

# **DigiTUBE**

Preamplificador de micro de válvulas de  
un sólo canal con salida S/PDIF

MANUAL DE INSTRUCCIONES 1.1

## ÍNDICE

---

<b>1 Resumen.....</b>	<b>1</b>
1.1 Introducción.....	1
1.2 Funciones.....	2
<b>2 CONTROLES Y UTILIZACIÓN.....</b>	<b>4</b>
2.1 Panel frontal.....	4
2.1.1 Parte del preamplificación de válvulas.....	4
2.1.2 Parte del Ecualizador.....	6
2.2 Panel trasero.....	9
2.2.1 Parte digital.....	9
2.2.2 Parte analógica.....	9
2.3 Válvulas .....	10
2.3.1 Cambio de la válvula .....	10
2.4 Alimentación.....	10
3 Especificaciones técnicas.....	11

## 1.1 INTRODUCCIÓN

Gracias por comprar el preamplificador de micro de válvulas de un canal PreSonus DigiTUBE. Este preamplificador ha sido diseñado con componentes de tecnología punta para conseguir un sonido limpio y cristalino duradero. Creemos que el DigiTUBE tiene un sonido excepcional y te será muy útil.

Si tienes alguna duda o comentario relacionados con el producto, ponte en contacto con nosotros en el 1-800-750-0323 (EEUU). En PreSonus Audio Electronics hemos adquirido el compromiso de la mejora constante de nuestros productos, y creemos que la mejor manera de cumplirlo es escuchar a los expertos en nuestros equipos, es decir, nuestros clientes. Además, queremos agradecer la confianza que has depositado en nosotros al comprar este producto.

Presta atención a las instrucciones sobre cómo conectar el DigiTUBE a tu equipo. Los problemas de ruido en los equipos de sonido para estudio o directo se deben principalmente al mal estado de la toma de tierra. Te sugerimos que leas el manual antes de conectar el DigiTUBE para que te familiarices con sus funciones y aplicaciones.

¡Buena suerte y disfruta de tu DigiTUBE!

## 1 RESUMEN

---


### 1.2 FUNCIONES

Este es un resumen de las funciones de tu DigiTube:

#### **Etapa de ganancia servo dual**

El DigiTUBE tiene una etapa de ganancia servo dual (sin condensadores). Así se consigue un bajo nivel de ruido y un amplio control dinámico. El DigiTUBE puede aumentar el nivel de señal sin que el ruido no deseado aumente también.

#### **Entrada de micro/instrumento.**

El DigiTUBE tiene una conexión Neutrik Combo  de 1/4" XLR. La entrada XLR se puede utilizar para señales de micrófonos. Cuando se aprieta el botón de 48V, los micrófonos de condensador reciben alimentación phantom. Cuando se aprieta el botón PAD/LINE, el XLR también puede recibir señales de nivel de línea. La entrada de 1/4" sólo puede recibir señales de nivel de instrumento. El botón PAD/LINE no tiene ningún efecto sobre la entrada de 1/4". Por lo tanto, la entrada de 1/4" no está diseñada para recibir señales de nivel de línea.

#### **PAD/Line**

Este botón del panel frontal sirve para atenuar 20dB las señales de nivel de micro o cambiar el nivel de la entrada XLR de mic a line. Así se consigue una señal más manejable con dispositivos de nivel de salida alto, lo cual permite al usuario tener más control sobre la señal de entrada y menos posibilidades de saturar la entrada y que distorsione.

#### **48V**

El DigiTUBE cuenta con alimentación phantom de 48V. La alimentación phantom asegura el funcionamiento óptimo de los micrófonos de condensadores sin necesidad de utilizar una toma de corriente externa. El panel frontal del DigiTUBE tiene un botón que permite al usuario activar un filtro de 80 Hz. Esta función resulta práctica para eliminar el ruido de fondo de frecuencias graves como el producido por el aire acondicionado.

#### **Ecualizador paramétrico**

El ecualizador tiene tres potenciómetros concéntricos duales. El control de fuera te permite seleccionar la frecuencia y el de dentro realza o atenúa la frecuencia seleccionada. Estos son los controles de ecualización de izquierda a derecha: LOW graves, MID medios y HI agudos. Los anchos de banda son lo suficientemente amplios como para permitir un modelado efectivo de la señal de audio entrante.

### **DRIVE**

El potenciómetro DRIVE del DigiTUBE controla la cantidad de señal que entra en la válvula 12AX7. Esta función te permite controlar la cantidad de saturación de señal. Los niveles más altos de saturación hacen que la señal tenga un sonido más cálido y rico. Esta función tiene el mismo efecto sobre micros e instrumentos, y es justo lo que necesitas para calentar el sonido de los soportes digitales.

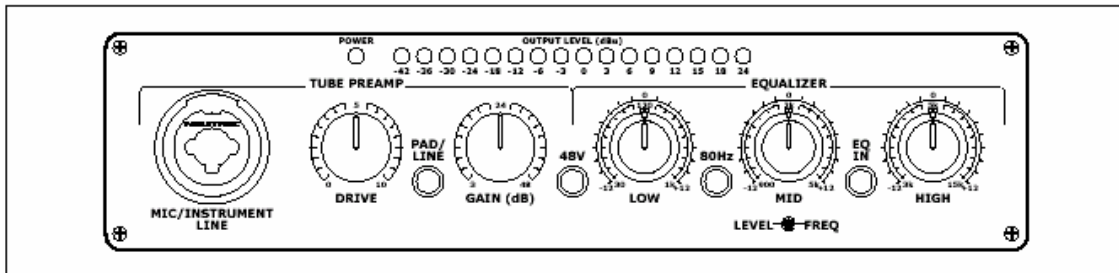
### **Reloj interno**

El reloj interno puede funcionar a 44.1 kHz o 48 kHz, y el botón que permite seleccionar uno u otro modo está en el panel trasero. Además, en el panel trasero podemos encontrar un selector INTERNAL/EXTERNAL, una conexión BNC para la entrada de un reloj externo y la conexión S/PDIF para la salida digital del DigiTUBE.

## 2 CONTROLES Y UTILIZACIÓN

### 2.1 PANEL FRONTAL

El panel frontal del DigiTUBE tiene las siguientes partes:



El panel delantero del DigiTUBE se divide en dos partes: los controles de preamplificación de válvulas están a la izquierda y la parte del ecualizador a la derecha.

#### 2.1.1 PARTE DEL PREAMPLIFICADOR DE VÁLVULAS

Entrada combo de micrófono XLR e instrumento 1/4" Neutrik™

Control drive

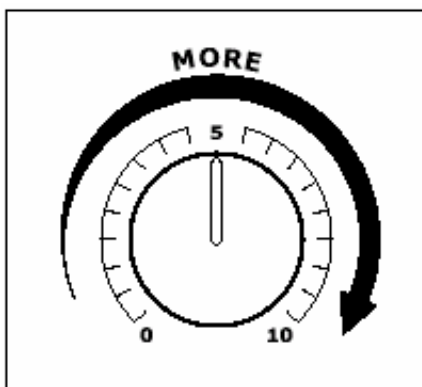
Botón pad/line

Control gain (3dB – 48 dB)

Botón de alimentación phantom +48V

##### Entrada mic/line/input

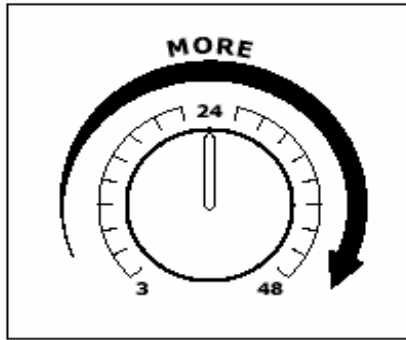
El DigiTUBE tiene una conexión combo Neutrik™ para entradas XLR y de 1/4" TS. La conexión XLR puede servir de entrada a la señal de un micro. Si aprietas el botón PAD/LINE también puede recibir una señal a nivel de línea. La entrada de 1/4" sirve sólo para señales de nivel de instrumento. Si quieres hacer un adaptador para un dispositivo de nivel de línea con una conexión de 1/4", tendrás que hacer una conexión XLR en la que los PIN 1 y 3 estén unidos a la toma de tierra, y el PIN 2 esté unido al positivo. Para poder utilizar el cable de nivel de línea no balanceado, usa la entrada XLR y el botón PAD/LINE.



##### Drive

El potenciómetro DRIVE controla cuanta señal entra en la válvula 12AX7. El efecto que se consigue puede ser muy sutil dependiendo de la configuración de los controles. Con niveles bajos, se consigue un sonido cálido. Este efecto se puede usar para calentar el sonido de las señales digitales, haciendo que resulte más rico y dulce. Si quieres que la señal esté saturada, sube el nivel del control drive. El sonido saturado de la válvula es especialmente

útil para las guitarras. La utilización del control DRIVE es una cuestión de gustos; la cantidad de saturación adecuada depende del sonido que quieras conseguir. ¡Experimenta!



### Gain

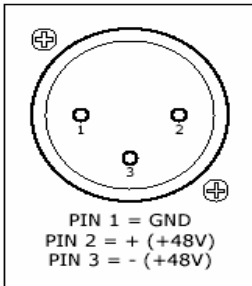
Este control se utiliza para determinar cuanto aumenta el nivel de salida de la señal que procesa el preamplificador. Los micros dinámicos y los instrumentos sin preamplificador necesitan más ganancia que los micros de condensador y los instrumentos con preamplificador integrado. Procura que los instrumentos preamplificados no saturen la entrada de ¼" del DigiTUBE. Para procesar

señales de nivel de línea, tienes que usar una conexión XLR con el botón PAD/LINE en la posición LINE. Si intentas usar una entrada de ¼" con señales de nivel de línea, sobrepasarás los parámetros para los que fue diseñado el DigiTUBE. La entrada de ¼" del conector Neutrik™ está diseñada para procesar señales de nivel de línea, así que si intentas usar la entrada de ¼" para una señal con un nivel de línea sonará mal. Apretando el botón PAD/LINE reducirás la señal de entrada en 30 dB. De esta forma, evitarás que la señal de entrada module demasiado y distorsione. Esto se puede deber a el elevado nivel de entrada de un micrófono. Si atenúas la señal del micro, podrás tener un margen mayor para usar el control GAIN. Si colocas el botón en la posición PAD/LINE podrás usar el conector XLR para procesar señal a nivel de línea. La entrada XLR sirve para este tipo de señales y no satura. No olvides seleccionar la posición LINE cuando uses la entrada XLR para procesar la señal de teclados y demás dispositivos de nivel de línea.

*Nota: el botón PAD/LINE no tiene ningún efecto sobre la entrada del conector Neutrik™. La entrada de ¼" está diseñada para procesar sólo señales de nivel de instrumento.*

## 2 CONTROLES Y UTILIZACIÓN

---



### Entrada

La entrada XLR del DigiTUBE tiene alimentación phantom. Los condensadores de micro y demás dispositivos que necesitan alimentación en el XLR usan alimentación phantom de 48v.

### 2.1.2 PARTE DEL ECUALIZADOR

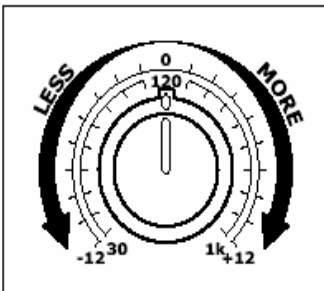
Graves 30Hz – 1kHz +/-12dB

Medios 900Hz – 5kHz +/-12dB

Agudos 3kHz –15kHz +/-12dB

Botón 80Hz

Botón EQ IN



### Graves

El control LOW es un potenciómetro concéntrico dual en el que la anilla de fuera permite seleccionar la frecuencia que va a ser atenuada o recortada hasta doce decibelios. La posición de las doce en punto es la que marca el valor 0. Cuando el control de fuera está en esta posición, la señal no se ve afectada de ninguna forma

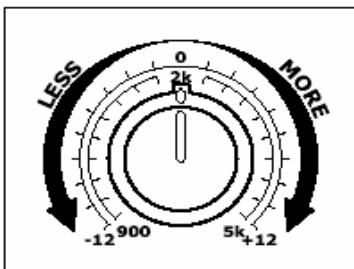
independientemente de la frecuencia que se haya seleccionado con el control de dentro. Si giras el control de fuera hacia la derecha la frecuencia seleccionada será más alta. El control LOW EQ va de 30Hz a 1kHz. Mientras más se gira el control a la izquierda, más estrecha es la frecuencia de control. Mientras más se gira a la derecha el control de dentro, más amplio es el ancho de banda de la frecuencia.

*Por ejemplo, la distancia que va desde la posición más a la izquierda (30 Hz) hasta la primera marca, representa unos 10-15Hz de diferencia. Sin embargo, la distancia que va desde la posición más a la derecha (1kHz) hasta la primera marca, representa unos 100Hz de diferencia. Esto quiere decir que al mover el selector de frecuencia de izquierda a derecha hacia el centro, la frecuencia cambia menos que cuando se hace lo mismo en sentido contrario.*



## 2 CONTROLES Y UTILIZACIÓN

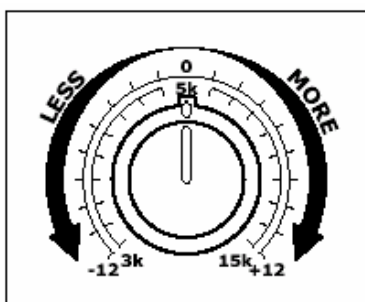
---



### Medios

El potenciómetro dual concéntrico MID controla las frecuencias que van desde los 900 Hz a los 5 kHz. La anilla exterior atenúa o resalta doce decibelios las frecuencias seleccionadas por la anilla interior. Si el potenciómetro está en la posición de las doce en punto, la señal no se ve afectada. El control de dentro va desde los 900 Hz cuando está en la

posición más a la izquierda a los 5 kHz cuando está más a la derecha. Este control funciona de la misma forma que el control LOW en lo que se refiere al ancho de banda, es decir, mientras más se gira a la derecha, más amplio es el ancho de banda.



### Agudos

El ecualizador concéntrico dual HIGH funciona de la misma forma que los controles MID y LOW. El control HIGH de dentro se usa para resaltar o atenuar las frecuencias que van desde los 3 kHz a los 15 kHz hasta 12 dB dependiendo del control de fuera.

### Botón de 80Hz

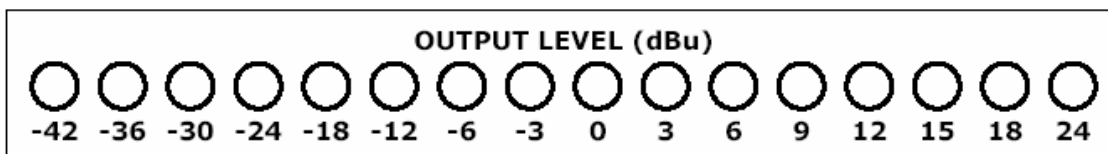
El ecualizador del DigiTUBE tiene un botón bajo el que se puede leer 80Hz. Este botón activa un filtro de 80 Hz. Este filtro resulta útil para eliminar sonidos graves molestos de la señal que se amplifica. Lo que hace es cortar las frecuencias de la señal situadas por debajo de los 80 Hz. De esta forma se eliminan los ruidos de frecuencias bajas como el aire acondicionado, el ruido de tráfico o las vibraciones que pueden entrar en el micrófono. También puede resultar útil para reducir el efecto del ruido eléctrico, que se puede deber a los problemas con la toma de tierra.

### EQ In

El botón EQ IN te permite comprobar cómo afecta la ecualización a la señal procesada. Si aprietas el botón, harás que la ecualización actúe sobre la señal. Si lo vuelves a apretar y queda en la posición de fuera, desactivarás la ecualización. Así podrás ver cómo la ecualización que estás usando afecta a la señal de entrada, y comparar la nueva señal con la original.

## 2 CONTROLES Y UTILIZACIÓN

---



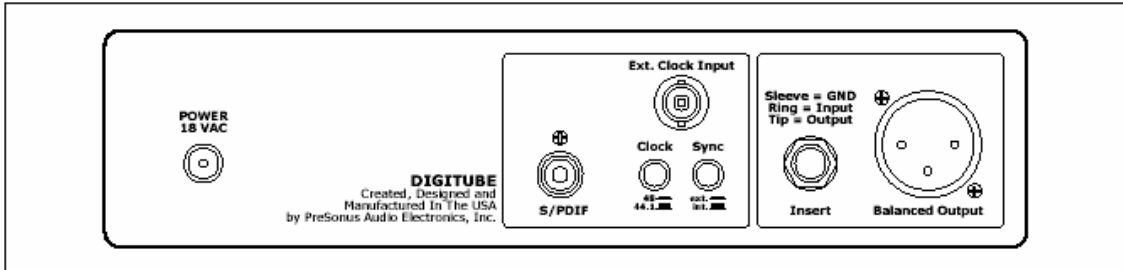
### Medición

El DigiTUBE tiene un medidor LED de 16 puntos que indica el nivel de salida. El medidor va desde los  $-42\text{dbu}$  hasta los  $+24\text{dbu}$  (nivel al que satura). En el panel frontal también hay un LED rojo que indica que la unidad está encendida y está lista para funcionar.

## 2 CONTROLES Y UTILIZACIÓN

### 2.2 PANEL TRASERO

El panel trasero del DigiTUBE tiene:



El panel trasero del DigiTUBE se divide en dos partes: la digital y la analógica.

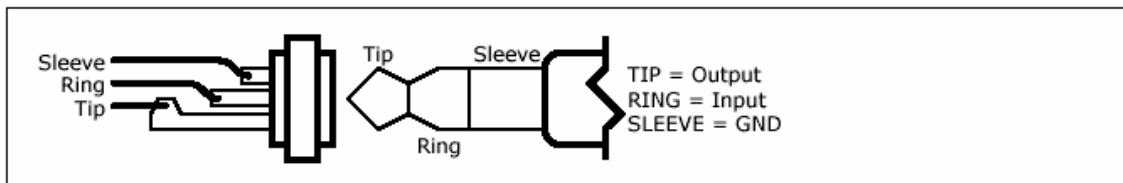
#### 2.2.1 PARTE DIGITAL

Salida digital S/PDIF (RCA)  
Entrada de reloj externo (BNC)  
Botón del reloj (44.1k y 48k)  
Botón Sync (interno y externo)

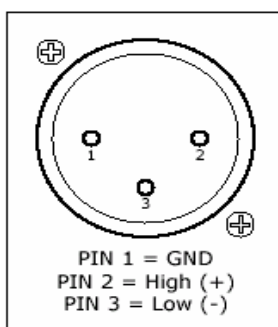
#### 2.2.2 PARTE ANALÓGICA

##### Entrada TRS

La conexión de entrada TRS de 1/4" funciona a nivel de línea.



*Esquema del cableado para la entrada TRS de 1/4"*



##### Jack de salida XLR

La conexión de salida XLR está servo balanceada y funciona a 0=0dB. Ten en cuenta que la señal de salida de los canales 1 y 2 son salidas mono idénticas, no estéreo.

## 2 CONTROLES Y UTILIZACIÓN

---

### 2.3 VÁLVULAS

El DigiTUBE tiene una válvula 12AX7 que hace que funcione de forma óptima. Sin embargo, animamos a los usuarios del DigiTUBE a probar diferentes marcas de válvulas 12AX7 y sus posibilidades.

#### 2.3.1 CAMBIO DE LA VÁLVULA

1. Desenchufa el DigiTUBE.
2. Quita los seis tornillos que fijan la tapa superior de la unidad al chasis. La válvula está conectada de forma horizontal en el cuerpo del DigiTUBE.
3. Retira con cuidado la válvula del zócalo. Asegúrate de sujetar el enchufe en su lugar mientras quitas la válvula.
4. Pon la válvula de repuesto en el zócalo. Ten cuidado de que cada pin se corresponda con su agujero y de no romper el circuito integrado.
5. Cambia la tapa del DigiTUBE
6. Vuelve a enchufar la unidad y enciéndela.

*Recuerda: la vida útil de la válvula y su funcionamiento dependen de la frecuencia con que se utilice la válvula y el nivel de señal de la válvula durante su uso . El mal funcionamiento de la válvula y el sonido de “micrófono” son síntomas del desgaste de la misma. Es recomendable cambiar la válvula cada cierto tiempo. La duración de la válvula depende en gran medida de su uso. Cuando notes que la calidad del sonido empeora, será hora de cambiar la válvula.*

### 2.4 ALIMENTACIÓN

La unidad tiene una toma de corriente externa del voltaje del país donde fue vendida al cliente. La utilización de otra toma de corriente invalidará la garantía. Si usas una toma de corriente no apropiada puedes estropear la unidad y causar una descarga eléctrica.

## 4 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

---

Número de canales.....uno

### Comportamiento

DAT+ruido.....0,05% @0dB  
Señal de válvula.....10% @30dB  
Umbral inferior de ruido.....-94dBu  
Relación señal-ruido.....>90dB  
Aislamiento de la toma de corriente.....>98dB  
Tipo de amplificador.....servo dual

### Entrada

Conectores.....Neutrik™ Combo  
Impedancia de entrada, XLR.....5k Ohms  
Impedancia de entrada High Z ¼”.....1Meg Ohms

### Salida

Impedancia de salida, XLR balanceada.....51 Ohms  
Impedancia de salida, entrada TRS ¼”.....Punta= fuera  
Anilla= dentro  
Vástago=tierra  
Digital.....Conector S/PDIF RCA

### Controles del panel frontal

Señal de válvula.....de 0dB a +30dB  
Gain.....de 0dB a +40dB – 20 dB  
Pad.....alimentación phantom +48V  
EQ.....selector in/out  
Low.....30Hz – 1kHz  
Mid.....900 Hz – 5 kHz  
High.....3kHz – 15kHz

### Medición

LED de 8 segmentos.....-28dBu a +18dBu  
Indicador de alimentación.....LED

### Controles del panel trasero

Selector del ratio de muestreo.....44.1kHz / 48kHz  
Reloj interno/externo.....sólo 44.1kHz / 48kHz

### Alimentación

Tipo.....toma de corriente  
Entrada.....18 V/1000mA  
Consumo.....15 W

### Características físicas

Peso.....3, 64 Kg  
Espacio de rack.....1/2 unidad  
Dimensiones .....20.32x12.7x4.45 cm.  
Colocación.....ranura de inserción de rack universal  
Chasis.....metal  
Panel frontal.....aluminio pintado

*Con la finalidad de mejorar sus productos, Presonus Inc. se reserva el derecho de modificar cualquier característica de las anteriores en un momento futuro sin previo aviso.*