado de PID.
- Emisión en IP del tipo de MPTS o SPTS usando el protocolo UDP o RTP.
- Hasta 480 Mbits de emisiones en IP solo si no hay emisiones en RF.
- Permite emisiones IP unicast o multicast.
- Soporta protocolo IGMP v2 o IGMP v3 seleccionable por el usuario.

### 3.2. Conexiones



- 1 **LNB IN 1:** Entrada 1 de señal DVB-S/S2/S2X. Permite alimentación de LNB.
- 2 **LNB IN 2:** Entrada 2 de señal DVB-S/ S2/S2X. Permite alimentación de LNB.
- 3 **LED STATUS:** Indicador de estado. Según el proceso
  - a. Se ilumina en verde cuando está conectada y funcionando.
  - b. Parpadea cambiando de color entre rojo y verde cuando se está reiniciando.
  - c. Se ilumina en rojo cuando no hay señales sintonizadas.
- 4 **LNB IN 3:** Entrada 3 de señal DVB-S/ S2/S2X. Permite alimentación de LNB.
- 5 **LNB IN 4:** Entrada 4 de señal DVB-S/ S2/S2X. Permite alimentación de LNB.
- 6 **LOOP OUT 1:** Es la salida de loop del sintonizador 1.

- 7 **LOOP OUT 2:** Es la salida de loop del sintonizador 2.
- 8 **RESET:** Botón de reinicio. Es necesario presionar con un objeto punzante como la punta de un clip para poder pulsarlo. Si se mantiene el botón más de 3 segundos, la cabecera se reiniciará.
- 9 **LOOP OUT 3:** Es la salida de loop del sintonizador 3.
- 10 **LOOP OUT 4:** Es la salida de loop del sintonizador 4.
- 11 **LAN:** Este conector es usado para configurar el equipo a través de su interfaz web.
- 12 **IP :** Este conector es usado para enviar las transmisiones en IP
- 13 **RF OUT:** Este es el conector de salida de señal de RF de los 4 mux modulados en DVB-T o DVB-C.
- 14 **ENTRADA DE ALIMENTACIÓN DE 12VDC:** El equipo dispone de 2 jack de entradas de alimentación de 12Vdc. Conectando la fuente de alimentación en uno de los jack de entrada, se alimentará correctamente el equipo. Opcionalmente se puede conectar una segunda fuente de alimentación (no suministrada con la cabecera), en caso de fallo de algún alimentador el equipo podrá continuar funcionando.
- 15 **VENTILADOR:** Evite tapa las entrada de aire para que la cabecera sea correctamente ventilada.

## 4. Instalación

En caso de instalación en pared, deje espacio alrededor del equipo para una correcta ventilación. Conecte los cables de entrada desde las salidas de las LNB o multiconmutador a los conectores de entrada de las LNB IN 1 a LNB IN 4. Si no se va a conectar la salida "Loop Out" se recomienda que conecte una carga 75  $\Omega$  aislada no suministrada con el equipo. Conecte un cable de datos desde el conector LAN a su ordenador para su programación o ambos equipos o través un switch o router.

## 5. Configuración del cabecera

### 5.1. Primeros pasos

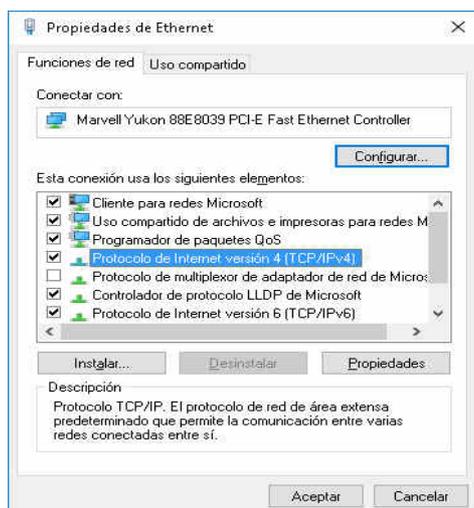
Conecte la fuente de alimentación al equipo y a la red eléctrica. Espere alrededor de 2 minutos hasta que el equipo se inicie completamente. Para su configuración es necesario un ordenador que disponga de un navegador Web compatible, como por ejemplo: Google Chrome, Firefox, Microsoft Edge, etc. En este manual indicaremos como realizarlo con un ordenador con sistema operativo Windows 10, usando su interface de red Ethernet. Por defecto el equipo G 2434 está configurado con la siguiente dirección IP 192.168.1.205. Para conectarse al mismo debe seguir los siguientes pasos:

### Windows 10

Pulse el botón de Inicio ➔



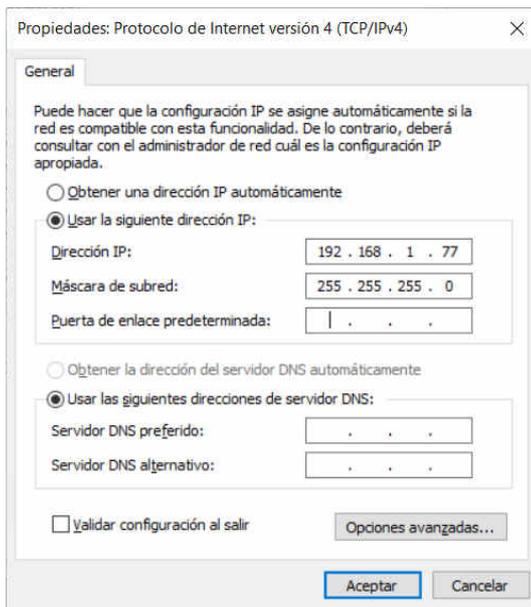
Configuración ➔ Red e Internet ➔ Ethernet ➔ Cambiar configuración del adaptador. Haga clic con el botón derecho en "Ethernet" y luego en "Propiedades". En la ventana de propiedades de Ethernet seleccione Protocolo de Internet versión 4 (TCP/IPv4).



Pulse el botón propiedades. Se mostrará la ventana Propiedades del protocolo de Internet versión 4 (TPC/IPv4).

En su ordenador debe asignar una dirección el mismo rango de IP. Por ejemplo la dirección IP 192.168.1.77. Para editarla, seleccione Usar la siguiente dirección IP. Introduzca en dirección IP, la dirección IP del ordenador. En nuestro

ejemplo sería 192.168.1.77. En el campo Máscara de red introducir 255.255.255.0. Puede dejar en blanco la puerta de enlace predeterminada y el DNS.

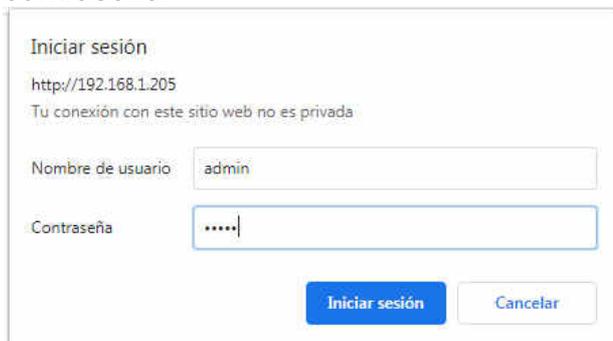


Pulse aceptar y cierre las ventanas de configuración.

## 6. Interfaz Web

Inicie su navegador Web e introduzca en la barra de direcciones la dirección IP del equipo. Por defecto su valor es **http://192.168.1.205**.

Se mostrará una ventana de autenticación donde se le preguntará por el usuario y su contraseña.



Los valores por defecto son los siguientes:

Nombre de usuario: **admin**

Contraseña: **12345**

Una vez introducido el nombre de usuario y la contraseña pulse el botón **Iniciar sesión** para poder acceder a las opciones de configuración de la cabecera.

## 6.1. Menú Estado

### 6.1.1 General

Se muestra un resumen del estado de las entradas y los mux de salida y del estado del sistema. En la parte superior derecha hay una lista de idiomas. Puede seleccionar los siguientes idiomas: Inglés (Por defecto), Español y Francés. A su derecha está el botón "Logout". Pulsando este botón finalizamos la sesión y nos presentará la ventana

Esta lista de idiomas y el botón "Logout" se encuentra accesible en todos los menús. Esta ventana muestra un resumen distinto en la salida ya sea modo RF o MODO IP

Modo RF

**Fte maximal** **Geminis G2434**

Estado ES

#### Entradas

Entrada	Estado	Modo	Estado TS	Frecuencia (MHz)	Velocidad de símbolo (ksps)	Banda	Polaridad	DISEqC	Stream ID
Entrada 1	Sintonizado	DVB-S/S2	●	10992 / 1242	27500	Baja	V	OFF	
Entrada 2	Sintonizado	DVB-S/S2	●	11952 / 1912	27500	Baja	V	OFF	
Entrada 3	Sintonizado	DVB-S/S2	●	11494 / 1744	22000	Baja	H	OFF	
Entrada 4	Sintonizado	DVB-S/S2	●	12226 / 1626	27500	Alta	H	OFF	

#### Salidas

Salida	Estado	Frecuencia (MHz)	Constelación	Código de tasa	Intervalo de guarda	Ancho de banda	Modulación
Salida	Funcionando	474.00	64-QAM	7/8	1/32	8 MHz	8K
Salida	Funcionando	482.00	64-QAM	7/8	1/32	8 MHz	8K
Salida	Funcionando	490.00	64-QAM	7/8	1/32	8 MHz	8K
Salida	Funcionando	498.00	64-QAM	7/8	1/32	8 MHz	8K

#### Sistema

Parámetro	Estado
Multiplexor	Aceptar
IP streamer	Aceptar
Modo modulador	DVB-T
Temperatura CPU	41.50 °C
Código de Estado 1	00 00 00 00
Código de Estado 2	00 00 00 00
Fecha y hora del sistema	2022-06-16, 10:29:54
Tiempo de actividad del sistema	0d 0h 5m 5s

Modo Transmisión de IPTV

**Fte maximal** **Geminis G2434**

Estado ES

#### Entradas

Entrada	Estado	Modo	Estado TS	Frecuencia (MHz)	Velocidad de símbolo (ksps)	Banda	Polaridad	DISEqC	Stream ID
Entrada 1	Sintonizado	DVB-S/S2	●	10992 / 1242	27500	Baja	V	OFF	
Entrada 2	Sintonizado	DVB-S/S2	●	11952 / 1912	27500	Baja	V	OFF	
Entrada 3	Sintonizado	DVB-S/S2	●	11494 / 1744	22000	Baja	H	OFF	
Entrada 4	Sintonizado	DVB-S/S2	●	12226 / 1626	27500	Alta	H	OFF	

#### Salidas IP

Salida	Estado
TS1	2 Salida STPS de 16
TS2	5 Salida STPS de 16
TS3	3 Salida STPS de 16
TS4	MPTS

#### Sistema

Parámetro	Estado
Multiplexor	Aceptar
IP streamer	Aceptar
Modo modulador	IP only
Temperatura CPU	39.50 °C
Código de Estado 1	00 00 00 00
Código de Estado 2	00 00 00 00
Fecha y hora del sistema	2022-06-16, 08:21:53
Tiempo de actividad del sistema	0d 0h 22m 25s

## 6.1.2 Listas de programas

Muestra un resumen de los programas de las entradas asignados en cada salida.

Título del programa	ID del Servicio	LCN	De Entrada
Rai 2	8512	2	1
TELE 5	16855	7	2
Polonia 1	16858	8	2
Napoli Mia	16888	6	2
Passion	16908	9	2
RDS Relax	16978	5	2
arte HD	10302	21	3

En la parte inferior hay dos iconos que permiten exportar los datos mostrados de los programas que están en todas las salidas. Sitúe el ratón sobre el icono del formato a exportar. Haga clic en un icono con el botón izquierdo y se mostrará el cuadro de diálogo del nombre del fichero a guardar.

Introduzca el nuevo nombre y pulse el botón **Aceptar** para confirmar la operación en caso contrario pulse cancelar para volver a la ventana anterior. Tras pulsar aceptar se descargará un archivo con el formato seleccionado CSV o XLS.

## 6.1.3 Diagramas de bloques

Muestra el estado de la cabecera de forma gráfica. Pulsando en unas de las áreas activas podrá ir a la sección de configuración de la cabecera.

En el siguiente ejemplo las entradas y salidas con fondo en blanco no están siendo usadas. Mientras que las de color de fondo oscuro sí.

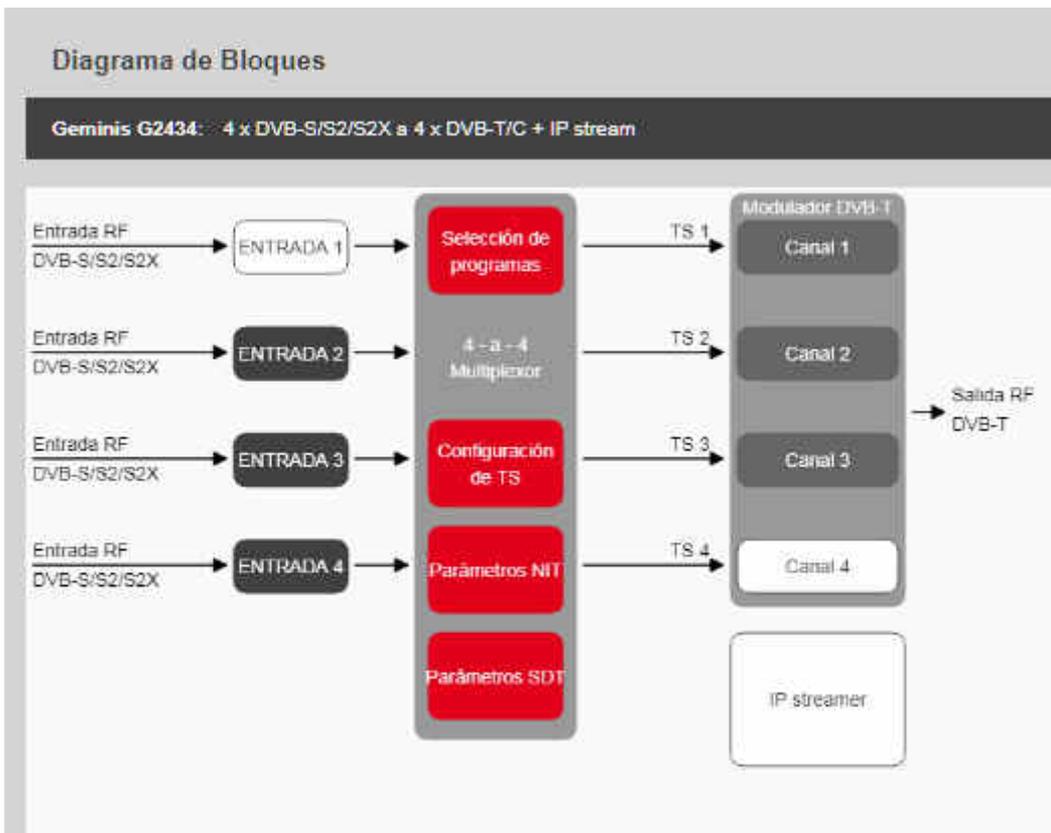


Diagrama de Bloques con modulador DVB-T

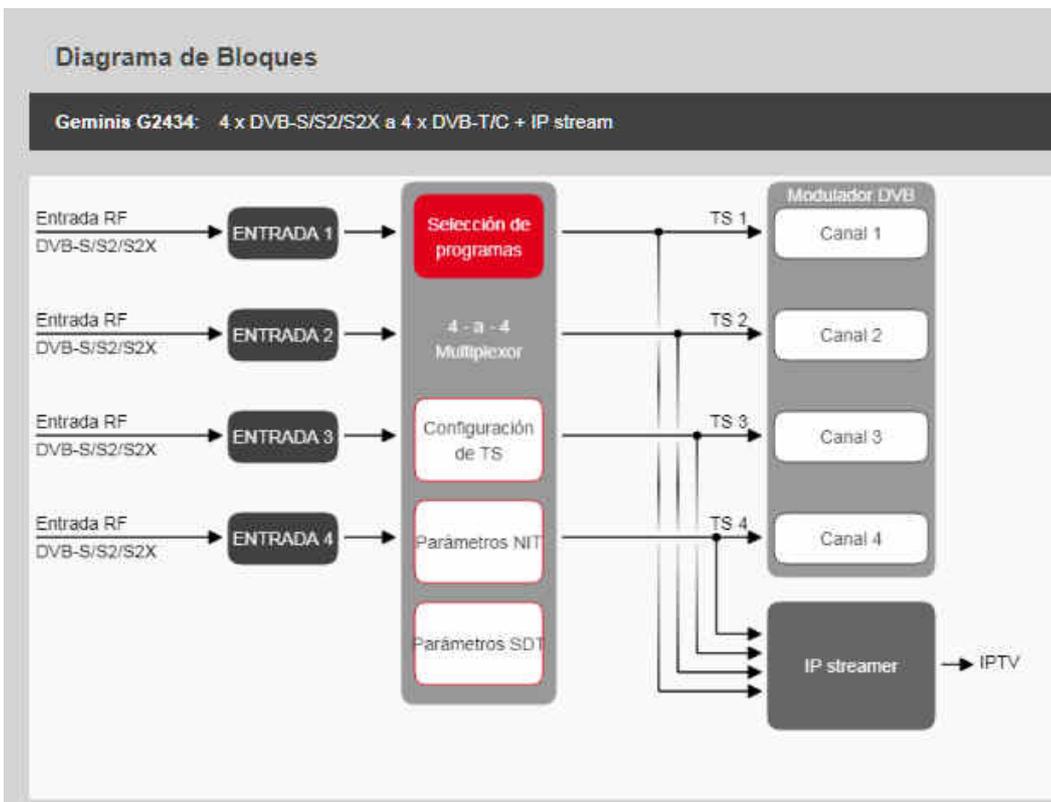


Diagrama de bloques con salida IPTV (Transmisión de IPTV)

## 6.2. Menú Configuración

### 6.2.1 Entrada

Permite cambiar la configuración de los sintonizadores y la alimentación de las cuatro entradas. El primer paso es seleccionar la entrada que se desea modificar. Para ello debe hacer clic con el botón izquierdo una de las pestañas con los nombres “Entrada 1” hasta “Entrada 4”.

The screenshot shows the 'Entrada' configuration interface. At the top, there are four tabs: 'Entrada 1' (selected), 'Entrada 2', 'Entrada 3', and 'Entrada 4'. Below the tabs, the 'Ajustes' section contains a 'Sintonizador' dropdown menu currently set to 'Desactivado'. To the right, the 'Estado' section shows 'Sintonizador' as 'Desactivado' with a 'Resintonizar' button, 'Tasa de bit' as '0 Kbps', and signal strength and quality indicators both at '0%'. At the bottom, there are 'Aplicar' and 'Actualizar' buttons, and an 'Actualizar' dropdown set to 'Cada 5 seg' with an 'Ahora' button.

Seguidamente Ajustes>Sintonizador seleccionar en la lista el elemento DVB-S/S2/S2X.

The screenshot shows the 'Entrada' configuration interface with the 'Sintonizador' dropdown menu set to 'DVB-S/S2/S2X'. The 'Ajustes' section includes several parameters: 'Frecuencia' (11062 MHz), 'V. Símbolo' (22000 kps), 'Voltaje LNB' (Horizontal), 'Banda' (Baja), 'D/SEqC' (OFF), and 'PLS' (1 : 282144). There are also radio buttons for 'SAT' (selected) and 'FI'. The 'Estado' section remains the same as in the previous screenshot. At the bottom, there are 'Aplicar' and 'Actualizar' buttons, and an 'Actualizar' dropdown set to 'Cada 5 seg' with an 'Ahora' button. A 'Multistream' section at the bottom left shows a 'Stream ID' dropdown and an 'Aplicar Stream' button.

**Ajustes:**

**SAT:** Al marcar este elemento permite modificar la frecuencia en la banda de satélite. Dependiendo del valor región en la configuración regional el rango de valores de la frecuencia que podrá modificar estará comprendido entre:

- **Europa:** 10700 y 12750 MHz.
- **Australia:** 11700 y 12750 MHz.
- **Nueva Zelanda.** 11700 y 12750 MHz.

**FI:** Al seleccionar este elemento podrá modificar la frecuencia en la banda de frecuencia intermedia de satélite. El rango de valores de la frecuencia que podrá modificar estará comprendido entre 950 y 2150 MHz.

**Frecuencia:** Introduzca en este campo el valor de la frecuencia en MHz. El rango de valores dependerá de si marca los ajustes SAT o IF.

**V. Símbolo:** teclee el valor de la velocidad de símbolos del transponder. El rango de valores está comprendido entre 1 y 55 Ksps.

**Banda:** Selecciona entre la banda alta y baja cuando se selecciona FI y está en la región Europa en la configuración regional. En modo SAT se calculará automáticamente el valor de la banda con la frecuencia introducida y este ajuste estará inhabilitado.

**DiSEqC:** En caso de que la cabecera esté conectada a un switch DiSEqC o una LNB monoblock podrá definir aquí el valor del satélite que se desea configurar la entrada. Los valores posibles son: OFF, A, B, C, D.

**PLS:** (Physical Layer Scrambling): En caso de necesitar este parámetro para recibir la emisión multistream escriba el valor necesario entre 1-262144.

Pulse el botón **Aplicar** para que la cabecera sintonice el transponder. Se mostrará un cuadro de diálogo para confirmar los cambios. Pulse el botón **Si, aplicar** para sintonizar o **No, cancelar** para dejar los valores anteriores.

**Multistream**

**Stream ID** Una vez sintonizado si el transponder tiene múltiples Streams deberá seleccionar el índice del stream que desea recibir de esta entrada. Para ello seleccione en la lista uno de los posibles valores y pulse el botón **Aplicar Stream**.

## Estado

Una vez sintonizada la entrada, podrá ver la intensidad de la señal y su calidad. Puede pulsar el botón **Resintonizar** si desea volver a buscar el transponder con los mismos parámetros.

The screenshot shows a web interface for configuring a satellite receiver. It is divided into two main sections: 'Ajustes' (Settings) and 'Estado' (Status).

**Ajustes:**

- Entrada:** Four tabs labeled 'Entrada 1' (selected), 'Entrada 2', 'Entrada 3', and 'Entrada 4'.
- Sintonizador:** A dropdown menu set to 'DVB-S/S2/S2X'.
- Frecuencia:** A radio button for 'SAT' is selected, and 'FI' is unselected. The frequency is set to '11052' MHz.
- V. Símbolo:** Set to '22000' kbps.
- Voltaje LNB:** A dropdown menu set to 'Horizontal'.
- Banda:** A dropdown menu set to 'Baja'.
- DiSEqC:** A dropdown menu set to 'OFF'.
- PLS:** A text input field.
- Buttons:** 'Aplicar' and 'Actualizar' buttons are located below the settings.

**Estado:**

- Sintonizador:** Displayed as 'Sintonizado' with a 'Resintonizar' button next to it.
- Tasa de bit:** Displayed as '42683 Kbps'.
- Intensidad de la señal:** A progress bar showing '100%'.
- Calidad de la señal:** A progress bar showing '68%'.
- Buttons:** 'Actualizar' and 'Ahora' buttons are located at the bottom right of the status section.

En la lista **Actualizar** seleccione el intervalo de tiempo de la actualización del estado del sintonizador, y los valores de calidad e intensidad recibidos de la señal. Los valores son: Manual, 2, 3, 4, 5 segundos. Si se selecciona la opción Manual, deberá pulsar el botón **Ahora** para actualizar los valores del área estado.

### 6.2.2 Configuración TS

Muestra la configuración de ruteo de los Transport Stream en la cabecera. También permite redirigir todos los programas del Transport Stream de la entrada a la salida correspondiente marcando la casilla. No utilice la opción para redirigir todo el tráfico del Transponder, a menos que la salida disponga de mayor bitrate que entrada. En el ejemplo de la siguiente imagen se ha marcado que todo el stream de la entrada 1 vaya a la salida 1 desconectando la salida del multiplexor. Pulse aplicar para actualizar los cambios. Pulse actualizar para releer la configuración.

MODO RF

Configuración TS ES

---

**Distribución de Transport stream**

Entrada 1 : Siempre conectada al multiplexor y opcionalmente  a la Salida 1, para pasar incondicionalmente todos sus programas a través de esta salida.  
 Entrada 2 : Siempre conectada al multiplexor y opcionalmente  a la Salida 2, para pasar incondicionalmente todos sus programas a través de esta salida.  
 Entrada 3 : Siempre conectada al multiplexor y opcionalmente  a la Salida 3, para pasar incondicionalmente todos sus programas a través de esta salida.  
 Entrada 4 : Siempre conectada al multiplexor y opcionalmente  a la Salida 4, para pasar incondicionalmente todos sus programas a través de esta salida.

**Ejemplo Modo de transmisión IPTV.** Todos las entradas del IP Streaming se conecta a la salida del multiplexor.

Configuración TS

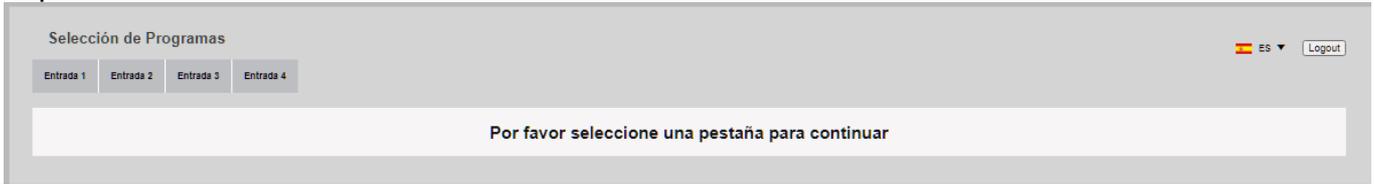
---

**Distribución de Transport stream**

Entrada 1 : Siempre conectada al multiplexor y opcionalmente  a la Salida 1, para pasar incondicionalmente todos sus programas a través de esta salida.  
 Entrada 2 : Siempre conectada al multiplexor y opcionalmente  a la Salida 2, para pasar incondicionalmente todos sus programas a través de esta salida.  
 Entrada 3 : Siempre conectada al multiplexor y opcionalmente  a la Salida 3, para pasar incondicionalmente todos sus programas a través de esta salida.  
 Entrada 4 : Siempre conectada al multiplexor y opcionalmente  a la Salida 4, para pasar incondicionalmente todos sus programas a través de esta salida.

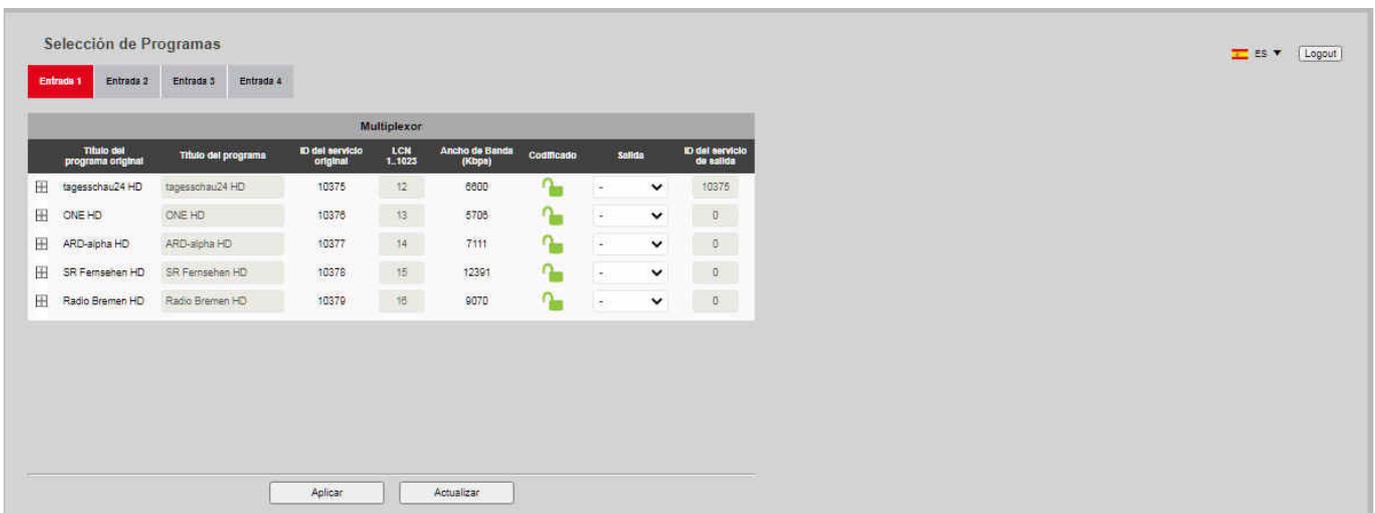
### 6.2.3 Selección de programas

El primer paso es seleccionar una de las cuatro entradas. Para ello sitúe el ratón sobre una de las cuatros pestañas con los nombre de Entrada1 a Entrada 4 y haga clic con el botón izquierdo.



Una vez hecho se mostrará las opciones de selección de servicios de la entrada seleccionada. Los servicios que se elijan se enviarán a una de las salidas. En nuestro ejemplo realizaremos el proceso de configuración de la entrada 1 pero es idéntico al resto de entradas.

Una vez seleccionada la entrada se nos muestra la lista de servicios disponibles de la entrada.



Primeramente seleccionaremos el campo Salida. Debemos asignar una de las opciones en la lista para poder comenzar la edición del servicio.

Las opciones disponibles son:

- - : El servicio no se asignará a ninguna de las salidas.
- TS OUT 1: El servicio se asignará al mux de salida 1.
- TS OUT 2: El servicio se asignará al mux de salida 2.
- TS OUT 3: El servicio se asignará al mux de salida 3.
- TS OUT 4: El servicio se asignará al mux de salida 4.

Selección de Programas

Entrada 1   Entrada 2   Entrada 3   Entrada 4

Multiplexor

Título del programa original	Título del programa	ID del servicio original	LCN 1..1023	Ancho de Banda (Kbps)	Codificado	Salida	ID del servicio de salida
tagesschau24 HD	tagesschau24 HD	10376	24	7451		TS OUT 1	10376
<input checked="" type="checkbox"/> PID 5401 VIDEO <input checked="" type="checkbox"/> PID 5402 AUDIO German <input checked="" type="checkbox"/> PID 5403 AUDIO mls <input checked="" type="checkbox"/> PID 5404 OTHER <input checked="" type="checkbox"/> PID 5406 OTHER German <input checked="" type="checkbox"/> PID 176 OTHER <input checked="" type="checkbox"/> PID 2171 OTHER <input checked="" type="checkbox"/> PID 3970 OTHER <input checked="" type="checkbox"/> PID 4072 OTHER							
ONE HD	ONE HD	10376	1	8898		TS OUT 2	10376
ARD-alpha HD	ARD-alpha HD	10377	3	6855		TS OUT 3	10377
SR Fernsehen HD	SR Fernsehen HD	10378	2	10857		TS OUT 4	10378

Aplicar   Actualizar

A la izquierda del programa se muestra la imagen si movemos el ratón sobre ella y hacemos clic con el botón izquierdo, se mostrará los PID que configuran el servicio. Podemos seleccionar que componentes del queremos en la salida, por defecto están marcadas todas. Si está marcado el PID, este se enviará a la salida. Se puede liberar algo de ancho de banda de las salidas desmarcando elementos, pero debe dejar marcado componentes como el video y audios del servicio. Si hace clic nuevamente en el icono el árbol de PID se contraerá.

**Título de programa** Este es el nombre del programa que tendrá el servicio a la salida. Por defecto se copia el nombre del programa original. Puede modificarlo si desea que el servicio tenga otro nombre.

**Id original del servicio.** Nos muestra el ID del servicio en la entrada. Este campo no se puede modificar.

**LCN** (Logical Channel Number), permite numerar los servicios usando este identificado. Es usado en ciertos países para ordenar los canales. En este campo debe escribir un valor entre 1 y 1023. Cada servicio debe tener un valor distinto.

**Ancho de banda:** Muestra el valor actual del bitrate usado por el servicio. Esto nos sirve para estimar si un servicio podrá ser enviado por una salida, teniendo en cuenta los servicios introducidos anteriormente. Este valor es de solo lectura.

**Codificado:** Muestra si un programa está o no codificado. Para ello se muestra una imagen que puede toma forma de candado.



El servicio está codificado o está identificado como codificado.

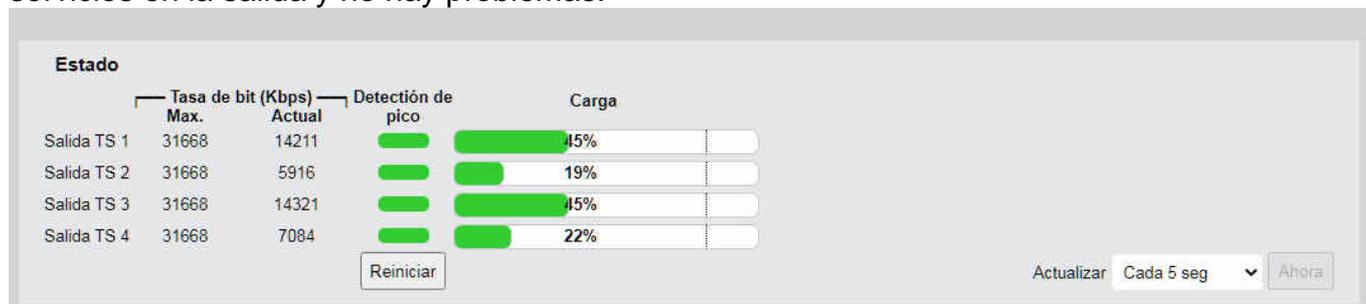


El servicio es libre.

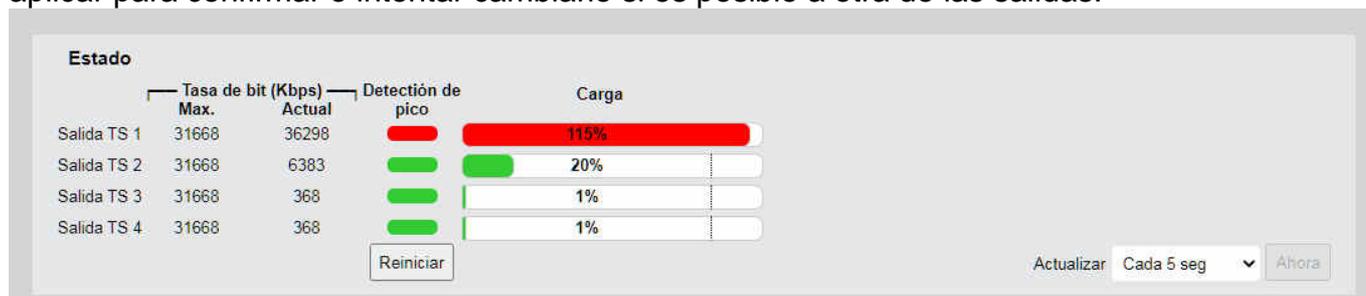
**Id del servicio de salida:** Si este valor es 0 al pulsar el botón **Aplicar** copiará el valor del identificador original del servicio. Se le puede asignar un número entre 1 y el 65535. Recuerde que todos los servicios deben tener un identificador diferente.

Debe continuar con el resto de servicios que desee enviar a la salida y pulsar el botón **Aplicar**. Una vez enviado la información pulse el botón actualizar para releer los valores actuales del dispositivo.

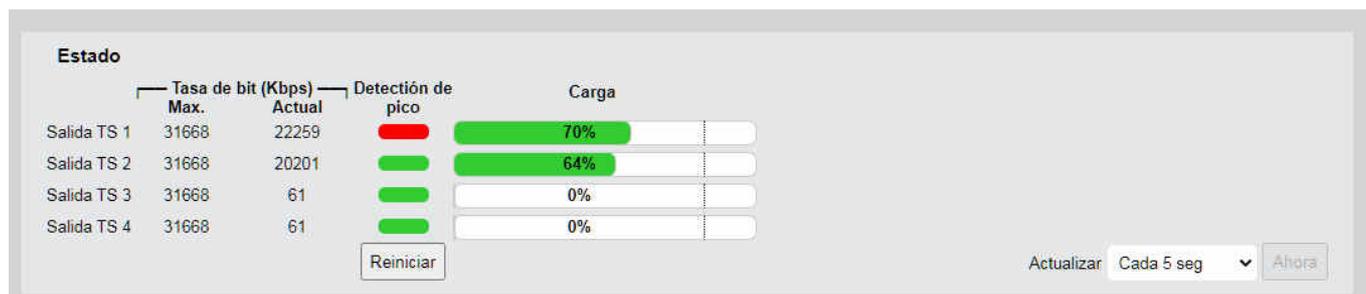
En la parte inferior, se muestra el estado y la tasa de bits de los MUX de salida. Si está en verde significa que la capacidad del mux de salida es superior a la tasa de bits de todos los servicios en la salida y no hay problemas.



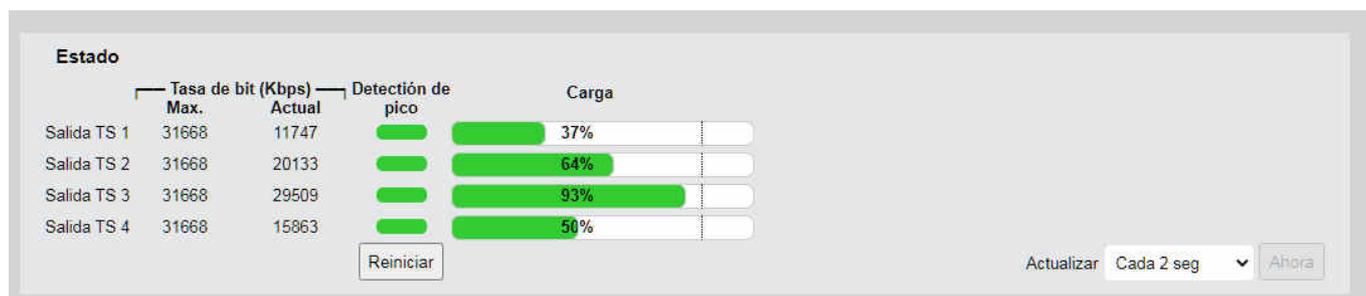
Pero si la tasa de bits se pone en rojo en algunas de las salidas, implica que la tasa de bits de esa salida ha rebasado la capacidad máxima y habrá errores. Para solucionarlo deberá eliminar algún servicio de esa salida seleccionando en la lista output “-“ y pulsando el botón aplicar para confirmar o intentar cambiarlo si es posible a otra de las salidas.



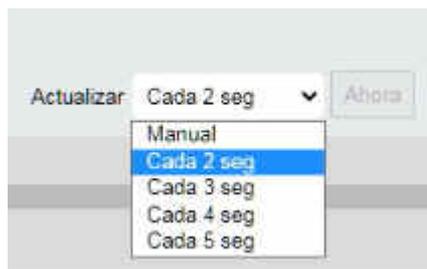
Una vez solucionado el problema de desbordamiento de la tasa de bits. Verá que la detección de pico se mantiene en Rojo.



Este indicador se puede volver a ser verde pulsado el botón **Reiniciar**, en la siguiente actualización se mostrará en verde.



Puede cambiar la velocidad de actualización en segundos del estado en la lista a su derecha los valores que pueden tomar son:



1. **Manual:** Se activará el botón **Ahora** y deberá pulsarlo para actualizar el estado.
2. **Cada 2 segundos**
3. **Cada 3 segundos**
4. **Cada 4 segundos**
5. **Cada 5 segundos**

#### 6.2.4 Salida

En esta opción del menú seleccionará el tipo de estándar o modo.



Las opciones disponibles son:

**DVB-T:** La señales de salida serán modulada en DVB-T (Por defecto). No hay salida IP

**DVB-C:** las señales de salida serán modulada en DVB-C. No hay salida IP

**Transmisión de IPTV:** No habrá salida RF solo salida IP

Si desea cambiar de DVB-T (digital terrestre) a DVB-C (digital cable) seleccione con el ratón la opción DVB-C. Se mostrará la siguiente ventana de aviso para confirmar la operación.



Al pulsar si cambiar el modo, deberá esperar hasta que se termine de reiniciar la cabecera.

Cuando ha terminado la modificación del modo se presentará el nuevo modo en la pantalla Salida.



### 6.2.4.1 Salida RF

Podrá configurar los parámetros de la salida RF. Dependiendo del modo de salida DVB-T o DVB-C tendrá diferente configuración.

#### DVB-T

Salida RF								
	Canal	Frecuencia (MHz) 110.00 - 900.00	Constelación	Code rate	Intervalo de guarda	Ancho de banda	Modulación	Activado
Salida 1	21	474.00	64-QAM	7/8	1/32	8 MHz	8K	<input checked="" type="checkbox"/>
Salida 2	22	482.00	64-QAM	7/8	1/32	8 MHz	8K	<input checked="" type="checkbox"/>
Salida 3	23	490.00	64-QAM	7/8	1/32	8 MHz	8K	<input checked="" type="checkbox"/>
Salida 4	24	498.00	64-QAM	7/8	1/32	8 MHz	8K	<input checked="" type="checkbox"/>

**Canal:** Permite seleccionar el canal de salida del primer mux. Los valores de la lista dependen de la región en la configuración regional. El resto de canales de salidas serán los 3 canales consecutivos al primer mux. La cabecera tiene todos sus mux de salida adyacentes.

**Frecuencia en MHz:** En este campo puede introducir la frecuencia central de la salida en MHz. Los valores que puede tomar son entre 110 y 900 MHz.

#### Nota:

La frecuencia del resto de mux salida será igual a sumar el ancho de banda del canal respecto a la frecuencia del anterior mux.

**Constelación:** Puede seleccionar la constelación de la modulación los valores posibles son QPSK, 16 QAM, 64 QAM.

**Code rate:** Los valores que puede tomar son 1/2, 2/3, 3/4, 5/6 y 7/8.

**Ancho de banda:** Puede seleccionar entre las siguientes opciones 5, 6, 7 y 8 MHz.

**Modulación:** El modo de modulación se puede seleccionar los siguientes elementos: 2K, 4K y 8K.

**Activado:** Marque esta casilla para permitir el mux a la salida. Si no lo marca el mux no estará en la salida. Este ajuste es independiente por cada mux.

Pulse con el botón izquierdo del ratón el botón **Aplicar** para actualizar los nuevos valores en la cabecera.

## DVB-C

Salida RF ES Logout

	Frecuencia (MHz) 110.00 - 900.00	Paso (MHz) 1.0 - 9.0	Velocidad de símbolo (Mps) 2.5 - 9.0	Constelación	Activado
Salida 1	474.00	8.0	6.900	64-QAM	<input checked="" type="checkbox"/>
Salida 2	482.00	8.0	6.900	64-QAM	<input checked="" type="checkbox"/>
Salida 3	490.00	8.0	6.900	64-QAM	<input checked="" type="checkbox"/>
Salida 4	498.00	8.0	6.900	64-QAM	<input checked="" type="checkbox"/>

**Frecuencia:** En este campo puede introducir la frecuencia central de la salida en MHz. Los valores que puede tomar son entre 110 y 900 MHz.

### Nota:

La frecuencia del resto de mux salida será igual a sumar el paso respecto a la frecuencia del anterior mux.

**Paso (MHz).** Indica la separación en MHz entre las frecuencias centrales de los mux de salida. Los valores van entre 1.0 y 9.0 MHz y el ajuste mínimo es de 0.1 MHz. El valor por defecto es 8 MHz

**Velocidad de símbolo (MSps):** Los valores de la velocidad de símbolo van entre 2.5 y 9.0 Mps por segundo.

**Constelación:** Selecciona la constelación usada en la modulación. Los valores pueden ser: 16-QAM, 32-QAM, 64-QAM, 128-QAM y 256-QAM.

**Activado:** Marque este ajuste para permitir o no el mux a la salida. Este ajuste es independiente por cada mux.

Pulse con el botón izquierdo del ratón el botón Aplicar para actualizar los nuevos valores en la cabecera.

### Nivel de atenuación:

Sirve para ajusta el nivel de salida de la cabecera. Seleccione el nivel de atenuación de la salida entre 0 y -31.5 dB. Siendo 0dB el valor máximo de la salida y -31.5dB el valor mínimo. El paso es de 0.5 dB.

Nivel de atenuación

min. salida max. salida

0.0 dB

### Estado

Nos permite ver el máximo bit rate de cada salida, el valor actual de ocupación del mismo.

Estado	Tasa de bit (Kbps)		Detección de pico	Carga
	Max.	Actual		
Salida TS 1	31668	15538	<div style="width: 49%;"></div> 49%	<div style="width: 37%;"></div> 37%
Salida TS 2	31668	11833	<div style="width: 71%;"></div> 71%	<div style="width: 65%;"></div> 65%
Salida TS 3	31668	22499	<div style="width: 71%;"></div> 71%	<div style="width: 65%;"></div> 65%
Salida TS 4	31668	20471	<div style="width: 65%;"></div> 65%	<div style="width: 65%;"></div> 65%

Actualizar Cada 2 seg Ahora

El detector de pico si se colorea en rojo nos indicará que se ha producido un desbordamiento de la capacidad de la salida. Si desea volver a borrar la alerta pulse en el botón **Reiniciar**. En la opción actualizar le asignaremos el tiempo en segundos entre actualizaciones del estado, o si se selecciona la opción manual, deberemos pulsar el botón **Ahora** para obtener una actualización.

#### 6.2.4.2 Salida IP Streaming (Transmisión de IPTV)

Antes de seleccionar IP streaming primero seleccione en el menu IP salida Transmision de IPTV. La salida de RF quedará desactivada así como los parámetros de TS, parámetros NIT y parámetros SDT



## IP Streaming

### Configuración de IP

Estado	
Salida TS 1	0 Salida STPS de 16
Salida TS 2	0 Salida STPS de 16
Salida TS 3	0 Salida STPS de 16
Salida TS 4	0 Salida STPS de 16

Dentro del menú de configuración tenemos las siguientes opciones

- **IP Address:** Introduzca aquí la dirección IP de la salida IP. Esta IP no es la misma que los streams.
- **MAC address:** Muestra la dirección MAC del interface IP

Pulse el botón Aplicar para actualizar y guardar los cambios.

- **Status**  
Muestra el número de stream SPTS de cada una de las cuatro salida.

En la pestañas “Salida TS-1” a “Salida TS-4” podrá configurar las transmisiones IP de cada salida.

- **MPTS-SPTS:** Primeramente debe seleccionar el modo
  - MPTS Todos los servicios a la entrada se envía en un solo una transmisión IP..
  - SPTS Cada servicio es enviado por cada Transmisión IP con un máximo de 16 por salida TS.

**MODO MPTS:**

**IP streaming**

Configuración de IP   Salida TS 1   Salida TS 2   Salida TS 3   **Salida TS 4**

SPTS    MPTS

Dirección IP de destino:    Ajuste a 0.0.0.0 para desconectar la salida del IP streamer

Puerto de destino:

Protocolo:    UDP    RTP

Origen del programa: Multiplexor:

Nombre del Servicio	Codificado	Salida IP	Dirección IP de destino	Puerto de destino	Protocolo
Rai Souola HD		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="234.5.104.1"/>	<input type="text" value="1234"/>	UDP <input type="button" value="v"/>
SUPER RTL A		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="234.5.104.1"/>	<input type="text" value="1234"/>	UDP <input type="button" value="v"/>
VOXup		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="234.5.104.1"/>	<input type="text" value="1234"/>	UDP <input type="button" value="v"/>
Eurosport 1 Deutschland		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="234.5.104.1"/>	<input type="text" value="1234"/>	UDP <input type="button" value="v"/>
EURONEWS FRENCH SD		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="234.5.104.1"/>	<input type="text" value="1234"/>	UDP <input type="button" value="v"/>

**Estado**

Salida TS 1   2 Salida STPS de 16

Salida TS 2   5 Salida STPS de 16

Salida TS 3   3 Salida STPS de 16

Salida TS 4   MPTS

**Dirección IP de destino:** Asignar la dirección IP que puede ser unicast o (multicast entre 234.0.0.0 y 239.255.255.255). Si se asigna el 0.0.0.0 se desconecta esta salida del IP streamer.

**Puerto de destino:** Asigna el valor entre 1 y 65535 del puerto IP

**Protocolo:** Seleccione entre el protocolo UDP y RTP.

**El origen del programa** puede ser el multiplexor o la entrada con el mismo valor que la salida. Por ejemplo si es la salida 4 sería la entrada 4

Pulse el botón aplicar para guardar los cambios.

**Estado:** Muestra el estado de ocupación de las salida TS OUT.

## Modo SPTS

El origen del programa puede ser el multiplexor o la entrada con el mismo valor que la salida. Por ejemplo si es la salida 1 sería la entrada 1

IP streaming

Configuración de IP **Salida TS 1** Salida TS 2 Salida TS 3 Salida TS 4

SPTS  MPTS

Origen del programa: Multiplexor

Nombre del Servicio	Codificado	Salida IP	Dirección IP de destino	Puerto de destino	Protocolo
Rai 1		<input type="checkbox"/>			
Das Erste HD		<input checked="" type="checkbox"/>	234.5.100.2	1234	UDP
EURONEWS GERMAN SD		<input checked="" type="checkbox"/>	234.5.100.3	1234	UDP

Aplicar

**Estado**

Salida TS 1 [2 Salida STPS de 16](#)

Salida TS 2 [5 Salida STPS de 16](#)

Salida TS 3 [3 Salida STPS de 16](#)

Salida TS 4 [MPTS](#)

- Primer paso es marcar la casilla Salida IP
- El siguiente paso es asignar la dirección IP. Puede ser una dirección IP unicast o una (dirección IP multicast en el rango 224.0.0.0 hasta 239.255.255.255),
- Asigne el valor del puerto entre 1 y 65535
- El protocolo seleccione entre UDP o RTP.

Tras esto deberá asignar la IP, puerto y protocolo con el resto de servicios que quiera emitir por cada salida.

Pulse el botón aplicar para guardar los cambios.

**Estado:** Muestra el estado de ocupación de las salida TS OUT.

### 6.2.4.3 Parámetros de TS

Opción solamente disponible con salida en modo DVB-T y DVB-C. En este menú podrá ajustar la configuración del Transport Stream de cada salida y la versión de NIT.

	TS ID (1-65535)	ID de red (1-65535)	ID original de red (1-65535)	Nombre de la red (20 caracteres max.)	Parámetros NIT	Versión NIT	Parámetros SDT
Salida 1:	101	102	8810	Fte maximal	Predeterminado	1	Predeterminado
Salida 2:	104	105	8810	Fte maximal	Predeterminado	1	Predeterminado
Salida 3:	107	108	8810	Fte maximal	Predeterminado	1	Predeterminado
Salida 4:	110	111	8810	Fte maximal	Predeterminado	1	Predeterminado

Global NIT: Apagado

Proveedor de LCN: European

Aplicar Actualizar

**TS ID:** Este ajuste le permite asigna el valor del identificador del Transport Stream. Los valores que se le pueden asignar son 1-65535

**ID de red:** En esta casilla podrá asignar el valor de los identificadores de red. El rango va desde 1 a 65535.

**ID original de red:** Puede asignar el valor del Identificador original de red. Los valores van comprendidos entre 1 y 65535

**Nombre de la red:** Introduzca aquí el nombre de la red. Se admiten hasta 20 caracteres de longitud máxima del texto.

**Parámetros de la NIT:** Dispone de 3 opciones:

- **Predeterminado:** Opción por defecto. Podrá realizar una configuración simple de la NIT. En esta ventana. Algunas opciones de parámetros NIT y Parámetros SDT estarán desactivadas.
- **Global:** Deberá seleccionar la NIT de la entrada que desea copiar. La opción NIT Version se inhabilitará en esta ventana y no se podrá editar ningún ajuste en el menú Parámetros NIT.
- **Personalizado:** Todas las opciones de esa salida se inhabilita. Esos valores y otros adicionales se podrán editar en Parámetros NIT.

**Versión NIT:** Si está habilitado, este ajuste permite modificar el número de versión de la NIT. El valor debe estar comprendido entre 1 y 31.

Los parámetros SDT serán predeterminado o personalizados. Serán personalizable cuando la opción parámetros de la NIT sea personalizados.

**Global NIT:** Si alguno de los Transport Stream se selecciona en parámetros de la NIT la opción Global, deberá elegir entre las siguientes opciones: Apagado, De la entrada 1, De la entrada 2, De la entrada 3, De la entrada 4

**Proveedor de LCN:** Seleccione entre las siguientes opciones European, NorDig1 e ITC / UK.

Pulse con el botón izquierdo del ratón en Aplicar para enviar los nuevos parámetros a la cabecera. Pulse Actualizar para volver a leer los datos de la cabecera.

### 6.2.4.4 Parámetros de la NIT

Opción solamente disponible con salida en modo DVB-T y DVB-C. En la siguiente ventana podrá modificar los parámetros de la NIT. Primeramente seleccione una de las salidas en las pestañas de la parte superior.

**Modo NIT.** Este ajuste fue definido en la ventana Configuración del TS. Los valores pueden tomar son: Predeterminado, Personalizado y el valor del ajuste de la NIT global en la configuración del TS.

**Predeterminado:** No permite editar ningún ajuste y solo se muestra la configuración actual. Se podrá exportar la configuración actual como un fichero de texto. Pulse el botón **Export** y en el cuadro de diálogo que se le mostrará escriba el nombre y pulse aceptar. El fichero se descargará en la carpeta de descarga de su navegador.

NIT - Network Information Table

Salida 1 | Salida 2 | Salida 3 | Salida 4 | Exportar

Modo NIT: Predeterminado

Nombre de la red: Fte maximal | Versión NIT: 1

ID de red: 102 | Proveedor de LCN: European

Configuraciones actuales

#	TSID	ID Orig. red	Frec. (MHz)	Ancho de Banda	Constelación	Modo de transmisión	Code rate	Guard interval	Datos privados	Servicios					
										#	ID Svc	LCN	Tipo	Visible	Administración
1	101	8916	474.00	8 MHz	64-QAM	8K	7/8	1/32	00000028	1	10375	12	19	Visible	Administración
2										2	3501	1	19	Visible	Administración
3										3	3502	24	19	Visible	Administración

+ Add | X Delete | Export | Import | Apply | Refresh

### Modo Global

No se muestra ninguna información dado que la cabecera deja pasar la información de la NIT de la entrada selecciona de forma transparente. El modo NIT global indicará apagado o la entrada que se desee copiar la >NIT.

NIT - Network Information Table

Salida 1 | Salida 2 | Salida 3 | Salida 4 | Exportar

Modo NIT: De la entrada 1

Nombre de la red: | Versión NIT: |

ID de red: | Proveedor de LCN: European

Configuraciones actuales

#	TSID	ID Orig. red	Frec. (MHz)	Ancho de Banda	Constelación	Modo de transmisión	Code rate	Guard interval	Datos privados	Servicios				
										#	ID Svc	LCN	Tipo	Visible

+ Add | X Delete | Export | Import | Apply | Refresh

### Modo Personalizado

En este modo podremos editar los parámetros de la NIT como el nombre de la red, la versión de la NIT, ID de la red.

NIT - Network Information Table

Salida 1 Salida 2 **Salida 3** Salida 4 Exportar

Modo NIT Personalizado

Nombre de la red Fte maximal2 Versión NIT 30

ID de red 108 Proveedor de LCN European

Configuraciones actuales

#	TSID	ID Orig-red	Frec. (MHz)	Ancho de Banda	Constelación	Modo de transmisión	Code rate	Guard interval	Datos privados	Servicios				
										#	ID Svc	LCN	Tipo	Visible

+ Add - Delete Export Import Apply Refresh

**Add** Pulsando este botón podremos añadir información de los transponder de nuestra red a la NIT. Además deberemos añadir los servicios de cada transponder.

NIT - Network Information Table

Salida 1 Salida 2 **Salida 3** Salida 4 Exportar

Modo NIT Personalizado

Nombre de la red Fte maximal2 Versión NIT 30

ID de red 108 Proveedor de LCN European

Configuraciones actuales

#	TSID	ID Orig-red	Frec. (MHz)	Ancho de Banda	Constelación	Modo de transmisión	Code rate	Guard interval	Datos privados	Servicios				
										#	ID Svc	LCN	Tipo	Visible
1	107	8918	490.00	8 MHz	64-QAM	8K	7/8	1/32	00000028					

+ Add - Delete Export Import Apply Refresh

Posteriormente se añade la información de los servicios del Transport Stream o de varios de ellos y pulse el botón **Apply** para guardar los cambios.

NIT - Network Information Table

Salida 1 Salida 2 **Salida 3** Salida 4 Exportar

Modo NIT Personalizado

Nombre de la red Fte maximal2 Versión NIT 30

ID de red 108 Proveedor de LCN European

Configuraciones actuales

#	TSID	ID Orig-red	Frec. (MHz)	Ancho de Banda	Constelación	Modo de transmisión	Code rate	Guard interval	Datos privados	Servicios						
										#	ID Svc	LCN	Tipo	Visible	Administración	
1	107	8918	490.00	8 MHz	64-QAM	8K	7/8	1/32	00000028	1	10378	15	19	✓	✗	ⓘ
2										2	802	8	01	✓	✗	+

NIT - Network Information Table

Salida 1 Salida 2 **Salida 3** Salida 4 Exportar

Modo NIT Personalizado

Nombre de la red: Fte maximal2 Versión NIT: 30

ID de red: 108 Proveedor de LCN: European

Configuraciones actuales

#	TSID	ID Orig. red	Frec. (MHz)	Ancho de Banda	Constelación	Modo de transmisión	Code rate	Guard interval	Datos privados	Servicios					
										#	ID Svc	LCN	Tipo	Visible	Administración
1	107	8916	490.00	8 MHz	64-QAM	8K	7/8	1/32	00000028	1	10378	15	19	✓	✗
										2	802	6	D1	✓	✗
										3	804	7	D1	✓	✗
										4	3203	3	D1	✓	✗
2	101	8916	474.00	8 MHz	64-QAM	8K	7/8	1/32	00000028	1	10375	12	19	✓	✗
										2	3601	1	19	✓	✗
										3	3602	24	19	✓	✗
3	104	8916	482.00	8 MHz	64-QAM	8K	7/8	1/32	00000028	1	10376	13	19	✓	✗
										2	10377	14	19	✓	✗
4	110	8916	498.00	8 MHz	64-QAM	8K	7/8	1/32	00000028	1	10379	16	19	✓	✗
										2	801	5	D1	✓	✗
										3	807	4	D1	✓	✗

+ Add ✗ Delete 📄 Export 📄 Import Apply Refresh

**Delete:** Nos permite borrar uno o varias informaciones de Transport stream de la NIT. Marcando los elementos en la lista y pulse el botón **Delete** para eliminar

**Export:** Permite guardar su configuración actual de la NIT. Al pulsarlo se mostrará un cuadro de diálogo y podremos seleccionar el nombre del archivo. Pulse el botón **Aceptar** para guardarlo

Introduzca el nombre de archivo deseado

G2414 (SN 1911010008) NIT output #1 .txt

Aceptar Cancelar

**Import:** Recupera una configuración previamente guardada y la añade a la configuración actual. Solo está disponible en el modo de NIT personalizada. Pulse el botón en importar. Se mostrará un cuadro de diálogo para seleccionar el archivo. Tras seleccionarlo pulse Abrir para importar. Pulse **Apply** para confirmar la nueva configuración.

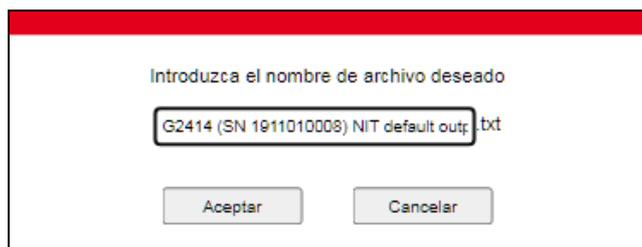
**Apply:** Pulsando este botón confirma los cambios realizado y los envía a la cabecera.

**Refresh:** Lee la configuración almacenada en la cabecera. Si ha realizado cambios antes de aplicarlo y pulsa el botón Refresh perderá todas las modificaciones previas.

Si selecciona la pestaña Exportar, puede guardar la configuración de una o varias salidas.

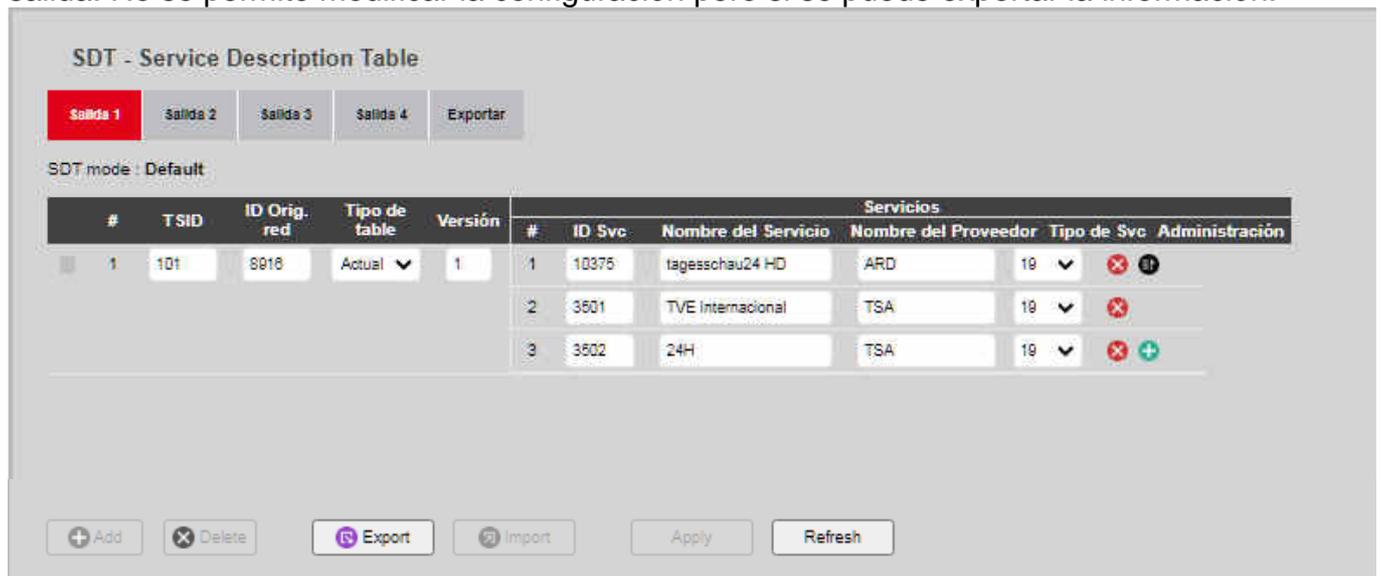


Use el ratón para seleccionar y marcar con el botón izquierdo, las casillas de las salidas y pulse el botón exportar. Se mostrará la siguiente ventana de diálogo, para introducir el nombre del archivo. Escriba el nombre del fichero a exportar y pulse aceptar para descargarlo.



### 6.2.4.5 Parámetros SDT

Opción solamente disponible con salida en modo DVB-T y DVB-C. En el modo predeterminado nos muestra la tabla de descripción de los servicios con la información de los servicios a la salida. No se permite modificar la configuración pero si se puede exportar la información.



En modo personalizado nos permite editar parámetros de la tabla SDT. Nombre del servicio, proveedor, tipo de servicio.

**Add:** Permite añadir la información. Deberá introducir a mano cada parámetro: TSID, ID Orig red, Tipo de table, versión y añadir la información de cada servicio. Puede añadir todos los transport stream o importar configuraciones de otros

SDT - Service Description Table

Salida 1 Salida 2 **Salida 3** Salida 4 Exportar

SDT mode : Custom

#	TSID	ID Orig-red	Tipo de table	Versión	Servicios						
					#	ID Svc	Nombre del Servicio	Nombre del Proveedor	Tipo de Svc	Administración	
<input type="checkbox"/>	1	107	8918	Actual	1	10378	SR Fernsehen HD	ARD	19	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
					2	802	LIFE TV		01	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
					3	804	Hillsong	overon	01	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
					4	3203	TCI	overon	01	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

+ Add Delete Export Import Apply Refresh

**Delete:** Debe marcar la casilla a su izquierda y pulsarlo para eliminar una entrada.

**Export:** Permite exportar la información actual de la SDT

**Import:** Permite importar la información de una configuración SDT guardada previamente.

**Apply:** Púlselo para confirmar la nueva configuración.

**Refresh:** Vuelve a leer la configuración del módulo.

Cuando la NIT es global la SDT se muestra como la SDT por defecto y no se puede editar nada

SDT - Service Description Table

Salida 1 Salida 2 Salida 3 **Salida 4** Exportar

SDT mode : Default

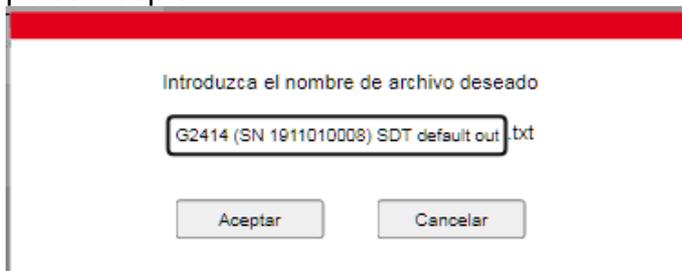
#	TSID	ID Orig-red	Tipo de table	Versión	Servicios						
					#	ID Svc	Nombre del Servicio	Nombre del Proveedor	Tipo de Svc	Administración	
<input type="checkbox"/>	1	110	8818	Actual	1	10379	Radio Bremen HD	ARD	19	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
					2	801	TBN Europe HD	Overon	01	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
					3	807	TBN Poland	overon	01	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
					4	783	Telesur SD	TSA	01	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

+ Add Delete Export Import Apply Refresh

En la pestaña Exportar puede exportar la configuración de una o varias salidas. Marque las salidas que desea guardar la información actual de la SDT y pulse el botón Exportar.



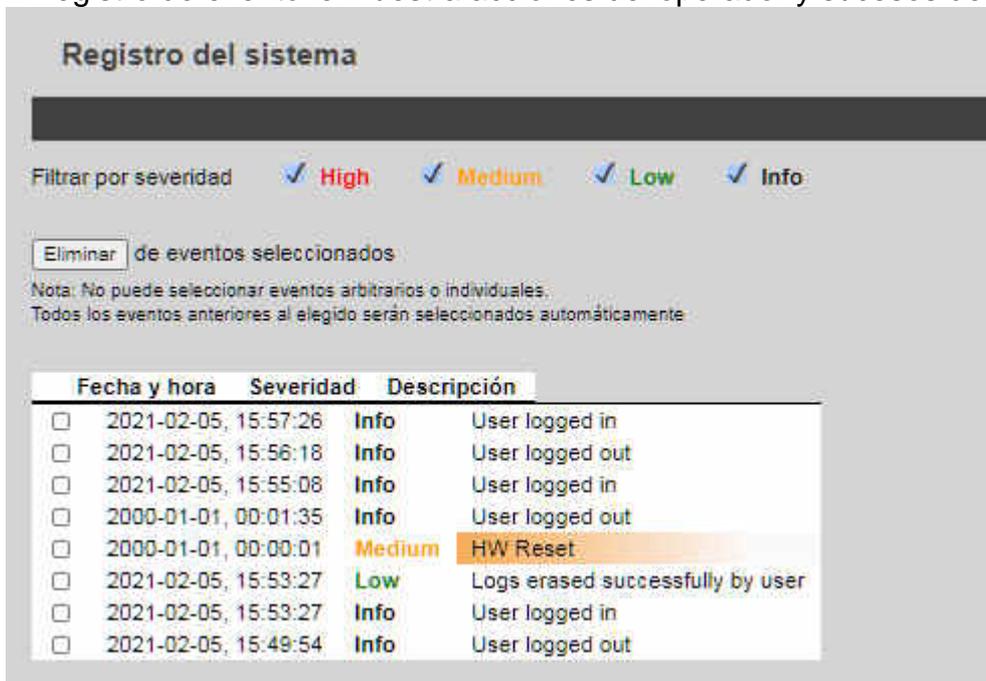
Se mostrará un cuadro de diálogo para seleccionar el nombre. Tras escribir el nuevo nombre pulse Aceptar.



## 6.3. Menú Sistema

### 6.3.1 Registro de eventos

El registro de evento le muestra acciones del operador y sucesos del equipo.



Puede borrar parcial o totalmente el registro marcando un elemento y pulsar **Eliminar**. Desde ese elemento hasta el inicio se borrará.

### 6.3.2 Parámetros LAN

Permite cambiar la configuración de la conexión de red.

**Activar DHCP:** Marcando esta casilla la cabecera obtiene la configuración IP desde un servidor DHCP conectado en la red de área local. En caso de usar esta opción, deberá conocer la dirección IP que asigna el servidor DHCP a la cabecera para volver a conectarse.

En caso de no estar marcada se podrá ajustar los siguientes parámetros manualmente:

**Dirección IP:** En esta casilla se puede definir la dirección IP del equipo. Recuerde que si se modifica, deberá teclear en la barra de direcciones la nueva dirección IP tras reiniciarse el equipo. El valor por defecto es 192.168.1.205.

**Máscara de red:** Asigne Aquí puede asignar la máscara red usada en su instalación. Por defecto es 255.255.255.0.

**Puerta de enlace:** Introduzca en esta casilla la dirección IP de la puerta de enlace si está disponible en su red. Por defecto el valor es 192.168.1.1

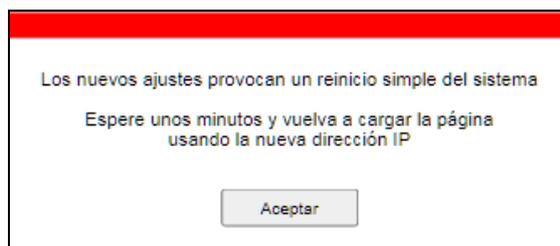
**DNS primario:** En esta casilla se puede escribir la dirección IP del Domain Name Server que le haya asignado su proveedor de servicio.

**DNS secundario:** En esta casilla se puede escribir la dirección IP del segundo Domain Name Server que le haya asignado su proveedor de servicio. Si no tiene puede introducir 0.0.0.0.

**Puerto:** En esta casilla deberá introducir el puerto por donde acceder a su interface Web. Modificar el puerto puede ser útil para poder evitar colisiones con un servidor Web es su red. El valor por defecto es 80, pero si tiene que modificarlo recuerde que en su barra de direcciones deberá agregar los dos puntos y el puerto a la dirección IP de la cabecera para conectarse. Por ejemplo, Si configuramos el puerto 8000 y la dirección IP es 192.168.1.205, para volver a conectarnos a la cabecera debería introducir <http://192.168.1.205:8000> en la barra de direcciones de su navegador. En el caso particular del puerto 80 no es necesario introducir el puerto y los dos puntos.

**Dirección MAC:** Es de solo lectura y nos muestra la dirección física y única de cada equipo.

Si pulsa el botón aplicar, la cabecera mostrará el siguiente mensaje. Pulse Aceptar y espera hasta que la cabecera se reinicie.



Tras terminar, introduzca en la barra de direcciones la nueva IP de la cabecera para seguir configurándola.

### 6.3.3 Administración

Permite cambiar el nombre de usuario y la contraseña de acceso al equipo.

 Una interfaz de usuario titulada "Administración". Encabezado: "Introduzca un nuevo nombre de usuario y contraseña en los siguientes campos". Campos: "Nuevo nombre de usuario" (valor: admin), "Nueva contraseña" (puntos), "Confirmar nueva contraseña" (puntos). Opción: "Mantenga el nombre de usuario & contraseña después de aplicar los valores predeterminados de fábrica" (casilla desmarcada). Botón "Aplicar" al final.

**Nuevo nombre de usuario:** Introduzca aquí el valor del nuevo nombre de usuario.

**Nueva contraseña:** Introduzca el valor de la contraseña.

**Confirmar nueva contraseña:** Si ha introducido una nueva contraseña deberá repetirla en esta casilla.

**Mantenga el nombre de usuario y contraseña después de aplicar los valores de fábrica:** Al marcar esta casilla y guardar estos nuevos valores, si se cargara los valores de fábrica en la cabecera, deberá introducir su actual configuración de usuario y contraseña para entrar en sesión y no la de defecto.

Pulse **Aplicar** para guardar en la cabecera los nuevos valores.

### 6.3.4 Reinicio del sistema

Pulsando este botón el equipo se reinicia. El proceso tardará unos dos minutos y deberá esperar hasta que termine.

 Una interfaz de usuario titulada "Reinicio del sistema". Encabezado: "Haga clic en el botón Reiniciar de abajo para que el dispositivo se reinicie". Texto: "Espere un minuto antes de volver a iniciar sesión en el dispositivo". Botón "Reiniciar" centrado al final.

### 6.3.5 Configuración predeterminada

Al pulsar el botón Cargar valores predeterminados de fábrica se borrará toda la configuración y se cargará los valores de fábrica. La cabecera se reiniciará para completar el proceso. Antes de pulsar el botón puede marcar la casilla "Borrar el registro de eventos completamente al cargar los valores predeterminados de fábrica" para eliminar todos los eventos del registro de evento al cargar los valores predeterminados.

### Configuración Predeterminada

Haga clic en el siguiente botón para hacer que el dispositivo revierte todas las configuraciones a los valores predeterminados de fábrica

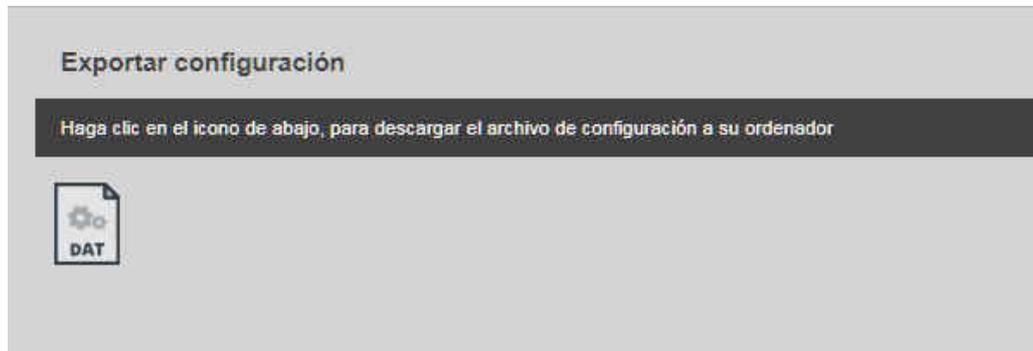
Cargar valores predeterminados de fábrica

Borrar el registro de eventos completamente al cargar los valores predeterminados de fábrica

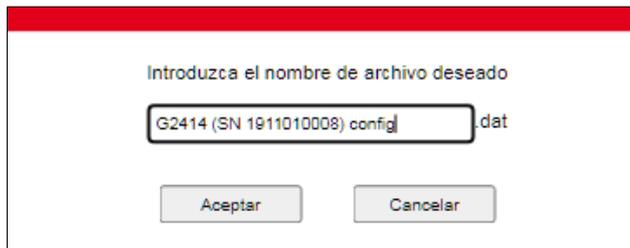
### 6.3.6 Importar/exportar configuración

En este menú podrá importar y exportar la configuración de la cabecera

- **Exportar:** Desplace el ratón y haga clic con el botón izquierdo en el icono marcado como DAT.



Tras pulsarlo se mostrará el siguiente cuadro de diálogo para que introduzca el nombre del fichero.

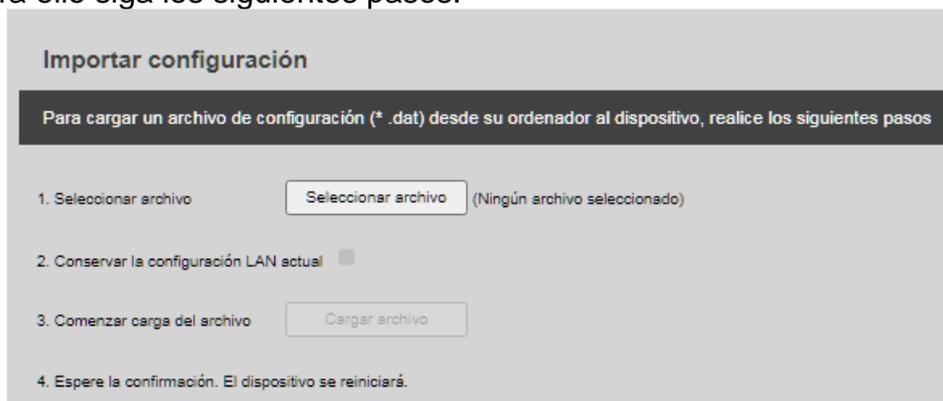


Pulse **Aceptar** para guardar el archivo con la configuración.

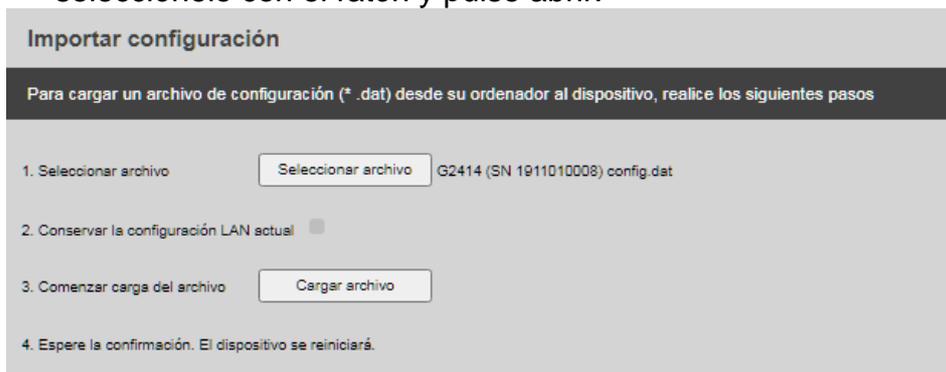
Pulse **Cancelar** para no guardar nada.

- **Importar:**

En esta opción podrá recuperar una configuración de la cabecera guardada previamente. Para ello siga los siguientes pasos:



- 1) Seleccionar el archivo con la configuración: Pulse el botón **Seleccionar archivo**. Se mostrará un cuadro de diálogo donde podrá buscar el archivo. Busque el archivo selecciónelo con el ratón y pulse abrir.



**Importar configuración**

Para cargar un archivo de configuración (\*.dat) desde su ordenador al dispositivo, realice los siguientes pasos

1. Seleccionar archivo  G2414 (SN 1911010008) config.dat
2. Conservar la configuración LAN actual
3. Comenzar carga del archivo
4. Espere la confirmación. El dispositivo se reiniciará.

- 2) Conservar la configuración LAN actual: Marque esta casilla para que el equipo no cambie la configuración IP actual con la configuración guardada en el archivo de configuración.
- 3) Comenzar la carga del archivo: Al pulsar el botón **Cargar archivo**, se subirá el archivo a la cabecera e importará la configuración de la misma. Tras ello se reiniciará para completar el proceso.

### 6.3.7 Actualización del firmware

Primeramente la cabecera debe tener todos los ajustes de red correctos para conectarse a internet y poder actualizar el firmware. Pulse el botón **Compruebe la actualización del firmware**, si hubiera una nueva versión se le mostrará el botón **Comenzar actualización**. Si lo pulsa se descargará la versión y se actualizará la cabecera. La actualización puede tardar varios minutos y al final del proceso se reiniciará.

#### Nota:

Durante todo el proceso de actualización no actualice o cambie la página web de su navegador y no debe desconectar la alimentación porque podría dañar la cabecera.

### 6.3.8 Configuración regional

Permite ajustar la hora y la región del equipo.

**Origen del reloj:** La cabecera permite obtener la hora y fecha desde alguna de las entradas de RF del equipo o de un servidor de hora de internet.

- **De entrada:** Seleccione en la lista, una entrada que esté sintonizada para obtener la información horaria.
- **De NTP server:** El equipo debe estar conectado a internet antes de seleccionarla. Este ajuste tiene 2 opciones:
  - **Predeterminado:** El equipo obtendrá la información desde un servidor de Hora de internet predefinido.
  - **Custom:** Debe introducir en la casilla adjunta la dirección del servidor de hora de internet donde desee obtener la hora.

**Zona Horaria:** Debe seleccionar el huso horario de su zona.

Pulse el botón **Aplicar** para enviar la nueva configuración a la cabecera.

**Región:** Seleccione entre la región Europa, Australia y Nueva Zelanda y pulse **Aplicar**. Esta configuración afecta a los y osciladores locales de la entrada y la lista de canales de la salida RF.

### 6.3.9 Información

Muestra la información sobre la versión del software y hardware.

## 7. Especificaciones técnicas

Especificaciones técnicas		
Ref	G 2434.	
Código	2002434	
Descripción	Cabecera compacta de transmoduladores 4 x DVB-S/S2/S2x a 4 x DVB-T/ DVB-C+IP	
<b>Entrada</b>		
Número	4	
Loop de entrada	Si	
Conectores	Tipo F hembra 75 Ω	
DVB-S	<b>Velocidad de símbolo:</b> 1-55 Mbits <b>Factor de caída:</b> 0,2, 0,25, 0,35 (Automático) <b>FEC:</b> 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8 (Automático) <b>Inversión de espectro:</b> Invertido y no invertido (Automático)	
DVB-S2	<b>Velocidad de símbolo:</b> QPSK: 1-55 MBaud/s 8-PSK: 1-45 MBaud/s <b>Factor de caída:</b> 0,2, 0,25, 0,35 (Automático) <b>FEC:</b> QPSK: 1/2, 3/5, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 8/9, 8/10 (Automático) 8-PSK: 3/5, 2/3, 3/4, 5/6, 8/9, 9/10 (Automático) <b>Inversión de espectro:</b> Invertido y no invertido (Automático)	
DVB-S2X	<b>Velocidad de símbolo:</b> QPSK: 1-45 MBaud/s 8-PSK: 1-30 MBaud/s <b>Factor de caída:</b> de 0 a 0,35 (Automático) <b>FEC:</b> QPSK: 1/2, 3/5, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 8/9, 8/10 (Automático) 8-PSK: 3/5, 2/3, 3/4, 5/6, 8/9, 9/10 (Automático) <b>Inversión de espectro:</b> Invertido y no invertido (Automático)	
Rango de frecuencia	950-2150 MHz	
Nivel de entrada	44 dBμV - 84 dBμV / ( -65 dBm to -25 dBm)	
LNB (Tensiones de alimentación remota)	0V / 13V/ 18V/ 0-22kHz	
Máxima corriente	400 mA	
Soporta Diseqc 1.0	Si	
Multiplexor integrado	Si, permite el enviar un servicio de una entrada a cualquier salida.	
Soporte de multiStream	Si	
<b>Salida</b>		
Número de conectores	1	
Conector	Tipo F hembra 75 Ω,	
Número de mux	4	
DVB-T	<b>Rango de frecuencia</b> <b>Modo</b> <b>Ancho de banda</b> <b>Constelación</b> <b>Intervalo de guarda</b> <b>FEC (code rate)</b>	110-950 MHz 2K/8K 6, 7 y 8 MHz QPSK, 16 QAM y 64 QAM 1/4, 1/8, 1/16 y 1/32 1/2, 2/3, .3/4. 5/6 y 7/8
DVB-C	<b>Rango de frecuencia</b> <b>Constelación</b> <b>Vel. de símbolo</b>	110-950 MHz 16QAM, 32QAM, 64QAM, 128QAM y 256QAM 1.-7.200 Mbd
Nivel de salida	93±2 dBμV / (-15 dBm )	
Regulación	0-31.5 dB (en pasos de 0.5 dB)	
MER	≥ 42 dB	
<b>IP (Salida IP Stream)</b>		
Velocidad	1Gbit	
Protocolo	UDP /RTP	
Soporte IGMP	Si v2, v3	
Tipo	MPTS (Hasta 4 TS) SPTS (hasta 64 servicios)	
Máxima tasa de bit de salida	480 Mbps (En el modo Transmisión de IPTV)	

<b>LAN (Solo para la programación)</b>	
<b>Programación</b>	Mediante interface Web
<b>Idiomas soportados interface web</b>	Inglés, Español y Francés
<b>Tipo de conector</b>	RJ 45
<b>Velocidad</b>	100 Mbits
<b>Estándar</b>	IEEE 802.3 10/100 Base-T
<b>GENERAL</b>	
<b>Alimentación</b>	12Vdc / 1.8 A
<b>Fuente de alimentación externa</b>	100-240Vac 50-60Hz / 12Vdc -2.5 A
<b>Conector jack DC IN</b>	2 x $\Phi$ 2.1 mm
<b>Potencia máxima consumida</b>	25 W
<b>Dimensiones</b>	235 mm x 115 mm x 48 mm
<b>Rango de temperatura de funcionamiento</b>	0-40 °C

## 7 ANEXO I

A continuación se muestra la capacidad del canal para sistemas sin jerarquía en todos los casos de constelación, intervalo de guarda y relación de codificación, para transmisiones DVB-T de 8MHz, 7MHz y 6MHz. La capacidad del canal útil es idéntica para todos los modos.

### Capacidad del canal útil (8 MHz)

Modulación	Codificación FEC o code rate	Intervalo de guarda			
		¼	1/8	1/16	1/32
QPSK	1/2	4.976	5.529	5.855	6.032
	2/3	6.635	7.373	7.806	8.043
	3/4	7.465	8.294	8.782	9.048
	5/6	8.294	9.216	9.758	10.053
	7/8	8.709	9.676	10.246	10.556
16-QAM	½	9.953	11.059	11.709	12.064
	2/3	13.271	14.745	15.612	16.086
	¾	14.929	16.588	17.564	18.096
	5/6	16.588	18.431	19.516	20.107
	7/8	17.418	19.353	20.491	21.112
64-QAM	1/2	14.929	16.588	17.564	18.096
	2/3	19.906	22.118	23.419	24.128
	3/4	22.394	24.882	26.346	27.144
	5/6	24.882	27.647	29.273	30.160
	7/8	26.126	29.029	30.737	31.668

### Capacidad del canal útil (7 MHz)

Modulación	Codificación FEC o code rate	Intervalo de guarda			
		¼	1/8	1/16	1/32
QPSK	1/2	4.354	4.838	5.123	5.278
	2/3	5.806	6.451	6.83	7.037
	3/4	6.532	7.257	7.684	7.917
	5/6	7.257	8.064	8.538	8.797
	7/8	7.62	8.467	8.965	9.237
16-QAM	1/2	8.709	9.676	10.246	10.556
	2/3	11.612	12.902	13.661	14.075
	3/4	13.063	14.515	15.369	15.834
	5/6	14.515	16.127	17.076	17.594
	7/8	15.24	16.934	17.93	18.473
64-QAM	1/2	13.063	14.515	15.369	15.834
	2/3	17.418	19.353	20.491	21.112
	3/4	19.595	21.772	23.053	23.751
	5/6	21.772	24.191	25.614	26.390
	7/8	22.861	25.401	26.895	27.710

## Capacidad del canal útil (6 MHz)

Modulación	Codificación FEC o code rate	Intervalo de guarda			
		1/4	1/8	1/16	1/32
QPSK	1/2	3.732	4.147	4.391	4.524
	2/3	4.976	5.529	5.855	6.032
	3/4	5.599	6.221	6.587	6.786
	5/6	6.221	6.912	7.318	7.540
	7/8	6.532	7.257	7.684	7.917
16-QAM	1/2	7.465	8.294	8.782	9.048
	2/3	9.953	11.059	11.709	12.064
	3/4	11.197	12.441	13.173	13.572
	5/6	12.441	13.824	14.637	15.080
	7/8	13.063	14.515	15.369	15.834
64-QAM	1/2	11.197	12.441	13.173	13.572
	2/3	14.929	16.588	17.564	18.096
	3/4	16.796	18.662	19.76	20.358
	5/6	18.662	20.735	21.955	22.620
	7/8	19.595	21.772	23.053	23.751

BCN DISTRIBUCIONES S.A.U.  
Agustí Pi i Sunyer, 15  
08192 Sant Quirze del Vallès  
(Barcelona) España  
Tel. +34 93 729 27 00  
Fax. +34 93 729 30 73  
info@ftemaximal.com  
www.ftemaximal.com

**Fte**®  
**maximal**