



BLUETOOTH 

# MiniMixer

radio mixer console

OWNER'S MANUAL



# Índice de contenido

<b>1 Descripción General.....</b>	<b>5</b>	<b>3 Operación de la consola.....</b>	<b>8</b>
<b>1.1 Sobre este manual.....</b>	<b>5</b>	<b>3.1 GENERALIDADES.....</b>	<b>8</b>
<b>1.2 Lista de empaque.....</b>	<b>5</b>	<b>3.2 LÍNEAS TELEFÓNICAS.....</b>	<b>8</b>
<b>1.3 Características generales.....</b>	<b>5</b>	3.2.1 Uso de la línea telefónica.....	9
1.3.1 CANALES DE ENTRADA.....	5	3.2.2 Vincular un teléfono móvil Bluetooth.....	9
Micrófonos.....	5	RE-CONECTAR UN MÓVIL YA VINCULADO.....	10
Líneas 5		AJUSTE DEL VOLUMEN.....	10
Líneas telefónicas.....	5	APAGAR BLUETOOTH EN LA CONSOLA.....	10
1.3.2 MONITOREO y PREVIOS.....	5	3.2.3 Uso de la línea Bluetooth.....	10
1.3.3 SALIDAS.....	5	LLAMADA ENTRANTE.....	10
		GENERAR LA LLAMADA EN EL MÓVIL.....	11
<b>2 Panel Trasero. Conexiones.....</b>	<b>6</b>	<b>3.3 MONITOREO.....</b>	<b>11</b>
FUENTE DE ALIMENTACIÓN.....	6	3.3.1 Salida para parlantes monitores.....	11
LUZ DE AIRE.....	6	3.3.2 Talk.....	11
AUDIO USB.....	6	<b>3.4 CANALES Y PUESTA AL AIRE.....</b>	<b>11</b>
MICRÓFONOS.....	6	3.4.1 Micrófonos.....	11
AURICULARES.....	6	3.4.2 Líneas.....	12
Línea telefónica terrestre.....	7	<b>3.5 Grabación de micrófonos.....</b>	<b>12</b>
Ajuste de rechazo (Null).....	7	<b>6.4 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....</b>	<b>15</b>
Línea estéreo.....	7		
Inserción de Programa.....	7		
Salida de Programa.....	7		
Salida de grabación.....	7		
SmartCam (modelos MiniMixer/AVcam).....	7		

ESTA PÁGINA SE DEJÓ EN BLANCO INTENCIONALMENTE

# 1 Descripción General

## 1.1 Sobre este manual

Revisión, Julio 2021

Solidyne® Todos los derechos reservados. Ninguna parte de este manual se puede reproducir, copiar o transmitir en cualquier forma o por ningún medio electrónico o mecánico: ya sea en su totalidad o en parte.

## 1.2 Lista de empaque

Al desempacar la unidad; aconsejamos hacer una inspección ocular a fin de comprobar que la consola no haya recibido golpes durante el traslado. Junto a la consola usted recibe los siguientes elementos:

- 1 fuente de alimentación *switching* de 90-240V
- Manual de uso (este manual)
- 1 Garantía escrita
- 1 cable USB tipo Ab
- 4 patitas de goma autoadhesivas.

Opcionales:

- Conjunto de cable Solidyne MNG Mini
- Módulo SmartCam

## 1.3 Características generales

Solidyne MiniMixer es una unidad compacta, sólida y elegante. Pese a su reducido tamaño, tiene una gran flexibilidad de interconexión, incluyendo entrada y salida por USB y enlace Bluetooth para teléfonos móviles.

Esta pensada para ser usada en estudios integrados; donde el conductor y el operador trabajan desde una única sala o estudio. O es el propio locutor quien maneja la consola.

Se comercializa como unidad autónoma, o como parte de la siguientes soluciones integrales.

### MiniMixer MX

Incluye el sistema de gestión y automatización de aire Audicom MX y tres meses de suscripción gratuita al servicio de streaming de audio Alsolnet.

### MiniMixer AV

Que incluye Audicom Video y el servicio de software para manejo de cámaras, gráficas de video y streaming Close RadioTV.

### MiniMixer Avcam

Que incluye Audicom Video, Close RadioTV y el módulo SmartCam para manejo automatizado de las cámaras del estudio.

## 1.3.1 CANALES DE ENTRADA

### Micrófonos

Tres atenuadores de 100 mm manejan hasta 4 micrófonos dinámicos. El atenuador #3 maneja las entradas MIC 3 y MIC 4. Cuando se usan estas entradas, conviene usar dos micrófonos de igual marca y modelo. Las diferencias de nivel entre distintas voces es compensado por un compresor interno, que actúa sobre las entradas de MIC.

### Líneas

Solidyne MiniMixer tiene dos entradas estéreo para señales de línea: una entrada de línea analógica (TRS) y un puerto USB para conexión directa a una computadora.

### Líneas telefónicas

Se pueden manejar hasta dos líneas telefónicas. Una línea convencional terrestre (2 hilos) y un teléfono móvil, que se vincula a la consola vía Bluetooth. El uso de las líneas telefónicas es sencillo, ya que muchas funciones están automatizadas.

## 1.3.2 MONITOREO y PREVIOS

Se pueden conectar hasta 4 auriculares al panel trasero de la consola. Si se emplean auriculares con control de volumen incorporado, se puede prescindir del distribuidor de auriculares.

**Luz de Aire:** Cuando la luz de aire está conectada, la salida HEADPHONES #1 se transforma en salida para altavoces de monitoreo, pues es silenciada cuando los micrófonos se activan al aire, para evitar acoplamientos.

La **escucha en previo** (CUE) permite dialogar con las líneas y escuchar señales antes de que salgan al aire.

Un **mic de órdenes** permite hablar en privado a cada línea telefónica, o hablar a los auriculares.

## 1.3.3 SALIDAS

La MiniMixer genera dos mezclas. La mezcla principal, PROGRAMA (PGM) se envía a la salidas PGM y al USB (para *streaming*). USB envía audio digital a la computadora, dejando liberada para otros usos su entrada de línea interna.

Una salida especial envía la **mezcla de micrófonos**, permitiendo la grabación de micrófonos mientras la consola sigue al aire.

Un punto de inserción permite conectar un **procesador externo** para procesar la señal de programa que se envía por USB.

## 2 Panel Trasero. Conexiones.



Ilustración 1: Vista trasera de MiniMixer

### FUENTE DE ALIMENTACIÓN

**1** La entrada para la **fuentes de alimentación** externa usa un conector tubular (pin+ / 2mm). La fuente es conmutada **90/240V 50/60Hz**. Entrega **12V/1A**.



**SE RECOMIENDA USAR SOLO LA FUENTE SUMINISTRADA DE FABRICA.**

La consola **no posee llave de encendido**; por lo que permanece encendida mientras está enchufada a la fuente de alimentación.

### LUZ DE AIRE

**2** Conector tubular (pin+ / 2,5mm) para **luz de señalización EN EL AIRE**. Entrega **12VCC** y soporta una carga máxima de **200mA**. Cuando la luz de aire está conectada, la salida para auriculares #1 es silenciada cada vez que la luz se activa.

### AUDIO USB

**3** **Conexión USB para entrada/salida de audio digital** a la computadora. Utiliza un cable USB A/B.

Debe procurarse colocar el CPU lo más próximo posible a la consola, de manera de usar el cable suministrado con la consola. De ser necesario, pueden usarse cables más largos o prolongadores; pero se recomienda **no exceder los 4 metros**. Utilice siempre cables de buena calidad.

Para conectar el USB:

1. Conecte la fuente de alimentación.
2. Conecte el cable USB a la consola.
3. Conecte el cable USB a puerto USB de la computadora. Deberá conectarse a una computadora corriendo Windows© 7/10.



Asegúrese que la computadora tenga una tierra efectiva antes de conectar el USB

Si los equipos no están conectados a tierra, podría dañarse la entrada USB de la consola o de la computadora.

Windows® detectará un nuevo dispositivo USB e instalará un **"dispositivo de reproducción USB"** (que en la consola es la entrada de audio USB) y un **"dispositivo de grabación USB"** (que en la consola es la salida de audio USB). El dispositivo de grabación recibe la señal PGM.

Recuerde: para verificar los dispositivos de reproducción y grabación en Windows ir a *"Panel de Control > Dispositivos de sonido y audio"*; *"Audio"*. Allí se definen los dispositivos de reproducción y grabación predeterminados (que por omisión usan las aplicaciones).

### MICRÓFONOS

**4** MiniMixer tiene **cuatro entradas** balanceadas para **micrófonos dinámicos**, con conectores **XLR**.

Las entradas **MIC 3** y **MIC 4** comparten el mismo atenuador. Cuando se conecten micrófonos en ambas entradas, conviene que éstos sean de igual marca y modelo.

### AURICULARES

**5** Hay cuatro salidas para auriculares, con conectores minijack TRS (1/8"). Las salidas entregan todas el mismo nivel, que se controla con la perilla ubicada en la zona CUE MONITOR.

La **salida de auriculares #1** se puede usar para conexión de **parlantes monitores**. Cuando hay conectada una luz de aire, esta salida será silenciada cada vez que la luz de aire se active (micrófonos al aire).

## Línea telefónica terrestre

**6** Conector RJ11 para conexión de **línea telefónica** terrestre (2 hilos). El preset **NULL** permite ajustar el rechazo del híbrido.

Para conectar un teléfono asociado, se deberá contar con una conexión en paralelo en la roseta de la toma telefónica.

La línea puede ser conectada directamente a la central telefónica pública o a una central privada (PBX). Las centrales privadas a veces deterioran algo el rechazo del híbrido, por lo que aconsejamos conectar la consola a las líneas de central pública directamente, siempre que sea posible.

Las líneas telefónicas están protegidas internamente contra descargas de alta tensión (centellas o rayos no directos) por varistores de óxido metálico. Es recomendable, sin embargo, instalar **protecciones externas** basada en descargadores gaseosos y fusibles, sobre todo si se encuentra en zona de tormentas.



Si bien la consola tiene protección interna para rayos distantes, se recomienda tener siempre, en la línea telefónica, un protector contra picos de tensión debido a accidentes o caída de rayos o centellas. Recuerde que los daños por rayos NO están cubiertos por la garantía.

## Ajuste de rechazo (Null)

Este ajuste se aplica **solo a la línea telefónica terrestre**. Se realiza al instalar la consola y no requiere ser posteriormente reajustado, excepto que se conecte a una línea telefónica distinta.

El factor de rechazo expresa la capacidad del híbrido para evitar que la señal transmitida vuelva a retornar mezclada a la señal de la persona distante. Cuanto mayor sea el factor de rechazo, más "limpia" será la calidad de voz del locutor local.

Para ajustar el rechazo se procede (la operación detallada se explica en el capítulo siguiente):

1. Enviar contenido hablado al aire desde la computadora. Si no se dispone contenido hablado, se puede hablar en vivo usando los micrófonos. En última instancia se puede usar música, pero hará más dificultoso el ajuste.
2. Establecer un llamado telefónico usando la línea fija (PHONE).
3. Quien atiende el llamado, deberá permanecer en silencio.
4. Quitar PGM de los auriculares (botón PGM en la zona CUE MOITOR).
5. Escuchar la línea telefónica en CUE y girar con cuidado el control NULL, hacia un lado y hacia

el otro, hasta encontrar el punto en que el nivel en auriculares de la señal que se están enviando al aire sea mínimo.

6. Cortar la comunicación.

## Línea estéreo

**7** Entrada de **línea estéreo no balanceada**. Usa con conector Jack TRS 1/4".

## Inserción de Programa

**8** **Stream-In** es una entrada estéreo que utiliza un Jack TRS de 1/4". Al conectarla, **corta el envío de PGM al USB y lo reemplaza por la señal externa** conectada a Stream-In. Esto permite usar un procesador externo, conectado a la salida de programa y reingresar la señal procesada a la MiniMixer, que vía USB la envía a la computadora para transmisión del streaming.

## Salida de Programa

**9** **Stereo PGM Out** es una salida estéreo con conector Jack de 1/4". Envía la mezcla de los micrófonos, el USB, la línea auxiliar y las líneas telefónicas.

## Salida de grabación

**10** MIC REC OUT es una salida estéreo con mini-jack 1/8", que entrega señal de micrófonos.

Permite grabar la mezcla de micrófonos mientras la consola continúa transmitiendo contenidos desde la computadora. Para grabar, podrá usar la entrada de línea de la computadora, o cualquier grabador portátil. Más adelante se propone un esquema de conexión aprovechando la entrada de línea a bordo de la computadora.

## SmartCam (modelos MiniMixer/AVcam)

**11** Smartcam es una interfaz que se incluye solo en los modelos MiniMixer AVcam, que incluyen además el sistema de gestión audiovisual **Audicom Video** y el servicio de gestión de cámaras y streaming **Close RadioTV**. Smartcam transmite información del estado de los micrófonos vía USB, permitiendo al sistema conmutar de manera automática las cámaras del estudio según la dinámica de la conversación.

Utiliza un cable USB a miniUSB. Su conexión y funcionamiento se explica en la documentación del software Close RadioTV. Consulte nuestro sitio web para más detalles.

# 3 Operación de la consola

## 3.1 GENERALIDADES

Las fuentes de audio, como micrófonos, la computadora y la líneas telefónicas, ingresan a la consola a través de los **canales de entrada**, que las amplifican. La consola mezcla todas las señales para generar una única señal principal, llamada "Señal de Programa" (PGM). El nivel de cada fuente de audio se maneja mediante los atenuadores principales.

En la consola pueden distinguirse distintas áreas:

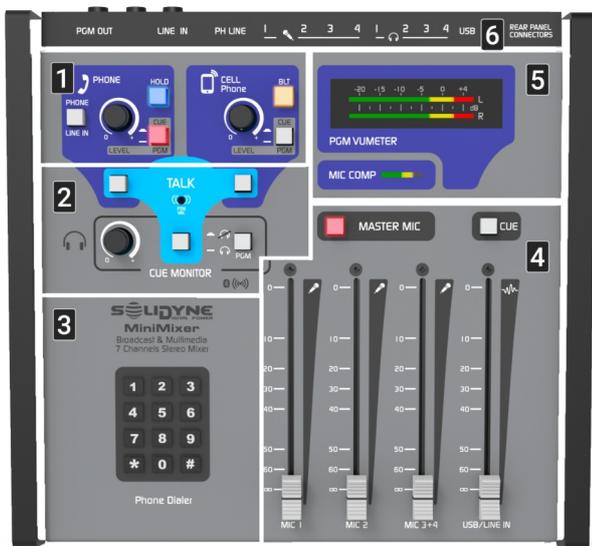


Ilustración 2: Zonas de controles

- 1 TELECOMUNICACIONES:** Controles para manejar la línea terrestre y un teléfono móvil vinculado por Bluetooth.
- 2 INTERCOM:** Controles para hablar hacia las líneas telefónicas, y a los auriculares.
- 3 TECLADO DTMF:** Se utiliza con la línea fija para establecer llamadas desde la consola.
- 4 ATENUADORES:** Los atenuadores principales permiten mezclar los micrófonos y la línea.
- 5 INDICADORES:** Nivel de salida PGM y acción del compresor de micrófonos.
- 6 CONEXIONES:** Indican la posición de los conectores en el panel trasero.

## 3.2 LÍNEAS TELEFÓNICAS

El uso de líneas telefónicas es simple y a prueba de errores debido a su lógica de seguridad y a cir-

cuitos de control automáticos. A continuación se describen los controles.

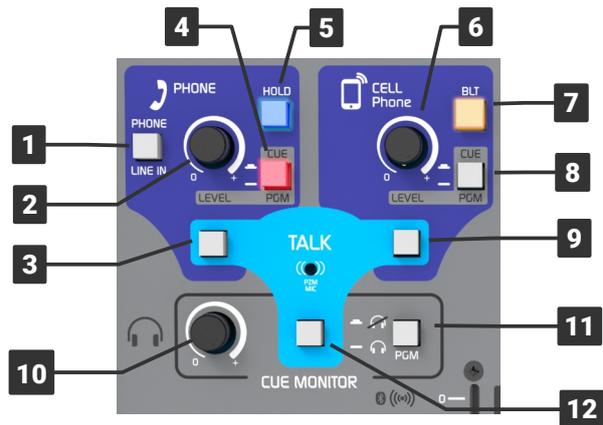


Ilustración 3: Canal de híbrido

- 1** El botón **PHONE/LINE IN** conmuta entre la línea telefónica y la entrada auxiliar estéreo. De esta manera se pueden manejar 4 MICS y dos LIN al mismo tiempo cuando no se usa el Híbrido. Si ingresara una llamada estando en LINE IN, igualmente **HOLD** destella para que el operador lo sepa y eventualmente pueda pasar al modo **PHONE** y atender la línea (ver más adelante).
- 2** Perilla de control de nivel de la línea telefónica o de la entrada auxiliar. El nivel fijado aplica tanto para para la escucha en previo (CUE) como para el envío al aire (PGM) (ver ítem 4).
- 3** **TALK** es un pulsador para hablar en previo con la línea telefónica, usando el micrófono incorporado en la consola.
- 4** **CUE/PGM** conmuta la señal (telefónica o entrada LINE IN) entre la escucha en previos en auriculares (CUE) y la salida al aire (PGM).
- 5** **HOLD** indica el ingreso de un llamado destellando con el ring. Al pulsarlo atiende la llamada para dejar la línea en espera o enviarla al aire.
- 6** Control de nivel para el teléfono móvil vinculado por **Bluetooth**.
- 7** Enciende/apaga Bluetooth en la consola. También permite activar el modo "emparejar" para vincular un teléfono móvil.
- 8** Conmuta la señal Bluetooth entre la escucha previa en auriculares (CUE) y la salida al aire (PGM).
- 9** Pulsador para hablar en previo con la línea Bluetooth, usando el micrófono **TALK** incorporado.

- 10** Control general de nivel de los auriculares.
- 11** Quita de los auriculares la señal de programa.
- 12** Pulsador para hablar hacia los auriculares.

### 3.2.1 Uso de la línea telefónica

1. Al recibir una llamada, el botón **HOLD** destella con la cadencia del ring, con independencia de la posición del botón **PHONE/LINE IN**.
2. Verificar que el botón **PGM/CUE** se encuentre en posición **CUE** (liberado) antes de tomar la línea.

#### ¡ATENCIÓN!

Si el botón **PGM/CUE** está asignado a **PGM** en el momento de atender, la llamada saldrá directamente **AL AIRE**, con el nivel fijado por la perilla **LEVEL**.

3. El botón **PHONE/LINE IN** debe estar en la posición **PHONE** (liberado) para poder escuchar el audio de la línea telefónica y para que la línea reciba retorno.
4. Para atender **oprimir HOLD**. La persona que llama escuchará como retorno la señal **PGM**.
5. El nivel en los auriculares se ajusta con la perilla **LEVEL**. Lógicamente también interviene el ajuste de nivel general **CUE MONITOR**.
6. Para hablar a la línea, pulsar el botón **TALK** correspondiente (ver en Ilustración 3). Al pulsar **TALK** quién está del otro lado de la línea deja de escuchar el retorno de aire. Se conversa con la persona **manteniendo pulsado el botón**. Al soltarlo, la línea permanece retenida con retorno de aire.
7. El botón **PGM** en la sección **CUE MONITOR** permite quitar de los auriculares el audio de programa, para escuchar solo las señales de la línea telefónica.
8. Para **enviar la llamada al aire**, pulsar **PGM/CUE**. El envío al aire se ajusta con el control de nivel rotativo. Quien llama podrá dialogar con las cuatro personas que usan los micrófonos de la consola.
9. Para sacar la línea del aire y dejarla en espera, **silenciarla girando a cero la perilla LEVEL** y pulsar nuevamente **CUE/PGM** para cambiar a **CUE**. La línea queda retenida escuchando la señal al aire.
10. Para cortar la llamada y liberar la línea, pulsar **HOLD**.

### Generar el llamado desde la consola

1. Verificar que el botón **PGM/CUE** se encuentre en posición **CUE** (liberado).
2. Tomar la línea pulsando **HOLD**. En auriculares se escuchará el tono de discado. El volumen del tono se regula con la perilla **LEVEL** de la línea. Lógicamente también interviene el ajuste de nivel general **CUE MONITOR**.
3. **Discar usando el teclado de la consola**. Si se requiere cortar para volver a discar, liberar el botón **HOLD**, y volver a oprimirlo para tomar nuevamente la línea.
4. Una vez establecida la llamada, proseguir a partir del punto 6 explicado anteriormente.

### 3.2.2 Vincular un teléfono móvil Bluetooth

Cualquier teléfono equipado con Bluetooth puede vincularse a la consola MiniMixer. Si bien el celular puede estar hasta 3 metros de distancia de la consola, se recomienda dejarlo cerca, pero **nunca directamente sobre la consola**.

Al vincular o "emparejar" (pair) un teléfono a la consola, se crea un enlace entre ambos dispositivos. El teléfono registra el código único de identificación de la consola (ID). Esto solo es necesario hacerlo una única vez para un mismo teléfono móvil. Una vez que la consola y el teléfono están vinculados, la consola se conecta a ese teléfono activando Bluetooth en ambos equipos y eligiendo el dispositivo correspondiente en la lista de dispositivos del móvil.

La consola se empareja al móvil siguiendo un procedimiento similar al usado para otros dispositivos Bluetooth, por ejemplo altavoces o "manos libres".

Procedimiento:

1. **En la consola:** Verificar que el botón **BLT** se encuentre apagado. Cuando Bluetooth está encendido, el botón destella en azul con intermitencia lenta (un destello cada 2 seg). Si está activado, oprimir y mantener pulsado **BLT** hasta que el LED se apague por completo.
2. **En la consola** activar el *modo emparejamiento* (a este modo se puede acceder solo si Bluetooth está apagado). Pulsar y **mantener presionado** el botón **BLT** (10 segundos aproximadamente) hasta que el LED **destelle rápido** indicando que se activó el *modo emparejamiento* para su reconocimiento en el teléfono móvil.
3. **En el teléfono móvil:** Active Bluetooth y realice una búsqueda de nuevos dispositivos.

Este procedimiento varía según marca y modelo del teléfono; consulte el manual de uso.

4. El dispositivo Bluetooth de MiniMixer se muestra como **Solidyne BTM641**. Si el móvil le solicita una clave, ingrese **0000** (consulte el manual del teléfono).
5. El código de identificación de la consola ya está almacenado en la memoria del teléfono.

### NOMBRE DEL DISPOSITIVO

Puede cambiar el nombre "Solidyne BTM641" accediendo a la configuración de los dispositivos Bluetooth en el teléfono.

Una vez que los dispositivos son emparejados, el botón **BLT** permanece destellando con intermitencia lenta (un destello cada 2 segundos) indicando que Bluetooth está activo.

No es necesario repetir esta operación mientras se use el mismo teléfono. Para vincular un nuevo teléfono, repetir el procedimiento.

No pueden haber dos teléfonos vinculados a la consola al mismo tiempo.

### RE-CONECTAR UN MÓVIL YA VINCULADO

1. Activar Bluetooth en la consola pulsando **BTL** hasta que el LED encienda (5 segundos aproximadamente). El botón queda destellando con intermitencia lenta.
2. Activar Bluetooth en el teléfono móvil. Cuando el celular avisa que la conexión ha sido realizada estamos listos para operar. Al hacer o recibir una llamada, el audio se envía a la consola.

### RECONEXIÓN

En algunos móviles la re-conexión al dispositivo Bluetooth no es automática, siendo necesario elegir el dispositivo Bluetooth de una lista para "conectarlo" (dispositivo Solidyne BTM641).

### AJUSTE DEL VOLUMEN

#### IMPORTANTE

En el teléfono **el volumen de Bluetooth debe ajustarse al máximo** para tener una adecuada recepción y para asegurar la mejor relación señal-ruído.

### NIVEL DE BLUETOOTH

El ajuste debe hacerse estableciendo un llamado y usando Bluetooth. El volumen del altavoz del móvil es independiente del dispositivo Bluetooth.

Si ajusta el volumen sin establecer un llamado con Bluetooth activado, solo cambia el volumen del altavoz, no el volumen de Bluetooth.

El volumen del Bluetooth queda almacenado en la memoria del teléfono. Si cambia de móvil, repita la operación para ajustar el nivel Bluetooth al máximo.

### APAGAR BLUETOOTH EN LA CONSOLA

Para apagar Bluetooth en la consola, mantener pulsado el botón **BLT** hasta que deje de destellar.

### 3.2.3 Uso de la línea Bluetooth

1. Asegurarse que en la zona **CELL Phone** el control **LEVEL** esté cerrado y el botón **CUE/PGM** en posición **CUE** (liberado).
2. Encender Bluetooth en la consola, manteniendo pulsado **BLT** (2 segundos aprox) y soltando ni bien se ilumina. El botón permanece destellando con intermitencia lenta indicando que Bluetooth está activo.
3. Activar Bluetooth en el celular. Si el celular ya fue emparejado con la consola, el vínculo se restablece y en pocos segundos **el celular queda enlazado a la consola**.

### LLAMADA ENTRANTE

1. Verificar siempre que el botón **CUE/PGM** esté en modo **CUE** (liberado). De lo contrario, si el botón está en **PGM**, al atender el llamado podría salir al aire accidentalmente.
2. **Cuando entra una llamada:** Si en el teléfono Bluetooth está apagado, se puede atender y dialogar en el móvil, y luego activar Bluetooth para transferir el llamado a la consola. Pero si Bluetooth está activo en el teléfono, se puede atender desde la consola con un toque corto sobre el botón **BLT**. En esta condición solo se podrá hablar a través de la consola.
3. Una vez que el llamado es transferido a la consola, la línea recibe señal de programa.
4. Podemos hablar presionando el botón **TALK** del **CELL Phone** y escuchar a quien llama en auriculares.
5. Para poner el llamado al aire, pulsar el botón **CUE/PGM** para pasar a **PGM** y ajustar el nivel.
6. La comunicación se puede finalizar con toque corto en el botón **BLT**; o desde el teléfono.
7. También es posible retomar la llamada en el móvil, pasando el mismo del modo Headset al modo Altavoz (speaker).

A continuación se muestra una captura de un móvil con S.O. Android. En el ejemplo se observa el icono "Headset", que transfiere la llamada al dispositivo Bluetooth (usualmente un manos libres) cuando está encendido; o la devuelve al móvil cuando está apagado. Otros modelos de celulares pueden mostrar dos botones, un botón con opciones desplegadas, u otras combinaciones. Consulte el manual del teléfono.



Ilustración 4: Móvil vinculado por Bluetooth

## GENERAR LA LLAMADA EN EL MÓVIL

Para generar la llamada desde el móvil:

1. En el teléfono, cambie el modo Bluetooth a "Altavoz", para hablar desde el móvil.
2. Realice el llamado (SEND).
3. Para transferir el llamado a la consola, vuelva al modo "Headset" (Bluetooth) en el móvil.
4. Verificar antes de transferir el llamado, que el botón CUE/PGM esté en modo CUE (liberado). De lo contrario, si el botón está en PGM, al transferir el llamado éste podría salir al aire accidentalmente.
5. Para enviar el teléfono móvil al aire, cambie CUE/PGM a PGM y ajuste el nivel.
6. Para finalizar la comunicación, pulsar con toque corto el botón BLT en la consola (también se puede finalizar desde el móvil).

## ¡ATENCIÓN! LA CONFERENCIA NO ESTÁ SOPORTADA

La **conferencia** entre la línea telefónica y Bluetooth **no está soportada**. Es posible poner al aire ambas líneas, pero las líneas no se escuchan entre sí, y no podrán dialogar entre ellas.

## 3.3 MONITOREO

El control de auriculares en **CUE MONITOR** establece el nivel para las cuatro salidas de auriculares.

Para contar con un control de volumen individual para cada auricular, se deben usar auriculares con control de nivel incorporado, o un distribuidor de auriculares conectado a cualquiera de las salidas.

Cuando una señal se envía a CUE, se envía a todas las salidas de auriculares.



El botón **PGM** de la zona **CUE MONITOR** permite silenciar la señal de programa en los auriculares, para escuchar solo la señales en CUE.

### 3.3.1 Salida para parlantes monitores

La **salida de auriculares #1** funciona como salida para parlantes monitores con silenciado automático cuando se conecta la salida de Luz de Aire.

La activación de la Luz de Aire al habilitar los micrófonos, silencia la salida del auricular #1, para evitar que los parlantes acoplen con los micrófonos. El audio se mantiene en los otros auriculares.

### 3.3.2 Talk

El botón **TALK** corta la señal en auriculares y envía la señal del micrófono incorporado en la consola.

Permite hablar a todos los auriculares, de manera que si los miembros del equipo están alejados entre sí, quién opera la consola pueda hablarles a los auriculares sin tener que hacer señas y evitando tener que quitarse los auriculares (que están con señal de programa) para dialogar.

## 3.4 CANALES Y PUESTA AL AIRE

### 3.4.1 Micrófonos

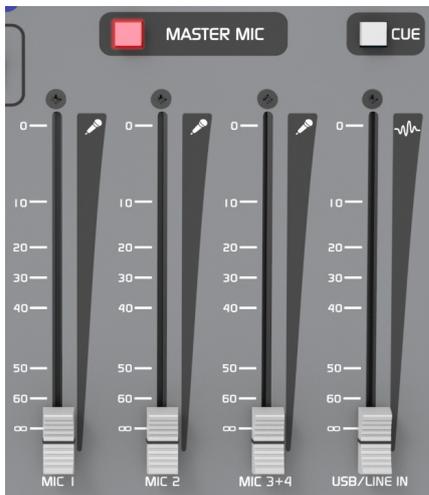


Ilustración 5: Atenuadores principales

MiniMixer permite conectar hasta 4 micrófonos dinámicos, pero las entradas MIC 3 y MIC 4 comparten el atenuador.

El botón **MASTER MIC** habilita al aire todos los micrófonos, y produce la activación de la salida de la Luz de Aire.

La suma de los micrófonos es comprimida internamente. El **compresor** trabaja cuando la señal alcanza **0 VU**. Cuando se conectan micrófonos a las entradas MIC 3 y MIC 4, es importante que la señal del canal MIC 3+4 alcance **0VU** para que el compresor compense diferencias de nivel que puedan darse entre las distintas voces.

La acción del compresor se muestra en el indicador **MIC COMP**.

### 3.4.2 Líneas

El atenuador **USB/LINE IN** maneja la entrada digital USB cuando está conectada la computadora. Pero si USB no está conectado, la señal de la entrada **LINE IN** se controla desde este atenuador.

Cuando USB está conectado, la entrada **LINE IN** igual se podrá usar como entrada alternativa desde los controles de la línea telefónica (**PHONE**) que permiten conmutar entre **PHONE** y **LINE IN**, para aprovechar este canal cuando el híbrido no es utilizado. De este modo se pueden enviar al aire los 4 micrófonos, las 2 líneas estéreo y el Bluetooth.

Para enviar al aire **USB/LINE IN**, levantar el atenuador directamente. El nivel correcto de trabajo se obtiene cuando los picos alcanzan **0VU**.

USB/LINE IN también se puede escuchar en pre-  
vio, con el atenuador cerrado, oprimiendo el botón **CUE** ubicado encima del atenuador.

### ENVIO USB

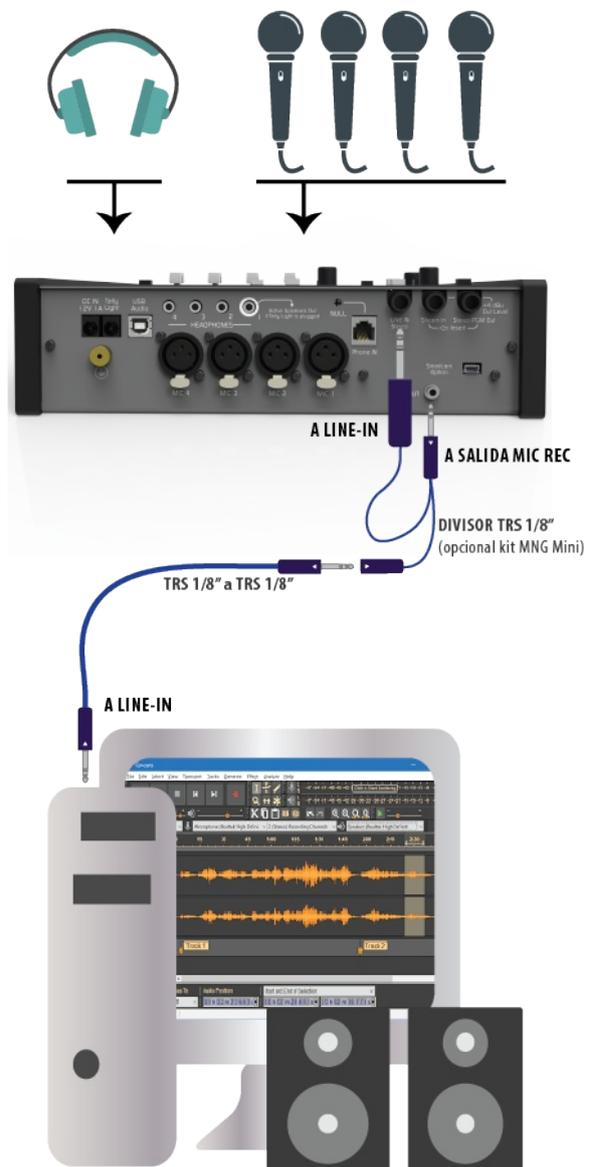
Recordar que la conexión USB genera un envío de señal de programa hacia la computadora, que se toma para generar el streaming para Internet.

## 3.5 Grabación de micrófonos

MiniMixer cuenta con una facilidad adicional que permite grabar la mezcla de micrófonos en la computadora al mismo tiempo que al aire se reproducen contenidos desde la misma PC.

La salida **MIC REC** entrega la mezcla de micrófonos (post compresor) que está disponible aún cuando los canales de mic están apagados.

A continuación el diagrama de conexión:



La computadora debe contar con una entrada de línea analógica, por ejemplo la entrada a bordo que es estándar en los equipos de escritorio (*towers o mini-towers*).

El cable divisor “Y” conecta en paralelo los tres TRS. Se puede adquirir junto con el **kit de cables Solidyne MNG Mini** (más información en la sección [Cables y Accesorios](#) del sitio web).

También se puede usar cualquier **divisor estándar** de tipo “Y” TRS 1/8” a dos minijack TRS 1/8” (hembras) y usar cables TRS a TRS para las conexiones a LINE IN de la consola y la computadora.

El software de grabación se debe configurar para trabajar con la **entrada de línea y la salida internas de la computadora** (u otra interfaz que se haya conectado para la grabación de micrófonos).

Los altavoces que se ilustran en el diagrama, están conectados directamente a la salida de la computadora.

#### CONEXIÓN ALTERNATIVA

Si cuenta con una interfaz de audio con soporte ASIO, la salida de la interfaz ASIO se puede conectar directamente a la entrada LINE IN de la MiniMixer. Se debe usar además un software con soporte ASIO (Ej: Reaper, Vegas, Audition).

*Durante la grabación, se activa el monitoreo interno de la entrada en el canal del software, y los micrófonos se escuchan en MiniMixer a través de LINE IN.*

*Durante la reproducción, se reproduce el material grabado directamente hacia la consola.*

Esta conexión no es posible cuando se usan las placas integradas en las computadoras, pues usualmente no soportan ASIO, por lo que presentan retardos (latencias) de aproximadamente 1/2 segundo, lo que hace imposible el monitoreo de la propia voz. En estos casos, se debe resolver la conexión como se explicó en el esquema anterior.

#### PROCEDIMIENTO PARA LA GRABACIÓN

La computadora reproduce la programación de **Audicom-MX**, que ingresa por USB al MiniMixer (atenuador #4). El VUmetro de la consola debe estar marcando con picos de 0 VU para mantener correcto el nivel de *streaming*.

El botón **Master MIC** debe estar **apagado**, pues los micrófonos no saldrán al aire. La luz de aire queda apagada.

Para monitorear en auriculares la transmisión de *streaming* pulsar el botón de PGM ubicado en la zona de CUE MONITOR. Pero para grabar este botón debe estar liberado para no escuchar la transmisión.

Los micrófonos se envían a la salida de grabación levantando los atenuadores MIC-1, MIC-2 y MIC 3+4. El nivel se ajusta mirando el indicador **MIC COMP** que debe mostrar dos LEDs encendidos.

Para monitorear mientras grabamos se emplean los auriculares conectados a la consola. Si hay altavoces conectados a Headphone-1, deberán estar silenciados para no acoplarse con los micrófonos (al no encenderse la luz de aire, el silenciado automático de la salida no acciona).

Para escuchar en los auriculares la mezcla de micrófonos, ir a la zona azul **PHONE** y mantener el botón **PHONE/LINE IN** en la posición LINE IN; el botón CUE/PGM en la posición CUE y el control de nivel al máximo. El nivel de los auriculares se ajustará desde el control de nivel en la zona **CUE MONITOR**.

Para escuchar lo grabado reproducir el archivo en la computadora escuchando por altavoces o auriculares conectados a la misma.

#### MONITOREO EN REPRODUCCIÓN

Si en la computadora se monitorea con altavoces, por comodidad conviene cerrar por completo el nivel de monitoreado en la zona PHONE, o los atenuadores de los micrófonos, para evitar escuchar en auriculares la colada de los parlantes que ingresa por micrófonos.

Para grabar contenidos a los que se desee editar posteriormente, Audicom-MX instala AUDACITY un sencillo editor multipista, de código libre ([www.audacityteam.org](http://www.audacityteam.org)). Con esta herramienta se puede grabar el micrófono en una pista y luego agregar música y efectos en otras pistas.

Para grabación y ediciones simples Audicom-MX también incluye un editor propio llamado HDCorder.

Consulte la documentación de Audicom para más detalles.



## 6.4 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### TECHNOLOGY

Digital stereo line input to Mixer using USB and Digital Program Out USB to PC for streaming

Analog MIC input using high performance EMI protected Opamps with analog stereo PGM Out

Feedback controlled gain preamps: It never clips the audio signal at any fader position

### INPUTS

4 x MIC dynamic IN. Fader #3 has dual input preamp for MIC 3 + Mic 4 // Level = -75 to -25 dBu

USB digital input from PC at fader # 4 (when not using USB it auto-switches to Stereo Line)

Telephone Line to Hybrid – SIP internet lines can be used with external FXS adapter, non-included

Cellular Smartphone input using Bluetooth 4.0 (30-8.000 Hz full range voice quality)

Stereo Line, switched between Telephone/Line or Fader #4 // Level -10 / + 20 dBu

Insert In/Out for audio processor or external stereo devices // Level + 4 dBu

### OUTPUTS

Stereo Program Output: Analog; unbal; +4dBu; Max. level +14dBu; Z >5 KOhms

USB Digital Stereo Program Out to PC

MIC mixer Out for Recording at PC// -10 dBu /10k

4 x Headphones Out (16-32-600 ohms) // Level + 5 dBu/50 ohms

Muted speakers out (replaces Headphone #1)

12 V / 120ma LED Tally Light

Optional SmartCam USB out for Audicom & Close camera switching

### INTERCOM

Internal MIC at MiniMixer. Communication with Studio, Headphones, Telephone and Cellphone for private phone attention. Telephone keyboard for calling to phone lines without external phone sets.

### AUDIO PERFORMANCE

Frequency response MIC to PGM Out: 20 – 20.000 Hz +/- 1 dB  
Plus anti-pop -3 dB @ 30 Hz

Frequency response USB to PGM out: 20 – 20.000 Hz +/- 1 dB  
NOISE: MIC Equivalent input noise: – 120 dBA // Line input S/N = 90 dBA

MIC COMPRESSOR: Compression range 0 – 20 dB // Attack time = 5 mS // Release = 200 mS

DISTORTION : USB Line Input to USB PGM Out < 0,02 % THD at 1 KHz

Microphone at -50 dBu to analog PGM out < 0,1 % THD

### PHONE HYBRID

Frequency response 300 – 3400 Hz +/- 1dB

Rejection: > 40 dB at 1 kHz with Null set at rear panel

Noise > 60 dBA S/N

### POWER SUPPLY

External Switching 90–240 V 50/60 HZ 12V / 1A

### INSERT EXTERNAL DEVICES

Rear connector for insertion at PGM out of audio processors or external devices at + 4 dBu level. This insertion allows connecting an external ASIO audio card USB for using at PC a VST plug-ins for effects or multi band processing

### DIMENSIONS AND WEIGHT

Wide= 274 mm

Deep= 270 mm

Front high= 25 mm

Rear High: = 71 mm

Weight = 1,6 Kg