

Mayo de 2017

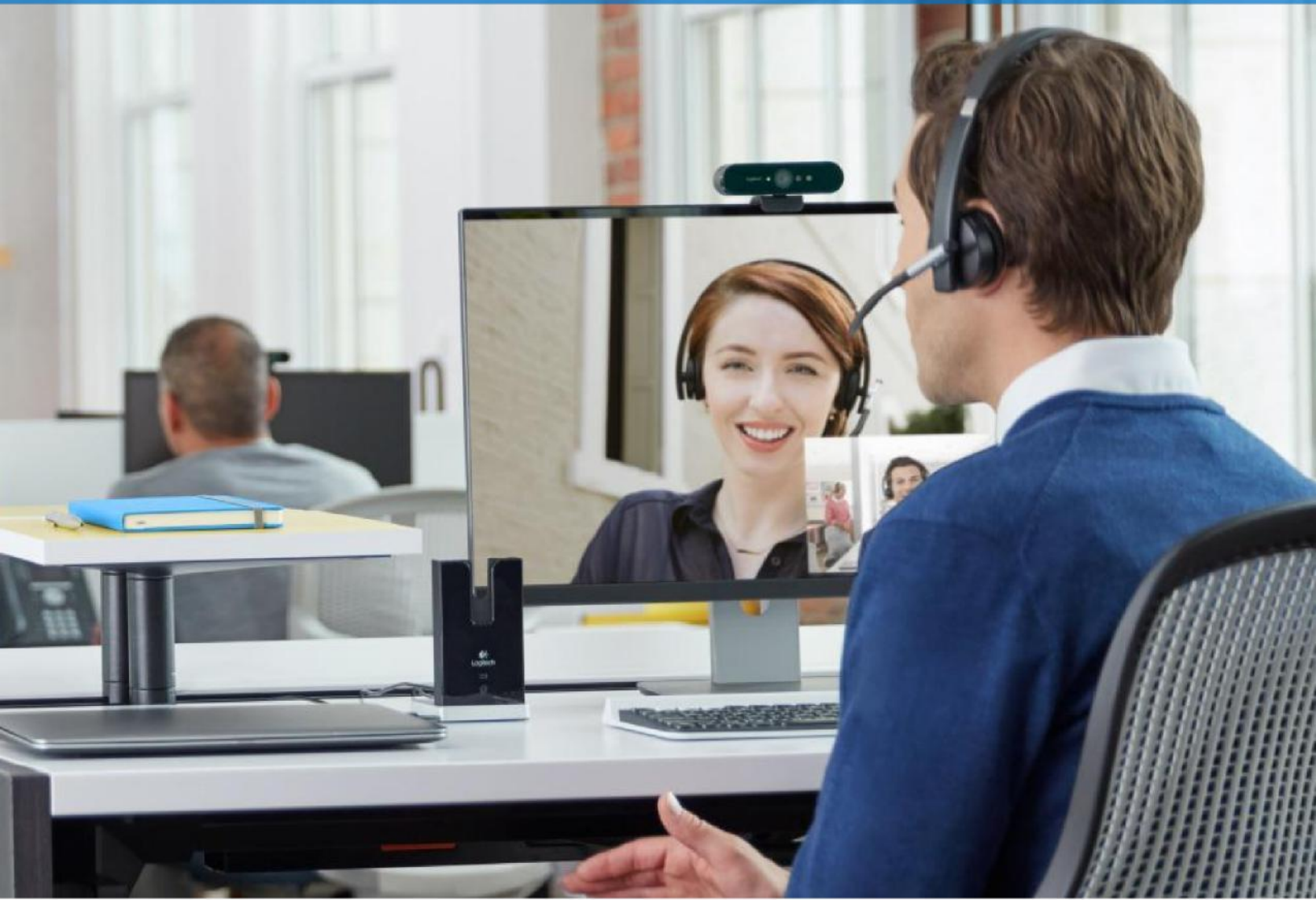


Evaluación de Logitech BRIO

Prueba práctica de una cámara web USB de alto rendimiento 4K (Ultra HD) con funciones avanzadas de compensación de iluminación

Esta evaluación está patrocinada por:

logitech



Historia

Fundada en 1981, Logitech International S.A. (Logitech) es una empresa líder en la fabricación de accesorios para PC que ofrece cámaras web, teclados, mouses estándar y para juego, altavoces de PC, altavoces portátiles, accesorios para tablets, dispositivos de control del hogar, controles remotos y mucho más.

En 2011, Logitech estableció la división “Logitech para empresas”, con el fin de ofrecer una amplia variedad de productos y accesorios para usuarios de negocios y empresas. Wainhouse Research (WR) ha usado y evaluado numerosas ofertas de la división de negocios de la empresa, entre ellas [Logitech GROUP](#), el kit de [Logitech GROUP](#) y las ofertas de [Logitech SmartDock](#).

En febrero de 2017, Logitech anunció el lanzamiento de Logitech BRIO, una cámara web 4K (Ultra HD) con video y zoom digital de 5x, campo visual horizontal de hasta 90 grados y la función RightLight 3 de Logitech con HDR (rango dinámico alto) para exposición automática y ajuste de contraste.

A principios de 2017, Logitech encargó al equipo de prueba de WR que evaluara su cámara web BRIO. Este documento contiene los resultados de nuestras pruebas prácticas.

Tu cámara web SÍ importa

Según Wikipedia, la primera cámara web se usó en 1991, en el Departamento de Informática de la Universidad de Cambridge y apuntaba a la cafetera.¹ Esta cámara web capturaba una imagen de 128 x 128 píxeles (total de 16 384 píxeles) en escala de grises.

La primera cámara web comercial, QuickCam, fue lanzada por Connectix (adquirida por Logitech en 1998) en 1994 y ofrecía una imagen de 320 x 240 píxeles (total de 76 800 píxeles o resolución QVGA) en escala de grises.

En los últimos 25 años, el formato de las cámara web han evolucionado y se han convertido en un elemento básico en casi todas las laptops y PC que, ahora, ofrece imágenes a color de alta resolución y con movimiento completo.

En los últimos años, el uso personal de videoconferencias se ha disparado en el sector corporativo. En una encuesta que se realizó en septiembre de 2016, se consultó a 311 trabajadores del sector y el 97 % reveló que sus organizaciones ofrecen opciones de escritorio para videoconferencias. Además, más de dos tercios indicaron que usan Skype o Skype for Business (SfB) para las videoconferencias personales. Por otro lado, los encuestados mencionaron que más de la mitad de sus conferencias en línea ahora incorporan un video personal.²

A fines de 2016, WR entrevistó a quince (15) encargados de tomar decisiones de TI, en representación de más de un millón de usuarios finales del sector, para conocer cómo se usaban las cámaras web y las videoconferencias de escritorio en sus organizaciones. Todos, excepto uno, mencionaron que el uso de videoconferencia de escritorio en su empresa aumentó en los últimos años. Asimismo, los 15 dijeron que a las personas les preocupa la imagen que dan durante las videollamadas.

Todo esto sin siquiera tener en cuenta la cantidad de empresas que cada vez más permiten y adoptan contenido generado por el usuario (UGC).

¹ Fuente: <https://en.wikipedia.org/wiki/Webcam>

² Fuente: <http://cp.wainhouse.com/content/2016-video-conferencing-end-user-survey>

En relación con este tema, en los últimos años, WR ha observado un aumento significativo en el uso de cámaras web en las salas de reunión empresariales. Algunos proveedores (p. ej. BlueJeans, Polycom, Prysm, entre otros) hasta agregan cámaras web a sus ofertas de servicios y productos para salas de reunión.

La conclusión es que el video de escritorio se usa mucho más que en el pasado y que las cámaras web han comenzado a abrirse camino en espacios de reunión más grandes. Estas cuestiones han puesto en evidencia que el rendimiento de la cámara web es esencial.

La respuesta de Logitech para esta necesidad del sector de una cámara web de última generación, es Logitech BRIO.

Análisis de Logitech BRIO

Logitech BRIO es una cámara web USB con alta definición para usar en una laptop o PC y puede apoyarse en un monitor de PC estándar o en un trípode para las aplicaciones de grabación y streaming.³

BRIO tiene un valor de 199 USD (MSRP) y se puede adquirir de los distribuidores de Logitech y de muchos minoristas y tiendas en línea (p. ej., Amazon, Best Buy, etc.).

BRIO ofrece las siguientes funciones:⁴

- Resolución de video hasta 4K (ultra alta definición) a 30 fps
- Zoom digital 5x (con panorámica / inclinación digital)
- Exposición automática y ajuste de contraste con Logitech RightLight 3 y tecnología HDR
- Campo visual seleccionable según software (90, 78 o 65 grados)
- Dos micrófonos omnidireccionales integrados con cancelación de ruido

Además, BRIO se envía con una cubierta de privacidad para el lente y un bolso de viaje para quienes desean usar la BRIO “en el camino”. Logitech también cuenta con las siguientes aplicaciones de software gratuito, exclusivas para Brio:

- Logitech Brio for Windows Hello Insertar un espacioun controlador que permite el uso de BRIO con Windows 10 Hello.
- Aplicación de ajustes de la cámara Logitech: otorga acceso a las funciones de BRIO, como selección del campo visual, activación/desactivación de HDR, control del zoom digital y ajustes de imagen (brillo, contraste, enfoque automático, balance de blancos, intensidad de color, etc.).
- Ajustes de la cámara Logitech con cambios de fondo: una versión beta de la aplicación de ajustes que incorpora la función de reemplazar el fondo real del usuario con una imagen estática.



³ Aunque Logitech no la comercializa específicamente para usar en una sala de reunión la resolución 4K de la cámara web BRIO es ideal para las salas de reunión más pequeñas.

⁴ En términos técnicos, el campo visual seleccionable según el software y el zoom digital de 5x son funciones de zoom digital. El campo visual se puede ajustar solo desde el software de Logitech, mientras que el zoom digital se puede controlar desde un software de terceros (p. ej., aplicaciones de conferencias).

Pruebas prácticas

Instalación de Logitech BRIO

La instalación física de una Logitech BRIO en una pantalla, laptop o PC es muy sencilla gracias a un clip de montaje integrado y maleable que se encuentra en la base del dispositivo (ver la imagen a continuación).

La almohadilla de estabilización en la parte inferior del clip impide que la cámara BRIO vibre mientras está en uso.

Además, el clip de montaje se puede quitar para usar el montaje de trípode estándar.

Sin lugar a dudas, Logitech pensó detenidamente en distintas opciones de montaje para BRIO.

En cuanto a las conexiones, BRIO solo requiere una conexión USB estándar. Además, gracias a que es compatible con UVC (plug-and-play), no necesita controladores de software adicionales para usarse con Windows, Mac o Linux.

Nuestro equipo demoró menos de cinco minutos en desembalar, montar, conectar y comenzar a usar BRIO. Luego, descargamos e instalamos las distintas aplicaciones de software gratuitas para Logitech Brio.



Experiencia del usuario de Logitech BRIO

En el primer conjunto de pruebas, comparamos el rendimiento de Logitech BRIO con el de las cámaras integradas en una laptop Apple iMac⁵ y una Dell Inspiron 5000. Realizamos varias pruebas para simular las situaciones que experimentan los usuarios de video de escritorio. Se usaron los ajustes predeterminados de todas las cámaras.

Pruebas en banco

Prueba 1: Prueba de iluminación estándar (BRIO frente a cámara de iMac)

Esta prueba se llevó a cabo en una de nuestras oficinas que tienen iluminación superior fluorescente estándar, que genera aproximadamente 130 lux sobre el rostro del evaluador.

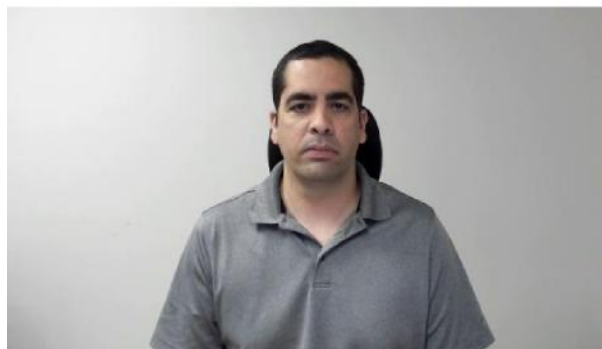


Figura 1: Logitech BRIO (izq.) frente a la cámara de iMac Camera (der.) con iluminación estándar

Como puede apreciarse, BRIO ofreció una experiencia superior mediante el ajuste del brillo sobre el rostro del evaluador.

⁵ Para nuestra prueba, usamos una pantalla de iMac 27" 5K con cámara web FaceTime HD integrada.

Prueba 2: Prueba de luz baja (BRIO frente a cámara de Dell Inspiron)

Para esta prueba, apagamos las luces superiores para conseguir un nivel de luz de aproximadamente 15 lux sobre el rostro del evaluador.

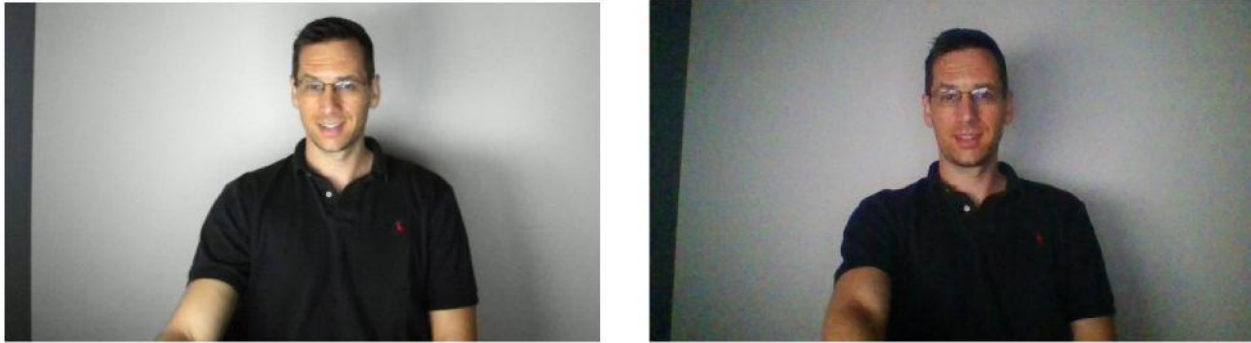


Figura 2: Logitech BRIO (izq.) frente a cámara de Dell Inspiron (der.) con baja luz

Las imágenes de las dos cámaras fueron aceptables, pero BRIO presentó mucho menos ruido (ver el fondo con ruido en la imagen de la derecha) que la de Dell en este nivel bajo de luz.

Prueba 3: Prueba de iluminación lateral (BRIO frente a cámara de iMac)

Para esta prueba, apagamos las luces superiores de la oficina y usamos iluminación lateral que generaba aproximadamente 65 lux en el lado izquierdo del rostro del evaluador.

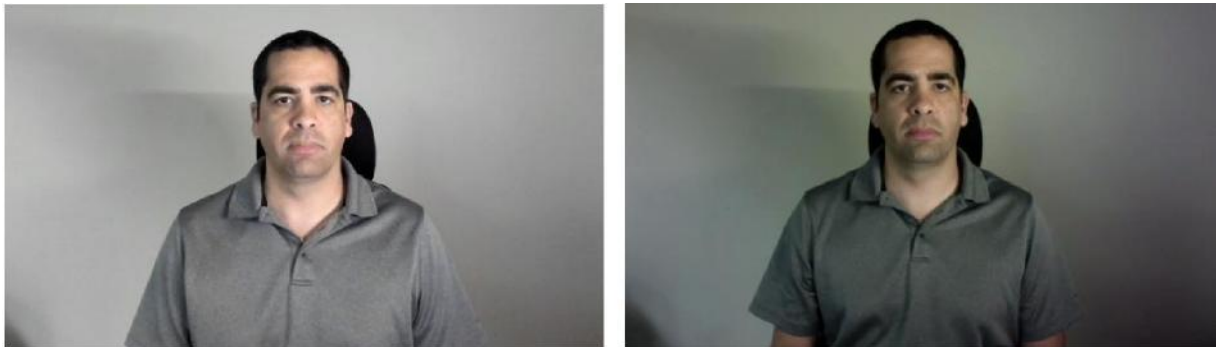


Figura 3: Logitech BRIO (izq.) frente a la cámara de iMac Camera (der.) con iluminación lateral

Nuevamente, BRIO hizo un mejor trabajo de compensación de la condición de luz.

Prueba 4: Prueba de retroiluminación (BRIO frente a cámara de iMac)

Para esta prueba, usamos la iluminación estándar de la oficina (accesorios superiores fluorescentes) y agregamos una retroiluminación, lo que generó un total de 560 lux ingresando en los lentes de la cámara.

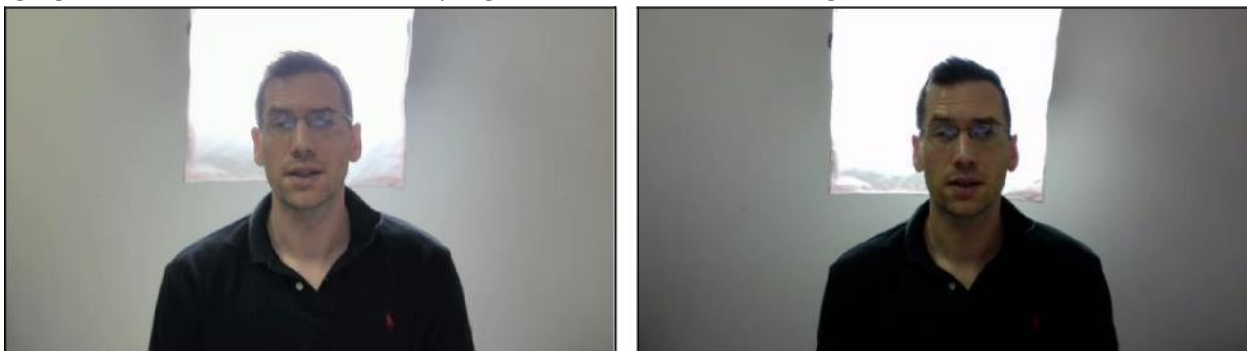


Figura 4: Logitech BRIO (izq.) frente a la cámara de iMac Camera (der.) con retroiluminación

La cámara BRIO logró capturar una imagen aceptable del rostro del evaluador, mientras que la imagen de la competencia fue excesivamente oscura.

Prueba 5: Prueba con zoom digital (solo BRIO)

Para esta prueba, capturamos dos imágenes, una con BRIO sin zoom, como se usaría en una sala de reunión pequeña o con poco espacio, y otra con zoom para tomar solo a la persona ubicada en la cabecera de la mesa.



Figura 5: Logitech BRIO con zoom de 1x (izq.) y zoom de aprox. 3,5x (der.)

Como se puede ver, la cámara BRIO tomó una imagen nítida y bien enfocada, incluso cuando se usó zoom para ampliar a una sola persona. Hasta se puede leer el texto del logotipo de Wainhouse Research en la camisa del evaluador.

Resumen de las pruebas en banco

En teoría, es posible mejorar las imágenes anteriores si se ajustan distintos parámetros de la cámara de forma manual (contraste, brillo, color, balance de blancos, etc.). No obstante, la realidad es que muy pocos usuarios harán esos ajustes antes de participar en una videollamada.

Y no todas las aplicaciones para conferencias permiten acceder a las funciones avanzadas de control de la cámara. Por lo tanto, el usuario tendrá que usar otras aplicaciones (p. ej., Webcam Settings en Mac o la aplicación Cámara de Windows en Windows 10) para hacer esos ajustes.

Lo cierto es que, en muchos casos, la capacidad de una cámara web para hacer una compensación automática de las distintas situaciones será el principal determinante de la calidad de la imagen.

Prueba de videoconferencia

La segunda parte de nuestra prueba implicó el uso de varias cámaras web Logitech BRIO en nuestro entorno de producción durante varias semanas. Durante este tiempo, realizamos cientos de videollamadas desde PC y laptops con Windows 10 y Mac y distintos servicios y aplicaciones para conferencias, entre ellos:

- BlueJeans Network
- Cisco Spark y Cisco WebEx
- Polycom RealPresence Desktop
- Skype for Business (SfB)
- StarLeaf Breeze
- Vidyo Neo y WebRTC
- Zoom

En términos generales, la experiencia de video que ofrece Logitech BRIO fue sólida en todas las aplicaciones y servicios que usamos a diario. De hecho, muchos de nuestros evaluadores han elegido a BRIO como su cámara web principal.

Desde una perspectiva más crítica, descubrimos que, en algunas aplicaciones para conferencia, la imagen era más nítida que en otras cuando se usaba la cámara BRIO. En algunos casos, en particular con las aplicaciones para Mac, los ajustes de zoom de la cámara BRIO se perdían entre las llamadas. Por último, observamos que, por momentos, si desactivábamos la función HDR, la calidad de la imagen mejoraba. Esperamos que algunos de estos pequeños problemas mejoren o desaparezcan con el tiempo, a medida que se lancen las actualizaciones de software.

Rendimiento del audio

También evaluamos el rendimiento de audio de los dos micrófonos omnidireccionales integrados de BRIO.

- Cuando se usan para conferencias personales (entre 0,6 m y 0,9 m de distancia entre altavoces y cámara), el rendimiento de los micrófonos es relativamente bueno y ofrecen una experiencia de salida de audio sólida. Sin embargo, WR espera que la mayoría de las personas usen un auricular o una unidad de altavoces y micrófono externo cuando hacen una videollamada de escritorio.
- Cuando se usan en un entorno de sala de reunión (más de 1,8 m de distancia entre altavoces y cámara), el audio fue aceptable, pero se oía hueco.

Prueba de funciones adicionales

Windows Hello

Después de instalar la Logitech BRIO para el software Windows Hello, pudimos activar y usar Windows Hello en nuestra máquina con Windows 10 (ver las capturas de pantalla a continuación). La imagen de la derecha es una fotografía de infrarrojos que se usa en Windows 10 para el reconocimiento facial.

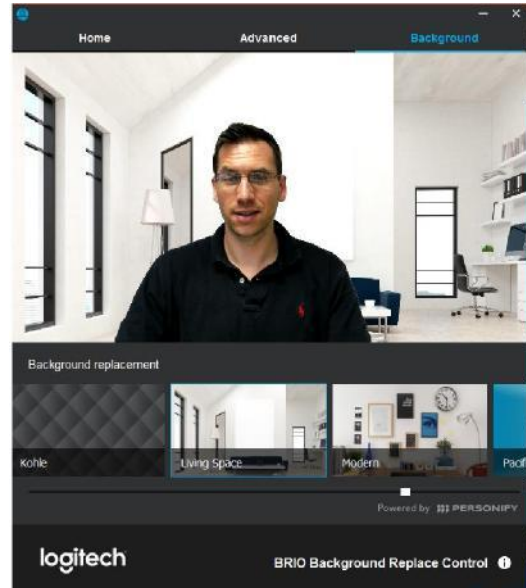


Reemplazo del fondo

Actualmente en versión beta, esta función permite a los usuarios reemplazar el fondo con una imagen estática. Como se puede apreciar en la imagen de la derecha, esta función tuvo un resultado aceptable y capturó una imagen relativamente limpia.

Lamentablemente, ninguna de las aplicaciones para conferencia que usamos podían acceder a la nueva imagen de la cámara. Por lo tanto, no pudimos usar esta función durante las videoconferencias.

Además, no fue posible usar esta función en una de nuestras PC de prueba por la falta de compatibilidad con AVX (un conjunto de extensiones de CPU que no es compatible con algunos modelos más antiguos de PC).



Análisis y opinión

La cámara web Logitech BRIO demostró un rendimiento bastante bueno en nuestras pruebas en banco y durante las semanas de uso en nuestro entorno de producción.

Gracias a las funciones RightLight 3 con HDR de Logitech, BRIO ofreció una calidad de imagen sólida y uniforme en diversas situaciones y condiciones de iluminación, –sin tener que modificar los ajustes de la cámara.

La cámara BRIO captura imágenes en 4K, con una excelente calidad aunque se usara el zoom digital. También valoramos la posibilidad de incorporar la asistencia de Windows Hello a las PC con Windows 10 que usan BRIO.

Resumiendo: Logitech sube la apuesta con esta nueva cámara web de 199 USD.

WR ha notado que muchos usuarios subestiman la importancia de su cámara web. No obstante, el incremento de videoconferencias ha hecho que el rendimiento de las cámaras web sea más importante que nunca.

De acuerdo con los resultados de nuestras pruebas prácticas, WR cree que las organizaciones que hacen videoconferencias de escritorio se beneficiarían con el rendimiento superior de la cámara web Logitech BRIO.

Equipo de investigación / Autores colaboradores



Ira M. Weinstein es analista sénior y socio en Wainhouse Research, con 25 años de experiencia en el sector de conferencias, colaboraciones y audiovisuales. Es colaborador y autor de docenas de artículos, informes, estudios, reportes y evaluaciones sobre medios interactivos, videoconferencias, streaming y difusión web, diseño e integración audiovisual, estrategia de negocios y prácticas empresariales generales. Se especializa en prestar servicios de asesoramiento estratégico a proveedores, revendedores y usuarios finales en un espacio de colaboración. Si deseas ponerte en contacto con Ira, puedes escribirle a iweinstein@wainhouse.com.



Saar Litman es analista sénior y consultor en Wainhouse Research. Tiene 17 años de experiencia en el sector audiovisual y de videoconferencias. Su enfoque principal son los productos, los servicios y las empresas en el entorno audiovisual. Además, Saar presta servicios de diseño audiovisual, ayuda a las empresas del sector a definir e implementar diseños y sistemas estándar audiovisuales generales y dirige el laboratorio de pruebas de WR en Coral Springs, Florida. Si deseas ponerte en contacto con Saar, puedes escribirle a slitman@wainhouse.com.



Peter Schwarck es investigador y autor técnico en Wainhouse Research. Ha escrito y desarrollado contenido para corporaciones privadas, organizaciones sin fines de lucro y organizaciones gubernamentales. Además, Peter trabaja como consultor educativo, y también escribe y elabora libros de texto y planes de estudio para empresas del exterior. Si deseas ponerte en contacto con Peter, puedes escribirle a pschwarck@wainhouse.com.

Acerca de Wainhouse Research



Wainhouse Research, www.wainhouse.com, es una firma analista independiente que se enfoca en aspectos críticos de Colaboración y Comunicaciones Unificadas (Unified

Communications and Collaboration, UC&C). La empresa lleva a cabo estudios de investigación personalizados y con varios clientes, consulta a los usuarios finales sobre los problemas de implementación, publica informes técnicos y estadísticas de mercado y da seminarios públicos y privados, además de presentaciones en reuniones de sectores industriales.

Acerca de Logitech

(Texto proporcionado por Logitech)



Logitech diseña productos de uso cotidiano que conectan a las personas con las experiencias digitales relevantes para ellas. Hace más de 35 años, Logitech empezó a conectar a las personas a través de sus computadoras. Hoy en día, es una empresa multimarca que diseña productos que

conectan a las personas a través de la música, el juego, el video y la computación. Las marcas de Logitech incluyen [Jaybird](#), [Logitech G](#) y [Ultimate Ears](#). Fundada en 1981, con sede principal en Lausana (Suiza), Logitech International es una empresa pública suiza que opera bajo el símbolo LOGN en la Bolsa suiza SIX, y en Nasdaq Global Select Market bajo el símbolo LOGI. Para más información sobre Logitech en www.logitech.com, el [blog de la empresa](#) o en [@Logitech](#).