



# UNIDEX UX24

standalone & IP mixer console

OWNER'S MANUAL



UNIDEX ADAPTERS



# Sumario

<b>SECCIÓN 1 DESCRIPCIÓN GENERAL.....</b>	<b>5</b>
1.1 Concepto.....	5
1.2 Resumen de prestaciones.....	5
1.2.1 Canales.....	5
1.2.2 Entradas.....	5
1.2.3 Salidas.....	6
1.2.4 Monitoreo e intercomunicación.....	6
1.2.5 Disparo de dispositivos externos.....	6
1.2.6 Bahías de monitoreo StudioBox.....	6
<b>SECCIÓN 2 CONEXIONES.....</b>	<b>7</b>
2.1 Alimentación.....	7
2.1.1 Puesta a tierra.....	7
2.1.2 Apagado del CPU.....	7
2.2 Sobre el cableado RJ45.....	7
2.2.1 Kits de cables pre-armados.....	7
2.3 Panel trasero.....	7
2.3.1 Entradas para micrófonos.....	8
2.3.2 Entradas UNIDEX.....	8
2.3.3 Entradas analógicas balanceadas.....	8
2.3.4 ENTRADAS DIGITALES AES3.....	8
2.3.5 Entrada para sintonizador (ON AIR).....	9
2.3.6 Salidas de PROGRAMA.....	9
2.3.7 Salidas analógicas.....	9
2.3.8 SALIDAS DIGITALES AES3.....	9
2.3.9 ENTRADAS Y SALIDAS POR USB.....	9
2.3.10 DANTE – AES67 (opcional).....	10
2.3.11 Streaming (transmisión y recepción).....	10
2.3.12 Interfaz de control web.....	10
2.3.13 Monitoreo en los Estudios.....	10
2.3.14 Monitoreo en cabina de control.....	11
2.3.15 Luz de aire (Tally light).....	11
2.4 GPIO.....	11
2.4.1 Señales en el conector GPIO.....	11
2.4.2 Brazos para micrófonos con LEDs.....	12
2.4.3 Configuración de las GPIO.....	12
2.5 Detalles del cableado.....	12
2.5.1 Cables pre-armados.....	12
2.5.2 Armado de cables.....	12
2.5.3 Entradas y salidas sobre RJ45.....	12
2.5.4 Conexión en conectores estándar.....	12
2.5.4.1 A RCA no balanceado.....	13
2.5.4.2 A XLR balanceado.....	13
2.5.4.3 A Plug TRS balanceado.....	13
<b>SECCIÓN 3 ADAPTADORES EXTERNOS UNIDEX.....</b>	<b>14</b>
3.1 Concepto.....	14
3.2 UDX 2MIC.....	14
3.2.1 Conexionado.....	14
3.2.2 Configuración de entradas.....	14
3.2.3 Configuración del canal.....	15
3.3 UDX 2TEL y 2TEL-P.....	15
3.3.1 Conexión de UDX 2TEL/2TEL-P.....	15
3.3.2 Conexión a LÍNEAS telefónicas.....	16
3.3.3 Configurar entradas.....	16
3.3.4 Configurar salidas.....	16
3.3.5 Configuración del canal.....	17
3.3.6 AJUSTE DEL RECHAZO.....	17
3.4 UDX TEL+BT.....	18
3.5 UDX USB.....	18
3.5.1 Conexión.....	18
3.5.2 Configuración de entradas.....	18
3.5.3 Configuración de salidas.....	18
3.5.4 Configuración del canal.....	19

3.6 StudioBox HD3 y HD5: monitoreo en el Estudio.....	19
3.6.1 CONEXIONADO.....	19
3.6.2 OPERACIÓN DE LAS STUDIOBOX.....	20
<b>SECCIÓN 4 PUESTA EN MARCHA Y RUTEO.....</b>	<b>21</b>
4.1 Arranque.....	21
4.2 Ruteo predeterminado.....	21
4.2.1 Entradas por defecto.....	21
4.2.2 Salidas por defecto.....	21
4.2.3 Usuarios y restricciones de acceso.....	21
4.3 PANTALLA SETTINGS.....	22
4.4 SETTINGS: INPUTS.....	22
4.5 SETTINGS: OUTPUTS.....	23
4.6 SYS CONFIG.....	24
4.7 <i>STREAMING</i> .....	24
4.7.1 Señal y nivel de envío.....	24
4.7.2 UP-STREAM (TX).....	25
Configuración de Icecast/Shoutcast.....	25
4.7.3 RTP stream.....	25
4.7.4 DOWN-STREAM (RX).....	25
4.7.5 NETWORK (STREAMIG MODULE).....	25
4.8 GPIO - configuración.....	25
4.9 SETTINGS: USERS.....	26
DEFAULT USER.....	26
4.10 AoIP.....	26
<b>SECCIÓN 5 OPERACIÓN.....</b>	<b>27</b>
5.1 Zonas de control.....	27
5.2 Pantalla principal.....	101
5.3 Canales.....	102
5.4 Sección de monitoreo.....	102
5.4.1 Pantalla MONITOR.....	103
5.5 La función SELECT.....	104
5.6 PANTALLA DE CANAL (CHANNEL).....	104
5.7 TELCO - COMUNICACIONES.....	107
5.8 OPERACIÓN DE TELCO.....	108
5.8.1 Llamada entrante.....	108
5.8.2 Llamar desde la consola.....	108
5.9 PROCESOS DE AUDIO.....	108
5.9.1 ECUALIZADOR PARAMÉTRICO.....	109
5.9.2 DYNAMICS.....	109
5.9.3 DE-ESSER.....	110
5.10 Escenas y usuarios.....	110
5.11 VIRTUAL MIXER.....	113
<b>SECCIÓN 6 CONTROL REMOTO WEB.....</b>	<b>113</b>
6.1 Conexión a la LAN.....	113
6.2 USER.....	114
6.3 REMOTO.....	114
6.3.1 Configuración.....	115
6.3.2 Canales de micrófono y línea.....	115
6.3.3 Canales TELCO.....	115
6.4 PROCESS.....	117
Guías rápidas de instalación.....	117
Diagramas.....	117
<b>SECCIÓN 8 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....</b>	<b>119</b>



# SECCIÓN 1 DESCRIPCIÓN GENERAL

ULTIMA REVISIÓN: Septiembre 2020

## 1.1 Concepto

La línea de consolas de mezcla Solidyne UNIDEX fue diseñada para cumplir con las necesidades de operación y puesta al aire de diversos tipos de emisoras.

La premisa de diseño fue hacer una consola digital sin la complejidad de una consola IP (que requiere que todo se conecte a través de una red de datos dedicada) pero que permita una gran flexibilidad de conexión y configuración, incluyendo audio en red IP (DANTE/AES67).

### Adaptadores simples para instalaciones simples

UNIDEX es acrónimo de *UNiversal Desktop with EXternal adapters*. Las entradas UNIDEX permiten conectar adaptadores externos (UDX) para manejar telecomunicaciones, micrófonos o interfaces USB entre otros. Los adaptadores UDX se conectan directamente a la consola. No se requieren routers, switches ni redes. Las entradas UNIDEX manejan un canal de datos que permite controlar desde la consola distintas funciones de cada adaptador.

### Audio sobre IP para instalaciones más avanzadas

La conectividad DANTE/AES67 permite interconexión sencilla estudios a través de una red de audio. En este caso es necesario montar una red dedicada, y módulos DANTE para *ingresar* señales a la red (micrófonos) y *bajar* señales (monitoreo). En el estudio remoto se tiene control de UX24 a través de la interfaz WEB.

La conectividad DANTE es opcional. Cuando UX24 no lleva DANTE se incluye el módulo 8-IN, con 8 entradas estéreo balanceadas (4 de tipo UNIDEX).

Solidyne UNIDEX UX24 es una unidad autónoma, full-digital 24bits@48KHz con procesamiento de audio interno por DSP. Cuenta con 4 entradas para micrófonos, 20 entradas estéreo y 24 salidas en su panel posterior. La cantidad de entradas es mayor cuando se usan en mono para micrófonos y comunicaciones. Tiene 12 atenuadores, y pueden manejarse otros 12 "virtuales" desde una pantalla táctil de 7" a bordo. Todo se puede manejar también desde una tablet o computador externo. Como opción, se pueden agregar hasta dos paneles (hardware) de 6 atenuadores, para tener un total de 24 atenuadores físicos.

Su diseño compacto presenta todas **las entradas y salidas en el panel trasero**, conectorizadas con RJ45. Se pueden adquirir tramos adaptadores RJ45 a conectores de audio (XLR, TRS, RCA).

La puesta al aire es sencilla. La configuración predeterminada de fábrica permite conectar y salir al aire casi sin ninguna configuración previa. No se requieren conocimientos avanzados. En líneas generales, **la operación de la consola no difiere de una consola convencional**. Algunas funciones, como los procesos de audio, se operan desde la pantalla táctil.

Hay **tres niveles de usuarios** que permiten que un operador solo pueda acceder a las funciones mínimas;

usar funciones avanzadas o tener acceso a todas las funciones y configuración.

En un nivel de uso avanzado, el nivel de flexibilidad es total:

- Una entrada se puede asignar a cualquiera de los de los 12 atenuadores físicos, o de los 12 atenuadores "virtuales".
- Es posible crear escenas con distintas configuraciones de canales o distintos ajustes de procesamiento.
- Operación remota por IP, usando una interfaz de operación web.
- Acceso remoto a la configuración por IP.
- Manejo de hasta dos Estudios de aire.
- Se pueden usar efectos VST en tiempo real mediante USB ASIO y el computador externo.

Todas las funciones y ajustes se hacen desde la pantalla táctil. O se puede acceder vía IP para controlar y configurar la mesa desde un computador o tableta, usando un navegador WEB.

## 1.2 Resumen de prestaciones

### 1.2.1 Canales

- UNIDEX UX24 tiene 24 canales: 12 canales con atenuadores de 100 mm; y 12 canales "virtuales" que se comandan desde la pantalla a bordo o remotamente mediante interfaz web. Es posible expandir la cantidad de atenuadores -con módulos UX6- para tener los 24 canales sobre atenuadores físicos.
- A cada canal es posible asignarle cualquiera de las entradas (excepto la entrada para sintonizador externo).
- Se pueden configurar en 3 modos: MIC; LINE; TEL-CO. Esto cambia las funciones y el comportamiento del canal.
- Los canales se pueden asignar a 4 buses de mezcla estéreo: PGM, REC, AUX, VBUS.

### 1.2.2 Entradas

- **4 balanceadas para micrófono** (mono): Alimentación de 48V, ecualizador paramétrico de 4 bandas, compresión dinámica, compuerta de ruido y de-esser.
- **4 líneas balanceadas** (estéreo): cuentan con ecualizador paramétrico de 3 bandas.
- **16 UNIDEX** (8 estéreo): 16 entradas mono balanceadas. Se pueden usar para conectar, mediante adaptadores UNIDEX; micrófonos, líneas telefónicas, interfaces Bluetooth entre otras fuentes. Se

pueden configurar en estéreo. Cuentan con ecualizador paramétrico de 3 bandas, compresión dinámica y puertas de ruido.

- **4 digitales USB** (estéreo): El computador conectado por USB a la UX24 cuenta con cuatro dispositivos de reproducción USB. Soporta ASIO 3.0 Estas entradas cuentan con ecualizador paramétrico de 3 bandas.
- **4 digitales AES-3** (estéreo): Cuentan con ecualizador paramétrico de 3 bandas.
- **1 streaming entrante** (no es una entrada en sí misma pues cuando se activa reemplaza a la entrada AES-3 #1).
- 1 entrada para **sintonizador externo**, usada para monitoreo de la transmisión.

### 1.2.3 Salidas

Hay 18 salidas estéreo y 4 salidas para monitoreo:

- **2 de Programa** (duplicada): Doble salida de PGM analógica balanceada.
- **4 estéreo balanceadas** (asignables).
- **4 estéreo no balanceadas** (asignables) Se pueden configurar en hasta 8 mono con opción mix-minus para comunicación telefónica y VoIP.
- **4 Envíos USB estéreo** (asignables). Aparecen como dispositivos USB de grabación en el computador conectado por USB.
- **4 digitales AES-3** (dos asignables).
- **Dual streaming** PCM/MP3 (RTP + Icecast/Shoucast *upstream*).

### 1.2.4 Monitoreo e intercomunicación

- 2 Salidas para monitoreo en Estudio (parlantes + auriculares).
- 2 Salidas para monitoreo en Control (parlantes + auriculares)
- Talk-back hacia Estudio.
- 4 líneas de Intercom asignables a cualquiera de las salidas.
- Bus de CUE (PFL) asignable a cualquiera de las salidas.

### 1.2.5 Disparo de dispositivos externos

Cuenta con 4 GPI y 8 GPO de tipo "Open collector". Permiten comandar a la computadora Solidyne Audicom, a

los procesadores digitales de audio o cualquier otro equipo provisto de control remoto. La activación es programable (ver más adelante).

### 1.2.6 Bahías de monitoreo StudioBox

Los accesorios Solidyne StudioBox HD3 y HD5 (opcionales) concentran las conexiones de monitoreo dentro del Estudio, tanto de auriculares como de los parlantes principales.



Ofrecen las siguientes características:

- **Conexión para 5 auriculares** en HD5 (tres en HD3) con controles de nivel independientes.
- **Doble canal** de escucha.
- **Salida para parlantes** monitores potenciados, con control de nivel.
- **Luz testigo de AIRE.**
- **Talk-back** reverso hacia el operador. Permite hablar desde el Estudio a la cabina de control (con independencia del estado de CUE de micrófonos en la consola).
- **Timer/Clock** (solo HD5)

Más detalles en 3.6 – *StudioBox HD3 y HD5.*

# SECCIÓN 2 CONEXIONES

## 2.1 Alimentación

La unidad cuenta con una fuente de alimentación interna de tipo conmutada, 110/240V 50/60Hz.

En el panel trasero (ver imagen a continuación) se ubica la **llave de encendido**; el **fusible general** (1A) y el conector para el cable de **alimentación** (tipo *Interlock*) que se provee junto a la consola.

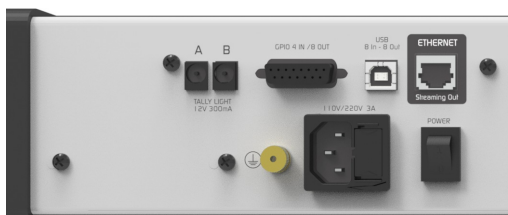


Ilustración 1: AC power source and main switch

### 2.1.1 Puesta a tierra

UX24 se conecta a tierra a través del **cable del alimentación**. No utilizar adaptadores o cables que supriman la clavija de toma a tierra.

Se recomienda además conectar el **borne de puesta a tierra** del chasis, usando cable de 4 mm o de sección no inferior al cable de tierra de la instalación.

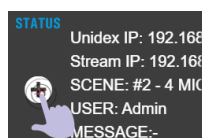
La instalación eléctrica general debe contar con una puesta a tierra adecuada. Como referencia, en la *Sección 7 – DIAGRAMAS Y ANEXOS*, hay un enlace a un plano de instalación de puesta a tierra para una FM.

#### IMPORTANTE

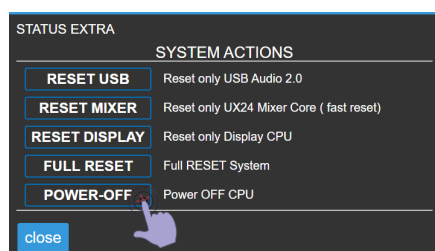
Verificar que la computadora vinculada directamente a UX24 por USB tenga una puesta a tierra adecuada.

### 2.1.2 Apagado del CPU

UX24 tiene un CPU interno que debe ser apagado de manera segura. La opción de apagado se accede desde el sector STATUS avanzado en la pantalla principal, tocando el “+”.



En la ventana emergente, tocar la opción **POWER-OFF**.



Esta función no apaga la totalidad de la consola. El **apagado total se hace desde la llave mecánica de encendido/apagado**. Tras apagar la CPU, aguarde unos segundos antes de apagar la consola.

## 2.2 Sobre el cableado RJ45

Las consolas vienen con sus entradas y salidas provistas de **conectores tipo RJ45 y se cablean con cable multipar CAT-5 blindado**.

Con el advenimiento del audio sobre IP (AoIP) se comenzaron a usar conectores RJ45 y cable multipar blindado para reemplazar a los distintos conectores de audio, estandarizando toda la instalación con un único tipo de conector y un mismo tipo de cable. El uso de estos conectores permitió además reducir el tamaño de las consolas.

El uso de cable estructurado facilita la instalación pues se proyecta el cableado con un único tipo de cable, que no requiere soldaduras, y que puede transportar señales analógicas, audio digital o datos. La conexión a una entrada o salida de audio convencional (micrófonos, parlantes, reproductores, interfaces) seguirá requiriendo algún tipo de conector de audio. Para eso se ofrecen tramos de terminación *RJ-45 hembra al conector de audio que sea necesario*.

### 2.2.1 Kits de cables pre-armados

Solidyne provee (opcionalmente) kits de cables y adaptadores pensados para realizar la conexión de la consola sin realizar soldaduras. Las opciones:

- Kit genérico de cables pre-armados para instalaciones nuevas.
- Kit genérico de tramos adaptadores para conectar la UNIDEX en instalaciones pre-existentes.
- Kit personalizado por el usuario según sus necesidades.

En los siguientes enlace se detallan todas las **opciones de cables disponibles**:

<http://www.solidynepro.com/consola-de-audio-de-bc-accesorios-y-cables/>

[Inventario de cables y adaptadores \(PDF\)](#) (también disponible en el sitio web).

## 2.3 Panel trasero

El panel trasero **concentra todas las conexiones** de la consola. Se emplean conectores RJ45 para todas las conexiones de audio, con excepción de las salidas para auriculares y parlantes de la cabina de control.

Recuerda que cada entrada se puede asignar a cualquiera de los 24 canales, físicos o virtuales (ver *SECCIÓN 4 – Puesta en marcha y ruteo*).

En la *Sección 7 – DIAGRAMAS Y ANEXOS*, se incluye un enlace a una *infografía (PDF)* que resume todas las opciones de conexión de UNIDEX UX24.



<b>A</b> 4 MIC INPUTS	<b>F</b> 4 BAL & 4 UNBAL ST OUTPUTS	<b>K</b> 4 IN/4 OUT STEREO USB
<b>B</b> 16 UNIDEX INPUTS (8 STEREO)	<b>G</b> 2 PGM OUTPUTS	<b>L</b> 16x16 DANTE/AES67 REPLACING 8 STEREO ANALOG INPUTS (UNIDEX 5, 6, 7, 8 and 4 STEREO BAL)
<b>C</b> 4 STEREO BALANCED INPUTS	<b>H</b> ETHERNET (AUDIO STREAMING)	■ INPUTS
<b>D</b> 4 AES3 STEREO INPUTS	<b>I</b> ETHERNET (REMOTE CONTROL)	■ OUTPUTS ■ UNIDEX INPUTS
<b>E</b> 4 AES3 STEREO OUTPUTS	<b>J</b> HD3/HD5 STUDIO MONITOR DOCK	■ ETHERNET ■ SOLIDYNE HD3/HD5

Ilustración 2 - Conectores en el panel trasero

### 2.3.1 Entradas para micrófonos

**A** La consola cuenta con **cuatro entradas para micrófonos**, balanceadas electrónicamente. Tienen alimentación de 48V conmutable en cada entrada. Usan conectores RJ45, que se conecta usando un cable SOL-M25/1XLRf (RJ45 macho a XLR hembra, 2,5 metros). También se pueden adquirir tramos cortos para conectar a XLR cerca de la consola.

#### NOTA

Los pines (pinout) son compatibles con cables RJ45-XLR estéreo balanceados, pero la entrada de micrófono utiliza solo los pines del canal IZQUIERDO. Si utiliza un cable adaptador estéreo balanceado, el XLR derecho quedará sin utilizar.

### 2.3.2 Entradas UNIDEX

**B** Las entradas tipo UNIDEX son **entradas de audio especiales** que manejan otros tipos de señales (POE y comunicación) para **control de los adaptadores externos Solidyne "UDX"**.

Son **16 entradas mono**, que se pueden agrupar en 8 pares estéreo. En las especificaciones las entradas tipo UNIDEX se contabilizan como entradas mono, pues normalmente son usadas para conectar micrófonos, líneas telefónicas y teléfonos celulares.

#### MODELOS CON OPCIÓN DANTE (UX24-A67)

Cuando UX24 incluye la opción DANTE/AES67 (UX24-A67) las entradas UNIDEX 5, 6, 7 y 8 no están disponibles. Internamente pasan a ser entradas AoIP 1, 2, 3 y 4.

Los adaptadores externos UDX se conectan a las entradas UNIDEX mediante tramos RJ45 a RJ45 (cables SOL-P25 o SOL-P50). Hay distintos modelos UDX que permiten conectar:

- **Líneas telefónicas terrestres (POTS)** [adaptador UDX 2TEL y UDX 2TEL-P]

- Móviles por Bluetooth [UDX TEL+BT]
- Micrófonos dinámicos y de condensador [accesorio UDX 2MIC]
- Micrófonos dinámicos [UDX DMIC]
- Computadores vía **USB** → AES3

Las entradas UNIDEX también se pueden usar como entradas balanceadas convencionales.

Cada conector RJ45 UNIDEX corresponde a una entrada y contiene la señales balanceadas izquierda y derecha. En este caso la conexión se realiza usando cables adaptadores de Solidyne (u de otro fabricante compatible con la marca *StudioHub(c)*, de *AngryAudio*).

### 2.3.3 Entradas analógicas balanceadas

**C** Hay 4 entradas estéreo balanceadas con **conectores RJ45**. Cada entrada estéreo emplea un solo cable STP que lleva las señales balanceadas izquierda y derecha. En el extremo del cable se adapta el RJ45 al conector de audio.

Para conectar una entrada en modo desbalanceado, se deberá usar un cable adaptador apropiado (los terminales de señal (-) se conectarán a malla del cable, y el terminal (+) será el 'vivo').

#### MODELOS CON OPCIÓN DANTE (UX24-A67)

Cuando UX24 incluye la opción DANTE/AES67 (UX24-A67) las entradas balanceadas 9, 10, 11 y 12 no están disponibles. Pasan a ser entradas AoIP 5, 6, 7 y 8.

### 2.3.4 ENTRADAS DIGITALES AES3

**D** 4 entradas digitales estéreo AES3. Cada entrada usa un conector RJ45, que se conecta con cable RJ45-RJ45 CAT5 y adaptador SOL-F3/XLRf.

Para compatibilidad de cables usa el mismo pin-out de las entradas balanceadas estéreo, pero se conecta solo el canal izquierdo. Soportan conexión de señales S-PDIF.



### 2.3.5 Entrada para sintonizador (ON AIR)

Es una entrada estéreo que permite ingresar el audio de la transmisión captada por un **sintonizador externo**. Usa un conector JACK TRS de 1/4". Tanto en monitoreo en Estudios como en el Control de una emisión al aire debe hacerse escuchando la señal de AUDIO PROCESADO desde aire.

### 2.3.6 Salidas de PROGRAMA

**G** Las salidas rotuladas como PGM son analógicas balanceadas, y entregan siempre la mezcla de bus PGM. La señal está duplicada en dos RJ45.

### 2.3.7 Salidas analógicas

**F** UX24 tiene 8 salidas analógicas estéreo:

- 4 balanceadas electrónicamente.
- 4 no balanceadas.

Cada salida usa un conector RJ45 que contiene las señales izquierda y derecha.

El usuario puede cambiar la señal asignada a cada salida. Para algunas aplicaciones, las salidas estéreo se pueden usar como dos canales independientes. Los adaptadores UDX para líneas telefónicas, por ejemplo, usan salidas no balanceadas mono para envío de señal a las líneas telefónicas.

### 2.3.8 SALIDAS DIGITALES AES3

**E** Hay 4 salidas estéreo digitales AES3, balanceadas a transformador. Cada salida usa un conector RJ45, con conexión balanceada.

Cada salida usa un conector RJ45, que se conectara con cable RJ45-RJ45 CAT5 y adaptador SOL-F3/XLRM. Para compatibilidad de cables usa el mismo pin-put de las salidas balanceadas estéreo, pero se conecta solo el canal izquierdo. Soportan conexión de señales S-PDIF.

Las señales que envían las salidas AES-1 y AES-2 están fijadas en los buses PGM y REC respectivamente. La salidas AES-3 y AES-4 puede asignarlas el usuario desde SETTINGS → OUTPUTS.

### 2.3.9 ENTRADAS Y SALIDAS POR USB

**K** El puerto USB brinda 4 dispositivos de reproducción estéreo y 4 dispositivos de grabación estéreo. Es decir: una computadora puede enviar hasta 4 señales estéreo hacia la consola; y recibir 4 estéreo.

La fuentes de señal para las "salidas USB" (dispositivos de grabación USB en Windows) se configuran en la consola en SETTINGS → OUTPUTS.

#### NOTA

La siguiente descripción refiere al conector USB incorporado en UX24. Para instalar un **adaptador UDX USB** consultar 2.11 – Adaptadores externos UNIDEX

#### PARA TENER EN CUENTA

Si bien USB es un puerto de datos, en algunos casos lo referiremos como entradas y salidas de audio USB. Tal como ocurre con las conexiones de audio tradicionales, las "salidas USB" de la consola están conectadas a "entradas USB" en el computador, y viceversa. Es muy importante no perder de vista este concepto, para entender el flujo de señales.

La conexión USB requiere de un computador corriendo Windows®10. Requiere la instalación de un controlador (driver). El procedimiento es:

1. Conecte el puerto USB de la consola a un computador, usando el cable USB A/B suministrado de fábrica.

#### ¡ATENCIÓN!

El uso de cables de mala calidad o dañados pueden ocasionar que el computador no reconozca al dispositivo USB, o lo haga de manera defectuosa.

2. Descargue el controlador:

[http://solidynepro.com/DW/Solidyne\\_UsbAudio.zip](http://solidynepro.com/DW/Solidyne_UsbAudio.zip)

3. Ejecute el instalador y siga las instrucciones.

Una vez instalado el controlador, Windows muestra cuatro dispositivos Solidyne USB de salida, y cuatro dispositivos Solidyne USB de entrada.

Los dispositivos Windows **USB de salida** (Solidyne USB-OUT); en la consola corresponden a las **entradas USB-1; USB-2; USB-3 y USB-4**.

La siguiente imagen muestra las salidas USB en el Windows:

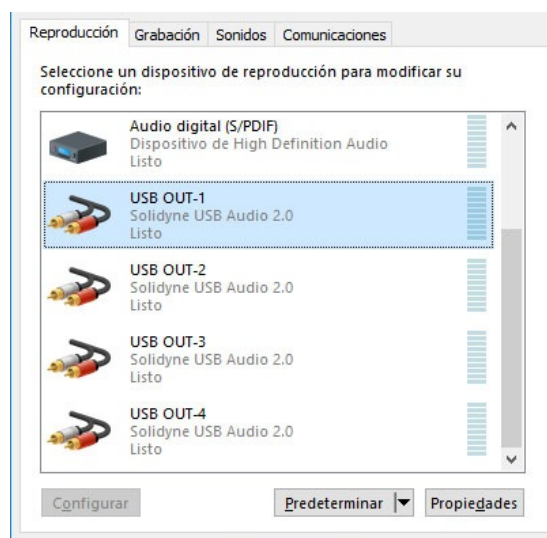


Ilustración 3: Salidas en Panel de Control de Windows

Los dispositivos Windows **USB de entrada** (Solidyne USB-IN) corresponden en la consola a las **salidas USB-1, USB-2, USB-3 y USB-4**, a las cuales se puede asignar cualquiera de los buses, entre otras posibles señales (ver SETTINGS → OUTPUTS).

La siguiente imagen muestra los dispositivos de entradas en Windows:

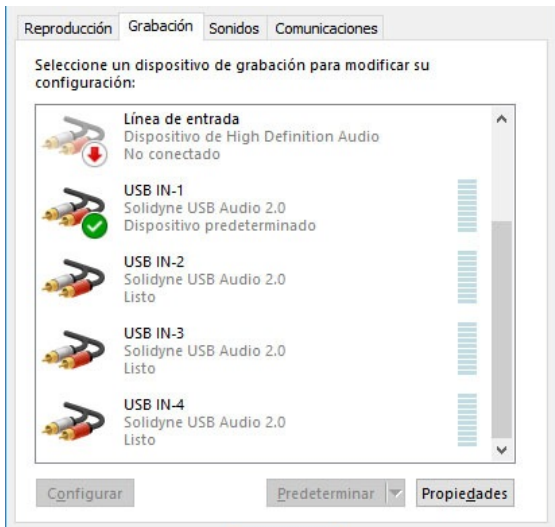


Ilustración 4: Entradas en el Panel de Control de Windows

UX24 soporta ASIO 3.0, lo que permite compartir la reproducción en simultáneo entre distintas aplicaciones. Por ejemplo, mientras el software de gestión de aire reproduce música por un canal USB, otro software toma un envío USB de la consola para agregar efectos a los micrófonos en tiempo real, usando plug-ins VST.

### 2.3.10 DANTE – AES67 (opcional)

**L** Módulo DANTE en modelos UX24/A67. Brinda 16 entradas y 16 salidas en red.

#### ENTRADAS DANTE

Las 16 entradas en red **reemplazan** a las entradas estéreo UNIDEX 5, 6, 7 y 8; y a las estéreo balanceadas 9, 10, 11 y 12.

#### SALIDAS DANTE

El módulo DANTE brinda 16 salidas AoIP. 10 de estas salidas toman la señal de las salidas existentes en la consola y 6 son envíos solo disponibles en la red AoIP.

UX24 STANDARD OUTPUTS	DANTE OUTPUT
PGM-L	AoIP 1 (L)
PGM-R	AoIP 2 (R)
OUT1-L	AoIP 3 (L)
OUT1-R	AoIP 4 (R)
OUT2-L	AoIP 5 (L)
OUT2-R	AoIP 6 (R)
STUDIO HEADPHONES L	AoIP 7 (L)
STUDIO HEADPHONES R	AoIP 8 (R)
STUDIO SPEAKERS L	AoIP 9 (L)
STUDIO SPEAKERS R	AoIP 10 (R)
-	AoIP 11
-	AoIP 12
-	AoIP 13
-	AoIP 14
-	AoIP 15
-	AoIP 16

### 2.3.11 Streaming (transmisión y recepción)

**H** Conector Ethernet para streaming. La consola tiene la capacidad de generar **dos streamings de audio independientes, y recibir streaming.**

Un streaming utiliza el protocolo RTP, normalmente usado para enlace con planta transmisora (STL). El segundo streaming es para subida a servidores de retransmisión Shoutcast/Icecast

El **streaming entrante** puede ser RTP o un streaming público **http**. Cuando la opción de streaming entrante está habilitada, el audio decodificado se conmuta automáticamente (reemplaza) a la entrada digital AES 1.

La conexión a la LAN para transmisión y recepción de **streaming** se hace a través del conector **ETHERNET Streaming Out**.



1. Conecte Streaming Out al router de la LAN.

2. El router asignará una dirección IP al módulo **streaming** (DHCP) que se muestra en la pantalla principal como **Stream IP**.



3. La **configuración de los servicios de streaming** se puede hacer desde la pantalla táctil o usando una terminal de la red y un navegador WEB (ver Sección 4 – Puesta en marcha y ruteo).

### 2.3.12 Interfaz de control web

**I** Conector Ethernet para control remoto. Se conecta a una LAN para acceder desde cualquier computadora en la red a la interfaz de control web interna. De fábrica está en modo **DHCP**. La IP asignada se muestra en la pantalla principal como **UNIDEX IP**.

### 2.3.13 Monitoreo en los Estudios

**J** STUDIO MONITOR: conector para cajas de monitoreo Solidyne StudioBox HD3/HD5 (opcionales). Entrega señales de monitoreo hacia el Estudio A.

Las bahías de monitoreo Solidyne StudioBox HD3 y HD5 (opcionales) manejan hasta cinco auriculares (HD5) y los parlantes monitores del Estudio, entre otras facilidades (3.6 – StudioBox HD3 y HD5).

Se conectan usando cable multipar blindado STP RJ45-RJ45 con conexión pin a pin.

## MONITOREO SIN STUDIOBOX

SI NO CUENTA CON DISPOSITIVOS SOLIDYNE STUDIOBOX, USAR EL CABLE "STUDIO MONITOR" PROVISTO CON LA CONSOLA PARA CONECTAR LOS ALTAVOCES Y AURICULARES DEL ESTUDIO.

**ESTA SALIDA NO DEBE CONECTARSE CON OTROS CABLES Y/O TRAMOS ADAPTADORES RJ45 USADOS PARA AUDIO.**

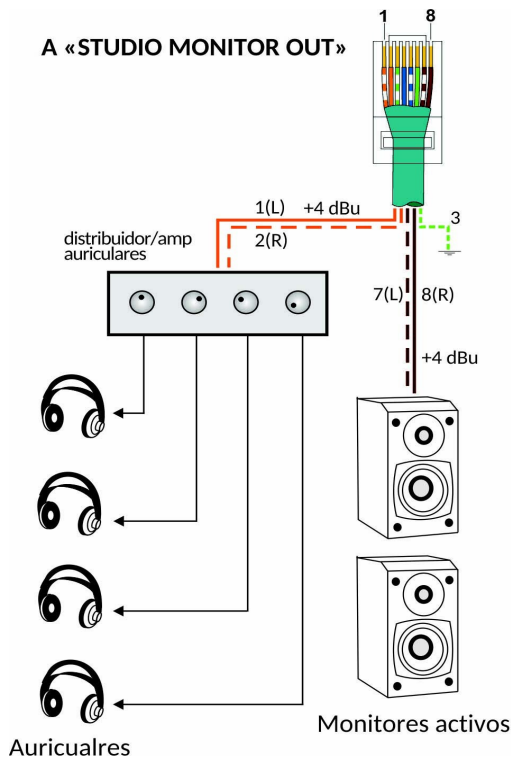


Ilustración 5: Conexión de parlantes y auriculares en Estudio usando el cable adaptador de fábrica y un distribuidor genérico.

Señales en el conector STUDIO MONITOR:

RJ-45	STUDIO MONITOR OUT
1	Auriculares Izquierdo (+4 dBu)
2	Auriculares Derecho
3	GND
4	ON-AIR (+14 V)
5	Talkback a Cabina de Control
6	VCC + 14 V
7	Parlantes Izquierdo (+4 dBu)
8	Parlantes Derecho

\*Chasis = GND

## MONITOREO EN ESTUDIO B

PARA MONITOREO EN EL ESTUDIO B SE ASIGNA UNA DE LAS SALIDAS GENERALES, QUE SE CONFIGURA PARA SER SILENCIADA CUANDO EL ESTUDIO B ESTA AL AIRE.

### 2.3.14 Monitoreo en cabina de control

Los auriculares del operador técnico se conectan a directamente al panel trasero de la consola, en el sector CONTROL ROOM. El conector es TRS 1/4".

Los altavoces de la cabina de Control se conectan al jack "SPK", de 1/8". Es una salida de nivel de línea para conectar parlantes activos.

### 2.3.15 Luz de aire (Tally light)

En el panel trasero hay dos salidas para conexión de luces de señalización "EN EL AIRE"; para los estudios A y B. Cada salida entrega **12V / 250mA**.

Pueden conectarse hasta 2 Luces de aire Solidyne LA100. Para otras marcas, verifique que el consumo del conjunto sea menor de 250 mA.

La salida GPO-8 también entrega 12V/250mA y se puede programar para que se accione junto a cualquiera de las salidas Tally Light.

Opcionalmente, se pueden usar las salidas GPO 1 a 7 para controlar luces de indicación individuales de cada micrófono. Estas salidas son de tipo *open dry* (conmutan entre circuito abierto o puesta a tierra) por lo tanto requieren de una fuente de alimentación externa y, dependiendo del consumo, un circuito de conmutación (ver a continuación).

## ¡ATENCIÓN!

Las salidas para luz de aire están protegidas por un PTC o fusistor, que acciona por temperatura cuando la corriente excede los 250 mA; cortando la tensión en la salida. Para reestablecer la tensión, se deberá desconectar la carga (la luz de aire) y revisar la causa del sobre-consumo (excesivo consumo de los LEDs o cortocircuito)

## 2.4 GPIO

El conector **GPIO** (*General Purpose Input/Output*) ofrece 4 entradas y 8 salidas que permiten controlar funciones de la consola (GPI) como la activación de mic; o controlar dispositivos externos (GPO) como luces de señalización o el procesador de audio.

- Los 4 GPI soportan señales de disparo de 5-15V/ 150mA (activo alto).
- Los **GPO 1 a 7** son de tipo "open drain", soportan señales de 5 – 24 V / 250 mA.
- **GPO 8** entrega 12V hasta 250 mA (activo alto). Puede por ejemplo alimentar un relay.

### 2.4.1 Señales en el conector GPIO

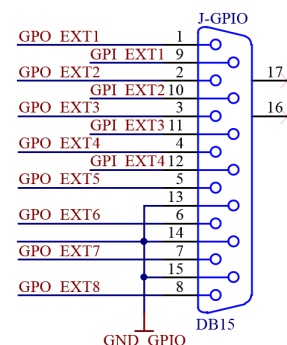


Ilustración 6 - D5 hembra GPIO



## 2.4.2 Brazos para micrófonos con LEDs

Las GPO 1 a 7 pueden trabajar como llaves electrónicas y conmutar LEDs directamente conectados a una fuente de alimentación externa, siempre que el consumo no exceda 250mA.

Para consumos mayores a 250mA, se deberán emplear relays para la conmutación. Note que puede usar GP8 para manejar en forma directa un relay de bobina 12V y consumo hasta 250 mA.

La figura 4 muestra un ejemplo de conexión directa de un brazo de micrófono con LED, usando GPO-1.

## 2.4.3 Configuración de las GPIO

La configuración de las GPIO se hace en la pantalla SETTINGS→GPIO. Ver 4.8 – Configuración de GPIO.

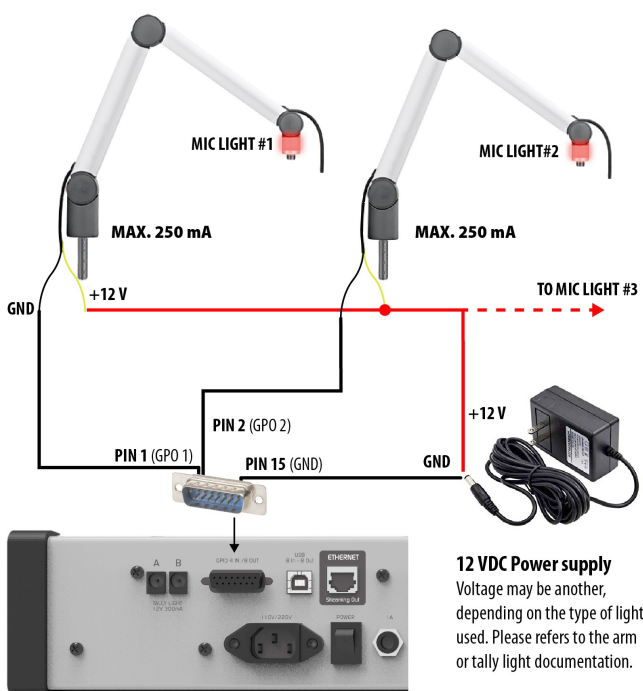


Ilustración 7: Esquema de conexión de LEDs a GPO

## 2.5 Detalles del cableado

### 2.5.1 Cables pre-armados

Opcionalmente, UX24 se entrega con los cables adaptadores necesarios, provistos por Solidyne. En los siguientes enlace se detallan todas las opciones de cables disponibles:

<http://www.solidynepro.com/consola-de-audio-de-bc-accesorios-y-cables/>

[Inventario de cables y adaptadores \(PDF\)](#)

También pueden usarse cables de la marca StudioHub<sup>(e)</sup> o compatibles en todas las entradas/salidas de audio; con excepción de la salida de STUDIO MONITOR que usa un cable especial suministrado de fábrica.

## 2.5.2 Armado de cables

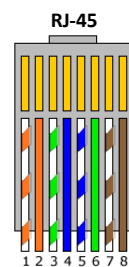
Para armar los cables, utilizar conectores **RJ45 blindados** y cable STP o FTP CAT5 de primera calidad. Asegurarse de **unir el blindaje del conector a la malla** del cable.

Evite que los cables queden colgando de los conectores. Use canales pasa-cables para distribuirlos.

Evite mezclar los cables de audio con cables de alimentación AC. Utilice caminos separados.

Si hay zumbido de fondo y las conexiones de tierra están correctas; puede deberse a ondas estacionarias de RF introducidas por la antena de FM. En ese caso se pueden colocar anillos de ferrita en todos los cables que ingresan a la consola.

Las siguientes tabla muestra la nomenclatura estándar de colores y numeración del conector RJ45.



NOMENCLATURA RJ45

PIN	COLOR DE CABLE
1	Naranja / Blanco
2	Naranja
3	Verde / Blanco
4	Azul
5	Azul / Blanco
6	Verde
7	Marrón / Blanco
8	Marrón

## 2.5.3 Entradas y salidas sobre RJ45

### ENTRADAS / SALIDAS BALANCEADAS

PIN	COLOR DE CABLE
1	Canal izquierdo (+)
2	Canal izquierdo (-)
3	Canal derecho (+)
4	Tierra
5	Reservado
6	Canal derecho (-)
7	-15 (opcionalmente)
8	+15 (opcionalmente)

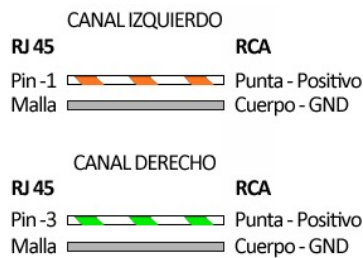
### ENTRADAS / SALIDAS NO BALANCEADAS

PIN	COLOR DE CABLE
1	Canal izquierdo (+)
2	NC
3	Canal derecho (+)
4	Tierra
5	Reservado
6	NC
7	-15 (opcionalmente)
8	+15 (opcionalmente)

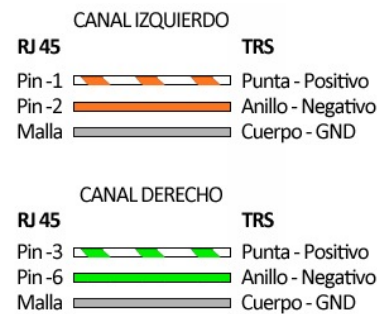
## 2.5.4 Conexión en conectores estándar

Se indica a continuación el conexionado utilizado.

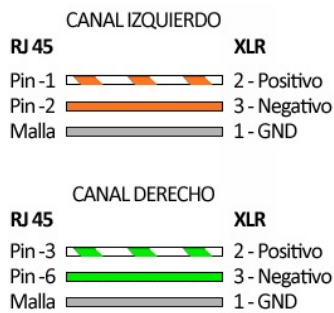
### 2.5.4.1 A RCA no balanceado



### 2.5.4.3 A Plug TRS balanceado



### 2.5.4.2 A XLR balanceado



### ¡ATENCIÓN!

Los adaptadores SOL-M12/minijack (a miniplug hembra) se pueden conectar a SALIDAS balanceadas o no balanceadas. No se recomienda para desbalancear entradas dado que dejan sin conectar el pin (-) pudiendo introducir ruido.

Los adaptadores SOL-M12/RCAM (a RCA macho) se pueden conectar a ENTRADAS balanceadas para desbalancearlas, dado que conectan la señal (-) del balanceado a tierra. NO DEBEN USARSE SOBRE SALIDAS BALANCEADAS, porque las salidas deben desbalancearse dejando el pin (-) sin conexión.

### NOTA

Las entradas de MICRÓFONO RJ45 hembra en la UX24 usan solo el canal IZQUIERDO de la conexión balanceada.

Solidyne provee los cables SOL-M25/1XLR y SOL-M12/1XLR para conexión de micrófonos (un único XLR conectado al canal izquierdo).

# SECCIÓN 3 ADAPTADORES EXTERNOS UNIDEX

## 3.1 Concepto

Los adaptadores externos UNIDEX (UDX) permiten expandir la capacidad de la consola para manejar diversos tipos de señales y dispositivos. Cada adaptador UDX requiere conexión punto a punto a una entrada UNIDEX de la UX-24. Algunos modelos UDX además usan conexión a una salida de la consola.

Todas las funciones de un adaptador UNIDEX se controlan desde el panel de la consola.

Los módulos disponibles son:

- **UDX 2MIC:** Preamplificador de micrófonos de dos entradas, con alimentación de 48V.
- **UDX DMIC:** Preamplificador para micrófono dinámico, integrado en un conector XLR.
- **UDX 2TEL y 2TEL-P:** Híbrido de dos líneas telefónicas convencionales (POTS).
- **UDX TEL+BT:** Híbrido de dos líneas, una terrestre convencional y un enlace bluetooth para vincular un teléfono móvil.
- **UDX USB:** USB a AES-3. Stereo I/O para conectar computadores adicionales a la UX24.

## 3.2 UDX 2MIC

UDX 2MIC es una unidad de pre-amplificación para **dos micrófonos**. Tiene alimentación *phantom 48V* conmutable desde la pantalla de la consola.



### 3.2.1 Conexionado

UDX 2MIC se conecta a una entrada UNIDEX, usando un único cable STP RJ45-RJ45 conectado pin a pin (cables SOL-P50 o SOL-P25).

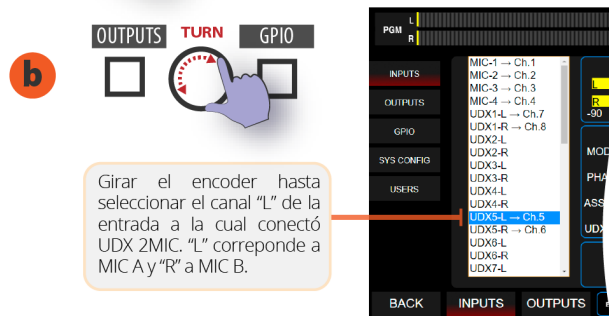
Los micrófonos se conectan al adaptador UDX con cables XLR estándar.



UDX 2MIC cuenta con **atenuación de 10dB** conmutable mediante dip-switchs. Las llaves etiquetadas A y B conmutan la atenuación para las entradas A y B respectivamente (las llaves centrales no están conectadas).

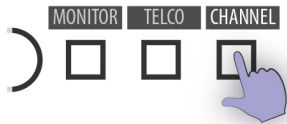


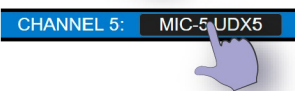
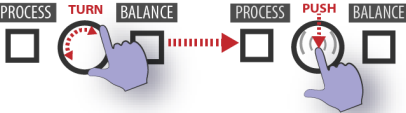

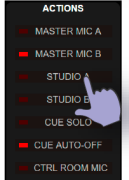


### 3.2.2 Configuración de entradas



- c**  Tocando la pantalla, configurar **MODE** en **MONO**.
- d**  Cambiar **UDX TYPE** a **2MIC**.
- e**  Tocando la pantalla, activar la **tensión 48V**, si corresponde. Se activa en ambas entradas.
- f**  Tocando la pantalla, **asignar un CANAL** a la entrada.
- g**  Pulsar **BACK** para volver a pantalla principal.

### 3.2.3 Configuración del canal

- a**  En pantalla principal, pulsar **CHANNEL**. Los botones CUE cambian a modo **SELECT**.
- b**  Pulsar el botón **SELECT** en el canal a configurar.  
La consola sale de modo **SELECT** y muestra la pantalla **CHANNEL** del canal seleccionado.  
Para seleccionar canales virtuales, girar el encoder y pulsar para confirmar.
- c**  Tocando la pantalla, cambiar **MODE** a **MIC**.
- d**  Para **editar la etiqueta**, tocar sobre el nombre. Aparecerá un teclado en pantalla.
- e**  **Girar encoder** para elegir **GANANCIA**.  
**Pulsar encoder** para editar el valor.
- f**  **Ajustar la GANANCIA** para que los picos alcancen **-9dBfs** en el indicador de nivel.
- g**  Tocando la **pantalla**, definir las **ACCIONES** para ese canal de micrófono.  
Las acciones permiten: vincular a botón **Master MIC A/B**; vincularlo a **ESTUDIO A/B** (determina cual luz "En el AIRE" se acciona); definir el modo **CUE**; definirlo como **MIC de Control Room** (determina cuál monitoreo es silenciado).

En la **Sección 7 – Diagramas y anexos** puede descargar la **Guía Rápida de Instalación (PDF)**.

### ¡ATENCIÓN!

**PARA SALVAR LA CONFIGURACIÓN DE MANERA DEFINITIVA, ES NECESARIO GUARDAR LA ESCENA ACTUAL**

## 3.3 UDX 2TEL y 2TEL-P

Los módulos **UDX 2TEL** y **2TEL-P** permiten conectar dos líneas telefónicas terrestres, y sus teléfonos asociados.



El modelo **2TEL-P** tiene controles que permiten tomar la línea y transferirla a la consola. De este modo tanto la **UDX** como los teléfonos asociados se pueden ubicar alejados de la consola, por ejemplo en una oficina de producción.

El modelo **2TEL** no tiene controles a bordo. Está pensado para que los llamados sean siempre atendidos por el operador desde la consola.

Todas las funciones de las comunicaciones se manejan desde la consola (discar, atender llamadas, ponerlas en espera, dialogar en previo). Cada línea opera de forma independiente sobre un canal.

### 3.3.1 Conexión de UDX 2TEL/2TEL-P



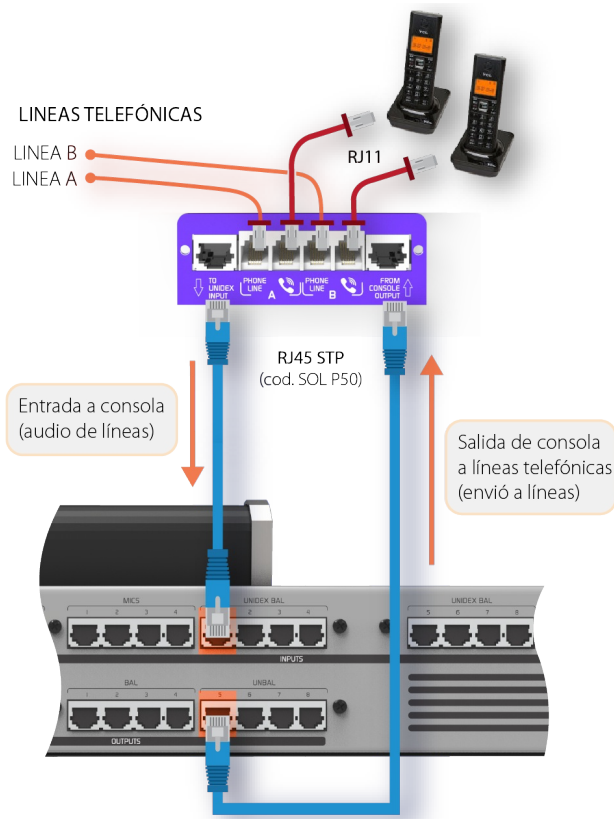
**UDX 2TEL** se conecta a la consola usando dos cables estándar **STP RJ45** en ambos extremos conectados pin a pin (**Solidyne SOL-P50** o **SOL-P25**).

- La salida "TO UNIDEX INPUT" se conecta a una entrada **UNIDEX** de la consola (entradas **UNIDEX** de la 1 a la 4).
- La entrada "FROM UNIDEX OUTPUT" se conecta a una salida analógica **NO BALANCEADA** (salidas de la 5 a la 8).

Para simplificar el conexionado de las cajas **UDX TEL**, en el panel posterior de la consola las **entradas UNIDEX 1, 2, 3 y 4** están alineadas con las salidas no balanceadas **5, 6, 7 y 8**.

La conexión entrada/salida se hará así:

- Usando entrada UNIDEX 1 y salida UNBAL 5
- Usando entrada UNIDEX 2 y salida UNBAL 6
- Usando entrada UNIDEX 3 y salida UNBAL 7
- Usando entrada UNIDEX 4 y salida UNBAL 8



De fábrica, la consola UNIDEX UX24 tiene escenas preconfiguradas para conectar adaptadores UDX 2TEL o 2TEL-P a la entrada UNIDEX 1 y la salida UNBAL 5.

### 3.3.2 Conexión a LÍNEAS telefónicas

Las líneas telefónicas y los aparatos asociados se conectan usando cables estándar RJ11. Dos son las entradas para las líneas telefónicas, y dos para conectar sus teléfonos asociados. Estos teléfonos funcionan normalmente mientras las líneas no están tomadas por la consola.

#### ¡ATENCIÓN!

Si al tomar la línea telefónica no hay tono de discado, verifique en el adaptador UDX TEL que las conexiones LINEA y TELEFONO no estén cruzadas.

Las líneas pueden conectarse directamente a la central telefónica pública o a la privada (PBX) de la radio. Las centrales privadas deterioran algo el rechazo del híbrido, por lo que aconsejamos conectar la consola directamente a la central pública.

Los adaptadores UDX TEL poseen filtros internos de rechazo de RF, tanto en la banda de ondas medias (AM) como en las de VHF y UHF, no siendo necesario, normalmente, agregar ningún tipo de filtro adicional. Las líneas telefónicas están internamente protegidas contra descargas de alta tensión (centellas o rayos no directos) por varistores de óxido metálico. Es recomendable, sin

embargo, tener adicionalmente protectores gaseosos externos para cada línea.

#### ¡ATENCIÓN!

Las líneas telefónicas en zonas rurales deberán tener siempre un protector gaseoso contra picos de tensión para protección contra caída de rayos o centellas.

#### NOTA

En caso de que un rayo cercano queme los fusibles de protección, puede solicitar a Solidyne el repuesto del circuito de protección de líneas telefónicas.

Una vez conectado el adaptador UDX-2TEL (o TEL+BT) se procede a la configuración de las entradas, las salidas (envíos) y de los canales.


### 3.3.3 Configurar entradas

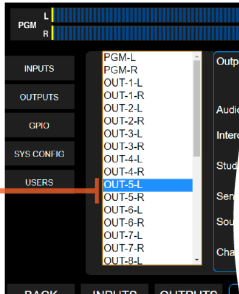
- a** **SETTINGS SCENES PROCESS MONITOR TELCO CHANNEL**
- b** **OUTPUTS TURN GPIO**  
Girando el encoder seleccionar canal "L" de la entrada a la cual se conectó UDX 2TEL.  
Entrada UDX-L = Línea A  
Entrada UDX-R = Línea B
- c** **MODE INPUT TYPE: UDX**  
Tocando la pantalla, configurar INPUT MODE en MONO.
- d** **UDX TYPE: 2MIC**  
Cambiar UDX TYPE a 2TEL COMPACT.
- e** **ASSIGNED TO CHANNEL: 5 MIC-5 UDX5**  
Tocando la pantalla, asignar un CANAL a la entrada.
- f** **PROCESS Equalizer Dynamics**  
Se puede predefinir una equalización y/o compuerta de ruido.
- g** REPETIR DESDE EL PUNTO (b) ELIGIENDO EL CANAL DERECHO (UDX-R) PARA CONFIGURAR LA LÍNEA B

### 3.3.4 Configurar salidas

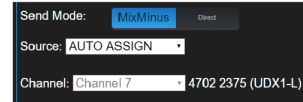
- h** **BACK INPUTS OUTPUTS GPIO SYS SELECT**



**i**  Girando el encoder seleccionar canal "L" de la salida a la cual se conectó UDX 2TEL.  
OUT-L = UDX 2TEL Línea A  
OUT-R = UDX 2TEL Línea B



**j**  Configurar la salida como **MONO**. Para conmutar tocar la pantalla.

**k**  Tocando la pantalla, configurar **Send Mode** en **MIX-MINUS**. Al cambiar a MIX-MINUS, la salida queda asociada a la entrada UNIDEX que corresponda.

**l** REPETIR DESDE EL PUNTO (i) ELIGIENDO EL CANAL DERECHO (OUT-R) PARA CONFIGURAR LA LÍNEA B

**m**  Pulsar **BACK** para volver a pantalla principal.


EL NIVEL DE ENVÍO A LÍNEA (OUT GAIN), Y LA GANANCIA DE ENTRADA PUEDEN AJUSTARSE EN VIVO DESDE LA PANTALLA DE OPERACIÓN TELCO.

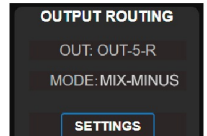
### 3.3.5 Configuración del canal

**a**  En pantalla principal, pulsar **CHANNEL**. Los botones CUE cambian a modo SELECT.

**b**  Pulsar el botón **SELECT** en el canal a configurar. La consola sale de modo SELECT y muestra la pantalla CHANNEL del canal seleccionado. Para seleccionar canales virtuales, girar el encoder y pulsar para confirmar.

**c**  Tocando la pantalla, cambiar **MODE** a **TELCO**.

**d**  Para **editar la etiqueta**, tocar sobre el nombre. Aparecerá un teclado en pantalla.

**e**  Verificar que la asignación de salida indique la salida correspondiente y el modo sea MIX-MINUS.

**f**  Pulsar **BACK** para volver a pantalla principal.

### 3.3.6 AJUSTE DEL RECHAZO

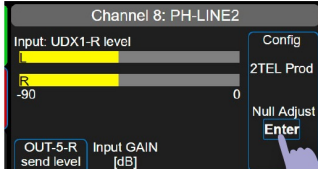
Es importante ajustar el factor de rechazo o "null" para cada línea. De fábrica se ajusta para trabajar con impedancias de líneas ideales; pero en la práctica las líneas telefónicas no presentan las mismas impedancias. Si el rechazo no es óptimo, puede ocurrir que al poner un llamado al aire, la voz del locutor del piso sea afectada por el audio de la comunicación telefónica (se ensucia).

El ajuste del rechazo se hace para las cajas UDX 2TEL; 2TEL-P; TEL+BT.

Procedimiento:

**a**  Pulsar botón **TELCO** para acceder a pantalla de operación de Telecomunicaciones.

**b**  Establecer una llamada (puede ser saliente o entrante). Del otro lado de la línea deberán permanecer en **silencio**.

**c**  En la sección CONFIG de la pantalla TELCO pulsar **Null Adjust ENTER**. La consola **inyecta un tono de ajuste** a la línea telefónica. El nivel con el que retorna se visualiza en **INPUT LEVEL**.

**d**  No es necesario que la línea esté en el aire (el atenuador puede estar cerrado).

**e**  El rechazo **se ajusta desde la UDX 2TEL** usando un perillero sobre un preset, girando hasta encontrar el punto en que el **retorno de la señal** mostrado en el indicador **sea mínimo**.

**e**  Una vez ajustado el rechazo, corte la comunicación. El **ajuste de rechazo se debe hacer sobre cada línea**.

**¡ATENCIÓN!**  
PARA SALVAR LA CONFIGURACIÓN DE MANERA DEFINITIVA, GUARDAR LA ESCENA ACTUAL.

En la **Sección 7 – Diagramas y anexos** puede descargar la **Guía Rápida de Instalación (PDF)**

### 3.4 UDX TEL+BT

El adaptador UDX TEL+BT brinda conexión para una línea telefónica terrestre y **enlace Bluetooth** para un teléfono celular.



Para conexión a consola y ajuste de rechazo de la línea terrestre se procede igual que en el modelo UDX 2TEL (ver arriba).

El procedimiento para emparejar un teléfono celular se detalla en la sección 4.7 – TELCO.

**En la Sección 7 – Diagramas y anexos puede descargar la Guía Rápida de Instalación (PDF).**

### 3.5 UDX USB

Este adaptador permite conectar una computadora, vía USB, a una entrada y una salida AES3.

#### 3.5.1 Conexión



USB AL COMPUTADOR

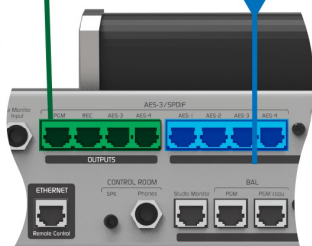
UDX-USB conecta un computador a las entradas y salidas AES3 de la consola.

\*cuando se activa la decodificación de streaming entrante, AES3IN-1 se asigna internamente al streaming. La señal externa queda desconectada.

UDX-USB OUT a AES3IN\*

UDX-USB IN a UX24 AES3OUT

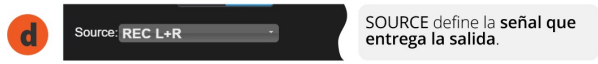
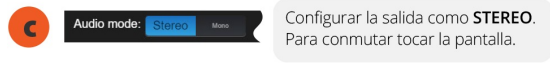
- AES3OUT-1 = PGM (fija)
- AES3OUT-2 = REC (fija)
- AES3OUT-3 = Asignable
- AES3OUT-4 = Asignable



#### 3.5.2 Configuración de entradas



#### 3.5.3 Configuración de salidas





### 3.5.4 Configuración del canal

**a**  En pantalla principal, pulsar **CHANNEL**. Los botones CUE cambian a modo SELECT.

**b**  Pulsar el botón **SELECT** en el canal a configurar.  
La consola sale de modo SELECT y muestra la pantalla CHANNEL del canal seleccionado.  
Para seleccionar canales virtuales, girar el encoder y pulsar para confirmar.

**c**  Tocando la pantalla, cambiar **MODE** a **LINE**

**d**  Para **editar la etiqueta**, tocar sobre el nombre. Aparecerá un teclado en pantalla.

**e**  Girar **encoder** o tocar el control para elegir **GANANCIA**.  
Pulsar **encoder** para editar el valor.

**f**  Ajustar la **GANANCIA** para que los picos alcancen -9dBfs en el indicador de nivel.

**g**  En la sección **ACCIONES** definir el **modo CUE** para ese canal de LINEA.

#### ¡ATENCIÓN!

LAS SALIDAS AES3 TRABAJAN A 48KHZ. EN WINDOWS, CONFIGURAR EL DISPOSITIVO DE GRABACIÓN A 48 KHZ.

- 1) En Windows10, abrir desde el menú la Configuración de Sistema y elegir Sonido.
- 2) En Ajustes de Sonido, abrir las Propiedades del dispositivo de Entrada.
- 3) Abrir la opción Otros ajustes del dispositivo
- 4) En la pestaña Avanzada, cambiar la Frecuencia de Muestreo a 48.000 Hz.

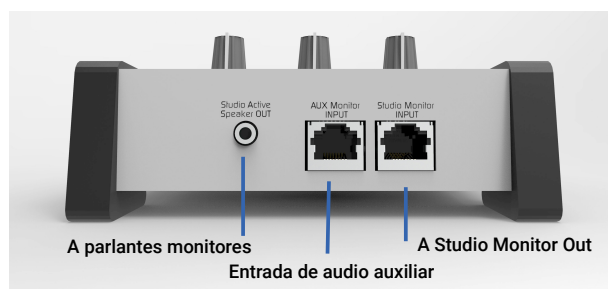
### 3.6 StudioBox HD3 y HD5: monitoreo en el Estudio

Los módulos para monitoreo en Estudio Solidyne Studio HD5 y HD3, resuelven el envío de todas las señales de monitoreo hacia el estudio.



#### 3.6.1 CONEXIONADO

Las cajas HD3/HD5 se conectan al conector “**Monitor Studio**” ubicado en el panel trasero, usando un único cable multipar blindado CAT-5 **RJ45-RJ45** (se incluye un cable de 5 metros con la StudioBox). A través de este cable la consola envía las señales de auriculares y parlantes monitores, y recibe la señal de talkback-inverso desde el Estudio.



La salida para **parlantes monitores** utiliza un conector TRS de 1/8” estéreo (minijack). Esta es una salida de **nivel de línea**, con lo cual deben usarse parlantes potenciados en el Estudio.

La entrada auxiliar se utiliza para ingresar una fuente de monitoreo adicional a la señal que se asigna desde consola (ON-AIR, PGM, AUD, SEND o CUE). Los auriculares se pueden conmutar entre las entradas A (consola) y B (auxiliar).

- En el modelo HD5, la conmutación entre fuentes A/B está disponible en forma independiente para los auriculares 1, 2 y 3. Los auriculares 4 y 5 reciben siempre la señal “Studio Monitor” asignada en consola.
- En el modelo HD3 los auriculares 2 y 3 comparten la asignación.

La entrada es de tipo no balanceada, con conector RJ45. La conexión con cualquier salida de audio RJ45, balanceada o no balanceada, se hace usando un cable estándar STP RJ45 en ambos extremos.

Las salidas para **auriculares** usan conectores TRS ¼" estéreo (Jacks). Pueden conectarse indistintamente auriculares de cualquier impedancia (64, 32, 16 Ohms).

#### NOTA

En modelos HD3, las salidas para auriculares 2 y 3 son gemelas: comparten el control de nivel y la asignación de fuente.

La consola UX24 maneja **hasta tres HD3 o dos HD5**, que se conectan sobre la salida "Studio Monitor" en paralelo. Para la conexión se usan cajas RJ45 de derivación "Y" ("Y" splitter) con conexión pin a pin.



### 3.6.2 OPERACIÓN DE LAS STUDIOBOX

#### Sobre los auriculares en el Estudio

El accesorio Solidyne HD5 maneja hasta cinco auriculares con controles de nivel independientes.

HD3 permite conectar hasta 3 auriculares y cuenta con dos perillas de nivel. Los auriculares 2 y 3 son gemelos; comparten el control de nivel.

El volumen máximo está determinado por el control de nivel de auriculares en la sección **MONITOR** de la consola. Lo que se escucha depende de la selección de señal hecha en la consola.

#### Sobre los Monitores en el Estudio

La salida para parlantes de Estudio tiene un control de nivel. Las cajas tienen doble canal de monitoreo A/B. El canal A se alimenta desde la conexión "Studio Monitor", por lo que la señal que se escucha depende de la asignación en consola para el Estudio. El canal B recibe la señal de la entrada auxiliar de la caja (AUX Monitor Input).

#### NOTA: VOLUMEN EN PARLANTES

El volumen de los parlantes monitores activos se debe ajustar para un nivel de escucha confortable con el control LOU-DSPEAKER LEVEL posicionado al centro.

#### Sobre el REVERSE INTERCOM

El botón blanco cumple dos funciones:

1. Cuando los micrófonos están apagados, pulsar el botón para hablar hacia Control. La caja incorpora un micrófono de contacto para este fin. En el Control, el operador lo escuchará directamente en el canal de CUE de la consola. El nivel de ganancia del mic se ajusta desde el preset "mic gain" de la HD3/HD5. En la consola, la perilla de control de volumen de CUE no tiene acción sobre la señal del mic del HD3/HD5, de modo que las órdenes en el Control se escuchan aún estando cerrado el volumen CUE. Para responder, el operador usará la comunicación de órdenes de la consola.
2. Cuando los micrófonos están al aire, el botón se ilumina en color rojo indicando "EN EL AIRE".

#### NOTA

**GANANCIA DEL MICROFONO:** El preset ubicado bajo el micrófono permite ajustar la ganancia del micrófono y por lo tanto, el nivel de escucha en CUE para el operador.

#### Sobre el Timer / Clock (solo HD5)

Muestra la hora actual (fuera del aire) o el tiempo transcurrido al aire (cuando se activan los micrófonos). La operación es idéntica que el accesorio TIMER para consolas.

Una opción adicional es la posibilidad de **desactivar el modo contador**. Para esto, quitar la tapa de la HD5 y **retirar un puente** interno ubicado sobre el reloj. Esto desactivará el modo *contador* que se activa al habilitar los micrófonos, mostrándose siempre la hora actual.

# SECCIÓN 4 PUESTA EN MARCHA Y RUTEO

## 4.1 Arranque

Al encender la consola, se inicia su sistema operativo. Cuando la secuencia de arranque finaliza, se visualiza la pantalla principal y se carga:

1. El perfil de usuario predeterminado
2. La escena usada por última vez, previo a apagar el equipo.

El perfil de usuario determina restricciones de uso de la consola. En la configuración, se establece cuál perfil de usuario se carga en el arranque. De fábrica es ADMIN, que es el único que no posee restricciones.

En el arranque, nunca se solicita contraseña del usuario. Para restringir el acceso, cambiar el usuario predeterminado, de modo que si la consola se reinicia, sea necesario conocer la contraseña para cargar el perfil ADMIN (se explica más adelante).

## 4.2 Ruteo predeterminado

Las escenas guardan la configuración de entradas, salidas, ruteo, procesos de audio y opciones de canal. UX24 cuenta con 12 escenas. De fábrica, algunas escenas vienen pre-configuradas para distintos adaptadores. Otras escenas permanecen en la configuración base o predeterminada.

Cualquiera escena se puede pisar con esta configuración default tocando SET TO DEFAULT en la pantalla SCENES (requiere perfil ADMIN).

A continuación se detalla la configuración de entradas y salidas predeterminada.

**En la Sección 7 – Diagramas y anexos puedes descargar una infografía de la configuración default (PDF).**

Los adaptadores UDX requieren distintas configuraciones y ruteos. De fábrica, se entregan canales configurados para conexión directa de:

- Una UDX-2TEL o UDX-TEL+BT
- Una UDX-2MIC para agregar 2 micrófonos.

### 4.2.1 Entradas por defecto

CN#	NOMBRE	MODO	ENTRADA	M/ST
1	MIC-1	MIC	MIC 1	M
2	MIC-2	MIC	MIC 2	M
3	MIC-3	MIC	MIC 3	M
4	MIC-4	MIC	MIC 4	M
5*	MIC-5 UDX5	MIC	UNIDEX5-L	M
6*	MIC-6 UDX5	MIC	UNIDEX5-R	M
7**	PH-LINE1	TELCO	UNIDEX1-L	M
8**	PH-LINE2	TELCO	UNIDEX1-R	M
9	IN-ST9	LINE	STEREO BAL 9	ST
10	USB-01	LINE	USB1 L&R	ST
11	USB-02	LINE	USB2 L&R	ST

12	USB-03	LINE	USB3 L&R	ST
13	USB-04	LINE	USB4 L&R	ST
14	IN-ST10	LINE	STEREO BAL 10	ST
15	IN-ST11	LINE	STEREO BAL 11	ST
16	IN-ST12	LINE	STEREO BAL 12	ST
17	IN-AES1	LINE	AES1-L&R	ST
18	IN-AES2	LINE	AES2-L&R	ST
19	CHANNEL19	LINE	NO ASIGNADO	-
20	CHANNEL20	LINE	NO ASIGNADO	-
21	CHANNEL21	LINE	NO ASIGNADO	-
22	CHANNEL22	LINE	NO ASIGNADO	-
23	CHANNEL23	LINE	NO ASIGNADO	-
24	CHANNEL24	LINE	NO ASIGNADO	-

\* Requiere un adaptador externo UDX 2MIC.

\*\* Requiere adaptador externo UDX 2TEL o 2TEL-P.

### 4.2.2 Salidas por defecto

SALIDA	SEÑAL	NIVEL a 0 VU**
PGM & PGM COPY	PGM (fija)	+ 4 dBu
BAL OUT 1	PGM	+ 4 dBu
BAL OUT 2	REC	+ 4 dBu
BAL OUT 3	AUX	+ 4 dBu
BAL OUT 4	VBUS	+ 4 dBu
* UNBAL OUT 5	UDX 2TEL (optional)	+ 8 dBu
UNBAL OUT 6	NO ASIGNADA	0 dBu
UNBAL OUT 7	NO ASIGNADA	0 dBu
UNBAL OUT 8	CUE	0 dBu
USB1	PGM	-20 dBfs
USB2	REC	-20 dBfs
USB3	AUX	-20 dBfs
USB4	VBUS	-20 dBfs
AES1 PGM	PGM	-20 dBfs
AES2 REC	REC	-20 dBfs
AES3	AUX	-20 dBfs
AES4	VBUS	-20 dBfs

\* Configurada de fábrica para conectar un adaptador UNIDEX UDX 2TEL o 2TEL-P

\*\* Nivel de salida para 1 KHz a 0VU. Con señal de programa, para una lectura de 0 VU el nivel de pico de salida será mayor, debido al tiempo de integración del vúmetro.

### 4.2.3 Usuarios y restricciones de acceso

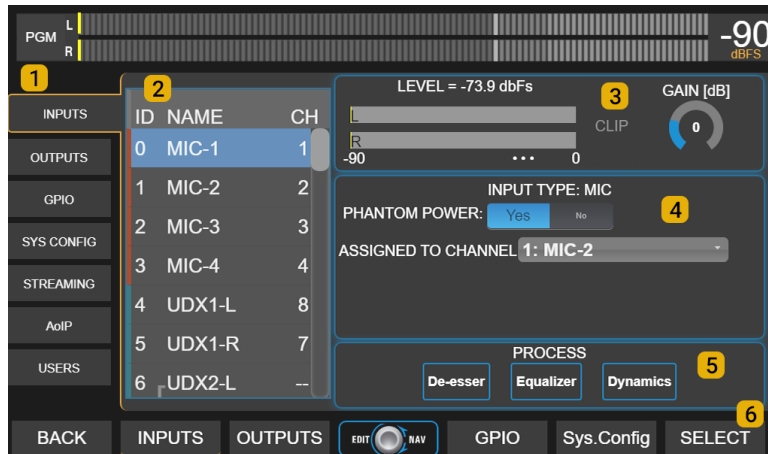
Hay tres niveles de usuario con distintos permisos pre-definidos: BASIC; EXPERT y ADMIN.

De forma predeterminada, UX24 inicia con el usuario ADMIN, que tiene acceso total. Los usuarios EXPERT y ADMIN están protegidos por contraseña, pero en el arranque nunca se solicita la contraseña. Para que UX24 inicie con acceso restringido, definir como usuario de arranque la opción BASIC o EXPERT.

Para más detalles ver 4.9 SETTINGS/USERS.

## 4.3 PANTALLA SETTINGS

Se accede pulsando el botón **SETTINGS** en la pantalla principal. Contiene todas las opciones de configuración de la consola.



**1 – CATEGORÍAS:** Todas las opciones de configuración están agrupadas en categorías que se acceden desde el menú de la izquierda tocando la opción en pantalla. Algunas categorías también se acceden desde los botones contextuales.

En la zona derecha, se muestran los valores y opciones de cada categoría. Al ingresar a **SETTINGS**, se muestran las opciones de configuración de las entradas (**INPUTS**).

## 4.4 SETTINGS: INPUTS

### 2 – LISTADO DE LAS ENTRADAS

Listado de todas las entradas disponibles. La lista permite seleccionar una entrada girando el encoder. A la derecha, se muestra las opciones y configuración de la entrada seleccionada.

El número a la izquierda de cada entrada indica el canal al cual ha sido asignada.

Las entradas estéreo se listan de a pares L/R. Para ciertos usos, un par estéreo se puede desacoplar en dos entradas **MONO** independientes.

- Cuando una entrada está configurada en estéreo, en la lista se agrupa el par estéreo.
- Cuando una entrada está configurada en mono, los canales izquierdo y derecho se desvinculan, y se pueden seleccionar por separado.

### 3 – GAIN

Control de ganancia de la entrada seleccionada. Para cambiar el valor se utiliza el *encoder*. Pulsando el *encoder*, se conmuta entre la navegación en el listado o el control ganancia.

El indicador de nivel muestra el valor pico en dBfs.

Este control de ganancia también se muestra en la pantalla del canal (**CHANNEL**). El ajuste de ganancia de una entrada se puede hacer indistintamente desde cualquiera de las pantallas.

Ajuste rápido de la ganancia:

1. En el canal que se quiere ajustar, reproducir música con poca dinámica (por ejemplo pop actual); o si se trata de una entrada de micrófono, hablar de manera continua; a un nivel de conversación “normal” y manteniendo la distancia correcta al micrófono.
2. Llevar el atenuador del canal a la posición normal de trabajo (marcada entre -10dB y -20dB).
3. Ajustar el control de ganancia de la entrada hasta observar que el vúmetro de PROGRAMA alcanza la zona de 0VU. Observar la indicación lenta, no el pico máximo dBfs, pues el pico siempre estará “flotando” por encima de valor promediado en VU.

### 4 – OPCIONES DE LA ENTRADA

Las opciones contenidas en este campo cambian para cada tipo de entrada.

**INPUT TYPE:** Esta información está presente en todos los casos. Muestra el tipo de entrada seleccionada: **MIC, LINE, UDX, USB, AES.**

**MODE:** Establece si la entrada se usa en estéreo o mono. Cuando una entrada se usa como mono, los canales izquierdo y derecho del par estéreo se configuran como entradas independientes.

**ASSIGNED TO CHANNEL:** Define el canal, de 1 a 24, al cual se envía la señal de entrada. El canal se elige usando la pantalla táctil, desde un listado desplegable. Esta opción se muestra también en la pantalla **CHANNEL**, desde donde también puede ser modificada.

**PHANTOM:** Esta opción solo se muestra para entradas tipo **MIC**. Activa o desactiva la alimentación de 48V para esa entrada.

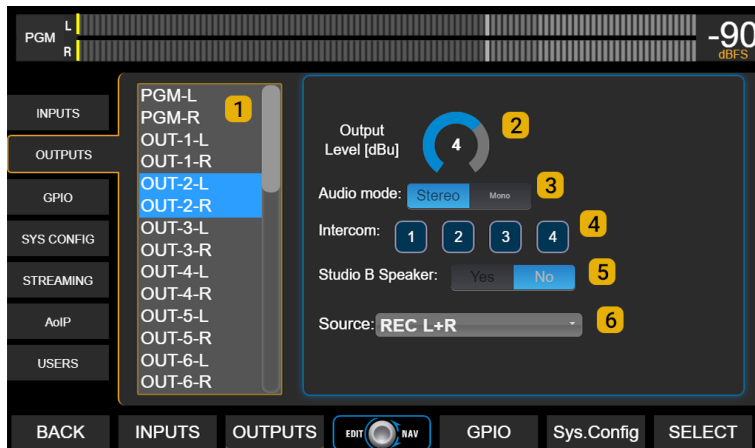
**UDX TYPE:** Esta opción solo se muestra para entradas tipo **UNIDEX**. Permite ingresar el tipo de adaptador externo conectado a la entrada. El modelo se elige usando la pantalla táctil, desde un listado desplegable.

Cuando una entrada **UNIDEX** se usa como entrada de línea balanceada, **UDX TYPE** debe ser **LINE** (default).

**5 – PROCESS:** Son accesos directos a los procesos disponibles en la entrada. En la operación al aire los procesos se acceden directamente desde la pantalla **PROCESS** o desde pantalla **CHANNEL**.

**6 – SELECT:** En la pantalla **INPUTS**, la opción **SELECT** habilita los botones **CUE/SELECT** para elegir un canal en la consola y visualizar la entrada asignada (solo disponible para los canales físicos).

## 4.5 SETTINGS: OUTPUTS



### 1 – LISTADO DE SALIDAS

Listado de todas las salidas disponibles. La lista permite seleccionar una salida girando el encoder. A la derecha, se muestra las opciones y configuración de la salida seleccionada.

### 2 – OUTPUT GAIN

Ajusta el nivel de salida. Para cambiar el valor se utiliza el encoder. Pulsando el encoder, se conmuta entre la navegación en el listado salidas y el control de Ganancia.

Para las salidas analógicas, el nivel está expresado en dBu referido a nivel pico a 0VU (predeterminado +4dBu).

Para las salidas digitales, la ganancia se expresa en dB. El nivel nominal de salida (ganancia = 0) es -20 dBfs referido a 0 VU (1 KHz @ 0 VU = -20 dBfs).

### 3 – AUDIO MODE

Conmuta la salida entre mono o estéreo. Al igual que sucede con las entradas, una salida estéreo se pueden usar como par estéreo izquierdo/derecho; o como dos salidas mono independientes (por ejemplo los adaptadores externos UDX 2TEL usan salidas mono para envío a línea).

### 4 – INTERCOM

Asigna un envío de intercom a la salida seleccionada. Cuando se pulsa el botón Intercom en la consola, el audio del micrófono de órdenes interrumpe a la señal presente en la salida.

### 5 – STUDIO B SPEAKERS

Esta opción permite usar la salida conectada a parlantes monitores del Estudio B. Cuando se activan los micrófonos asignados a Estudio B, la salida será silenciada.

### 6 – SOURCE

Establece la fuente de señal para la salida seleccionada. Las señales que se pueden asignar a una salida son: PGM, REC, AUX, VBUS; CUE; STUDIO HEADPHONES; TALKBACK; MIC-1; MIC-2; MIC-3; MIC-4 y entradas UDX-1 a UDX-8.

### 7 – SEND MODE

Establece el modo de la salida entre DIRECTO o MIX-MINUS.

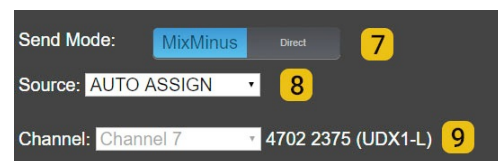
**DIRECTO** es el modo de trabajo normal de las salidas. El modo MIX-MINUS está desactivado. La señal definida en SOURCE, se envía directamente a la salida.

**MIX-MINUS:** Cuando una salida trabaja en MIX-MINUS, a la señal de esa salida se le resta la señal de una entrada.

#### MIX MINUS

Una salida MIX-MINUS es una mezcla especial en la cual se RESTA de la mezcla la señal de una entrada asociada. Un caso de aplicación es el retorno a línea telefónica. Si el retorno contiene, por ejemplo, la señal PGM, esta mezcla de PGM no debe contener el audio de la línea telefónica, pues se produciría un lazo de realimentación (el audio de la línea telefónica se volvería a inyectar a la línea). A la línea entonces se envía un MIX-MINUS de PGM, que es la señal PGM MENOS el audio de la propia línea telefónica.

Las salidas 5 a la 8 y las USB pueden trabajar en modo normal (DIRECTO) o MIX-MINUS. Las opciones de configuración para estas salidas son:



**8 – MIX MINUS SOURCE:** Establece el BUS sobre el cual se hace el mix-minus: PGM, REC, AUX; VBUS o AUTO ASSIGN.

La opción AUTO ASSIGN define dinámicamente el BUS según la asignación hecha en el canal. En este modo, se establece un orden de prioridad para cuando el canal está asignado a más de un BUS. La prioridad establecida es PGM – REC – AUX – VBUS. Si el canal está asignado a todos los buses, el mix-minus se hace contra PGM. Pero si está asignado a REC y AUX, el mix-minus se hace contra REC.

**9 – CHANNEL:** Muestra la entrada asociada a la salida seleccionada y canal asignado a esa entrada. Estos campos no se pueden editar. La entrada para mix-minus asociada a cada salida está predeterminada y no puede modificarse.

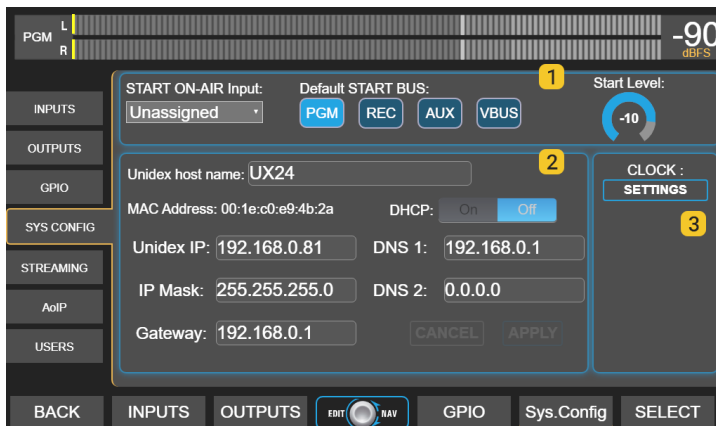
SALIDA	ENTRADA ASOCIADA
OUT5-L	UDX1-L
OUT5-R	UDX1-R
OUT6-L	UDX2-L
OUT6-R	UDX2-R
OUT7-L	UDX3-L



OUT7-R	UDX3-R
OUT8-L	UDX4-L
OUT8-R	UDX4-R
USB OUT1-L	USB IN1-L
USB OUT1-R	USB IN1-R
USB OUT2-L	USB IN2-L
USB OUT2-R	USB IN2-R
USB OUT3-L	USB IN3-L
USB OUT3-R	USB IN3-R
USB OUT4-L	USB IN4-L
USB OUT4-R	USB IN4-R

Para que una salida pueda ser usada en modo MIX-MINUS, la entrada asociada tiene que estar asignada a un canal. Si la entrada no está ruteada, el modo MIX-MINUS permanece deshabilitado.

## 4.6 SYS CONFIG



### 1 PUESTA AL AIRE EN EL ARRANQUE

Establece una entrada que será puesta al aire en caso de que la consola se reinicie por fallo en el suministro de energía.

**Start on-air input:** La entrada elegida debe estar asignada a un canal de la superficie o a uno virtual. La consola siempre inicia con la última escena utilizada. Si la emisora queda en transmisión automatizada, verifique que la escena usada posea asignada a un canal la entrada definida para "arranque automático". Lógicamente la fuente de audio conectada a esa entrada también deberá re-establecerse de manera autónoma.

**DEFAULT BUS:** Buses que se activarán en el canal asociado a la entrada definida en "default input".

**LEVEL:** Nivel pre-fijado. Es independiente de la posición del atenuador mecánico. Si el atenuador mecánico es movido, el nivel cambiará a la posición actual del atenuador.

### 2 AJUSTES DE RED (para acceso remoto)

Configuración de red para control remoto (Ethernet Control).

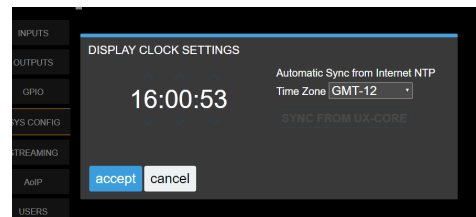
Por defecto el equipo trabaja en modo DHCP. La dirección IP asignada por el enrutador se indica en la pantalla principal (UNIDEX IP en el sector STATUS).

La IP permite al usuario acceder a la consola desde una terminal de la LAN usando un navegador web. UX24 tiene un servidor HTML5 interno, que genera la interfaz gráfica para control remoto de todas las funciones de operación y configuración.

### 3 CLOCK SETTINGS

Abre una ventana emergente para ajustar la hora. El ajuste se puede hacer de tres formas:

1. Conectando el puerto Ethernet STREAMING a una LAN con acceso a Internet. En este caso la sincronización es directa y no requiere ninguna otra acción.
2. Conectando el puerto Ethernet CONTROL a una LAN con acceso a Internet. En este caso se sincroniza un reloj interno de la consola (UX-Core). Es necesario sincronizar manualmente la computadora de control (que controla la pantalla táctil) pulsando la opción SYNC FROM UX-CORE que aparece en pantalla.
3. Ingresando manualmente la hora. Se utiliza en los casos en los que no se cuente con acceso a Internet.



Es necesario definir en el campo **Time Zone** el uso horario correspondiente.

#### NOTA

Cuando UX24 accede a Internet, su reloj interno se sincroniza contra un reloj patrón internacional (UTC).

## 4.7 STREAMING

UX24 genera dos streamings salientes diferenciados, y puede decodificar un streaming entrante. Las opciones de streaming salientes son:

1. **Streaming RTP** para enlace punto a punto.
2. Un streaming para subida a servidores tipo **Icecast/shoutcast**

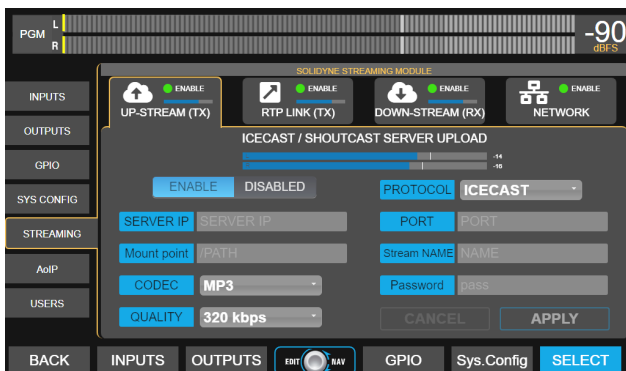
### 4.7.1 Señal y nivel de envío

El streaming envía señal de programa de la salida AES-1 PGM, tanto para la subida a servidores Icecast/Shoutcast como para RTP.

Si se modifica la ganancia de la salida AES-1 PGM, se modifica el nivel de envío para streaming.

## 4.7.2 UP-STREAM (TX)

Se accede desde la consola pulsando SETTINGS en la pantalla principal. La opción STREAMING presenta cuatro solapas para configurar las distintas funciones. La pestaña UP-STREAM presenta opciones de configuración para subida a servidores de difusión tipo Iccast o Showtcast.



### Configuración de Iccast/Shoutcast

**ENABLE/DISABLED:** Habilita el envío del *streaming* para *Iccast/shoutcast*.

**PROTOCOL:** Define si servidor es de tipo Iccast o Shoutcast.

**SERVER IP:** Dirección IP destino del servidor *Iccast/shoutcast*.

**PORT:** TCP de escucha para el servidor.

**MOUNTPPOINT:** Nombre único que identifica al *stream* en el servidor *Iccast/shoutcast*.

**Stream NAME:** Nombre que identifica al *stream*.

**CODEC:** Formato de audio de transmisión. La presente versión solo soporta codificación en MP3.-

**PASSWORD:** Clave de acceso para publicación en el servidor (si corresponde).

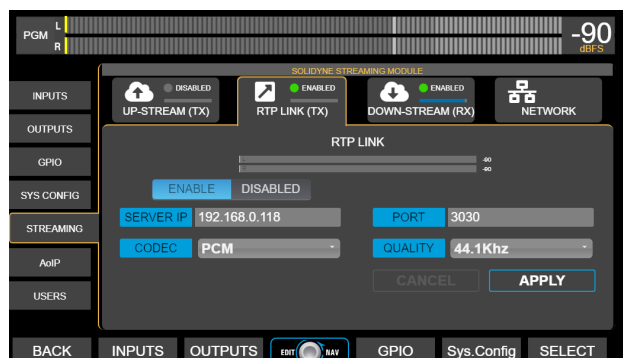
**QUALITY:** Bitrate del mp3 de transmisión.

**APPLY:** Aplica y guarda los cambios.

### NOTA

Los parámetros de configuración para *Iccast/shoutcast* usualmente son provistos por el proveedor de *streaming*.

## 4.7.3 RTP stream



La pestaña RTP LINK presenta opciones de configuración para envío de *streaming* a una dirección IP específica. Se usa para crear enlaces punto a punto, por ejemplo, para enviar la señal de programa a planta transmisora (STL).

**ENABLE:** Habilita el envío del *streaming* para *Iccast/shoutcast*.

**DESTINATION ADDRESS:** Dirección IP destino del *stream*.

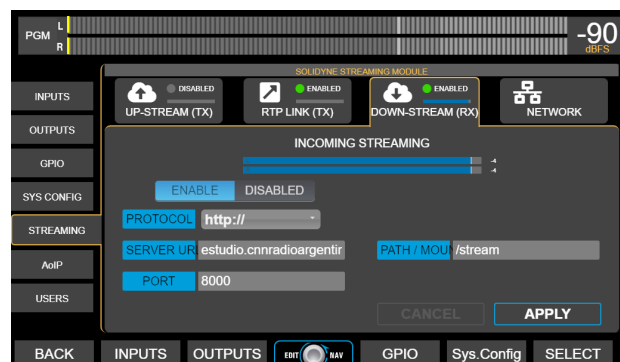
**PORT:** Puerto TCP de transmisión .

**CODEC:** Formato de audio para el stream RPT. Se puede optar entre PCM o MP3.

**QUALITY:** Bitrate MP3 o frecuencia de muestreo PCM.

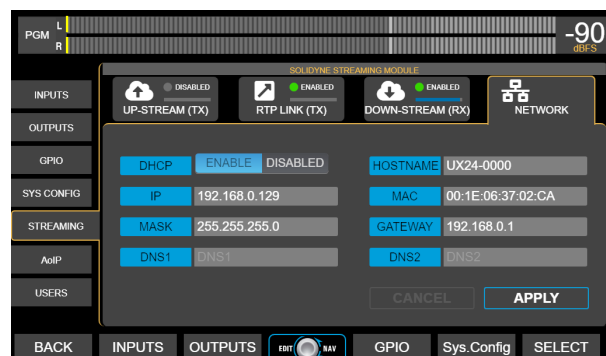
## 4.7.4 DOWN-STREAM (RX)

Ajustes para el *streaming* entrante. Es posible recibir un stream RTP o un stream público HTTP.



## 4.7.5 NETWORK (STREAMIG MODULE)

Ajustes de red para el módulo *streaming* de UX24.



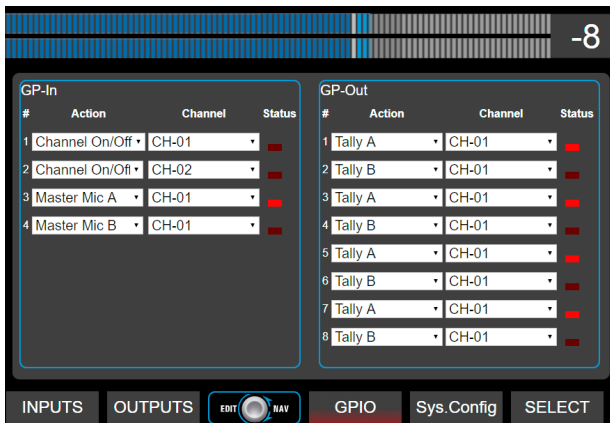
## 4.8 GPIO - configuración

UX24 tiene 4 GPI (*general purpose inputs*) y 8 GPO (*general purpose outputs*).

Las conexiones y posibles usos se explican en la sección 2.9 – *GPIO*.

El comportamiento de cada entrada y salida GP se establece en esta pantalla.





Cada renglón corresponde a una GPI o GPO.

A cada GPI/O se le puede **asignar una acción** desplegando el menú ACTION.

Cada GPIO puede estar **asociada a un canal**, que se asigna desde el menú CHANNEL.

Las acciones disponibles para las **GPI** son:

- UNASSIGNED
- CHANNEL ON/OFF
- MASTER MIC A
- MASTER MIC B

Las acciones disponibles para las **GPO** son:

- UNASSIGNED
- CHANNEL ON/OFF
- TALLY A
- TALLY B
- TELCO RING

Ejemplos:

La configuración:

GPI 1 | CHANNEL ON/OFF | CHANNEL 1

...hará que el **Canal 1** se encienda o apague según la señal de control presente en la entrada GPI 1.

La configuración:

GPO 1 | CHANNEL ON/OFF | CHANNEL 6

...hará que **cambie de estado** la salida GPO 1 según se enciende o apague el Canal 6.

## 4.9 SETTINGS: USERS

UX24 tiene tres niveles de usuario: ADMIN, EXPERT, BASIC. Los usuarios ADMIN y EXPERT están protegidos por contraseñas (password), que se definen en esta pantalla. Solo el usuario ADMIN puede cambiar contraseñas.

Las **contraseñas predeterminadas** son los nombres de los usuarios, en minúsculas (admin y expert).

### DEFAULT USER

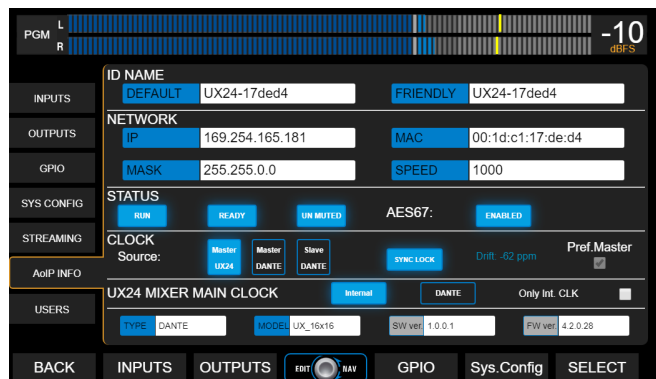
Define el usuario que se carga al encender la consola. El usuario predeterminado es ADMIN.

**En el arranque, el sistema nunca solicita la contraseña, sin importar cual es el usuario de arranque predeterminado.**

Para restringir el acceso a funciones avanzadas, cambiar el usuario de arranque predeterminado (ADMIN) a BASIC o EXPERT, dependiendo del nivel de restricción buscado. De este modo, si la consola se reinicia con nivel BASIC, se deberán conocer las contraseñas de EXPERT y ADMIN para acceder a las funciones restringidas. Si la consola inicia en nivel EXPERT, solo quedarán bloqueadas las funciones que requieren nivel ADMINSTRADOR.

## 4.10 AoIP

Los modelos UNIDEX UX24/A67 cuentan el módulo DANTE. En ese caso, esta pantalla muestra información de la configuración y estado de la red DANTE. La red se configura desde el software DANTE CONTROLLER.

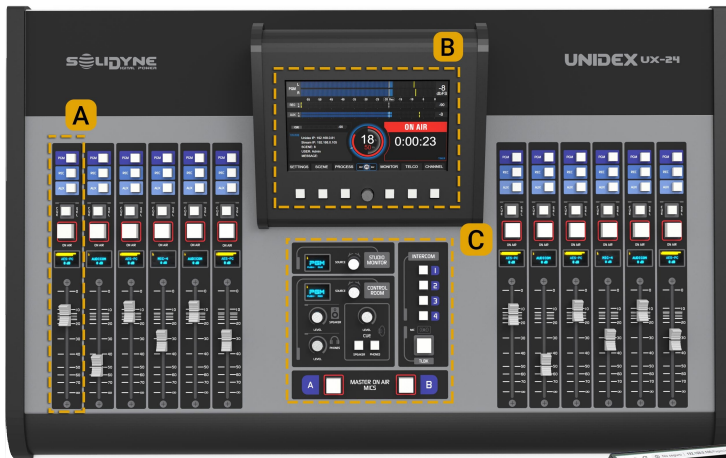


Para más información y ejemplos de implementación descargue el siguiente documento:

[DANTE/AES67 - Ejemplo de implementación](#)

# SECCIÓN 5 OPERACIÓN

## 5.1 Zonas de control



**A** Los **controles tradicionales en los canales**, con atenuadores, botones de asignación, puesta al aire y escucha previa. Se operan de modo tradicional y permiten además comandar de manera directa comunicaciones de línea, VoIP y celulares por Bluetooth (con adaptadores UNIDEX TELCO).

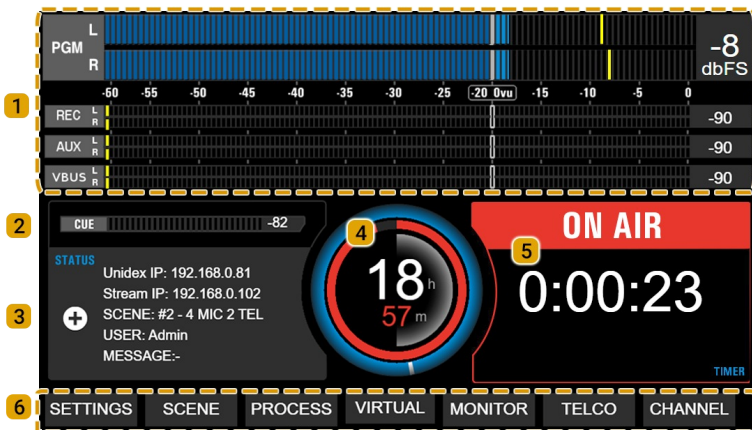
**B** Una **pantalla táctil** de 7", que se usa para operar muchas funciones de la consola. La pantalla tiene 6 botones de acceso rápido y un *encoder* rotativo. Estos controles son contextuales, es decir que las funciones que realizan cambian según la pantalla activa.

**C** Una **zona de monitoreo** y circuito de órdenes.

**D** **Control remoto** Se pueden operar y configurar todas las funciones a distancia. Cualquier computador con un navegador web puede acceder a la consola a través de una dirección IP. Es de utilidad para operar canales virtuales, de manera que una tableta funcione como extensión de los atenuadores; o para configurar un estudio remoto.



## 5.2 Pantalla principal



El indicador PGM permanece visible en todas las pantallas y se puede conmutar a otros buses tocando sobre el texto "PGM".

### 1 – INDICADORES DE NIVEL

La pantalla principal contiene los indicadores de nivel de PROGRAMA (PGM), REC, AUX y VBUS. Los indicadores muestran nivel promedio en VU (barra azul de movimiento lento), y el nivel de pico en dBfs (segmento amarillo flotante).

La escala está tabulada en dBfs. El nivel -20dBfs corresponde a 0VU y es el nivel óptimo de trabajo. La misma escala es válida para todos los indicadores.

El número que se muestra a la derecha de cada medidor indica el máximo actual, y puede estar expresado en VU o en dBfs. La unidad se conmuta tocando sobre el número en la pantalla.

### 2 – CUE LEVEL

Muestra el nivel en el bus CUE. Este nivel es posterior a la perilla de nivel CUE.

### 3 – STATUS

**Unidex IP:** Dirección de acceso a la UX24. Ingresando esta IP en un navegador se accede a la interfaz de control de UNIDEX (requiere que el puerto Ethernet "Streaming" esté conectado a la LAN).

**Stream IP:** Dirección IP del módulo de streaming. Ingresando esta dirección IP en un navegador web, se accede a la configuración de los parámetros para streaming (requiere que el puerto Ethernet "Remote Control" esté conectado a la LAN).

**SCENE:** Indica la escena actualmente activa.

**USER:** Perfil de usuario actual. Hay tres niveles de usuario: ADMIN, EXPERT y BASIC.

**MESSAGE:** Muestra mensajes del sistema.

**+" STATUS AVANZADO:** Presenta opciones avanzadas para mantenimiento del sistema. La más importante es el **apagado del CPU interno**.

## 4 RELOJ CENTRAL

Muestra la hora actual. La hora se sincroniza automáticamente conectando la consola a una red con acceso a Internet. También hay un ajuste manual. Para más detalles consulte 4.6 - SYS CONFIG.

## 5 CONTADOR EN-EL-AIRE

Inicia una cuenta ascendente (hh:mm:ss) cuando los micrófonos están al aire.

## 6 MENÚ CONTEXTUAL

Los 6 botones ubicados debajo de la pantalla brindan acceso directo a las funciones principales. Dentro de cada pantalla, las opciones se navegan y editan usando la pantalla táctil y el *encoder*. La función de estos seis botones cambia en el contexto de cada pantalla.

A continuación se describe de forma general la función de cada opción en la pantalla principal:

**SETTINGS:** Solo el usuario ADMIN tiene acceso. No disponible cuando se está trabajando con usuarios BASIC o EXPERT. Contiene todas las opciones de configuración avanzadas y del sistema, incluyendo la **asignación de entradas y salidas**.

**SCENE:** Accede a la pantalla de gestión de escenas y perfiles de usuario.

**PROCESS** Acceso directo a las pantallas de ecualización, compresión dinámica, de-esser y compuerta de ruido. Los procesos disponibles varían para cada tipo de entrada.

**VIRTUAL** Pulsando el encoder, se accede la pantalla de control de los canales virtuales, que podrán ser 12, 6 o ninguno dependiendo de si la consola cuenta con expansiones UX6.

**MONITOR** Muestra la asignación de fuentes de audio para el Estudio y Cabina de Control en modo "botonera virtual". Contiene funciones avanzadas relacionadas al monitoreo en parlantes y auriculares.

**TELCO** Interfaz para manejo de los canales conectados a líneas telefónicas, teléfonos Bluetooth o líneas VoIP. Permite realizar llamadas, atender llamadas entrantes, ponerlas al aire y hacer conferencias. Tiene controles de nivel de retorno y ganancia para cada línea.

**CHANNEL** La pantalla CHANNEL muestra toda la información del canal seleccionado y tiene acceso a funciones básicas como el **ajuste de ganancia y paneo**, y opciones avanzadas como los procesadores de audio y reasignación de la entrada o fuente de audio.

### SOBRE EL MODO AHORRO DE ENERGÍA

Las pantallas se apagan automáticamente transcurridos 15 minutos de inactividad. Moviendo un atenuador o pulsando un botón Intercom las pantallas se reestablecen.

## 5.3 Canales

UNIDEX UX24 es una consola de 24 canales. El gabinete principal presenta 12 canales "de hardware" con atenuadores de 100 mm. Otros 12 canales se pueden operar desde la pantalla a bordo o remotamente usando un navegador web. Opcionalmente, se pueden agregar hasta dos módulos de expansión UX6; de 6 atenuadores, para obtener 18 o 24 canales con atenuadores físicos.

Cada *canal hardware* muestra las siguientes áreas:



**1 BUSES:** Cada uno de los 24 canales se puede asignar a 4 buses de mezcla: PGM; REC; AUX; VBUS

Los canales físicos se asignan a PGM, REC y AUX directamente desde tres botones de acceso rápido. Cuando el canal está asignado, el botón se ilumina naranja.

La asignación al bus VBUS se hace desde la pantalla VIRTUAL CHANNELS, que aparece pulsando el encoder en la pantalla principal. También se puede asignar desde la pantalla CHANNEL o desde el control WEB (ver más adelante).

**2 BOTÓN CUE/SELECT:** Tiene tres funciones.

- CUE, escucha pre-fader.
- SELECT, selección del canal
- TALKBACK en canales TELCO

En operación normal trabajan como botones CUE o escucha previa, para escuchar la señal presente en el canal, previa al atenuador y al botón ON-AIR.

En operación normal trabajan como botones CUE o escucha previa, para escuchar la señal presente en el canal, previa al atenuador y al botón ON-AIR.

El modo **SELECT** (selección) sirve para elegir un canal y hacer alguna operación específica, por ejemplo ajustar la ganancia, la ecualización, cambiar el nombre en el display, etc. Cuando se activa el modo SELECT los botones CUE cambian a color azul y se indica SELECT en la pantalla OLED. Más adelante se detallan el uso de este modo.

El modo **TALK-BACK** es exclusivo de los canales TELCO, que manejan líneas telefónicas. Manteniendo pulsado CUE, se activa el micrófono talk-back incorporado para hablar a esa línea.

**3 Botón ON-AIR:** Encendido del canal. Cuando el botón está activado se envía señal a los buses según el nivel del atenuador.

**4 DISPLAY:** Es una pantalla OLED que muestra:

- Nivel de señal de entrada previo al atenuador. La indicación **CLIP** implica que la señal en el convertor de entrada está alcanzando 0 dBfs. Para corregir esta condición, atenuar la ganancia de entrada.
- Nombre o etiqueta del canal.
- Estados en **modos especiales** como SELECT o funciones en canales TELCO.

## SOBRE EL BRILLO EN PANTALLAS OLED

El brillo de los OLED se reduce tras 5 minutos de inactividad. Transcurridos 15 minutos, los OLED se apagan. Cualquier acción sobre los controles del canal o los botones Intercom reestablece los displays.

- 5 ATENUADOR PRINCIPAL:** Determina el nivel de la señal de ese canal en los buses asignados. El nivel de cada bus se muestra en la pantalla principal.

El nivel ajustado por un atenuador mecánico puede ser modificado desde la pantalla del canal o desde la interfaz de control remoto. Cuando esto ocurre, el valor de atenuación actual no coincidirá con la posición del atenuador, pues los atenuadores no son motorizados. Esta condición queda indicada en la pantalla OLED, que destella mostrando el valor actual del atenuador.

Moviendo el atenuador mecánico, el valor se actualiza progresivamente según la posición actual del atenuador.

Los atenuadores son de 100 mm de "toque suave" (soft-touch) de "cerámica conductiva".

## NOTA: NIVELES DE SALIDA

El nivel en las salidas y el indicado por los medidores pueden diferir, pues las salidas tienen controles de ganancia. La indicación de nivel coincide con el nivel de salida cuando el ajuste de ganancia de salida se establece al nivel nominal (4 dBu para salidas analógicas).

## 5.4 Sección de monitoreo

En esta sección de la consola se asignan las señales que se escucharán en los parlantes monitores y auriculares del Estudio y la Cabina de Control.

También se encuentran en este sector los botones maestros de micrófono A y B, el nivel de CUE, el micrófono de órdenes *talk-back* y los grupos de intercomunicación.



- 1 STUDIO MONITOR (MONITOREO EN ESTUDIO):** Permite seleccionar la fuente de señal que se envía hacia el Estudio. Las opciones son:

AIR-IN PGM REC AUX VBUS CUE

El control de nivel de envío para parlantes y auriculares de estudio se puede ajustar desde la pantalla de comando (ver más adelante).

- 2 CONTROL ROOM (MONITOREO EN LA CABINA DE CONTROL):** Permite seleccionar la fuente de señal que se escucha en los parlantes y auriculares del Control. Las opciones son:

AIR-IN PGM REC AUX VBUS

La perilla de selección es un *encoder* que cambia las opciones en pantalla al girarlo, y tiene función presionar (*push*) para confirmar una opción. Para elegir una fuente de señal:



Girar el encoder. En pantalla irán rotando las opciones, y permanecerán destellando hasta que la selección se confirme.



Para confirmar la opción, pulsar el encoder. El audio se conmuta al confirmar la opción. Si gira la perilla pero no pulsa para confirmar, tras 10 segundos se cancela el cambio y la pantalla retorna a la fuente actual.

Si se pulsa directamente el *encoder* (sin girarlo), se vuelve a la fuente de monitoreo previa, que se indica debajo de la fuente actual en letra pequeña. Esta facilidad permite cambiar rápidamente la escucha entre dos fuentes con un simple toque.

- 3 NIVEL EN MONITORES DE CONTROL:** Es un atenuador rotativo que maneja el nivel de los parlantes de control. La salida es de nivel de línea, para conectar parlantes activos o potenciados. Tenga en cuenta que el nivel máximo alcanzado estará afectado por del ajuste de nivel propio de los parlantes.

- 4 NIVEL EN AURICULARES DE CONTROL:** Es un atenuador rotativo que maneja el nivel de los auriculares del operador.

- 5 NIVEL EN CUE:** Es un atenuador rotativo, que controla el nivel del bus CUE. La pantalla principal muestra un indicador de nivel CUE, calibrado en dBfs. El indicador muestra el nivel de salida posterior al control de nivel CUE; por lo tanto, no habrá indicación si el atenuador está cerrado.

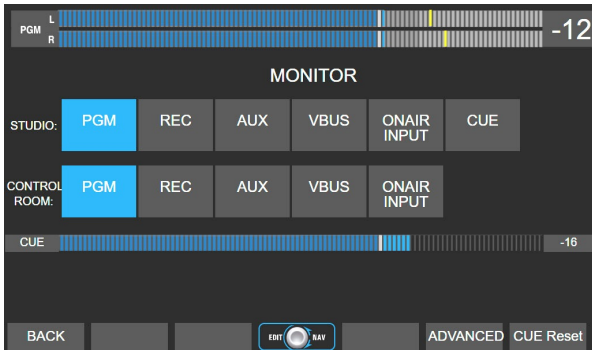
Los botones **SPEAKER** y **PHONES** permiten inyectar la señal de CUE en parlantes y/o auriculares de la Sala de Control. Cuando estos botones están activados, la señal CUE se suma a la señal actualmente monitoreada (indicada en la pantalla SOURCE). La señal monitoreada es atenuada en forma automática cuando ingresa una señal CUE. El grado de atenuación se puede definir desde pantalla MONITOR.

El bus CUE se puede asignar a cualquiera de las salidas, para conexión de parlantes auxiliares. De forma predefinida, está asignado a UNBAL 8.

### 5.4.1 Pantalla MONITOR

Se accede pulsando **MONITOR** en pantalla principal.



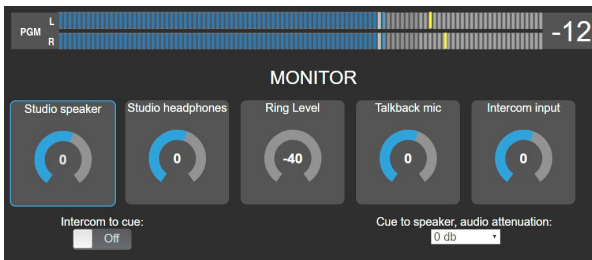


Esta pantalla replica la asignación de señales para el **Estudio y Cabina de Control**, mostrando las opciones en una botonera tradicional, pero con **botones táctiles**. Para cambiar una asignación, pulsar la opción en pantalla.






Hay un indicador de nivel CUE, calibrado en dBfs. El nivel mostrado es posterior al control de nivel CUE (post-fader). No habrá indicación de nivel si la perilla CUE está cerrada.

CUE Reset apaga todos los botones CUE activos.

ADVANCED muestra la siguiente pantalla, con ajustes avanzados para monitoreo:



### Navegación

-  Girar el *encoder* para navegar entre los controles de nivel.
-  Pulsar el *encoder* para elegir un control.
-  Girar el *encoder* para cambiar el valor de ese control.
-  Pulsar el *encoder* para confirmar el nuevo valor. Al hacerlo, el *encoder* vuelve al modo de navegación.
-  Las funciones **Intercom to CUE** y **CUE to speaker** se operan tocando la pantalla táctil.

### STUDIO SPEAKER

Nivel de señal para parlantes en la salida "Studio Monitor" (panel trasero).

### STUDIO HEADPHONES

Nivel de señal para auriculares en la salida "Studio Monitor" (panel trasero).

### RING LEVEL

Nivel del tono "ring" en CUE, generado por la consola cuando ingresa un llamado por línea telefónica terrestre o Bluetooth.

### TALCKBACK MIC

Nivel del mic talk-back hacia monitoreo en Estudio.

### INTERCOM INPUT

Nivel de señal en CUE de los accesorios Studio Box (*reverse talkback*) y UDX INTERCOM (futuro uso).

### INTERCOM TO CUE

Habilita o no el ingreso del retorno de Intercom a bus CUE (reservado para futuro uso).

### CUE TO SPEAKER AUDIO ATTENUATION

Fija la atenuación para la señal que está siendo monitoreada en la Cabina de Control, cuando se superpone en parlantes y/o auriculares una señal CUE.

## 5.5 La función SELECT

El modo SELECT convierte temporalmente los botones CUE en botones de selección de canal (SELECT).

Se usa para elegir un canal y operar sobre el mismo. La pantalla táctil muestra la información de un canal a la vez. Para ajustar, por ejemplo, un EQ, primero hay que elegir ese canal para ver sus controles en la pantalla.

Hay tres casos en los que se activa modo SELECT:

1. Al pulsar CHANNEL en la pantalla principal.
2. Al pulsar PROCESS en la pantalla principal.
3. Al pulsar SELECT en pantalla CHANNEL o una pantalla de procesos (EQ, compresor, etc.).

Cuando el modo SELECT está activo, los botones CUE se iluminan en azul, y las pantallas OLED de los canales indican la leyenda SELECT. Es posible elegir un canal de dos modos:

**MODO A**  
Pulsando un botón CUE/SELECT: El canal es seleccionado y el modo SELECT permanece activo, pudiendo seleccionarse otros canales (esto permite comparar/revisar rápidamente varios canales). El botón CUE/SELECT del canal seleccionado permanece destellando.

**MODO B**  
Girando el encoder para recorrer los canales. El encoder recorre los 24 canales, sean físicos o virtuales.

Para confirmar la selección, pulsar en la pantalla SELECT o pulsar el encoder. Al confirmar, el modo SELECT se desactiva y los botones CUE/SELECT vuelven a su modo de trabajo normal (CUE).

## 5.6 PANTALLA DE CANAL (CHANNEL)

Todos los valores y configuraciones de un canal se muestran resumidos en la **pantalla de canal**.

Hay funciones básicas a las que siempre tendrá acceso el operador, como la ganancia de la entrada; y opciones avanzadas de configuración, que se muestran pero requieren permisos avanzados.

### NOTA

Hay tres niveles de usuario para acceder a la consola. El acceso a las opciones avanzadas de configuración solo está permitido para el perfil ADMINISTRADOR.

Para acceder a la pantalla de canal:

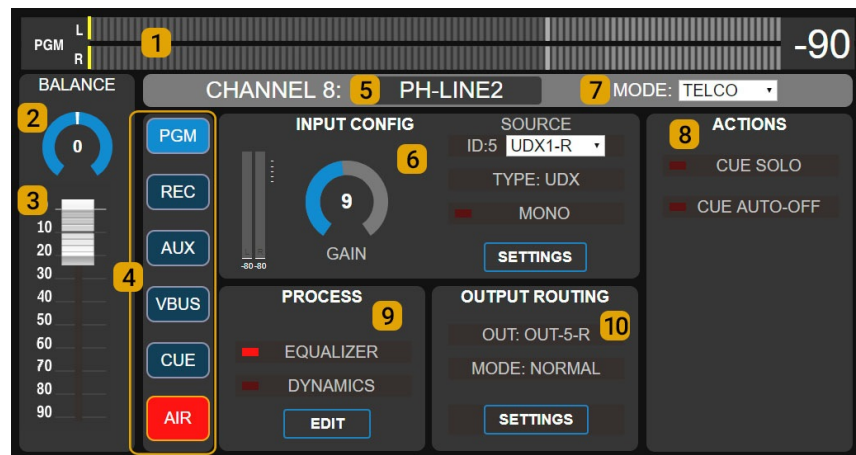
1. Pulsar el botón CHANNEL. Esto activa el modo SELECT y muestra el canal que fue seleccionado por última vez.

2. Seleccionar un canal. Los botones CUE/SELECT permiten elegir un canal para visualizar su estado o cambiar parámetros. Mientras el modo selección permanece activo, se pueden ir seleccionando distintos canales para comparar sus parámetros.

Girando el **encoder** se recorren los 24 canales. La zona del nombre de canal se muestra en celeste para los canales físicos y en violeta para los canales virtuales.

3. Para confirmar y salir del modo SELECT, en la pantalla pulsar el botón SELECT (el mismo que en la pantalla principal es CHANNEL) o pulsar el encoder. El modo selección también se cancela cuando se modifica un parámetro en el canal seleccionado.

**Pantalla de canal.** Muestra un resumen de configuración y controles del canal seleccionado. Permite acceder de modo directo a las pantallas de ajustes de entradas, salidas y procesos asociados al canal.



### 1 VÚMETRO DE PGM

Muestra el nivel de salida de programa, en VU con pico retenido. Este indicador de nivel se mantiene visible en todas las pantallas.

El número a la derecha muestra el **valor máximo**, que puede estar expresado en **VU** o **dBfs**. Se conmuta con un toque sobre el valor. El cambio VU/dBfs tiene efecto en todas las pantallas.

Tocando la leyenda "PGM", el indicador se puede cambiar para visualizar cualquiera los buses AUX, REC O VBUS.

### 2 BALANCE

En entradas configuradas en estéreo, ajusta el balance entre canales izquierdo/derecho. En entradas mono, opera como **PAN-POT**. Para cambiar el valor:

**TURN**  
El encoder navega entre las funciones GAIN → BALANCE → FADER.  
Gire hasta focalizar BALANCE.

**PUSH**  
Pulse para editar el valor.

**TURN**  
Gire para cambiar el valor.

**PUSH**  
Pulse para confirmar el valor y salir del modo edición.

### 3 ATENUADOR PRINCIPAL (FADER)

Ajusta el nivel con que se inyecta la señal en los buses asignados. El nivel se muestra en los indicadores correspondientes.

En los canales con atenuadores mecánicos, el atenuador en la pantalla refleja la posición del atenuador mecánico. Si se cambia el atenuador en la pantalla el nivel cambia, pero el atenuador mecánico permanece en el mismo lugar, dado que no son motorizados.

Cuando el nivel de un atenuador mecánico es alterado por software, en la pantalla OLED correspondiente se muestra el nivel actual destellando, **para indicar que no coincide con la posición del atenuador mecánico**. El nivel del atenuador en pantalla es siempre el nivel actual de la señal en los buses.

## NOTAS

Si bien los canales virtuales son 100% operativos desde la pantalla táctil, para un uso cómodo de los mismos se recomienda utilizar la interfaz web remota, que puede correr sobre una pantalla o tableta de mayor tamaño.

El nivel a las salidas y el nivel indicado por los medidores puede diferir, pues las salidas tienen controles de compensación de ganancia. La indicación de nivel coincide con el nivel real a la salida cuando el ajuste de nivel de salida se establece al nivel nominal (4 dBu para salidas analógicas).

## 4 BUSES

Para los canales físicos, reflejan las asignaciones a buses de mezcla según los botones PGM, REC y AUX. En los canales virtuales, permiten asignar el canal a cualquiera de los buses. En ambos permite asignar el canal al bus VBUS (que no tiene botón de asignación por hardware).

La asignación a cualquiera de los buses se puede activar/apagar pulsando el botón en la pantalla táctil. En los canales físicos, la conmutación será reflejada en el botón mecánico. Lo mismo ocurre con el bus CUE.

## 5 NOMBRE

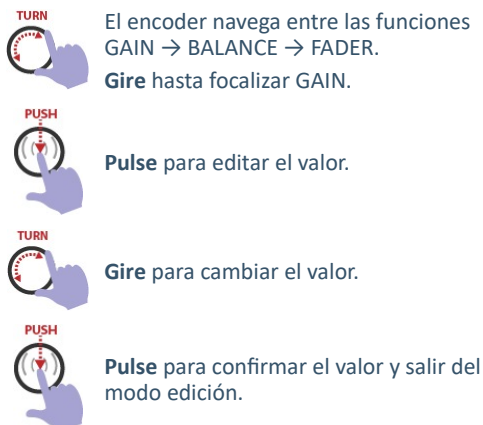
Permite ingresar un nombre de hasta 10 caracteres. En los canales físicos, el nombre se muestra en la pantalla OLED del canal.

## 6 INPUT CONFIG

Contiene el control de ganancia de la entrada y muestra cual es la entrada asignada al canal e información asociada a la entrada. El usuario ADMIN accede a la configuración de la entrada tocando SETTINGS, o puede asignar una entrada desde menú desplegable.

## GANANCIA

Ajusta la ganancia de entrada. El valor está expresado en decibelios. Para cambiar el valor:



## 7 MODO

El modo cambia el comportamiento y opciones de configuración disponibles en el canal. Se define según el tipo de señal que maneja. Se cambia tocando la opción en la pantalla táctil y seleccionando en el menú desplegable.

Hay tres modos de canal:

**LINE** Modo para canales que manejan cualquier fuente de audio que no sean micrófonos ni comunicación.

**MIC** Modo para los canales que manejan señales de micrófono. Los micrófonos pueden estar conectados a las entradas mic a bordo; pueden estar conectados a adaptadores externos UDX 2MIC o DMIC; o pueden ser receptores de micrófonos inalámbricos o preamplificadores de terceros conectados a través de entradas de línea.

**TELCO** Es el modo usado para canales que manejan comunicaciones (líneas terrestres, Vo-IP (ej: Skype), celulares Bluetooth. Los canales definidos en modo TELCO pueden manejar remotamente adaptadores externos UDX 2TEL, UDX 2TEL-P y UDX TEL+BT.

## 8 CHANNEL ACTIONS

Las acciones definen funciones y comportamientos propios del canal, según el tipo de señal que éste maneja (MODO).



Cada acción se habilita o inhabilita en la pantalla de canal, tocando la opción en pantalla. El indicador luminoso rojo señala si la opción está activada (encendido) o inhabilitada (apagado).

## CUE SOLO y CUE AUTO OFF

Son acciones comunes a todos los modo de canal.

### CUE SOLO

Activado hará que al encender el botón CUE en ese canal, se apaguen todos los botones CUE de otros canales que tengan CUE SOLO activado. Los canales que no tengan activo CUE SOLO permanecen sin cambios, pudiendo estar CUE encendido en más de un canal a la vez.

Si todos los canales trabajan en modo CUE SOLO, habrá un único CUE encendido. Una configuración habitual es usar el modo CUE SOLO en las líneas (computadoras y reproductores de audio) y en en modo normal los micrófonos y canales TELCO.

### CUE AUTO OFF

Activado hace que CUE se apague automáticamente cuando el canal es puesto al aire (botón ON-AIR encendido y atenuador abierto).

## ACCIONES PARA CANALES EN MODO MIC

Las siguientes acciones solo aparecen cuando el MODO del canal es MIC.

**MASTER MIC A y MASTER MIC B** permiten asignar el canal a los botones maestros A o B. O a ambos. Todos los canales asignados a un botón maestro se encienden simultáneamente al pulsar el botón.

Un canal asignado a un botón maestro siempre se puede activar de manera independiente pulsando el botón ON-AIR en el canal.

**STUDIO A y STUDIO B** se utilizan cuando se trabaja con dos estudios. Permite asociar un canal de micrófono a



la salida de señalización A o B, de modo que dependiendo de la ubicación del micrófono, su puesta al aire active la luz "En el Aire" del estudio que corresponda.

**CTRL ROOM MIC** se utiliza cuando un micrófono se utiliza en la Cabina de Control. Cuando la opción está activa, al poner al aire el canal se silencian los parlantes del Control y no los del Estudio.

## 9 PROCESS

Muestra los procesos de audio disponibles en ese canal, y si están o no activos. Se pueden encender/apagar to-

cando sobre nombre del proceso (excepto en el perfil de usuario BASIC). Para modificar los ajustes, tocar la opción EDIT (solo en perfil ADMIN)

Los procesos disponibles no son propios de cada canal, sino que dependen de la entradas que tienen asignadas.

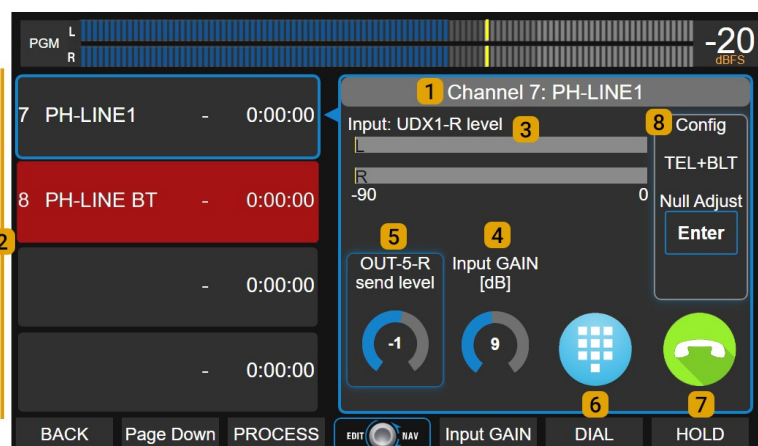
## 10 OUTPUT ROUTING

Muestra si el canal está asociado a una salida directa de la consola. Por ejemplo los adaptadores externos UNIDEX UDX 2TEL, tienen asociada una salida para envío de señal hacia las líneas telefónicas. El perfil ADMIN puede acceder a la configuración tocando SETTINGS.

## 5.7 TELCO - COMUNICACIONES

Se accede desde la pantalla principal. Muestra solo los canales definidos en modo TELCO (ver pantalla CHANNEL), que son aquellos asociados a líneas telefónicas y teléfonos móviles por Bluetooth, que se conectan mediante adaptadores externos UDX TEL.

Esta pantalla contiene todas las funciones necesarias para el manejo de los llamados telefónicos, incluyendo la posibilidad de discar desde la consola. Algunas operaciones también se pueden hacer usando los botones CUE y ON AIR del canal (ver más adelante).



**1 LÍNEA SELECCIONADA:** Muestra el nombre y canal correspondiente a la línea seleccionada en la lista. Los controles en pantalla corresponden siempre a la línea seleccionada. Para seleccionar una línea, tocar en la lista. La acción de tocar una línea en la lista siempre selecciona el ítem en la lista. No importa si la línea está al aire (rojo), retenida (verde) o en desuso (gris). Al seleccionarla en la lista se muestran los controles en la zona derecha.

**2 LÍNEAS DISPONIBLES:** En esta zona se muestra un listado de hasta 4 canales TELCO. Si existen más de 4 canales, el botón "Page Down" permite desplazar la lista de canales.

Cada bloque corresponde a un canal e indica:

- el número y nombre del canal.
- el estado de la línea: VERDE cuando una línea está en espera y ROJO cuando está en el aire.
- tiempo en el aire o tiempo en espera.

**3 INDICADOR DE NIVEL:** Muestra el nivel de audio recibido. También se indica el nombre de la entrada usada por el adaptador UDX.

**4 INPUT GAIN:** Ganancia de la entrada usada por el adaptador externo UNIDEX. Se ajusta usando el encoder.

**5 SEND LEVEL:** Es la ganancia de la salida usada por el adaptador UNIDEX para envío a línea. Se ajusta usando el encoder.

**6 DIAL:** Abre un discador DTMF para realizar un llamado desde la consola.

**7 HOLD/HANG UP:** Este icono tiene doble función. Cuando ingresa un llamado, permite tomar la línea y dejarla en espera (HOLD). Cuando un llamado está al aire, permite cortar la comunicación.

**8 CONFIG:** Informa el tipo de adaptador asociado al canal, y opciones de configuración. El contenido de este sector varía según el adaptador UNIDEX conectado.

### NULL ADJUST – Ajuste de rechazo

Esta opción se muestra solo para líneas telefónicas terrestres (adaptadores UDX 2TEL, 2TEL-P y TEL+ BL). Permite ajustar el factor de rechazo de las líneas. El ajuste de rechazo se explica en 2.11.3 - UDX 2TEL y 2TEL-P.

### BLUETOOTH PAIR (vincular Bluetooth)

Esta opción aparece en los canales TELCO Bluetooth (UDX TEL +BL). Activa el modo búsqueda de Bluetooth para vincular un teléfono.

Al vincular el teléfono celular a la consola se crea un enlace inalámbrico entre ambos dispositivos. El teléfono registra el código único de identificación de la consola (adaptador UDX). Esto solo es necesario hacerlo una única vez para un mismo celular.

**NOTA**

Si bien el celular puede estar alejado hasta 5 metros de distancia del adaptador UDX Bluetooth, se recomienda dejarlo cerca para evitar interferencias en la vinculación, que pueden generar artificios en el audio (efecto "robótico").

El procedimiento es el siguiente:

1. Seleccionar con un toque la línea Bluetooth.
2. Pulsar la opción BLUETOOTH PAIRING. El Bluetooth en el adaptador UDX se activa en modo búsqueda (pairing). La pantalla OLED del canal también indica el estado "pairing".
3. Encender Bluetooth en el teléfono y realizar una búsqueda de dispositivos. En la lista aparecerá SOLIDYNE BTM641.
4. Conectarse a SOLIDYNE BTM641. El teléfono queda vinculado vía Bluetooth a la consola.

Si se desactiva Bluetooth en el teléfono, la pantalla TELCO y el display OLED indicaran "not liked". La conexión se restablece activando Bluetooth en el teléfono y eligiendo el dispositivo Solidyne.

Las llamadas telefónicas vía Bluetooth se operan de igual forma que las llamadas generadas por líneas tradicionales (ver a continuación).

Las llamadas recibidas mediante aplicaciones (whatsapp, skype, etc.) se deben atender desde el teléfono.

## 5.8 OPERACIÓN DE TELCO

Si se cuenta con el adaptador externo UDX 2TEL-P, las llamadas se pueden atender desde la consola o remotamente desde una oficina de producción para ser luego transferidas luego a la consola.

Si se usa un adaptador UDX 2TEL, las llamadas se atienden siempre directamente desde la consola.

**Cada línea telefónica usa un canal físico.** Cualquier canal se puede configurar para manejar líneas telefónicas o móviles vinculados por Bluetooth.

### 5.8.1 Llamada entrante

1. Cuando ingresa una llamada, en el canal el botón CUE destellará en azul, y al mismo tiempo, se escuchará el ring por CUE. En la pantalla TELCO la línea también indica RING.
2. El llamado se puede atender de dos formas:
  - a) Pulsando el botón ON-AIR en el canal.
  - b) Tocando HOLD en la pantalla TELCO.

#### ¡ATENCIÓN!

Cuando ingresan llamadas a través de apps (Whatsapp, Skype, Hangouts, etc) atender la llamada directamente desde el teléfono.

Al atender el llamado queda tomada la línea (HOLD). El oyente no sale al aire y queda escuchando señal de programa.

3. Para hablar en privado con la línea, pulsar y mantener presionado el botón CUE del canal. Mientras el botón se mantiene presionado, el micrófono de órdenes a bordo de la consola se envía a esa línea. El display OLED indica el modo TLBK. En este modo se silencia la salidas de monitoreo de la Cabina de Control.

Al soltar el botón CUE, vuelve al estado previo (la función talkback no cambia el estado de CUE). Con CUE encendido escuchamos a la quién está al otro lado de la línea, por el circuito de CUE.

4. Para poner un llamado al aire, levantar el atenuador y pulsar el botón ON AIR del canal.

5. Para volver a retener la línea, pulsar ON AIR.

Para el caso Bluetooth, se puede retomar la llamada desde el teléfono móvil desactivando la función manos libres, y devolver la llamada a la consola reactivando manos libres.

6. Para cortar mantener pulsado ONAIR por 3 segs. O tocar HANG-UP en pantalla TELCO.

### SOBRE EL NIVEL AL AIRE DE LOS LLAMADOS

**NIVEL DE LA LLAMADA AL AIRE:** No exceda el nivel de la línea telefónica al aire. El adaptador UDX TEL tiene un rechazo alto pero no absoluto. El audio enviado a la línea (las voces del estudio), no es 100% cancelado y vuelve a través del híbrido, sumándose a las voces del estudio (esto es lo que optimiza el ajuste de rechazo). Con niveles normales de trabajo este efecto no es notorio; pero si se trabaja el híbrido a niveles elevados las voces del estudio pueden "ensuciarse" (coloración).

Tenga en cuenta que una comunicación telefónica no necesariamente debe alcanzar OVU para igualar la sonoridad de las voces del estudio *picando* a igual nivel. Los graves, que portan la mayor carga de energía y producen mayor desviación en los indicadores, no están presentes en el audio de la línea telefónica. Sin embargo, para el oído la sonoridad queda definida por el rango de frecuencias medias. De modo que si observa que el vúmetro "pica más bajo" con línea telefónica respecto a las voces de estudio, esto no significa que "se escucha más bajo". Por otro lado, el procesador de audio de la radio se encargará de igualar ambas señales.

Conclusión: no se deje engañar por el vúmetro a la hora de mezclar voces del piso con llamados telefónicos.

### 5.8.2 Llamar desde la consola

Para discar desde la consola:

1. Pulse el botón TELCO.
2. Seleccione una línea.
3. Toque el icono DIAL. Se abrirá un teclado para discar el número telefónico.
4. Disque el número.
5. El audio de la línea se escucha por CUE.
6. Para hablar en privado con la línea, pulse y mantenga oprimido el botón CUE en el canal correspondiente.

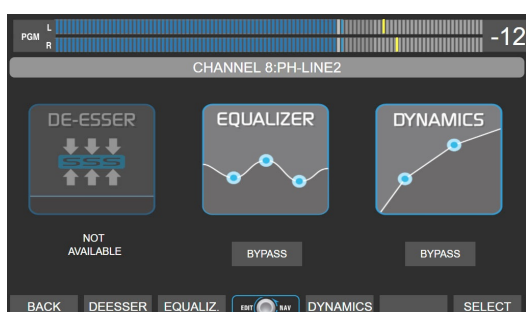
## 5.9 PROCESOS DE AUDIO

Los procesadores de audio están implementados fijos sobre cada una de las entradas. No están "en el canal", ni se pueden reasignar entre canales, a los buses o a las salidas. Cuales procesadores se muestran habilitados

en un canal, depende de la entrada asignada a ese canal. La siguiente tabla muestra los procesadores disponibles en cada entrada:

ENTRADA	PROCESOS		
	EQ paramétrico	Comp.+Gate	De-esser
MIC	4 bandas	si	si
UNIDEX	3 bandas	si	no
USB	3 bandas	no	no
AES3	3 bandas	no	no
BALANCED	3 bandas	no	no

Para acceder a los procesadores de audio, pulsar el botón **PROCESS** en la pantalla principal. Esto activará el modo **SELECT** para elegir un canal (5.5 – *Modo SELECT*).



La pantalla **PROCESS** permite:

- Ver cuales procesadores están disponibles en el canal seleccionado; y si están habilitados o apagados (**BYPASS**).
- Habilitar/deshabilitar cada procesador, tocando la opción **BYPASS**.
- Acceder a la pantalla de ajustes de un procesador, tocando el ícono en pantalla, o el botón contextual asociado.

#### SELECCIONAR UN CANAL:

- En modo **SELECT**, los botones **CUE/SELECT** de los canales en la mesa permiten elegir el canal.
- Girando el *encoder* se recorren los 24 canales (físicos y virtuales) visualizando el estado de los procesadores en cada canal.

Mientras el modo **SELECT** está activo, la zona del nombre se muestra celeste en los canales físicos o violeta en los canales virtuales.

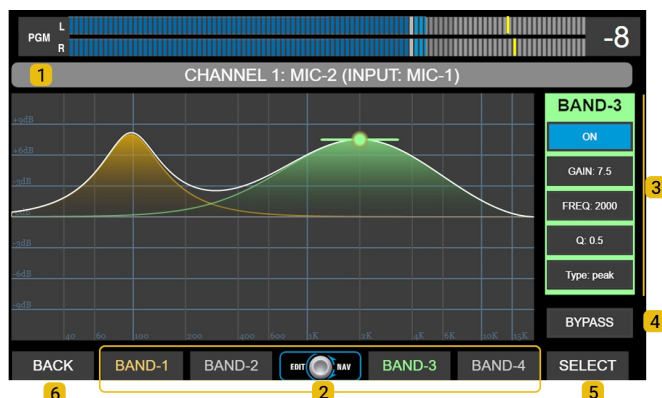
#### NOTA

Si el modo **SELECT** está activo, cualquier acción sobre la pantalla **PROCESS** lo cancela. La acción tendrá efecto sobre el canal que en ese momento estaba seleccionado.

Se puede activar **SELECT** desde la propia pantalla del proceso, y elegir otro canal.

La navegación de los parámetros dentro de cada procesador se hace con el *encoder* y mediante opciones táctiles. En las explicaciones que siguen, se detalla para cada caso cuales parámetros maneja el *encoder* y cuales son táctiles.

## 5.9.1 ECUALIZADOR PARAMÉTRICO



#### Navegación

**TURN** Girar para elegir una opción. El *encoder* navega en bucle entre las funciones → **GANACIA** → **FRECUENCIA** → **Q**

**TOUCH** Las funciones **ON**, **TYPE** y **BY-PASS** se cambian tocando directamente la pantalla.

Las **curvas de ecualización** se pueden cambiar tocando la pantalla, modificando su frecuencia, la ganancia y el **Q**, que se cambia variando el ancho con dos dedos.

**1 NOMBRE:** Indica número y nombre del canal. Los canales virtuales muestran la zona de nombre en violeta.

**2 BANDAS:** Selección de banda. En pantalla se muestran los parámetros de una banda a la vez. Cada banda tiene un color que la identifica en el gráfico y en la zona de parámetros. Todas las entradas tienen 3 bandas paramétricas; excepto las entradas MIC-1 a MIC-4 que tienen cuatro bandas.

**3 CONTROLES.** Parámetros de cada banda de EQ. El color de fondo cambia con la banda seleccionada. Los ajustes del EQ se pueden guardar en la escena.

**GAIN:** Ganancia en dB. El rango de acción es de  $\pm 9$  dB.

**FREQ:** Ajusta la frecuencia de trabajo. Todas las bandas pueden trabajar de 20Hz a 20KHz.

**Q:** Ancho de la campana del EQ. Determina la precisión de la corrección aplicada.

**TYPE:** Modo de trabajo de la banda. Las banda 1 puede trabajar como *peak* o *low-shelf*. Las bandas centrales trabajan en modo *peak*. La banda 4 puede trabajar como *peak* o *hi-shelf*. El modo se conmuta tocando la opción **TYPE** en pantalla.

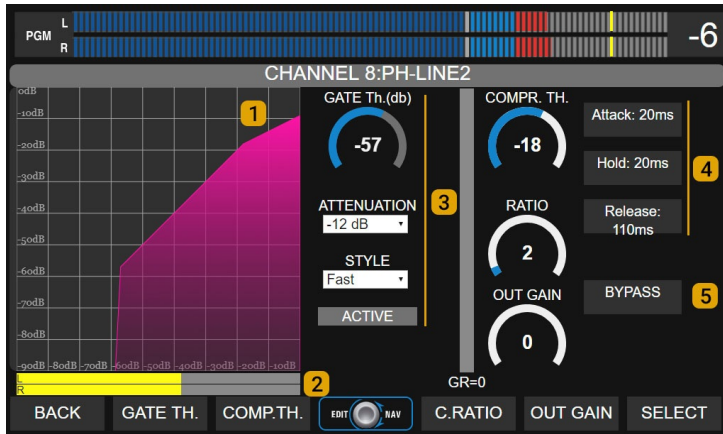
**ON/OFF:** encendido/apagado de la banda. Se conmuta tocando la opción **ON/OFF** pantalla.

**4 BY-PASS:** Deshabilita toda la etapa de ecualización. El control **bypass** también aparece en la pantalla **PROCESS**. Se conmuta tocando **BY-PASS** en la pantalla.

**5 SELECT:** Activa el modo selección de canal.

**6 BACK:** Retorna a la pantalla anterior.

## 5.9.2 DYNAMICS



### Navegación

- Girar** para elegir una opción.  
El *encoder* navega en bucle entre las funciones:  
→ GATE THRESHOLD → COMP THRESHOLD → RATIO → OUT GAIN → ATTACK → HOLD → RELEASE →
- TOUCH**  
Las funciones **ATTENUATION**, **STYLE**, **BY-PASS** se cambian tocando directamente la pantalla.

El procesador DYNAMIC incluye una compuerta de ruido y compresor de rango dinámico. Los ajustes del procesador se pueden guardar en una escena (ver pantalla SCENES).

- 1 Curva de transferencia:** Representación gráfica de la curva entrada-salida del procesador dinámico, que incluye la compuerta (gate) y el compresor.
- 2 NIVEL:** Nivel de pico de la señal en la entrada del compresor (dBfs).
- 3 GATE:** Compuerta de ruido.

**GATE Threshold:** Umbral de acción de la compuerta, en dB.

**ATTENUATION:** Atenuación aplicada a la señal cuando acciona la compuerta.

**STYLE:** Esta opción cambia el tiempo de recuperación entre valores preestablecidos.

**ACTIVE:** Es una indicación que se enciende en rojo cuando la compuerta está cerrada.

- 4 COMPRESSOR:** Controles para ajuste del compresor (umbral, relación, ataque, recuperación, retención y nivel de salida).
- 5 BYPASS:** Desactiva por completo la etapa de procesamiento dinámico COMPUERTA + COMPRESOR.

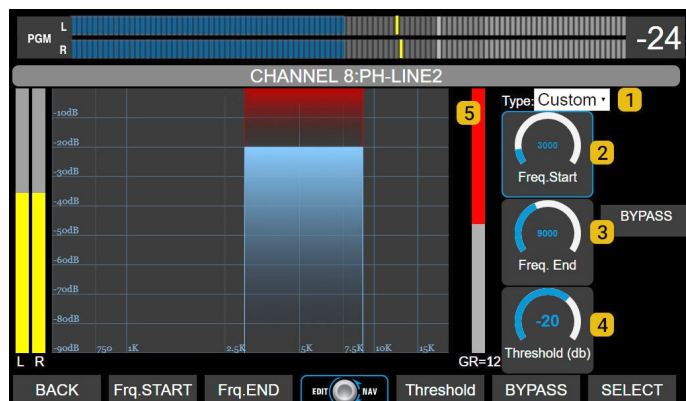
## 5.9.3 DE-ESSER

### Navegación

**TURN**  
El *encoder* navega en bucle entre las funciones:  
→ FREQ.START → FREQ.END → THRESHOLD →  
Para editar proceda como en los casos anteriores.

**TOUCH**  
Las funciones **TYPE** y **BY-PASS** se cambian tocando directamente la pantalla.

Las entradas de MIC-1 a MIC-4 cuentan con *de-esser*, para reducción de sibilancias. El de-esser trabaja como



un compresor multibanda; atenuando solo el rango de frecuencias establecido cuando el nivel de la señal supera el valor del umbral.

Cuenta con los siguientes controles:

- 1 Type:** Ajustes preestablecidos.
- 2 Frequency start:** Frecuencia de corte inferior. Típicamente se ajusta entre 4.500 y 5.500 Hz, dependiendo de las características de la voz.
- 3 Frequency end:** Frecuencia de corte superior. Típicamente se ajusta entre 7.000 y 10.000 Hz, dependiendo de las características de la voz.
- 4 Threshold:** Nivel de umbral, en dB. Cuando el nivel de la señal en la banda de frecuencias de trabajo cae por debajo del umbral, es atenuada en una relación de 15:1
- 5 Gain reduction:** Muestra la reducción de nivel aplicada, en dB.

## 5.10 Escenas y usuarios

Se accede desde la pantalla principal, pulsando el botón **SCENE**. Muestra las opciones para manejo de ESCENAS y los perfiles de USUARIO.





**USUARIO ADMIN:** Tiene acceso total.

- Tiene protección por contraseña (default: admin). Puede cambiar la contraseñas desde la pantalla SETTINGS.
- Puede crear escenas protegidas o *solo lectura*, que son operativas para BASIC y EXPERT pero solo pueden ser editadas por ADMIN.

Al iniciar, la consola carga un nivel de usuario predefinido (de fábrica ADMIN). **En el arranque nunca se solicita la contraseña.** En la pantalla SETTINGS → USERS se puede cambiar el usuario de arranque; y cambiar las contraseñas para ADMIN y EXPERT.

## Navegación



El *encoder* navega la lista de escenas. Pulsando carga la escena seleccionada.



Todas las funciones se cambian tocando directamente la pantalla, o pulsando el botón contextual cuando la opción está disponible en el menú inferior.

**1 USUARIOS:** Hay tres niveles de usuario con distintos permisos establecidos. Las restricciones de uso para la pantalla a bordo y la interfaz web son iguales.

**USUARIO BASIC:** Es el perfil más restringido. En este usuario el operador:

- No tiene protección por contraseña.
- No tiene acceso a opciones de configuración avanzadas (SETTINGS).
- Puede cambiar de escena, pero no puede guardar cambios en la escena ni crear nuevas.
- Puede visualizar los ajustes y estado de los procesadores, pero no puede modificar los parámetros ni encender/apagar procesadores en la escena.
- Puede modificar temporalmente opciones básicas del canal: GANANCIA; NOMBRE; PANEÓ; ACCIONES DEL CANAL, pero no puede guardar los cambios en la escena.

**USUARIO EXPERT:** Este perfil tiene un nivel de restricción media:

- Está protegido por contraseña (default: expert). La contraseña solo puede ser modificada ingresando con el perfil ADMIN.
- Tiene restringido el acceso a la configuración avanzada (SETTINGS).
- Tiene acceso total a los procesos.
- En la pantalla CHANNEL puede cambiar ganancia, paneo, nombre, asignación de entrada y el modo del canal; pero no puede acceder a pantalla SETTINGS.
- Puede guardar la escena actual, excepto que sea una escena protegida (requiere permisos ADMIN).

Puede crear nuevas escenas, incluso a partir de una escena protegida.

**2 ESCENAS:** Muestra el listado de 12 escenas que se pueden cargar de forma directa girando y pulsando el *encoder*. La escena actualmente activa se muestra resaltada en color celeste. La escena seleccionada se resalta en color naranja.

**3 LOCK:** El perfil de usuario ADMIN permite crear **escenas protegidas** (Lock): Las escenas se indican con un icono de candado. Los perfiles EXPERT y BASIC pueden cargar escenas protegidas, pero no pueden modificarlas ni borrarlas.

**4 SCENE MANAGER:** La gestión de escenas (SCENE MANAGER) presenta dos grupos de opciones: para la escena seleccionada y para la escena actual.

**LOAD:** Carga la escena seleccionada. La carga se puede accionar pulsando la opción en pantalla, pulsando el botón contextual en el menú inferior, o girando y pulsando el *encoder*. Al cargar una escena aparecerá un cartel de confirmación. Si la acción no se confirma, se cancela automáticamente tras 8 segundos. Todos los perfiles de usuario pueden cargar cualquiera de las escenas.

Una escena se puede cargar estando en el aire uno o más canales. Los canales permanecen al aire incluso aunque la entrada cambie de posición (será actualizada). El audio se cortará en caso que la entrada previamente al aire no está asignada a un canal en la nueva escena.

**RENAME:** Permite cambiar el nombre a la escena seleccionada. Si la consola se está operando en el perfil BASIC, esta opción aparece inhabilitada.

**COPY CURRENT:** Copia la escena actualmente activa sobre la escena seleccionada. Aparece un cartel para confirmar la acción. Si la acción no se confirma, se cancela automáticamente tras 8 segundos. Si la consola se está operando en el perfil BASIC, esta opción aparece inhabilitada.

**SET TO DEFAULT:** Reestablece la escena activa al default de fábrica (ver 4.2 Ruteo predeterminado de entradas y salidas). Si la consola se está operando en el perfil BASIC, esta opción aparece inhabilitada.

**SAVE:** Guarda la configuración actual, asignaciones y ajustes de procesado en la escena activa. La escena no guarda el estado de los botones ON-AIR y CUE. Si la con-



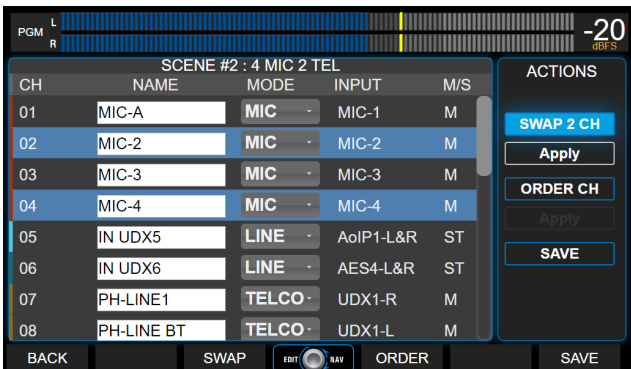
solamente se está operando en el perfil BASIC, esta opción aparece inhabilitada. Las **escenas protegidas (LOCK)** solo pueden ser modificadas por el usuario ADMIN.

**5 CHANNEL MAP:** Abre una ventana que muestra la configuración de todos los canales, y permite reordenarlos de manera muy sencilla.

### SWAP 2 CH

Permite intercambiar la posición de dos canales:

1. Pulsar SWAP 2 CH para habilitar la opción.
2. Seleccionar en la lista dos canales.

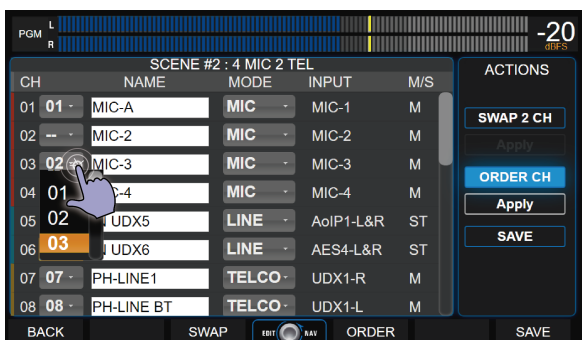


3. Pulsar APPLY. Los canales intercambiarán sus posiciones.
4. Pulsar SAVE para que los cambios sean definitivos en la escena.

### ORDER CH

Permite re-definir la posición de uno o más canales.

1. Pulsar la opción ORDER CH. Aparece un menú desplegable a la derecha del número de canal, para asignar una nueva posición.



2. Desplegar el menú tocando en pantalla.
3. Elegir una nueva posición para el canal. Se pueden redefinir varios canales a la vez.

#### NOTA

Si se define una posición de canal que está ya asignada a otra entrada, la información en el canal destino será sobre-escrita al aplicar los cambios.

4. Pulsar APPLY para aplicar los cambios de manera transitoria. APPLY no guarda los cambios en la escena. Si abandona la escena, los cambios son descartados.
5. Para que los cambios se almacenen de manera definitiva, pulsar SAVE. La nueva disposición de canales queda almacenada en la escena actualmente activa.
6. Para cancelar los cambios, desactivar ORDER CH o pulsar el botón BACK.

## 5.11 VIRTUAL MIXER

UNIDEX UX24 maneja 12 canales virtuales en su modelo estándar, o 6 cuando está equipada con la extensión de atenuadores UDX6.

Pulsando en *encoder* en la pantalla principal, se accede al mezclador VIRTUAL que permite operar los canales virtuales, en grupos de 6.



Pulsando el **encoder** en la **pantalla principal** se accede al un mezclador de los **canales virtuales**.

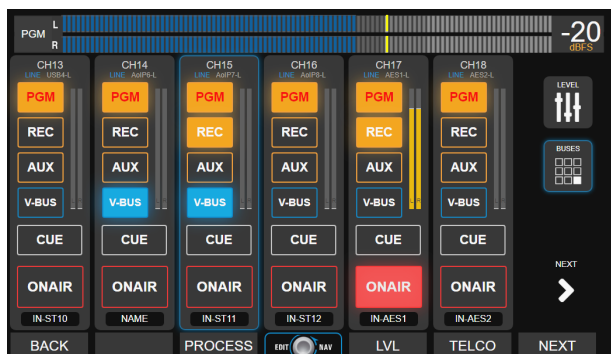
Para facilitar la operación táctil, los controles del canal están desdoblados en dos pantallas.



La pantalla **LEVEL** muestra solo los atenuadores y el botones de activación ON AIR.



La pantalla **BUSES** muestra los botones de asignación PGM, REC, AUX, VBUS y el CUE.



# SECCIÓN 6 CONTROL REMOTO WEB

Todas las funciones y configuraciones de la UX24 se pueden controlar remotamente conectando la consola a la LAN, y accediendo a la dirección IP con un navegador WEB.

## NOTA

Recuerda que se puede expandir a 18 o 24 la cantidad de atenuadores de hardware, para disponer de todos canales en la superficie UX24.

## 6.1 Conexión a la LAN

### Paso 1

Usando el cable Ethernet provisto con la consola, conecte el puerto de control ETHERNET a una boca del router de la LAN.

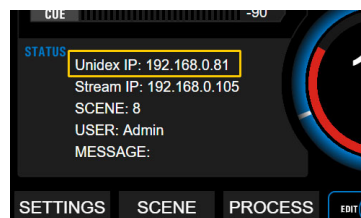
## ADVERTENCIA

No confunda el conector Ethernet para CONTROL con el puerto Ethernet para STREAMING.

UX24 viene de fábrica con dirección IP dinámica DHCP activado; el router le asignará una dirección IP libre en la LAN. La dirección IP asignada es dinámica, con lo cual puede cambiar si se reinicia la UX24. Se puede

asignar una dirección IP estática desde la pantalla de ajustes de sistema (SETTINGS → SYSTEM).

El IP asignado se muestra en la pantalla principal de la consola.



### Paso 2

Desde una computadora conectada a la misma LAN (por cable o WiFi) abrir un navegador web (recomendamos Google Chrome) e ingresar la dirección IP de la consola.

Se abrirá la pantalla principal, que muestra los indicadores de nivel y las opciones de menú.

Las pantallas WEB contienen las mismas opciones que las pantalla integrada en la UX24, aunque la disposición y forma de los controles puede diferir. Se detallan a continuación las pantallas que presentan mayores diferencias.

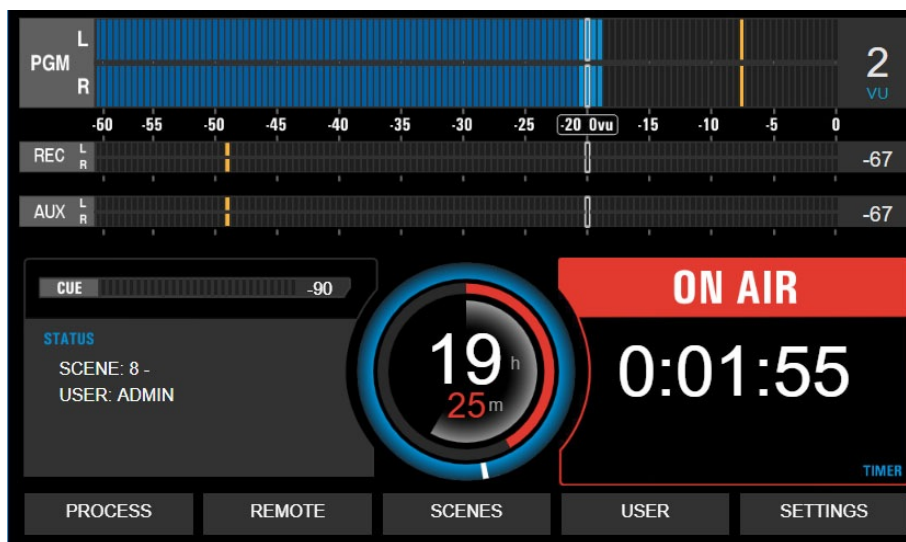
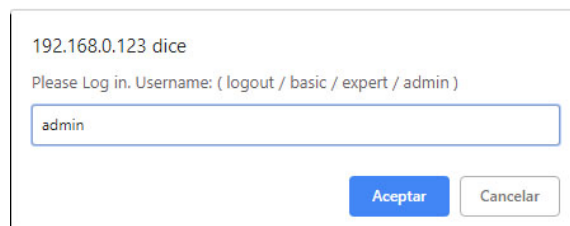


Ilustración 8: Pantalla de control remoto WEB

## 6.2 USER

Permite conmutar el usuario para el controlador web, con independencia del usuario establecido en el hardware UX24.

Se mostrará una caja de diálogo para ingresar el nombre de usuario, y a continuación otra para ingresar la contraseña.



Por defecto, la contraseña es igual al nombre del usuario. *Logout* deja la consola en el usuario BASIC.

### NOTA

Recuerda que hay tres niveles de usuario preestablecidos:

**ADMIN** con acceso total.

**EXPERT** con acceso parcial a algunas funciones avanzadas

**BASIC** con acceso restringido.

De fábrica la consola inicia en nivel *admin*.

## 6.3 REMOTO

El control de operación remota puede controlar todos los canales de la consola. Está diseñado para ser usado en pantallas táctiles como controlador auxiliar para operar los *canales virtuales* (del 13 al 24 en consolas sin módulos de expansión UX6); agrupar los canales de comunicaciones (VoIP, celulares, enlaces, líneas terrestres) o manejar señales de uso poco frecuente.

El panel de monitoreo también lo habilita como control de puesta al aire de un estudio auxiliar.

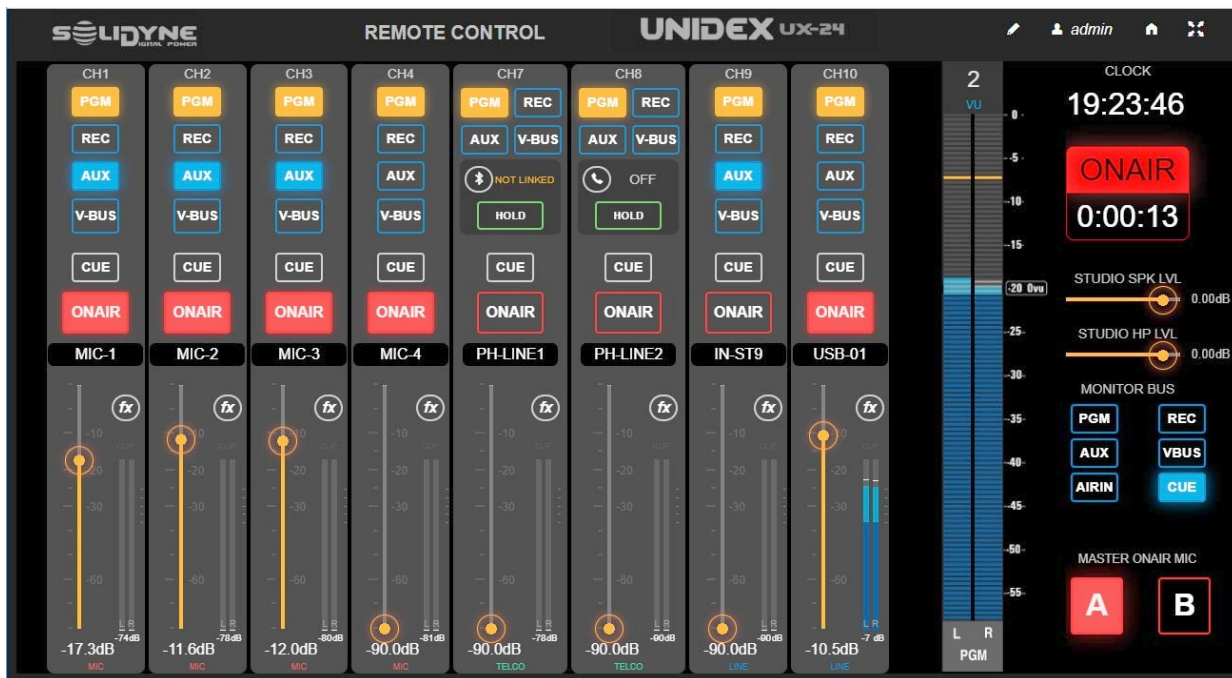


Ilustración 9: Control remoto WEB

### 6.3.1 Configuración

Los canales visibles se establecen pulsando el ícono "lápiz" . Solo en nivel ADMIN se pueden modificar la configuración. Estos ajustes se almacenan en la escena actual.

CHANNEL	NAME	MODE	INPUT	VIEW
01	MIC-1	MIC	MIC-1	<input checked="" type="checkbox"/>
02	MIC-2	MIC	MIC-2	<input checked="" type="checkbox"/>
03	MIC-3	MIC	MIC-3	<input type="checkbox"/>
04	MIC-4	MIC	MIC-4	<input type="checkbox"/>
05	MIC-5 UDX5	MIC	UDX5-L	<input type="checkbox"/>
06	MIC-6 UDX5	MIC	UDX5-R	<input type="checkbox"/>
07	PH-LINE1	TELCO	UDX1-L	<input checked="" type="checkbox"/>

Al pulsar el ícono de edición, aparece un listado con los 24 canales. Los canales tildados serán visibles, siempre en orden de menor a mayor.

### 6.3.2 Canales de micrófono y línea

En cada canal se replican los controles disponibles en la superficie UX24. Las operaciones que se hagan en el controlador WEB se reflejan en la consola.

**BOTONES DE BUSES:** Asignan el canal al BUS. Recordá que en la consola VBUS no tiene botón de hardware; se conmuta de la pantalla CHANNEL.

**CUE:** Produce la activación de CUE en ese canal. El audio se escucha por el circuito CUE en la consola.

**ON AIR:** Enciende/apaga el canal.

**ATENUADOR:** Control de nivel del canal. Cuando se modifica el nivel desde el controlador WEB, en la consola el nivel cambia y se muestra, en dB, en la pantalla OLED, que destella para indicar que el nivel se modificó remotamente. El atenuador físico no modifica su posición. Si el operador mueve el atenuador en la consola, el nivel retorna al valor del atenuador y se actualiza en el controlador WEB.

### 6.3.3 Canales TELCO

Los canales de telecomunicaciones incluyen, además de los controles ya vistos, un botón **RING/HOLD** que permite atender una llamada entrante y dejarla en espera, e información sobre el estado de la línea. Las funciones de talk-back y discado deben hacerse desde la consola.

## 6.4 PROCESS



Desde la pantalla PROCESS se accede a las funciones *ecualizador*, *de-esser* y *compresor dinámico*. El uso es similar al descrito para la pantalla a bordo de la UX24 (ver 3.7 Procesos de audio).

**1** Los procesadores están insertos en cada entrada. Para visualizar los procesos de una entrada, elegirla en el menú desplegable INPUT. También se puede elegir un CANAL desde el menú CHANNEL, y los procesadores de la entrada asignada a ese canal serán visualizados.

**2** Para el caso del EQ paramétrico, los botones ON/OFF permiten habilitar o no cada una de las bandas; mientras que los casilleros B1, B2, B3 y B4 permiten seleccionar una banda para visualizar sus controles. Esto es así para minimizar la cantidad de controles y facilitar el uso en pantallas táctiles.

**3** Los distintos procesos se conmutan a través de estos íconos. Dependiendo de la entrada seleccionada, cambian los procesadores disponibles. Para más detalles ver 5.9 - Procesos de audio.

## SECCIÓN 7 DIAGRAMAS Y ANEXOS

Información complementaria disponible en el sitio web: <http://www.solidynepro.com/unidex-v>

### Guías rápidas de instalación

[Adaptador UDX 2MIC](#)

[Adaptador UDX 2TEL y 2TEL-P](#)

[Adaptador UDX TEL+BT](#)

[Adaptador UDX USB](#)

### Diagramas

[Mapa de entradas y salidas en UNIDEX UX24](#)

[DANTE/AES67 – Ejemplo de implementación](#)

[Mapa de escenas predeterminadas](#)

[Recomendación general para la puesta a tierra de la emisora](#)

### Cables y kits para conexión

[Inventario de cables y adaptadores \(PDF\)](#)

PAGINA EN BLANCO



# SECCIÓN 8 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

## Características generales

- 24 canales; 12 atenuadores en el panel de la consola, expandibles a 24 mediante módulos UX-6.
- Atenuadores virtuales operables desde la pantalla táctil a bordo.
- Interfaz web interna (HTML5) para operación remota vía LAN .
- Distribución de entradas configurable sobre los 24 canales.
- 12 escenas de usuario (configuración de entradas, asignación de canales, ajustes de procesos)
- Pantalla táctil de 7" incorporada. 1024 x 600 pixeles
- Pantalla OLED en cada canal (nombre, nivel de entrada, nivel de atenuación, indicaciones especiales)

## Entradas (32)

- 4 entradas nivel de MIC con alimentación 48V
- 4 línea estéreo balanceada
- 4 estéreo AES3
- 4 Estéreo sobre USB (cuatro dispositivos de reproducción en una computadora)
- 16 UNIDEX mono balanceadas (8 estéreo) soportan hasta 16 micrófonos adicionales. 8 dispositivos Telco
- Procesos de audio DSP en cada entrada

## Salidas (28)

- 2 PGM estéreo balanceadas
- 4 estéreo balanceadas asignables
- 8 no balanceadas (mix-minus)
- 4 estéreo AES3
- 4 estéreo sobre USB (cuatro dispositivos de grabación en una computadora)
- 2 streaming AoIP estéreo (RTP, Icecast/shoutcast)
- 2 monitoreo estéreo para Cabina de Control (parlantes y auriculares)
- 2 monitoreo estéreo para Estudios (parlantes y auriculares + talkback)

## GPIO, Intercom y dispositivos auxiliares

- 2 salidas para luz "En el Aire" (estudios A y B). 12 VCC, 250ma
- 4 GPI - entradas de uso general (activa alta 3.3 ~ 15 v)
- 8 GPO – salidas de uso general (7 colector abierto; + 24V @ 250 mA + 1 x 12V DC, 250ma )
- 1 entrada estéreo no balanceada para monitoreo de señal de aire (sintonizador externo)
- 1 entrada de tack-back desde estudios (en conector Studio Box)
- Micrófono de órdenes integrado (talk back)
- 4 botones de intercomunicación asignables a distintas salidas
- Intercom independiente PTT (hablar-escuchar) en todos los canales TELCO con botón CUE.

## Especificaciones de audio

- 24 canales
- 4 buses estéreo (PGM, REC, AUX con asignación directa desde la superficie de control, VBUS asignable desde pantalla)
- 1 bus PFL (CUE)
- 24bits SR@48 KHz
- Procesado de audio DSP en todas las entradas. Los procesos disponibles son fijos por entrada y difieren según el tipo de entrada. Ecualizadores paramétricos de 3 y 4 bandas. Compuerta de ruido. compresor/limitador. De-esser.
- Envíos Mix-minus y talckback/intercom automáticos (TELCO)
- **LATENCIA:** 1,2 mS (línea analógica a salida analógica) // 1,4 mS (entrada MIC a salida usando EQ + Dinámica + De-Esser)

## Entradas y salidas digitales (AES3, USB, AoIP)

- RD: 120 dBA
- Respuesta a Frec: 20Hz-20KHz  $\pm$  0,1 dB
- THD: < 0,002 %

## USB

- 1 USB 2.0 (4 dispositivos estéreo de reproducción/grabación sobre una PC)
- Controlador ASIO 2.2 (soporta reproducción simultánea en ASIO y WDM)
- Soporta aplicaciones *hosts* VST de 32-bit y 64-bit ASIO para correr plug-ins en tiempo real.
- Soporta multi-cliente (más de una aplicación ASIO en paralelo)
- Windows 10/8/7 (32 & 64 bits)

### Entradas analógicas

- Nivel de entrada: max: +26dBu, min: -24dBu , nominal: +4 dBu
- Rango dinámico : 112 dBA
- Respuesta en frecuencia: 20Hz-20Khz  $\pm$  0,25 dB
- Distorsión armónica: THD+N : 0,01 %

### Entradas de micrófono

- Nivel de entradas: max: -24dBu, min: -75dBu , nominal: -50 dBu /150 ohm
- Ruido: EIN @-50dBu entrada: -121 dBA
- Respuesta en frecuencia: 20Hz-20Khz  $\pm$  0,5 dB
- Distorsión armónica: THD+N : 0,01 %
- Alimentación individual +48v

### Salidas analógicas

- Ruteo flexible
- Salidas balanceadas
- Nivel: Nominal: +4 dBu Max: +24dBu
- Rango dinámico: > 110 dBA
- Respuesta en frecuencia: 20Hz-20Khz  $\pm$  0,5 dB
- Distorsión armónica: THD: typ 0,005%@1Khz

### Opción Dante AES67

- La opción DANTE maneja 16 x 16 canales y puede trabajar con cualquier red DANTE existente de hasta 512 x 512 canales.
- La inclusión del módulo AES67 mantiene la configuración de UX-24 con excepción de 4 entradas de línea estéreo y 4 entradas UNIDEX estéreo, que son reemplazadas por 16 entradas Dante AoIP.
- Salidas AoIP: PGM, REC, AUX, auriculares de Control, auriculares de Studio y 3 estéreo asignables por el usuario.

### Dimensiones y peso

- Dimensiones UX24 (12 atenuadores):
  - ancho: 730 mm
  - profundidad: 455 mm (550mm con la tapa trasera que oculta los cables)
  - altura: 130 mm
- Dimensiones de embalaje: 850 mm x 610 mm x 270 mm
- Peso:
  - UX24= 8 Kg
  - Adaptadores UDX: 0,33 Kg cada unidad
  - Kit cables RJ45: 4 Kg
  - Con embalaje UX24 + Cables= 15 Kg