

logitech®

# LOGI BOLT



El nuevo estándar de Logitech para ofrecer conectividad inalámbrica de alto rendimiento para gente que crea y produce en un mundo de entornos inalámbricos saturados, desarrollando requisitos de compatibilidad y aumentando las expectativas de seguridad.

# LOGI BOLT

Una visión interior del desarrollo del nuevo estándar de Logitech para obtener una conectividad inalámbrica de alto rendimiento

## Introducción

La proliferación de periféricos de ordenador en el lugar de trabajo, impulsada por la influencia de los millennials y la generación Z, ha demostrado ser enormemente favorable para la productividad, la comodidad y la satisfacción general de los trabajadores. Sin embargo, el crecimiento exponencial de estos dispositivos, especialmente ratones y teclados inalámbricos, también ha tenido consecuencias imprevistas: problemas de seguridad, rendimiento en entornos inalámbricos ruidosos o saturados y problemas de compatibilidad que culminan en llamadas caras y demasiado largas al especialista de IT de la empresa.

En respuesta a esta situación, **Logitech**, uno de los fabricantes líderes a nivel mundial de periféricos de ordenador, desarrolló **Logi Bolt**, un protocolo de conectividad inalámbrica de nueva generación diseñado no solo para abordar problemas de ciberseguridad y entornos inalámbricos cada vez más saturados, sino también para empoderar y crecer junto al futuro del trabajo en la próxima década.

Además de mejorar la seguridad, la fiabilidad inalámbrica y la fuerza de la conexión, a los ingenieros de Logitech se les encargó garantizar que la tecnología funcionara en diferentes sistemas operativos mejorando al mismo tiempo la experiencia de usuario final: una fórmula diseñada para reducir la dependencia del soporte informático. Basado en la tecnología inalámbrica de bajo consumo de *Bluetooth*®, Logi Bolt incluye múltiples medidas de seguridad diseñadas para minimizar los riesgos de vulnerabilidad tanto en entornos de oficina como de trabajo desde casa, quitando así una preocupación a los responsables de IT. Los dispositivos compatibles con Logi Bolt han ocupado un lugar destacado en la gama de productos de Logitech a principios de este año.



Logitech MX Keys for Business y Logitech MX Master 3 for Business

**Siga leyendo para descubrir los detalles de Logi Bolt y lo que nos impulsó a desarrollarlo.**

### Índice

- 1 **Introducción**
- 2 **Influir en una comunidad**
- 3 **Seguridad reforzada**
- 5 **Conexiones robustas**
- 6 **Compatibilidad de sistemas operativos casi universal**
- 6 **Emparejamiento de hasta 6 dispositivos Logi Bolt**
- 7 **Opciones de conectividad flexible**
- 8 **El estilo Logitech**

## Influir en una comunidad

Desarrollar un protocolo inalámbrico nuevo no es tarea fácil. Más allá de simplemente actualizar la tecnología existente para satisfacer las necesidades de la infraestructura de oficinas inalámbricas en constante evolución, la ingeniería de Logitech y los equipos de experiencia de usuario tuvieron que mirar al futuro y preguntarse: «¿cómo podemos asegurar que esta tecnología seguirá siendo segura, robusta y relevante en los próximos cinco o diez años?». Esto llevó a la adopción de *Bluetooth*<sup>®</sup> (o, más en concreto, *Bluetooth* de bajo consumo) como una tecnología fundacional sobre la que construir la arquitectura del protocolo. Fue una decisión sorprendentemente fácil. *Bluetooth* presenta múltiples niveles de seguridad integrada, es fiable en entornos con ruido y está preparado para seguir siendo relevante en un futuro sin USBs, en el que los ordenadores host puede que incluyan puertos USB o puede que no.



Teclado dividido ergonómico Logitech ERGO K860 for Business y ratón con trackball M575 for Business

Si bien ninguna tecnología tiene el futuro garantizado, el «posicionamiento frente al futuro» de Logi Bolt se convirtió en un principio básico durante su desarrollo. La responsable de gestión de productos, Bárbara Vasconcelos, describe cómo la decisión de utilizar *Bluetooth* se alinea con ese objetivo. «Hay toda una comunidad dedicada a la mejora y evolución constante de *Bluetooth*, y Logitech forma parte de ella. No podemos predecir qué retos presentará el entorno inalámbrico del futuro, pero sabemos que seguiremos aprovechando los esfuerzos colectivos de la comunidad *Bluetooth* y, por tanto, podremos responder haciendo evolucionar Logi Bolt rápidamente para que siga siendo relevante, robusto y seguro».



**La Bluetooth SIG, Inc., de la que Logitech es miembro, es una comunidad global de más de 36000 empresas que cuidan de la tecnología Bluetooth e innovan en relación a ella. La Bluetooth SIG, Inc. promueve la expansión de la tecnología Bluetooth fomentando la colaboración entre sus miembros para crear especificaciones nuevas y mejoradas y facilitar la interoperabilidad global de Bluetooth a través de un programa de cualificación de productos.**

[www.bluetooth.com](http://www.bluetooth.com)

## Seguridad reforzada

Logi Bolt se diseñó para abordar los crecientes problemas de seguridad derivados de una fuerza laboral cada vez más móvil, con el trabajo desde casa como su ejemplo más obvio. Se concibe como modo de seguridad 1 de *Bluetooth*, nivel 4 (también conocido como modo de Solo conexión segura), cumpliendo con los Estándares Federales de Procesamiento de la Información (FIPS). Eso significa que Logi Bolt refuerza la seguridad mediante el cifrado. El nivel 4 utiliza emparejamiento cifrado de Conexiones Seguras LE Autenticadas (LESC): concretamente, cifrado de Elliptic Curve Diffie-Hellman P-256 (ECDH) y AES-CCM. Esto garantiza que un producto inalámbrico de Logi Bolt y su receptor de Logi Bolt solo se puedan comunicar entre sí.

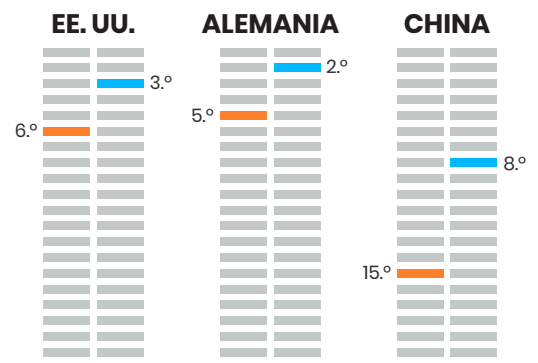


**Los Estándares Federales de Procesamiento de la Información (FIPS) son una serie de estándares de seguridad de datos y de sistemas informáticos creados por la División de Seguridad Informática del Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST) que se aplican a los sistemas informáticos para organismos gubernamentales no militares y contratistas del gobierno. Las organizaciones deben cumplir estos estándares para que se puedan designar como organizaciones conformes con la normativa FIPS. Muchas organizaciones privadas han adoptado voluntariamente los estándares FIPS como referencia de seguridad.**

Los productos inalámbricos de Logi Bolt se emparejan de forma segura a sus receptores USB en la fábrica. Al sacarlo de la caja, el usuario simplemente conecta el receptor USB Logi Bolt en un puerto USB-A, enciende el ratón o teclado inalámbrico Logi Bolt y ya puede empezar a trabajar.

No obstante, hay dos escenarios en los que un usuario tendría que emparejar un producto inalámbrico Logi Bolt a un receptor Logi Bolt: cuando se empareja más de un ratón o teclado Logi Bolt a un único receptor Logi Bolt o cuando se sustituye un receptor USB Logi Bolt perdido. El proceso en ambos casos es simple: solo se necesita una aplicación de emparejamiento que se puede descargar gratis en [logitech.com/options](https://www.logitech.com/options).

**Los ITDM cada vez dan mayor importancia a los problemas de seguridad inalámbrica entre los criterios de evaluación de los periféricos de ordenador.**



Investigación exclusiva de Logitech realizada entre los responsables de IT en empresas con más de 1000 empleados de Estados Unidos, Alemania y China en julio de 2020 (n=804).

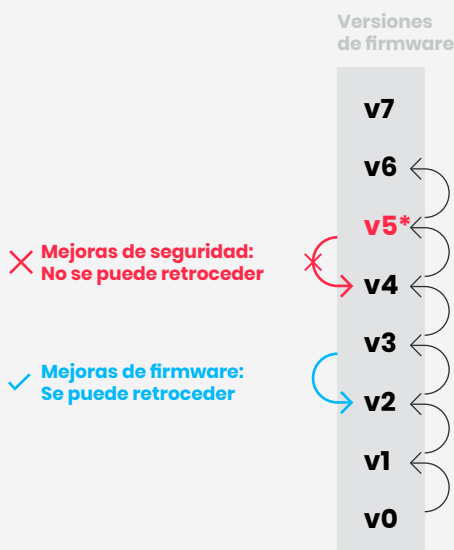
Los productos Logi Bolt hacen cumplir la Conexión Segura LE (LESC). El emparejamiento implica autenticar la identidad de los dos dispositivos, cifrar el vínculo y distribuir las claves de cifrado para permitir que se reinicie la seguridad en una reconexión. Para autenticar una conexión al emparejar, Logi Bolt utiliza la clave de LESC, lo que requiere una serie de clics (una medida de seguridad habitual para los teclados, pero que también se extenderá a los ratones de Logi Bolt y a la mayoría de los sistemas operativos empresariales), una primicia en el sector según Logitech. El método de la clave se considera superior a las conexiones de Legado LE debido a su mayor resiliencia frente a atacantes en ruta.

Para ayudar a los administradores de IT sobrecargados de trabajo a mantener una seguridad de nivel empresarial en una base de empleados remotos cada vez mayor, Logitech equipó Logi Bolt con medidas de seguridad de autoservicio que todavía permiten una supervisión centralizada. Cuando se intenta realizar un emparejamiento, el usuario recibe una «alerta de dispositivo nuevo». Tanto el usuario como un responsable de IT pueden deshacer las actualizaciones de firmware no relacionadas con la seguridad si es necesario. Sin embargo, las actualizaciones de seguridad son permanentes y no se pueden deshacer, lo que supone una valiosa comprobación para el departamento de IT.



Ratón con trackball Logitech M575 for Business

## DFU antirretroceso



### LOGI BOLT

#### Mantener DFU de retroceso como una característica

Cuando no está relacionado con mejoras de seguridad.

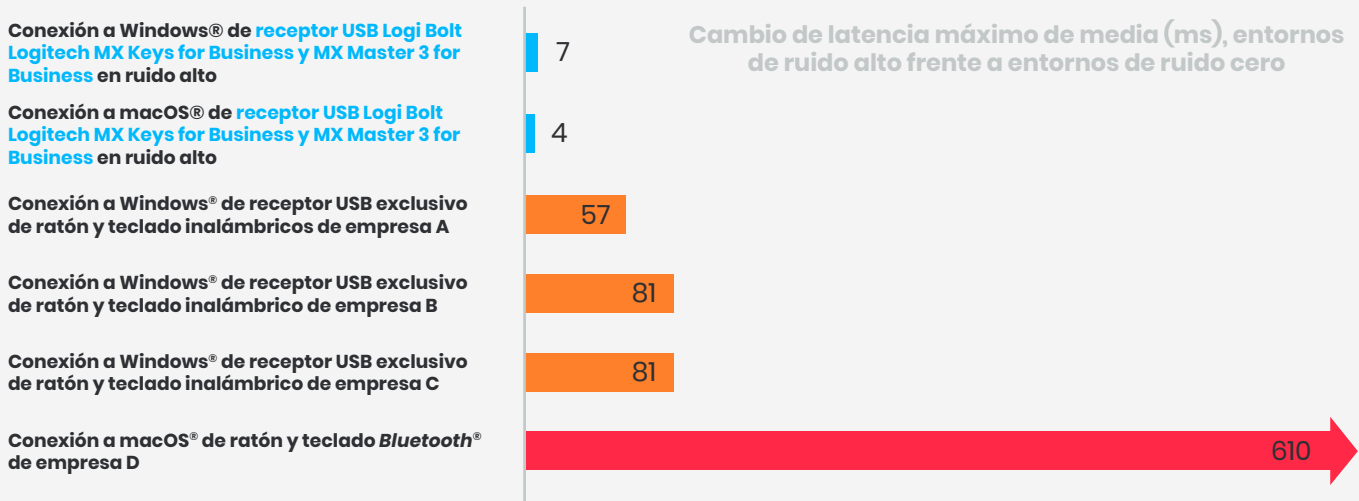
#### Antirretroceso para actualizaciones de seguridad

Siempre que hay una actualización de seguridad, si el dispositivo está actualizado, no hay vuelta atrás.



Logitech MX Master 3 for Business

## La conexión de Logi Bolt utilizando un receptor USB Logi Bolt emparejado supera significativamente a otros protocolos en entornos altamente saturados (ruidosos)



### Conexiones robustas

El futuro incluirá sin duda más interferencias de banda de 2,4 GHz (802,11), pues esta frecuencia es utilizada por muchos tipos de dispositivos, como ordenadores portátiles, tabletas, smartphones y sensores remotos, además de LAN inalámbricas, WLAN domésticas y hasta monitores para bebés. Los millennials y la generación Z están entrando en el mundo laboral y serán mayoría en 2025. Estos trabajadores más jóvenes están acostumbrados a las comodidades, el confort y la productividad mejorada asociada con ratones y teclados inalámbricos, así como otros periféricos de ordenador. Y, lo que es más importante, esperan encontrarlos en el lugar de trabajo; y los empresarios con mentalidad de futuro están encantados de proporcionárselos. Pero más dispositivos inalámbricos combinados con redes Wi-Fi más densas significa más congestión y «ruido», ya que varios dispositivos compiten por el espacio en el espectro de 2,4 GHz. Más ruido significa más interferencia o, a nivel práctico, potenciales retardos de dispositivos y caídas de señal. ¿Y después de eso? Costosas llamadas al área de IT.

La solución de Logitech para superar el ruido fue asignar a Logi Bolt un alto presupuesto de vínculo

RF, la potencia de la señal emitida por el receptor USB. El líder en innovación de conectividad, Jean-Christophe Hemes, lo compara con hacerte oír en una fiesta con mucho ruido. «Si estás intentando hablar con alguien en una habitación ruidosa y llena de gente, puedes acercarte más o simplemente gritar. Logi Bolt adopta este último enfoque, transmitiendo una señal más robusta y «más fuerte» que se impone a través del ruido ambiental».

Más allá de su potente transmisión, Logi Bolt utiliza hábilmente un algoritmo exclusivo que hace que el salto de frecuencia sea más eficiente. Laurent Gillet, director de ingeniería para software integrado de Logitech, lo compara con un vehículo todoterreno. «Los protocolos creados simplemente para conseguir velocidad eran buenos hace diez años, pero no tanto hoy en día dado el enorme aumento en el ruido inalámbrico. Imagínese un Ferrari atrapado en un atasco de tráfico. Logi Bolt, en cambio, es más como un todoterreno. El hardware y el algoritmo que desarrollamos le permite salirse de la carretera si es necesario, para mantener un vínculo robusto manteniendo al mismo tiempo un alto nivel de seguridad».

## Compatibilidad de sistemas operativos casi universal

Logitech diseñó Logi Bolt para que fuese compatible con la mayoría de los sistemas operativos (SO) empresariales al conectarse utilizando el receptor USB Logi Bolt, como Windows®, macOS®, Chrome OS™ o Linux®.

Además, los productos habilitados para Logi Bolt también incluirán la opción de conectarse a ordenadores host directamente a través de *Bluetooth*, con lo que se expande la compatibilidad de sistemas operativos para incluir iPadOS®, iOS® y Android™\*. Esto es especialmente importante en la era del mundo laboral móvil. Habilitado por la nube y estimulado por la tendencia del trabajo desde casa, un empleado típico utiliza ahora múltiples dispositivos informáticos a lo largo del día: desde un ordenador de sobremesa en la oficina hasta un ordenador portátil en casa o en una cafetería, o una tableta o un smartphone desde prácticamente cualquier otro lugar. La compatibilidad entre plataformas incorporada a Logi Bolt ahorra al área de IT el dolor de cabeza que supone tener que descifrar qué periféricos necesita cada empleado y para qué ordenadores host, beneficiándose al mismo tiempo del ahorro y de la simplicidad de poder hacer de Logitech un estándar global.

## Emparejamiento de hasta 6 dispositivos Logi Bolt

Los dispositivos inalámbricos Logi Bolt incluyen un receptor USB preemparejado, lo que ofrece al usuario la funcionalidad plug and play en cuanto lo saca de la caja. Se pueden emparejar otros cinco dispositivos con el mismo receptor hasta un total de seis, una característica que Logitech considera ideal para trabajadores que dividen el tiempo de trabajo entre la oficina y su casa. El área de IT puede facilitar a un empleado una serie de periféricos para trabajar y otros para casa con solo transportar el receptor de «configurar y olvidar» de un lado a otro del ordenador portátil.

Mejor aún, se puede sustituir un receptor mal colocado sin tener que volver a comprar el dispositivo inalámbrico Logi Bolt con el que vino. Menos gastos con una utilidad de producto ampliada. El usuario solo tiene que emparejar el nuevo receptor utilizando un proceso de autenticación seguro de 6 dígitos.



\* Soporte de iOS y Android disponible solo para teclados Logi Bolt

## Opciones de conectividad flexibles

La compatibilidad de los sistemas operativo era solamente una parte del objetivo de Logitech: que los usuarios vean que Logi Bolt «simplemente funciona con lo que tengo». Yendo un paso más allá, los ingenieros de Logitech equiparon los dispositivos Logi Bolt con métodos de conectividad dual (a través del receptor USB preemparejado o de una conexión directa por *Bluetooth*), siendo el segundo método ideal para cuando el ordenador host no tiene puertos USB disponibles. La gestora de productos Logi Bolt, Bárbara Vasconcelos, ve un futuro donde la IT debe contar con la conectividad sin USB. «Se empiezan a ver tabletas, teléfonos y otros dispositivos sin puertos USB que se utilizan para obtener una mejor productividad y creatividad. Los trabajadores móviles en un tren, por ejemplo, conectarán un teclado a su teléfono, accederán a archivos de Google Docs y se pondrán a trabajar. Y lo harán con una seguridad aprobada por el área de IT».

Logitech considera que el hecho de que los dispositivos de Logi Bolt se emparejen previamente con el receptor en la fábrica, así como el método de autoservicio para emparejar dispositivos adicionales de forma segura, presentan un potencial de ahorro de costes para los departamentos de IT. Boris Siebert, director de B2B y Go to market de Logitech, lo explica así: «Dado que los productos Logi Bolt están listos para usar al sacarlos de la caja, el área de TI se ahorra el tiempo y el gasto de atender a solicitudes de asistencia técnica por parte de los empleados (algunos de ellos trabajando de forma remota) que utilizan un ratón o teclado nuevo por primera vez. Y puesto que emparejar dispositivos Logi Bolt adicionales al mismo receptor requiere una autenticación (incluidos los ratones), el área de IT puede sentirse cómoda con la idea de que los empleados

lo hagan ellos mismos sin preocuparse por posibles brechas de seguridad».

Logi Bolt se basa en *Bluetooth* pero, a diferencia de lo que podría pensarse, puede ser especialmente atractivo para el 20% estimado de empresas que prohíben las conexiones directas por *Bluetooth* en los ordenadores de la empresa debido a requisitos de seguridad más rigurosos. Siebert continúa: «En empresas con requisitos de seguridad más rigurosos, el área de TI desactivará a veces *Bluetooth* en todos los ordenadores, lo que obliga fundamentalmente a los usuarios a conectarse a través del receptor USB Logi Bolt, el método que ofrece el nivel de seguridad más alto. Sí, sigue habiendo una señal de *Bluetooth*, pero a través de un sistema cerrado de extremo a extremo en donde un receptor Logi Bolt emite una señal cifrada que solamente se conecta con productos Logi Bolt. Así pues, el receptor no puede emparejarse con cualquier dispositivo que no sea Logi Bolt. Y dado que Logi Bolt funciona con la mayoría de los sistemas operativos para empresas y se emparejó de forma segura al sacarlo de la caja, la adquisición y la configuración son mucho más sencillas. Asignas un ratón o un teclado Logi Bolt a un empleado y, después, prácticamente te olvidas».



Logitech MX Keys for Business y MX Anywhere 3 for Business.



## El estilo Logitech

Habla con cualquier empleado de Logitech sobre Logi Bolt y detectarás inmediatamente un trasfondo de orgullo. Eso es porque ven a Logi Bolt como un ejemplo vivo del tipo de innovación sobre el que se construyó Logitech y, en última instancia, de todo lo que es la compañía. La directora general y vicepresidenta del grupo empresarial, Delphine Donne-Crock, se suma a la promesa de marca de Logitech: «Nuestra marca es sinónimo de plug and play, tranquilidad, compatibilidad, durabilidad, calidad y asistencia. Logi Bolt ejemplifica todas esas cosas».



**Encontrará más información sobre Logi Bolt y los productos inalámbricos de Logi Bolt en [logitech.com/logibolt](https://logitech.com/logibolt)**

## Especificaciones técnicas del protocolo inalámbrico de Logi Bolt

### Dispositivos inalámbricos de Logi Bolt:

- USB 2.0 Tipo A
- *Bluetooth* de bajo consumo 5.0 o superior.
- Compatible con versiones anteriores de *Bluetooth* 4.0 o hosts superiores cuando está en conexión directa por *Bluetooth*.
- El tipo de potencia de *Bluetooth* es clase 2 con rangos operativos de transmisión de aproximadamente 30 pies (10 metros) dentro de un campo visual. Este rango puede variar dependiendo de las condiciones informáticas y medioambientales.

		Ratón Logi Bolt	Teclado Logi Bolt
<b>Modo de Seguridad Bluetooth</b>	Emparejado con receptor USB Logi Bolt	Modo de seguridad 1 - Nivel de seguridad 4	Modo de seguridad 1 - Nivel de seguridad 4
	Conexión directa a ordenador host a través de <i>Bluetooth</i>	Modo de seguridad 1 - Nivel de seguridad 2 (si el ordenador host puede)	Modo de seguridad 1 - Nivel de seguridad 3 (si el ordenador host puede)
<b>Autenticación</b>	Emparejado con receptor USB Logi Bolt	Clave de 10 clics (que significa una entropía de $2^{10}$ )	Clave de 6 dígitos (que significa una entropía de $2^{20}$ )
	Conexión directa a ordenador host a través de <i>Bluetooth</i>	El emparejamiento «just works» se utiliza como estándar del sector, pues no hay ningún estándar de emparejamiento por clave para ratones	Se requiere clave como estándar del sector

© 2021 Logitech. Logitech, Logi, Logi Bolt y el logotipo de Logitech son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Logitech Europe S.A. y/o sus filiales en Estados Unidos y otros países.

Logitech  
7600 Gateway Blvd.  
Newark, CA 94560- 9998  
EE.UU.

NASDAQ: LOGI

La marca y los logotipos de Bluetooth® son marcas comerciales registradas de Bluetooth SIG, Inc. y Logitech las utiliza bajo licencia.

macOS, iPadOS®, iOS® son marcas comerciales de Apple Inc. registradas en Estados Unidos y otros países.

Windows® es una marca comercial de Microsoft, Inc. registrada en Estados Unidos y otros países.

El nombre "Android", el logotipo de Android, la marca "Google Play" y otras marcas comerciales de Google son propiedad de Google LLC en Estados Unidos y otros países.