



Adopción del estándar Matter para los fabricantes de dispositivos de IoT

AWS Orientación prescriptiva



AWS Orientación prescriptiva: Adopción del estándar Matter para los fabricantes de dispositivos de IoT

Copyright © 2026 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

Las marcas comerciales y la imagen comercial de Amazon no se pueden utilizar en relación con ningún producto o servicio que no sea de Amazon, de ninguna manera que pueda causar confusión entre los clientes y que menosprecie o desacredite a Amazon. Todas las demás marcas registradas que no son propiedad de Amazon son propiedad de sus respectivos propietarios, que pueden o no estar afiliados, conectados o patrocinados por Amazon.

Table of Contents

Introducción	1
Objetivos	2
Entender la materia	4
Protocolo de Matter	4
Descripción general de cómo funciona Matter	5
Ventajas de certificar	6
Ventajas de la certificación Matter para los consumidores de hogares inteligentes	6
Configuración simplificada y administración unificada	7
Más opciones y flexibilidad en el control por voz	7
Ventajas de la certificación Matter para los fabricantes de dispositivos	8
Certificación única en todos los ecosistemas	8
Reducción de los costes de desarrollo	9
Atención al cliente simplificada	9
Consideraciones sobre la certificación	11
Protocolos de conectividad no IP	11
Limitaciones de hardware	12
Ecosistemas de clientes	13
Los tipos de dispositivos aún no están definidos	14
Una alternativa: utilizar proxy en las puertas de enlace	14
Conectividad a la nube con Matter	16
Habilitar capacidades avanzadas de los dispositivos con conectividad a la nube para terminales de Matter	16
Casos de uso que requieren conectividad a la nube	16
Arquitecturas para habilitar la conectividad a la nube	18
Concentrador doméstico inteligente con puerta de enlace integrada	18
Transfiera la conectividad en la nube a un centro Matter existente	18
Conectividad directa a la nube en los puntos finales	19
Bridging Matter y las plataformas en la nube de los fabricantes	19
Seguridad	20
Autenticación del dispositivo	20
Comunicación cifrada	21
Over-the-air actualizaciones	21
Desarrollo con materia	23
¿Usando Alexa	23

Programa: funciona con Alexa	23
SDK: desarrolle Matter con Alexa	23
Kit: kit para desarrolladores Alexa Ambient Home	23
Punto final: punto final comisionable	23
Autoridad de certificación privada de AWS soporte para Matter	23
DAC para Matter	24
Certificados operativos de nodo (NOC)	24
CRL Revocation Support (Matter versión 1.2 y posteriores)	24
Infraestructura para Matter	24
Muestras de Java	25
Guía para el cumplimiento de la PKI de Matter	25
Integraciones gestionadas con AWS IoT Device Management	25
FAQs	26
¿Cuáles son los niveles de membresía de Matter?	26
¿Cómo se benefician de Matter los consumidores de hogares inteligentes?	26
¿Cómo se benefician los fabricantes de dispositivos de Matter?	26
¿Matter reemplaza a Wi-Fi, Bluetooth o Thread?	27
¿Qué es un identificador de proveedor y un identificador de producto?	28
¿Qué dispositivos deben contar con la certificación Matter?	28
Mi tipo de producto no está definido actualmente en Matter. ¿Para qué tareas adicionales debo presupuestar tiempo para obtener la certificación Matter de los productos?	29
Algunos de mis dispositivos se conectan directamente a la red Wi-Fi doméstica. ¿Es necesario que estos dispositivos cuenten con la certificación Matter?	29
¿Cuál es la versión actual de Matter y qué hay de nuevo?	30
Recursos	31
AWS recursos	31
Alianza de estándares de conectividad (CSA) para IoT	31
Historial de revisión	32
.....	xxxiii

Adopción del estándar Matter para los fabricantes de dispositivos de IoT

Tushar Patel, Vijay Ujjain y David Walters, Amazon Web Services

[Marzo de 2026 \(historia del documento\)](#)

Según [Statista](#), se espera que el número de usuarios de hogares inteligentes en todo el mundo supere los 1.900 millones en 2029. Este rápido crecimiento plantea desafíos en términos de operaciones y administración. Desde el punto de vista del consumidor, cada proveedor de dispositivos tiene un método diferente para integrar el dispositivo doméstico inteligente en una red doméstica a través de una aplicación específica para ese proveedor de dispositivos. Esto dificulta la gestión de una gama cada vez mayor de diversos tipos de dispositivos de distintos proveedores. Del mismo modo, desde el punto de vista de un fabricante de dispositivos, certificar sus productos para hogares inteligentes en distintos ecosistemas aumenta el coste y la complejidad de sus procesos empresariales. Por ejemplo, esto puede requerir algo diferente SKUs para el mismo modelo de dispositivo. Mantener una aplicación con una experiencia de usuario atractiva y ofrecer actualizaciones periódicas supone una sobrecarga adicional, lo que resta recursos a centrarse en crear y ofrecer un producto mejor. Tanto los consumidores como los fabricantes de dispositivos se beneficiarían de un estándar común de interoperabilidad para hogares inteligentes. Este estándar permite que los dispositivos de varios proveedores interactúen entre sí de manera fluida, segura y confiable. Tanto los consumidores como los fabricantes de dispositivos se han beneficiado considerablemente de la adopción de un estándar común de interoperabilidad para hogares inteligentes que permite a los dispositivos de varios proveedores interoperar sin problemas, de forma segura y fiable.

El estándar [Matter](#) surgió a partir de una oportunidad interesante para que los fabricantes de dispositivos de Internet de las cosas (IoT) en el ámbito de los hogares inteligentes cumplieran realmente la promesa de un protocolo único para conectar los sistemas de hogares inteligentes. El objetivo de este estándar es mejorar la compatibilidad y la interoperabilidad entre dispositivos de diferentes fabricantes. Matter es un protocolo de conectividad abierto para hogares inteligentes que permite la comunicación entre dispositivos de IoT, aplicaciones móviles y servicios en la nube.

Objetivos

Al integrar el estándar Matter en sus productos, los fabricantes de dispositivos de IoT deben abordar varios desafíos antes de comenzar el desarrollo. Matter ofrece muchas ventajas con respecto a los protocolos de IoT patentados, como la interoperabilidad, la seguridad, la simplicidad, la confiabilidad y la protección futura de los dispositivos. Sin embargo, la integración de Matter en las implementaciones de IoT nuevas y existentes requiere una planificación y una estrategia cuidadosas. Los fabricantes quieren orientación sobre el proceso de cumplimiento de Matter para aprovechar los beneficios y evitar dificultades. Esta guía proporciona a los fabricantes de dispositivos de IoT una guía completa sobre la adopción de Matter. Incluye una hoja de ruta clara, desde la estrategia hasta la implementación. Esta guía facilita la transición a Matter y le ayuda a crear productos seguros, interoperables y preparados para el futuro que prosperen en el ecosistema de hogares inteligentes. Con el enfoque estratégico correcto, las organizaciones pueden superar los obstáculos de la adopción de Matter y desarrollar dispositivos IoT innovadores que adopten estándares abiertos.

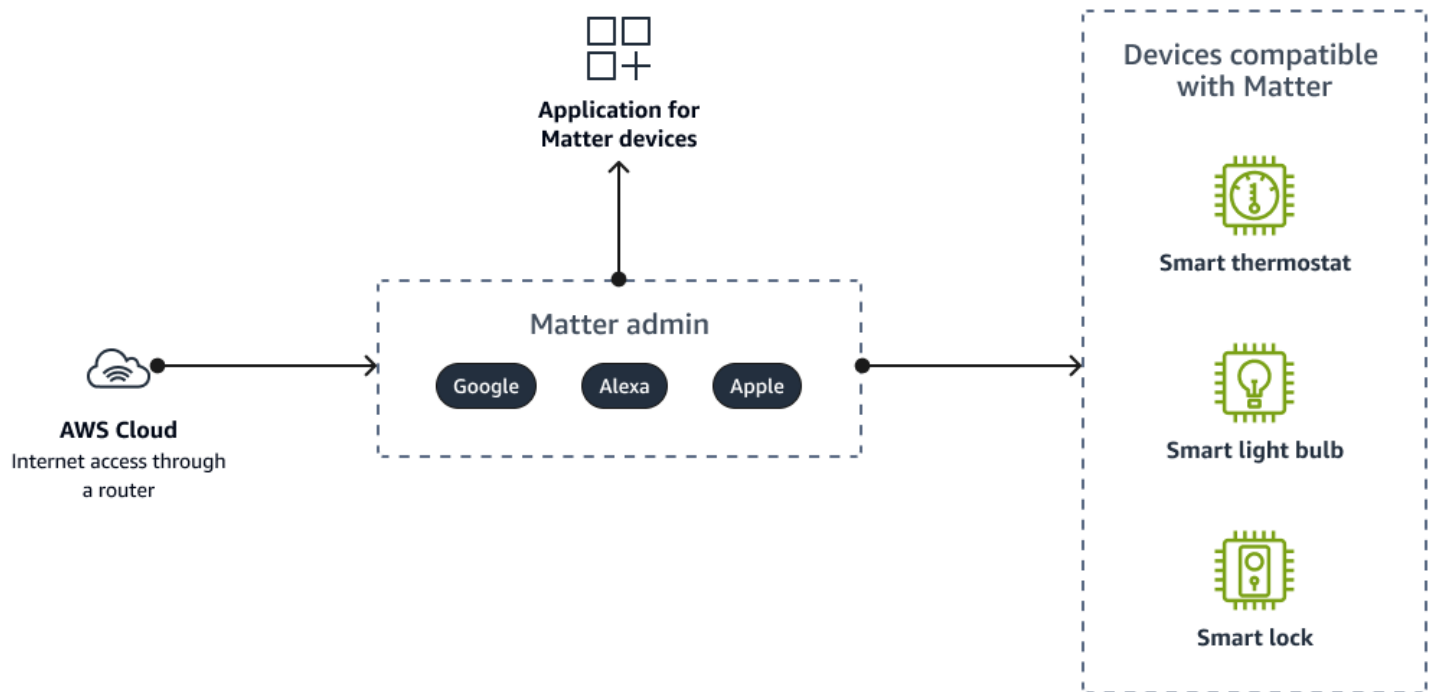
El estándar Matter, ahora en la versión 1.5, se ha convertido en una solución comprobada para los fabricantes de dispositivos de Internet de las cosas (IoT) en el ámbito de los hogares inteligentes. Este estándar abierto ha demostrado mejoras sustanciales en la compatibilidad e interoperabilidad entre dispositivos de diferentes fabricantes. Matter es un protocolo de conectividad abierto para hogares inteligentes que permite la comunicación entre dispositivos de IoT, aplicaciones móviles y servicios en la nube en los principales ecosistemas, incluidos Amazon Alexa, Google Home HomeKit, Apple y Samsung. SmartThings

Matter 1.5 amplía su compatibilidad con dispositivos más allá de la versión inicial, y ahora incluye dispositivos de administración de energía mejorados, aspiradoras robóticas, sensores de calidad del aire y purificadores de aire, además de un soporte mejorado para cámaras y sistemas de seguridad. El estándar también ha agregado funciones avanzadas, como capacidades de administración múltiple, flujos de puesta en marcha mejorados y protocolos de seguridad mejorados. Con miles de dispositivos Matter certificados disponibles ahora en el mercado, el ecosistema ha alcanzado una masa crítica, lo que hace que la adopción de Matter sea esencial y no opcional para los fabricantes de dispositivos que buscan competir en el mercado.

Esta guía proporciona a los fabricantes de dispositivos una visión general completa de Matter y de los pasos necesarios para cumplir con los requisitos de Matter. Describe las ventajas y desventajas de planificar una estrategia de adopción de Matter. La guía también sugiere las mejores prácticas para aprovechar Matter y, al mismo tiempo, seguir respaldando los protocolos inalámbricos

existentes, de forma gradual. Para los fabricantes de dispositivos de IoT que buscan soluciones para hogares inteligentes, esta guía puede informar su estrategia de conectividad.

Comprensión del estándar Matter



Protocolo de Matter

Matter es un protocolo de conectividad abierto para hogares inteligentes que permite la comunicación entre dispositivos, aplicaciones móviles y servicios en la nube. Desarrollado por la Alianza de Estándares de Conectividad (CSA), Matter simplifica la conectividad y la interoperabilidad para consumidores y fabricantes. Matter es compatible con una amplia gama de categorías de hogares inteligentes. Para los consumidores, Matter ofrece integración, administración unificada y control en todos los ecosistemas. Para los fabricantes, Matter reduce los costos de desarrollo y soporte mediante una certificación única y mediante el desarrollo de aplicaciones. Muchas grandes empresas, como Amazon, Apple y Google, están promoviendo la adopción de Matter. La CSA ofrece cuatro [niveles de membresía](#) según la participación de la organización: promotores, participantes, adoptantes y asociados. Con un fuerte apoyo de la industria, Matter tiene como objetivo proporcionar una conectividad perfecta entre las marcas para los consumidores y agilizar el desarrollo para los fabricantes.

El estándar de hogares inteligentes Matter ha madurado significativamente con la introducción de la versión 1.5 el 20 de noviembre de 2025. El estándar amplió el soporte para la transmisión de cámaras, los sistemas de administración de energía, incluida la energía solar, las baterías y las

bombas de calor. Los avances a nivel de protocolo incluyen mejoras en la estabilidad de Thread y una mejor TV-device integración.

Descripción general de cómo funciona Matter

Matter es un IP-based protocolo a nivel de aplicación para dispositivos domésticos inteligentes en todos los ecosistemas de proveedores. Funciona en dispositivos que utilizan IPv6. Conceptualmente, Matter se organiza como una colección de nodos de red, que son los puntos finales de Matter. A continuación se presenta un breve resumen de la terminología de la materia:

- Los dispositivos Matter son productos domésticos inteligentes, como bombillas, interruptores, termostatos o cerraduras.
- Un Matter Fabric es la red virtual a la que están conectados todos los dispositivos. Todos los dispositivos comparten la misma raíz de confianza. La estructura forma una topología de red en estrella.
- Un administrador de Matter crea, mantiene y administra la seguridad y los privilegios de todos los dispositivos de la estructura. Un administrador puede ser un hub o una aplicación. Matter tiene una Multi-Admin función según la cual un dispositivo Matter puede formar parte de varias estructuras simultáneamente. Por ejemplo, un único dispositivo Matter puede administrarse tanto por un dispositivo Amazon Alexa como por un dispositivo Google Home, los cuales podrían ser administradores de Matter en la misma red física.
- Un comisario de Matter es un dispositivo que encarga (o incorpora) un nuevo dispositivo Matter a la estructura. Puede ser una aplicación en un teléfono, una pasarela doméstica inteligente o un administrador de Matter.
- Un puente Matter conecta dispositivos sin protocolo IP a una estructura Matter.

Para obtener información sobre las diferentes funciones que el hardware y el software pueden desempeñar en Matter, consulte [Ekeking Under the Hood of Your Matter Smart Home](#) (entrada del blog de la CSA). La versión 1.4 de Matter introdujo la función multiadministración mejorada con un mejor intercambio de credenciales mediante el protocolo de acceso a enrutadores domésticos (HRAP). La versión 1.5 de Matter introdujo la transmisión por cámara. Las versiones Matter se publican aproximadamente dos veces al año.

Ventajas de certificarse con Matter

Matter ha supuesto ventajas significativas tanto para los consumidores de hogares inteligentes como para los fabricantes que los utilizan. Al establecer un lenguaje común para los dispositivos inteligentes, Matter ha abordado con éxito un mercado que antes estaba fragmentado mediante una configuración simplificada, una administración unificada de todas las plataformas y una mayor variedad y flexibilidad en el control por voz.

Para los consumidores, esta experiencia unificada ha hecho que construir y expandir su hogar inteligente sea significativamente menos complejo y abrumador. Con miles de dispositivos Matter certificados disponibles ahora en los principales ecosistemas, incluidos Amazon Alexa, Google Home, Apple HomeKit y Samsung SmartThings, la promesa de la interoperabilidad se ha hecho realidad. Los fabricantes de dispositivos también han obtenido beneficios significativos gracias a la simplificación de la certificación, la reducción de los costes de desarrollo y la simplificación de la atención al cliente.

Desde su lanzamiento en 2022, Matter ha evolucionado a través de múltiples versiones. La versión 1.5 de Matter ahora es compatible con más de 50 tipos de dispositivos, incluida la tan esperada capacidad de transmisión por cámara. El estándar ha alcanzado una masa crítica en el mercado, lo que hace que la certificación Matter sea esencial y no opcional para los fabricantes de dispositivos que buscan competitividad. Tanto los consumidores como los fabricantes se benefician a medida que Matter sigue impulsando una mayor interoperabilidad y reduciendo las barreras a la adopción de los hogares inteligentes. En general, la certificación según el estándar Matter ha acelerado el crecimiento del mercado de hogares inteligentes al resolver problemas que antes lo frenaban.

Temas

- [Ventajas de la certificación Matter para los consumidores de hogares inteligentes](#)
- [Ventajas de la certificación Matter para los fabricantes de dispositivos](#)

Ventajas de la certificación Matter para los consumidores de hogares inteligentes

Matter ofrece importantes beneficios a los consumidores. Matter proporciona un lenguaje común para que los dispositivos domésticos inteligentes funcionen juntos sin problemas en las principales plataformas. Al certificar los dispositivos con Matter, los consumidores ahora disfrutan de una

configuración y administración más sencillas de su hogar inteligente, así como de una mayor flexibilidad y capacidad de elección a la hora de controlar sus dispositivos.

Configuración simplificada y administración unificada

Una de las mayores frustraciones a las que se enfrentan los consumidores son los complejos procesos de configuración e incorporación que se requieren para operar diferentes dispositivos domésticos inteligentes y hacer que funcionen juntos. Es posible que cada dispositivo requiera su propia aplicación patentada y una cuenta independiente. Para solucionar este problema, Matter habilitó plug-and-play la funcionalidad para los dispositivos certificados. Incorporar dispositivos certificados por Matter es tan sencillo como conectar el dispositivo a la red doméstica local y, a continuación, utilizar el administrador de Matter, como la aplicación Alexa, para leer el código QR del dispositivo. Matter 1.4.1 introdujo un flujo de configuración mejorado con códigos QR para varios dispositivos e integración mediante NFC, lo que simplificó aún más el proceso.

Esta experiencia de configuración unificada a través de una sola aplicación significa que los consumidores ya no necesitan hacer malabares con varias aplicaciones independientes para administrar diferentes marcas de dispositivos. Pueden ver y controlar todas sus luces, cerraduras, sensores, termostatos, cámaras, electrodomésticos, dispositivos de administración de energía y más certificados por Matter desde una sola interfaz. Los usuarios de Apple HomeKit, Amazon Alexa, Google Assistant y Samsung se benefician de poder descubrir y controlar los dispositivos Matter sin tener que descargar aplicaciones independientes del fabricante. La administración simplificada de los dispositivos domésticos inteligentes a través de un sistema unificado reduce la complejidad para los consumidores y hace que construir y ampliar su configuración sea mucho menos difícil.

Más opciones y flexibilidad en el control por voz

El control por voz se ha convertido en una forma popular para que los consumidores interactúen con sus dispositivos domésticos inteligentes. Sin embargo, hoy en día, la elección del asistente de voz suele dictar qué marcas de dispositivos puede controlar con la voz. Matter cambia esta situación al permitir el control por voz en todos los ecosistemas.

Los consumidores obtienen la flexibilidad de elegir el ecosistema de asistentes de voz que mejor se adapte a sus necesidades, sin tener que preocuparse por la compatibilidad de los dispositivos. Un usuario que se sienta cómodo con el Asistente de Google puede controlar sus dispositivos certificados por Matter con la voz, incluso si los dispositivos se fabricaron originalmente para Alexa o HomeKit para otros mercados.

Esta compatibilidad cruzada del control por voz crea un entorno más abierto que ofrece a los usuarios más opciones. Pueden elegir los dispositivos en función de las características y el precio, en lugar de la compatibilidad con un único ecosistema. Si un usuario quiere cambiar de asistente de voz en el futuro, la configuración de su hogar inteligente actual puede adaptarse fácilmente a ellos, ya que todos los dispositivos hablan el lenguaje común Matter.

La función mejorada de administración múltiple incorporada en la versión 1.4 de Matter permite que varios asistentes de voz controlen un solo dispositivo simultáneamente. Esto significa que los miembros de la familia pueden usar su asistente de voz preferido (Alexa, Google Assistant o Siri) para controlar los mismos dispositivos sin conflictos ni configuraciones adicionales.

Ventajas de la certificación Matter para los fabricantes de dispositivos

Además de ayudar a los consumidores, la certificación Matter también ofrece beneficios significativos a los fabricantes de dispositivos inteligentes. Al adoptar el estándar Matter, las organizaciones pueden obtener ventajas que reducen los costos y amplían el alcance de sus clientes. Desde el lanzamiento de Matter en 2022 y su evolución hasta la versión 1.5 (noviembre de 2025), los fabricantes del sector de los hogares inteligentes se han hecho eco de estas ventajas

Certificación única en todos los ecosistemas

Para garantizar la compatibilidad entre ecosistemas como Alexa HomeKit, Google Home y Samsung SmartThings, los fabricantes deben pasar por varios procesos de certificación largos y costosos con cada organización. Matter cambia esta situación al establecer una única certificación común.

Los fabricantes de dispositivos solo necesitan certificar sus productos una vez según el estándar Matter para que sean compatibles con los principales ecosistemas de hogares inteligentes y los asistentes de voz. Esto agiliza el desarrollo y reduce los costes de certificación de forma significativa en comparación con la situación actual. Ya no es necesario gastar recursos en mantener certificaciones independientes a medida que se actualizan los productos. Una sola certificación Matter también prepara los productos para el futuro y garantiza la compatibilidad incluso cuando surgen nuevos ecosistemas.

La CSA también ha mejorado el proceso de certificación con mejores herramientas, como la herramienta de certificación, la herramienta PICS y ZUTH, además de ampliar las redes de proveedores de pruebas y un centro de pruebas de interoperabilidad.

Reducción de los costes de desarrollo

Matter también ayuda a reducir los costes de desarrollo para los fabricantes. Al adoptar un estándar común de conectividad y seguridad, las organizaciones se benefician de los componentes de infraestructura compartidos que contribuyen al proyecto general de Matter.

Por ejemplo, los fabricantes ya no necesitan incluir sus propios enrutadores Thread Border patentados en sus productos, lo que transfiere esta responsabilidad a los fabricantes de concentradores. Los controladores y bibliotecas de código abierto compartidos reducen aún más el trabajo de ingeniería redundante. Los mecanismos comunes de descubrimiento de servicios y configuración de dispositivos hacen que sea necesario desarrollar menos aplicaciones a medida. Estas reducciones en los costos de infraestructura y desarrollo de aplicaciones pueden repercutir en los consumidores en forma de dispositivos domésticos inteligentes más asequibles.

El SDK de Matter ha evolucionado considerablemente desde su lanzamiento inicial, y ahora está disponible una amplia gama de herramientas de desarrollo, bibliotecas y documentación. La versión 1.4.2 de Matter (junio de 2025) introdujo importantes mejoras en la fiabilidad del transporte, la puesta en marcha del BLE y la infraestructura criptográfica y de pruebas basada en PSA. Estas mejoras han reducido la complejidad de la integración en comparación con las primeras fases de adopción, lo que se ha acelerado en el caso de time-to-market los nuevos productos.

Actualmente, Matter es compatible con más de 50 tipos de dispositivos entre las versiones 1.0 y 1.5, que incluyen iluminación, cerraduras, termostatos, electrodomésticos (refrigeradores, lavavajillas, hornos, microondas), aspiradoras robóticas, dispositivos de administración de energía (paneles solares, baterías, bombas de calor), cargadores de vehículos eléctricos, dispositivos de gestión del agua, sensores de calidad del aire y cámaras con soporte de streaming.

Atención al cliente simplificada

La fragmentación actual del mercado de los hogares inteligentes genera una gran carga de atención al cliente para los fabricantes. Los consumidores suelen tener problemas de conectividad, configuración y compatibilidad que requieren una solución de problemas. Matter tiene como objetivo reducir estos problemas mediante la estandarización de las funciones principales.

Cuando se producen problemas, los protocolos subyacentes comunes de Matter permiten a las empresas diagnosticar y resolver los problemas de conectividad más fácilmente sin tener que considerar múltiples ecosistemas. Esto agiliza el proceso de soporte. Con una sola aplicación y una compatibilidad de voz común, a los clientes también les resulta más fácil aprender a usar los

dispositivos, lo que reduce la necesidad de asistencia en muchos casos. La simplificación de la experiencia del cliente y la solución de problemas que ofrece Matter ayudan a reducir los costes de soporte a largo plazo para los fabricantes.

Consideraciones para la estrategia de certificación

Matter permite la interoperabilidad entre diferentes plataformas y dispositivos domésticos inteligentes. Sin embargo, la certificación con Matter puede no ser siempre la mejor opción para los fabricantes de dispositivos. Los costos de implementación y certificación pueden no tener sentido práctico o financiero, según el tipo de dispositivo y los casos de uso. En esta sección se analizan algunos de los principales motivos por los que un fabricante podría optar por no certificar determinados dispositivos con Matter.

Si bien el objetivo del estándar Matter es simplificar el desarrollo y permitir la compatibilidad universal, algunos tipos de dispositivos domésticos inteligentes pueden enfrentarse a obstáculos prácticos para obtener la certificación que superan los beneficios. En el caso de los productos con restricciones estrictas, protocolos no relacionados con IP, audiencias limitadas o tipos de dispositivos no definidos en Matter, obtener la certificación Matter podría no ser la mejor estrategia inicialmente. Estas podrían ser las razones por las que un fabricante podría evitar adoptar Matter. Sin embargo, Matter sí permite que los dispositivos de puerta de enlace habilitados para IP actúen como proxy para puntos finales que no son IP. Para algunos dispositivos antiguos, un enfoque de puerta de enlace puede ser una vía viable para lograr la compatibilidad con Matter y, al mismo tiempo, evitar un rediseño completo del dispositivo.

A partir de 2026, con Matter ahora en la versión 1.5 y miles de dispositivos certificados en el mercado, el ecosistema ha madurado significativamente. Los obstáculos a la certificación se han reducido gracias a la mejora y mejora SDKs de la documentación y a la ampliación de la infraestructura de pruebas. Sin embargo, las consideraciones que se describen a continuación siguen siendo relevantes para los fabricantes que evalúan su estrategia de certificación.

A medida que el estándar Matter evolucione y su alcance se amplíe para abarcar más casos de uso, los argumentos a favor de la certificación podrían fortalecerse con el tiempo, incluso para estas categorías de productos. Los fabricantes de dispositivos deben evaluar sus situaciones y hojas de ruta específicas para determinar el mejor enfoque en relación con el cumplimiento de la normativa Matter. En muchas situaciones, pueden existir razones técnicas o comerciales sólidas para optar por no recibir la certificación, al menos temporalmente.

Protocolos de conectividad no IP

Para adoptar el estándar Matter, los dispositivos deben funcionar en redes IP, como Wi-Fi, Ethernet y Thread. Los protocolos inalámbricos no IP, como Zigbee, Z-Wave y Bluetooth LE, se utilizan

habitualmente en dispositivos con poco ancho de banda. Estos protocolos requieren un traductor de protocolos adicional que no esté basado en IP a IP para que sean compatibles con Matter. La actualización del módulo de comunicación o la introducción de una pasarela de traducción generalmente aumenta el costo de hardware del dispositivo.

Añadir la compatibilidad con pilas IP implica asignar más memoria y potencia de procesamiento para la gestión de la red. Esto podría superar las capacidades de los dispositivos de muy bajo coste y bajo consumo. La adición de memoria o flash adicionales para admitir la tecnología IP también aumentaría los costos de fabricación y reduciría la duración de la batería. Para los casos de uso en los que todo lo que se necesita es encender y apagar la alimentación o los datos de los sensores, los protocolos no IP pueden proporcionar una solución eficiente.

Básicamente, Matter descarta certificar cualquier dispositivo que se base en estándares inalámbricos patentados que no sean IP. Esto podría limitar a los fabricantes que desean utilizar métodos de conectividad alternativos para sus productos de gama baja. Si bien los protocolos basados en IP, como Wi-Fi y Ethernet, son necesarios para interactuar con diferentes ecosistemas, los estándares no IP siguen siendo válidos para la conectividad básica de sensores y conmutadores en algunas aplicaciones.

Los puentes Matter se han vuelto más comunes y estandarizados, lo que permite a los fabricantes mantener sus líneas de dispositivos no IP existentes y, al mismo tiempo, obtener la compatibilidad con Matter mediante productos puente certificados. Este enfoque ha demostrado ser exitoso en los ecosistemas de dispositivos Zigbee y Z-Wave, donde un solo puente puede exponer varios dispositivos antiguos como puntos finales de Matter.

Limitaciones de hardware

Otro desafío es que Matter requiere un nivel mínimo de potencia de procesamiento y memoria en el dispositivo para admitir la pila de software necesaria. Sin embargo, los dispositivos domésticos inteligentes más básicos suelen tener capacidades de chip integradas muy limitadas, debido a limitaciones de costo y tamaño.

Por ejemplo, un sensor simple de puerta o ventana puede contener solo un microcontrolador con menos de 100 KB de memoria flash y 10 KB de RAM. Esto no proporciona suficiente espacio de almacenamiento y procesamiento para una implementación completa de Matter. Añadir silicio más potente y caro aumentaría considerablemente la lista de materiales.

En los casos en que el coste y el tamaño son las principales prioridades, es posible que los fabricantes descubran que los requisitos de Matter no se ajustan a sus presupuestos de hardware.

La certificación de sensores, conmutadores o controladores muy básicos con Matter podría forzar actualizaciones de hardware innecesarias que afectarían a la asequibilidad.

Matter 1.4.2 (junio de 2025) introdujo mejoras en la confiabilidad del transporte y en la puesta en marcha del Bluetooth Low Energy (BLE) que optimizaron el uso de los recursos. La madurez del SDK y la disponibilidad de las implementaciones de referencia también han reducido la sobrecarga de la integración de Matter. Sin embargo, para dispositivos extremadamente limitados (memoria flash de menos de 100 KB), el enfoque de proxy de puerta de enlace sigue siendo la solución más práctica.

Ecosistemas de clientes

Otro factor a tener en cuenta es si la base de clientes objetivo de un fabricante utiliza plataformas para hogares inteligentes que sean compatibles con Matter. Si la mayoría de los consumidores de ese segmento no utilizan los controladores Matter ni los concentradores y aplicaciones compatibles con Matter, es posible que haya pocos incentivos para certificar los productos.

Por ejemplo, una empresa que se centre en atender las necesidades de los usuarios de edad avanzada podría darse cuenta de que sus clientes tienen configuraciones sencillas sin administradores de Matter. O bien, los entusiastas de la automatización del hogar do-it-yourself (hágalo usted mismo) pueden preferir soluciones personalizadas y no necesitar la plug-and-play experiencia de Matter en todas las marcas.

En situaciones en las que el grupo demográfico objetivo no utiliza la infraestructura de Matter, la certificación añade complejidad sin beneficios claros. Sería mejor invertir los recursos en optimizar la experiencia del usuario en las plataformas pertinentes en lugar de desviar los esfuerzos hacia el cumplimiento de Matter.

A partir de 2026, la adopción de Matter ha alcanzado una masa crítica y los principales ecosistemas (Amazon Alexa, Google Home, Apple HomeKit, Samsung SmartThings) respaldan plenamente el estándar. El conocimiento de Matter por parte de los consumidores ha aumentado considerablemente, y el logotipo de Matter se ha convertido en una marca reconocida de interoperabilidad. La pregunta demográfica objetivo ha pasado de ser «¿Los clientes utilizan Matter?» a «¿Podemos darnos el lujo de no apoyar a Matter?» ya que se convierte en una expectativa básica en muchos segmentos del mercado.

Los tipos de dispositivos aún no están definidos

Si bien el alcance de Matter se ha ampliado drásticamente desde su versión inicial y abarca las categorías más comunes de hogares inteligentes y muchos electrodomésticos, algunos sectores especializados aún están pendientes de estandarización.

Si una empresa desarrolla tipos de dispositivos únicos que no están incluidos en los perfiles de Matter existentes, la certificación no será posible hasta que se redacten nuevos perfiles. Esto podría retrasar el lanzamiento de un nuevo producto y esperar a que Matter amplíe su alcance.

En lugar de postergar el lanzamiento de innovaciones, es posible que algunos fabricantes prefieran lanzar soluciones de nicho al mercado antes por medios patentados. Certificar más tarde sigue siendo una opción una vez que los perfiles relevantes hayan madurado. Para ser el primero en actuar, en algunos casos puede ser preferible direct-to-consumer prescindir de Matter.

Una alternativa: utilizar proxy en las puertas de enlace

En situaciones en las que un dispositivo terminal tiene limitaciones que impiden la certificación Matter directa, un enfoque alternativo consiste en utilizar la capacidad Matter del dispositivo a través de una pasarela. La puerta de enlace sirve de puente que se traduce entre el protocolo inalámbrico local del terminal y el protocolo Matter basado en IP.

Por ejemplo, un sensor de temperatura básico que se comunica a través de un estándar de radio patentado podría seguir apareciendo como un dispositivo Matter para el administrador de Matter. La puerta de enlace recibe los datos de los sensores en una interfaz que no es IP, pero expone a los controladores entidades Matter virtuales que representan esos datos a través de IP. Esto le permite utilizar el hardware existente y obtener algunos beneficios de interoperabilidad a través de la puerta de enlace.

Por supuesto, esto añade complejidad a los desarrolladores y requiere que las puertas de enlace admitan la capa de traducción necesaria. Sin embargo, podría ser un compromiso viable en los casos en que la certificación directa sea demasiado difícil para el propio dispositivo. Los proxies podrían ayudar a las soluciones de bajo consumo o especializadas a participar en los ecosistemas de Matter sin una revisión completa del hardware.

La especificación de los puentes Matter ha madurado y los principales fabricantes ya están disponibles numerosos productos de puentes certificados. Esto ha hecho que el enfoque de pasarela sea más viable y estandarizado en comparación con los primeros días de Matter. Los fabricantes

ahora pueden asociarse con proveedores de puentes o desarrollar sus propios puentes certificados para incorporar dispositivos no IP al ecosistema Matter sin tener que rediseñar el hardware de los terminales.

Conectividad a la nube con Matter

Si bien Matter permite la interoperabilidad básica de los dispositivos locales, se requiere una conectividad adicional a la nube para ofrecer over-the-air actualizaciones sólidas, datos de telemetría, administración remota e integración con los servicios propios de los proveedores. Los fabricantes de dispositivos tienen opciones, como enviar un hub Matter Gateway, utilizar un hub doméstico certificado por Matter o integrar la conectividad directa a la nube en los terminales. Están surgiendo estándares de Matter-to-cloud conectividad, pero los fabricantes aún necesitan integrar paquetes de software de conectividad adicionales en los dispositivos Matter. Para ofrecer todo el valor de los dispositivos domésticos inteligentes en áreas como el diagnóstico y las nuevas actualizaciones de funciones, los fabricantes de Matter deben considerar la integración en la nube, más allá de la operación local básica.

Habilitar capacidades avanzadas de los dispositivos con conectividad a la nube para terminales de Matter

El estándar Matter promete unificar los dispositivos de IoT de diferentes proveedores a través de un protocolo común. Especifica cómo los dispositivos domésticos inteligentes se descubren, se comunican e interoperan entre sí en la red local mediante tecnologías de red basadas en IP, como Ethernet, Wi-Fi y Thread. Esta interoperabilidad local permite que los dispositivos certificados por Matter de diferentes proveedores trabajen juntos sin problemas para actividades como la automatización de escenas y el control por voz. Sin embargo, Matter no define las interfaces en la nube ni requiere conectividad a Internet para los terminales del dispositivo.

Hoy en día, muchos dispositivos inteligentes dependen de una conectividad adicional a la nube para funciones clave, como las actualizaciones over-the-air (OTA), el acceso remoto y las integraciones con las plataformas de los fabricantes. Los fabricantes de dispositivos que desean crear productos compatibles con Matter y, al mismo tiempo, conservar una funcionalidad avanzada se enfrentan a algunas consideraciones de diseño a la hora de complementar Matter con conectividad a la nube. Si bien la integración básica del control local y el asistente de voz funcionan para dispositivos Matter simples, se requiere una conectividad adicional a la nube para habilitar capacidades más avanzadas.

Casos de uso que requieren conectividad a la nube

Si bien Matter gestiona la interoperabilidad de los dispositivos locales, la conectividad adicional a la nube permite varias funciones importantes de los dispositivos domésticos inteligentes:

- **Over-the-air (OTA):** la entrega de actualizaciones de firmware y software a través de Internet permite a los proveedores mejorar fácilmente los dispositivos que ya están desplegados. Sin la OTA, las actualizaciones se gestionarían manualmente. Si bien el estándar Matter describe cómo se gestionan y envían las actualizaciones OTA a los puntos finales certificados por Matter, depende de la funcionalidad compatible con el hub Matter al que esté conectado el punto final. Además, existen restricciones en cuanto a las actualizaciones que se proporcionan al punto final. Por ejemplo, cuando el punto final solicita una actualización, solo se proporciona la última actualización disponible. Todos los dispositivos del mismo tipo reciben esa única actualización. No existe la opción de realizar una actualización secuencial o incluso anular o eliminar una actualización por parte de la OTA. Habilitar la conectividad a la nube en el terminal puede mitigar esta falta de una gestión pormenorizada de las actualizaciones de las OTA. La versión 1.4.2 de Matter (junio de 2025) introdujo mejoras en la confiabilidad del transporte y en la infraestructura de pruebas que han mejorado los mecanismos de actualización de las OTA. Sin embargo, las limitaciones fundamentales en torno a las actualizaciones secuenciales y las capacidades de reversión persisten, lo que hace que la conectividad directa a la nube sea valiosa para los fabricantes que requieren capacidades detalladas de control de actualizaciones y gestión de flotas.
- **Transmisión de cámara y contenido multimedia:** la versión 1.5 de Matter (noviembre de 2025) introdujo la compatibilidad con cámaras mediante protocolos de canal lateral, como el Protocolo de transmisión en tiempo real (RTSP) a través de Wi-Fi o Ethernet. Si bien Matter se encarga de la detección de dispositivos y del control básico, la transmisión de vídeo propiamente dicha se realiza a través de protocolos independientes. Esto a menudo requiere una infraestructura en la nube para la visualización remota, la grabación y funciones basadas en la IA, como la detección de personas.
- **Acceso y control remotos:** para acceder a los dispositivos y controlarlos de forma remota desde fuera de la red doméstica se necesita un punto final en la nube. Matter, tal como se define actualmente, solo admite el acceso local. Si bien un terminal Matter se puede controlar con una aplicación de usuario dentro de la red local, el control remoto solo está disponible si es compatible con el hub Matter. Aun así, por lo general, solo están disponibles los controles remotos básicos.
- **Telemetría y diagnóstico:** la agregación de datos de campo, como registros de errores y flujos de sensores, en la nube permite a los proveedores monitorear el estado de los dispositivos e identificar problemas. Si bien Matter admite los diagnósticos relacionados con la radio y los protocolos a través del clúster de diagnóstico general, cualquier diagnóstico detallado específico del dispositivo requiere conectividad a la nube para que el fabricante pueda recuperar los datos del dispositivo.
- **Integraciones específicas del proveedor:** todas las funciones y tipos de datos personalizados que no estén definidos en la especificación Matter requieren conectividad con las plataformas en la

nube de los proveedores. Esto es especialmente importante para los dispositivos con funciones avanzadas, como cámaras (Matter versión 1.5), dispositivos de administración de energía (Matter versión 1.4) y electrodomésticos (Matter versiones 1.2-1.3) que pueden requerir servicios en la nube específicos del fabricante para funcionar plenamente.

- Integraciones externas: la conexión a servicios de terceros, como asistentes de voz que no estén en el ecosistema Matter o pasarelas de pago de terceros (según sea necesario en cada caso de uso), requiere conectividad a Internet más allá del administrador de Matter.

Dado que estas capacidades fundamentales dependen de la conectividad a la nube, los terminales de Matter suelen necesitar opciones adicionales para acceder a Internet.

Arquitecturas para habilitar la conectividad a la nube

En el caso de los dispositivos Matter, existen tres enfoques generales para proporcionar la conectividad a la nube necesaria y, al mismo tiempo, cumplir con las especificaciones de operación locales.

Concentrador doméstico inteligente con puerta de enlace integrada

Algunos fabricantes de dispositivos pueden optar por ofrecer un hub doméstico patentado que incorpore tanto el administrador Matter como una puerta de enlace a sus servicios en la nube. Este hub doméstico gestionaría los terminales Matter conectados de forma local según el estándar y, al mismo tiempo, facilitaría las conexiones a la nube para funciones avanzadas. El hub podría admitir las actualizaciones de OTA, el acceso remoto y la recopilación de telemetría para los puntos finales.

Transfiera la conectividad en la nube a un centro Matter existente

En lugar de incluir un hub personalizado, los dispositivos podrían diseñarse para conectarse con hubs Matter, como Amazon Echo, Google Nest Hub HomePod, Apple o Samsung SmartThings Hub, para conectarse a Internet. En este caso, el hub Matter existente gestiona la comunicación de los dispositivos locales de acuerdo con el estándar y también proporciona una puerta de enlace a la nube para los puntos finales que lo requieran. Esto aprovecha la infraestructura que quizás ya tengan los consumidores. Sin embargo, este enfoque depende del nivel de soporte que ofrezca el Matter Hub para las funciones que no estén especificadas como normativas para los concentradores Matter en el estándar.

Conectividad directa a la nube en los puntos finales

Los dispositivos con conectividad directa a Internet, como el Wi-Fi, podrían integrar una conectividad independiente para la red local Matter y para los servicios en la nube de los proveedores. Esto permite que el dispositivo actúe como su propia puerta de entrada a la nube. Sin embargo, se necesitan soluciones para non-Wi-Fi los puntos finales que dependen de protocolos como Thread. Esto permite que los dispositivos se conecten a la nube de forma independiente, pero puede que no sea posible en el caso de dispositivos simples, de bajo costo y que funcionan con baterías.

Bridging Matter y las plataformas en la nube de los fabricantes

Si bien Matter simplifica la interoperabilidad local, se requieren esfuerzos adicionales para conectar sin problemas los sistemas de administración de Matter y las plataformas en la nube de los fabricantes. La Alianza de Estándares de Conectividad (CSA) continúa desarrollando estándares de conectividad. Matter-to-cloud A partir de 2026, si bien los estándares formales de interfaz en la nube siguen evolucionando, las mejores prácticas de la industria surgieron a partir del despliegue de miles de dispositivos Matter. La adopción generalizada de estándares para esta conectividad a la nube facilitaría el desarrollo para los fabricantes de dispositivos.

La ruta óptima depende de los casos de uso, los precios y los modelos de negocio de productos específicos. Está claro que se necesita un acceso sólido a los servicios en la nube para aprovechar todas las funciones que esperan los consumidores de hogares inteligentes, incluso en el caso de los dispositivos compatibles con Matter que se centran en la interoperabilidad local. Los fabricantes de dispositivos tienen la oportunidad de utilizar Matter para lograr la interoperabilidad y, al mismo tiempo, ofrecer las capacidades avanzadas mediante una conectividad en la nube cuidadosamente diseñada.

Consideraciones de seguridad para el estándar Matter

La seguridad desde el diseño es la práctica de incorporar funciones de seguridad durante la etapa de diseño del dispositivo, y no como una idea de último momento durante las últimas etapas de desarrollo. La comunicación cifrada y las actualizaciones over-the-air (OTA) son ejemplos de seguridad desde el diseño. Matter proporciona una base sólida para los dispositivos domésticos inteligentes al implementar la seguridad desde el diseño, empezando por una planta de fabricación confiable y segura. Los dispositivos Matter solo los pueden fabricar y aprovisionar los propietarios de una autoridad de certificación (CA) conocida y confiable de la Autoridad de Atestación de Productos (PAA).

A partir de la versión 1.5 de Matter, el marco de seguridad se ha ido reforzando continuamente mediante varias versiones. Matter 1.4.2 (junio de 2025) introdujo mejoras criptográficas basadas en el PSA, lo que reforzó la base de la seguridad. La Alianza de Estándares de Conectividad (CSA), que supervisa el estándar Matter, mantiene un programa específico de notificación de vulnerabilidades para gestionar las divulgaciones de seguridad de sus protocolos.

Autenticación del dispositivo

Los dispositivos Matter deben autenticarse entre sí y ante un controlador antes de poder comunicarse. Solo los dispositivos autorizados pueden conectarse a la estructura Matter. Durante la fabricación, los dispositivos se aprovisionan con una identidad única y un certificado X.509, que se conoce como certificado de atestación de dispositivos (DAC). Cuando el dispositivo intenta conectarse a Matter Fabric por primera vez, el dispositivo encargado comprueba la validez del DAC y comprueba que está firmado por una entidad certificadora intermedia de certificación de productos (PAI) conocida y de confianza. El dispositivo encargado también comprueba si el dispositivo que intenta conectarse a la red cumple con las especificaciones, los protocolos y los estándares de seguridad de Matter. El dispositivo solo tiene acceso a la estructura Matter si todas las comprobaciones se realizan correctamente.

La CSA mantiene una lista de las autoridades de certificación de productos (PAAs) autorizadas y la publica a través del Libro de Conformidad Distribuido (DCL). El DCL es un sistema basado en una cadena de bloques que proporciona registros transparentes y a prueba de manipulaciones de los dispositivos certificados y de las autoridades de certificación de confianza. Los fabricantes pueden solicitar la autorización PAAs para PAAs aprovisionar sus dispositivos o trabajar con ellos. La DCL también es compatible con los nodos de observación que las partes interesadas pueden utilizar para monitorear el ecosistema de certificación.

Comunicación cifrada

Una vez que el dispositivo tiene acceso a Matter Fabric, todos los datos que se transmiten entre los dispositivos se protegen mediante un cifrado seguro. La integridad de los datos se preserva mediante un enfoque de varios niveles. El comisario de asuntos realiza el intercambio de claves y la verificación de firmas mediante la curva ECC-256 secp256r1. Una vez intercambiadas las claves, los dispositivos Matter cifran los datos en tránsito mediante el AES-256. Para cada mensaje, los dispositivos utilizan el algoritmo SHA-256 para verificar que los datos no se hayan manipulado durante la transmisión.

La versión 1.4 de Matter introdujo capacidades mejoradas de administración múltiple con el Protocolo de acceso a enrutadores domésticos (HRAP). Esto mejoró la seguridad en escenarios en los que varios ecosistemas controlan los dispositivos simultáneamente. Esta mejora garantiza que el uso compartido de credenciales y el control de acceso permanezcan seguros incluso cuando un dispositivo participe en varios Matter Fabrics. Cada estructura mantiene su propio contexto de seguridad, lo que evita que las amenazas en un ecosistema afecten a otros.

Over-the-air actualizaciones

El estándar Matter también exige que los dispositivos implementen una sólida postura de seguridad para las actualizaciones over-the-air (OTA). La OTA es una parte fundamental del ecosistema de hogares inteligentes, ya que los dispositivos pueden recibir actualizaciones de seguridad junto con nuevas funciones. Cada actualización del firmware de los dispositivos Matter debe estar firmada por una clave privada del fabricante. El dispositivo verifica la firma de la carga útil mediante la clave pública asimétrica correspondiente. Una vez verificada la firma de la carga útil, el dispositivo puede enviar la imagen a su gestor de arranque y restablecerla. Durante el proceso de arranque, el dispositivo debe volver a comprobar la imagen para asegurarse de que no ha sido manipulada y también comprobar que está ejecutando la última versión conocida.

La versión 1.4.2 de Matter (junio de 2025) introdujo importantes mejoras en la infraestructura de actualización de la OTA, como una mayor fiabilidad del transporte y unos marcos de pruebas mejorados. Estas mejoras han hecho que las actualizaciones de OTA sean más sólidas y fiables en las implementaciones de producción. Sin embargo, los fabricantes deben tener en cuenta que el mecanismo OTA de Matter tiene limitaciones en lo que respecta a las actualizaciones secuenciales y las capacidades de reversión. En el caso de los dispositivos que requieren un control detallado de las actualizaciones, la gestión de la flota o A/B las pruebas del firmware, es posible que los fabricantes

necesiten complementar la OTA de Matter con una conectividad directa a la nube para su propia infraestructura de actualizaciones.

Desarrollo con materia

¿Usando Alexa

Amazon ofrece un conjunto completo de herramientas para el desarrollo de Matter. Estas herramientas proporcionan un camino rápido para crear productos Matter que sean compatibles con los principales ecosistemas y que funcionen a la perfección con Amazon Alexa.

Programa: funciona con Alexa

Este programa garantiza que sus dispositivos conectados a Alexa brinden una excelente experiencia al cliente. El distintivo Works with Alexa (WWA) aumenta la confianza de los clientes, lo que contribuye a fomentar la preferencia por los dispositivos certificados. Para obtener más información, consulte [Anuncio del lanzamiento de Matter y Presentación de Works with Alexa \(WWA\) para dispositivos Matter](#) (entrada del blog de Amazon).

SDK: desarrolle Matter con Alexa

Este SDK le permite añadir conectividad Matter local a su dispositivo y, al mismo tiempo, incluye conectividad gestionada en la nube, inteligencia empresarial y compatibilidad con OTA. Para [obtener más información, consulta Saca el máximo partido a Matter con Alexa](#).

Kit: kit para desarrolladores Alexa Ambient Home

Este kit te ayuda a integrarte con dispositivos de todos los protocolos para construir un hogar inteligente unificado y ambiental con Alexa. Para obtener más información, consulta [Amazon Alexa](#).

Punto final: punto final comisionable

En el caso de los dispositivos Matter conectados con habilidades, la API Commissionable Endpoint crea una conexión local basada en Matter con los dispositivos Alexa sin necesidad de que el cliente tenga que realizar ninguna acción con su permiso. Para obtener más información, consulte [Alexa.Commissionable](#) Interface 1.0 (Alexa Skills Kit).

Autoridad de certificación privada de AWS soporte para Matter

AWS Private Certificate Authority (Autoridad de certificación privada de AWS) proporciona orientación sobre el uso del estándar Matter.

DAC para Matter

Matter requiere un certificado de certificación de dispositivos (DAC), que debe ser emitido por una CA de certificación de dispositivos que cumpla con la política de certificación (CP) de Matter de infraestructura de clave pública (PKI). Los proveedores de dispositivos pueden utilizar para hacer lo siguiente: Autoridad de certificación privada de AWS

- Aloje a la autoridad de certificación (CA) de la Autoridad de Atestación de Productos (PAA)
- Organice la CA de certificación de productos intermedia (PAI)
- Emita, firme y mantenga el DAC de cada dispositivo

Para obtener más información, consulte [Uso AWS Private Certificate Authority para emitir certificados de atestación de dispositivos para Matter](#) en el AWS blog de seguridad.

Certificados operativos de nodo (NOC)

Además de la certificación de dispositivos, AWS Private CA admite la emisión de certificados operativos de nodos (NOCs), que se utilizan para proteger la comunicación dentro de una estructura Matter. AWS proporciona ejemplos de Java para activar una CA raíz y una CA subordinada NOCs y crear un NOC.

Para obtener más información, consulte [Uso de la Autoridad de certificación privada de AWS API para implementar los certificados Matter](#) en la AWS Private Certificate Authority documentación.

CRL Revocation Support (Matter versión 1.2 y posteriores)

La versión 1.2 de Matter introdujo la revocación del certificado de atestación de dispositivos (DAC) mediante listas de revocación de certificados (.CRLs). Al habilitar la revocación de la CRL para CAs esa emisión, los certificados Matter, configurados en el objeto de `OmitExtension` la `true` estructura. `CrlConfiguration CrlDistributionPointExtensionConfiguration` En Matter, el URI del punto de distribución CRL (CDP) no está integrado en los certificados, sino que se extrae del registro de conformidad distribuido (DCL) de Matter. Debe cargar el URI de CDP en la DCL de Matter para detectarlo durante la validación del DAC.

Infraestructura para Matter

AWS proporciona un ejemplo que demuestra el uso de [AWS Cloud Development Kit \(AWS CDK\)](#) para configurar la infraestructura de PKI para Matter. Se utiliza Autoridad de certificación privada de

AWS para cumplir los requisitos de la PKI CP de Matter. Para obtener más información, consulte el proyecto [Matter PKI CDK](#) en. GitHub

Muestras de Java

Autoridad de certificación privada de AWS proporciona ejemplos de Java para crear certificados de la Autoridad de certificación de productos (PAA), certificados intermedios (PAI) y certificados de atestación de dispositivos () compatibles con la materia. DACs Para obtener más información, consulte [Uso de la Autoridad de certificación privada de AWS API para implementar el estándar Matter \(ejemplos de Java\) en la documentación](#). AWS Private Certificate Authority

Guía para el cumplimiento de la PKI de Matter

Esta [guía de cumplimiento de Matter PKI](#) explica cómo implementar y demostrar el cumplimiento de los requisitos de CP de la CSA Matter PKI. Proporciona información sobre cómo puede utilizarla para crear y operar autoridades de certificación Autoridad de certificación privada de AWS que cumplan con las normas Matter (). CAs

Integraciones gestionadas con AWS IoT Device Management

[AWS IoT Device Management](#) incluye la función de integraciones gestionadas, que proporciona una interfaz unificada para incorporar y gestionar diversos dispositivos de IoT, independientemente del tipo de conexión (directa, basada en hub o). cloud-to-cloud

Las siguientes son las capacidades clave relevantes para Matter:

- Dispositivo SDKs compatible con ZigBee los protocolos Z-Wave, Matter y Wi-Fi
- Más de 80 plantillas de modelos de datos de dispositivos basadas en la AWS implementación del estándar de modelos de datos Matter
- Conectores diseñados por socios cloud-to-cloud (C2C)
- Control unificado de dispositivos en múltiples marcas y protocolos
- Disponible en las regiones de Canadá (Centro), Europa (Irlanda) y Medio Oriente (Emiratos Árabes Unidos)

Para obtener más información, consulta [¿Para qué sirven las integraciones gestionadas? AWS IoT Device Management](#)

FAQs acerca del estándar Matter

¿Cuáles son los niveles de membresía de Matter?

La información de membresía se puede encontrar en el [sitio web de la CSA](#). El nivel de membresía que elija dependerá de su interés en certificar un producto (adoptante) o definir el tipo de producto dentro de la norma (participante). Para obtener más información sobre los niveles de membresía, consulte [Impact the Future of the IoT](#) en el sitio web de la CSA.

¿Cómo se benefician de Matter los consumidores de hogares inteligentes?

Los consumidores se benefician de Matter de las siguientes maneras:

- Integración simplificada de los dispositivos Matter en el hogar, que incluye un flujo de configuración mejorado, códigos QR multidispositivo e incorporación de dispositivos NFC (Matter versión 1.4.1)
- Administración unificada de todos los dispositivos domésticos inteligentes a través de una sola aplicación en los principales ecosistemas (Amazon Alexa, Google Home, Apple HomeKit, Samsung) SmartThings
- Controla los dispositivos desde varios asistentes de voz de forma simultánea a través de Enhanced Multi-Admin (Matter, versión 1.4)
- Acceso a más tipos de dispositivos, como cámaras con transmisión, electrodomésticos, dispositivos de administración de energía y aspiradoras robóticas

Para obtener más información, consulte [los beneficios de la certificación Matter para los consumidores de hogares inteligentes en esta guía](#).

¿Cómo se benefician los fabricantes de dispositivos de Matter?

Los fabricantes de dispositivos se benefician de Matter de las siguientes maneras:

- Reducción de los costes de asistencia a los clientes que tienen problemas de infraestructura y conectividad

- Una única certificación para un dispositivo en lugar de varias certificaciones para cada ecosistema
- El desarrollo de aplicaciones patentadas ya no es necesario para la funcionalidad básica del dispositivo
- Se redujeron los costos de los materiales al no tener que enviar elementos de infraestructura (como los enrutadores Thread Border)
- Reducción de los costes de asistencia a los clientes que tienen problemas de infraestructura y conectividad
- Acceso a herramientas SDKs de desarrollo e infraestructura de pruebas avanzadas (ha mejorado considerablemente desde la versión inicial)
- Más rápido time-to-market con procesos de certificación establecidos y redes ampliadas de proveedores de pruebas

Para obtener más información, consulte [las ventajas de la certificación Matter para los fabricantes de dispositivos](#) en esta guía.

¿Matter reemplaza a Wi-Fi, Bluetooth o Thread?

No, Matter es un protocolo de nivel de aplicación que se ejecuta en redes IP. Los dispositivos que utilizan Wi-Fi, Ethernet o Thread para la conectividad pueden obtener la certificación Matter. En la siguiente tabla se resume la diferencia entre Matter y Wi-Fi, Bluetooth y Thread.

Característica	¿Materia	Wifi	Bluetooth	Subproceso
Finalidad	Comunicación doméstica inteligente	Acceso a Internet y transferencia de datos	Comunicación inalámbrica de corto alcance	Redes en malla inalámbrica de bajo consumo
Range	Varía según el protocolo subyacente	Hasta 300 pies	Hasta 30 pies	Hasta 300 pies
Ancho de banda	Varía según el protocolo subyacente	Hasta 10 gigabits por segundo	Hasta 2 megabits por segundo	Hasta 250 kilobits por segundo

Consumo eléctrico	Varía según el protocolo subyacente	Relativamente alto	Relativamente bajo	Muy bajo
Seguridad	Varía según el protocolo subyacente	WPA2, WPA3	Conexiones seguras AES y BLE	AES
Costo	Varía según el dispositivo	Relativamente económico	Relativamente barato	Relativamente caro

¿Qué es un identificador de proveedor y un identificador de producto?

Los miembros de la CSA pueden solicitar un identificador de proveedor que los identifique como proveedores. De ahora en adelante, a los productos de la empresa se les asigna este identificador y se puede rastrear hasta su origen. Además, reciben un identificador de producto único. El código numérico de 16 dígitos acompaña a los productos, como un número de pasaporte, y los hace tan inconfundibles como el vendedor.

¿Qué dispositivos deben contar con la certificación Matter?

Todos los dispositivos que necesiten autenticarse y formar parte de la estructura Matter deben contar con la certificación Matter. Sin embargo, los dispositivos que estén diseñados para interactuar únicamente con el hub especificado por el proveedor mediante un protocolo no estándar (propietario) no se beneficiarían del proceso de certificación Matter. Por ejemplo, un hub de un sistema de seguridad doméstico inteligente debe estar certificado como compatible con Matter, pero un sensor de puerta o ventana que se comunique con el hub no necesita estar certificado como compatible con Matter. La decisión de obtener la certificación Matter de un producto se debe principalmente a esta consideración.

Mi tipo de producto no está definido actualmente en Matter. ¿Para qué tareas adicionales debo presupuestar tiempo para obtener la certificación Matter de los productos?

Matter ha ampliado considerablemente la cobertura de tipos de dispositivos mediante las versiones 1.0 a 1.5. El estándar ahora admite más de 50 tipos de dispositivos, que incluyen:

- Dispositivos principales: iluminación, interruptores, enchufes, cerraduras de puertas, termostatos, cubiertas de ventanas, sensores
- Electrodomésticos: refrigeradores, aires acondicionados, lavavajillas, aspiradoras robóticas, microondas, hornos
- Gestión de energía: paneles solares, baterías, bombas de calor, calentadores de agua, cargadores de vehículos eléctricos
- Ambiental: dispositivos de gestión del agua, sensores de calidad del aire, purificadores de aire
- Seguridad: cámaras con soporte de streaming

Si tu tipo de dispositivo sigue sin ser compatible, el primer paso es unirse a la CSA como participante. Matter lanza nuevas versiones aproximadamente dos veces al año, lo que amplía continuamente la cobertura de tipos de dispositivos. Como miembro participante, puede liderar la definición de nuevos tipos de dispositivos y tener acceso a los borradores de especificaciones que permiten una go-to-market estrategia más rápida. Para obtener más información sobre los niveles de membresía, consulte [Impact the Future of the IoT](#) en el sitio web de la CSA.

Algunos de mis dispositivos se conectan directamente a la red Wi-Fi doméstica. ¿Es necesario que estos dispositivos cuenten con la certificación Matter?

La certificación Matter puede beneficiar a los dispositivos que se conectan directamente a la red doméstica inteligente, ya que pueden conectarse a la estructura Matter. Esto permite a los consumidores controlar los dispositivos a través de sus asistentes virtuales en la misma estructura Matter. Sin embargo, los consumidores deben usar una aplicación específica para cada dispositivo para cualquier operación que sea específica del proveedor y no esté definida en la especificación Matter.

¿Cuál es la versión actual de Matter y qué hay de nuevo?

A partir de noviembre de 2025, Matter 1.5 es la versión actual. Las principales adiciones de las versiones recientes incluyen:

- Matter 1.5 (noviembre de 2025): soporte de transmisión de cámara a través de RTSP, mejoras de estabilidad
- Matter 1.4.2 (junio de 2025): mejora de la puesta en marcha del BLE, criptografía basada en el PSA, fiabilidad del transporte
- Matter 1.4.1 (noviembre de 2024): flujo de configuración mejorado, códigos QR para varios dispositivos, incorporación de NFC
- Matter 1.4 (noviembre de 2024): Dispositivos de administración de energía, administración múltiple mejorada, HRAP
- Materia 1.3 (mayo de 2024): Electrodomésticos, cargadores de vehículos eléctricos, informes de energía mejorados
- Materia 1.2 (octubre de 2023): Refrigeradores, aires acondicionados, lavavajillas y aspiradoras robóticas

El grupo de trabajo de la CSA publica las versiones Matter aproximadamente dos veces al año.

Recursos

AWS recursos

- [Aprovecha Matter al máximo con Alexa](#)
- [Anunciamos el lanzamiento de Matter y presentamos Works with Alexa \(WWA\) para dispositivos Matter](#) (blog de Amazon Alexa)

Alianza de estándares de conectividad (CSA) para IoT

- [Sitio web de la CSA](#)
- [Descripción general del proceso de certificación de la CSA](#)
- [Proveedores de pruebas autorizados por la CSA](#)
- [Especificaciones de la materia](#)

Historial del documento

En la siguiente tabla, se describen cambios significativos de esta guía. Si quiere recibir notificaciones de futuras actualizaciones, puede suscribirse a las [notificaciones RSS](#).

Cambio	Descripción	Fecha
Actualizaciones de la versión estándar de Matter	Se actualizó para incluir información sobre la versión 1.5 del último estándar de Matter	6 de marzo de 2026
Publicación inicial	—	5 de febrero de 2024

Las traducciones son generadas a través de traducción automática. En caso de conflicto entre la traducción y la version original de inglés, prevalecerá la version en inglés.