

B&K 2245 y HBK 2255 con Noise Partner

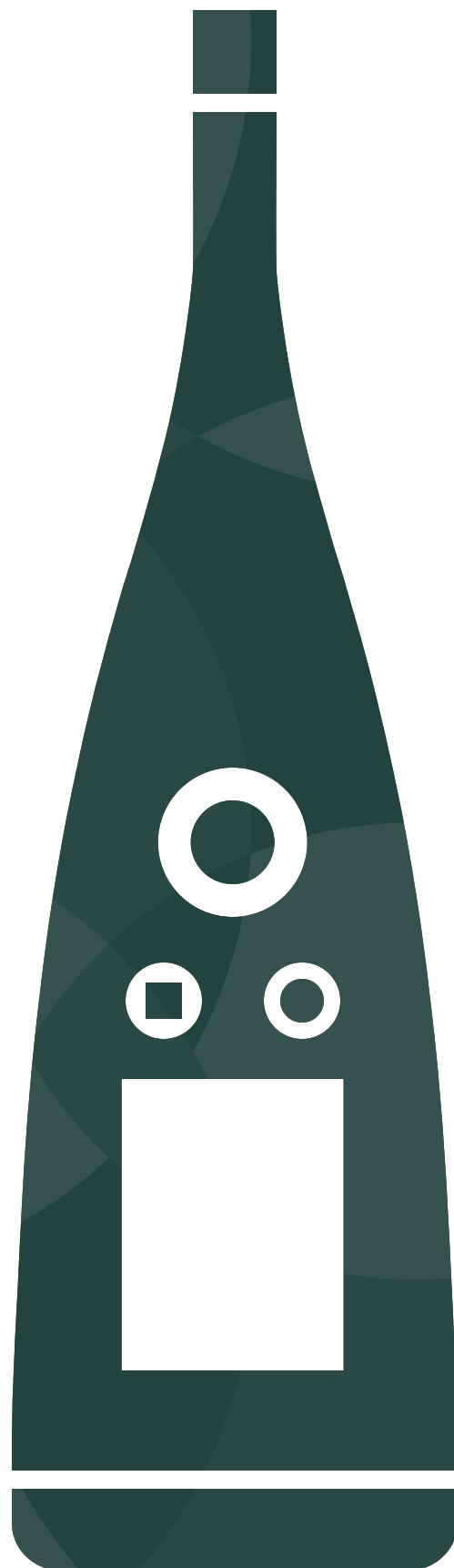
Guía del usuario

para Versión 2.1

BN 2382-23

Copyright © 2026 Hottinger Brüel & Kjær A/S. Todos los derechos reservados.

2025.2



ÍNDICE

ÍNDICE	3
NOVEDADES	6
EL SISTEMA	7
Licencias	8
Acerca del instrumento	10
Acerca de la aplicación móvil	11
Acerca de la aplicación para PC	11
Requisitos del sistema	12
Almacenamiento de datos	12
Servicio y asistencia	13
EL INSTRUMENTO	15
Interfaz de hardware	15
Interfaz gráfica de usuario del instrumento	17
Carga de la batería	21
Si el instrumento no responde	23
Entrada de agua	23
DESCARGAR LAS APLICACIONES	26
Descargar la aplicación móvil	26
Descargar la aplicación para PC	26
CONECTAR DISPOSITIVOS	28
Conexiones locales	28
Conexiones remotas	29
Display servidor web	32
Conectar la aplicación móvil al instrumento	34
CONFIGURAR EL INSTRUMENTO	41
Acceder a los ajustes del instrumento desde el instrumento	41
Acceder a los ajustes del instrumento desde la aplicación móvil	41

Modo de configuración	42
Ajustes de entrada	43
TEDS, micrófonos y el HBK 2255	45
Base de datos de transductores	48
Control de medida	51
Parámetros banda ancha	53
Parámetros de nivel sonoro	53
Ajustes de pantalla	59
Ajustes regionales	62
Gestión energética	64
Gestión de datos	65
Ajustes de red	67
Dispositivos externos	72
Salida de tensión	73
Metadatos	73
Bloquear los ajustes	75
COMPROBACIÓN DE LA CALIBRACIÓN	76
Cómo comprobar la calibración	76
Historial de calibración	78
Ajustes de calibración	79
MEDIDAS	81
Explorador de datos	82
Revisar medidas	84
Medidas (móvil)	84
Vistas de las medidas (móvil)	85
Revisar medidas (aplicación móvil)	87
ANOTACIONES	88
Cómo hacer anotaciones	88
Cómo asociar anotaciones no asociadas	89

POSPROCESADO UTILIZANDO LA APLICACIÓN PARA PC	91
Interfaz gráfica de usuario de la aplicación para PC	91
Menú de la aplicación	95
Recuperación en caso de bloqueo	96
Crear un proyecto desde la aplicación para PC	96
Abrir un proyecto	97
Importar datos	97
Navegador del proyecto	101
Medidas	102
Revisar las anotaciones en la aplicación para PC	108
Visualizar ubicaciones	111
Exportar datos	113
Informe	116
Compartir un proyecto	117
TERMINOLOGÍA	118

NOVEDADES

Para todos los entusiastas de nuestra plataforma, a continuación resumimos las mejoras más importantes. La lista completa de modificaciones puede consultarse en las notas de la versión.

- Para el instrumento: En www.hbkworld.com/en/services-support/support/support-bks-v/downloads/2245-2255-downloads/2245-2255-software encontrará enlaces a las páginas web de soporte del firmware de los instrumentos B&K 2245 y HBK 2255, que contienen las notas de todas las versiones de firmware.
- Para la aplicación móvil: Consulte las notas de la versión cuando descargue la aplicación (en App Store® o en Google Play™).
- Para la aplicación para PC: Las notas de la versión se encuentran en la sección Acerca de del menú de la aplicación para PC.

Compatibilidad con iOS 26

Desde ahora, Liquid Glass es compatible con las aplicaciones móviles Noise Partner, Enviro Noise Partner y Building Acoustics Partner.

El lado oscuro de la aplicación para PC

Noise Partner, Enviro Noise Partner y Building Acoustics Partner tienen un nuevo ajuste en el menú de la aplicación que permite definir el patrón de colores: claro, oscuro o automático.

EL SISTEMA



El instrumento funciona con las siguientes aplicaciones:

- **Noise Partner** para medidas básicas generales de niveles sonoros
- **Enviro Noise Partner** para medir y analizar niveles sonoros en el entorno
- **Work Noise Partner** para determinar niveles de exposición sonora en el puesto de trabajo
- **Product Noise Partner** para realizar ensayos de los niveles de emisión de ruido de productos
- **Building Acoustics Partner** para realizar ensayos de aislamiento acústico en edificios

Existe una versión para dispositivos móviles y una versión para PC de cada aplicación.



La aplicación móvil se conecta al instrumento y sirve como control remoto. Además, permite documentar la medida con fotos, vídeos, notas y comentarios utilizando la funcionalidad de su dispositivo móvil. Una vez que haya realizado una medida, puede utilizar la aplicación para PC para ver y procesar los datos, y para elaborar informes con sus conclusiones.

Licencias

Las licencias que están instaladas en el instrumento controlan su funcionalidad y las aplicaciones a las que se puede conectar.

BZ-7300: Noise Partner

Esta licencia permite obtener medidas sencillas de banda ancha, obtener medidas generales de niveles de presión sonora y obtener medidas básicas de ruido ocupacional, ruido de productos y ruido ambiental.

- Medir parámetros de banda ancha.
- Conectarse a las aplicaciones móviles de Noise Partner (para iOS y Android™) y a la aplicación para PC.

BZ-7301: Enviro Noise Partner

Esta licencia permite medir y elaborar informes sobre incidencias de ruido ambiental.

- Medir parámetros de banda ancha.
- Realizar análisis de espectros (1/1 y 1/3 de octava).
- Realizar análisis estadísticos de los parámetros de banda ancha medidos.
- Realizar análisis estadísticos de los parámetros de espectro medidos.
- Intervalos de promediación y registro de datos de banda ancha y/o espectrales (modo de registro).
- Grabar audio.
- Conectarse a la aplicación móvil y a la aplicación para PC de Enviro Noise Partner.

BZ-7302: Work Noise Partner

Esta licencia permite realizar medidas de ruido ocupacional; por ejemplo, estudios de exposición al ruido y mitigación del riesgo de pérdidas auditivas inducidas por el ruido.

- Medir parámetros de banda ancha.
- Realizar análisis de espectros (1/1 y 1/3 de octava).
- Intervalos de promediación y registro de datos de banda ancha y/o espectrales (modo de registro).
- Grabar audio.
- Conectarse a la aplicación móvil y a la aplicación para PC de Work Noise Partner.

BZ-7303: Product Noise Partner

Esta licencia permite determinar el nivel de potencia sonora de un dispositivo objeto de una prueba (DUT) de manera conforme con distintas normas (ISO 3744, ISO 3746 y EN 71-1).

- Medir parámetros de banda ancha.
- Realizar análisis de espectros (1/1 y 1/3 de octava).
- Realizar análisis estadísticos de los parámetros de banda ancha medidos.
- Grabar audio.
- Conectarse a la aplicación móvil y a la aplicación para PC de Product Noise Partner.

BZ-7304: Exhaust Noise Partner

Esta licencia permite medir el ruido de escape de vehículos.

- Medir parámetros de banda ancha.
- Conectarse a la aplicación móvil y a la aplicación para PC de Noise Partner.

BZ-7350: Building Acoustics Partner (solo HBK 2255)

Esta licencia permite realizar ensayos de aislamiento acústico y ruido de fondo de salas.

- Medir parámetros de banda ancha.
- Realizar análisis de espectros (1/1 y 1/3 de octava).
- Realizar medidas de tiempo de reverberación.
- Intervalos de promediación y registro de datos de banda ancha y/o espectrales (modo de registro).
- Realizar análisis estadísticos de los parámetros de banda ancha medidos.
- Grabar audio.
- Conectarse a la aplicación móvil y a la aplicación para PC de Building Acoustics Partner.

BZ-7400: Open Interface

Esta licencia permite utilizar la interfaz de programación de aplicaciones (API) para B&K 2245 y HBK 2255.

BZ-7450: Advanced Logging (solo HBK 2255)

Licencia opcional para el HBK 2255. Amplía la capacidad de registro de Enviro Noise Partner o Work Noise Partner.

- Registro de datos de banda ancha a intervalos comprendidos entre 1 ms y 1000 ms, o de datos de espectro a intervalos comprendidos entre 4 ms y 1000 ms (registro rápido).
- Grabaciones de audio con activaciones internas basadas en niveles o en horas específicas.

- Configuración del instrumento para que realice una medida a una hora específica de un día concreto (temporizador).
- Realización de comprobaciones de calibración por inyección de carga (CIC).
- Recepción de notificaciones del instrumento por correo electrónico.

BZ-7451: FLAC Audio (solo HBK 2255)

Licencia opcional para el HBK 2255. Amplía la capacidad de registro de audio de Enviro Noise Partner, Work Noise Partner, Product Noise Partner o Building Acoustics Partner.

- Registro de audio con calidad de análisis.
- Grabaciones de audio con activaciones externas que se configuran desde Open Interface.

BZ-7455: Vibration Measurements (solo HBK 2255)

Licencia opcional para el HBK 2255. Permite realizar medidas utilizando un acelerómetro. Los datos de las medidas de vibración son compatibles con la aplicación para PC de Enviro Noise Partner.

Acerca del instrumento

B&K 2245

El instrumento mide parámetros básicos de **sonómetro** (Leq, Lpeak, Lmax, Lmin, L(SPL), L) con un máximo de dos ponderaciones de frecuencia simultáneas (A, B, C, Z) y hasta tres ponderaciones temporales simultáneas (F, S, I) para la promediación exponencial.

 **Nota:** La licencia BZ-7304 (Exhaust Noise Partner) activa parámetros básicos (Lmax y Lmin) con una ponderación de frecuencia (A) y ponderaciones temporales (F, S o I).

El instrumento realiza **medidas individuales**. En otras palabras, el instrumento calcula un valor individual para cada parámetro medido durante el tiempo de medida total.

HBK 2255

El instrumento mide parámetros básicos de **sonómetro** (Leq, Lpeak, Lmax, Lmin, L(SPL), L) con un máximo de tres ponderaciones de frecuencia simultáneas (A, B, C, Z) y hasta tres ponderaciones temporales simultáneas (F, S, I) para la promediación exponencial.

El instrumento realiza **medidas individuales**. En otras palabras, el instrumento calcula un valor individual para cada parámetro medido durante el tiempo de medida total.

Normas

Ubicación del menú: **Menú > Acerca de > Metrología > Normas.**

En esta sección puede consultar la lista completa de normas que soporta el instrumento.

Acerca de la aplicación móvil

La aplicación móvil sirve de interfaz con el instrumento y le permite controlarlo como si lo tuviera en la mano. La aplicación móvil permite iniciar, detener y pausar medidas de forma remota, con el fin de evitar que el instrumento mida sonidos indeseables. Además, con la aplicación móvil es más fácil hacer cambios en los ajustes e interactuar con los datos de medida. Por último, la aplicación móvil le permite documentar ampliamente sus medidas con fotos, vídeos, notas escritas y comentarios. Se recomienda utilizar la aplicación móvil siempre que sea posible.

Funcionalidad de la versión móvil de Noise Partner:

- Ver el estado del instrumento y acceder a sus ajustes.
- Configurar el instrumento para medir.
- Controlar el instrumento a distancia (hacer medidas).
- Visualizar medidas.
- Anotar medidas (añadir fotos, vídeos, notas y comentarios).
- Agregar la ubicación y la fecha/hora a las anotaciones (a través del dispositivo móvil iOS).
- Compartir medidas a través de la nube.
- Recuperar datos anteriores almacenados en el instrumento.

✍ **Nota:** Si tiene licencias adicionales instaladas (y activadas) en su instrumento, Noise Partner es capaz de reflejar cierta funcionalidad de esas otras licencias. Sin embargo, la ayuda de Noise Partner solo incluye información relativa a la licencia de BZ-7300 (Noise Partner).

Acerca de la aplicación para PC

Funcionalidad de la versión para PC de Noise Partner:

- Visualizar medidas y anotaciones.
- Crear proyectos a partir de medidas almacenadas en el instrumento.
- Agregar medidas almacenadas en el instrumento a un proyecto existente.
- Compartir proyectos a través de la nube.
- Exportar proyectos a otro formato de archivo (para compartirlos o elaborar informes).
- Ver la ubicación de las medidas y las anotaciones sobre un mapa.
- Previsualizar y crear informes.

Requisitos del sistema

La aplicación móvil

- Un teléfono o tableta iOS

Consulte las versiones de iOS compatibles para la versión actual de la aplicación en el App Store®, en **Noise Partner > Información > Compatibilidad**.

La aplicación para PC

Requisitos del sistema:

- Sistema operativo Windows® 10 u 11 (64 bits)
- Microsoft® .NET 6 framework

PC recomendado:

- Intel® Core™ i5 o superior
- Tarjeta de sonido
- Unidad de estado sólido (SSD)
- 8 GB de memoria
- Al menos un puerto USB disponible
- Microsoft Office 2016 o posterior

Almacenamiento de datos

El instrumento

Almacenamiento de datos: aproximadamente 12 GB

El instrumento dispone de un espacio de almacenamiento de 16 GB, de los cuales aproximadamente 12 GB están disponibles para el almacenamiento de datos. Todos los datos de medida y las anotaciones se almacenan en el instrumento.

Las medidas y las anotaciones se transfieren del instrumento a la aplicación para PC o a una ubicación de almacenamiento de copia de seguridad.

La aplicación móvil

Tanto los datos de medida como las anotaciones se almacenan en el instrumento, nunca en el dispositivo móvil del usuario.

Después de medir

Guardar una copia de seguridad

El instrumento se puede configurar para que almacene copias de seguridad de los datos en una memoria USB o en un dispositivo de almacenamiento en red, ya sea un NAS (dispositivo de almacenamiento conectado a la red), una carpeta en una unidad de red o el disco duro de un ordenador. Cuando se encuentra disponible una unidad de almacenamiento de este tipo, la transferencia de datos es automática. Un icono en el instrumento indica el estado de la copia de seguridad.

Consulte [Gestión de datos](#) para más información sobre cómo configurar el instrumento.

Importar datos a la aplicación para PC

Es posible importar datos a la aplicación para PC directamente desde el instrumento o desde una ubicación de almacenamiento de copia de seguridad. La aplicación para PC permite guardar proyectos en nuevas ubicaciones. También dispone de una función que permite compartir proyectos.

Consulte [Importar datos](#) y [Compartir un proyecto](#) para más información.

Ajustes de utilidad del instrumento

- **Menú > Explorador de datos:** ver medidas anteriores o moverlas a la papelera.
- **Menú > Estado:** ver el espacio de almacenamiento restante.
- **Menú > Ajustes de sistema > Gestión de datos:** editar los ajustes de copia de seguridad y retención de datos.

Servicio y asistencia

Garantía estándar

El B&K 2245 tiene una garantía de dos años a contar desde la entrega del producto.

El HBK 2255 tiene una garantía de dos años a contar desde la entrega del producto.

Actualizaciones

Instrumento

Actualice el firmware e instale nuevas licencias a través de internet.

1. Conecte el instrumento a una red con acceso a internet.
Consulte [Acceder a su red local](#) para más información.
2. Pulse  brevemente para abrir el menú.
3. Vaya a: **Ajustes de sistema > Ajustes avanzados**.
4. Ponga **Modo Servicio** en modo *Activo*.
5. Vaya a: **Buscar actualizaciones**.
6. Siga las indicaciones.

 Nota:

- Cuando devuelva el instrumento para realizar labores de servicio, el firmware se actualizará a la última versión.
- En el caso de versiones de firmware homologadas es posible que, para actualizar el firmware, tenga que enviar el instrumento a un centro de servicio certificado. Antes de actualizar el firmware, consulte con la autoridad responsable de la homologación.
- Al actualizar el firmware, se instala también cualquier nuevo idioma.

Aplicaciones

Las actualizaciones se gestionan a través de la aplicación.

Información de contacto

Visite www.hbkworld.com/es/contact-us para encontrar su oficina local de HBM, BKSV (Brüel & Kjær), nCode o ReliaSoft.

EL INSTRUMENTO

Interfaz de hardware



El **micrófono** y el **preamplificador** se encuentran en la parte superior del instrumento.

El B&K 2245 tiene una cápsula de micrófono desmontable y un preamplificador de micrófono incorporado.

HBK 2255 tiene un preamplificador de micrófono desmontable y reconoce TEDS (hoja de datos electrónica de transductor).



☰ es el botón de **encendido/apagado/menú/reinicio**.

Mantenga pulsado el botón para encender o apagar el instrumento. Cuando el instrumento esté encendido, pulse brevemente el botón para abrir el menú. Si el instrumento no responde, mantenga pulsado el botón durante aproximadamente 40 segundos (suelte primero los cables).



Los botones de flecha le permiten **moverse** por los displays de medida/los parámetros y **desplazarse** por el menú.

Pulse ▲ y ▼ brevemente para desplazarse por los displays de la medida.

Pulse ◀ y ▶ brevemente para desplazarse por los parámetros de cada display.



■ es el botón de **parada/reinicio**.

Pulse el botón una vez para detener una medida. En este punto, los parámetros de medida promediados dejarán de actualizarse y podrá revisar los resultados. Pulse el botón de nuevo para borrar los resultados y reiniciar el instrumento para la siguiente medida. Los datos se guardan automáticamente.



● es el botón de **inicio/pausa**.

Pulse el botón una vez para iniciar una medida; púlselo de nuevo para pausar la medida; púlselo una tercera vez para reanudarla.



La **pantalla** muestra datos de medida y el menú.



El **anillo luminoso** está codificado por colores para reflejar el estado del instrumento.

El anillo luminoso es de color **verde** fijo mientras se está midiendo.

El anillo luminoso parpadea de color **amarillo** lentamente mientras está inactivo o rápidamente mientras está en pausa (medida).

El anillo luminoso parpadea rápidamente de color **rojo** para saturaciones intermitentes.

El anillo de luz es de color **violeta** fijo para las saturaciones asociadas.

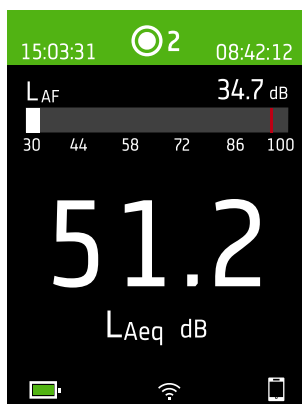
El anillo luminoso parpadea de color **blanco** lentamente cuando está apagado y se cargando la batería.

El anillo luminoso parpadea de color **azul** mientras se empareja un dispositivo móvil con el instrumento.



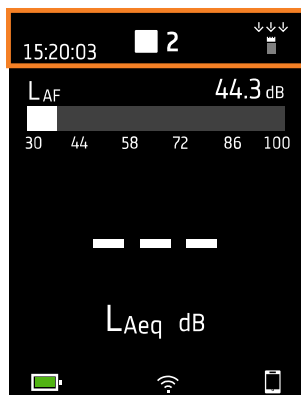
En la base del instrumento hay un **orificio roscado**, que permite montar el instrumento en un trípode, y una **toma USB-C™**. Utilice la toma USB como conector o como salida de señal.

Interfaz gráfica de usuario del instrumento

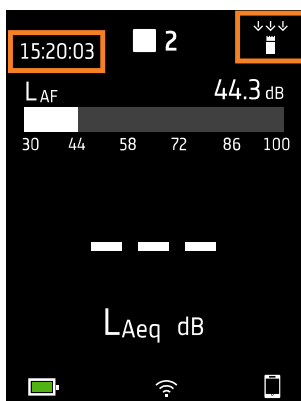


Este es un ejemplo de la interfaz gráfica de usuario (GUI) del instrumento con un patrón de colores oscuros mientras mide y está conectado a la aplicación móvil.

Sugerencia: Utilice un navegador web para conectarse al instrumento de forma remota. Consulte [Display servidor web](#) para más información.



La parte superior muestra información sobre la medida y sobre el estado del instrumento.



Cuando el instrumento está inactivo, muestra la hora actual (a la izquierda) y los ajustes de entrada (a la derecha).

⚠ : Indica que se estima que el reloj tiene un error superior a 2 s.

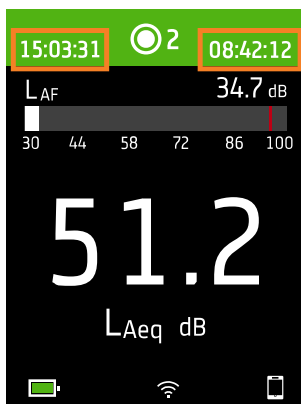
🔊 : Indica que el Campo sonoro está definido como Campo libre y que no hay una pantalla antiviento.

🔊 : Indica que el Campo sonoro está definido como Campo libre y que hay una pantalla antiviento.

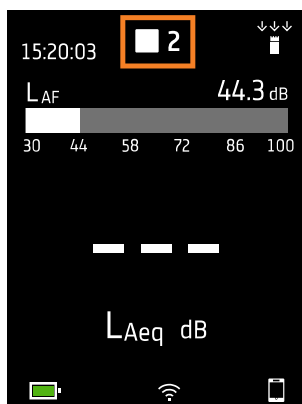
🔊 : Indica que el Campo sonoro está definido como Campo difuso y que no hay una pantalla antiviento.

🔊 : Indica que el Campo sonoro está definido como Campo difuso y que hay una pantalla antiviento.

🔊 : Indica que el instrumento está configurado para realizar medidas de vibración. Consulte [Modo de configuración](#) para más información.



Durante una medida, el instrumento muestra la hora de inicio (a la izquierda) y el tiempo transcurrido (a la derecha).



El número situado en el centro es el número de la medida. La primera medida de cada día es la número 1. El número aumenta con cada nueva medida.

El color de fondo de la parte superior y el símbolo central cambian para indicar el estado del instrumento.

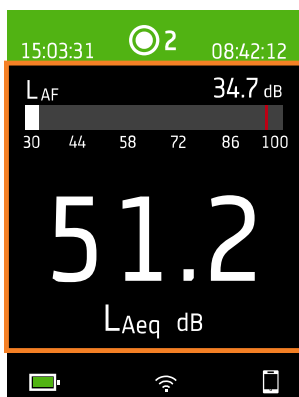
■ : Indica que el instrumento está listo para medir.

⦿ : Indica que el instrumento está midiendo.

⏸ : Indica que el instrumento está en pausa.

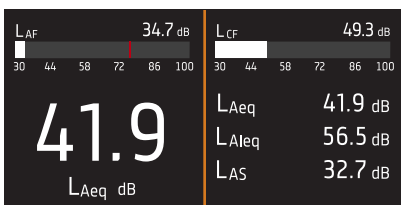
■ : Indica que el instrumento se ha detenido y se muestran los resul-

tados de la medida.

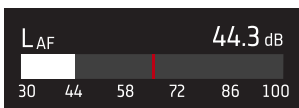


En el centro se muestra la medida. Hay vistas para los parámetros de banda ancha (Vista sonómetro y Vista de listas) y una vista para información acerca de sus datos (Vista datos generales).

Pulse ▲ y ▼ brevemente para desplazarse por los displays de la medida. Pulse ◀ y ▶ brevemente para desplazarse por los parámetros de cada display.



Vista sonómetro (izquierda) y **Vista de listas** (derecha) son los displays principales para medidas individuales. Vista sonómetro muestra un gráfico de barras y un parámetro de banda ancha. Vista de listas muestra un gráfico de barras y una lista de parámetros de banda ancha.

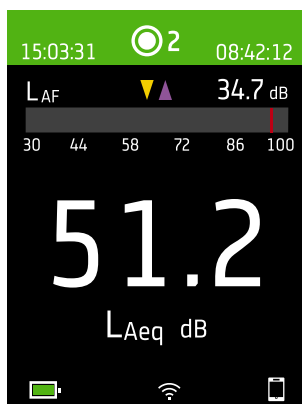


El gráfico de barras muestra el nivel sonoro instantáneo (L) con ponderaciones de frecuencia y tiempo. A veces, esta vista se denomina barra rápida o visualización rápida.

| : Indica el nivel sonoro instantáneo máximo durante una medida.

✍ **Nota:** Los gráficos de barra en Vista sonómetro y Vista de listas son únicos, es decir que cada uno de ellos puede ajustarse para que muestre un parámetro diferente.

- Vaya a **Menú > Ajustes de pantalla > Vista sonómetro > Parámetro gráfica** para establecer el parámetro para el gráfico de barras cuando se muestre un parámetro de banda ancha.
- Vaya a **Menú > Ajustes de pantalla > Vista de listas > Parámetro gráfica** para establecer el parámetro para el gráfico de barras cuando se muestre una lista de parámetros de banda ancha.



Cuando se registran niveles muy bajos o muy altos, aparecen indicadores.

▼ : Indica una señal por debajo del rango de medida.

La saturación se produce cuando la señal está por encima del rango de medida. Existen dos tipos de indicadores de saturación: asociada e instantánea. El indicador de saturación asociada se activa cuando se detecta saturación por primera vez y se mantiene hasta que se reinicia el instrumento. El indicador de saturación instantánea se activa cada vez que la señal supera el rango de medida.

▲ : Indica saturación instantánea.

▲ : Indica saturación asociada.



La parte inferior proporciona información acerca del sistema: batería, red y estado de conectividad.

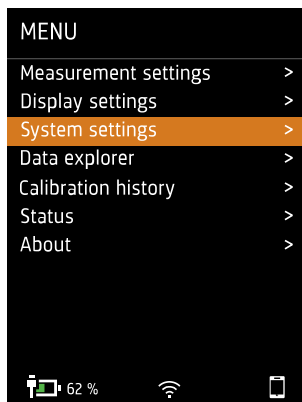
Los iconos de batería muestran el estado de la batería. Por ejemplo,  (cargando) o  (completo).

Los iconos de red muestran los ajustes de red actual y su estado. Por ejemplo,  (conectado a una red inalámbrica),  (actuando como zona wifi),  (conexión Ethernet) o  (modo avión).

Los iconos de conectividad indican a qué aplicación está conectado el instrumento:  (móvil) o  (PC).

 indica que se está realizando una copia de seguridad.

El menú



Utilice los botones del instrumento para interactuar con el menú.

☰ : Abrir/cerrar el menú; abrir un cuadro de diálogo de respuesta; confirmar un ajuste en un cuadro de diálogo de respuesta; activar/desactivar casillas de selección de parámetros.

▲ : Desplazarse hacia arriba en una lista; incrementar un valor en un cuadro de diálogo de respuesta.

▼ : Desplazarse hacia abajo en una lista; disminuir un valor en un cuadro de diálogo de respuesta.

◀ : Desplazarse a un nivel inferior en el menú; salir de un cuadro de diálogo de respuesta (sin confirmar un ajuste).

▶ : Desplazarse a un nivel superior en el menú; entrar en un cuadro de diálogo de respuesta.

Carga de la batería

El instrumento dispone de una batería recargable interna de iones de litio.

Procedimiento

1. Conecte el instrumento a una fuente de alimentación.
 indica que la batería se está cargando y da una indicación del nivel de carga.
2. Desconecte la fuente de alimentación para detener la carga.

Fuentes de alimentación aprobadas

- Red eléctrica
- Ordenador
- Batería externa

Nivel de la batería

Existe la opción de mostrar el nivel de la batería en forma de porcentaje con respecto a la carga total, o en horas de autonomía. Consulte [Ajustes de pantalla](#) para más información. El ajuste Porcentaje de batería está aquí: **Menú > Ajustes de pantalla**.

Existe la opción de definir un límite máximo hasta el que puede cargarse la batería. Consulte [Gestión energética](#) para más información. El ajuste Cargar batería hasta está aquí: **Menú > Ajustes de sistema > Gestión energética**.

Estado

Vaya a **Menú > Estado** para ver el estado de la batería.

ESTADO	
Batería	
Estado	Descargando
Autonomía restante	15:33
Nivel de carga	89 %
Info disco	
Espacio usado	77 %

 15 h
 

Estado: Puede ser *Completo*, *Cargando*, *Descargando* o *No cargando*

- *Cargando*: El instrumento está conectado a una fuente de alimentación que le suministra una corriente suficiente para cargar la batería (≥ 64 mA).
- *Completo*: El nivel de la batería es $\geq 98\%$. Si el instrumento está conectado a una fuente de alimentación, la corriente que suministra la fuente no es suficiente para cargar la batería (≥ 64 mA).
- *Descargando*: El nivel de la batería es $< 98\%$. Si el instrumento está conectado a una fuente de alimentación, la corriente que suministra la fuente no es suficiente para cargar la batería.
- *No cargando*: El nivel de la batería es $< 98\%$ y el instrumento está conectado a una fuente de alimentación que le suministra corriente suficiente como para funcionar pero no para cargar la batería.

Autonomía restante: Tiempo de autonomía aproximado de la batería, cuando el instrumento no está conectado a una fuente de alimentación.

Nivel de carga: El porcentaje de carga actual de la batería.

Consumo de energía

Los ajustes de la pantalla y la configuración inalámbrica pueden tener un efecto notable en el consumo de energía del instrumento. El tipo de medida que realice no tendrá un gran efecto en el

consumo de la batería.

Para gestionar el consumo de energía, puede modificar estos ajustes:

- **Ajustes de sistema > Gestión energética**
- **Ajustes de sistema > Ajustes de red > Ajustes de wifi > Modo wifi**
- **Ajustes de pantalla > Brillo de la pantalla**
- **Ajustes de sistema > Ajustes de red > Display servidor web**

Calibración de la batería

Para mejorar la precisión de las lecturas de la batería, se recomienda calibrarla con regularidad.

1. Pulse  brevemente para abrir el menú.
2. Vaya a: **Ajustes de sistema > Ajustes avanzados > Modo Servicio.**
3. Seleccione **Activo.**
4. Vaya a: **Calibrar batería.**

Siga las instrucciones del procedimiento de calibración de la batería.

Si el instrumento no responde

Si el instrumento no responde, reinícielo.

1. Suelte todas las conexiones externas, incluido el cargador.
 2. Mantenga pulsado el botón  hasta que el instrumento se reinicie.
- Este proceso tarda unos 40 segundos.

Entrada de agua

Grado de protección IP

La carcasa del B&K 2245 tiene un grado de protección IP 55, según la definición de la norma IEC 60529. Esta clasificación basada en dos números hace referencia a dos tipos de protección diferenciados. El primer dígito es el grado de protección frente a la penetración de sólidos, como el polvo. El segundo dígito es el grado de protección frente a la penetración de líquidos, como el agua.

- **Protección frente a sólidos:** Una calificación de cinco significa que no se impide totalmente la entrada de polvo, pero que no puede entrar polvo en cantidades suficientes como para interferir en el funcionamiento del instrumento.

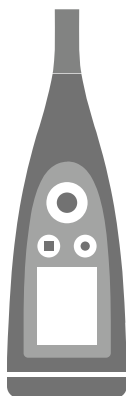
- **Protección frente a líquidos:** Una calificación de cinco significa que la penetración de agua como resultado de aplicar un chorro a baja presión (de 6,3 mm/0,25 pulgadas de diámetro) desde cualquier dirección no tiene ningún efecto perjudicial en el instrumento. Una calificación de cinco significa que el instrumento no es hermético.

¿Dónde puede entrar el agua?

Es posible que entre agua en el espacio entre la cápsula y el preamplificador del micrófono cuando, por ejemplo, el instrumento se expone a lluvia intensa. También es posible que penetre agua en el cuerpo del instrumento si, por ejemplo, se sumerge en agua.



En el B&K 2245, la **cápsula del micrófono** se monta (y puede desmontarse) en el preamplificador del micrófono que, en cambio, es una parte integral del cuerpo del instrumento.



El **cuerpo del instrumento** incluye el preamplificador del micrófono y alberga el procesador de señal. El cuerpo del instrumento también contiene la interfaz de usuario (botones de control, pantalla de visualización y un anillo luminoso) que permite al usuario interactuar con el instrumento.

✍ **Nota:** El preamplificador del micrófono no puede desmontarse del instrumento.

¿Qué ocurre?

La entrada de agua entre la cápsula y el preamplificador del micrófono no causa daños permanentes en el instrumento; sin embargo, altera el funcionamiento de medida hasta que el agua se seca por completo. El motivo es que los contactos entre la cápsula y el preamplificador del micrófono son muy sensibles a la contaminación. El agua afecta a la transmisión de la señal de la cápsula del micrófono al preamplificador.

✍ **Nota:** La entrada de agua en el cuerpo del instrumento puede causar daños permanentes.

Cómo secar el instrumento

1. Gire la cápsula del micrófono en sentido antihorario para desmontarlo del cuerpo del instrumento.

2. Deje que la cápsula del micrófono y el cuerpo del instrumento se sequen por evaporación.
3. Vuelva a montar la cápsula del micrófono en el cuerpo del instrumento.

DESCARGAR LAS APLICACIONES

Descargar la aplicación móvil

Necesitará:

- Un teléfono o tableta iOS

Consulte las versiones de iOS compatibles para la versión actual de la aplicación en el App Store®, en **Noise Partner > Información > Compatibilidad**.

Procedimiento:

1. Abra la aplicación App Store de su dispositivo móvil.
2. Busque e instale Noise Partner.

Actualizaciones

Se le notificará sobre las actualizaciones a través de App Store.

Descargar la aplicación para PC

Necesitará:

- Un ordenador con acceso a Internet y un navegador web

Requisitos del sistema:

- Sistema operativo Windows® 10 u 11 (64 bits)
- Microsoft® .NET 6 framework

PC recomendado:

- Intel® Core™ i5 o superior
- Tarjeta de sonido
- Unidad de estado sólido (SSD)
- 8 GB de memoria
- Al menos un puerto USB disponible
- Microsoft Office 2016 o posterior

Procedimiento:

1. Vaya a: www.hbkworld.com/en/services-support/support/support-bksv/downloads/2245-2255-downloads/2245-2255-software.
2. Haga clic en **Instalar Noise Partner software** para iniciar la descarga.

3. Una vez finalizada la descarga, haga doble clic en el archivo (Setup.exe) para iniciar la instalación.

 **Nota:** El archivo se colocará en una ubicación definida por la configuración de su navegador web.

La aplicación para PC se iniciará inmediatamente después de la instalación.

Actualizaciones

Se le notificará sobre las actualizaciones a través de la aplicación.

CONECTAR DISPOSITIVOS

La comunicación entre el instrumento y los dispositivos en los que se ejecutan las aplicaciones es una parte esencial del manejo. Una vez que entienda cómo pueden comunicarse los dispositivos, podrá cambiar las conexiones para que se ajusten a las circunstancias.

Básicamente, existen dos maneras de conectar la aplicación móvil o la aplicación para PC al instrumento: de forma local o remota. La diferencia entre ellas radica en que las conexiones remotas le permiten conectarse al instrumento cuando no se encuentre en sus proximidades. La mayoría de la gente, todo lo que necesita es una conexión local.

Existe una tercera opción, que consiste en conectarse al instrumento mediante un navegador web. Este opción permite al usuario conectarse a su instrumento de forma remota sin utilizar la aplicación móvil o la aplicación para PC.

Conexiones locales

Una conexión local es una conexión a una red de área local (LAN). Es la forma más sencilla de conectar las aplicaciones al instrumento. Normalmente, la red será la de su oficina u hogar, pero también puede usar el instrumento para crear una zona wifi a la que conectar otros dispositivos cuando esté haciendo trabajo de campo.

Una vez que el instrumento y el dispositivo en el que se ejecuta la aplicación estén usando la misma red, ya se pueden comunicar. Utilizará Wi-Fi®, Bluetooth® y Ethernet en diferentes combinaciones para habilitar la comunicación entre los dispositivos.

✍ **Nota:** La aplicación móvil y la aplicación para PC no se conectan entre sí; solo se conectan al instrumento.

Acceder a su red local

Conecte todos los dispositivos (instrumento, dispositivo móvil y PC) a su red local, de forma que puedan comunicarse entre sí. Conecte el dispositivo móvil y el PC según las instrucciones del fabricante. Conecte el instrumento mediante una de las siguientes opciones:

- Usar una conexión Ethernet:
 - Utilice un cable USB-C a USB-A para conectar el instrumento a su PC.
 - Utilice un adaptador USB-C a Ethernet para conectar un cable Ethernet directamente al instrumento.
- Usar una conexión inalámbrica:

- a. Pulse  brevemente para abrir el menú.
- b. Vaya a: **Ajustes de sistema > Ajustes de red > Ajustes de wifi > Modo wifi.**
- c. Seleccione **Conectar a una red.**
- d. Vaya a: **Nombre wifi.**
- e. Seleccione la red a la que desea conectarse.
- f. Introduzca la contraseña cuando el sistema la solicite.
Utilice ▲ y ▼ para desplazarse por el menú de caracteres.
Utilice ◀ y ▶ para moverse a izquierda y derecha.
Pulse  para avanzar hasta las opciones: Aceptar o Cancelar.

Utilizar el instrumento para crear un zona wifi

Conecte su dispositivo móvil o el PC a la zona wifi del instrumento de forma que puedan comunicarse los dispositivos.

1. En el instrumento, vaya a: **Ajustes de sistema > Ajustes de red > Ajustes de wifi > Modo wifi.**
2. Seleccione **Crear zona wifi.**
3. Anote el nombre de la zona wifi (por ejemplo: BK2245-000000 o HBK2255-000000) y la contraseña.
4. Conecte el dispositivo a la zona wifi de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Cambiar la contraseña de la zona wifi

Si desea cambiar la contraseña predeterminada de la zona wifi del instrumento:

1. Vaya a: **Ajustes de sistema > Ajustes de red > Ajustes de wifi.**
2. Asegúrese de que Modo wifi esté configurado en Crear zona wifi.
3. Seleccione **Contraseña.**
4. Utilice ▲ y ▼ para desplazarse por el menú de caracteres.
5. Pulse  para confirmar los cambios.

 **Nota:** Reinicie el instrumento para aplicar la nueva contraseña.

Conexiones remotas

Es posible conectarse a un instrumento de forma remota; es decir, conectarse a un instrumento que se encuentra en una red desde una red diferente o desde internet. Establecer una conexión remota es un poco más complicado que crear una conexión local, pero puede resultar útil si se desea acceder al instrumento desde una ubicación remota. Los siguientes apartados ofrecen

información acerca del instrumento, directrices generales sobre cómo configurar un router para que permita la conexión remota, e instrucciones para probar la conexión.

Nota:

- La conexión remota es opcional. En otras palabras, no es necesario conectarse de forma remota al instrumento para poder usarlo con la aplicación móvil o con la aplicación para PC.
- Consulte al fabricante de su router o al proveedor de servicios de Internet (ISP) para conocer la información concreta de su red.
- El instrumento debe estar activado y conectado a la red para poder acceder a él de forma remota usando la aplicación móvil o la aplicación para PC.

Antes de empezar, necesitará cierta información acerca del servicio de Internet:

- ¿Su dirección IP es IPv4, IPv6 o ambas?

El instrumento soporta ambas. La diferencia es que IPv4 requiere el enrutamiento de puertos mientras que IPv6 no.

- Si dispone de una dirección IPv4, ¿es estática o dinámica?

Puede usar tanto direcciones estáticas como dinámicas. Sin embargo, las direcciones IPv4 dinámicas cambian. Cada vez que cambia la dirección IP, es preciso introducirla de nuevo en la aplicación móvil o en la aplicación para PC.

- Si dispone de una dirección IPv4 dinámica, ¿puede obtener una dirección IP estática o configurar un DynDNS (Sistema de nombres de dominio dinámico)?

Para solucionar el problema de los cambios en las direcciones IPv4, puede usar una dirección IP estática o configurar un DynDNS, asignando un nombre de host persistente al instrumento.

- ¿Su ISP bloquea algún puerto del instrumento?

 **Nota:** El instrumento utiliza los puertos 80, 443 y 8700 a 8720. No se puede cambiar dichos puertos. Por ello, no se puede realizar la conexión remota si el ISP bloquea alguno de esos puertos.

Necesitará:

- Un instrumento conectado a la red (a través de wifi o Ethernet)
- Acceso a la interfaz de configuración del router de red

Cómo conectarse de forma remota utilizando una dirección IPv4

Utilice las capacidades NAT (traducción de direcciones de red) del router para enrutar los puertos de su instrumento, para conectarse a él de forma remota.

Un procedimiento general consisten en:

✍ **Nota:** Este procedimiento se aplica a las direcciones IPv4 estáticas y a la dirección IPv4 dinámica que usa DynDNS.

1. Busque la opción de enrutamiento de puertos del router.

Si no la encuentra directamente, busque en opciones avanzadas.

2. Cree las reglas de enrutamiento de puertos.

Las reglas de enrutamiento de puertos vinculan la dirección IP del instrumento con los puertos que utiliza, de forma que cuando se envía una solicitud a la red del instrumento desde otra red, el router sabe a qué dispositivo dirigir la solicitud.

Puede consultar la dirección IPv4 del instrumento en el propio instrumento o en el router.

- En el instrumento, vaya a: **Menú > Ajustes de red > Ajustes de wifi o Ajustes de Ethernet > Dirección IP.**
- En el router, consulte la lista de dispositivos conectados.

El instrumento utiliza los siguientes puertos:

- Puerto 80: Puerto común asignado a HTTP (protocolo de transferencia de hipertexto)
- Puerto 443: Puerto común asignado a HTTPS (protocolo seguro de transferencia de hipertexto)
- Puertos 8700 a 8720: Puertos abiertos

✍ **Nota:** Todos los puertos usa TCP (protocolo de control de transmisión).

3. Desde otra red, por ejemplo una red móvil, pruebe la configuración.

✍ **Nota:** Apague la wifi de su dispositivo móvil, para garantizar que no esté conectado a la misma red que el instrumento.

- a. Abra la aplicación móvil.
- b. En la lista de instrumentos, pulse $\oplus$.

✍ **Nota:** Si la aplicación móvil está conectada a un instrumento, desconéctela del mismo para acceder a la lista.

- c. Escriba la dirección IP o el nombre de host.

- Para las direcciones IPv4, introduzca la dirección IP WAN pública de su red.
Puede encontrar la dirección IP WAN en su router o a través de una búsqueda en Internet de «my IP».
- Para DynDNS, introduzca el nombre de host que le proporciona el DynDNS.

- d. Pulse **Hecho**.

- e. Pulse en la lista del instrumento para conectar.

✍ **Nota:** También puede comprobar la configuración desde la aplicación para PC. Consulte [Importar desde una dirección IP](#) para más información.

Cómo conectarse de forma remota utilizando una dirección IPv6

No tiene que configurar el enrutamiento de puertos si utiliza una dirección IPv6.

Para probar la conexión remota, intente conectarse al instrumento desde una red diferente. La forma más fácil de comprobarlo es usar un dispositivo móvil que tenga una red móvil y la aplicación para móviles instalada.

 **Nota:** Apague la wifi de su dispositivo móvil, para garantizar que no esté conectado a la misma red que el instrumento.

1. Abra la aplicación móvil.
2. En la lista de instrumentos, pulse .

 **Nota:** Si la aplicación móvil está conectada a un instrumento, desconéctela del mismo para acceder a la lista.

3. Introduzca la dirección IPv6 de su instrumento.

Para encontrar la dirección IPv6, vaya a: **Menú > Ajustes de red > Ajustes de wifi o Ajustes de Ethernet > Dirección IPv6.**

 **Nota:** Escriba la dirección entre corchetes, por ejemplo: [2701:db8:424d:d15::1a2f::].

4. Pulse **Hecho**.
5. Pulse en la lista del instrumento para conectar.

 **Nota:**

- Si no puede conectarse, intente ajustar la configuración del firewall del router.
- También puede comprobar la configuración desde la aplicación para PC. Consulte [Importar desde una dirección IP](#) para más información.

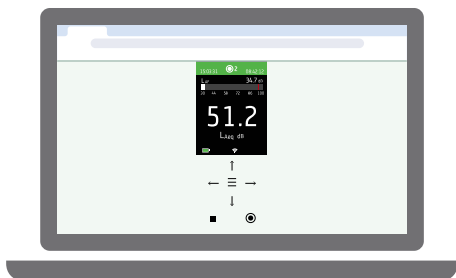
Conectar vía HTTP

Si tiene dificultades para conectarse a los instrumentos de forma remota desde la aplicación para PC, existe una opción en el menú de la aplicación que le permite conectarse a través de HTTP en lugar de HTTPS. El protocolo HTTP no cumple los requisitos de certificado de HTTPS, lo cual puede causar problemas con elementos de seguridad como los cortafuegos. Consulte [Menú de la aplicación](#) para más información sobre dónde encontrar este ajuste.

Display servidor web

Display servidor web es un ajuste que permite conectarse al instrumento mediante un navegador web. El display reproduce la interfaz gráfica de usuario del instrumento y presenta una versión digital de sus botones, de modo que sea posible controlar las medidas y acceder a los ajustes del

instrumento desde un navegador web ordinario. El display es una alternativa útil a las conexiones remotas a través de las aplicaciones.



Necesitará:

- Su instrumento
- Un ordenador o dispositivo móvil con Wi-Fi® y un navegador web instalado

Procedimiento:

1. Vaya a: **Ajustes de sistema > Ajustes de red > Display servidor web.**
2. Seleccione **Activo**.
3. Conecte a internet el instrumento y el dispositivo en el que se ejecute el navegador web.
4. En su dispositivo móvil u ordenador, abra un navegador web.
5. Escriba **<Dirección IP/display>** en la barra de direcciones del navegador.

Puede encontrar la Dirección IP del instrumento aquí: **Ajustes de sistema > Ajustes de red**.
Mire en Ajustes de wifi o Ajustes de Ethernet, dependiendo de su conexión.

✍ Nota:

- El ajuste Display servidor web aumenta el consumo de energía del instrumento.
- Si el dispositivo en el que se ejecuta el navegador web se conecta a una zona wifi, esta debe ser la del instrumento, para que la conexión funcione.

Conectar la aplicación móvil al instrumento

La aplicación móvil se conecta al instrumento través de wifi y Bluetooth®.

Necesitará:

- El instrumento
- Un dispositivo móvil iOS (teléfono o tableta) con la aplicación móvil instalada

✍ Nota:

- Es necesario activar la wifi y el Bluetooth en el dispositivo móvil.
- Existe una versión de Noise Partner para dispositivos móviles Android™.

Cómo conectarse

1. Encienda el instrumento.
2. Abra la aplicación móvil.

Se abrirá una lista de instrumentos detectados, ordenados por alias, tipo y número de serie.

3. Pulse sobre su instrumento para conectarse a él.



💡 **Sugerencia:** Asigne al instrumento un alias (**Ajustes de sistema > Ajustes de red > Alias**).

Un alias puede hacer que sea más fácil encontrar su instrumento en una lista. Además, los alias son divertidos.

4. La aplicación móvil le pedirá que conecte el dispositivo móvil y el instrumento a la misma red local.

Tiene dos opciones:

- *Conectar a una red:* El instrumento y el dispositivo móvil se conectan al punto de acceso wifi de su red personal o profesional.
- *Crear zona wifi:* Esta opción activa la zona wifi del instrumento, y el dispositivo móvil se conecta a ella.

5. Después de la selección, la aplicación móvil le pedirá los permisos y la información necesaria para conectarse a la red deseada.

¡Eso es todo! El instrumento muestra el icono  cuando está conectado a la aplicación móvil.

Una vez que la aplicación móvil se ha conectado a un instrumento, lo recuerda y restablece la conexión automáticamente cuando el instrumento vuelve a estar dentro de su alcance.

✍ **Nota:** Recuerde que los datos de medida se almacenan en el instrumento. Si los datos de la medida ya no se muestran tras la separación, pulse  en la aplicación móvil para abrir la lista de medidas anteriores y recuperar la medida que desee.

Cómo agregar el instrumento manualmente

Si quiere encontrar un instrumento que no aparece en la lista del cuadro de diálogo de importación (por ejemplo, un instrumento que se encuentra en otra red), puede agregarlo manualmente a la lista utilizando su dirección IP.

✍ **Nota:** Utilice esta funcionalidad para conectarse a su instrumento de forma remota.

1. En la aplicación móvil, pulse .
2. Escriba la dirección IP o el nombre de host.

Para las conexiones locales, puede encontrar la dirección IP del instrumento aquí: **Menú > Ajustes de sistema > Ajustes de red > Ajustes de wifi o Ajustes de Ethernet.**

Para las conexiones remotas, la dirección IP o el nombre del host dependerá de la configuración. Consulte [Conexiones remotas](#) para más información acerca de la dirección IP o el nombre de host que debe usar.

3. Pulse **Hecho**.

Cómo desconectar dispositivos

Desconecte el instrumento de la aplicación móvil si desea conectar la aplicación móvil a otro instrumento. Si desconecta un instrumento, la aplicación móvil no vuelve a conectarse a él automáticamente.

1. En la aplicación móvil, pulse  para abrir el menú del instrumento.
2. Pulse el instrumento.



3. Pulse **Desconectar**.

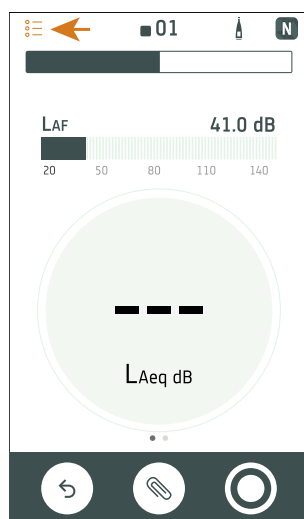
✍ **Nota:** Cuando desconecta el instrumento de la aplicación móvil, la aplicación lo sigue detectando.

Resolución de problemas de conexión

- Compruebe los ajustes de red del instrumento (**Ajustes de sistema > Ajustes de red**).
- Compruebe que el dispositivo móvil tenga la wifi activada.
- Asegúrese de que los dos dispositivos estén dentro de alcance.
- Pruebe a apagar y volver a encender la wifi en el dispositivo móvil.
- Intente volver a introducir la contraseña de red en el dispositivo móvil. Es posible que, para ello, primero tenga que olvidar la red.
- Si está utilizando el instrumento como zona wifi, compruebe que esté generando una zona wifi. Mostrará el icono (b).
- Si, al intentar conectarse a la zona wifi del instrumento, aparece en el dispositivo móvil un mensaje de error de contraseña no válida, pruebe a reiniciar el instrumento.

Interfaz gráfica de usuario de la aplicación móvil

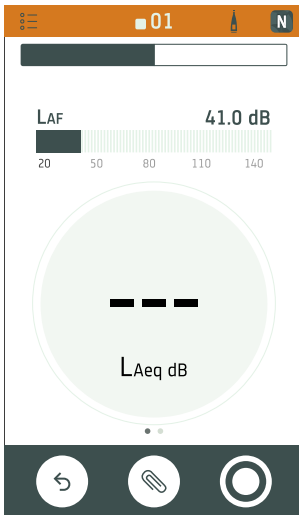
✍ **Nota:** Si la aplicación móvil y el instrumento no tienen definido el mismo idioma, el texto de la interfaz gráfica de usuario (GUI) de la aplicación móvil aparecerá en dos idiomas.



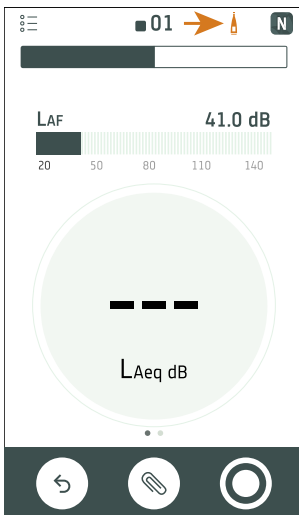
Pulse  para ver la lista de las medidas almacenadas en el instrumento.

<	
17. 04. 2019	^
02 01:27:12	00:20:37
01 01:22:42	01:27:12
15. 04. 2019	^
04. 04. 2019	^
01. 04. 2019	^
29. 03. 2019	^
28. 03. 2019	^
22. 03. 2019	^
21. 03. 2019	^
20. 03. 2019	^
19. 03. 2019	^
18. 03. 2019	^
15. 03. 2019	^

Las carpetas están organizadas por fecha, y cada carpeta contiene las medidas tomadas ese día. Pulse sobre una carpeta para expandir su contenido y, a continuación, pulse sobre una medida para abrirla.

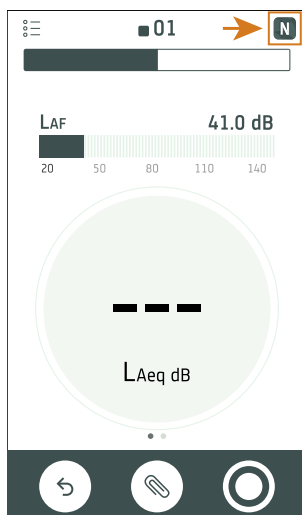


La aplicación móvil muestra el mismo color, el mismo icono de estado y el mismo número de medida que el instrumento.

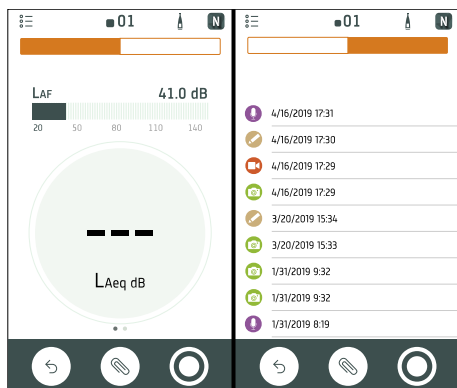
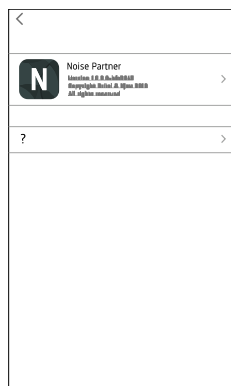


Pulse  para abrir la pantalla de Configuración. La pantalla de Configuración le permite acceder a los ajustes del instrumento y ver información de estado acerca del instrumento. La aplicación móvil permite editar muchos de los ajustes del instrumento.

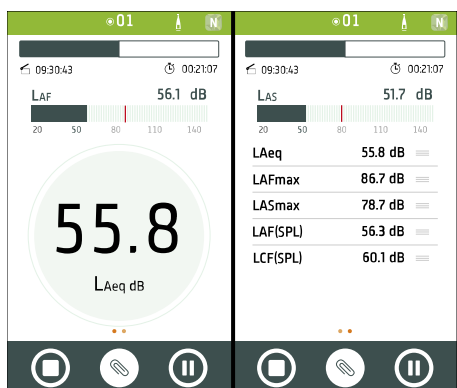
El icono también proporciona información de estado.  significa que no existe conexión entre el instrumento y la aplicación móvil.  significa que la señal inalámbrica es débil.  significa que se están cargando datos en el instrumento.



Pulse **N** para acceder a información acerca de la aplicación móvil y a la ayuda.

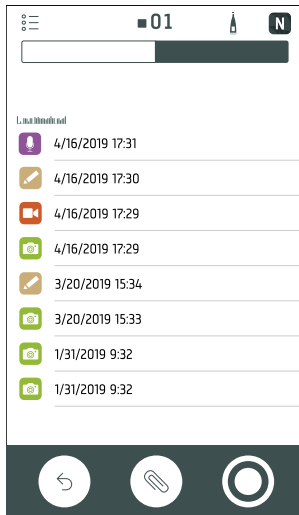


Utilice la barra de navegación para alternar entre **Total** (izquierda) y **Anotaciones** (derecha).



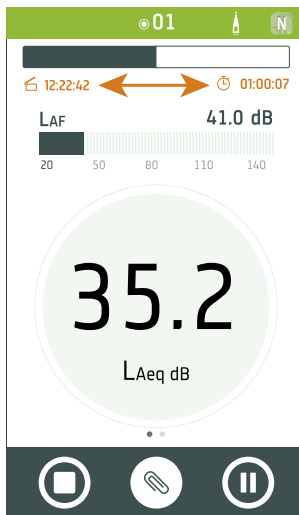
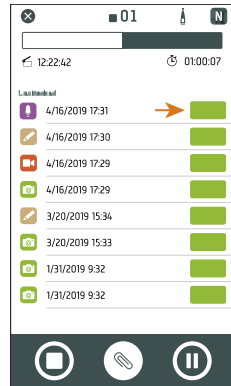
Total muestra los parámetros instantáneos y los parámetros que se calculan para el tiempo total de medida. Es el display principal para medidas individuales. Vista sonómetro (izquierda) muestra un parámetro de banda ancha instantáneo (gráfico de barras) y un parámetro de banda ancha calculado. Vista de listas (derecha) muestra un parámetro de banda ancha instantáneo (gráfico de barras) y una lista de parámetros de banda ancha calculados. Cada vista contiene un gráfico de barras único.

Deslice la pantalla a la izquierda o la derecha para cambiar de una vista a otra. Pulse sobre un parámetro para cambiar el parámetro visualizado. Pulse y arrastre  para mover elementos de la lista.

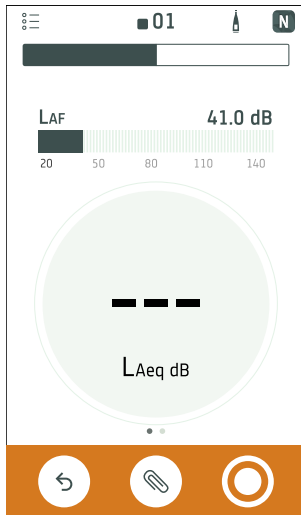


Anotaciones es la lista de anotaciones.

Pulse una anotación para revisarla. Deslice el dedo hacia la izquierda en una anotación para eliminarla. Mientras mide o revisa una medida, pulse **Adjuntar** para añadir una anotación no asociada a la medida.



Durante una medida, la aplicación móvil muestra la hora de inicio de la medida (🕒) y la duración de esta (🕒).



Pulse ↶ para reiniciar el instrumento para la siguiente medida.

Pulse 📎 para abrir el menú de anotación.



Pulse 🎯 para iniciar una medida.

Durante una medida, deslice ◻ hacia la derecha para detener la medida, o bien deslice ⏸ hacia la izquierda para hacer una pausa.

CONFIGURAR EL INSTRUMENTO

Los ajustes del instrumento pueden editarse desde el propio instrumento o desde la aplicación móvil.

La funcionalidad de la aplicación móvil simplifica el uso del instrumento. Por ejemplo, es más fácil utilizar introducir contraseñas con el teclado de un dispositivo móvil que desplazarse por una tabla de caracteres en el instrumento. Siempre que sea posible, se recomienda utilizar la aplicación móvil para configurar el instrumento.

Nota:

- Desde la aplicación móvil no se puede acceder a todos los ajustes del instrumento. Si no encuentra un ajuste en la aplicación móvil, búsquelo en el instrumento.

Acceder a los ajustes del instrumento desde el instrumento

Pulse  brevemente para abrir el menú.

Utilice los botones de flecha para desplazarse por el menú y el botón de encendido para realizar selecciones.

Sugerencia:

- El menú es jerárquico. Su ubicación actual en el menú se muestra en el encabezado.
- El menú se abre en la ubicación desde la que se cerró.
- Una flecha (>) en el extremo derecho indica que hay un submenú; pulse  para acceder a él.
- Desplácese hasta el símbolo  y pulse  para salir de los menús de parámetros.
- También puede usar la aplicación móvil para editar algunos de los ajustes del instrumento.

Acceder a los ajustes del instrumento desde la aplicación móvil

1. Abra la aplicación móvil.
2. Conecte la aplicación móvil al instrumento.

Consulte [Conectar la aplicación móvil al instrumento](#) para más información.

3. Pulse .

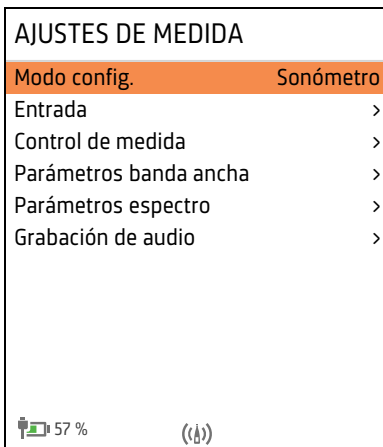
Modo de configuración

El HBK 2255 tiene aplicaciones muy variadas: medidas generales de niveles sonoros, medidas ambientales, medidas y cálculos de acústica de edificios, medidas a frecuencias muy bajas y medidas de vibraciones. El HBK 2255 dispone de diferentes modos de configuración, que ayudan a gestionar esas aplicaciones tan diferentes y facilitan la configuración y el uso del instrumento. El ajuste Modo config. se encarga de filtrar los ajustes de medida, de modo que el instrumento ofrezca una interfaz de usuario específica para cada tipo de aplicación. Es importante verificar que el modo de configuración del instrumento concuerda con el tipo de medida que se va a realizar.

✏ Nota:

- El ajuste Modo config. no está disponible en el B&K 2245 porque solo se ocupa de aplicaciones básicas de sonómetro.
- La funcionalidad del instrumento depende de las licencias que tenga instaladas y activadas. Eso afecta a los modos de configuración disponibles en el instrumento.
- En algunos casos, es posible que el instrumento le pida que cambie el modo de configuración cuando lo conecte a la aplicación móvil.

Ubicación del menú: **Ajustes de medida > Modo config.**



Acerca de los modos de configuración

A continuación se describen brevemente todas las opciones del Modo config. para el HBK 2255.

Sonómetro

El modo de configuración Sonómetro se utiliza para la mayoría de medidas dentro del rango normal de audición humana (niveles y frecuencias).

Acústica de edificios

El ajuste Acústica edificios se emplea en ensayos de aislamiento acústico: medidas de niveles de presión sonora en salas de emisión y de recepción, o medida, cálculo y visualización del tiempo de reverberación en salas de recepción. La funcionalidad de acústica de edificios requiere que el instrumento tenga instalada y activada una licencia de BZ-7350.

Vibración

El modo de configuración Vibración se emplea para medidas con un acelerómetro. La funcionalidad de vibración requiere que el instrumento tenga instalada y activada una licencia de BZ-7455.

Ajustes de entrada

Los ajustes de entrada garantizan la obtención de datos precisos. Por ejemplo, el instrumento optimiza la respuesta de frecuencia en función del micrófono seleccionado y aplica correcciones en función del campo sonoro y la pantalla antiviento que se seleccionen.

Ubicación del menú: **Ajustes de medida > Entrada**

ENTRADA	
Micrófono	4966-1234567
Campo sonoro	Campo libre
Detectar pant. antiv.	Inactivo
Modelo de pant. antiv.	Ninguno
Rango de frecuencia	Normal

 14 h


Micrófono

El ajuste Micrófono indica al instrumento qué micrófono está conectado. Las opciones disponibles para el ajuste Micrófono son los micrófonos que figuran en la base de datos de micrófonos. Para más información acerca de la base de datos, consulte [Base de datos de transductores](#).

El B&K 2245 lleva un preamplificador incorporado y está diseñado para funcionar con la Cápsula de micrófono Modelo 4966. El Modelo 4966 está prepolarizado, por lo que puede utilizarse con un

instrumento alimentado por batería como el B&K 2245. Además, está optimizado para funcionar en entornos de campo libre. De forma predeterminada, el instrumento está configurado para utilizar la Cápsula de micrófono Modelo 4966 que se suministra. Si utiliza otra cápsula de micrófono, deberá cambiar el ajuste de Micrófono.

El HBK 2255 está diseñado para funcionar con diferentes combinaciones de cápsulas y preamplificadores de micrófono, lo que permite utilizarlo en una gran variedad de aplicaciones. El HBK 2255 detecta automáticamente la cápsula y el preamplificador de micrófono que se encuentran conectados mediante TEDS (hoja de datos electrónica de transductor). Si el usuario cambia el par cápsula/preamplificador, el instrumento modifica el ajuste de Micrófono de acuerdo con la información de la TEDS del nuevo par.

Consulte [TEDS, micrófonos y el HBK 2255](#) para más información sobre las TEDS, las cápsulas y preamplificadores de micrófono compatibles, y el funcionamiento del HBK 2255.

✍ **Nota:** Si utiliza un único preamplificador con varias cápsulas de micrófono, compruebe que el ajuste de Micrófono sea correcto. De forma predeterminada, el instrumento asigna al ajuste Micrófono el primer par cápsula/preamplificador para el cual el preamplificador es correcto.

Campo sonoro

Es importante especificar el tipo de campo sonoro en el que se mide, para que el instrumento pueda aplicar la corrección adecuada a las medidas. Estas correcciones mejoran la respuesta de frecuencia general del sistema, con independencia de que el micrófono utilizado esté o no diseñado para el campo sonoro en el que se mide.

- Seleccione **Campo libre** si se encuentra en un entorno sin (o con muy pocos) objetos o superficies que reflejen el sonido. Generalmente, los sonidos de campo libre proceden de la fuente sonora.
- Seleccione **Campo difuso** si se encuentra en un entorno con muchos objetos o superficies que reflejan el sonido. Los sonidos de campo difuso proceden aleatoriamente de todos los ángulos (incidencia aleatoria) debido a la reflexión en las superficies presentes en el entorno.

✍ **Nota:** Generalmente, ISO requiere condiciones de campo libre y ANSI requiere condiciones de campo difuso. Asegúrese de verificar sus normas locales para la configuración que necesita.

Pantalla antiviento

Las pantallas antiviento se utilizan para reducir el ruido inducido por el viento en las medidas. Por este motivo, se usan generalmente en medidas de exteriores; no obstante, se pueden utilizar en cualquier situación en la que se desee proteger las medidas frente a ruidos indeseables causados por el movimiento del aire.

Detectar pant. antiv. es el ajuste que activa o desactiva la detección automática de la Pantalla antiviento UA-1650.

- *Activo*: El instrumento detecta la pantalla antiviento y aplica la corrección oportuna.
- *Inactivo*: Especifique manualmente la pantalla antiviento en **Modelo de pant. antiv..**

Rango de frecuencia

El HBK 2255 dispone de algunas opciones para ampliar el límite inferior del rango de frecuencia de las medidas. Las opciones disponibles varían en función de las licencias que se encuentren instaladas y activadas en el instrumento.

	Normal	Ampliado	Muy bajo
1/3 de octava	12,5 Hz a 20 kHz	6,3 Hz a 20 kHz	0,8 Hz a 20 kHz
1/1 octava	16 Hz a 16 kHz	8 Hz a 16 kHz	1 Hz a 16 kHz

✍ **Nota:** Las especificaciones del transductor que se encuentre conectado pueden limitar el rango de frecuencia utilizable.

TEDS, micrófonos y el HBK 2255

TEDS

El HBK 2255 utiliza TEDS (hoja de datos electrónica de transductor) para detectar el micrófono que está conectado (conjunto cápsula/preamplificador de micrófono), para agregar nuevos micrófonos a la base de datos de micrófonos y para definir como entrada del instrumento el micrófono que se encuentra conectado. Si la información de la TEDS cambia (es decir, si se cambia un micrófono por otro), el instrumento adapta su configuración en consecuencia. El instrumento realiza todas estas tareas de forma automática, lo que facilita enormemente el intercambio de micrófonos en el HBK 2255.

Tipos de TEDS

En el caso de los preamplificadores con una TEDS incorporada, el chip de la TEDS contiene información sobre el preamplificador de micrófono y, en algunos casos, también sobre la cápsula de micrófono. El instrumento admite tres tipos de TEDS, cada una basada en una plantilla específica. Las plantillas están normalizadas de conformidad con la norma IEEE 1454.4.

- **Preamplificador de micrófono:** La TEDS describe el preamplificador (número de serie y algunas características).
- **Micrófono con preamplificador integrado:** La TEDS describe el preamplificador y la cápsula de micrófono como una sola unidad, con un número de serie y un único valor de sensibilidad.
- **Combinación de un preamplificador y una cápsula de micrófono:** La TEDS describe el preamplificador de micrófono con un número de serie y la cápsula de micrófono con otro número de serie, pero contiene un único valor de sensibilidad (la sensibilidad del sistema).

La información que el instrumento introduce en la base de datos de micrófonos depende del tipo de TEDS que tenga el micrófono conectado (conjunto cápsula/preamplificador de micrófono). Consulte [Base de datos de transductores](#) para más información acerca de la base de datos.

Micrófonos compatibles con el HBK 2255

A continuación figura una lista de todas las cápsulas, preamplificadores y combinaciones cápsula/preamplificador de micrófono Brüel & Kjær que se pueden utilizar con el HBK 2255.

Preamplificadores de micrófono	• Preamplificador de micrófono de 1/2 pulgada Modelo 2669 • Preamplificador de micrófono de 1/4 pulgada Modelo 2670 • Preamplificador de micrófono de 1/2 pulgada ZC-0043 (con adaptador de 1/2 pulgada a 1/4 pulgada para uso con los micrófonos de 1/4 pulgada Modelo 4954 y 4944)
Micrófono con preamplificador integrado	• Micrófono de intemperie Modelo 4952 (preamplificador integrado)

Combinaciones de cápsula y preamplificador de micrófono	Combinaciones estándar para el HBK 2255 utilizando el Preamplificador ZC-0043: • Modelo 4966-Z-041: Cápsula de micrófono de 1/2 pulgada Modelo 4966 + ZC-0043 • Modelo 4964-Z-041: Cápsula de micrófono de 1/2 pulgada Modelo 4964 + ZC-0043 • Modelo 4954-Z-047: Cápsula de micrófono de 1/4 pulgada Modelo 4954 + Adaptador UA-0056 + ZC-0043 • Modelo 4944-Z-047: Cápsula de micrófono de 1/4 pulgada Modelo 4944 + Adaptador UA-0056 + ZC-0043  Nota: La cápsula de micrófono, el preamplificador y el adaptador (si se utiliza) se suministran precintados con cinta adhesiva. La calibración pierde su validez si se rompe el precinto.
Cápsulas de micrófono Las cápsulas de micrófono no llevan una TEDS incorporada. Las cápsulas de micrófono pueden utilizarse con un preamplificador compatible (conocido) o con un preamplificador desconocido.	Cápsulas de micrófono que se tratan como conocidas: • Cápsula de micrófono de 1/2 pulgada Modelo 4966 • Cápsula de micrófono de 1/2 pulgada Modelo 4964 • Cápsula de micrófono de 1/4 pulgada Modelo 4954 • Cápsula de micrófono de 1/4 pulgada Modelo 4944 Cápsulas de micrófono que se tratan como desconocidas: • Cápsula de micrófono de 1/2 pulgada Modelo 4188 • Cápsula de micrófono de 1/2 pulgada Modelo 4189 • Cápsula de micrófono de 1/2 pulgada Modelo 4942 • Micrófono de intemperie Modelo 4198 (incluye el Preamplificador Modelo 2669-C)

Escenarios de uso de micrófonos

Uso de una combinación estándar

Las combinaciones de micrófono estándar se configuran antes de la expedición para utilizarlas con el instrumento. Cuando se desconecta y se vuelve a conectar una combinación, el instrumento lee la información de la TEDS y reconoce la combinación como uno de los micrófonos de su base de datos. El instrumento define como entrada el micrófono que está conectado, y ya es posible empezar a medir.

Uso del Modelo 4952

El instrumento se suministra con un micrófono estándar. Además, usted ha adquirido un Micrófono Modelo 4952 para utilizarlo con el instrumento. La primera vez que conecte el Modelo 4952 al instrumento, éste lee la información de la TEDS, pero no reconoce inicialmente el micrófono porque no figura en la base de datos de micrófonos. El instrumento agrega entonces un nuevo micrófono a la base de datos a partir de la TEDS. El instrumento define como entrada el micrófono que está conectado, y ya es posible empezar a medir.

Uso de un nuevo preamplificador con TEDS

El usuario conecta un preamplificador de micrófono que no ha estado conectado al instrumento con anterioridad. El instrumento lee la información de la TEDS del preamplificador y agrega un nuevo conjunto cápsula/preamplificador a la base de datos de micrófonos. El nuevo micrófono consiste en una cápsula de micrófono desconocida, a la que se asigna el número de serie 0, junto con el preamplificador y su número de serie. El usuario puede editar manualmente la cápsula de micrófono en la base de datos según sea necesario. Consulte [Base de datos de transductores](#) para más información acerca de la edición de la base de datos.

Uso de un preamplificador de micrófono con múltiples cápsulas

Cada conjunto cápsula/preamplificador debe configurarse en la base de datos de micrófonos. Cuando conecte un micrófono al instrumento, el preamplificador se reconocerá en más de un conjunto cápsula/preamplificador. De forma predeterminada, el instrumento asigna al ajuste Micrófono el primer par cápsula/preamplificador para el cual el preamplificador es correcto. Si la selección predeterminada no es correcta, cambie manualmente la configuración de Micrófono.

Base de datos de transductores

La base de datos de transductores se encarga de poblar la lista de opciones disponibles en el cuadro de diálogo del ajuste Micrófono o Acelerómetro. Se pueden agregar transductores a la base de datos manualmente o mediante TEDS, dependiendo del instrumento y del transductor.

Solo es posible acceder a la base de datos de transductores desde el instrumento: **Menú > Ajustes de sistema > Ajustes avanzados**.

- En las medidas de niveles sonoros, el ajuste Micrófonos es la base de datos de micrófonos.
- En las medidas de vibración, el ajuste Acelerómetros es la base de datos de acelerómetros.

AJUSTES AVANZADOS	
Modo Servicio	Activo
Contraseña	*****
Homologación de tipo	Otra
Bloquear ajustes	Activo
Ubicación GPS	Activo
Calibración	>
Micrófonos	>
Calibrar batería	>
Restaurar predeterminados	>
Restaurar valores de fábrica	>
Buscar actualizaciones	>
 15 h 	

Micrófonos

El B&K 2245 tiene un preamplificador de micrófono incorporado, pero puede utilizar diferentes cápsulas. Para utilizar una cápsula de micrófono diferente con el instrumento, primero es preciso agregarla manualmente a la base de datos de micrófonos. La base de datos de micrófonos almacena el modelo y el número de serie, la sensibilidad y el campo sonoro de las cápsulas individuales.

El HBK 2255 tiene un preamplificador de micrófono desmontable. El instrumento puede utilizarse con diferentes combinaciones de cápsulas y preamplificadores de micrófono. El instrumento utiliza TEDS para detectar el micrófono que se encuentra conectado y para agregar nuevos micrófonos a la base de datos. La base de datos de micrófonos almacena el tipo y el número de serie, la sensibilidad y el campo sonoro de cada cápsula, junto con el tipo y el número de serie del preamplificador asociado con el que forma un par cápsula/preamplificador. Si la TEDS solo contiene información sobre el preamplificador de micrófono, se puede editar la información sobre la cápsula en la base de datos de micrófonos. Si la TEDS contiene información sobre el par cápsula/preamplificador, no es posible editar la información sobre la cápsula o el preamplificador en la base de datos de micrófonos.

Para más información acerca de las TEDS y el HBK 2255, consulte [TEDS, micrófonos y el HBK 2255](#).

Acelerómetros

El HBK 2255 puede realizar medidas de vibración utilizando un preamplificador CCLD (preamplificador de carga) y un acelerómetro. Para utilizar un acelerómetro con el HBK 2255, primero es preciso agregar manualmente tanto el acelerómetro como el preamplificador (este último como un transductor individual) a la base de datos de transductores.

Acelerómetros compatibles

El HBK 2255 puede utilizarse con los acelerómetros y preamplificadores de carga que figuran en la tabla siguiente.

Acelerómetros	Preamplificadores de carga
4533-B, 4533-B-001, 4533-B-002 4534-B, 4534-B-001, 4534-B-002 8341 8344	WB-1421

Transductores conocidos y desconocidos

Los transductores conocidos son aquellos que el instrumento reconoce como tales porque figuran en su base de datos. Todos los transductores que el instrumento no reconoce se consideran desconocidos.

Se pueden utilizar transductores desconocidos con el instrumento, pero su funcionalidad es mejor con transductores conocidos. Por ejemplo, el instrumento no aplica correcciones de filtro a transductores desconocidos.

Micrófonos conocidos

El B&K 2245 reconoce la Cápsula de micrófono de 1/2 pulgada Modelo 4966.

El HBK 2255 reconoce todas las cápsulas de micrófono y preamplificadores que figuran en la tabla siguiente.

Combinaciones de micrófono estándar para el HBK 2255	- Modelo 4966-Z-041: Cápsula de micrófono de 1/2 pulgada Modelo 4966 + Preamplificador ZC-0043 - Modelo 4964-Z-041: Cápsula de micrófono de 1/2 pulgada Modelo 4964 + Preamplificador ZC-0043 - Modelo 4954-Z-047: Cápsula de micrófono de 1/4 pulgada Modelo 4954 + Adaptador UA-0056 + Preamplificador ZC-0043 - Modelo 4944-Z-047: Cápsula de micrófono de 1/4 pulgada Modelo 4944 + Adaptador UA-0056 + Preamplificador ZC-0043
--	--

Micrófono (con preamplificador integrado)	• Micrófono de intemperie Modelo 4952
Preamplificadores de micrófono	• Preamplificador de micrófono de 1/2 pulgada Modelo 2669 • Preamplificador de micrófono de 1/4 pulgada Modelo 2670 • Preamplificador de micrófono de 1/2 pulgada ZC-0043 (con adaptador de 1/2 pulgada a 1/4 pulgada para uso con los micrófonos de 1/4 pulgada Modelo 4954 y 4944)

Cómo editar la base de datos de transductores

1. Pulse  brevemente para abrir el menú.
2. Vaya a: **Ajustes de sistema > Ajustes avanzados.**
3. Active el **Modo Servicio.**
4. Vaya a **Micrófonos** o **Acelerómetros.**
5. Seleccione un transductor de la lista y elija una acción:
 - *Editar:* Abre el transductor en la base de datos, para que el usuario pueda modificar el tipo, número de serie, sensibilidad, etc.
 - *Eliminar:* Elimina el transductor de la base de datos.
 - *Crear nuevo:* Crea una copia del transductor seleccionado, que el usuario puede editar según necesite.
 - *Seleccionar:* Selecciona el transductor como el transductor conectado al instrumento.

Nota:

- No se puede eliminar el transductor que el instrumento tiene seleccionado en ese momento.
- En el caso del HBK 2255, la posibilidad de editar o eliminar micrófonos de la base de datos depende de las características de la TEDS que sea aplicable al par micrófono/preamplificador asociado. Si la TEDS solo contiene información sobre el preamplificador de micrófono, es posible editar la información sobre la cápsula y/o eliminar el micrófono. Si la TEDS contiene información sobre el par cápsula/preamplificador, no es posible editar o eliminar el micrófono. Consulte [TEDS, micrófonos y el HBK 2255](#) para más información acerca de las características de las TEDS.

Control de medida

Los ajustes de Control de medida definen cómo se realizan las medidas.

Ubicación del menú: **Ajustes de medida > Control de medida**

CONTROL DE MEDIDA	
Tiempo de medida	Libre
Tiempo predefinido	00:03:00
Inicio de la medida	Manual
Nivel de activación	80,0 dB
Repetición activación	Inactivo
Modo borrado previo	Activo
Tiempo borrado previo	5 s
T para LXeq,T,mov	00:15:00
T para LXeq,T,mov	01:00:00
	<
	<
 15 h 	

Tiempo de medida

Este ajuste controla cómo se detiene la medida: automática o manualmente.

- *Predefinido*: El instrumento mide durante el tiempo especificado en **Tiempo predefinido**; a continuación se detiene y guarda los datos automáticamente.
- *Libre*: El instrumento mide hasta que el usuario detiene la medida manualmente.

Tiempo predefinido

Este ajuste especifica durante cuánto tiempo debe medir el instrumento cuando **Tiempo de medida** está configurado como *Predefinido*.

Modo borrado previo

Este ajuste define lo que sucede cuando se reanuda una medida en pausa.

 **Sugerencia:** Estos ajustes pueden modificarse cuando la medida está en pausa.

- *Activo*: Se sobrescriben los datos de medida correspondientes al **Tiempo borrado previo**.
- *Inactivo*: Se reanuda la medida sin sobrescribir datos anteriores.

Tiempo borrado previo

Este ajuste controla el número de segundos que se borran cuando se reanuda la medida. El ajuste está activo cuando **Modo borrado previo** se define como *Activo*.

Parámetros banda ancha

El ajuste Parámetros banda ancha controla los parámetros de banda ancha que mide el instrumento.

Ubicación del menú: **Ajustes de medida > Parámetros banda ancha.**

En las medidas de niveles sonoros, utilice este ajuste para definir la ponderación de frecuencia y para activar/desactivar parámetros. Consulte [Parámetros de nivel sonoro](#) para más información.

Parámetros de nivel sonoro

El instrumento mide niveles sonoros de banda ancha con ponderaciones de frecuencia que imitan la forma en que el ser humano percibe los sonidos, y con ponderaciones temporales que definen la promediación de los niveles sonoros a lo largo del tiempo. Los diferentes parámetros que se pueden medir son combinaciones de parámetros (Leq, Lmax, Lmin, etc.) con ponderaciones de frecuencia y ponderaciones temporales (F, S o I).

El B&K 2245 trabaja con las ponderaciones de frecuencia A, B, C y Z. Puede realizar medidas con un máximo de dos ponderaciones de frecuencia simultáneas.

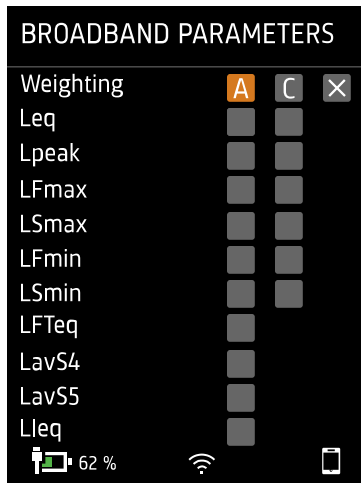
El HBK 2255 trabaja con las ponderaciones de frecuencia A, B, C y Z. Puede realizar medidas con un máximo de tres ponderaciones de frecuencia simultáneas.

✍ **Nota:** Para activar parámetros de nivel sonoro en el HBK 2255, **Modo config.** = *Sonómetro o Acústica edificios*. El instrumento filtra el número de ponderaciones de frecuencia y las ponderaciones disponibles en función del ajuste Modo config.. Consulte [Modo de configuración](#) para más información.

✍ **Nota:** La licencia BZ-7304 (Exhaust Noise Partner) activa parámetros básicos (Lmax y Lmin) con una ponderación de frecuencia (A) y ponderaciones temporales (F, S o I).

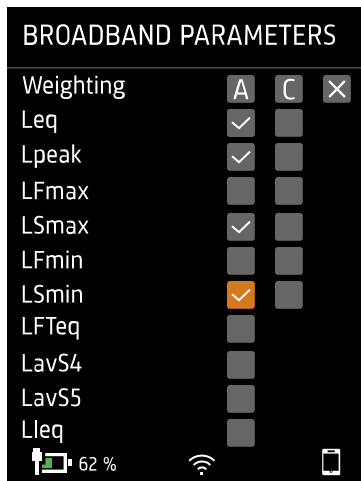
Cómo definir parámetros de nivel sonoro en el instrumento

1. Active una ponderación de frecuencia.



- a. Pulse para desplazarse hasta una de las casillas de Ponderación.
- b. Pulse para desplazarse por las ponderaciones de frecuencia.

2. Active los parámetros de nivel sonoro.



- a. Pulse para desplazarse hasta un parámetro.
- b. Pulse para activar/desactivar parámetros.

3. Vaya hasta .
4. Pulse para cerrar el menú de selección de parámetros.

Cómo definir parámetros de nivel sonoro desde la aplicación móvil

1. Pulse **1** para activar los parámetros de la primera ponderación de frecuencia.
El instrumento puede medir parámetros de banda ancha utilizando simultáneamente distintas ponderaciones de frecuencia. Los parámetros deben activarse por separado para cada ponderación de frecuencia.
2. Seleccione la ponderación de frecuencia.
 - a. Pulse **Ponderación**.
 - b. Seleccione la ponderación de frecuencia que desee.
 **Nota:** Las opciones son las ponderaciones de frecuencia no utilizadas.
 - c. Pulse **Volver**.
3. Active los parámetros de nivel sonoro.
 - a. Pulse sobre un parámetro.
 - b. Pulse **Activo** para habilitar o **Inactivo** para deshabilitar el parámetro.
 - c. Pulse **Volver**.
4. Repita el proceso para cada una de las ponderaciones de frecuencia.
5. Pulse **Hecho** para volver a la pantalla de medida o pulse **Volver** para volver al menú de ajustes del instrumento.

Acerca de los parámetros de nivel sonoro

Niveles con promediación temporal

El instrumento puede promediar los niveles de la fuente sonora a lo largo del tiempo.

- **Leq** = nivel sonoro continuo equivalente

Este parámetro calcula un nivel constante de ruido con el mismo contenido energético que la señal acústica variable que se está midiendo.

Niveles pico

- **Lpeak** = nivel acústico de pico

Este parámetro proporciona el valor más alto de la señal acústica ponderada en frecuencia.

Lpeak,1s es el nivel acústico de pico durante el último segundo.

Niveles con promediación exponencial

Los niveles sonoros con promediación exponencial proporcionan valores fáciles de leer. Hay varios parámetros que se derivan de la promediación exponencial:

- **L_{max}** = nivel acústico máximo

Este parámetro le proporciona el nivel sonoro más alto ponderado en el tiempo que se produce durante el tiempo de medida.

A menudo se utiliza L_{max} junto con otro parámetro de ruido (por ejemplo, L_{eq}) para garantizar que un único evento de ruido no supere un límite.

- **L_{min}** = nivel acústico mínimo

Este parámetro le proporciona el nivel sonoro más bajo ponderado en el tiempo que se produce durante el tiempo de medida.

- **L** = nivel sonoro instantáneo

Este parámetro muestra el nivel sonoro instantáneo con ponderación temporal, según lo mide el instrumento.

- **L(SPL)** = nivel de presión sonora

Este parámetro calcula el nivel sonoro máximo ponderado en el tiempo durante el último segundo.

✍ **Nota:** L_{peak,1s}, L y L(SPL) son valores instantáneos. Solo tienen valor a efectos de visualización y no se guardan con la medida.

Acerca de las ponderaciones temporales

El instrumento utiliza tres ponderaciones de tiempo estándar definidas: F, S e I. Las ponderaciones de tiempo definen el promedio exponencial en la medida de la media cuadrática (rms) para calcular el promedio de las fluctuaciones en los niveles de sonido y crear lecturas útiles.

Las ponderaciones temporales utilizan constantes temporales. Las constantes temporales definen el tiempo que el instrumento tarda en responder a un cambio en los niveles sonoros.

✍ **Nota:** Cuando haga medidas conformes con una determinada norma, verifique si la norma especifica la ponderación temporal que debe utilizarse.

- **F** = constante de tiempo de 125 ms, caída de 34,7 dB/s

La elevación rápida y caída de esta ponderación temporal significa que mostrará muchas de las variaciones en la señal acústica. Puede utilizar esta ponderación para medir sonidos que se desvanecen rápidamente, como el ladrido de un perro, o para medir sonidos que contienen un gran número de transitorios (variaciones).

✍ **Nota:** La ponderación temporal F puede usarse para la mayoría de las medidas.

- **S** = constante de tiempo de 1 s, caída de 4,3 dB/s

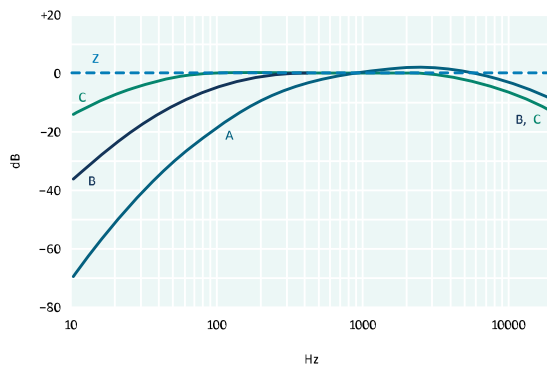
La elevación y caída relativamente lenta de esta ponderación temporal significa que suavizará muchas de las variaciones en la señal acústica. Puede utilizar esta ponderación para medir sonidos que se desvanecen lentamente, como el de una campana, o para medir sonidos que se mantienen relativamente constantes.

- **I** = constante de tiempo de 35 ms, caída de 2,9 dB/s

Al elegir una ponderación temporal que usar, pregúntese si quiere trazar o suavizar las variaciones en los niveles sonoros en el tiempo.

Acerca de las ponderaciones de frecuencia

Las ponderaciones de frecuencia imitan la forma en que los humanos escuchan el sonido.



Ponderación A

- Representa la respuesta del oído humano a niveles de sonido bajos a medios
- Curva de igual sonoridad: 40 dB
- La ponderación de frecuencia más comúnmente aplicada
- Puede utilizarse para todos los niveles de sonido

Ponderación B

- Representa la respuesta del oído humano a niveles de sonido medios
- Curva de igual sonoridad: 70 dB

Ponderación C

- Representa la respuesta del oído humano a niveles de sonido bastante altos
- Curva de igual sonoridad: 100 dB
- Se utiliza principalmente para evaluar valores pico de niveles de presión sonora elevados (LCpeak)

✍ **Nota:** Una **curva de igual sonoridad** es una curva de respuesta de frecuencia. Las curvas de igual sonoridad son los resultados experimentales de presentar tonos y niveles puros a diferentes

frecuencias a jóvenes sin discapacidad auditiva. A lo largo de una línea de contorno, el oyente joven, promedio y normal juzgará que los tonos presentados con diferentes combinaciones de frecuencia y dB son igualmente fuertes.

Ponderación Z

- Sin ponderación de frecuencia
- Se utiliza para recopilar datos no ponderados

Tabla de posibles parámetros de nivel sonoro

Esta tabla ofrece una visión general de todas las combinaciones posibles de parámetros y ponderaciones de frecuencia.

✍ Nota:

- Los parámetros se enumeran en el mismo orden en el que aparecen en el menú de Parámetros banda ancha.

	A	B	C	Z
Leq	LAeq	LBeq	LCeq	LZeq
Lpeak	LApeak	LBpeak	LCpeak	LZpeak
LFmax	LAFmax	LBfmax	LCFmax	LZFmax
LSmax	LASmax	LBSmax	LCSmax	LZSmax
LFmin	LAFmin	LBfmin	LCFmin	LZFmin
LSmin	LASmin	LBSmin	LCSmin	LZSmin
Lleq	LAlleq			
Llmax	LAlmax			
LG10max				
LG10min				
Lpeak,1s	LApeak,1s	LBpeak,1s	LCpeak,1s	LZpeak,1s
LF	LAF	LBf	LCF	LZF
LS	LAS	LBS	LCS	LZS
LF(SPL)	LAF(SPL)	LBf(SPL)	LCF(SPL)	LZF(SPL)
LS(SPL)	LAS(SPL)	LBS(SPL)	LCS(SPL)	LZS(SPL)

Ajustes de pantalla

Los Ajustes de pantalla controlan el aspecto de la pantalla del instrumento (brillo, patrón de colores), el brillo del anillo luminoso y los datos que se muestran.

Ubicación del menú: **Ajustes de pantalla**

AJUSTES DE PANTALLA	
Brillo de la pantalla	Nivel 4
Brillo anillo luminoso	Normal
Patrón de colores	Claro
Porcentaje de batería	Inactivo
Vista sonómetro	>
Vista de listas	>
Vista datos generales	>

13 h (A)

Brillo de la pantalla

Brillo de la pantalla controla el brillo de la pantalla del instrumento. Es posible elegir entre seis niveles de brillo.

Brillo anillo luminoso

La opción Brillo anillo luminoso controla el brillo del anillo luminoso del instrumento. Hay cuatro ajustes disponibles: *Inactivo*, *Bajo*, *Normal* o *Alto*.

Patrón de colores

Este ajuste controla el color de la pantalla y del texto.

- *Claro* es un fondo claro con texto oscuro.
- *Oscuro* es un fondo oscuro con texto claro.

Porcentaje de batería

El ajuste Porcentaje de batería controla el modo en que el instrumento indica el nivel de la batería.

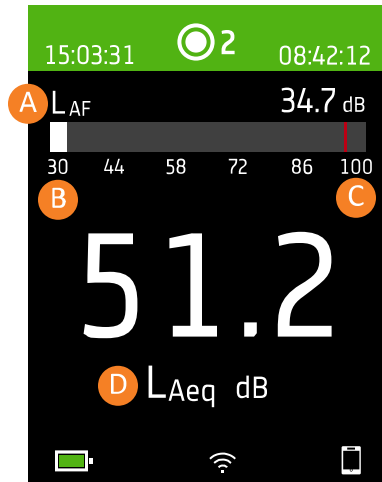
- *Activo*: Muestra el nivel de la batería como un porcentaje de la carga total.
- *Inactivo*: Muestra el nivel de la batería en horas restantes de autonomía.

Vistas de la pantalla y sus ajustes

Vista sonómetro

Ajusta el display instantáneo (gráfico de barras) y la lectura para que muestre un único parámetro de banda ancha (medida individual).

La Vista sonómetro muestra la lectura de un único parámetro de banda ancha en un tamaño de fuente grande, fácil de leer. Esta vista resulta útil cuando solo se desea ver un único parámetro.



A = **Parámetro gráfica** = LAF

B = **Nivel mín gráfica** = 30 dB

C = **Nivel máx gráfica** = 100 dB

D = **Parámetro** = LAeq

El ajuste **Parámetro gráfica** define el parámetro para el gráfico de barras; es decir, la representación instantánea (o rápida) de los niveles sonoros instantáneos.

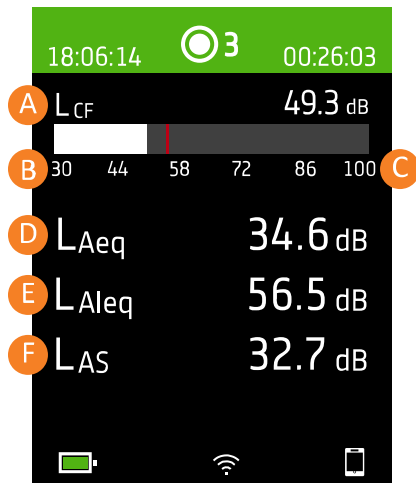
Conjuntamente, los ajustes **Nivel máx gráfica** y **Nivel mín gráfica** definen el rango (niveles máximo y mínimo) del gráfico de barras. El rango definido por el usuario debe coincidir con la dinámica de la señal que se está midiendo. Es decir, debe incluir todos los niveles sonoros presentes.

El ajuste **Parámetro** define el parámetro que se representa en el área bajo el gráfico de barras.

El ajuste **Display** permite mostrar (habilitar) u ocultar (deshabilitar) la vista.

Vista de listas

Ajusta el display instantáneo (gráfico de barras) y las lecturas para que muestre múltiples parámetros de banda ancha (medida individual). El instrumento puede mostrar tres parámetros; la aplicación móvil puede mostrar cinco.



A = **Parámetro gráfica** = LAF

B = **Nivel mín gráfica** = 30 dB

C = **Nivel máx gráfica** = 100 dB

D = **Parámetro 1** = LAeq

E = **Parámetro 2** = LAeq

F = **Parámetro 3** = LAS

El ajuste **Parámetro gráfica** define el parámetro para el gráfico de barras; es decir, la representación instantánea (o rápida) de los niveles sonoros instantáneos.

Conjuntamente, los ajustes **Nivel máx gráfica** y **Nivel mín gráfica** definen el rango (niveles máximo y mínimo) del gráfico de barras. El rango definido por el usuario debe coincidir con la dinámica de la señal que se está midiendo. Es decir, debe incluir todos los niveles sonoros presentes.

Los ajustes de **Parámetro** definen los parámetros que se muestran como una lista bajo el gráfico de barras. El instrumento puede mostrar hasta tres parámetros. Seleccione *Ninguno* para dejar un elemento de la lista en blanco.

El ajuste **Display** permite mostrar (habilitar) u ocultar (deshabilitar) la vista.

Vista datos generales

Muestra información sobre el instrumento y los datos.

La Vista datos generales muestra información acerca del instrumento con el que se está midiendo. Puede incluir también la ubicación del instrumento (latitud y longitud) utilizando un GPS (sistema de posicionamiento global).

El ajuste **Display** permite mostrar (habilitar) u ocultar (deshabilitar) la vista.

Uso de coordenadas GPS

Para activar las coordenadas de latitud y longitud en la Vista datos generales:

1. Active el Modo Servicio en el instrumento.
 - a. Pulse  brevemente para abrir el menú.
 - b. Vaya a: **Ajustes de sistema > Ajustes avanzados > Modo Servicio.**
 - c. Seleccione **Activo**.
2. En el instrumento o en la aplicación móvil, vaya a: **Ajustes de sistema > Ajustes avanzados > Ubicación GPS.**
3. Seleccione **Activo**.

 **Nota:** Si desea utilizar la aplicación móvil para activar las coordenadas de latitud y longitud en Vista datos generales, el Modo Servicio debe estar activo en el instrumento. No se puede utilizar la aplicación móvil para activar el Modo Servicio.

Ajustes regionales

El grupo Ajustes regionales controla una serie de ajustes que suelen variar en función de la ubicación geográfica: idioma, fecha, hora, formatos numéricos y unidades de medida.

Ubicación del menú: **Ajustes de sistema > Ajustes regionales**

AJUSTES REGIONALES	
Idioma	Español
Zona horaria	GMT+00:00 UTC
Formato de fecha	2025-05-14
Formato de hora	12:43:59
Separador de fecha	-
Coma decimal	.
Decimales	1
Unidad vel. viento	SI
Unidad temperatura	SI
Unidad dimensión	SI
 98 % 	

Idioma

Permite seleccionar el idioma de la interfaz de usuario del instrumento.

 **Nota:**

- Si la aplicación móvil y el instrumento no tienen definido el mismo idioma, el texto de la interfaz gráfica de usuario (GUI) de la aplicación móvil aparecerá en dos idiomas.
- Acceda a los ajustes de su dispositivo móvil para seleccionar sus preferencias de idioma para el dispositivo o para la aplicación.

Zona horaria

Permite seleccionar la zona horaria en donde se mide.

✍ **Nota:** Es muy importante que el instrumento, el dispositivo móvil y el PC tengan definida la misma zona horaria. De lo contrario, puede no ser posible importar medidas desde el instrumento a la aplicación para PC.

Formato de fecha

Permite seleccionar el orden en el que aparecen el día, el mes y el año (en formato numérico).

Formato de hora

Presenta la hora en formato de 24 h o de 12 h.

Separador de fecha

Permite seleccionar el símbolo separador del día, el mes y el año.

Ajustes de los decimales

Seleccione el tipo de separador decimal: coma o punto.

Seleccione el número de decimales que desea que se muestren: 1 o 2.

Unidades de medida

Seleccione las unidades de medida que prefiera: *SI* (unidades métricas) o *Anglosajón* (unidades anglosajonas).

Unidades de velocidad del viento y de temperatura

Unidad vel. viento: Seleccione *SI* para m/s o *Anglosajón* para mph.

Unidad temperatura: Seleccione *SI* para °C o *Anglosajón* para °F.

✍ **Nota:** Los datos de velocidad del viento y temperatura requieren una estación meteorológica. El HBK 2255 es compatible con los kits de estaciones meteorológicas MM-0316-A y MM-0256-A, que se basan en las estaciones meteorológicas Vaisala. Consulte [Dispositivos externos](#) para más información.

Unidades de dimensión

Seleccione SI para ver las unidades en metros o Anglosajón para verlas en pies.

Gestión energética

Utilice los ajustes de Gestión energética para apagar la pantalla o el instrumento después de un cierto periodo de inactividad. Estos ajustes resultan útiles cuando interesa maximizar la duración de la batería en medidas de larga duración sin operario.

Vaya a: **Ajustes de sistema > Gestión energética.**

GESTIÓN ENERGÉTICA	
Apagar pant. después de	5 min
Apagar después de	Nunca
Cargar batería hasta	90 %

93 % (100)

Apagar pant. después de

Utilice este ajuste para apagar automáticamente la pantalla del instrumento después de un periodo de inactividad (es decir, cuando el usuario no pulsa ningún botón). Aunque la pantalla esté apagada, el instrumento permanece encendido y sigue midiendo.

- *Nunca*: La pantalla no se apaga automáticamente.
- *2, 5 o 10 minutos*: La pantalla se apaga al cabo de 2, 5 o 10 minutos.

Apagar después de

Este ajuste apaga automáticamente el instrumento después de un determinado periodo de inactividad (es decir, si el usuario no presiona ningún botón).

- *Nunca*: El instrumento no se apaga automáticamente.
- *2, 5 o 10 minutos*: El instrumento se apaga al cabo de 2, 5 o 10 minutos.

 **Nota:** El instrumento no se apaga automáticamente mientras está midiendo. El instrumento se apaga automáticamente mientras se carga.

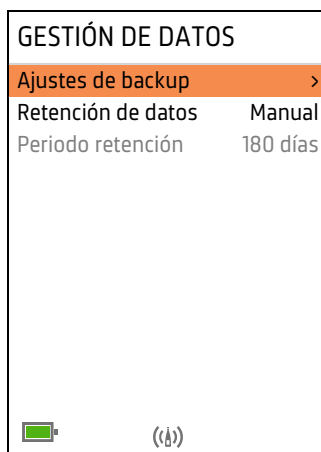
Cargar batería hasta

Utilice el ajuste para definir el nivel (en porcentaje) al que debe cargarse la batería cuando se conecta a una fuente de alimentación. Seleccione un valor entre el 50 y el 100%; el porcentaje pre-determinado es 100. Para alargar la vida de la batería, se recomienda definir un nivel de carga por debajo del 90% para el uso diario regular.

Gestión de datos

Los ajustes de Gestión de datos permiten definir cómo se hacen copias de seguridad y cómo se conservan los datos.

Vaya a: **Ajustes de sistema > Gestión de datos.**



Almacenamiento de datos en el instrumento

Los datos de medida se guardan automáticamente en la memoria de almacenamiento interno cuando se detiene una medida. Las medidas se organizan en carpetas, ordenadas por fechas, y los nombres de los ficheros se asignan de acuerdo con el convenio siguiente:

Convenio de asignación de nombres a las medidas	Ejemplo
{número de medida} {hora de inicio} + {duración} {xx} {hh:mm:ss} + {hh:mm:ss}	01 07:52:17 + 00:05:58

Consulte [Explorador de datos](#) para más información acerca de la estructura y las opciones de las carpetas.

Ajustes de backup

El instrumento se puede configurar para que almacene copias de seguridad de los datos en una memoria USB o en un dispositivo de almacenamiento en red, ya sea un NAS (dispositivo de almacenamiento conectado a la red), una carpeta en una unidad de red o el disco duro de un ordenador. Cuando se encuentra disponible una unidad de almacenamiento de este tipo, la transferencia de datos es automática. Un icono en el instrumento indica el estado de la copia de seguridad.

Guardar una copia de seguridad en un dispositivo de almacenamiento en red

Necesitará:

- Almacenamiento en red
- Su instrumento

✍ **Nota:** Si utiliza un dispositivo NAS, primero deberá configurarlo de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Procedimiento:

1. Vaya a: **Ajustes de backup > Backup**.
2. Seleccione **Inactivo**.
3. Introduzca el nombre del host o la dirección IP del dispositivo o de la red (para que el instrumento pueda encontrarla).
4. Introduzca el nombre de usuario y la contraseña (para que el instrumento pueda acceder al dispositivo o a la red).
5. Especifique la ruta (para que el instrumento sepa dónde cargar los datos).
6. Especifique el dominio si la red pertenece a un dominio.
7. Ponga **Backup** en modo *Almacenam. en red*.

Guardar una copia de seguridad en una memoria USB

Necesitará:

- Una memoria USB-C™ (o USB-A con un adaptador) con al menos 16 gigabytes formateados como FAT32 o exFAT
- Su instrumento

Procedimiento:

1. Vaya a: **Ajustes de backup > Backup**.
2. Seleccione **Memoria USB**.
3. Conecte la memoria USB. La transferencia se iniciará automáticamente.

Retención de datos y periodo de retención

Los ajustes de Retención de datos y del Periodo retención controlan el modo en que los datos de medida van pasando de las carpetas de Datos a la Papelera. Consulte [Explorador de datos](#) para más información acerca de la estructura de carpetas del instrumento.

Cuando la **Retención de datos** está configurada como *Manual*, los datos deben moverse a la Papelera manualmente. Manual es el ajuste predeterminado.

Cuando la **Retención de datos** está configurada como *Automática*, el instrumento mueve datos a la Papelera cuando se cumplen las dos condiciones siguientes:

- Que los datos ya hayan sido transferidos; es decir, que ya se haya almacenado una copia de seguridad de los datos, o que los datos ya se hayan importado a la aplicación para PC.
- Que los datos tengan una antigüedad superior al número de días especificados en el ajuste del Periodo retención.

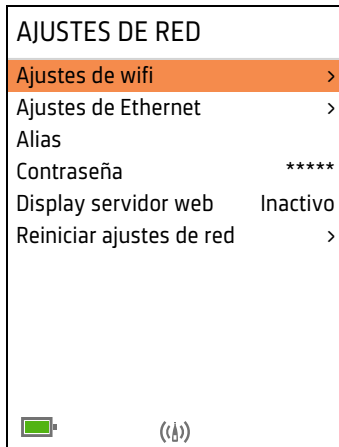
Nota:

- El Periodo retención tiene un valor predeterminado de 180 (días).
- Los datos que hay en la Papelera solo se eliminan cuando el usuario la vacía o si el sistema necesita espacio de disco.

Ajustes de red

Ajustes de red es un grupo de ajustes que permiten al usuario controlar las conexiones a sus redes locales (o remotas). Existen también ajustes para asignar un alias al instrumento, para protegerlo con una contraseña y para conectarse al instrumento desde un navegador web.

Vaya a: **Ajustes de sistema > Ajustes de red.**



Ajustes de wifi

El grupo de ajustes Ajustes de wifi controla las conexiones inalámbricas del instrumento.

Modo wifi: Modo avión

Utilice este ajuste para desactivar la wifi y el Bluetooth en el instrumento.

Modo wifi: Conectar a una red

Utilice este ajuste para conectar el instrumento a su red inalámbrica local; por ejemplo la de su trabajo o la de su hogar. Así, el instrumento podrá comunicarse con otros dispositivos presentes en la red, concretamente con su dispositivo móvil iOS o su PC.

1. Ponga **Modo wifi** en modo *Conectar a una red*.
2. Si está utilizando el instrumento, seleccione **Nombre wifi**.
Si está usando la aplicación móvil, el dispositivo móvil buscará las redes disponibles.
3. Seleccione su red en la lista de redes disponibles.
4. Introduzca la contraseña de la red.

Modo wifi: Crear zona wifi

Utilice este ajuste para activar la zona wifi del instrumento, con el fin de que puedan conectarse a él un dispositivo iOS o un PC, y que puedan comunicarse con el instrumento.

1. Ponga **Modo wifi** en modo *Crear zona wifi*.
2. Anote el nombre de la zona wifi (ejemplo: BK2245-000000) y la contraseña.
3. Conecte su dispositivo iOS o su PC a la zona wifi siguiendo las instrucciones del fabricante. Si está usando la aplicación móvil, siga las instrucciones para conectar su dispositivo iOS a la zona wifi.

Cambiar la contraseña de la zona wifi en el instrumento

1. Seleccione **Contraseña**.
2. Utilice ▲ y ▼ para desplazarse por el menú de caracteres.
3. Pulse ⏏ para confirmar los cambios.

✏ **Nota:** Reinicie el instrumento para aplicar la nueva contraseña.

Cambiar la contraseña de la zona wifi desde la aplicación móvil

1. Pulse **Contraseña**.
2. Utilice el teclado para introducir una nueva contraseña.
3. Pulse **Hecho**.

El instrumento y la aplicación móvil volverán a conectarse automáticamente.

Ajustes de Ethernet

El grupo Ajustes de Ethernet contiene los ajustes para las conexiones por cable del instrumento. Utilice un cable USB-C™ a USB-A para conectar el instrumento a un ordenador, o bien un adaptador USB-C a Ethernet para conectarlo a un router o un switch en una red de área local (LAN).

El ajuste **Configurar IP** tiene de forma predeterminada el valor *Automático*, lo cual permite que el servidor DNS administre los ajustes de IP. El ajuste automático es adecuado para la mayoría de las configuraciones. Si necesita administrar los ajustes de forma manual, ponga **Configurar IP** en modo *Manual*. Para cambiar este ajuste, el instrumento debe estar conectado a un ordenador o a una red.

Alias

Si tiene varios instrumentos, puede resultarle útil asignarles alias para identificarlos. El motivo de ello es que el nombre predeterminado de cada instrumento se genera a partir del modelo y el número de serie; por tanto, todos los nombres son muy parecidos.

Agregar un alias desde el instrumento

1. Seleccione **Alias**.
2. Utilice los botones de flecha para introducir un nombre.
3. Pulse  para salir del cuadro de diálogo.

 **Sugerencia:** Utilice la aplicación móvil, es mucho más fácil.

Agregar un alias desde la aplicación móvil

1. Pulse **Alias**.
2. Utilice el teclado para introducir un alias.
3. Pulse **Hecho**.

 **Sugerencia:** También puede utilizar emoticonos.

Recomendaciones relativas a los alias

- Utilice alias cortos.
- No repita los alias.
- Asigne los alias siguiendo un patrón como, por ejemplo, un alfabeto fonético.
- Utilice la ubicación del instrumento.

Contraseña

Este ajuste le permite proteger su instrumento con una contraseña. La contraseña es necesaria para conectar con el instrumento a través de wifi o Ethernet.

Es posible agregar una contraseña o cambiarla desde el instrumento o desde la aplicación móvil.

Agregar una contraseña desde el instrumento

1. Vaya a: **Ajustes de sistema > Ajustes de red**
2. Seleccione **Contraseña**.
 - ✍ **Nota:** Si el instrumento ya está protegido por una contraseña, deberá confirmar que desea introducir una nueva contraseña.
3. Utilice los botones de flecha para introducir una contraseña.
4. Pulse .

 **Sugerencia:** Utilice la aplicación móvil, es mucho más fácil.

Agregar una contraseña desde la aplicación móvil

1. Pulse **Contraseña**.
2. Utilice el teclado para introducir una contraseña.
3. Pulse **Hecho**.

Display servidor web

Display servidor web es un ajuste que permite conectarse al instrumento mediante un navegador web. El display reproduce la interfaz gráfica de usuario del instrumento y presenta una versión digital de sus botones, de modo que sea posible controlar las medidas y acceder a los ajustes del instrumento desde un navegador web ordinario. El display es una alternativa útil a las conexiones remotas a través de las aplicaciones.

Este ajuste es accesible desde el instrumento o desde la aplicación móvil. Consulte [Display servidor web](#) para más información.

Reiniciar ajustes de red

Es posible reiniciar los ajustes de red, de modo que el instrumento olvide todas las redes a las que se ha conectado. Esta operación no afecta a ninguno de los ajustes que estén guardados en su dispositivo iOS.

Este ajuste solo es accesible desde el instrumento.

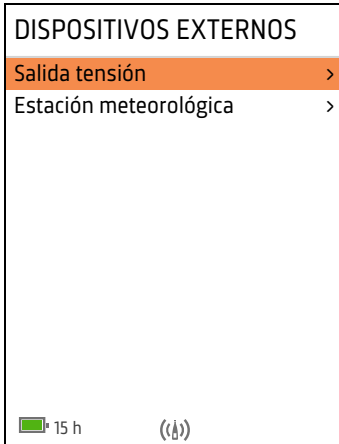
Como reiniciar los ajustes de red

1. Seleccione **Reiniciar ajustes de red**.
2. Seleccione **Sí**.

Dispositivos externos

En el HBK 2255, el ajuste Dispositivos externos contiene distintas opciones para emitir una señal analógica y para conectar el instrumento a una estación meteorológica.

Ubicación del menú: **Ajustes de sistema > Dispositivos externos**



Consulte [Salida de tensión](#) para más información sobre cómo generar una señal analógica.

Estación meteorológica

Las condiciones atmosféricas en las que se obtienen las medidas (por ejemplo, la humedad y la velocidad del viento) son una parte esencial de las medidas ambientales.

El HBK 2255 es compatible con los kits de estaciones meteorológicas MM-0316-A y MM-0256-A, que se basan en las estaciones meteorológicas Vaisala.

- El kit MM-0316-A mide la velocidad y la dirección del viento.
- El kit MM-0256 mide velocidad y dirección del viento, temperatura ambiental, presión ambiental, humedad relativa y precipitación.

Los kits MM-0316-A y MM-0256-A se pueden conectar al instrumento por cable o de forma inalámbrica.

- Conexión por cable: un Adaptador USB ZH-0698 y un adaptador hembra USB-C a USB-A
- Conexión inalámbrica: mediante Bluetooth®

Seleccione **Estación meteorológica = Vaisala** si ha conectado una estación meteorológica al instrumento.

Los parámetros meteorológicos medidos se guardan junto con los datos y se muestran de forma conjunta con los parámetros de banda ancha.

Consulte [Ajustes regionales](#) para más información sobre cómo seleccionar las unidades de medida de velocidad del viento, temperatura y dimensiones.

Salida de tensión

El ajuste Salida tensión sirve para emitir una señal analógica por el puerto USB-C™ situado en la parte inferior del instrumento. Para emitir la señal se necesita un cable de salida. Una opción es el cable AO-0846, que tiene un conector mini estéreo para unos auriculares.

Cómo generar una señal analógica

1. Seleccione la señal analógica que desee generar.

En el B&K 2245, vaya a **Menú > Ajustes de sistema > Salida tensión > Fuente**.

En el HBK 2255, vaya a **Menú > Ajustes de sistema > Dispositivos externos > Salida tensión**.

- *Entrada pond. X*: Proporciona una salida de la señal de entrada con ponderación de frecuencia para fines de escucha.
- *LXF*: Proporciona una salida de nivel sonoro instantáneo con ponderación de frecuencia y ponderación temporal F de 10 mV/dB.

Nota:

- *X = ponderación de frecuencia.*
- *Las ponderaciones de frecuencia disponibles corresponden a los parámetros que la configuración del instrumento permite medir.*

2. Conecte el cable de salida al instrumento.
3. Inicie una medida.

Metadatos

Los metadatos son información que describe los datos en el contexto del proceso de medida y contribuye a darles significado. El instrumento almacena automáticamente información sobre los datos que recopila; por ejemplo, la fecha y la hora de cada medida, el número de medida, el micrófono utilizado y las coordenadas GPS (si están habilitadas).

En el caso del HBK 2255, los ajustes de Metadatos permiten crear metadatos personalizados. Los metadatos personalizados se almacenan junto con la medida y son compatibles con las aplicaciones para PC de Enviro Noise Partner y Building Acoustics Partner. Si exporta sus datos de medida desde la aplicación para PC, el archivo de exportación incluye los metadatos personalizados.

Ubicación del menú: **Metadatos**

AJUSTES DE METADATOS	
Metadatos	Activo
Metadatos 1	>
Metadatos 2	>
Metadatos 3	>
Metadatos 4	>
Metadatos 5	>
Metadatos 6	>
Metadatos 7	>
Metadatos 8	>
Metadatos 9	>

97 % (1/1)

Cómo crear campos de metadatos personalizados

Si desea utilizar metadatos personalizados en sus medidas, deberá crearlos antes de empezar a medir. El instrumento admite 9 metadatos, numerados del 1 al 9.

- Habilite los metadatos de forma colectiva (todos ellos).
 - Vaya a: **Metadatos > Metadatos**.
 - Seleccione *Activo*.
- Habilite metadatos individualmente (uno por uno).
 - Por ejemplo, vaya a **Metadatos1 > Metadatos1**.
 - Seleccione *Activo*.

Una vez que haya habilitado metadatos, puede editarlos.

- Utilice el ajuste **Nombre** para asignar un nombre a los metadatos.

Este es el nombre que verá cuando el instrumento le pida que edite/confirme los metadatos antes de guardar cada medida.

- Utilice el ajuste **Tipo** para definir el formato de los metadatos.
 - Seleccione *Texto* para los metadatos consistentes en letras, números, símbolos y espacios.
 - Seleccione *Número* para los metadatos exclusivamente numéricos. Los valores pueden estar comprendidos entre 000 y 999.
 - Seleccione *Lista de selección* para crear una lista de la que tomar un valor.

- Si **Tipo** = *Lista de selección*, también tendrá que crear entradas con las que poblar la lista. Las entradas pueden consistir en letras, números, símbolos y espacios. Puede crear hasta 11 entradas.
- Introduzca un valor predeterminado para los metadatos.
Solo se activará el ajuste que corresponda al tipo de metadatos: Valor de texto, Valor numérico o Valor lista de selección.

Cómo funcionan los metadatos

Para agregar metadatos a las medidas, debe activarlos de forma colectiva. Todos los metadatos individuales que estén activados (de Metadatos 1 a Metadatos 9) se agregarán a cada una de las medidas que se realicen.

Antes de guardar una medida, el instrumento le pedirá que confirme los metadatos. En este momento, es posible editar los valores de los metadatos antes de confirmar.

 **Nota:** Los metadatos de tipo numérico no se incrementan automáticamente con cada medida.

Bloquear los ajustes

Una vez que haya terminado de configurar el instrumento, puede bloquear la medida, el display y los ajustes de sistema para evitar cambios.

 **Nota:** Solo se puede acceder a este ajuste desde el instrumento.

AJUSTES AVANZADOS	
Modo Servicio	Activo
Contraseña	*****
Homologación de tipo	Otra
Bloquear ajustes	Activo
Ubicación GPS	Activo
Calibración	>
Micrófonos	>
Calibrar batería	>
Restaurar predeterminados	>
Restaurar valores de fábrica	>
Buscar actualizaciones	>
 98 % (←→)	

- Vaya a: **Ajustes de sistema > Ajustes avanzados > Modo Servicio.**
- Seleccione **Activo.**
- Vaya a: **Bloquear ajustes.**
- Seleccione **Activo.**

COMPROBACIÓN DE LA CALIBRACIÓN

Las buenas prácticas recomiendan comprobar la precisión del instrumento antes y después de medir con él. Para ello, debe comprobarse la calibración. Una comprobación de la calibración no es una calibración. La **calibración** incluye un ajuste de la sensibilidad del instrumento. Una **comprobación de la calibración** compara la sensibilidad actual del instrumento con la sensibilidad de su calibración más reciente y de la calibración inicial, verificando que la variación no sea excesiva.

Cuando se coloca un calibrador sonoro en el micrófono, el instrumento detecta el tono y comprueba automáticamente la desviación de la sensibilidad del instrumento con respecto a la calibración inicial.

Cómo comprobar la calibración

Necesitará:

- El instrumento
- Un calibrador sonoro como el Modelo 4231

Un calibrador sonoro genera un nivel sonoro conocido, con el que se puede comprobar el nivel medido. El Modelo 4231 genera un tono a 1 kHz con niveles a 94 dB o 114 dB.

✍ **Nota:** Asegúrese de añadir el número de serie del calibrador en los ajustes de calibración del instrumento. Vaya a: **Menú > Ajustes de sistema > Ajustes avanzados > Calibración > Modelo 4231 nº.**

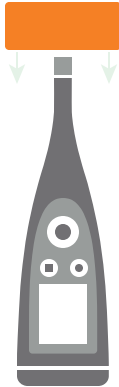
Procedimiento:

1. Encienda el instrumento.

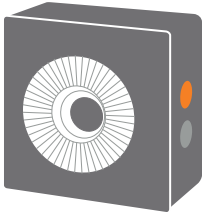


✍ **Nota:** Asegúrese de que el **instrumento no está midiendo** y de que el **menú no está abierto**.

2. Coloque suavemente el calibrador en el micrófono.



3. Encienda el calibrador sonoro.



4. Después de un corto espacio de tiempo, el instrumento iniciará una comprobación de la calibración; seleccione **Sí**.

💡 Sugerencia: Puede responder al cuadro de diálogo de calibración desde la aplicación móvil, si utiliza un B&K 2245 con una versión de firmware posterior a la 1.1.3.1653 o un HBK 2255 con una versión de firmware posterior a la 1.2.1325.

5. La comprobación de la calibración tendrá uno de estos dos resultados:
 - *Aprobado*:: El nivel sonoro medido está dentro de la tolerancia. El instrumento está listo para el uso.
 - *No aprobado*: El nivel sonoro medido es superior a la tolerancia aceptable. Es preciso recalibrar o revisar el instrumento.

6. Salga de la comprobación de la calibración.



Historial de calibración

Para ver el historial de calibraciones y controles de calibración, vaya a: **Menú > Historial de calibración**.

HISTORIAL DE CALIBRACIÓN	
Controles	>
Calibraciones	>
Micrófono	4966-1234567
Nivel entrada máx	141,49
Sensibilidad	46,73 mV/Pa
Calibrado	2024-05-23
Desviación resp. inicial	-0,03 dB
16 h (())	

Ajustes de calibración

El menú Ajustes de calibración permite desactivar las comprobaciones automáticas de calibración, cambiar los ajustes de los recordatorios de calibración y utilizar en las comprobaciones equipos de calibración y niveles personalizados.

Ubicación del menú: **Menú > Ajustes de sistema > Ajustes avanzados > Calibración.**

AJUSTES DE CALIBRACIÓN	
Calibrar	>
Control automático	Activo
Calibrador	Modelo 4231
Modelo 4231 n°	0112358
Calibrador personal. n°	0
Nivel personalizado	124,00
Recordatorio calib.	Activo
Intervalo calibración	12 meses
Siguiente calib.	2026-05-23
 16 h (1/1)	

Calibrar

La opción Calibrar permite cambiar la sensibilidad de la calibración.

1. Vaya a: **Menú > Ajustes de sistema > Ajustes avanzados.**
2. Active el ajuste **Modo Servicio.**
3. Vaya a: **Calibración > Calibrar.**
4. Coloque el calibrador y enciéndalo.
5. Seleccione **Sí** para iniciar la calibración.
6. Si la calibración tiene éxito, puede adoptar la nueva sensibilidad.

Comprobación automática de la calibración

De forma predeterminada, **Control automático** = *Activo*. Cambie el ajuste a *Inactivo* si desea desactivar las comprobaciones automáticas de calibración. Si se desactivan las comprobaciones automáticas de calibración, no es posible comprobar de calibración.

Recordatorio de calibración

De forma predeterminada, el instrumento está configurado para recordar al usuario cuándo debe calibrarlo.

Para cambiar los ajustes:

1. En el instrumento, vaya a: **Menú > Ajustes de sistema > Ajustes avanzados**.
2. Active el ajuste **Modo Servicio**.
3. Vaya a: **Calibración**.
4. Edite los ajustes de **Recordatorio calib.** y **Intervalo calibración** como desee.

Calibración personalizada

De forma predeterminada, el instrumento está configurado para utilizar el Calibrador sonoro Modelo 4231.

Para usar un calibrador diferente y establecer un nivel de calibración personalizado:

1. Vaya a: **Calibrador**.
2. Seleccione **Personalizado**.
3. Utilice el ajuste **Calibrador personal. nº** para añadir el número de serie del calibrador.
4. Seleccione **Nivel personalizado** para especificar el nivel de sonido en dB.

MEDIDAS

Los pasos exactos de una medida variarán en función de los ajustes que utilice en Control de medida.

A continuación se presenta un resumen básico:

1. Pulse  para iniciar una medida.



2. Si fuera necesario, pulse  para pausarla.
3. Pulse  para reanudar.
4. Pulse  para detener la medida.



En este punto, puede revisar los resultados de la medida.

5. Pulse  de nuevo para borrar los datos de la última medida y devolver el instrumento al estado en que está listo para seguir midiendo.

 Nota:

- No es necesario detener la medida si tiene un tiempo predefinido. Vaya a **Menú > Ajustes de medida > Control de medida** para activar o desactivar tiempos de medida predefinidos.
- Cuando se detiene la medida, los datos se guardan automáticamente.
- Si está utilizando el instrumento con la aplicación móvil, las anotaciones se sincronizan con las medidas y se guardan en el instrumento.

Explorador de datos

Ubicación del menú: **Menú > Explorador de datos**

DATOS	
Datos	>
2025-04-28	>
2025-04-25	>
2025-04-23	>
2025-04-22	>
2024-04-15	>
2025-04-14	>
2025-04-10	>
2025-04-09	>
2025-04-08	>
2025-04-01	>
 98 % (1/1)	

Estructura de carpetas

El explorador de datos contiene dos carpetas de primer nivel: Datos y Papelera. Estas dos carpetas contienen subcarpetas, nombradas por fechas. Cada una de esas subcarpetas contiene todas las medidas realizadas en esa fecha.

Carpeta Datos Carpetas de fechas Carpetas de medidas	Carpeta Papelera Carpetas de fechas Carpetas de medidas
--	---

Desplazarse por las carpetas

Cada vez que abra el Explorador de datos, se encontrará en la carpeta Datos. Cada vez que seleccione una carpeta, tendrá diferentes opciones dependiendo de dónde se encuentre dentro de la estructura de carpetas.

Opciones de la carpeta Datos	Opciones de la carpeta Papelera
- Mostrar papelera: Abre la carpeta Papelera. - Mover datos a papelera: Mueve todos los datos a la carpeta Papelera.	- Mostrar datos: Abre la carpeta Datos. - Vaciar papelera: Elimina todos los datos de la carpeta Papelera de forma permanente.

Opciones de las carpetas de fechas	
En la carpeta Datos	En la carpeta Papelera
- Abrir: Abre la carpeta. - Mover a papelera: Mueve la carpeta a la carpeta Papelera.	- Recuperar: Envía la carpeta y su contenido a la carpeta Datos. - Abrir: Abre la carpeta. - Eliminar: Borra permanentemente la carpeta.

Opciones de las carpetas de medidas	
En la carpeta Datos	En la carpeta Papelera
- Abrir: Abre la medida. - Mover a papelera: Mueve la medida a la carpeta Papelera.	- Recuperar: Envía la medida a la carpeta Datos. - Eliminar: Borra permanentemente la medida.

Eliminar datos

Los datos se eliminan definitivamente del instrumento en dos etapas. La primera etapa consiste en enviar los datos a la carpeta Papelera y la segunda en eliminarlos de la carpeta Papelera. De forma predeterminada, los datos deben moverse manualmente a la carpeta Papelera.

Si desea configurar el instrumento para que mueva datos automáticamente a la carpeta Papelera, consulte [Gestión de datos](#).

 **Sugerencia:** Mueva a la carpeta Papelera los datos con los que no esté trabajando actualmente. De este modo, mantendrá la carpeta Datos ordenada. Podrá utilizar la carpeta Datos como una carpeta de trabajo. Los datos de la carpeta Papelera se pueden devolver a la carpeta Datos en cualquier momento.

Revisar medidas

Cuando se abre una medida, se pueden ver los datos e interactuar con ellos en la pantalla del instrumento.

Cómo abrir una medida anterior

1. Vaya a: **Menú > Explorador de datos**.
2. Desplácese hasta la carpeta de datos que desee.
3. Pulse  y seleccione **Abrir**.
4. Desplácese hasta la carpeta de medida que desee.
5. Pulse  y seleccione **Abrir**.

Nota:

- Pulse  para cerrar la medida.
- Al abrir una medida, los ajustes actuales del instrumento cambian a los ajustes de la medida.

Medidas (móvil)

Cuando la aplicación móvil se conecta al instrumento, puede utilizarse para controlar el instrumento. Esta funcionalidad resulta útil para iniciar o detener una medida a distancia (para no introducir ruido en la medida). La aplicación móvil y el instrumento muestran en todo momento el estado del instrumento, independientemente de que la medida se inicie, se detenga o se ponga en pausa desde el instrumento o desde la aplicación móvil.

 **Nota:** Los datos de medida solo se guardan en el instrumento.

Hacer una medida

1. Conecte la aplicación móvil al instrumento.

Consulte [Conectar la aplicación móvil al instrumento](#) para más información.

2. Utilice los controles de la parte inferior de la ventana para iniciar una medida.

Cómo controlar las medidas

Utilice los controles de la parte inferior de la pantalla para iniciar, detener y pausar las medidas.

Los pasos exactos de una medida varían en función de los ajustes de Control de medida que utilice. Consulte [Control de medida](#) para más información.

Controles

Pulse  para iniciar una medida.

Para hacer una pausa, deslice  hacia la izquierda.

Pulse  para reanudar.

Deslice  hacia la derecha para detener la medida.

Pulse  para reiniciar los analizadores para la siguiente medida.

Nota:

- No es necesario detener la medida si se ha especificado un tiempo de medida en Control de medida.

Lista de medidas

La aplicación móvil permite acceder a la lista de medidas almacenadas en un instrumento. Desde la lista de medidas se pueden abrir medidas, renombrarlas o eliminarlas.

Pulse  para abrir la lista de medidas.

Abrir medidas anteriores

Pulse sobre una medida para abrirla.

Eliminar medidas

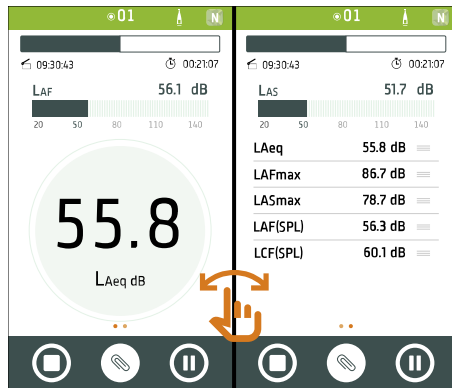
Deslice el dedo hacia la izquierda sobre una medida para acceder a la opción de eliminarla.

Vistas de las medidas (móvil)

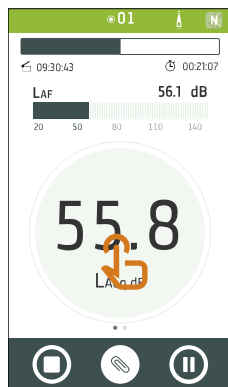
Es posible cambiar la vista de la aplicación móvil antes de una medida, durante la medida o cuando se revisa una medida ya finalizada.

 **Nota:** Los cambios en la vista de la aplicación móvil no modifican los ajustes del instrumento.

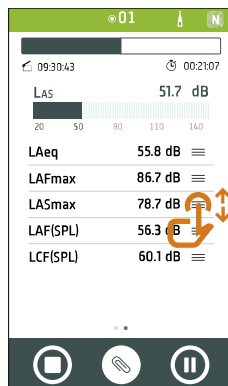
Deslice la pantalla a la izquierda o la derecha para cambiar de una vista a otra.



Pulse sobre una lectura para cambiar el parámetro visualizado.

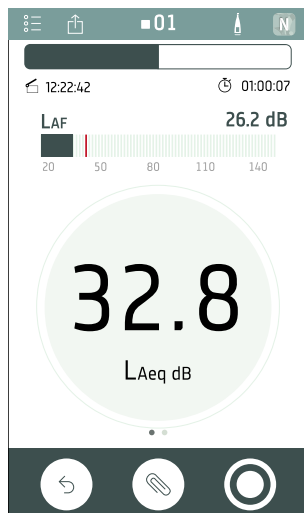


Mantenga pulsado  para mover los elementos de la lista.



Revisar medidas (aplicación móvil)

Cuando una medida se detiene, permanece abierta por si el usuario desea revisarla.



Es posible abrir medidas anteriores en la aplicación móvil para revisarlas. Consulte [Medidas \(móvil\)](#) para más información acerca de cómo abrir medidas anteriores.

Se puede cambiar de una vista de la medida a otra, del mismo modo que se hace con una medida en curso. Consulte [Vistas de las medidas \(móvil\)](#) para más información.

Pulse para cerrar la medida.

Pulse para abrir la lista de medidas.

Pulse para compartir la medida. La medida se encripta y se sube a la nube de Brüel & Kjær. A continuación, se genera un correo electrónico con un enlace de descarga.

Pulse para abrir la pantalla Configuración del instrumento.

Pulse para acceder a información acerca de la aplicación, los ajustes de la aplicación y la ayuda.

Pulse para reiniciar el instrumento o pulse para iniciar una nueva grabación. La medida se cerrará.

Pulse para agregar anotaciones a la medida. Consulte [Anotaciones](#) para más información acerca de cómo agregar anotaciones a una medida.

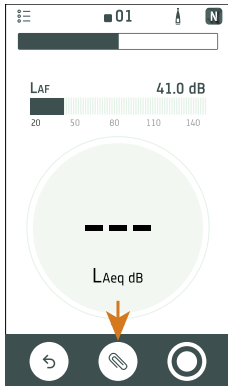
ANOTACIONES

Utilice la aplicación móvil para insertar anotaciones en su medida. Las anotaciones son comentarios que puede adjuntar a una medida. Hay cuatro tipos de anotaciones: foto, vídeo, nota y comentario. Cada medida puede tener múltiples anotaciones de diferentes tipos.

Siempre es una buena idea añadir anotaciones a las medidas. Por ejemplo, pueden ser de ayuda para que el usuario y sus compañeros identifiquen medidas con posterioridad. Asimismo, aportan información de interés sobre el contexto de una medida.

Cómo hacer anotaciones

1. En la pantalla de medida, pulse .



2. Seleccione el tipo de anotación que desea agregar:
 -  : Fotos
 -  : Vídeos
 -  : Notas
 -  : Comentario
3. Tome una foto, haga una grabación o escriba una nota.
4. Repita si es necesario.

✎ Nota:

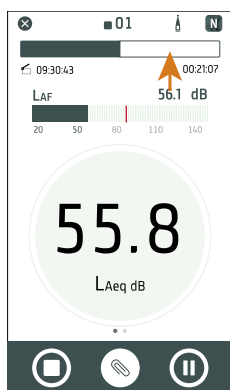
- Haga una pulsación larga sobre el botón de foto o vídeo para utilizar archivos de la galería de su dispositivo móvil.
- Para eliminar una anotación: Vaya a **Anotaciones**, deslice hacia la izquierda la anotación no deseada y pulse **Eliminar**.
- Si la aplicación móvil tiene permiso para utilizar los servicios de ubicación de su dispositivo móvil, sus anotaciones incorporarán datos de ubicación y podrá verlos sobre el mapa de la aplicación para PC. Vaya a los ajustes del dispositivo móvil para ver/editar los permisos de la aplicación móvil.

Puede realizar anotaciones antes, durante y después de las medidas. Las anotaciones realizadas durante una medida se cargan automáticamente en el instrumento y se almacenan junto con los datos de medida a los que están asociadas. Las anotaciones que se realizan antes o después de la medida se almacenan en el instrumento como anotaciones no asociadas; se puede utilizar la aplicación móvil o la aplicación para PC para asociarlas a una medida.

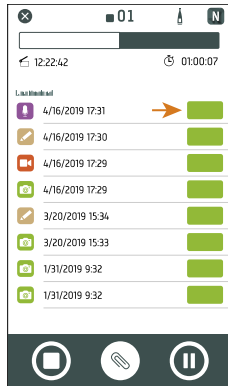
Cómo asociar anotaciones no asociadas

Para asociar una anotación a una medida, la medida debe estar abierta o en curso.

1. Desplácese hasta **Anotaciones**.



2. Pulse **Adjuntar** en las anotaciones deseadas (o pulse  si desea crear más anotaciones).



POSPROCESADO UTILIZANDO LA APLICACIÓN PARA PC

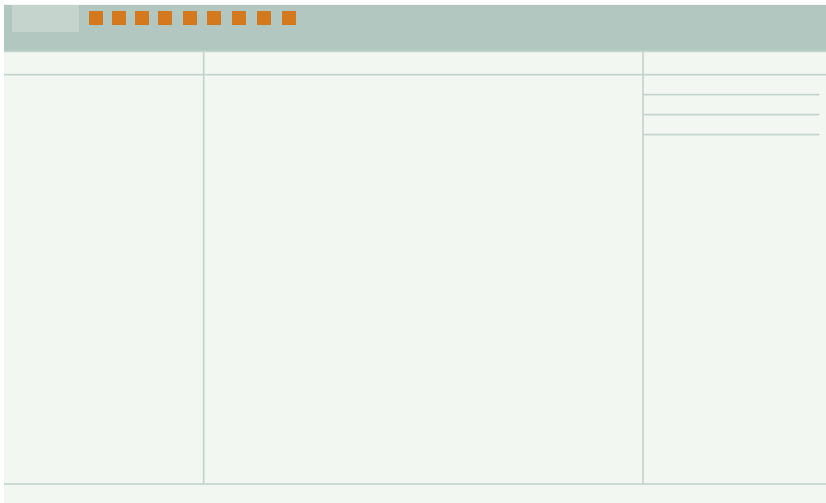
Interfaz gráfica de usuario de la aplicación para PC

La pestaña de la aplicación abre/cierra el **menú de la aplicación**, que ofrece información acerca de la aplicación y sus opciones.



- ⚙ **Opciones:** Cambiar el idioma de la GUI.
- ℹ **Acerca de:** Información acerca de la aplicación.
- ✖ **Salir:** Cerrar la aplicación.

Los botones situados en la parte superior son **herramientas** que controlan el funcionamiento de la aplicación.



: Crear un nuevo proyecto.

 : Abrir un proyecto existente.

 : Guardar el proyecto actual.

 : Guardar el proyecto actual con un nuevo nombre o en otra ubicación.

 : Importar datos desde el instrumento o el almacenamiento en red.

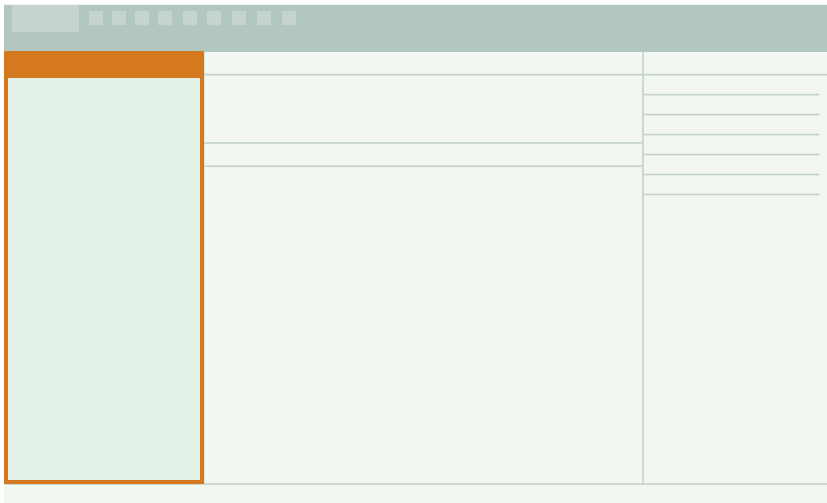
 : Exportar el contenido del proyecto a otro formato.

 : Crear un informe.

 : Subir el proyecto a la nube y compartirlo por correo electrónico.

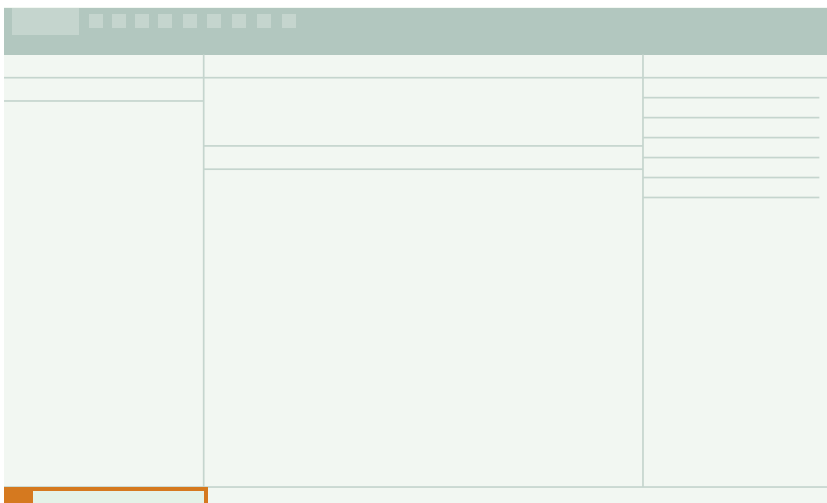
 : Abrir la ayuda.

El panel de la izquierda contiene el **navegador del proyecto**, en donde se muestran las medidas del proyecto. Seleccione las medidas que desee visualizar en la aplicación.

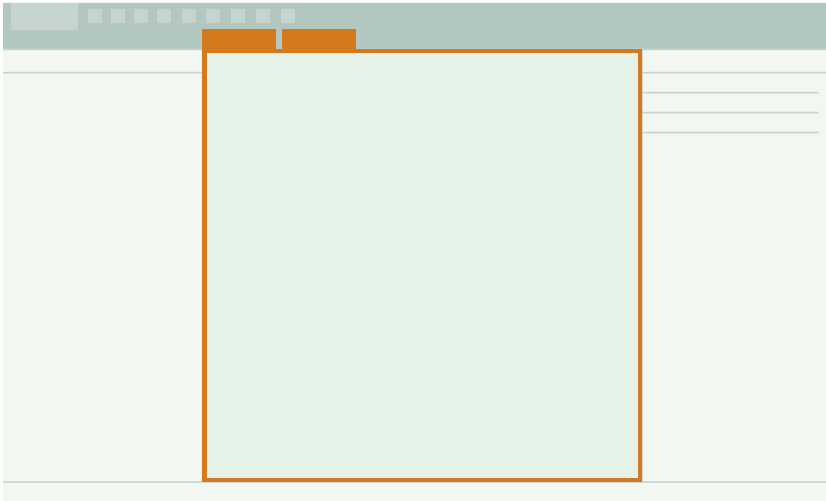


☰: Seleccionar todas las medidas en el navegador del proyecto.

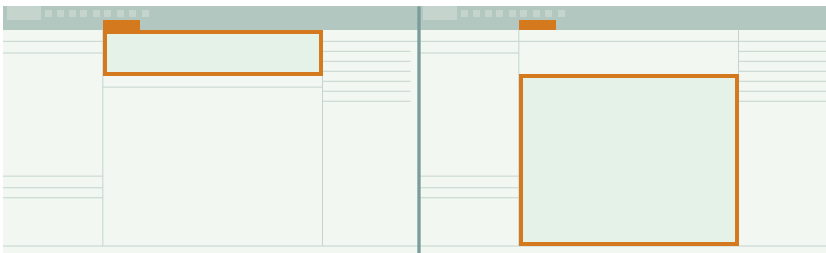
La barra inferior muestra el estado de las **tareas**; por ejemplo, la importación o la exportación de datos.



El panel central contiene pestañas para visualizar datos (**Medidas**), visualizar anotaciones (**Galería**, **Mapa**) y previsualizar informes (**Vista previa del informe**).



Dentro de la ventana de medidas, hay dos áreas. La sección superior es un **resumen** de las medidas seleccionadas en un proyecto. Le ayudará a orientarse mientras investiga las gráficas y vistas de tabla en la sección de abajo.



En el panel de la derecha encontrará ventanas plegables para ver las anotaciones.



Ajustes de los informes: Personalizar informes.

Anotaciones: Revisar y gestionar anotaciones asociadas y no asociadas.

-  (Mapa): Ver las ubicaciones de las anotaciones y medidas sobre un mapa.
-  (Galería): Ver fotos y vídeos.
-  (Comentarios): Escuchar notas de voz.
-  (Notas): Leer las notas.

Menú de la aplicación

El menú de la aplicación para PC le da acceso a una serie de herramientas de proyecto, así como a opciones y a información sobre la aplicación.

Abrir el menú de la aplicación

Haga clic en la pestaña Noise Partner, en la esquina superior izquierda, para abrir el menú de la aplicación. Haga clic de nuevo en la pestaña para cerrarlo.

Herramientas de proyecto

Utilice estas herramientas para crear un nuevo proyecto, abrir un proyecto, guardar un proyecto o ver los accesos rápidos de teclado.

 **Sugerencia:** Si abre un proyecto desde el menú de la aplicación, podrá elegir entre una lista de proyectos recientes.

Opciones de la aplicación

La pestaña Opciones abre los ajustes específicos de la aplicación.

Idioma

Utilice el menú desplegable para seleccionar el idioma de la interfaz de usuario.

Tema

Utilice el menú desplegable para seleccionar el patrón de colores de la interfaz de usuario.

- Auto: Ajuste predeterminado. La aplicación utiliza el patrón de colores del sistema operativo.
- Claro: Fondo claro con texto oscuro.

- Oscuro: Fondo oscuro con texto claro.

Conectar con un instrumento

Si no es posible conectar con instrumentos de forma remota vía HTTPS, seleccione este ajuste para conectar vía HTTP. El protocolo HTTP no cumple los requisitos de certificado de HTTPS, lo cual puede causar problemas con elementos de seguridad como los cortafuegos.

Acerca de la aplicación

En la sección Acerca de encontrará las licencias de código abierto, el Acuerdo de licencia, las notas de la versión y los números de versión.

Recuperación en caso de bloqueo

Existe una función de recuperación, en caso de que la aplicación se bloquee. Cuando abra la aplicación, verá una lista de proyectos bloqueados. Abra uno de ellos para recuperarlo en el punto en el que se encontraba, sin perder ningún dato.

Crear un proyecto desde la aplicación para PC

Un proyecto es un conjunto de una o más medidas más cualquier archivo de anotación asociado. Le corresponde a usted determinar el alcance del proyecto; puede abarcar una sola medida en un solo día, o múltiples medidas realizadas en uno o más días. Cree un proyecto y luego importe las medidas que sean necesarias. Consulte [Importar medidas](#) para más información acerca de la importación de medidas.

Cómo crear un proyecto

1. Abra la aplicación para PC.
2. Haga clic en .
3. Asigne un nombre al archivo y haga clic en **Guardar**.

Los valores predeterminados son:

- Nombre: *Sin título*
- Ubicación: *C:\Users\USER\Documents\Noise Partner*

Ahora está listo para añadir medidas a su proyecto.

Abrir un proyecto

Utilice el cuadro de diálogo Abrir para abrir proyectos que estén guardados en una ubicación de su PC o de su red de área local (LAN). Puede abrir un proyecto con el botón  de la barra de herramientas o desde el menú de la aplicación.

Importar datos

El cuadro de diálogo Importar permite importar datos a la aplicación para PC. La aplicación para PC se puede utilizar para analizar datos, elaborar informes o exportar datos a otro formato.

Una vez importados, los datos están disponibles en formato tabular y gráfico.

Instrucciones básicas de importación

1. En la aplicación para PC, haga clic en  para abrir el cuadro de diálogo Importar.
2. En la parte de la izquierda, seleccione la fuente de la importación.
Se pueden importar datos desde un instrumento o desde un dispositivo de almacenamiento de copia de seguridad, como un NAS o una memoria USB.
3. En la parte de la derecha, seleccione los datos que desee importar.
Es posible importar medidas y anotaciones.
4. Haga clic en **Importar**.

Importar medidas

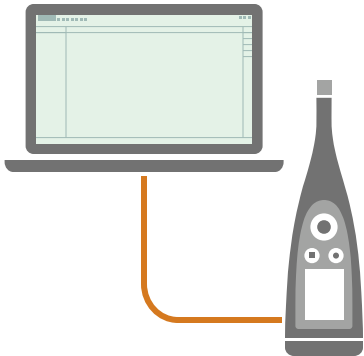
Importe medidas para añadirlas a un proyecto. Puede añadir medidas a proyectos vacíos o a proyectos que ya contienen medidas.

Necesitará:

- Un proyecto abierto en la aplicación para PC
- Una o más medidas

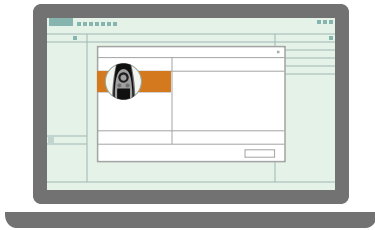
Cómo importar medidas

1. Conecte el instrumento al PC con el cable.



Sugerencia: Conecte los dos dispositivos a la misma red mediante Wi-Fi®.

2. En la aplicación para PC, haga clic en  para abrir el cuadro de diálogo Importar.
3. Localice su instrumento en el cuadro de diálogo y selecciónelo.

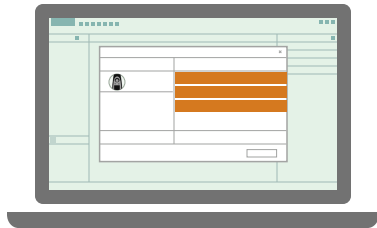


Nota: Para importar desde una copia de seguridad, pulse en la ubicación de almacenamiento.

4. Seleccione los datos que desea transferir.

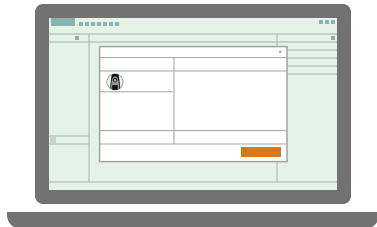
Es posible importar medidas y anotaciones.

Es posible importar medidas realizadas con la aplicación móvil Noise Partner para Android™.



 **Sugerencia:** Utilice <Ctrl> o <Mayús> para seleccionar varios elementos.

5. Haga clic en **Importar**.



Iconos de medida

Los iconos de medida indican el tipo de medida.

: Medidas generales de niveles sonoros

Importar desde una dirección IP

Si quiere encontrar un instrumento que no aparece en la lista del cuadro de diálogo de importación (por ejemplo, un instrumento que se encuentra en otra red), puede agregarlo manualmente a la lista utilizando su dirección IP.

 **Nota:** Utilice esta funcionalidad para conectarse a su instrumento de forma remota.

1. En la aplicación para PC, haga clic en  para abrir el cuadro de diálogo Importar.
2. En el cuadro de diálogo de importación, haga clic en .
3. Haga clic en **Agregar instrumento mediante dirección IP**.
4. Escriba la dirección IP o el nombre de host.

Para las conexiones locales, puede encontrar la dirección IP del instrumento aquí: **Menú > Ajustes de sistema > Ajustes de red > Ajustes de wifi o Ajustes de Ethernet**.

Para las conexiones remotas, la dirección IP o el nombre del host dependerá de la configuración. Consulte [Conexiones remotas](#) para más información acerca de la dirección IP o el nombre de host que debe usar.

5. Haga clic en **Aceptar**.
6. Una vez que se haya conectado al instrumento, seleccione los datos que desea importar.
Es posible importar medidas y anotaciones. Consulte [Importar medidas](#) para más información.
7. Haga clic en **Importar**.

Conectar vía HTTP

Si tiene dificultades para conectarse a los instrumentos de forma remota desde la aplicación para PC, existe una opción en el menú de la aplicación que le permite conectarse a través de HTTP en lugar de HTTPS. El protocolo HTTP no cumple los requisitos de certificado de HTTPS, lo cual puede causar problemas con elementos de seguridad como los cortafuegos. Consulte [Menú de la aplicación](#) para más información sobre dónde encontrar este ajuste.

Importar desde una copia de seguridad

La primera vez que importe desde una copia de seguridad, deberá indicar a la aplicación para PC dónde se encuentra la copia de seguridad.

Necesitará:

- Un instrumento configurado para guardar una copia de seguridad de sus datos
Consulte [Gestión de datos](#) para más información.
- Datos en la copia de seguridad

Procedimiento:

1. En la aplicación para PC, haga clic en  para abrir el cuadro de diálogo Importar.
2. En el cuadro de diálogo de importación, haga clic en .
3. Haga clic en **Agregar NAS o memoria USB**.
4. Busque la ubicación de la copia de seguridad.

✏ **Nota:** Su ordenador deberá poder acceder a esta ubicación.

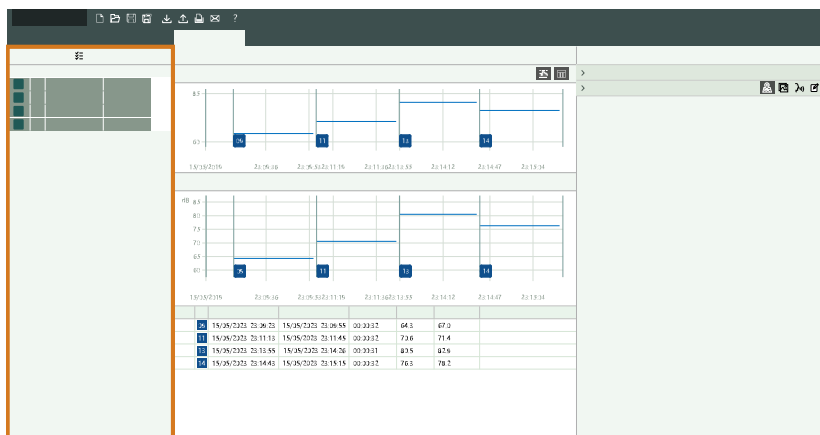
5. Seleccione la carpeta cuyo nombre coincida con el número de serie de su instrumento.
6. Haga clic en **Seleccionar carpeta**.
7. Una vez que se haya conectado a la ubicación de almacenamiento, seleccione los datos que desea importar.

Es posible importar medidas y anotaciones. Consulte [Importar medidas](#) para más información.

8. Haga clic en **Importar**.

Navegador del proyecto

El navegador del proyecto (el panel de la izquierda) le ofrece una vista general de su proyecto y le permite seleccionar elementos para visualizarlos y exportarlos. El navegador del proyecto controla lo que se muestra en la aplicación. La aplicación muestra los datos de medida, las anotaciones y los ajustes correspondientes al elemento o elementos seleccionados en el navegador del proyecto.



Medidas

La ventana Medidas muestra una lista con todas las medidas de un proyecto.

Controles básicos

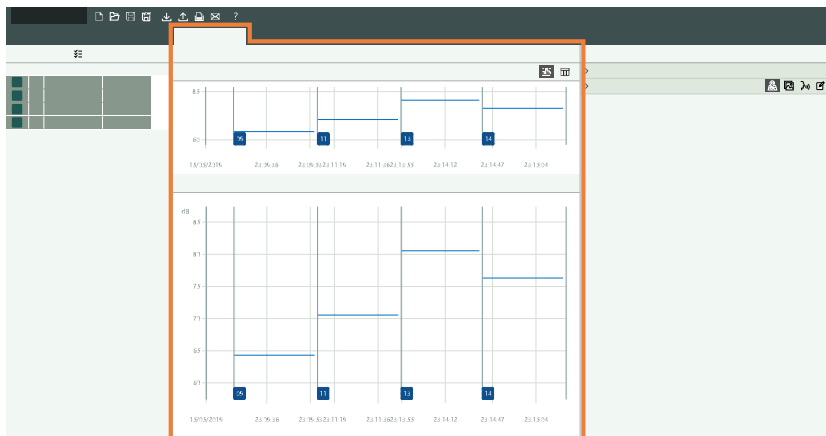
- Haga clic en una medida para seleccionarla.
- Haga clic en ☐ para seleccionar o anular la selección de todas las medidas.
- Haga <Ctrl> + clic para seleccionar medidas no adyacentes.
- Haga <Mayús> + clic para seleccionar un intervalo de medidas.
- Haga clic con el botón derecho en una medida para acceder a las opciones de eliminar, copiar, pegar y exportar.

- Haga clic con el botón derecho en el encabezado de una columna para personalizar el contenido de la tabla.
- Haga doble clic en el nombre para editarlo. En la aplicación para PC, el nombre pre-determinado está compuesto por el modelo, el número de serie del instrumento y el identificador de la medida. Este nombre se mantiene cuando se copian datos de una instancia de la aplicación para PC a otra.
- Haga clic en una cabecera para ordenar los elementos. La ordenación actual se indica mediante una flecha en la cabecera.

Medidas

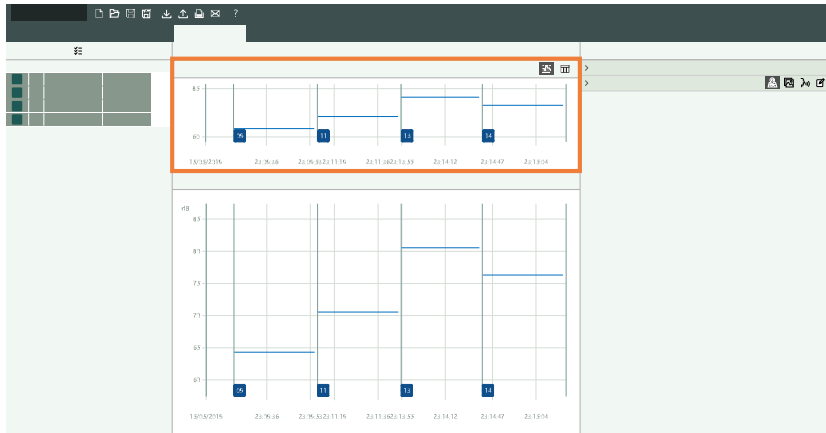
La ventana Medidas presenta medidas individuales. Los datos pueden verse en formato gráfico y de tabla.

Seleccione una o más medidas en el [Navegador del proyecto](#) para mostrar los datos de medida.



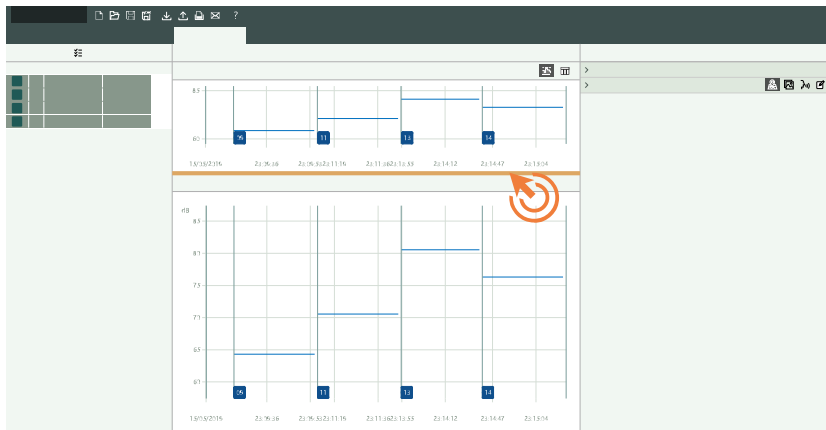
Resumen

La sección superior es el resumen de la medida. Sirve como referencia para el usuario cuando, por ejemplo, cambia a la vista de tabla o acerca el zoom a una sección de la medida.



Ajustar el tamaño de la ventana

Pase el ratón sobre uno de los límites verticales u horizontales. Cuando el cursor cambie de aspecto y la línea se vea resaltada, haga clic y arrastre para redimensionar la ventana.



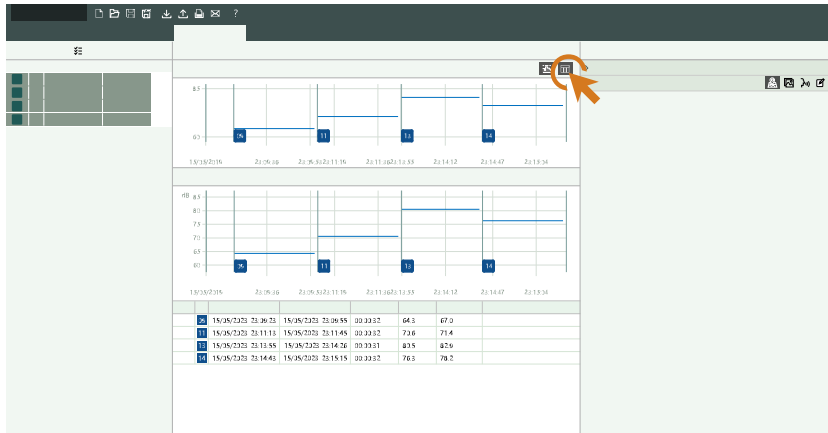
Personalizar la vista

Haga clic en para mostrar u ocultar la vista de perfiles.

Haga clic en para mostrar u ocultar la vista de tabla.

En el caso de los datos de vibración, cuando está activado el ajuste Unidades ingeniería aparece un menú desplegable que permite seleccionar la escala del eje Y (lineal o logarítmica). Consulte [Menú de la aplicación](#) para más información acerca del ajuste Unidades ingeniería.

El resumen siempre resulta visible, pero se puede cambiar su tamaño según se necesite.



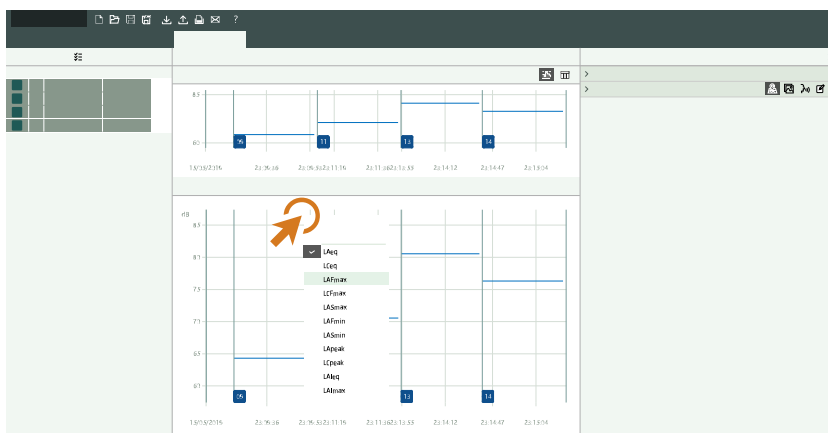
Gráficos de perfiles

Para las medidas individuales, cada parámetro es un valor individual calculado para el tiempo de medida total. Esto significa que sus gráficos serán líneas planas y horizontales. Puede utilizar esta vista para ver fácilmente las diferencias en los valores calculados de cada parámetro medido.

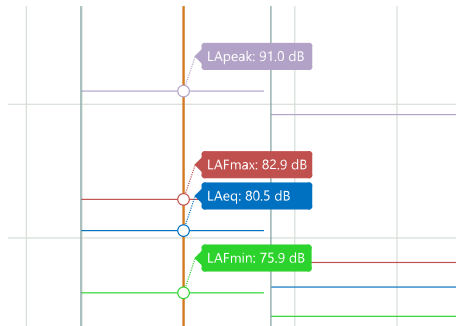
Ocultar o mostrar parámetros

Haga clic con el botón derecho del ratón en el perfil para seleccionar los parámetros que desea visualizar.

Nota: El menú contextual solo muestra los parámetros medidos.



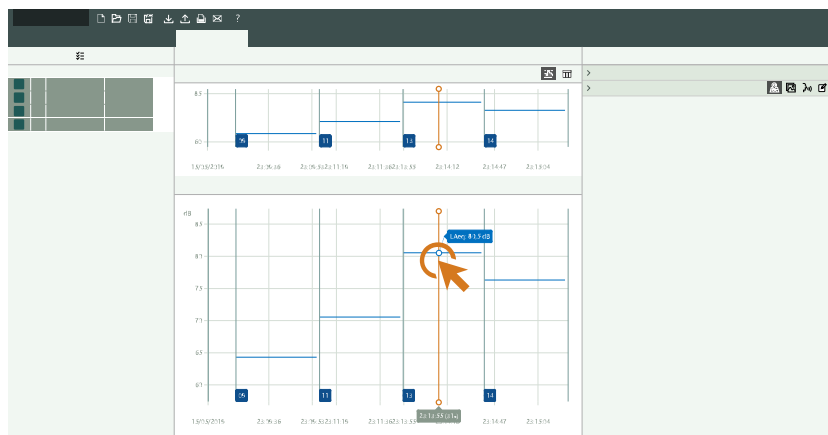
Los parámetros están codificados por colores.



Haga clic con el botón derecho en el gráfico **Ajustes de pantalla** para personalizar los colores de los parámetros y los estilos de línea de las ponderaciones de frecuencia. Los ajustes se guardan a nivel de la aplicación; por tanto, se aplican a todos sus proyectos. El cuadro de diálogo de personalización solo incluye los parámetros medidos.

El cursor

Haga clic en el resumen o en el perfil para situar el cursor.



El cursor ofrece dos indicaciones: una en la parte inferior, que muestra la hora y la duración (entre paréntesis), y otra en el gráfico, que muestra el valor en ese punto.

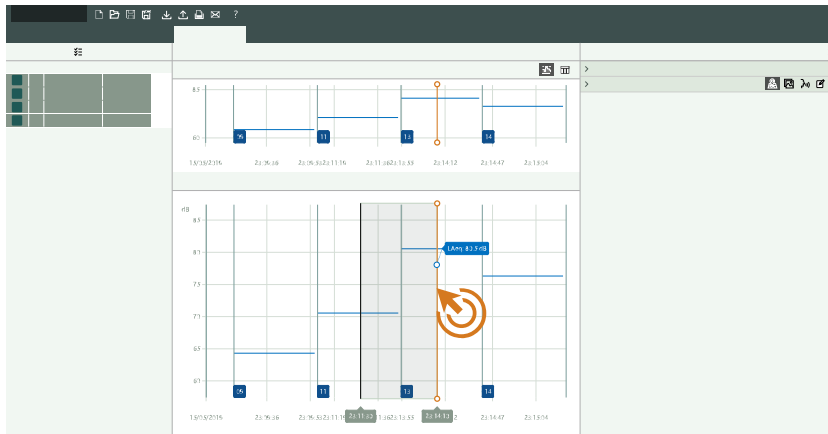
Sugerencia: Puede usar las flechas izquierda y derecha del teclado para mover el cursor o hacer clic en la lectura de hora para introducir una hora específica.

Selecciones

En el resumen o en el perfil, haga clic y arrastre para seleccionar un rango.

Cuando se selecciona un rango en el resumen, se aplica una lupa a la selección. Haga clic y arrastre el rango para moverlo.

Cuando se selecciona un rango en el perfil, es posible ajustar los límites de la selección y jugar con la funcionalidad de la aplicación.



Para ajustar la selección, haga clic y arrastre los cursores izquierdo y derecho. Alternativamente, utilice las teclas flecha izquierda y flecha derecha para mover paso a paso un cursor o la totalidad de la selección. Para seleccionar el cursor que desea desplazar, haga clic en él. Para seleccionar la totalidad de la selección, haga clic en el centro de ella. Las indicaciones del cursor muestran las horas de inicio y finalización de la selección. Haga clic en una indicación de hora para introducir una hora específica.

Haga clic con el botón derecho en la selección para acceder a la opción de acercar el zoom en el rango seleccionado.

Acercar zoom

Hay muchas maneras de ver más de cerca sus datos:

- Haga clic en un número de medida para acercar el zoom de la medida.
- Seleccione un rango y, a continuación, haga clic con el botón derecho y seleccione **Acercar zoom**. Seleccione **Alejar zoom** para alejar el zoom.
- Seleccione un rango en el gráfico superior para visualizarlo en el gráfico inferior.
- Haga doble clic en el eje Y para adaptar la escala del gráfico a los datos.
- Pase el ratón por encima del eje Y y utilice la rueda del ratón para adaptar la escala vertical del gráfico.
- Pase el ratón por encima del gráfico y utilice la rueda del ratón para acercar o alejar el zoom en horizontal desde la posición del ratón.

Sugerencia: Cuando acerque el zoom, puede utilizar el gráfico superior como referencia del punto del proyecto en el que se encuentra. Haga doble clic en el eje X del gráfico superior para alejar el zoom.

Copiar datos

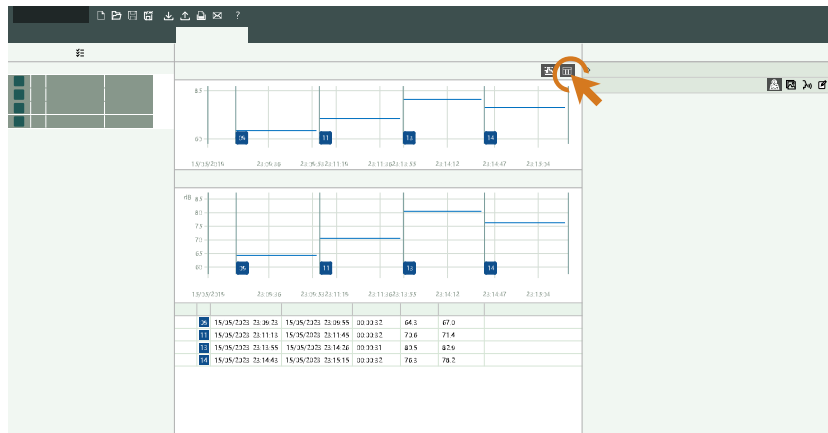
Haga clic con el botón derecho en el gráfico para copiarlo en el portapapeles. A continuación, pegue la imagen en aplicaciones de Microsoft® como Excel®, Word o PowerPoint®. Si la aplicación admite gráficos vectoriales, los gráficos se pegan en formato SVG. En caso contrario, los gráficos se pegan en formato de mapas de bits (PNG).

Tablas

Los datos pueden presentarse en formato gráfico y de tabla. El formato de tabla permite copiar datos en una hoja de cálculo; por ejemplo, para que el usuario haga sus propios cálculos.

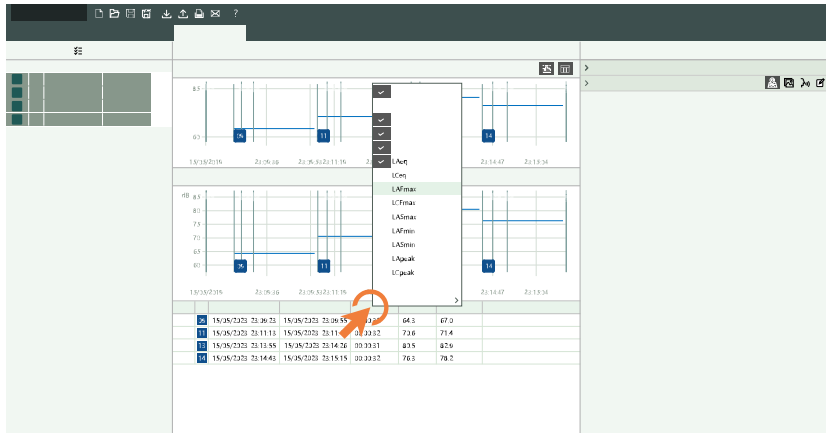
Mostrar vista de tabla

Haga clic en para mostrar u ocultar la vista de tabla.



Personalizar contenidos

Haga clic con el botón derecho en el encabezado de una de las columnas de la tabla de la medida para seleccionar qué contenidos desea mostrar u ocultar.



Niveles de los cursores

Cuando se mueve el cursor en el resumen de la tabla de la medida, esta se actualiza automáticamente.

Copiar la tabla

Haga clic con el botón derecho en la tabla y seleccione **Copiar tabla** para copiar su contenido en el portapapeles en formato CSV. A continuación, pegue los datos en aplicaciones de Microsoft® como Excel®, Word o PowerPoint®.

Revisar las anotaciones en la aplicación para PC

Si ha creado anotaciones utilizando la aplicación móvil, puede revisarlas en la aplicación para PC.

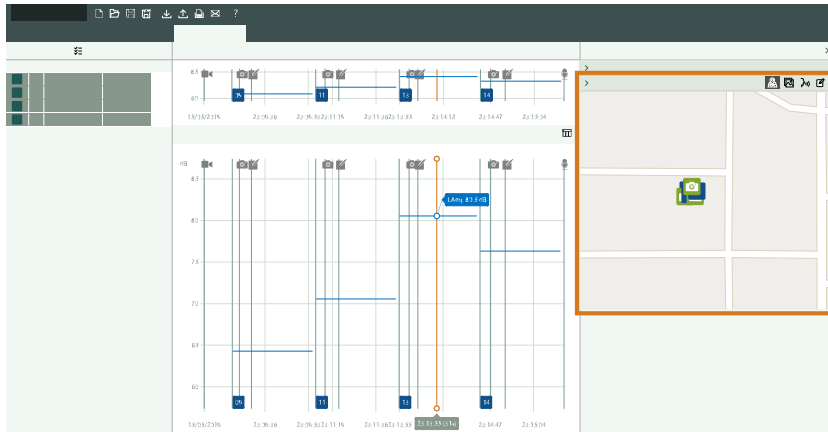
🔧 **Nota:** Las anotaciones son una utilidad de la aplicación móvil Noise Partner. Las medidas que se realizan utilizando la aplicación móvil Noise Partner no incluyen anotaciones.

Siempre es una buena idea añadir anotaciones a las medidas. Por ejemplo, pueden ser de ayuda para que el usuario y sus compañeros identifiquen medidas con posterioridad. Asimismo, aportan información de interés sobre el contexto de una medida.

Cómo visualizar anotaciones

Seleccione un elemento en el navegador del proyecto para ver las anotaciones asociadas. Consulte [Navegador del proyecto](#) para más información.

Cuando la pestaña Medidas está abierta, hay una ventana de Anotaciones en el panel de la derecha que permite ver y editar las anotaciones asociadas al mismo tiempo que se visualizan los datos de medida.



Las pestañas Galería y Mapa son específicas para ver las anotaciones. Cuando está abierta la pestaña Galería o la pestaña Mapa, el panel de la derecha muestra únicamente las opciones disponibles para las anotaciones.

Símbolos de las anotaciones:

- Mapa: 
- Galería: 
- Comentarios: 
- Notas: 

Ver dónde se han hecho anotaciones

Las ventanas Mapa muestran la ubicación de las medidas y las anotaciones. Utilice el menú contextual para activar o desactivar los distintos tipos de anotaciones.

 **Nota:** El mapa solo muestra las anotaciones con datos de ubicación asociados. Para habilitar los datos de ubicación, la aplicación móvil necesita acceder a los servicios de ubicación del dispositivo móvil. Los permisos de la aplicación móvil se pueden ver y editar en los ajustes del dispositivo móvil. Para más información sobre medidas y anotaciones con datos de ubicación, consulte [Visualizar ubicaciones](#).

Echar un vistazo a la galería

Las ventanas Galería muestran anotaciones consistentes en fotos y vídeos.

- Pulse  o  para girar el archivo.
- Pulse  para acercar el zoom.
- Use las flechas para navegar.
- Utilice el menú contextual para cortar, copiar o pegar.
- Pulse en un vídeo para reproducirlo.

Escuchar comentarios

Las ventanas Comentarios muestran grabaciones de voz.

- Pulse el botón de reproducción para escuchar la grabación.
- Use el control deslizante para avanzar o retroceder en la grabación.
- Pulse  para abrir el control deslizante de volumen.
- Utilice el menú contextual para cortar, copiar, pegar y eliminar.

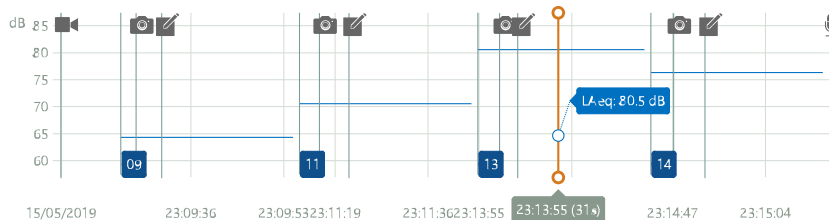
Leer notas

Las ventanas Notas muestran notas de texto.

Cada nota está sellada con la fecha y la hora. Pulse en una nota para editar el texto. El menú contextual ofrece opciones para cortar, copiar, pegar y borrar la nota.

Ver cuándo se han hecho anotaciones

Abra la ventana **Medidas** para ver en qué momentos de una medida se han hecho anotaciones. Los iconos de anotación que aparecen superpuestos en los gráficos de la medida indican los momentos en los que se han hecho anotaciones. Pulse en el icono de una anotación para abrirla en su ventana.



-  : Fotos
-  : Vídeos
-  : Notas
-  : Comentario

Cómo asociar o desasociar anotaciones

A veces es necesario mover una anotación. En la aplicación para PC es fácil, por ejemplo, asociar anotaciones no asociadas a una medida, mover una anotación asociada de una medida a otra o desasociar de una medida una anotación no deseada.

1. Busque una anotación que desee mover.
2. Realice una de las siguientes acciones:
 - Para asociar un archivo de anotaciones a una medida, arrástrelo y suéltelo en una medida, en el navegador del proyecto. Este tipo de archivos pueden formar parte del proyecto (como anotaciones asociadas o no asociadas) o almacenarse en un PC.
 - Haga clic con el botón derecho en la anotación y seleccione **Cortar** o **Copiar**. A continuación, péguela donde desee.

Uso de archivos almacenados en el PC

Para agregar archivos de anotación almacenados en el PC, arrastre los elementos de interés desde el Explorador de Windows y suéltelos en la interfaz de la aplicación. Es posible agregar archivos de foto, vídeo, texto y audio.

- Para agregar un archivo como anotación no asociada, suéltelo en la ventana Anotaciones.
- Para agregar un archivo como anotación asociada, suéltelo en una medida del navegador del proyecto o bien seleccione una medida en el navegador del proyecto y, a continuación, suelte el archivo en la ventana Anotaciones.

Visualizar ubicaciones

Las medidas y anotaciones pueden visualizarse sobre el mapa en la aplicación para PC. La opción de ver sobre un mapa dónde se han hecho las medidas y las anotaciones puede ser de mucha ayuda para identificar medidas concretas en el futuro, tanto para quien las hizo como para sus compañeros.

Nota:

- Para ver las medidas sobre el mapa, active Ubicación GPS en el instrumento. Para ver las anotaciones sobre el mapa, debe dar permiso a la aplicación móvil para acceder a los servicios de ubicación, en los ajustes del dispositivo móvil. A continuación se ofrece más información.

Ventana Mapa

La ubicación de las medidas y de las anotaciones individuales de un proyecto se marca mediante iconos en el mapa. La Mapa tiene dos ventanas, una en el panel central y otra en el panel lateral. Las dos ventanas tienen una funcionalidad similar, con algunas pequeñas diferencias.

Controles

- Cambie entre la vista Carreteras (una representación gráfica del mapa) y la vista Aérea (una representación fotográfica del mapa).
- Pase el ratón por el mapa y desplácese hacia arriba o hacia abajo para acercar o alejar el zoom.
- Haga doble clic para acercar el zoom.
- Pulse sobre el mapa y arrástrelo para moverlo.
- Pulse en el icono de una anotación para abrirla en su ventana.
- Haga clic con el botón derecho del ratón para abrir el menú contextual, en donde se puede activar y desactivar la vista de los iconos de anotaciones.

Cómo activar la ubicación GPS en el instrumento

1. Pulse  brevemente para abrir el menú.
2. Vaya a: **Ajustes de sistema > Ajustes avanzados > Modo Servicio.**
3. Seleccione **Activo.**
4. Vaya a: **Ubicación GPS.**
5. Seleccione **Activo.**

 **Nota:** Si activa Vista datos generales, podrá ver las coordenadas GPS en el instrumento. Consulte [Ajustes de pantalla](#) para más información.

Cómo añadir datos de ubicación a las anotaciones

Las anotaciones utilizan la funcionalidad del dispositivo móvil en el que está instalada la aplicación. Por ejemplo, se utiliza la cámara para hacer fotos y grabar vídeos. Para añadir datos de ubicación a una anotación, la aplicación móvil debe tener permiso para acceder a los servicios de ubicación del dispositivo móvil. La primera vez que inicie la aplicación móvil, le pedirá permiso para acceder a los servicios de ubicación. Siempre que lo desee, puede modificar los permisos de la aplicación móvil en los ajustes del dispositivo móvil.

Exportar datos

El cuadro de diálogo Exportar permite exportar datos y anotaciones. Los datos se exportan para utilizarlos en otras aplicaciones o para que el usuario realice sus propios cálculos. Los datos se pueden exportar a una hoja de cálculo de Microsoft® Excel® o a un archivo de texto.

Cómo exportar

1. En el navegador del proyecto, seleccione las medidas que desea exportar.

✍ **Nota:** La aplicación solo exporta los elementos seleccionados. Si desea exportar todas las medidas, selecciónelas todas en el ✍ **Nota:** .

💡 **Sugerencia:** La aplicación exporta los elementos siguiendo el mismo orden que tienen en el navegador del proyecto. Si desea ordenar los elementos de acuerdo con otros parámetros, haga clic en uno de los encabezados del navegador del proyecto. Haga clic con el botón derecho en un encabezado para mostrar u ocultar las columnas de la tabla.

2. Haga clic en .
3. Especifique el nombre y la ubicación del archivo de exportación en el campo **Archivo de destino**.
4. Seleccione el formato al que desea exportar los datos de medida:
 - *Hoja de cálculo Excel (*.xlsx)*
La extensión *.xlsx es compatible con Microsoft Excel 2007 y versiones posteriores.
 - *Valores separados por tabulaciones (*.txt)*
5. Si está exportando a una hoja de cálculo, tiene la opción de utilizar un archivo maestro.
Cuando se exporta una medida a un libro, los archivos maestros le indican a la aplicación para PC qué se debe hacer con los datos. Es posible crear archivos maestros personalizados.

6. Si está exportando a una hoja de cálculo, la forma en que se escriben en ella los datos viene dada por el método de exportación.

- *Auto*: La aplicación elige la mejor opción; este es el ajuste predeterminado.
- *Open XML (DOM)*: Método de escritura con uso de memoria; puede consumir recursos de procesamiento.

✍ **Nota:** El método DOM no se puede utilizar para exportaciones voluminosas.

- *Open XML (xmlWriter)*: Método de escritura de base secuencial; puede ser lento en el caso de grandes volúmenes de datos.
- *COM Interop (requiere Excel)*: Es un método más rápido que el xmlWriter, si funciona. Puede no funcionar debido a conflictos con la instalación de Microsoft Office (este método requiere que Microsoft Excel esté instalado en el PC) y con los ajustes de seguridad.

7. Habilite o deshabilite:

- **Abrir Excel después de exportar**: Cuando se exporta a un archivo .xlsx, abre el archivo de Excel exportado.
- **Abrir en explorador de archivos**: Cuando se exporta a un archivo .txt, abre la ubicación del archivo exportado en el explorador de archivos.
- **Usar lenguaje de exportación invariable**: Exporta los parámetros en un idioma consistente.

Se recomienda activar esta opción si se va a utilizar un programa (o macro) para interpretar los parámetros. Este ajuste emitirá los parámetros en inglés y los nombres de los parámetros se mantendrán a lo largo del tiempo de una versión a otra del programa. Esta funcionalidad no está garantizada para otros idiomas, en los que los nombres de los parámetros pueden variar con el tiempo.

- **Exportar datos estadísticos en bruto**: Incluye datos estadísticos en la exportación.
- **Exportar anotaciones y grabaciones de señal**: Incluye anotaciones y grabaciones de señal en la exportación. Si el proyecto contiene anotaciones, las fotografías se exportan como archivos .jpg, las notas como archivos .txt y los comentarios y vídeos como archivos .mp3. Si el proyecto incluye grabaciones de audio (grabaciones de señal), las grabaciones con calidad de escucha se exportan como archivos .mp3 y las grabaciones con calidad de análisis se exportan como archivos .flac.

8. Haga clic en **Aceptar**.

Cómo crear archivos maestros

Puede crear sus propios archivos (personalizados) de Microsoft Excel que definan los datos que desea exportar. Estos archivos se pueden utilizar para filtrar los datos de medida en el archivo exportado, para realizar cálculos personalizados o para crear gráficos automáticamente.

1. En el cuadro de diálogo Exportar, seleccione un destino y utilice los ajustes siguientes:
 - **Formatos de exportación:** *Hoja de cálculo Excel*
 - **Archivo maestro:** *Ninguno*
 - **Abrir Excel después de exportar**
2. Haga clic en **Aceptar**.
3. En el archivo de Excel:
 - a. Elimine las columnas de datos que no le interesen (las columnas de datos corresponden a parámetros de medida).
 - b. Organice las columnas como desee.
 - c. Agregue hojas para cálculos y gráficos, por ejemplo.
 - d. Seleccione todas las filas que tengan contenido, excepto la primera (la fila de cabecera).
 - e. Haga clic con el botón derecho y seleccione **Borrar contenido**.
4. Utilice la opción Guardar como... para asignar un nombre al nuevo archivo maestro y guardarlo.

Nota:

- Para exportar a un archivo maestro, seleccione su archivo maestro en el campo Archivo maestro del cuadro de diálogo Exportar.
- Cuando se exporta a un archivo maestro, la exportación solo afecta a las hojas y los parámetros que ya están definidos en ese archivo maestro.
- Los archivos maestros funcionan mejor cuando se exportan datos de medida similares entre sí. La razón es que, para que los parámetros se incluyan en el fichero exportado, deben estar tanto en el conjunto de datos como en el archivo maestro. No obstante, puede crear varios archivos maestros para utilizarlos con distintos tipos de datos de medida.

Tareas

La ventana Tareas se encuentra en la parte inferior del panel de la izquierda. Utilice esta ventana para visualizar el progreso de la exportación.

Informe

La aplicación para PC le permite previsualizar y crear informes directamente. La posibilidad de previsualizar el informe permite comprobar que el informe contiene los datos correctos antes de crearlo.

Los informes contienen información relevante sobre el instrumento y representaciones de la medida en curso (en formato gráfico y tabular).

Crear un informe

1. Configure la visualización en la ventana Medidas.

El contenido del informe depende de los gráficos y tablas que estén activados en la ventana de medida. Consulte [Medidas](#) para más información.

2. Utilice la ventana Ajustes de los informes, situada en el panel de la derecha, para mostrar u ocultar las lecturas de cursores.
3. Abra la ventana Vista previa del informe para previsualizar el informe.

 **Sugerencia:** Vista previa del informe es una ventana dinámica que se actualiza automáticamente cuando se hacen cambios en una visualización.

4. Seleccione un formato de vista previa en el menú desplegable: HTML (predeterminado) o PDF.

 Nota:

- La vista previa en HTML es más rápida que en PDF, pero menos precisa.
 - El formato de vista previa que elija no afecta al informe final, cuando genera un informe utilizando el botón .
 - La vista previa en HTML es independiente de la plataforma, lo que resulta útil si no tiene Microsoft® Word instalado en su PC. La vista previa en PDF requiere Microsoft Word.
5. Cuando la vista previa le resulte satisfactoria, haga una de las cosas siguientes:
 - En la barra de herramientas de la aplicación, haga clic en  para generar un informe en .docx, que es el formato nativo de Word. Posteriormente, puede aplicar al informe sus propios estilos, formatos y diseños personalizados.
 - En la vista previa en PDF, utilice la barra de herramientas de la ventana Vista previa del informe para crear un PDF del informe o para imprimirlo.

Ajustes de los informes

La ventana Ajustes de los informes se encuentra en el panel de la derecha. Los ajustes de los informes se aplican tanto a la vista previa del informe como a los informes generados.

Active el ajuste Ocultar valores de los cursores para ocultar las lecturas de cursores en los gráficos de los informes.

Compartir un proyecto

La aplicación para PC ofrece la posibilidad de compartir proyectos, como una opción sencilla para transferir proyectos entre compañeros y partes interesadas. La función de compartición encripta el proyecto, lo sube a la nube de Brüel & Kjær y genera un correo electrónico con un enlace de descarga. La aplicación para PC se puede descargar y utilizar gratis; por tanto, cualquier persona con la que comparta el enlace puede abrir el proyecto y trabajar con los datos.

 **Nota:** Para utilizar la función de compartición, el dispositivo desde el que se comparte el proyecto debe tener configurada la cuenta de correo electrónico del usuario.

Cómo compartir un proyecto

1. Haga clic en  para abrir el cuadro de diálogo de compartición del proyecto, que le pedirá inmediatamente que introduzca una contraseña para proteger el proyecto.
 - El uso de la contraseña es recomendable, pero no obligatorio. Si no desea proteger el proyecto, deje el campo en blanco.
 - Si se utiliza una contraseña, el destinatario tendrá que escribirla para abrir el proyecto, pero no para descargarlo.
2. Haga clic en Aceptar para iniciar la carga en la nube.

Todo el proyecto se carga en la nube, incluidas las medidas y las anotaciones.
3. Se genera automáticamente un correo electrónico. Agregue los destinatarios.

Compartir desde la aplicación móvil

También es posible compartir proyectos y medidas utilizando la aplicación móvil. El funcionamiento es el mismo que en el caso de la aplicación para PC, con la diferencia de que la aplicación móvil permite compartir medidas individuales, además de proyectos.

Utilice el botón  para compartir. El botón es sensible al contexto. Compartirá lo que esté abierto en el momento de pulsarlo: una medida o un proyecto.

TERMINOLOGÍA

Filtro de ponderación A	Ponderación de frecuencia que corresponde aproximadamente a la curva de igual sonoridad de 40 dB, esto es, la respuesta del oído humano a los niveles de sonido bajos o medios. Es con mucho la ponderación de frecuencia que más se aplica, y se emplea para todos los niveles de sonido.
Filtro de ponderación B	Ponderación de frecuencia que corresponde aproximadamente a la curva de igual sonoridad de 70 dB, esto es, la respuesta del oído humano a los niveles de sonido medios.
Filtro de ponderación C	Ponderación de frecuencia que corresponde a la curva de igual sonoridad de 100 dB, esto es, la respuesta del oído humano a los niveles de sonido bastante altos. Se utiliza principalmente en la evaluación de los valores máximos de los niveles de presión acústica elevados.
Decibelio (dB)	La unidad de medida para expresar la intensidad relativa del sonido. Una aplicación directa de escalas lineales (en Pa) a la medida de la presión sonora lleva a unas cifras grandes y poco manejables. Debido a que el oído responde a los estímulos de forma logarítmica en lugar de lineal, resulta más práctico expresar los parámetros acústicos como una relación logarítmica del valor medido respecto de un valor referencia. Esta relación logarítmica se llama decibelio o dB. La ventaja de utilizar decibelios radica en que las abultadas cifras de la escala lineal se convierten a una escala más manejable, en la que 0 dB corresponden al umbral de la audición (20 μPa) y 130 dB al umbral del dolor ($\sim$100 Pa). Nuestra audición abarca un rango asombrosamente amplio de presiones de sonido: una relación de más de un millón a uno. La escala de dB hace que estos números sean manejables.
Ponderación de tiempo «F», «S» o «I»	Una ponderación de tiempo (a veces llamada «constante temporal») define cómo se realiza la medida de promedio exponencial en la media cuadrática (RMS). Define cómo se suavizan o promedian las variaciones de la presión sonora altamente fluctuantes para permitir lecturas útiles. Las normas definen tres ponderaciones de tiempo: F (rápida), S (lenta) e I (impulso). La mayoría de las medidas se llevan a cabo usando la ponderación de tiempo F, que utiliza una constante temporal de 125 ms.

Frecuencia	El número de variaciones de presión por segundo. La frecuencia se mide en hercios (Hz). La audición normal de una persona joven y sana oscila aproximadamente entre los 20 Hz y los 20 000 Hz (20 kHz).
Ponderación de frecuencia	Nuestra audición es menos sensible a frecuencias muy bajas y muy altas. Con objeto de tener esto en cuenta, pueden aplicarse filtros de ponderación en el momento de medir el sonido. La ponderación utilizada con mayor frecuencia es la «ponderación A», que aproxima la respuesta del oído humano a los niveles de ruido bajos y medios. También se utiliza la curva de «ponderación C», en particular al evaluar sonidos muy potentes o con una frecuencia baja.
LAE	Nivel de exposición sonora: a veces abreviado SEL y a veces llamado nivel de evento único, es la Exposición sonora expresada como nivel. La letra «A» indica que se ha incluido la ponderación A.
LAeq	Un parámetro de ruido ampliamente utilizado que calcula un nivel constante de ruido con el mismo contenido energético que la señal acústica variable que se está midiendo. La letra «A» indica que se ha incluido la ponderación A y «eq» indica que se ha calculado un nivel equivalente. Por ello, LAeq es el nivel de ruido continuo equivalente ponderado en A.
LAF	El nivel sonoro instantáneo ponderado por tiempo, L_p , está disponible en cualquier momento. «A» indica que se utiliza la ponderación de frecuencia A. «F» indica que se utiliza la ponderación de tiempo Rápida.
LAFmax	Nivel sonoro máximo ponderado en el tiempo con ponderación de frecuencia A y ponderación de tiempo rápida. Es el nivel máximo de ruido ambiental que se produce durante el tiempo de medida. A menudo se utiliza junto con otro parámetro de ruido (por ejemplo, LAeq) para garantizar que un único evento de ruido no supere un límite.
LAFmin	Nivel sonoro mínimo ponderado en el tiempo con ponderación de frecuencia A y ponderación de tiempo rápida. Es el nivel mínimo de ruido ambiental que se produce durante el tiempo de medida (la resolución temporal es de 1 s).

LAF(SPL)	El Nivel de presión sonora (nivel sonoro máximo ponderado en el tiempo durante el último segundo) está disponible en cualquier momento. «A» indica que se utiliza la ponderación de frecuencia A. «F» indica que se utiliza la ponderación de tiempo Rápida.
LCpeak	Nivel acústico de pico máximo durante una medida. «C» indica que se utiliza la ponderación de frecuencia C. Se utilizan para evaluar posibles daños a la audición humana causados por niveles de ruido muy altos y de corta duración.
LCpeak,1s	Nivel acústico pico máximo durante el último segundo: está disponible en cualquier momento. «C» indica que se utiliza la ponderación de frecuencia C. Se utiliza para supervisar los niveles pico.
Ponderación lineal	La ponderación de frecuencia «lineal» se realiza sin ninguna ponderación de frecuencia, esto es, es equivalente a LIN, Z o FLAT.
Lineal	Valor de la aceleración (o tensión) con ponderación de tiempo promediado (RMS), promediados durante el tiempo de medida completo con ponderación de frecuencia Lineal.
Sonoridad	La sonoridad es una estimación subjetiva de la intensidad de un sonido tal y como lo percibe el ser humano. La sonoridad depende de la presión sonora y de la frecuencia del estímulo, así como si el campo sonoro es difuso o libre. La unidad es el fonio. El método de cálculo de la sonoridad estacionaria, Zwicker, basado en las medidas de 1/3 de octava se describe en la ISO 532 - 1975, Método B.
Nivel de sonoridad	Nivel de sonoridad = $10 \cdot \log_2(\text{Sonoridad}) + 40$. La unidad es el fonio.
Saturación	Cuando el nivel sonoro de banda ancha está por encima del rango de medición del instrumento. El anillo luminoso parpadea rápidamente en rojo cuando se produce una saturación intermitente y se ilumina en violeta cuando se produce una saturación asociada.
Pico (Peak)	Pico máximo de aceleración, velocidad, señal de desplazamiento o entrada de tensión con ponderación de frecuencia Lineal.

Sonido	Cualquier variación de presión que pueda detectar el oído humano. Como las fichas de dominó, se inicia un movimiento de onda cuando un elemento pone en movimiento la partícula de aire más cercana. Este movimiento se extiende gradualmente a las partículas de aire adyacentes alejándose del origen. En función del medio, el sonido se extiende y afecta a una zona mayor (se propaga) a diferentes velocidades. En el aire el sonido se propaga a una velocidad de unos 340 m/s. En los líquidos y sólidos, la velocidad de propagación es mayor: 1500 m/s en el agua y 5000 m/s en el acero.
Nivel sonoro o nivel de presión sonora	El nivel en decibelios de la variación de presión de un sonido. Consulte también decibelio.
TCpeak	El momento en el que se produce el nivel sonoro pico. «C» indica que se utiliza la ponderación de frecuencia C.
Por debajo de rango	Cuando el nivel sonoro de banda ancha está por debajo del rango de medición del instrumento. La condición por debajo de rango solo se indica en la pantalla, no se guarda información al respecto con el resultado final de la medida.
Ponderación Z	La ponderación de frecuencia «cero» se realiza sin ninguna ponderación de frecuencia, esto es, es equivalente a Lineal, LIN o FLAT.