




Blackstar[®]
AMPLIFICATION
the sound in your head

P O L A R 4

Manual del propietario - Español

 Designed and Engineered by
Blackstar Amplification UK

Introduction

Nuestro objetivo es diseñar las mejores herramientas para los guitarristas. En los 17 años transcurridos desde la fundación de Blackstar en Northampton, Inglaterra, hemos lanzado innumerables productos galardonados que inspiran a guitarristas de todo el mundo.

Tras una exhaustiva investigación, desarrollo y pruebas, presentamos Polar 4, la interfaz de audio diseñada para el guitarrista que graba. Polar mejora la señal DI de tu guitarra para replicar la sensación y la respuesta de tocar a través de un amplificador de válvulas real. Polar es la solución de interfaz de audio definitiva que permite a guitarristas y artistas por igual liberar todo su potencial sónico:

- 4 canales de preamplificadores con calidad de estudio para captar toda la riqueza y el detalle de tus voces e instrumentos
- Entradas de instrumento FET para un ruido ultrabajo y un alto margen de ganancia, creando una excelente base sónica para el tono de tu guitarra
- El interruptor exclusivo Enhance, que añade un circuito único que emula la etapa de entrada de los amplificadores de válvulas, enriqueciendo el sonido de todos los plugins de amplificadores de guitarra.
- Entradas de instrumentos que evitan por completo la saturación digital, lo que le permite manejar la entrada como si fuera la etapa de preamplificación de un amplificador de válvulas.
- Preamplificadores de micrófono meticulosamente diseñados, con un } tono vintage que añade calidez y realza las interpretaciones vocales.
- La capacidad de empezar a grabar de inmediato, nada más sacarlo de la caja con el paquete de software de estudio incluido.
- Software Polar Control, que ofrece un control completo de la mezcla de monitores y mucho más
- Capacidad para iOS, lo que le permite transmitir y grabar sobre dispositivos portátiles.

Contents

Introduction	2	Configuración Del Daw	11	POLAR CONTROL - Ejemplos	19
Índice	3	Ableton Live	11	POLAR CONTROL - Diagrama de flujo de señales	21
Getting Started	4	Logic Pro X	11	iOS	22
Que hay en la caja	4	Pro Tools	11	Adaptador de Lightning a USB para cámaras	22
Requisitos del sistema	4	Cubase	12	Adaptador de Lightning a USB 3 para cámaras	23
Requisitos del sistema de software	4	FL Studio	12	Operación	23
Primeros pasos	4	Studio One	12	MIDI	24
Vista General - POLAR CONTROL	5	Conectividad	13	Especificaciones	25
Vista General - POLAR 4 Hardware	6	Instrumento y micrófono	13		
Paneles - Una Mirada Más Cercana	7	Dispositivos de nivel de línea	14		
Entradas	7	POLAR CONTROL - Diseño	15		
Ajuste de la ganancia del preamplificador de entrada	7	POLAR CONTROL - Detalles	16		
Medidores LED de entrada y salida	7	Canales	16		
+48 V - Alimentación Phantom	8	Monitor de entrada directa	16		
Interruptor de línea/instrumento	8	Regulador de nivel	16		
Interruptor Enhance	8	Cuadro de valores dB	17		
Control de nivel de monitor	9	Medidor de nivel	17		
Control de nivel y salida de auriculares	10	Control Panorámico (Pan)	17		
Salidas equilibradas	10	Botones Mute / Solo	17		
DC 5V Entrada de alimentación	10	Enlace estéreo (Stereo Link)	17		
USB-C	10	Frecuencia de muestreo	18		
		Cuadro de presets y botón Guardar	18		
		Sección de mezcla de salida	18		

Cómo Empezar

Que hay en la caja

- POLAR 4
- Guía de inicio rápido
- Cable USB-A a USB-C
- Cable USB-A a CC
- Hoja informativa de seguridad

Requisitos del sistema

La interfaz de audio Polar 4 es compatible con

- macOS 10.15 y posteriores
- Windows 8 y posteriores

Requisitos del sistema de software

El software Polar Control es compatible con:

- macOS 10.14 y posteriores
- Windows 8 y posteriores

Directorios de archivos:

Los archivos predefinidos de Polar Control se guardan por defecto en los siguientes directorios:

■ macOS

~/Documents/Blackstar/Polar/Sessions

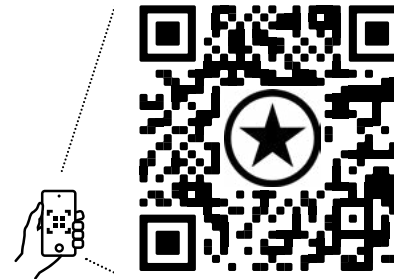
■ Windows

~/AppData/Roaming/Blackstar/Polar/Sessions

Primeros pasos:

Para obtener información sobre la descarga del software, la instalación y la colección de programas de estudio incluidos, visite:

<https://blackstaramps.com/polar4-welcome>



Vista General - POLAR Control

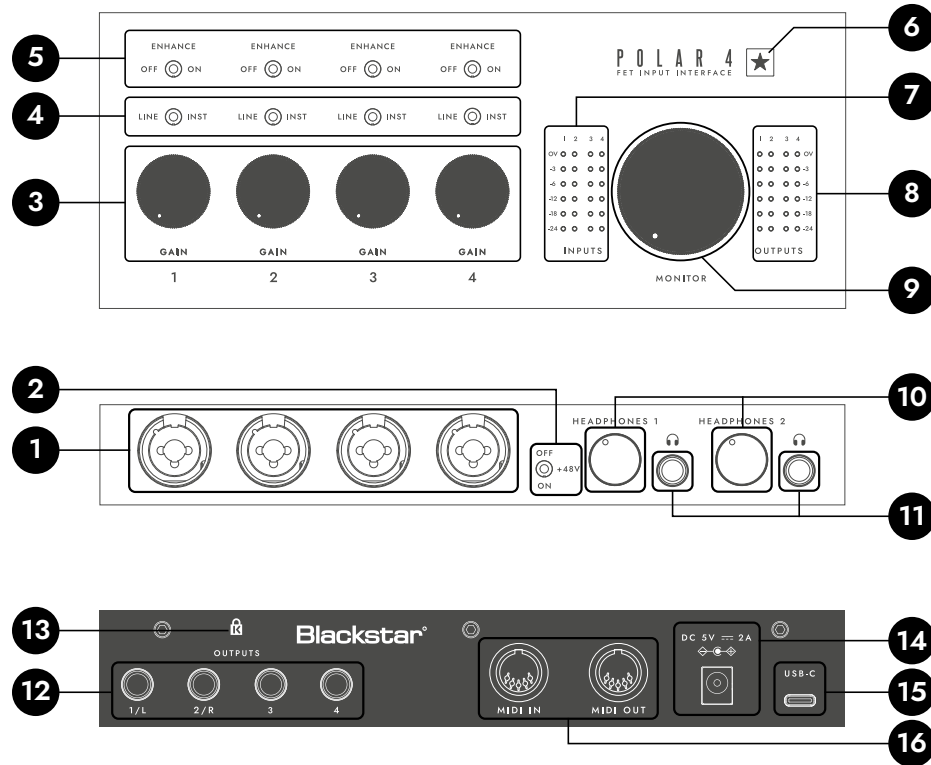
El software Polar Control de Blackstar, incluido con cada interfaz Polar, ofrece mezclas y enrutamiento de nivel profesional para Windows y Mac. Desarrollado por ingenieros de audio expertos, emula los mezcladores de estudio tradicionales para un control y una personalización completos.

Agiliza tu flujo de trabajo con ajustes rápidos y enrutamiento versátil sin problemas junto con tu DAW, todo dentro de una interfaz intuitiva y fácil de usar.

Para más detalles sobre Polar Control, consulte la página 15.



Overview - POLAR 4 Hardware



1. **Entradas 1 y 4:** Conecte aquí tus instrumentos, micros o dispositivos con nivel de línea como sintetizadores, cajas de ritmo o multiefectos.
2. **Interruptor +48V:** Actívalo para alimentar micrófonos de condensador, u otros dispositivos que requieran alimentación Phantom.
3. **Controles de Ganancia de Entrada:** Ajusta la ganancia de entrada para establecer el nivel deseado para cada canal.
4. **Conmutador Línea/Instrumento:** Alterna entre señales de entrada de nivel de línea y de nivel de instrumento para cada canal, cuando se conecta a la entrada mediante un cable XLR, el conmutador LINE/INST está desactivado.

5. **Conmutador Enhance:** Actívalo para activar un circuito exclusivo que emula la etapa de entrada de un amplificador de válvulas real en la entrada de instrumentos; o para añadir un suave ajuste de agudos que resalta la claridad de las voces.
6. **LED de alimentación:** Se ilumina en blanco cuando la interfaz recibe alimentación.
7. **Medidores LED de entrada:** Muestra los niveles de ganancia del preamplificador para cada entrada, con función de retención de picos.
8. **Medidores LED de salida:** Muestra los niveles de salida que se envían a las salidas balanceadas del panel trasero y a la salida de auriculares, con función de retención de picos.
9. **Control de Nivel de Monitor:** Ajusta el nivel de salida de las salidas balanceadas del panel trasero (1/L & 2/R).
10. **Toma de salida de auriculares:** Conecta aquí los auriculares mediante una toma estéreo de 6,35 mm (1/4").
11. **Control de nivel de auriculares:** Controla el nivel enviado a la salida de auriculares.
12. **Salidas balanceadas:** Conéctalas a altavoces de monitorización de estudio. Recomendamos utilizar cables jack 1/4" TRS para conexiones balanceadas.
13. **Bloqueo Kensington:** utilice un candado para asegurar el dispositivo y evitar robos.
14. **Entrada de alimentación DC 5V:** Entrada de alimentación opcional
15. **USB-C:** Conecta tu Polar 4 a tu ordenador utilizando el cable USB-A a USB-C suministrado. La mayoría de los ordenadores alimentarán tu Polar 4 utilizando únicamente este puerto (alimentación por bus).
16. **Entrada y salida MIDI:** Conexiones MIDI de 5 patillas para dispositivos MIDI

CONSEJO: El Enhance Switch funciona de dos maneras, dependiendo de la fuente conectada a la entrada.

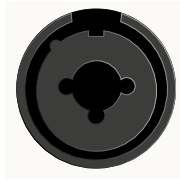
Para añadir la sensación y la respuesta de los amplificadores de válvulas reales, asegúrate de que estás conectado a la entrada mediante un cable jack de 1/4", y que INST está seleccionado para esa entrada.

Para añadir claridad y presencia a las voces y más, asegúrate de que estás conectado a la entrada con un cable XLR. La conexión de un cable XLR desactivará el conmutador LINE/INST.

Paneles - Una Mirada Más Cercana

En esta sección se analizarán en profundidad todas las funciones y características disponibles en tu hardware Polar 4.

Entradas

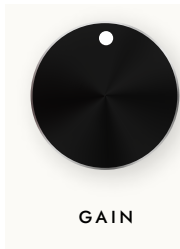


Polar 4 dispone de dos entradas de jack Combo que aceptan cables mono (TS) ¼" no balanceados, mono (TRS) ¼" balanceados y jack XLR.

Conectando un cable XLR aquí se desactiva el conmutador LINE/INST.

Ajuste de la ganancia del preamplificador de entrada

El nivel del preamplificador de entrada es el nivel de la señal que entra en tu interfaz de audio, que es la misma señal que se enviará a tu ordenador/ dispositivo y DAW (Digital Audio Workstation).

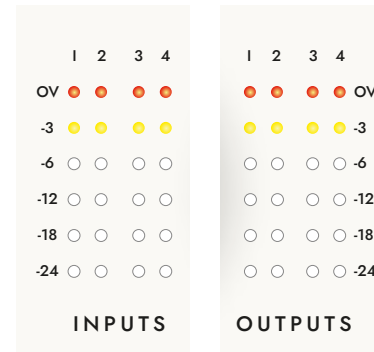


Ajustar correctamente el nivel de ganancia de entrada del preamplificador garantiza una calidad de grabación óptima, sin introducir recortes o ruidos digitales no deseados. Si ajustas el nivel demasiado bajo, es probable que acabes aumentándolo después, lo que podría provocar que se oyerá más ruido en la grabación. Si la señal es demasiado alta, puedes introducir recorte digital, que suena como una distorsión áspera.

Para aumentar la ganancia de entrada, gire el control de ganancia de entrada en el sentido de las agujas del reloj.

A medida que ajusta la ganancia de entrada, mientras envía señal a su entrada, puede utilizar los medidores LED de entrada del panel superior, los medidores de entrada de Polar Control (pág. 17) o los medidores de su DAW para monitorizar visualmente su nivel de entrada.

Input and Output LED Meters



Polar 4 incorpora medición LED de retención de picos, una función que los ingenieros de audio y músicos profesionales utilizan para supervisar y controlar los niveles de señal de audio con mayor eficacia.

La medición con retención de picos es un tipo de medición de nivel que "retiene" temporalmente el nivel de pico de una señal de audio en el medidor, lo que permite ver el nivel de señal más alto alcanzado durante un breve

periodo. Esto ayuda a identificar y ajustar los niveles para evitar la saturación y la distorsión.

Los medidores LED de Polar 4 muestran el nivel de señal en dBFS (Decibelios relativos a la escala completa) en los siguientes incrementos:

- LED 1 (Blanco): -24 dB
- LED 2 (Blanco): -18 dB
- LED 3 (Blanco): -12 dB
- LED 4 (Blanco): -6 dB
- LED 5 (Naranja): -3 dB
- LED 6 (Rojo): OV (a 0dBFS o más)

Cuando la señal haya alcanzado el nivel indicado, se encenderá el LED correspondiente.

CONSEJO: Cuando ajustes el nivel de entrada, te recomendamos que busques una señal con picos de entre -12dB y -6dB. Esto permite suficiente margen para evitar la saturación sin sacrificar la relación señal/ruido.

Paneles - Una Mirada Más Cercana (continúa)

+48 V - Alimentación Phantom



+48V, a menudo llamado “Phantom Power”, es una característica estándar que suministra alimentación desde su interfaz a través de un cable XLR a ciertos dispositivos que requieren esta potencia extra para funcionar. La mayoría de las veces se utiliza para micrófonos de condensador, pero también puede ser necesaria para preamplificadores de micrófono en línea, micrófonos

dinámicos activos o cajas DI activas.

1. **Desactive +48V:** Asegúrese de que la alimentación phantom está desactivada antes de conectar un XLR para evitar posibles daños.
2. **Baje la Ganancia:** Baje el control de ganancia de entrada para evitar chasquidos.
3. **Conecta el Micrófono:** Conecta tu micrófono de condensador, u otro dispositivo que requiera alimentación phantom, en la entrada XLR de tu Polar 4.
4. **Encienda +48V:** Una vez conectado, enciende el interruptor de alimentación Phantom.
5. **Ajusta tu nivel:** Ahora estás listo para aumentar y ajustar su ganancia. Verás el nivel entrante en los medidores LED de entrada del panel superior.

IMPORTANTE: La mayoría de los micrófonos dinámicos y de cinta modernos no se dañarán si accidentalmente tienes +48V encendido. Sin embargo, algunos micrófonos de cinta antiguos pueden sufrir daños. En caso de duda, siempre es mejor consultar la documentación del micrófono para confirmarlo.

Desactiva siempre la alimentación Phantom antes de conectar o desconectar un cable XLR para evitar fuertes chasquidos que podrían dañar los altavoces o auriculares.

Interruptor de línea/instrumento



El conmutador LINE/INST sólo afecta a la señal de la entrada correspondiente que entra por la parte de 1/4” de la toma Combi Input. Cuando se conecta un XLR, el conmutador LINE/INST se desactiva.

Cuando se selecciona LINE, la entrada se configura para que sea adecuada para dispositivos con nivel de línea, como teclados y equipos externos de estudio.

Cuando se selecciona INST, la entrada se configura para que sea más adecuada para dispositivos con nivel de instrumento, como una guitarra eléctrica o un bajo.

Interruptor Enhance



El Enhance Switch funciona de dos maneras dependiendo de lo que tengas conectado a la entrada y de si tienes INST seleccionado en tu interfaz Polar 4.

1. 1/4” Cable jack para instrumentos conectado, INST seleccionado:

Las dos secciones de entrada de instrumento de tu Polar 4 incorporan una etapa de entrada FET armónicamente rica, que te proporciona la mejor base sónica para el tono de tu guitarra.

Como expertos en el campo del diseño y las topologías de amplificadores de válvulas, nuestro equipo de ingenieros, desarrolladores y guitarristas han creado un Enhance Switch, el primero de su clase, para mejorar instantáneamente el tacto, la sensación y la respuesta de la señal DI de su guitarra.

Al activar Enhance en la entrada de instrumento, se activa un circuito exclusivo que se ha diseñado meticulosamente para imitar la etapa de entrada de los amplificadores de válvulas reales, incluidos todos sus comportamientos y características no lineales.

Paneles - Una Mirada Más Cercana (continúa)

Escucha de inmediato cómo el tono de tu guitarra florece ligeramente y cobra vida, ¡haciendo que cualquier plugin de amplificador de guitarra suene como si estuvieras tocando a través de un amplificador real!

Otra característica que hace que el conmutador Enhance de Polar 4 sea revolucionario para la grabación directa de guitarras es que evita por completo el recorte digital, independientemente de la ganancia de entrada que añadas. Este circuito especial te permite manejar las entradas de Polar como si fuera la sección de preamplificación de un amplificador de válvulas.

2. Cable XLR conectado

Cuando se conecta un cable XLR, el conmutador LINE/INST se desactiva y el Polar 4 activa sus preamplificadores de micrófono con calidad de estudio.

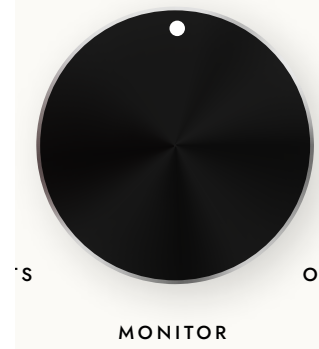
La activación de Enhance en los preamplificadores de micrófono añade un suave ecualizador de estante alto a la señal.

Creado por el propio personal de Blackstar, que cuenta con décadas de experiencia en ingeniería y producción de audio profesional, este ecualizador de alta calidad eleva sutilmente el extremo superior para aportar la cantidad justa de aire y claridad a las interpretaciones vocales, incluso a las guitarras acústicas, etc.

NOTA: Si tiene un cable jack de ¼" conectado a la entrada y LINE seleccionado, el interruptor Enhance estará desactivado.

Si notas que el conmutador Enhance no añade el efecto realzado a la señal de tu guitarra, asegúrate de que has seleccionado INST.

Control de nivel de monitor



El control de monitorización permite ajustar el nivel de salida enviado a las salidas balanceadas del panel trasero, normalmente conectadas a los monitores de estudio.

Gira el mando en el sentido de las agujas del reloj para subir el volumen y en sentido contrario para bajarlo.

NOTA: Los medidores LED de salida son pre-fader, lo que significa que mostrarán el nivel dBFS de la señal procedente del ordenador incluso si el control de nivel de monitor está completamente bajado.

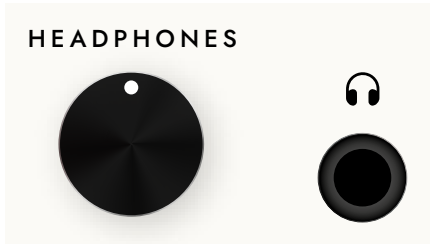
CONSEJO: Para obtener la máxima resolución en el control del nivel de salida, pruebe a configurar el nivel de los monitores de estudio en este orden:

1. Baja al máximo el volumen de los monitores de estudio.
2. Gire el botón de control del monitor hasta las 3 en punto.
3. Reproduce el audio y sube gradualmente el volumen de tus monitores de estudio hasta que el nivel sea el más alto que necesites.

Ahora tienes un control detallado sobre toda la gama de tus necesidades de nivel de salida, al tiempo que dejas algo de espacio para pasar un poco más de las 3 en punto cuando sea necesario.

Paneles - Una Mirada Más Cercana (continúa)

Control de nivel y salida de auriculares



La salida de auriculares de Polar está diseñada para alimentar tanto auriculares de baja como de alta impedancia, proporcionando una monitorización clara y precisa.

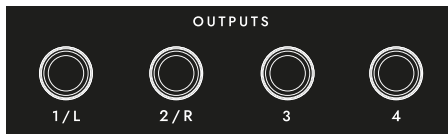
La toma de salida de auriculares es una toma estéreo de 1/4".

El control de nivel de auriculares específico permite ajustar el nivel de los auriculares independientemente de los monitores.

Si tus auriculares sólo tienen un conector de 3,5 mm, puedes utilizar un adaptador de 3,5 mm estéreo a 6,35 mm estéreo (1/4") para conectarlos a la salida de auriculares de Polar.

Lo más probable es que no funcionen los auriculares con conector TS o TRRS (como los auriculares con micrófono o control de volumen integrado en el cable). Siempre recomendamos utilizar auriculares con conector estéreo y/o adaptador estéreo.

Salidas equilibradas



Las salidas 1/L, 2/R, 3 y 4 son salidas de nivel de línea diseñadas para conectar tu Polar 4 a monitores activos o a un amplificador. Estas salidas utilizan jacks TRS de 1/4" balanceados y admiten

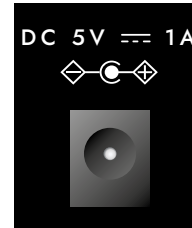
cables TS no balanceados y jacks TRS balanceados.

El control de nivel de monitorización del panel superior de su Polar 4 ajusta el nivel de salida de las salidas 1/L y 2/R.

MIDI

Para más información sobre MIDI, consulta la página 24.

DC 5V Entrada de alimentación



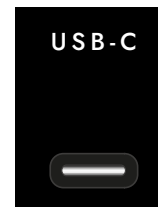
La mayoría de los ordenadores no tendrán problemas para suministrar energía a tu Polar 4 a través de USB, sin embargo, si estás utilizando periféricos adicionales o dispositivos de alta potencia junto a tu Polar 4, el puerto USB del ordenador puede no suministrar suficiente energía.

Normalmente sabrás cuándo ocurre esto si el Polar 4 se desconecta durante un uso intenso, por ejemplo, reproduciendo auriculares a un nivel alto y alimentando dos micrófonos de condensador con alimentación phantom.

Para estos casos, la entrada de alimentación DC 5V te permite alimentar tu Interface de Audio Polar utilizando alimentación DC 5V. Utiliza el cable USB a 5V incluido para conectar tu adaptador a cualquier adaptador de corriente DC 5V estándar.

NOTA: Cuando utilices dispositivos iOS, debes alimentar tu Polar 4 con DC 5V. Para más detalles, consulta la sección iOS en la página 22.

USB-C



La conexión USB-C de la interfaz de audio Polar se utiliza para conectar la interfaz a tu ordenador. Esta conexión facilita la alimentación, la transferencia de datos y la comunicación con el software Polar Control.

Utiliza el cable USB-A a USB-C incluido para conectarlo directamente a un puerto USB-C libre de tu ordenador.

IMPORTANTE: Evita conectar tu Polar 4 a tu ordenador utilizando un hub USB, ya que esto podría causar problemas.

Configuración Del DAW

Una estación de trabajo de audio digital (DAW) es una aplicación de software utilizada para grabar, editar, mezclar y producir audio.

Polar es compatible con cualquier DAW que admita ASIO en Windows y con cualquier DAW que admita Core Audio en macOS.

CONSEJO: Si aún no tienes un DAW instalado en tu ordenador, puedes empezar rápidamente con el software Ableton Live Lite incluido que viene con tu Polar 4.

El resto de esta sección cubrirá cómo configurar tu Polar 4 para empezar a grabar con los DAWs más utilizados, incluyendo:

- Ableton Live
- Logic Pro X
- Pro Tools
- Cubase
- FL Studio
- Studio One

Antes de seguir cada guía, asegúrate de que has conectado tu Polar 4 a tu ordenador mediante la conexión USB-C, asegurándote de que la interfaz está encendida y correctamente conectada.

Ableton Live

1. Setup:

- Abre Ableton Live y ve a Preferencias (normalmente se encuentran en el menú Live en Mac o en el menú Opciones en Windows).
- Selecciona la pestaña Audio.
- En Dispositivo de entrada de audio, elije la interfaz de audio Polar.
- En Dispositivo de salida de audio, selecciona la interfaz de audio Polar.
- Ajusta el tamaño del búfer y la frecuencia de muestreo según sea necesario para tu proyecto.

2. Grabación de audio:

- Crea una nueva pista de audio en Ableton Live.
- Selecciona el canal de entrada correspondiente al instrumento o micrófono conectado.
- Arma la pista para grabar haciendo clic en el botón de grabación de la pista.
- Pulsa el botón principal de grabación en Ableton Live para iniciar la grabación.

Logic Pro X

1. Setup:

- Abre Logic Pro X y ve a Preferencias > Audio.
- En la pestaña Dispositivos, ajusta Dispositivo de salida y Dispositivo de entrada a la interfaz de audio Polar.
- Ajusta el tamaño del búfer y la frecuencia de muestreo según sea necesario para su proyecto.

2. Grabación de audio:

- Crea una nueva pista de audio en Logic Pro X.
- Selecciona el canal de entrada apropiado para el instrumento o micrófono conectado.
- Arma la pista para la grabación haciendo clic en el botón R de la pista.
- Pulsa el botón principal de grabación en Logic Pro X para iniciar la grabación.

Pro Tools

1. Setup:

- Abre Pro Tools y ve a Setup > Playback Engine.
- Selecciona la interfaz de audio Polar como motor de reproducción.
- Ve a Configuración > E/S y configura las entradas y salidas según sea necesario.

Configuración Del DAW

2. Grabación de audio:

- Crea una nueva pista de audio en Pro Tools.
 - Selecciona el canal de entrada apropiado para el instrumento o micrófono conectado.
 - Arma la pista para grabar haciendo clic en el botón de activación de grabación de la pista.
 - Pulsa el botón principal de grabación en Pro Tools para iniciar la grabación.
-

Cubase

1. Setup:

- Abre Cubase y vaya a Studio > Studio Setup.
- Selecciona VST Audio System y elija Polar Audio Interface como controlador ASIO.
- Ve a Estudio > Conexiones de audio y configura los buses de entrada y salida.

2. Grabación de audio:

- Crea una nueva pista de audio en Cubase.
 - Selecciona el canal de entrada apropiado para el instrumento o micrófono conectado.
 - Arma la pista para grabar haciendo clic en el botón de activación de grabación de la pista.
 - Pulsa el botón principal de grabación en Cubase para iniciar la grabación.
-

FL Studio

1. Setup:

- Abra FL Studio y ve a Opciones > Ajustes de audio.
- Selecciona la interfaz de audio Polar como dispositivo de audio.
- Ajusta el tamaño del búfer y la frecuencia de muestreo según sea necesario para su proyecto.

2. Grabación de audio:

- Selecciona el canal de entrada adecuado en el mezclador para el instrumento o micrófono conectado.
 - Arma la pista para grabar haciendo clic en el botón de grabación de la pista del mezclador.
 - Pulsa el botón principal de grabación en FL Studio para empezar a grabar.
-

Studio One

1. Setup:

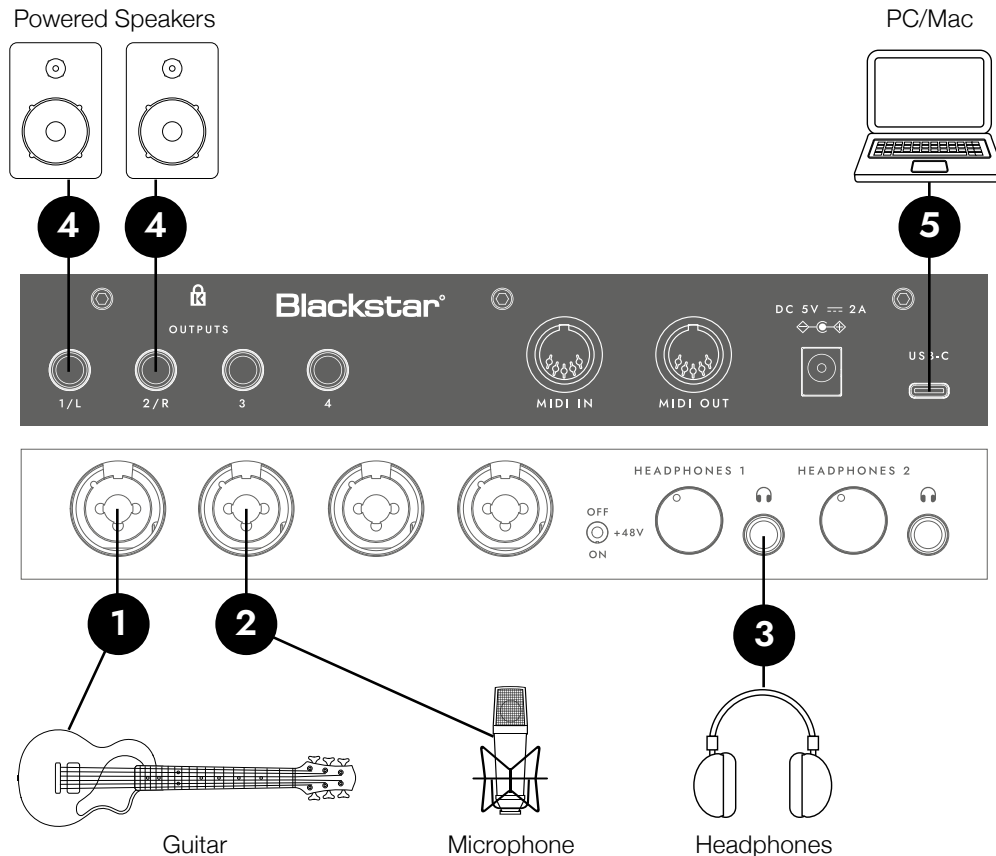
- Abra Studio One y ve a Studio One > Opciones (Windows) o Preferencias (Mac).
- Selecciona Audio Setup y elije Polar Audio Interface como dispositivo de audio.
- Ajusta el tamaño del búfer y la frecuencia de muestreo según sea necesario para su proyecto.

2. Grabación de audio:

- Crea una nueva pista de audio en Studio One.
- Selecciona el canal de entrada apropiado para el instrumento o micrófono conectado.
- Arma la pista para grabar haciendo clic en el botón de activación de grabación de la pista.
- Pulsa el botón principal de grabación en Studio One para empezar a grabar.

Conectividad

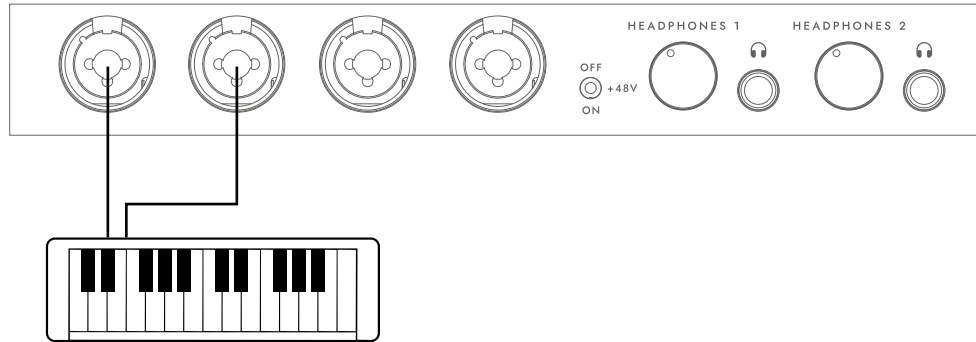
Polar 4 admite conexiones para una amplia gama de equipos de audio. Este diagrama ilustra una configuración típica y cómo realizar cada conexión.



Instrumento y micrófono

1. Conecta tu guitarra, bajo u otros instrumentos a la entrada 1 utilizando un cable de instrumento estándar de 1/4". Asegúrate de seleccionar INST en el conmutador LINE/INST. Activa el interruptor Enhance para optimizar la señal con circuitos inspirados en los amplificadores de válvulas.
2. Conecta tu micrófono a la entrada 2 utilizando un cable XLR. Si utiliza un micrófono que requiere alimentación phantom (la mayoría de los micrófonos de condensador) asegúrese de activar el interruptor de alimentación phantom +48V.
3. Conecta tus auriculares a la salida de auriculares. Si tus auriculares sólo tienen toma de 3,5 mm, tendrás que utilizar un adaptador de 3,5 mm a 6,35 mm estéreo (1/4"). Utiliza el control de volumen de los auriculares para ajustar el nivel de escucha.
4. Conecta tus monitores de estudio a las salidas balanceadas. Conecte su monitor izquierdo a 1/L y su monitor derecho a 2/R. Recomendamos utilizar cables TRS.
5. Conecta el Polar 4 a tu ordenador mediante un cable USB-C. Esta conexión gestiona tanto la alimentación como la transferencia de datos.

Conectividad (continúa)



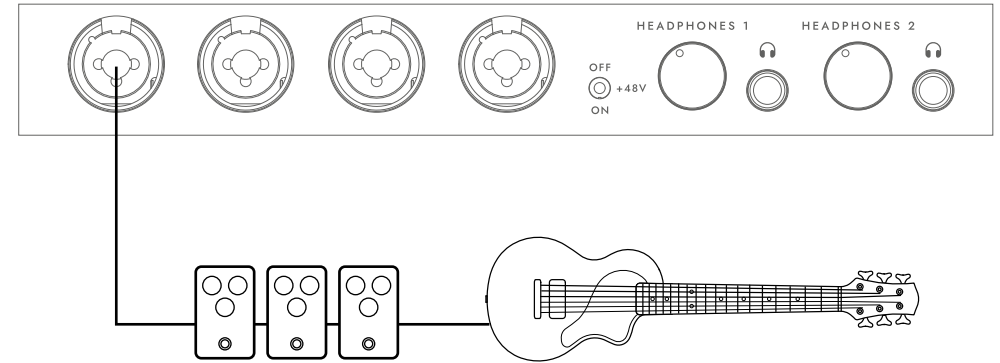
Dispositivos de nivel de línea

Para dispositivos con nivel de línea, como teclados y cajas de ritmos, utiliza las entradas combo jack de los canales 1 y 2 con cables TRS o TS de 1/4".

Asegúrate de seleccionar LINE en el conmutador LINE/INST.

Para dispositivos con salidas estéreo (como algunos teclados), puedes conectar la salida izquierda a la Entrada 1, y la salida derecha a la Entrada 2.

NOTA: Cuando se selecciona LINE, el conmutador Enhance se anula para las entradas TRS de 1/4" y TS.



Cadena de pedales

Gracias al interruptor Enhance, que imita la etapa de entrada de un amplificador de válvulas, las entradas del Polar 4 son ideales para los pedales de guitarra. Esto te permite utilizar tus pedales de efectos de guitarra favoritos durante la grabación para capturar su sonido auténtico.

Para utilizar esta configuración, conecta tu guitarra a la entrada de tu primer pedal. A continuación, conecta la salida del último pedal de la cadena a la entrada 1 del Polar 4 mediante un cable de instrumento de 1/4".

POLAR CONTROL - Diseño

Polar Control es la aplicación de software mezclador para la interfaz de audio Polar. Diseñada para funcionar como un mezclador tradicional, te ofrece la máxima flexibilidad para todas tus necesidades de enrutamiento de señal. Para echar un vistazo rápido a cómo se enruta la señal en Polar Control, consulta la página 21.

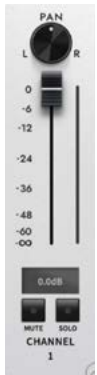


1. **Enlace estéreo:** Enlaza dos canales entre sí, lo que permite controlarlos simultáneamente para un funcionamiento estéreo.
2. **Nombre del canal:** Indica el nombre y la función del canal
3. **Botones Mute/Solo:** Permite silenciar o poner en solo un canal específico, aislándolo o silenciándolo de la mezcla.
4. **Caja de valores dB:** Muestra el ajuste actual del nivel de decibelios del canal.
5. **Medidor de nivel:** Muestra el nivel de audio del canal en dBFS
6. **Fader de nivel:** Ajusta el nivel de volumen del canal.
7. **Control Pan:** Desplaza la señal de audio a izquierda o derecha en el campo estéreo.
8. **Monitorización directa de la entrada:** Activa la monitorización directa de la señal de entrada, lo que permite una monitorización sin latencia.
9. **Frecuencia de muestreo:** Muestra y permite ajustar la frecuencia de muestreo de Polar 4.
10. **Cuadro de presets:** Muestra la configuración actual de presets, y permite cargar/guardar diferentes presets.
11. **Botón Guardar:** Guarda la configuración actual como un preset.
12. **Botones de Mezcla de Salida:** Selecciona y muestra la mezcla actual para la Mezcla de Salida seleccionada.

POLAR CONTROL - Detalles

La aplicación de software Polar Control está diseñada para mejorar la funcionalidad de tu interfaz de audio Polar, proporcionando control sobre los niveles de monitorización, mezcla y enrutamiento. Esta sección te guiará a través de cada una de las funciones del software, explicándote cómo utilizarlas de forma eficaz.

Canales



Como la mayoría de los mezcladores de audio tradicionales, Polar Control dispone de varios canales, cada uno con su propio control de panorámica individual, fader de nivel, medidor de nivel, cuadro de valor en decibelios, botón de silencio, solo y enlace estéreo.

El nombre del canal indica la función de cada canal, por ejemplo, Canal 1, Canal 2, Reproducción 1L/2R y Virtual 3/4.

El nombre del canal se asigna automáticamente en función de la configuración de entrada o salida y no puede modificarse manualmente.

Monitor de entrada directa

DIRECT INPUT MONITOR ●

Antes de entrar en más detalles de las funciones de cada canal, es útil entender lo que hace el botón Monitor de Entrada Directa, y cómo usarlo.

Si activa el botón Direct Input Monitor podrá escuchar directamente la señal que entra en los preamplificadores Polar (entradas 1 y 2 de su interfaz Polar).

Normalmente, el uso de la monitorización por software en tu DAW introduce una pequeña cantidad de latencia. Aunque suele ser mínima, esta latencia se hace más perceptible a medida que la sesión se vuelve más exigente (por ejemplo, con muchos plugins o un elevado número de pistas), lo que aumenta la carga del ordenador.

Con Direct Input Monitor, puedes monitorizar la señal directamente desde

las entradas de tu Polar 4 con una latencia cercana a cero, lo que puede ser crucial para monitorizar interpretaciones vocales en directo y mucho más.

Al desactivar Direct Input Monitor se silenciarán los canales 1 y 2 en Polar Control.

IMPORTANTE: Cuando utilices Direct Input Monitor, casi siempre querrás desactivar la monitorización por software en tu DAW.

Si estás monitorizando voces en directo que suenan ligeramente dobladas, o si escuchas una señal DI de guitarra no intencionada, comprueba que no tienes activada al mismo tiempo la monitorización por software en tu DAW y el Direct Input Monitor en Polar Control.

Regulador de nivel



Cada canal de Polar Control dispone de un Level Fader que ajusta el nivel de volumen del canal.

Cliquez et faites glisser, ou déplacez le fader vers le haut ou vers le bas pour ajuster le volume. La valeur en dB reflétera vos réglages. Un double-clic sur le fader règle le niveau à -6,0 dB.

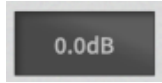
IMPORTANTE:

Fader vs. Ganancia del Preamplificador: El Level Fader no controla el control de preamplificación de Polar ni la ganancia del preamplificador. Sólo ajusta el nivel de monitorización de la entrada. La ganancia del preamplificador sólo puede ajustarse usando el Control de Ganancia de su Interface Polar 4.

Qué significa: Ajustar el Level Fader cambiará el volumen de la señal en sus auriculares o monitores, pero no afectará al nivel de grabación real de la señal de entrada.

POLAR CONTROL - Detalles (continúa)

Cuadro de valores dB



El cuadro de valor dB muestra el nivel de decibelios actual del canal. El cuadro se actualiza automáticamente a medida que se ajusta el deslizador de nivel. También puede hacer clic dentro del cuadro para escribir un valor específico de dB. Los valores deben escribirse con precisión, incluyendo el signo menos “-” para valores inferiores a 0,0 db.

Medidor de nivel



El medidor de nivel proporciona una representación visual del nivel de la señal de audio para cada canal en dBFS (decibelios relativos al fondo de escala).

Al igual que los medidores LED de tu Polar 4, los medidores de Polar Control se mueven hacia arriba y hacia abajo en respuesta a la entrada de señal.

Puedes utilizar los Medidores de Nivel de Polar Control para monitorizar el nivel del preamplificador a medida que ajustas el Control de Ganancia en tu Interface Polar 4. Para más detalles, consulta “Ajuste de la ganancia del preamplificador de entrada” en la página 7.

NOTA: Los medidores de nivel de Polar Control muestran el nivel de la señal antes de que llegue al fader de nivel. Esto se conoce como “medición pre-fader”.

Esto significa que, independientemente de cómo ajuste el Level Fader, el medidor de nivel muestra la señal de entrada sin procesar.

Control Panorámico (Pan)

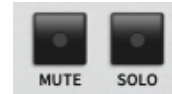


El control Pan permite posicionar la señal de audio en el campo estéreo.

Haz clic en el control de panorámica y arrástralo hacia arriba y hacia abajo, o hacia la izquierda y hacia la derecha para mover la señal hacia el altavoz/auricular izquierdo o derecho.

Puede hacer doble clic en el control de panorámica para volver al centro.

Botones Mute / Solo



Los botones Mute y Solo silencian o aíslan el audio de cada canal.

Botón Silenciar: Haz clic para silenciar el canal. El botón se iluminará para indicar que el canal está silenciado.

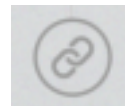
Botón Solo: Haz clic para aislar el canal, lo que tendrá el efecto de silenciar todos los demás canales. El botón se iluminará para indicar que el canal está en solo.

Puedes activar la función Solo y/o Silenciar varios canales a la vez.

CONSEJO: Si no escuchas audio, pero ves señal en el medidor de nivel de Polar Control, asegúrate de que:

1. El canal no está silenciado accidentalmente.
2. El Level Fader no está accidentalmente bajado hasta el final.
3. Otros canales no tienen el conmutador Solo activado.
4. Se ha seleccionado la salida de mezcla adecuada (véase la página 18).

Enlace estéreo (Stereo Link)



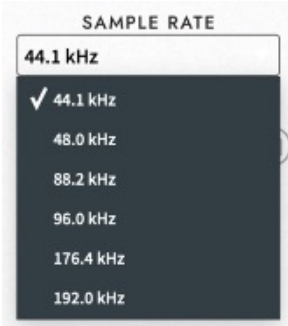
El botón Stereo Link permite enlazar dos canales para un control sincronizado, lo que resulta útil para grabaciones y reproducciones en estéreo.

Cuando se activa, los dos canales adyacentes se contraerán para convertirse en un canal estéreo, mostrando un conjunto de controles de canal que afecta a ambos canales al mismo tiempo.

Por defecto, Polar Control tendrá Playback 1L/2R y VIRTUAL 3/4 enlazados como estéreo.

POLAR CONTROL - Detalles (continúa)

Frecuencia de muestreo:



El ajuste Frecuencia de muestreo controla cuántas veces (muestras) por segundo se captura o reproduce el audio en el ordenador. Afecta a la calidad de las grabaciones. Los números más altos significan mejor calidad y resolución, pero también mayores tamaños de archivo y demanda de procesado en tu ordenador.

Polar 4 puede grabar y reproducir hasta a 192 kHz.

NOTA: Normalmente tu DAW determinará la frecuencia de muestreo, y el cambio de frecuencia de muestreo en el DAW se actualizará automáticamente en Polar Control.

Si experimentas problemas con la reproducción (por ejemplo, fallos o caídas de audio), comprueba que el ajuste de frecuencia de muestreo coincide entre Polar Control y tu DAW.

CONSEJO: Para la mayoría de las producciones de audio, una frecuencia de muestreo de 44,1 kHz ofrece suficiente resolución. Para vídeo y radiodifusión, se suele recomendar una frecuencia de muestreo de 48 kHz.

Cuadro de presets y botón Guardar



La función Preset de Polar Control te permite guardar y cargar configuraciones de mezcla, lo que te permite cambiar rápidamente entre diferentes configuraciones para adaptarlas a tus necesidades de grabación o mezcla.

Al hacer clic en el cuadro de presets se abre un menú desplegable en el que puede

guardar y cargar sus presets personalizados. Cargar el preset predeterminado restaura los ajustes al preset predeterminado de fábrica.

Puedes hacer clic en el botón Guardar para guardar rápidamente la configuración actual de la mezcla.

Sección de mezcla de salida

Al igual que un mezclador de audio tradicional, Polar Control te permite combinar diferentes señales de audio y enviarlas a una salida principal. Este es el núcleo del funcionamiento de Polar Control, que te ofrece una flexibilidad ilimitada para controlar lo que escuchas en tus auriculares o altavoces, y/o cómo diriges las señales.

Botones de mezcla de salida:

Piensa en los botones de mezcla de salida como diferentes “páginas” que puedes ver.

Cuando seleccionas el botón Output 1 + 2, ves los niveles de volumen (Fader) y balance (Pan) de lo que sale por las salidas balanceadas y auriculares de tu Polar 4.

Si seleccionas el botón Virtual 3 + 4, verás los niveles de una mezcla separada que puede utilizarse para distintos fines, como streaming o grabación.

Puedes consultar el diagrama de señales de la página 21 como guía visual para comprender el flujo completo de señales dentro de Polar Control.

CONSEJO: Si realizas ajustes en la mezcla pero no oyes los cambios, asegúrate de que has seleccionado la salida de mezcla adecuada.

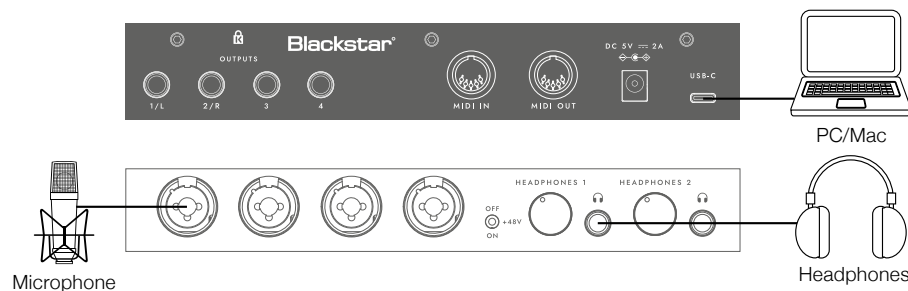
POLAR CONTROL - Ejemplos

En esta sección se describen algunas configuraciones de grabación que mejorarán tu experiencia con el software Polar Control.

1) Grabar tus propias voces con monitorización de latencia cero

Comience con:

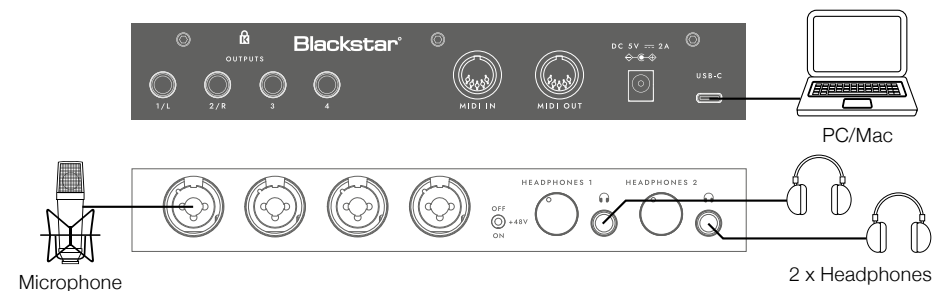
- POLAR 4 conectado a su ordenador
 - DAW abierto, con la **monitorización de software desactivada**, y POLAR 4 seleccionado como dispositivo de audio
 - Auriculares conectados a su POLAR 4
1. Conecte su micrófono a la entrada 1 de su interfaz Polar. Si su micrófono requiere alimentación phantom, active +48v.
 2. En el Control Polar, active la Entrada Directa de Monitor.
 3. En Polar Control, seleccione la salida 1+2 y suba el fader del canal 1 a -6,0 dB.
 4. Con los auriculares puestos, hable/cante por el micrófono mientras eleva el control de ganancia de su POLAR 4 para ajustar el volumen. control de Ganancia de su POLAR 4 para establecer un nivel adecuado (para saber cómo niveles en la página 7)
 5. Puede utilizar el Fader del Canal 1 para ajustar el nivel de monitorización de la señal de su micrófono. señal del micrófono.
 6. En su DAW, cuando reproduzca audio, por defecto aparecerá en Polar Control en el canal de reproducción 1L/2R. Puede utilizar el Fader de reproducción 1L/2R para ajustar el nivel de la señal de reproducción de su DAW.
 7. Utilizando ambos faders, puede equilibrar los niveles de la señal de DAW y de la } señal vocal en directo para crear fácilmente una mezcla cómoda. para crear fácilmente una mezcla cómoda.



(2) Recording someone else's vocals with zero-latency and independent monitoring mixes

Comience con:

- POLAR 4 conectado a su ordenador
 - DAW abierto, con la **monitorización de software desactivada**, y POLAR 4 seleccionado como dispositivo de audio
 - Tus auriculares conectados a la salida de auriculares 1, y los auriculares del cantante conectados a la salida de auriculares 2.
1. Conecte un micrófono a la entrada 1 de su interfaz Polar. Si el micrófono requiere alimentación phantom, active +48v.
 2. En el control Polar, active la entrada de monitorización directa.
 3. En Polar Control, seleccione Output Mix 1+2, y suba el Fader del Canal 1 a -6.0 dB.
 4. En Polar Control, seleccione Output Mix 3+4 y suba el Fader del Canal 1 a -6,0 dB.
 5. Con los auriculares del cantante puestos, pídale que hable/cante en el micrófono mientras sube el control de Ganancia de su Polar 4 para ajustar un nivel apropiado (para aprender a ajustar niveles, vea la página 7)
 6. En Polar Control, puede utilizar el Fader del Canal 1 para ajustar el nivel de monitorización de la señal del micrófono. Output Mix 1+2 ajustará el nivel para la salida de auriculares 1, y Output Mix 3+4 ajustará el nivel para la salida de auriculares 2.
 7. En su DAW, cuando reproduzca audio, por defecto aparecerá en Polar Control en el canal Playback 1L/2R. Puede utilizar el Fader de Playback 1L/2R para ajustar el nivel de la señal de reproducción de su DAW.
 8. Utilizando los Faders, puedes equilibrar los niveles de la señal DAW y de la señal vocal en directo para crear fácilmente una mezcla cómoda para ti y para el vocalista.



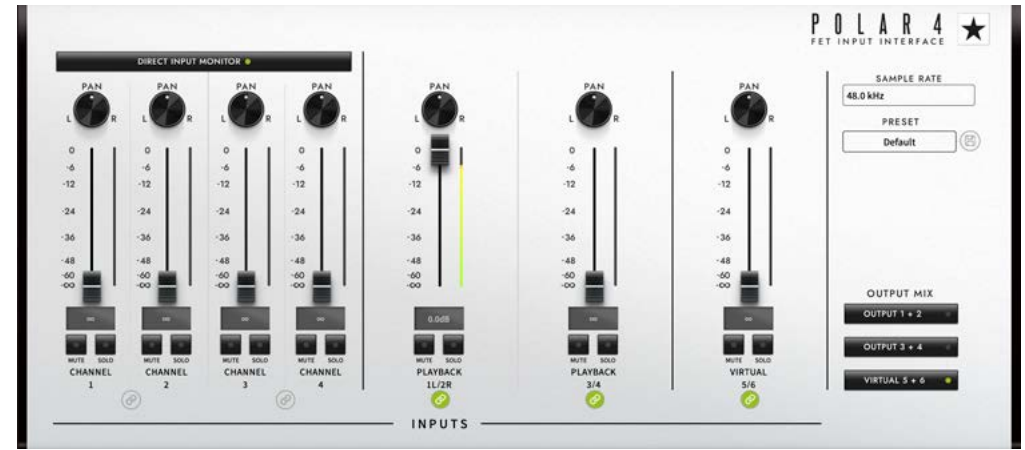
POLAR CONTROL - Ejemplos (continúa)

En esta sección se describen algunas configuraciones de grabación que mejorarán tu experiencia con el software Polar Control.

(3) Loopback

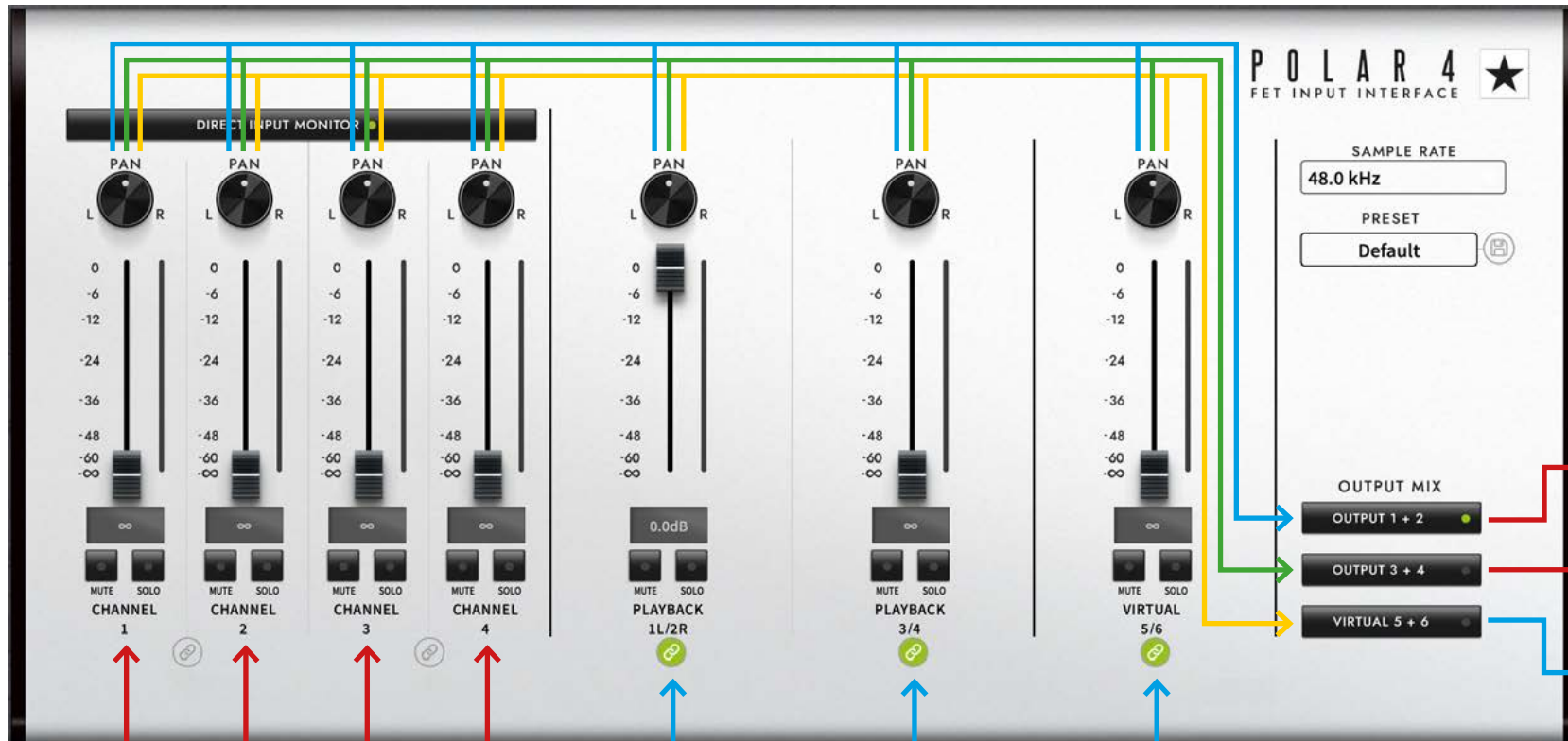
A menudo llamado “loopback”, con Polar Control puedes enrutar el audio de la salida de tu ordenador de vuelta a tu software de grabación, permitiéndote grabar audio del sistema, streams o cualquier otro audio que se reproduzca a través de tu ordenador. Esta sección explica cómo configurar y utilizar el loopback con el software Polar Control.

1. Asegúrate de que Polar se está utilizando para la salida de audio en la configuración de audio de tu ordenador. Si tienes la opción, selecciona Salida 1/2.
2. En el software Polar Control, localiza la sección OUTPUT MIX.
3. Haz clic en el botón Virtual 3+4 para mostrar la mezcla de esa salida (para más información sobre OUTPUT MIX, consulta la página xx).
4. Reproduce el audio de tu ordenador. Deberías ver el medidor de nivel en el canal PLAYBACK 1L/2R mostrando la señal del audio de tu ordenador.
5. Sube el Fader para PLAYBACK 1L/2R al máximo (0.0dB). De este modo, el audio que se está reproduciendo en el ordenador vuelve a la interfaz Polar.
6. Deten la reproducción de audio del ordenador.
7. En tu DAW, crea una nueva pista estéreo, con las entradas ajustadas a Input 3/4. Silencie esta nueva pista en su DAW.
8. Reproduce el audio de tu ordenador, verás aparecer la señal en tu DAW en la nueva pista.
9. Pulsa el botón de grabación de tu DAW para capturar el audio de loopback.



IMPORTANTE: Cuando utilices Loopback, asegúrate de silenciar el canal en tu DAW para no provocar un bucle de realimentación.

POLAR CONTROL - Diagrama de flujo de señales



de la ENTRADA POLAR 1
de la ENTRADA POLAR 2
de la ENTRADA POLAR 3
de la ENTRADA POLAR 4

de DAW y/o Computer Audio Salida 1/2

de DAW y/o Computer Audio Salida 3/4

de DAW y/o Computer Audio Salida 5/6

a las salidas 1/L y 2/R, y a la salida de auriculares 1 en Interfaz Polar

a las salidas 3 y 4, y a la salida 2 de auriculares en Interfaz Polar

a entrada DAW 5/6 (y/o entrada de audio de ordenador 5/6)

iOS

Polar 4 es compatible con la mayoría de dispositivos iOS, como iPhone® y iPad®, lo que proporciona flexibilidad para la grabación y producción móviles.

Para conectarte a dispositivos iOS, necesitarás algunos accesorios externos que no se incluyen con Polar 4.

Accesorios necesarios:

- Adaptador de cámara Apple® Lightning a USB o Adaptador de cámara Apple® Lightning a USB 3.
- Fuente de alimentación USB estándar de 5 V

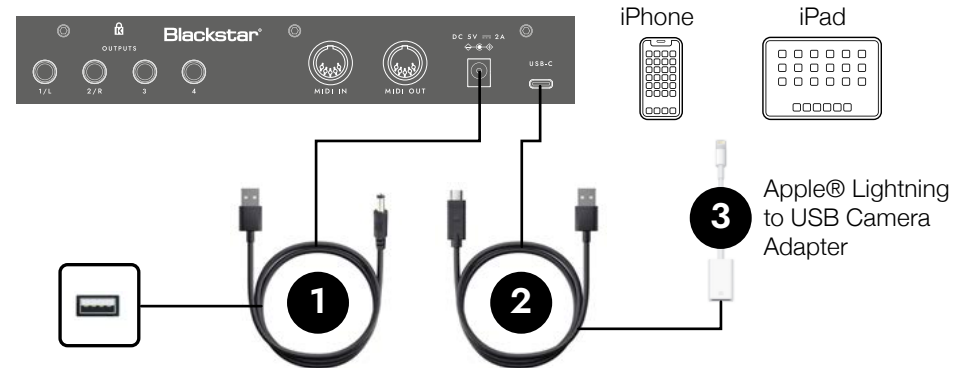
Aunque cualquiera de los dos adaptadores Apple® funcionará, te recomendamos que utilices el adaptador Lightning a USB 3 para cámaras, ya que te permite cargar simultáneamente tu dispositivo iOS mientras está conectado a la interfaz Polar 4.

NOTA: Polar 4 no funcionará sin alimentación externa. Esto significa que Polar 4 no se puede alimentar únicamente desde tu dispositivo iOS.

No se admiten adaptadores de otros fabricantes. Utiliza adaptadores originales de Apple®.

CONSEJO: Cualquier fuente de alimentación USB estándar de 5 V funcionará, incluido, por ejemplo, otro cargador de teléfono.

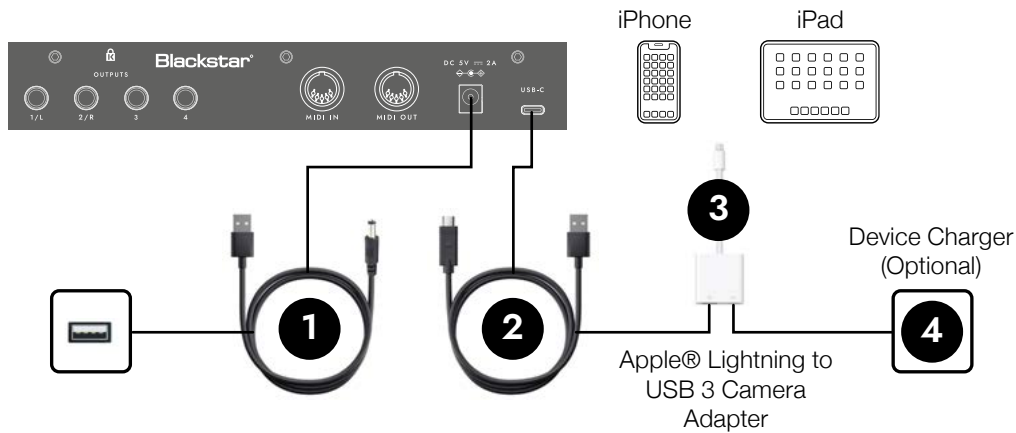
Adaptador de Lightning a USB para cámaras



1. Utilizando el cable DC a USB-A incluido, conecta el extremo DC al puerto DC 5V del panel trasero de tu Polar 4. Conecta el extremo USB-A a una fuente de alimentación USB de 5V. Conecta el extremo USB-A a una fuente de alimentación USB de 5V.
2. Conecta el extremo USB-C del cable USB-A a USB-C a tu Polar 4. Conecta el extremo USB-A del cable al adaptador Lightning a USB para cámaras.
3. Conecta el adaptador a tu dispositivo iOS.

iOS (cont'd)

Adaptador de Lightning a USB 3 para cámaras



1. Utilizando el cable DC a USB-A incluido, conecta el extremo DC al puerto DC 5V del panel trasero de tu Polar 4. Conecta el extremo USB-A a una fuente de alimentación USB de 5V. Conecta el extremo USB-A a una fuente de alimentación USB de 5V.
2. Conecta el extremo USB-C del cable USB-C a USB-A a tu Polar 4. Conecta el extremo USB-A del cable al adaptador de cámara Lightning a USB 3.
3. Conecta el adaptador a tu dispositivo iOS.
4. (Opcional) Conecta un cargador a tu dispositivo iOS.

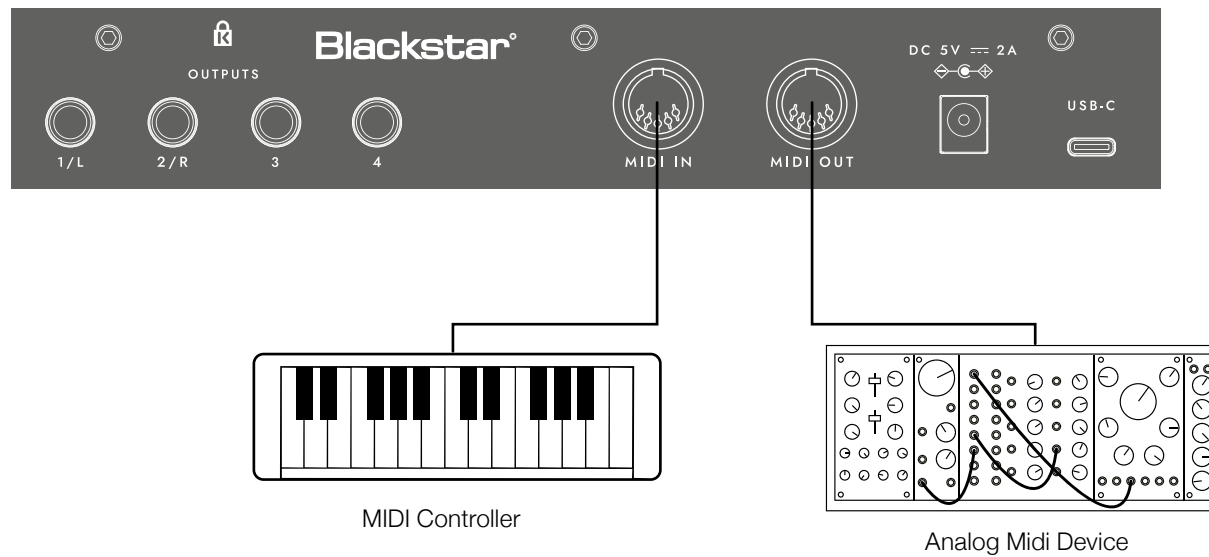
Operación

Con tu Polar 4 conectado a tu dispositivo iOS, sólo tienes que abrir tu app de grabación de audio preferida (como GarageBand®) y empezar a grabar y reproducir audio.

MIDI

Utilizando un cable MIDI estándar de 5 pines, puedes habilitar la comunicación entre la DAW y los dispositivos y/o controladores MIDI. El puerto de entrada recibe datos MIDI, mientras que el puerto de salida los envía.

Para utilizar MIDI, selecciona Polar 4 como dispositivo de entrada/salida MIDI en los ajustes de tu DAW o del ordenador.



Especificaciones

Specification	Blackstar POLAR 4
Overview	
Number of Microphone Preamps	4
Phantom Power	Yes, 48V
Instrument Inputs	4
Line Inputs	4
Line Outputs	4
Headphone Outputs	2
Midi	Midi In / Midi Out
Loopback	Yes
Connectivity	USB Type-C
Protocol	USB 2.0
Form Factor	Desktop
Simultaneous I/O	6 x 6 (including Loopback inputs)
A/D Resolution	24-bit/192 kHz
Bus Powered	Yes (tbc)
Supported Sample Rates	44.1kHz, 48kHz, 88.2kHz, 96kHz, 176.4kHz, 192kHz
Microphone inputs	
Frequency Response	20-20kHz ±0.1dB
Dynamic Range	109dB (A-Weighted)
THD+N	-101dB (-103dB A-Weighted); 0dB Gain, 950mVrms, 20Hz-24kHz BW
Noise EIN	-121dBu (A-Weighted)
Maximum Input Level	2dBu
Gain Range	53dB
Impedance	3.3kΩ
Line inputs	
Frequency Response	20-20kHz ±0.2dB
Dynamic Range	112dB (A-Weighted)
THD+N	-85dB (-85dB A-Weighted); 8dB Gain, 380mVrms, 20Hz-24kHz BW
Maximum Input Level	10dBu
Gain Range	55dB
Impedance	500kΩ

Especificaciones (continúa)

Specification	Blackstar POLAR 4
Instrument inputs	
Frequency Response	20-20kHz ±0.2dB
Dynamic Range	112dB (A-Weighted)
THD+N	-82dB (-81dB A-Weighted); 3dB Gain, 630mVrms, 20Hz-24kHz BW
Maximum Input Level	10dBu
Gain Range	46dB
Impedance	500kΩ
Line outputs (Balanced)	
Frequency Response	20-20kHz ±0.15dB
Dynamic Range	93dB
THD+N	-80dB
Maximum Output Level	12.8dBu
Impedance	1k
Headphone outputs	
Frequency Response	20-20kHz ±0.15dB @ 33Ω / 300Ω
Dynamic Range	110dB @ 33Ω 107dB @ 300Ω
THD+N	-83dB @ 33Ω -85dB @ 300Ω
Maximum Output Level	7dBu into 33Ω 15.2dBu into 300Ω
Maximum Output Power	85mW into 33Ω 66mW into 300Ω
Impedance	10Ω

Especificaciones (continúa)

Specification	Blackstar POLAR 4
Analogue to Digital Converter	
THD+N	-100dB THD+N
Dynamic Range	114dB
Digital to Analogue Converter	
THD+N	-100dB THD+N
Dynamic Range	114dB
Power	
USB	TBC
External (Optional)	4.8W
Accessory	USB A to DC cable, USB A to C cable

Blackstar Amplification Ltd, Beckett House, 14 Billing Road, Northampton, NN1 5AW, UK
For the latest information go to: www.blackstaramps.com

Whilst the information contained herein is correct at the time of publication, due to our policy of constant improvement and development, Blackstar Amplification Ltd reserves the right to alter specifications without prior notice.