



AUDIO / SYSTEM ALIGNMENT

PhaseTools440Pro

TUTORIAL INTERACTIVO · BETA 0.5.0

01 Estado del producto

PhaseTools440Pro es el nombre visible actual del software de alineación. El repositorio marca la versión 0.5.0 como beta técnica controlada, con macOS como plataforma principal; Windows permanece como alpha separada.

01 Product status

PhaseTools440Pro is the current visible name of the alignment software. The repository marks version 0.5.0 as a controlled technical beta with macOS as the primary platform; Windows remains a separate alpha.

CAPTURA REAL PENDIENTE

PHASETOOLS440PRO · VISTA REAL DE ESTE PASO

02 Audio I/O

Conecta la interfaz antes de abrir. En AUDIO I/O SETUP selecciona la interfaz, asigna MEAS, REF y Generator Output, inicia audio y confirma que los medidores responden y que FRAMES aumenta.

02 Audio I/O

Connect the interface before launch. In AUDIO I/O SETUP, select the interface, assign MEAS, REF, and Generator Output, start audio, and confirm meters respond and FRAMES increases.

CAPTURA REAL PENDIENTE
PHASETOOLS440PRO · VISTA REAL DE ESTE PASO

03 Generador

El generador ofrece Pink Noise, White Noise, tono seleccionable y sweep logarítmico de 20 Hz a 20 kHz. Empieza con nivel bajo y verifica la salida antes de alimentar el sistema.

03 Generator

The generator provides Pink Noise, White Noise, selectable tone, and a logarithmic sweep from 20 Hz to 20 kHz. Start at a low level and verify output before feeding the system.

04 Medición MEAS / REF

La función de transferencia compara continuamente MEAS / REF. Las vistas incluyen Magnitud, Fase e Impulso; Fase y Magnitud usan eje logarítmico real 20 Hz–20 kHz. La coherencia identifica y oculta datos no confiables.

04 MEAS / REF measurement

The transfer function continuously compares MEAS / REF. Views include Magnitude, Phase, and Impulse; Phase and Magnitude use a true logarithmic 20 Hz–20 kHz axis. Coherence identifies and hides unreliable data.

CAPTURA REAL PENDIENTE
PHASETOOLS440PRO · VISTA REAL DE ESTE PASO

05 Delay Finder

Delay Finder calcula la diferencia entre REF eléctrica y MIC acústico y aplica esa compensación antes de calcular fase y magnitud. Puede repetirse antes de aceptar y permite una corrección distinta por micrófono.

05 Delay Finder

Delay Finder calculates the difference between electrical REF and acoustic MIC and applies that compensation before phase and magnitude. It can be repeated before acceptance and supports a different correction per microphone.

CAPTURA REAL PENDIENTE
PHASETOOLS440PRO · VISTA REAL DE ESTE PASO

06 Trazas

F1–F8 muestran u ocultan trazos; Shift+F1–Shift+F8 guardan el trazo vivo en cada memoria. El cursor muestra frecuencia y valor exacto en Hz/dB, Hz/grados o ms/amplitud.

06 Traces

F1–F8 show or hide traces; Shift+F1–Shift+F8 store the live trace in each memory. The cursor shows exact frequency/value in Hz/dB, Hz/degrees, or ms/amplitude.

07 Layouts y lienzo libre

DEFAULT · ALIGNMENT restaura el layout completo; LIVE SHOW abre Magnitud + RTA comparativo + Spectrum; NEW · BLANK crea un lienzo vacío. El editor permite mover, redimensionar y cerrar ventanas, con guías y ajuste magnético. Los layouts pueden guardarse, cargarse, exportarse e importarse.

07 Layouts and free canvas

DEFAULT · ALIGNMENT restores the full layout; LIVE SHOW opens Magnitude + comparative RTA + Spectrum; NEW · BLANK creates an empty canvas. The editor lets you move, resize, and close windows with guides and magnetic snapping. Layouts can be saved, loaded, exported, and imported.

CAPTURA REAL PENDIENTE
PHASETOOLS440PRO · VISTA REAL DE ESTE PASO

08 RTA / Spectrum

Hay vistas RTA, Spectrum, RTA + Spectrum y RTA + Spectrum + Magnitud. El RTA comparativo dibuja REF en verde y MEAS en azul; Spectrum muestra el historial del espectro del micrófono desplazándose en tiempo real.

08 RTA / Spectrum

Views include RTA, Spectrum, RTA + Spectrum, and RTA + Spectrum + Magnitude. Comparative RTA draws REF in green and MEAS in blue; Spectrum shows scrolling real-time microphone spectral history.

09 EQ virtual y micrófono

El EQ virtual actualiza inmediatamente la predicción de Magnitud y Fase. Cada filtro permite Frequency, Gain —incluido negativo— y Q. La corrección de micrófono aplica Polaridad, HPF, LPF y filtro paramétrico al micrófono seleccionado.

09 Virtual EQ and microphone

Virtual EQ immediately updates predicted Magnitude and Phase. Each filter provides Frequency, Gain —including negative values— and Q. Microphone correction applies Polarity, HPF, LPF, and a parametric filter to the selected microphone.

CAPTURA REAL PENDIENTE
PHASETOOLS440PRO · VISTA REAL DE ESTE PASO

10 Intercambio técnico

ENVIAR / EXPORT crea un archivo `.paez440traces` con ocho memorias, impulso, fase, magnitud y filtros del EQ virtual. ABRIR / IMPORT carga un paquete recibido de otro ingeniero o alumno.

10 Technical exchange

SEND / EXPORT creates a `.paez440traces` file containing eight memories, impulse, phase, magnitude, and virtual-EQ filters. OPEN / IMPORT loads a package received from another engineer or student.

