



Sistema de medición acústica D2
Guía de inicio rápida

Versión 1.8

AcoustX
122 Calistoga Road #318
Santa Rosa, CA 95409
Tel: 707-537-1310
Fax: 707-637-8654
www.acoustx.us

Bienvenido al **Sistema de medición acústica D2** y al software **win|RTA**. Esta guía le brindará las generalidades acerca de la configuración y la conexión del hardware, así como de la instalación y la ejecución del software. La guía de inicio rápido sirve como referencia básica del sistema D2, pero no tiene por objeto ser una guía detallada acerca del funcionamiento del sistema. Puede accederse en línea y través de seminarios de capacitación que se ofrecen por separado a más información de referencia detallada acerca de la operación del sistema y de la prestación de las pruebas acústicas. Contáctese con AcoustX para conocer la disponibilidad de los seminarios de capacitación.

A V I S O

© Copyright 2009 AcoustX. Todos los derechos reservados.

Este manual contiene información confidencial y propietaria protegida por las leyes de propiedad intelectual. Ninguna parte de la presente publicación podrá ser reproducida, transmitida, transcrita, almacenada en un sistema de transmisión o traducida a otros idiomas, en ninguna forma, sea electrónica, mecánica, por medio de fotocopiado, grabación o de otra naturaleza, sin el permiso previo por escrito de AcoustX. Se considera que la información aquí proporcionada es confiable y precisa. Sin embargo, AcoustX no asume responsabilidad alguna en virtud de su uso o por cualquier violación a las patentes u otros derechos de terceros que se originen por su uso. AcoustX se reserva el derecho de modificar en cualquier momento las funcionalidades y características del producto cuando lo considere apropiado, sin previo aviso.

Versión 1.8

Garantía limitada

AcoustX garantiza el hardware del Sistema de medición acústica D2 así como a las partes que lo componen en cuanto a defectos en los materiales o defectos en la fabricación por un período de un (1) año desde la fecha de compra original. Durante este período, AcoustX reparará o reemplazará un producto o pieza defectuosa sin cargo para el cliente. El cliente es responsable de entregar el componente defectuoso (o el Sistema de medición acústica D2 en su totalidad, si fuera solicitado) a AcoustX. El cliente deberá abonar todos los cargos de envío y seguro en virtud del transporte de los componentes a AcoustX para su reparación. AcoustX asumirá la responsabilidad de los cargos de envío y seguro involucrados en el retorno de los componentes al cliente.

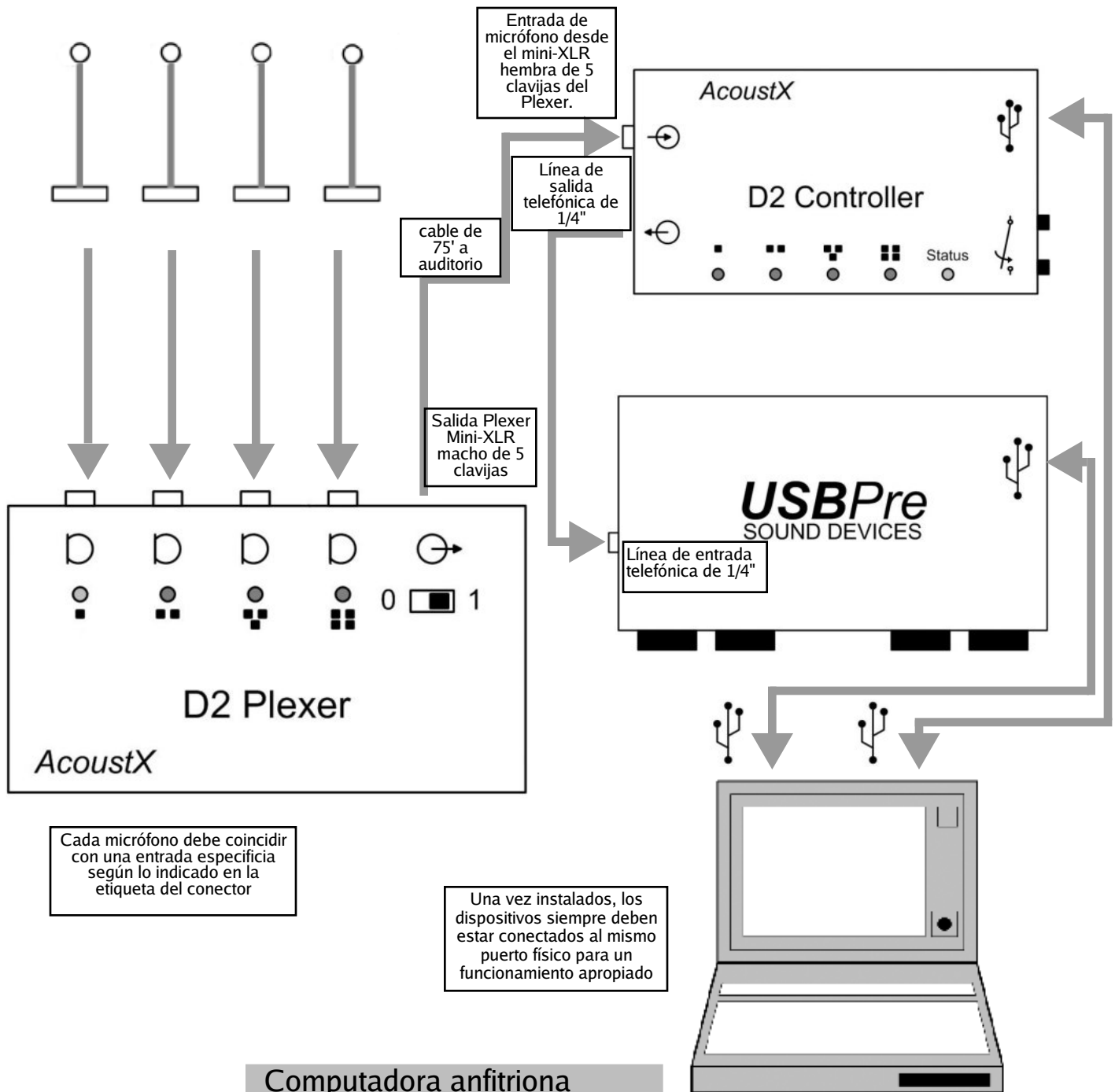
El software win|RTA se distribuye en base al concepto de "como está", sin garantía. AcoustX no efectúa ninguna representación o garantía, tanto expresa como implícita, con respecto a los programas de software, su calidad, precisión o adecuación para un fin específico. AcoustX no será responsable ante el comprador o ante ninguna otra parte o entidad con respecto a responsabilidad, pérdida o daño alguno producido o supuestamente producido en forma directa o indirecta por el software incluido en el disco de distribución. Esto incluye, entre otros, la interrupción del servicio, pérdida de información, tiempo, o ganancias, así como a los daños indirectos originados por el uso del software. En caso de que el medio de distribución sea defectuoso, podrá devolverse para su reemplazo dentro del período de garantía.

Diagrama de conexión

Equipamiento en auditorios

Equipamiento en cabinas de proyección

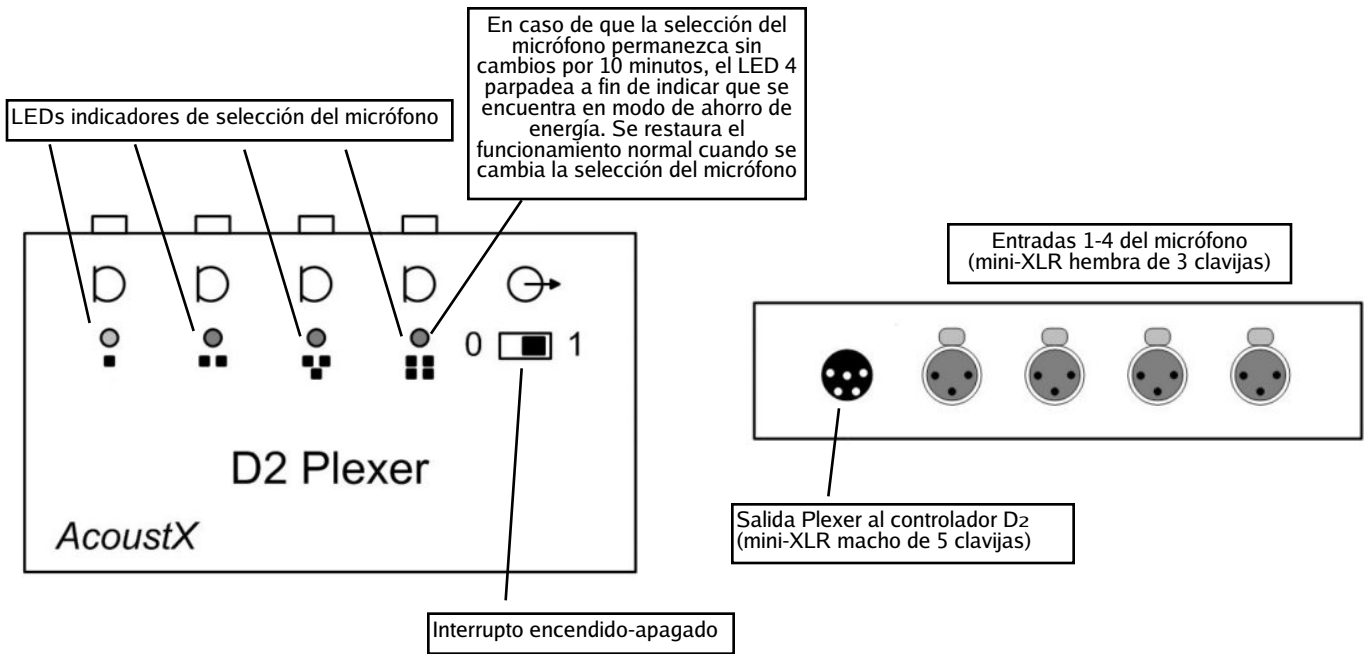
Micrófonos



Diagramas del panel D2 Plexer

Vista superior del panel

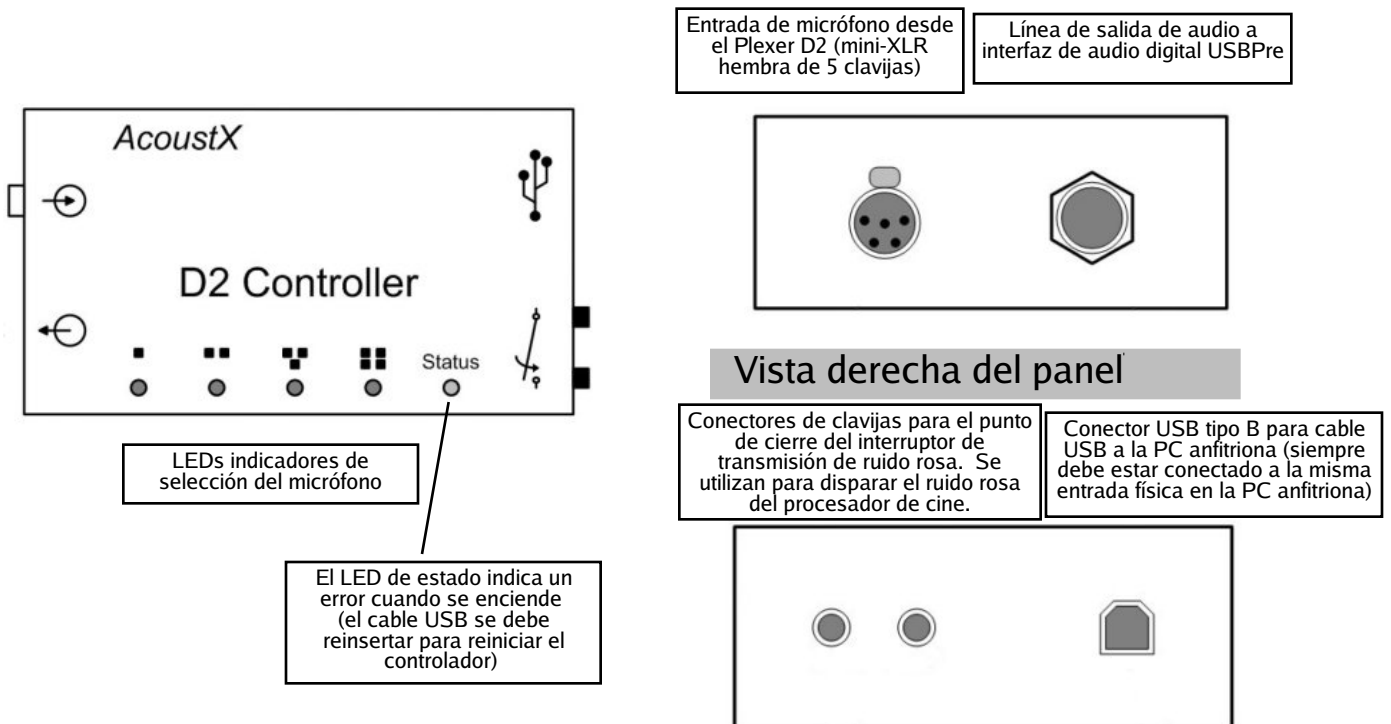
Vista delantero del panel



Diagramas del panel del controlador D2

Vista superior del panel

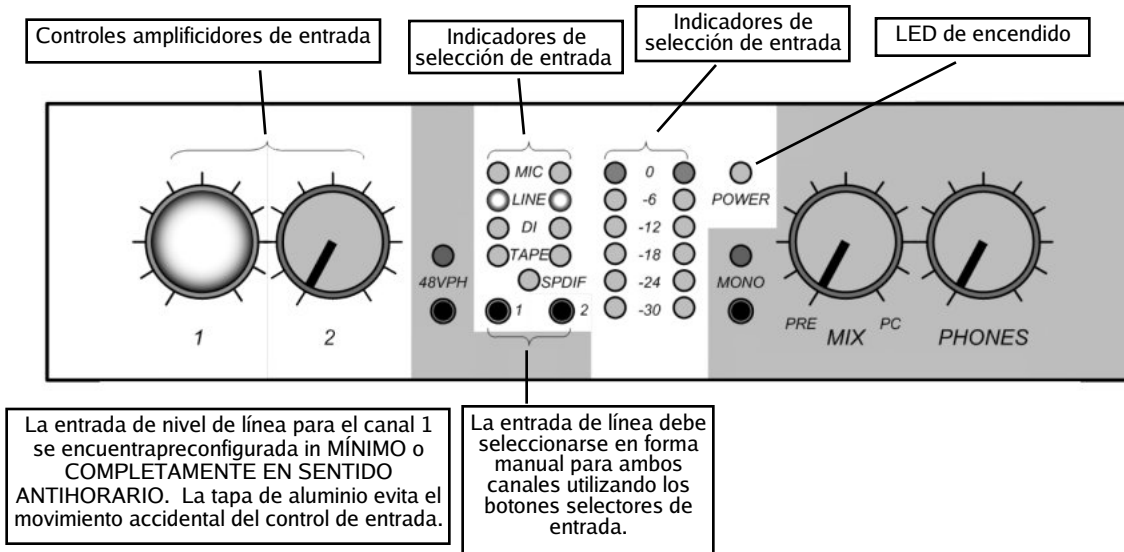
Vista izquierda del panel



Diagramas del panel USBPre

Panel delantero

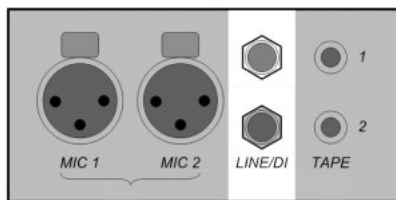
NOTA: Las áreas grisadas en los dibujos representan controles y entradas/salidas que no son utilizadas por el sistema de medición acústica D2.



Nota: Si sólo el LED de encendido es el único que se enciende luego de la instalación, el controlador USBPre no ha sido instalado apropiadamente. Visite el sitio Web de AcoustX para conseguir ayuda y reinstalar el controlador.

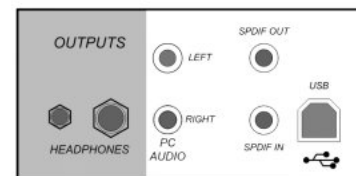
Panel de entrada (izquierda)

El sistema D2 usa la entrada de la Línea 1 en forma predeterminada. Puede seleccionar la Línea 2 en el software. Ambos canales se activan en los modos X-Y.



Panel de salida (derecha)

Salida de ruido rosa



Conector USB de tipo B para cable USB a la PC anfitriona (siempre debe estar conectado a la misma entrada física en la PC anfitriona)

Instalación

1. Instale primero la **interfaz de audio digital USBPre**.

Sírvase consultar la documentación que acompaña a la interfaz de audio digital USBPre para conocer las instrucciones completas de instalación y funcionamiento. Seleccione “Preferred Installation” luego de insertar el CD con el software USBPre. Remítase al diagrama de conexión de la página 4 y a los diagramas del panel USBPre de las página 6 para información acerca de la conexión apropiada del dispositivo. (Nota: El dispositivo USBPre debe estar conectado directamente a la entrada USB en la computadora en vez de a través de un concentrador).

2. Conecte el **controlador D2** tal como se muestra en el diagrama de conexión de la página 4. El controlador debe estar conectado directamente al puerto USB de la computadora, en vez de estarlo a través de un concentrador externo. Cuando el controlador se encuentra conectado, la computadora deberá solicitar los programas para el dispositivo. Los programas necesarios se encuentran en el CD **win|RTA**.

3. Inserte el CD del software **win|RTA** en la unidad disponible en la computadora anfitriona. Abra el CD y haga doble clic en “Setup”. Siga las instrucciones y solicitudes del procedimiento de instalación para instalar el software operativo win|RTA en una unidad de disco rígido de la computadora anfitriona. Se ubicará en el escritorio de la computadora anfitriona un icono de acceso directo del software win|RTA.

4. Conecte los componentes restantes del Sistema de medición acústica D2 (**D2 Plexer** y micrófonos) tal como se muestra en el diagrama de conexión de la página 4 y en los diagramas del panel en las páginas 5 y 6.

5. Instale una batería alcalina de 9 voltios en el Plexer abriendo la cubierta de la batería en el panel posterior. Si desea utilizar una batería recargable, se recomienda una batería de 9 voltios de NiMH con 250 mAh o de capacidad superior.

6. Haga doble clic en el icono de acceso directo que se ubicó en el escritorio en el paso (3) para iniciar el software **win|RTA**. Observe que la primera vez que el programa se ejecuta, se creará un archivo de configuración predeterminada (preferencias). El usuario deberá personalizar esta información según corresponda a la ubicación o instalación en donde el software esté instalado (vea el botón “CONFIG” en el diagrama de pantalla del software win|RTA en la página 7).

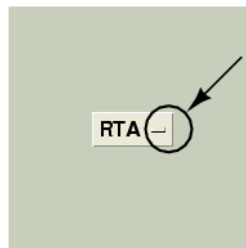
7. Luego de la instalación, habilite la calibración del micrófono al seleccionar los números mic cal en el menú de configuración. (vea el diagrama "CONFIG"). Los números de serie del micrófono se asignan con Mic 1 como el número de serie más bajo, a Mic 4 como el número de serie más alto. Luego haga clic en “Mic Cal” en el menú de configuración.

8. Luego de conectar el USBPre, seleccione la ventana de interfaces en el menú de configuración. Presione Select (Seleccionar) y elija USBPre de la lista de interfaces disponibles.

9. Por último, haga clic en “Save Configuration” para almacenar la configuración.

Nota sobre el software:

Si observa un botón y una barra en el lado derecho, al hacer clic en el botón aparecerá un menú desplegable.



Pantalla principal del software

The screenshot shows the main interface of the RTA software. At the top, there are buttons for 'RUN', 'STOP', 'GO', and 'PINK'. A central display shows '80.2' dB. Below this is a frequency response graph with a vertical axis from 40 to 80 dB and a horizontal axis with frequency markers from 25 to 20k Hz. The graph contains a series of green vertical bars. To the right of the graph are several control panels, including a 'SLOW' panel with '5', '1/3', and 'FLAT' options, and a 'CONFIG >>' button. At the bottom, there is a row of function keys labeled F1 through F10.

Callouts and their descriptions:

- Selecciona la prueba para mostrar como archivo A (barra izquierda cuando A y B estan seleccionados)
- Selecciona el modo de entrada de micrófono único para los micrófonos 1-4
- Guarda la medición actual (presione shift y haga click para exportar como texto)
- Borra la pantalla
- Selecciona la prueba para mostrar como archivo B (barra derecha cuando A y B estan seleccionados)
- Lectura SPL actual
- Selecciona la función del analizador
- Sale del programa
- Enciende o apaga el ruido rosa
- Imprime la pantalla
- Despliega información para el archivo B
- Enciende el analizador
- Detiene todos los procesos
- Selecciona las unidades/ponderación de la ventana SPL
- Despliega información para el archivo A
- Abre la pantalla de configuración
- Inicia la prueba seleccionada
- Escala vertical
- Selecciona la longitud del promedio medido
- Tiempo restante en promedio
- Línea de referencia
- Mueve al línea de referencia
- La respuesta de la pantalla
- La resolución vertical
- La resolución frecuencia
- Valores de referencia de la frecuencia de la escala horizontal
- Accesos directos de la tecla de función definidos por el usuario. La tecla Shift habilita una nueva fila de teclas de función. Haga clic en la tecla F-número para desplegar las alternativas de funciones.
- El modo de vista del archivo
- El balance de la pantalla

FUNCIONES Y TECLAS ESPECIALES

- La tecla ESC "mata" a todos los procesos
- PgUp/PgDn o la rueda del ratón mueve la línea de referencia
- Shift muestra una nueva fila de teclas de función
- Al hacer Shift y clic en el botón Guardar se exportar una prueba como texto (.TXT)
- Haga clic y arrastre el ratón sobre la pantalla para una vista en aumento en modo RTA
- Haga Shift y clic sobre la pantalla para quitar el aumento
- Al hacer clic en el botón derecho se despliega el menú de edición cuando se está en el campo del comentario
- Mantenga el cursor sobre el campo del nombre de archivo para ver la ruta completa.

TECLAS DE MODO CTT

- Las flechas direccionales hacia arriba y hacia abajo permiten el movimiento entre los menús de selección
- La flecha derecha/izquierda permiten el movimiento dentro o fuera del menú actual
- Alt-Flecha izquierda permite el movimiento un nivel hacia arriba cuando se está en un campo de entrada de datos
- Shift-clic en el botón de la prueba de cobertura CTT (Home CTT Coverage) permite renombrar
- Tab o Enter completa la edición del botón, ESC permite salir sin efectuar cambios

X-Y

- Shift-clic-arrastrar mueve los amplificadores de los canales de manera conjunta

Configuración: Perfil y Interfaz

Configuration Options

Profile Display Mic

Interfaces Input Output

Save Configuration

Operator

Company

Room ID

Data Dir

System Personality

Cinema Mix Home

Length Units

Feet Meters

Window Size

Normal Netbook

Escribe los datos de la configuración al disco

Selecciona el directorio para los datos almacenados

Configura las unidades de largo predeterminadas

Nombre del técnico

Organización

Nombre de auditorio

Selecciona el directorio para los datos almacenados. El directorio tiene su configuración predeterminada en "Mis Documentos".

Set software options for type of room under test

Normal es para pantallas de 1024x768 o más grandes. Netbook es para pantallas de computadoras portátiles pequeñas, generalmente de 1024x600. Guarde la configuración y reinicie win|RTA para aplicar los cambios.

Configuration Options

Profile Display Mic

Interfaces Input Output

Save Configuration

Audio Interface

Select

Show Connection Diagram

D2 Controller Present

Seleccione la interfaz del audio

Habilite el controlador D2

Configuración: Micrófono

Configuration Options

Profile | Display | **Mic**

Interfaces | Input | Output

Save Configuration

Apply Mic Calibration

Mic 1 S/N	1001	Clear
Mic 2 S/N	1002	Clear
Mic 3 S/N	1003	Clear
Mic 4 S/N	1004	Clear

Mic Bump Adjustment (dB)

Mic 1	0.0
Mic 2	0.0
Mic 3	0.0
Mic 4	0.0

Mic Disable

Mic 1	<input type="checkbox"/>
Mic 2	<input type="checkbox"/>
Mic 3	<input type="checkbox"/>
Mic 4	<input type="checkbox"/>

Activa los archivos de calibración del micrófono y selecciona el archivo de calibración para cada micrófono.

Ajusta la amplificación de cada micrófono

Quita un mic del ciclo de plex

Configuración: Pantalla

Configuration Options

Profile **Display** Mic

Interfaces Input Output

Save Configuration

Octave Grid

Show Values

Balloon Help

Cell Uniformity

User Avg Time

X-Curve Position

Variable X-Curve

202M # Seats

Sliding Knee Room Length

Data Averaging

File #1	<input type="text"/>	Clear
File #2	<input type="text"/>	Clear
File #3	<input type="text"/>	Clear
File #4	<input type="text"/>	Clear

Gain Leveling

Calculate

Muestra la etiqueta en cada octava

Despliega la barra de valores cuando el ratón se mueve sobre cada barra

Habilita la ayuda de contexto

Configura la visualización para la película de prueba Cat. No. 566

Configura el tiempo promedio definido por el usuario

Mueve la curva-X

Habilita la variable curva-X

Ajusta la curva-X de acuerdo a SMPTE 202M o ajusta el punto de quiebre de la curva-X en base a la longitud de la habitación.

Calcule el promedio de los datos de las medidas anteriores. Esto es de gran ayuda si desea usar un micrófono y lograr los mismos resultados que con un multiplexor. Realice las medidas en cuatro posiciones distintas, cargue los cuatro archivos y haga clic en Calculate (Calcular). Para obtener mejores resultados, cargue los datos tomados en la posición de referencia en el Archivo #1 y habilite Gain Leveling (Nivelar ganancia).

Configuración: Entrada y Salida

The screenshot shows the 'Configuration Options' menu with the 'Input' tab selected. The 'Input' section has 'Line' selected. The 'Channel' section has '1' selected. A 'Save Configuration' button is visible at the bottom.

Configuration Options

Profile Display Mic

Interfaces **Input** Output

Save Configuration

Input

Line S/PDIF

Channel

1 2

Selecciona la entrada

Selecciona el canal para la entrada de línea

The screenshot shows the 'Configuration Options' menu with the 'Output' tab selected. The 'Pink Noise Output' section has 'Analog' selected. The 'Pink Noise Outputs' section has 'Level' set to 300 mV, 'Ch 1' set to 'Left', and 'Ch 2' set to 'Right'. A 'Save Configuration' button is visible at the bottom.

Configuration Options

Profile Display Mic

Interfaces Input **Output**

Save Configuration

PINK Button

D2 Relay

Internal Generator

Pink Noise Output

Analog S/PDIF AC3

Pink Noise Outputs

Level 300 **mV** dBV dBu

Ch 1 Left

Ch 2 Right

Configura el funcionamiento del botón PINK (ruido rosa)

Seleccione el puerto de salida de la señal de prueba.
Nota: La pantalla mostrará win|RTA con el codificador del señal de prueba AC-3 opcional.

Establezca las unidades de medida y el nivel de las salidas.

Habilite las salidas. En modo análogo, puede designar un nombre a los canales.

Alcance X-Y

The screenshot shows the AcoustX software interface with the following callout boxes and their corresponding elements:

- Selección de modo**: Points to the 'X-Y' dropdown menu in the top right corner.
- Configura el canal para desplegar en RTA**: Points to the 'to RTA' buttons for the X and Y channels.
- Configura las unidades de medición**: Points to the unit selection buttons (mV, dBV, dBu) for both channels.
- Ajuda la amplificación X**: Points to the Gain slider for the X channel.
- Mueve el visor X-Y en forma horizontal**: Points to the 'to RTA' button for the X channel.
- Ajusta la amplificación Y**: Points to the Gain slider for the Y channel.
- Mueve el visor X-Y en forma vertical**: Points to the 'to RTA' button for the Y channel.

The interface displays a scatter plot of X-Y data on the left and a frequency response graph on the right. The frequency graph has a logarithmic x-axis (25 to 20 kHz) and a linear y-axis (-60 to -20 dBV). The X channel shows a value of 114 and the Y channel shows 213.

Alcance de rastreo dual

The screenshot displays the AcoustX software interface for dual channel tracking. The main display area shows two channels of audio data (Ch 1 and Ch 2) plotted on a grid. Channel 1 has a peak value of 188 and Channel 2 has a peak value of 173. The interface includes several control panels and measurement data sections.

Top Panel: Includes a mode selector (X-Y, XY+RTA, Dual), a mode selection callout box "Selecciona de modo", and a "CONFIG >>" button.

Control Panel: Features buttons for "RUN", "STOP", "GO", and "PINK".

Measurement Data: On the right side, there are two sections for measurement data, each with a callout box "Selecciona las unidades de medición". Each section includes a table of units and a "mV/Div" label.

mV	dBV	dBu
10	20	50
100	200	500
1000	2000	5000

Adjustment Panels: On the left side, there are two vertical sliders for adjusting the vertical position of the channels, with callout boxes "Ajusta la posición vertical del canal 1" and "Ajusta la posición vertical del canal 2".

Bottom Panel: Includes a callout box "Ajusta el índice de actualización" pointing to the "20.0 Traces/Sec" display, a callout box "Ajusta la base temporal" pointing to the "6 mSec/Div" display, a callout box "Selecciona el canal para disparar" pointing to the "Trig" buttons, and a callout box "Ajusta el nivel de disparo" pointing to the "1" and "2" buttons.