

# MHD-202

REF. 3855

**Modulador alta definición doble HDMI  
con salidas DVB-T e IP**





# Índice

## **4 Introducción**

- 4 Acerca de este Manual
- 4 Descripción del Producto

## **5 Conexión al interfaz web**

- 5 Conexión Ethernet mediante aplicación IKUSI HEADEND DISCOVERY
- 6 Conexión Ethernet manual

## **7 Configuración general**

- 7 Menú principal
- 8 Identificación
- 8 Configuración local
- 9 Configuración de red
- 9 Cambiar Clave acceso
- 10 Guardar/Restaurar configuración
- 11 Actualización
- 12 Reiniciar

## **13 Ajustes en las señales**

- 13 Servicios
- 13 Configuración de entrada
- 14 Configuración de salida
- 16 Salida DVB-T
- 18 Salida IP
- 19 Reproductor USB

## **20 Estado**

- 20 Entrada
- 20 Salida
- 21 General

## **22 Informes**

- 22 Configuración
- 25 Logs

# Introducción

## Acerca de este Manual

Este manual describe el entorno de configuración del equipo MHD-202 basado en interfaz web mediante conexión Ethernet.

El alcance de las opciones de configuración es completo: puesta en funcionamiento, ajuste y control de fallos del equipo MHD-202.

La descripción consta del procedimiento de conexión y acceso al entorno de configuración, descripción del entorno y sus contenidos, opciones de configuración e interpretación de la información en pantalla.



### NOTA

Este manual de configuración es una referencia práctica. Para el uso e instalación debidos del equipo MHD-202 es requisito la lectura del manual de usuario correspondiente ([www.areacliente.ikusi.tv](http://www.areacliente.ikusi.tv)).

## Descripción del Producto

El modelo MHD-202 es un equipo modulador autónomo capaz de tratar diferentes formatos de Vídeo y Audio, para conformar un canal con señal COFDM o IP de alta definición.

Con este producto se pretende dar solución a las necesidades de distribución de señal de vídeo en instalaciones residenciales, hoteles, edificios singulares o instalaciones de vídeo vigilancia con modulación de TV digital COFDM.

### Características:

El MHD-202 es un módulo capaz de modular dos fuentes de vídeo y audio HD, para conformar uno o dos canales de salida RF (en función del bitrate de entrada) de alta definición en DVB-T y en IP que pueden estar activas simultáneamente.

- Dos entradas de vídeo y audio digital en formato HDMI.
- La actualización del firmware se realiza a través de la interfaz web o del conector USB.
- El MHD-202 dispone de una Interfaz USB para incorporar nuevas funcionalidades gracias al software evolutivo del equipo, tales como: Reproducción de vídeo desde una memoria USB para cartelería digital y otras futuras posibles incorporaciones.
- La programación del módulo se realiza mediante la interfaz web.

#### Servicios a la salida:

- Salida modulador 1 : HDMI 1 ó HDMI 1 + USB
- Salida modulador 2 : HDMI 2

# Conexión a la interfaz web

## Conexión Ethernet

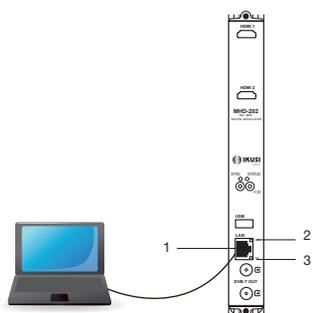
La interfaz de usuario web permite realizar una configuración completa del equipo MHD-202 mediante una conexión Ethernet y un navegador web.



### NOTA

Para una correcta visualización de los gráficos proporcionados en el programa de configuración del equipo, se recomienda instalar en el PC de control el navegador web Mozilla Firefox 1.5 o superior ([www.mozilla.com](http://www.mozilla.com)).

Utilizar un PC con tarjeta de red Ethernet y un cable Ethernet CAT-5E.



### LEYENDA

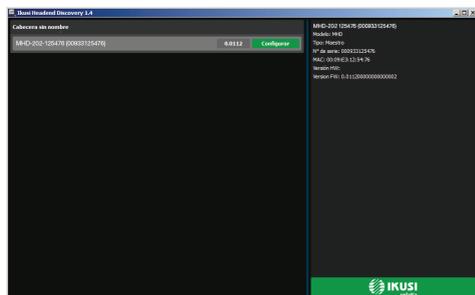
- 1 - Conector Ethernet (puerto LAN, RJ-45)
- 2 - LED de enlace
- 3 - LED de actividad

## Configuración ethernet mediante aplicación:



Descargar la aplicación IKUSI HEADEND DISCOVERY disponible en la página web (<http://areacliente.ikusitv.com>) e instalarla en el pc. Se abre una ventana en la cual encontraremos el modelo, el número MAC, el número de serie de fabricación y la versión del firmware, para acceder al interfaz bastará con clicar en el botón CONFIGURAR.

En la página de presentación vemos los campos USUARIO Y CONTRASEÑA, introducir la palabra “admin” en ambos casos, hacer clic sobre el botón ENTRAR.



**Conexión ethernet de forma manual:**

- 1) Acceder a las PROPIEDADES TCP/IP del PC y configurar los siguientes parámetros:
  - DIRECCIÓN IP DEL PC: 192.168.1.1
  - MÁSCARA DE SUBRED: 255.255.255.0
- 2) Conectar el PC al puerto LAN (RJ-45) del equipo MHD-202 (posición 1 en la ilustración siguiente).



**NOTA**

El conector Ethernet del MHD-202 presenta dos indicadores luminosos:

- El LED de enlace (posición 2 en la ilustración anterior) informa de que el enlace es correcto cuando permanece iluminado.
- El LED de actividad (posición 3 en la ilustración anterior) informa de la existencia de actividad en el enlace cuando está parpadeando.



**NOTA**

El proceso de configuración debe llevarse a cabo en modo local, aun cuando posteriormente se puede acceder al equipo desde cualquier PC de la LAN.

- 3) Iniciar el navegador web e introducir la dirección IP del equipo MHD-202:
  - DIRECCIÓN IP INICIAL: 192.168.1.6



**NOTA**

Esta dirección IP inicial puede ser modificada por el usuario.



**NOTA**

El equipo tiene también asignada por defecto la dirección IP 10.254.254.254. Esta dirección IP no puede ser modificada por el usuario.

- 4) Hacer clic en INTRO para acceder a la pantalla de bienvenida.
- 5) Introducir el nombre de usuario “admin” y la contraseña “admin”.  
Clickar en el botón Entrar.

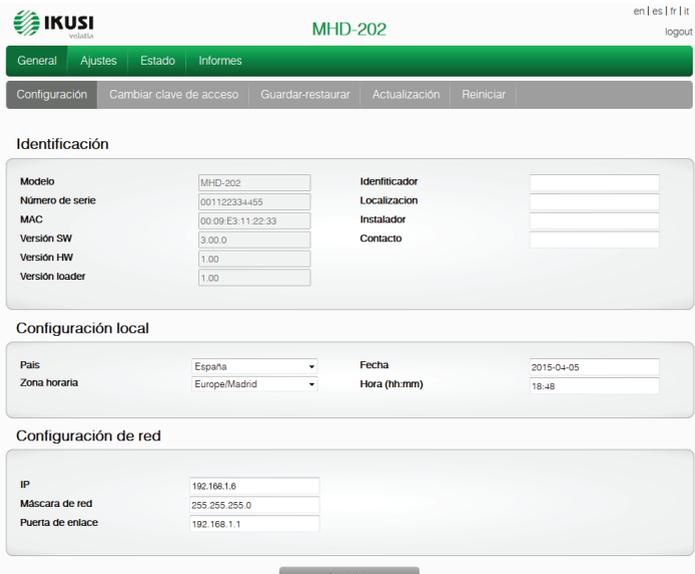


**NOTA**

El equipo con el cual se ha conectado el PC se desconecta automáticamente después de 15 minutos sin interacción.

# Configuración general

## Menú principal



1 ..... 4

2 ..... 4

3 ..... 4

5 ..... 5

1-Menú principal

2-Submenús

3-Área de trabajo

4-Selección idioma

5-Guardar configuración

Para explorar los diferentes menús, seleccionar cada uno en el área de menús (posición 1 en la ilustración anterior). En función de las necesidades de cada menú, estos constarán de uno o varios submenús (posición 2). A su vez, cada submenú constará de una o más fichas de configuración (posición 3).

- Para cambiar el idioma de la interfaz, hacer clic en la opción correspondiente a su idioma (posición 4 en la ilustración anterior): ES, español; EN, inglés; FR, francés.
- Para guardar las configuraciones que han sido modificadas, hacer clic en la opción GUARDAR (posición 5 en la ilustración anterior).

## Identificación

- 1) Seleccionar el menú GENERAL y a continuación el submenú CONFIGURACIÓN.
- 2) Acceder a la ficha IDENTIFICACIÓN.

La ficha de configuración IDENTIFICACIÓN establece los datos identificativos del equipo MHD-202.

General Ajustes Estado Informes			
Configuración Cambiar clave de acceso Guardar-restaurar Actualización Reiniciar			
<b>Identificación</b>			
Modelo	MHD-202	Identificador	<input type="text"/>
Número de serie	001122334455	Localización	<input type="text"/>
MAC	00:09:E3:11:22:33	Instalador	<input type="text"/>
Versión SW	3.00.0	Contacto	<input type="text"/>
Versión HW	1.00		
Versión loader	1.00		

- **MODELO:** Muestra la denominación del modelo de equipo. El dato no se puede modificar.
  - **NÚMERO DE SERIE:** Muestra el número de serie de fabricación identificativo del equipo. El dato no se puede modificar.
  - **DIRECCIÓN MAC:** Muestra automáticamente la dirección MAC del equipo para su conexión en red. El dato no se puede modificar.
  - **VERSIÓN SW, HW Y LOADER:** Versiones de software y hardware.
  - **IDENTIFICADOR:** Nombre identificativo asignado al equipo por el instalador u operador.
  - **LOCALIZACIÓN:** Nombre de la ubicación donde se instala el equipo (por ejemplo, una dirección postal).
  - **INSTALADOR:** Nombre del instalador u operador.
  - **CONTACTO:** Datos de contacto del instalador u operador (por ejemplo, un teléfono).
- 3) Al finalizar la configuración los datos se pueden guardar pulsando el botón GUARDAR en la parte inferior de la ficha.

## Configuración local

- 1) Seleccionar el menú GENERAL y a continuación el submenú CONFIGURACIÓN.
- 2) Acceder a la ficha CONFIGURACIÓN LOCAL.

Este apartado establece la fecha, hora y el sistema horario de referencia del equipo modulador MHD-202.

Configuración local			
Pais	España	Fecha	2015-04-05
Zona horaria	Europe/Madrid	Hora (hh:mm)	18:48

- PAIS: Seleccionar el país de operación del equipo.
  - ZONA HORARIA: Establecer la zona horaria aplicable al país de operación del equipo.
  - FECHA Y HORA ACTUAL: Muestra hora, fecha y su formato (Fecha: AAAA-MM-DD; Hora: HH:MM).
- 3) Al finalizar la configuración los datos se pueden guardar pulsando el botón GUARDAR en la parte inferior de la ficha.

## Configuración de Red

- 1) Seleccionar el menú GENERAL y a continuación el submenú CONFIGURACIÓN.
- 2) Seleccionar la ficha CONFIGURACIÓN DE RED.

La ficha de configuración RED establece los parámetros de conexión de red Ethernet del equipo MAC-HD.

Configuración de red

IP	<input type="text" value="192.168.1.6"/>
Máscara de red	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
Puerta de enlace	<input type="text" value="192.168.1.1"/>

- DIRECCIÓN IP: Introducir una dirección IP estática dentro del rango válido de la red local a que está conectado el equipo.
- MÁSCARA DE RED: Introducir la máscara de la red local.
- PUERTA DE ENLACE PREDETERMINADA: Introducir la dirección IP de la puerta de enlace predeterminada en la red local a que está conectado el equipo.

## Cambiar clave de acceso

- 1) Seleccionar el menú GENERAL y a continuación el submenú CONFIGURACIÓN.
- 2) Acceder a la ficha CLAVE.

La ficha de configuración CLAVE permite cambiar la actual clave de acceso al Interfaz web del equipo MHD-202 (ver sección, conexión al interfaz web, pág. 5).

General | Ajustes | Estado | Informes

Configuración | **Cambiar clave de acceso** | Guardar-restaurar | Actualización | Reiniciar

Clave acceso web

Clave antigua	<input type="text"/>
Nueva clave	<input type="text"/>
Confirmar nueva clave	<input type="text"/>

**Guardar**

## Configuración general

- CLAVE ANTIGUA: Introducir la clave actual.
  - CLAVE NUEVA: Introducir la clave nueva.
  - CONFIRMAR CLAVE NUEVA: Repetir la clave nueva.
- 3) Al finalizar la configuración los datos se pueden guardar pulsando el botón GUARDAR en la parte inferior de la ficha.

## Guardar/Restaurar configuración

- 1) Seleccionar el menú GENERAL y a continuación el submenú GUARDAR/RESTAURAR.

Todos los datos de configuración establecidos en el equipo y accesibles a través de los menús, submenús y fichas del interfaz web pueden ser almacenados en un archivo de copia de seguridad.

Igualmente todos los datos de configuración del equipo pueden ser restaurados a partir de un archivo de copia de seguridad previo existente.



- 2) Acceder a GUARDAR CONFIGURACIÓN y hacer clic en el botón GUARDAR para almacenar el archivo de copia de seguridad. Aparece una ventana que permite seleccionar la ubicación y el nombre del archivo de copia de seguridad.



- 3) Acceder a RESTAURAR CONFIGURACIÓN DESDE ARCHIVO y hacer clic en el botón SELECCIONAR ARCHIVO para cargar un archivo de copia de seguridad. Aparece una ventana que permite seleccionar la ubicación y el archivo de copia de seguridad. Hacer clic en el botón RESTAURAR.

### Restaurar configuración de fábrica

⚠ Esto hará que se pierdan sus datos de configuración

Reset fábrica

- 4) Acceder a RESTAURAR CONFIGURACIÓN DE FÁBRICA y hacer clic en el botón RESET DE FÁBRICA para restablecer la configuración de fábrica del equipo. ¡CUIDADO! esto hará que se pierdan sus datos de configuración.

## Actualización

- 1) Seleccionar el menú GENERAL y a continuación el submenú ACTUALIZACIÓN.

El equipo muestra automáticamente la versión de firmware actualmente instalada.

The screenshot shows a web interface with a green header bar containing the menu items: General, Ajustes, Estado, and Informes. Below this is a secondary navigation bar with options: Configuración, Cambiar clave de acceso, Guardar-restaurar, Actualización (highlighted), and Reiniciar. The main content area displays the following information:

- Versión SW: 3.00.0
- Versión HW: 1.00
- Versión loader: 1.00

Below this information is a section titled 'Actualizar software' (Update software) with the instruction 'Seleccione el paquete de actualización:' (Select the update package:). There is a button labeled 'Examinar...' (Browse...) and a message 'No se ha seleccionado ningún archivo.' (No file has been selected). To the right of the message is a button labeled 'Actualizar' (Update).

- SELECCIONE EL PAQUETE DE ACTUALIZACIÓN haciendo clic en el botón EXAMINAR para seleccionar el archivo de actualización de firmware que utiliza el equipo.
- Para ejecutar la carga del nuevo firmware hacer clic en el botón ACTUALIZAR.



### NOTA

El archivo firmware de actualización debe estar almacenado en el disco duro del PC (puede descargarse desde <http://areacliente.ikusi.tv>).

## Reiniciar

- 1) Seleccionar el menú GENERAL y a continuación el submenú REINICIAR.
- 2) Hacer clic en el botón REINICIAR.

La ficha de configuración REINICIAR permite reiniciar el equipo MHD-202.



- 3) A continuación de reiniciar el equipo aparece la pantalla de bienvenida del mismo.



# Ajustes en las señales

## Servicios

- 1) Seleccionar el menú AJUSTES y a continuación el submenú SERVICIOS.

General Ajustes Estado Informes

Servicios Salida DVB-T Salida IP Reproductor USB

Selección

Tipo de entrada 2 HD (2 HD/SD HDMI)

Configuración de entrada

	Entrada HDMI-1	Entrada HDMI-2
Proporción entrada	16/9	16/9

- TIPO DE ENTRADA: 2 HD (2 HD/SD HDMI)
- PROPORCIÓN ENTRADA: Elegir formato de imagen 16/9 ó 4/3

Dentro del submenú CONFIGURACIÓN SERVICIOS DE SALIDA especificar los parámetros de los 3 servicios disponibles.

**Configuración salida**

Servicio 1

<b>Intensidad</b>	Fuerte
<b>Codificación</b>	MPEG 2
<b>Video bitrate</b> (4000-15000)	8000 Kbps
<b>Audio bitrate</b>	384 Kbps
<b>Formato de audio</b>	MPEG2 L1/L2
<b>Baja latencia</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Bloqueo PIDs</b>	Audio <input type="checkbox"/> Video <input type="checkbox"/>
<b>Nombre</b>	MOD HD SERV1

**Parametros DVB-T**

<b>SID</b>	42
<b>LCN</b>	1
<b>Nombre EIT</b>	MOD HD SERV1
<b>Descripción EIT</b>	

**Parametros IP**

<b>IP Destino</b>	225.0.0.1
<b>Puerto Destino</b>	1234
<b>Grupo SAP</b>	



Servicio 2 (USB)

Servicio 3

**Guardar**

- **INTENSIDAD:** Permite configurar el valor de nitidez de la imagen de video seleccionando uno de varios valores predefinidos.
- **CODIFICACIÓN:** Permite seleccionar el estándar de codificación de la señal digitalizada de audio y vídeo entre las opciones: MPEG2, MPEG4 y DEFAULT (si la señal de entrada es SD, la codificación por defecto será MPEG2, si la señal es HD, la codificación será H.264 (la resolución de 1080p, solo admite MPEG4).
- **VIDEO BITRATE (4-15 Mbits/s):** El equipo se puede configurar para una velocidad de codificación de datos en la entrada desde 4 a 15 Mbits/s para calidad SD y 4 a 19 Mbits/s para calidad HD. A la hora de seleccionar el bitrate de codificación hay que tener en cuenta el bitrate de salida COFDM, el cual deberá ser suficiente para soportar el bitrate de codificación, en el caso contrario nos aparecerá una alarma de overflow.
- **AUDIO BITRATE:** El equipo se puede configurar para una velocidad de codificación de datos en la entrada de 96; 128; 160; 192; 224; 256; 320 y 384 Kbits/s.
- **FORMATO DE AUDIO:** Permite seleccionar entre tres tipos de codificación de audio: MPEG2 L1/L2, LC-AAC ó HE-AAC

- **BAJA LATENCIA:** Reduce el tiempo de codificación para aquellas aplicaciones donde el tiempo de reacción es importante (Ej. cámaras). La selección del modo de baja latencia, tiene como contraprestación una disminución de la eficiencia de codificación y la calidad de imágenes con mucho movimiento.
- **BLOQUEO PIDs:** Para bloquear cualquiera de los PIDs de cada servicio hacer clic sobre la casilla de selección correspondiente.
- **NOMBRE:** El nombre con el que se identifica cada servicio, puede ser modificado (ej. “canal hotel”).
- **SID:** Permite modificar el valor SID (identificador numérico que se le asigna a un Servicio).

**NOTA**

El valor SID es importante para la detección de canales en algunos receptores. Todos los valores de SID deben ser diferentes para el conjunto de servicios procesados por uno o más equipos que contribuyen a una salida RF común.

- **LCN:** Informa del número de canal lógico.
- **EDICIÓN NOMBRE CANAL (EIT):** Permite nombrar un evento o canal (ej. “cámara piscina”).
- **DESCRIPCIÓN EVENTO (EIT):** Permite añadir una explicación del evento actual (ej. “Horario de la piscina : de 9h a 18h”), y anunciar el siguiente evento (ej. “Cine infantil” a partir de las 16h).
- **IP DESTINO:** IP multicast en la que se origina el flujo de contenido.
- **PUERTO DESTINO:** Puerto en el que se origina el flujo de contenido.
- **GRUPO SAP:** Grupo donde se emiten los anuncios de sesiones.

Para almacenar la configuración seleccionada hacer clic en el botón **GUARDAR** en la parte inferior de la ficha.

**Entrada**

	Entrada HDMI-1	Estado USB	Entrada HDMI-2
Audio		USB insertado	Audio
Video		Archivo disponible	Video
Sistema de televisión		Estado player	Sistema de televisión

Información de estado de la señal de entrada:

- **VIDEO:** Informa de la existencia o no de señal de video válida a la entrada AV1.
- **AUDIO:** Informa de la existencia o no de señal de audio válida a la entrada AV1.
- **SISTEMA DE TV:** Informa del sistema de color de la señal a la entrada AV1. Puede ser 480i ; 576i ; 480p ; 576p ; 720p 50Hz ; 720p 60Hz ; 1080i 50Hz ; 1080i 60Hz ; 1080p 25Hz ; 1080p 50Hz ; 1080p 60Hz ; 1080p 25Hz.

## Salida DVB-T

1) Seleccionar el menú AJUSTES y a continuación el submenú SALIDA DVB-T.

Dentro del submenú SALIDA DVB-T especificar los parámetros:

General		Ajustes		Estado		Informes	
Servicios		Salida DVB-T		Salida IP		Reproductor USB	
<b>Configuración DVB-T</b>							
<b>Modulador 1</b>				<b>Modulador 2</b>			
Activar salida DVB-T	<input checked="" type="checkbox"/>	Activar salida DVB-T	<input checked="" type="checkbox"/>				
Canal	21 - 474000Hz	Canal	24 - 498000Hz				
Frecuencia	474000	Frecuencia	498000				
Modo OFDM	8K	Modo OFDM	8K				
Ancho de banda	8 MHz	Ancho de banda	8 MHz				
Intervalo de guarda	1/32	Intervalo de guarda	1/32				
Constelación	64 QAM	Constelación	64 QAM				
Tasa código	7/8	Tasa código	7/8				
TSID	21	TSID	22				
ONID	100	ONID	100				
<b>Otros ajustes DVB-T</b>							
Atenuación	0						

- **CANAL:** Permite seleccionar y modificar el canal de salida.
- **FRECUENCIA:** Informa de la frecuencia de salida de la portadora de radiofrecuencia actual y permite modificar su valor.
- **MODO OFDM:** Permite configurar el modo OFDM seleccionando entre los valores 2K y 8K.
- **ANCHO DE BANDA:** permite configurar el ancho de banda seleccionando entre los valores 6, 7 u 8 MHz.
- **INTERVALO DE GUARDA:** permite configurar el intervalo de guarda seleccionando entre los valores 1/4, 1/8, 1/16 o 1/32 de símbolo.
- **CONSTELACIÓN:** permite configurar la constelación de la modulación de salida seleccionando entre las opciones 16QAM o 64QAM.
- **TASA CÓDIGO:** permite configurar la tasa de codificación redundante seleccionando entre los valores 1/2, 2/3, 3/4, 5/6 o 7/8.
- **TSID:** Permite asignar un valor al identificador de la corriente de transporte o TS.



### NOTA

Para una configuración de cabecera con 2 o más equipos, el valor de TSID debe ser diferente para cada equipo.

- **ONID:** permite asignar un valor al identificador original de la red.
- **ATENUACIÓN:** Permite configurar una atenuación para la señal portadora de radiofrecuencia a la salida variando este valor en el rango de 0 dB hasta 25 dB.

## 2) Seleccionar el menú CONFIGURACIÓN DE RED especificar los parámetros:

**Configuración de red**

<b>Nombre</b>	Standard	<b>Modo NIT LCN</b>	OFF
<b>Proveedor</b>	IKUSI	<b>Insertar TDT-TOT</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>NID</b>	1		

- **NOMBRE DE LA RED:** Permite asignar un nombre a la red.
- **PROVEEDOR:** Permite especificar el nombre del proveedor de servicios.
- **NID:** Permite asignar un valor al identificador de la red.
- **MODO NIT LCN:** Permite seleccionar el modo de los LCN de la NIT.
  - OFF: No se inserta descriptor LCN en la NIT
  - EUROPE MODE: Se inserta descriptor para Europa.
  - INDEPENDENT TELEVISION COMISION: Se inserta descriptor para UK.
  - NORDIG MODE V1: Se inserta descriptor según la especificación Nordig V1.
  - NORDIG MODE V2: Se inserta descriptor según la especificación Nordig V2.
  - GENERIC MODE: Descriptor LCN genérico.
- **INSERTAR TDT-TOT:** Permite insertar o no la información relativa a la fecha y hora.

Para almacenar la configuración seleccionada hacer clic en el botón GUARDAR en la parte inferior de la ficha.

**Datos salida DVB-T**

<b>Estado</b>		<b>Número de servicios</b>	3
	<b>Modulador 1</b>		<b>Modulador 2</b>
<b>Libre min</b>	90%	<b>Libre min</b>	100%
<b>Bitrate salida</b>	0 Mbps	<b>Bitrate salida</b>	0 Mbps
<b>Libre actual</b>	100%	<b>Libre actual</b>	100%
	<b>Bitrate de salida disponible en el modulador 1</b>		<b>Bitrate de salida disponible en el modulador 2</b>

- **ESTADO DE LA SALIDA:** Informa del estado de los servicios de salida.
- **NÚMERO DE SERVICIOS:** Informa el número de servicios.
- **LIBRE MIN:** Informa del porcentaje mínimo de datos binarios a la salida.
- **BITRATE SALIDA:** Informa de la velocidad binaria de datos en la salida del equipo.
- **LIBRE ACTUAL:** Informa del porcentaje actual de datos binarios a la salida.

## Salida IP

General | Ajustes | Estado | Informes

Servicios | Salida DVB-T | **Salida IP** | Reproductor USB

### Configuración IP

Activar salida IP	<input checked="" type="checkbox"/>	Activar VLAN	<input type="checkbox"/>
Protocolo	UDP	VLAN ID (0-4095)	0
TTL	3	Formato salida IP	VBR
QoS	EF (Expedited Forwarding)		
IP Origen	192.168.1.254		
Puerto Origen	1234		

- **PROTOCOLO:** Permite seleccionar entre los protocolos de transmisión de datos UDP o UDP-RTP.
- **TTL:** Contador interno que incorporan los paquetes de servicios y determina su propagación.
- **QoS:** Permite seleccionar la calidad del servicio.
- **IP ORIGEN:** Muestra la IP que se marca como emisor.
- **PUERTO ORIGEN:** Número identificativo del puerto que se marca como emisor.
- **ACTIVAR VLAN:** Permite activar/desactivar la red LAN virtual.
- **VLAN ID (0-4095):** Número identificativo de la red virtual.
- **FORMATO SALIDA IP:** Permite seleccionar entre los formatos de tasas de bits variable VBR o constante CBR.

### Configuración SAP

Activar SAP	<input checked="" type="checkbox"/>	Usuario	IKUSI
IP	192.168.1.201	Segundos	5

Guardar

- **ACTIVAR SAP:** Permite activar/dasactivar el protocolo de anuncios de sesiones.
- **IP:** Muestra la dirección IP de la que se emiten los anuncios de las sesiones.
- **USUARIO:** Muestra el nombre del usuario que emite los anuncios.
- **SEGUNDOS:** Muestra el tiempo que transcurre entre las emisiones de los anuncios.

### Datos salida IP

Estado	✖
Número de servicios	
Bitrate salida	

- **ESTADO:** Informa del estado de los servicios de salida.
- **NÚMERO DE SERVICIOS:** Informa el número de servicios.
- **BITRATE SALIDA:** Informa de la velocidad binaria de datos en la salida del equipo.

## Reproductor USB

1) Seleccionar el menú **AJUSTES** y a continuación el submenú **REPRODUCTOR USB**. Dentro del submenú **REPRODUCCIÓN DE ARCHIVOS** el apartado de Estado nos informa de:

General		Ajustes		Estado		Informes	
Servicios		Salida DVB-T		Salida IP		Reproductor USB	
<b>Reproduccion de archivos</b>							
				<b>Estado</b>			
USB insertado		✖				 	
Archivo disponible		✖					
Estado player		✖					

- **USB INSERTADO:** Informa de la presencia o no de un pendrive insertado en el equipo.
- **ARCHIVO DISPONIBLE:** Informa de la disponibilidad de un archivo adecuado para su reproducción.
- **ESTADO PLAYER:** Informa si el archivo está en modo reproducción o no.

Dentro del submenú **REPRODUCCIÓN DE ARCHIVOS** el apartado de Acciones nos permite, por medio de dos botones, seleccionar play o stop.



### NOTA

El modulador genera señalización para el servicio correspondiente al USB aunque no esté conectado. Esto permite que los televisores de la instalación memoricen el servicio destinado a la señal futura del USB. Con esto se evita tener que resintonizar los televisores en el caso de que la primera instalación se hubiera hecho sin USB activo.

Cuando se inserta el USB, el canal 1 se resetea para reconfigurarse, esto implica que el TV tarde unos segundos en mostrar nuevamente la señal.

## Estado

- 1) Seleccionar el menú ESTADO.

Las fichas ESTADO informan conjuntamente del estado de las entradas, salida y otros parámetros generales del equipo (alarmas, temperatura y servicios).

- 2) Acceder a la ficha ENTRADA.

General
Ajustes
Estado
Informes

### Entrada

	Entrada HDMI-1	Estado USB	Entrada HDMI-2
Audio	<span style="color: red;">✘</span>	USB insertado <span style="color: red;">✘</span>	Audio <span style="color: red;">✘</span>
Video	<span style="color: green;">✔</span>	Archivo disponible <span style="color: red;">✘</span>	Video <span style="color: red;">✘</span>
Sistema de televisión	1080i 60	Estado player <span style="color: red;">■</span>	Sistema de televisión

- ENTRADA HDMI 1 ; ESTADO USB ; ENTRADA HDMI 2:

- AUDIO: Informa de la existencia de señal de audio válida a la entrada.
- VIDEO: Informa de la existencia de señal de video válida a la entrada.
- SISTEMA DE TV: Informa del sistema de color a la entrada.
- USB INSERTADO: Informa de la presencia de un dispositivo USB insertado.
- ARCHIVO DISPONIBLE: Informa de la disponibilidad de un archivo adecuado para su reproducción.
- ESTADO PLAYER: Informa del estado de funcionamiento del dispositivo USB.

- 3) Acceder a la ficha SALIDA. Variará dependiendo el tipo de salida elegido DVB-T o IP:

### Salida

	DVB-T		IP	
	Modulador 1	Modulador 2	Bitrate	26.6 Mbps
Bitrate	1.313 Mbps	0 Mbps	Bitrate de servicio 1	8.3 Mbps
Bitrate máximo	31.668 Mbps	31.668 Mbps	Bitrate de servicio 2	10 Mbps
Nulos actuales	95.5%	100%	Bitrate de servicio 3	8.3 Mbps
Nulos mínimo	90.5%	100%		

- BITRATE SALIDA DVB-T:

- BITRATE MAX: Informa de la velocidad binaria de datos máxima que soporta el equipo.
- NULOS ACTUALES: Informa del porcentaje actual de datos binarios en la salida que no contiene información.

- NULOS MÍNIMOS: Informa del porcentaje mínimo de datos binarios en la salida que no contiene información.
- BITRATE SALIDA IP: Informa de la velocidad binaria de datos en la salida.
- 4) Acceder a la ficha GENERAL.

### General

Tiempo en marcha	1:30
Estado HW	OK
Estado IN	OK
Estado COD	OK
Estado SI	ERROR
Estado DVB-T	OK
Estado IP	OK
Estado SYNC	ERROR
Estado temperatura	OK

### ■ GENERAL:

#### VALORES: OK/ERROR

- TIEMPO EN MARCHA: Tiempo transcurrido desde el último arranque.
- ESTADO HW: Muestra error si se ha detectado un problema en el hardware.
- ESTADO IN: Muestra error si en una entrada SD se inserta una entrada HD.
- ESTADO COD: Muestra el estado del encoder MPEG.
- ESTADO SI: Muestra el estado de la señalización DVB.
- ESTADO DVB-T: Muestra error si hay algún problema en la salida DVB-T como desbordamiento overflow.
- ESTADO IP: Muestra error si hay algún problema en la salida IP.
- ESTADO SYNC: Muestra error si hay algún problema de sincronización.
- ESTADO TEMPERATURA: Muestra error si el equipo supera la temperatura recomendada.

# Informes

## Configuración

- 1) Seleccionar el menú INFORMES y a continuación el submenú CONFIGURACIÓN. Menú general que aporta información acerca de la configuración general del equipo:

General		Ajustes		Estado		Informes	
Configuración				Logs			
<b>Identificación</b>							
Modelo	<input type="text" value="MHD-202"/>	Identificador	<input type="text"/>	Número de serie	<input type="text" value="001122334455"/>	Localización	<input type="text"/>
MAC	<input type="text" value="00:09:E3:11:22:33"/>	Instalador	<input type="text"/>	Versión SW	<input type="text" value="3.00.0"/>	Contacto	<input type="text"/>
Versión HW	<input type="text" value="1.00"/>			Versión loader	<input type="text" value="1.00"/>		
<b>Configuración local</b>							
Pais	<input type="text" value="España"/>	Fecha	<input type="text" value="2015-04-05"/>	Zona horaria	<input type="text" value="Europe/Madrid"/>	Hora (hh:mm)	<input type="text" value="17:04"/>
<b>Configuración de red</b>							
IP	<input type="text" value="192.168.1.6"/>			Máscara de red	<input type="text" value="255.255.255.0"/>		
Puerta de enlace	<input type="text" value="192.168.1.1"/>						
<b>Selección</b>							
Tipo de entrada	<input type="text" value="2 HD (2 HD/SD HDMI)"/>						
<b>Configuración de entrada</b>							
	<b>Entrada HDMI-1</b>			<b>Entrada HDMI-2</b>			
Proporción entrada	<input type="text" value="16/9"/>	Proporción entrada	<input type="text" value="16/9"/>				
<b>Configuración salida</b>							
	<b>Servicio 1</b>						
Intensidad			<input type="text" value="Fuerte"/>				
Codificación			<input type="text" value="MPEG 2"/>				
Video bitrate	(4000-15000)		<input type="text" value="8000"/>	Kbps			

<b>Audio bitrate</b>	384 Kbps
<b>Formato de audio</b>	MPEG2 L1/L2
<b>Baja latencia</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Bloqueo PIDs</b>	Audio <input type="checkbox"/> Video <input type="checkbox"/>
<b>Nombre</b>	MOD HD SERV1
<b>Parametros DVB-T</b>	
<b>SID</b>	42
<b>LCN</b>	1
<b>Nombre EIT</b>	MOD HD SERV1
<b>Descripción EIT</b>	
<b>Parametros IP</b>	
<b>IP Destino</b>	225.0.0.1
<b>Puerto Destino</b>	1234
<b>Grupo SAP</b>	

---

<b>Servicio 2 (USB)</b>	
<b>Nombre</b>	MOD HD SERV2
<b>Parametros DVB-T</b>	
<b>SID</b>	43
<b>LCN</b>	2
<b>Nombre EIT</b>	MOD HD SERV2
<b>Descripción EIT</b>	
<b>Parametros IP</b>	
<b>IP Destino</b>	225.0.0.2
<b>Puerto Destino</b>	1234
<b>Grupo SAP</b>	

---

<b>Servicio 3</b>	
<b>Intensidad</b>	Fuerte
<b>Codificación</b>	MPEG 2
<b>Video bitrate</b> (4000-15000)	8000 Kbps
<b>Audio bitrate</b>	384 Kbps
<b>Formato de audio</b>	MPEG2 L1/L2
<b>Baja latencia</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Bloqueo PIDs</b>	Audio <input type="checkbox"/> Video <input type="checkbox"/>
<b>Nombre</b>	MOD HD SERV3
<b>Parametros DVB-T</b>	
<b>SID</b>	44
<b>LCN</b>	3
<b>Nombre EIT</b>	MOD HD SERV3
<b>Descripción EIT</b>	

Parametros IP	
IP Destino	<input type="text" value="225.0.0.3"/>
Puerto Destino	<input type="text" value="1234"/>
Grupo SAP	<input type="text"/>

Configuracion DVB-T

Modulador 1		Modulador 2	
Activar salida DVB-T	<input checked="" type="checkbox"/>	Activar salida DVB-T	<input checked="" type="checkbox"/>
Canal	<input type="text" value="21 - 474000Hz"/>	Canal	<input type="text" value="24 - 498000Hz"/>
Frecuencia	<input type="text" value="474000"/>	Frecuencia	<input type="text" value="498000"/>
Modo OFDM	<input type="text" value="8K"/>	Modo OFDM	<input type="text" value="8K"/>
Ancho de banda	<input type="text" value="8 MHz"/>	Ancho de banda	<input type="text" value="8 MHz"/>
Intervalo de guarda	<input type="text" value="1/32"/>	Intervalo de guarda	<input type="text" value="1/32"/>
Constelación	<input type="text" value="64 QAM"/>	Constelación	<input type="text" value="64 QAM"/>
Tasa código	<input type="text" value="7/8"/>	Tasa código	<input type="text" value="7/8"/>
TSID	<input type="text" value="21"/>	TSID	<input type="text" value="22"/>
ONID	<input type="text" value="100"/>	ONID	<input type="text" value="100"/>

Otros ajustes DVB-T

Atenuación	<input type="text" value="0"/>
------------	--------------------------------

Configuración de red

Nombre	<input type="text" value="Standard"/>	Modo NIT LCN	<input type="text" value="OFF"/>
Proveedor	<input type="text" value="IKUSI"/>	Insertar TDT-TOT	<input checked="" type="checkbox"/>
NID	<input type="text" value="1"/>		

Configuración IP

Activar salida IP	<input checked="" type="checkbox"/>	Activar VLAN	<input type="checkbox"/>
Protocolo	<input type="text" value="UDP"/>	VLAN ID (0-4095)	<input type="text" value="0"/>
TTL	<input type="text" value="3"/>	Formato salida IP	<input type="text" value="CBR"/>
QoS	<input type="text" value="EF (Expedited Forwarding)"/>		
IP Origen	<input type="text" value="192.168.1.254"/>		
Puerto Origen	<input type="text" value="1234"/>		

Configuración SAP

Activar SAP	<input checked="" type="checkbox"/>	Usuario	<input type="text" value="IKUSI"/>
IP	<input type="text" value="192.168.1.201"/>	Segundos	<input type="text" value="5"/>

## Logs

1) Seleccionar el menú INFORMES y a continuación el submenú LOGS DEL SISTEMA.

El informe histórico del sistema nos informa de los eventos más recientes.

Las entradas mostradas por este informe se pueden filtrar en función del nivel y del proceso:

General
Ajustes
Estado
Informes

Configuración
Logs

### Logs

**Proceso**

**Nivel de error**

Fecha	Nivel	Proceso	PID	Mensaje
Apr 5 19:01:56	info	NIM_AVO	361	SERVICE:3 -> INIT_DIGITALIZADOR_AV
Apr 5 19:02:00	err	procesats	1385	TSIN1 stuck with no lock for 30 seconds. NIM reset Requested.
Apr 5 19:02:16	info	NIM_AVO	361	SERVICE:3 -> ID_HARDWARE
Apr 5 19:02:17	info	NIM_AVO	361	SERVICE:3 -> INIT_DIGITALIZADOR_AV
Apr 5 19:02:30	err	procesats	1385	TSIN1 stuck with no lock for 30 seconds. NIM reset Requested.
Apr 5 19:02:38	info	NIM_AVO	361	SERVICE:3 -> ID_HARDWARE
Apr 5 19:02:40	info	NIM_AVO	361	SERVICE:3 -> INIT_DIGITALIZADOR_AV
Apr 5 19:03:01	err	procesats	1385	TSIN1 stuck with no lock for 30 seconds. NIM reset Requested.
Apr 5 19:03:01	info	NIM_AVO	361	SERVICE:3 -> ID_HARDWARE
Apr 5 19:03:02	info	NIM_AVO	361	SERVICE:3 -> INIT_DIGITALIZADOR_AV
Apr 5 19:03:23	info	NIM_AVO	361	SERVICE:3 -> ID_HARDWARE
Apr 5 19:03:25	info	NIM_AVO	361	SERVICE:3 -> INIT_DIGITALIZADOR_AV
Apr 5 19:03:31	err	procesats	1385	TSIN1 stuck with no lock for 30 seconds. NIM reset Requested.
Apr 5 19:03:46	info	NIM_AVO	361	SERVICE:3 -> ID_HARDWARE
Apr 5 19:03:47	info	NIM_AVO	361	SERVICE:3 -> INIT_DIGITALIZADOR_AV
Apr 5 19:04:01	err	procesats	1385	TSIN1 stuck with no lock for 30 seconds. NIM reset Requested.
Apr 5 19:04:08	info	NIM_AVO	361	SERVICE:3 -> ID_HARDWARE
Apr 5 19:04:10	info	NIM_AVO	361	SERVICE:3 -> INIT_DIGITALIZADOR_AV
Apr 5 19:04:30	info	NIM_AVO	361	SERVICE:3 -> ID_HARDWARE
Apr 5 19:04:32	err	procesats	1385	TSIN1 stuck with no lock for 30 seconds. NIM reset Requested.
Apr 5 19:04:32	info	NIM_AVO	361	SERVICE:3 -> INIT_DIGITALIZADOR_AV
Apr 5 19:04:53	info	NIM_AVO	361	SERVICE:3 -> ID_HARDWARE
Apr 5 19:04:55	info	NIM_AVO	361	SERVICE:3 -> INIT_DIGITALIZADOR_AV
Apr 5 19:05:02	err	procesats	1385	TSIN1 stuck with no lock for 30 seconds. NIM reset Requested.
Apr 5 19:05:11	notice	procesats	1385	OUT1#012: Reissue PMT 002a Version 11
Apr 5 19:05:11	notice	procesats	1385	OUT2#012: Reissue PMT 002a Version 11
Apr 5 19:05:11	notice	procesats	1385	OUT1#012: Reissue PMT 002b Version 11
Apr 5 19:05:11	notice	procesats	1385	OUT3#012: Reissue PMT 002b Version 11
Apr 5 19:05:11	notice	procesats	1385	OUT4#012: Reissue PMT 002c Version 11
Apr 5 19:05:11	notice	procesats	1385	OUT5#012: Reissue PMT 002c Version 11
Apr 5 19:05:18	info	NIM_AVO	361	SERVICE:3 -> ID_HARDWARE



Paseo Miramón, 170  
20014 San Sebastián, Spain  
Tel. +34 943 44 88 00  
Fax +34 943 44 88 20  
television@ikusi.com  
www.ikusi.tv

