



# Informe técnico del centro Printanista

Versión 1.5



# Índice

Visión general.....	4
Cómo funciona Printanista .....	5
Requisitos de Printanista .....	6
<b>Aplicación Backend Printanista Hub</b> .....	6
<b>Printanista Requisitos de la solicitud</b> .....	7
<b>Agente de Recogida de Datos (ECI DCA)</b> .....	7
Requisitos de PC/Servidor para ECI DCA .....	7
La ICE actualiza su servidor .....	8
Actualizaciones de software.....	8
Inscripción .....	8
Región de servicio .....	8
Datos recogidos y cifrado .....	9
<b>Cifrado de datos</b> .....	9
<b>Cuestiones de seguridad</b> .....	9
<b>Tipos de información recogida</b> .....	9
Imprentas locales.....	11
<b>Flujo de trabajo Printanista</b> .....	11
Enlace de dispositivos remotos (RDL).....	13
<b>Descripción general del sistema - Remote Device Link (RDL)</b> .....	13
<b>Seguridad: Puertos y SSL (Secure Sockets Layer)</b> .....	13
<b>Habilitación y permisos</b> .....	13
<b>Capacidades de auditoría</b> .....	13
<b>Enlace de dispositivos remotos (RDL) Seguridad</b> .....	14
La seguridad de Remote Device Link (RDL) fue una de las principales preocupaciones a la hora de desarrollar esta herramienta.....	14
Aplicación Printanista Hub.....	15
Gestión de usuarios basada en permisos .....	15
Acceso HTTPS .....	15
Printanista Side-By-Side .....	15
Alojamiento de aplicaciones Printanista Hub .....	15
Centros de datos seguros de ECI.....	15
Gestión de versiones.....	16
Proceso de prueba y lanzamiento .....	16
Seguridad del código fuente .....	16
Protección de datos y legislación.....	17

<b>Reglamento General de Protección de Datos (RGPD)</b> .....	17
Preguntas frecuentes .....	18
Legacy Onsite DCA Información.....	20
Requisitos de PC/servidor para DCA in situ .....	20
Consideraciones sobre el cortafuegos de salida (puerto 80 o 443) .....	20
Requisitos de la red .....	20
El legado Java Onsite en sistemas Linux y macOS no es funcional .....	20
Requisitos del PC/impresora para utilizar el Agente local (instalación opcional) .....	20
Descubrimiento de la red y recogida de contadores y suministros (DCA in situ) .....	21
Tráfico en la red .....	21
Agente USB local (SÓLO funciona con DCA in situ) .....	22
Asistencia del fabricante .....	22
Preocupación por los virus .....	22

## Visión general

---

La suite de productos Printanista ofrece una solución de impresión gestionada de clase empresarial que es bastante fácil de usar e implementar. Su arquitectura y diseño aprovechan las funciones avanzadas y las ventajas de la plataforma Microsoft .NET. Por lo tanto, ya no requiere técnicos cualificados para instalar el software, configurar y mantener el sistema. Los productos Printanista no pueden en ningún caso configurarse para realizar una tarea más allá de aquellas para las que fueron diseñados. La transmisión de datos de los productos a fuentes externas está estrictamente restringida. Los productos no comunican ningún otro dato, salvo la información sobre el equipo supervisado (es decir, el tipo de equipo). Nunca se transmite información confidencial fuera de la red a través de los productos Printanista. El paquete consta de los siguientes componentes:

**Hub Printanista:** Un sitio web y sistema backend que alberga todos los datos recibidos de las herramientas de recogida de datos de Printanista. Es un repositorio que le permite visualizar los datos mediante un navegador, generar informes, configurar flujos de trabajo de alertas y notificaciones, y sincronizar los datos con sus sistemas ERP para la facturación o el cumplimiento de suministros.

**ECI DCA:** Este nuevo agente de recopilación de datos DCA aporta importantes ventajas con respecto al agente de recopilación de datos in situ DCA sin perder ninguna característica, incluida la compatibilidad nativa completa entre plataformas con Windows, macOS, Linux y Raspberry Pi, cada una de ellas con pasos de instalación únicos, documentación de asistencia y personal de asistencia formado en estas plataformas. ECI DCA también aporta descubrimiento y escaneo continuos de dispositivos, MIBWalk mejorado y capacidad de recopilación de registros, y ahora se recopilan muchos más tipos de medidores.

**DCA in situ:** una herramienta heredada de agente de recopilación de datos realiza automáticamente evaluaciones de impresión y supervisa los niveles de consumibles, el estado de la impresora y los registros de errores. Esta aplicación se instala en las instalaciones del cliente y puede realizar evaluaciones de impresión automáticamente de forma programada sin intervención humana. Los datos capturados se envían al sitio web de Printanista Hub mediante HTTPS, HTTP o, si el cliente lo prefiere, un archivo cifrado propio.

**Herramienta de evaluación WebAudit:** Herramienta de recopilación de datos que forma parte de la aplicación Printanista Hub. Las evaluaciones de la flota se realizan directamente desde un navegador sin instalar ningún software. Los datos capturados se envían directamente a Printanista Hub.

El propósito de este documento es proporcionar una visión general de la línea de productos Printanista Suite desde una perspectiva técnica para ayudar a facilitar respuestas a las preguntas más frecuentes que recibirán los equipos de Tecnología de la Información.

## Cómo funciona Printanista

---

El motor central del agente de recogida de datos, que es el corazón de cada producto Printanista, identifica y extrae correctamente los datos de las impresoras, copiadoras y MFP en red utilizando los protocolos que soportan los dispositivos.

Printanista soporta actualmente el protocolo SNMP v1, v2c y v3 (Simple Network Management Protocol). SNMP v3 proporciona una mayor protección de los paquetes para garantizar que la información y la comunicación se transmiten a través de fuentes fiables. A diferencia de SNMPv1 o v2, SNMP v3 está encriptado para una mayor seguridad y requiere tanto un nombre de usuario como una contraseña. Una ventaja de utilizar SNMP v3 es que los administradores de red pueden determinar el método de cifrado, así como un nombre de usuario y una contraseña seguros.

SNMP es un protocolo de red que facilita el intercambio de información entre dispositivos de red extrayendo datos de la Base de Información de Gestión (MIB) y de otras ubicaciones dentro del dispositivo de impresión. La Base de Información de Gestión (MIB) es una base de datos interna que la mayoría de los dispositivos conectados a la red tienen como parte de su anatomía. La Base de Información de Gestión (MIB) contiene datos como el nombre del modelo, los niveles de tóner y el estado actual de la impresora.

## Requisitos de Printanista

### Aplicación Printanista Hub Backend Printanista Hub Product Specifications

	Printanista Hub	ECI DCA	Onsite	Viewer	WebAudit	Agent	Microsoft	Notes
	5.0	1.5	4.1	3	on v4	4	Support	
<b>Supported OSes<sup>1</sup></b>								
Windows 7 SP1 (32/64)	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	April-2015 January 2020	
Windows 8 (32/64)	No	Yes	No	No	No	Partial <sup>2</sup>	April-2018 January 2023	
Windows 8.1 (32/64)	No	Yes	Yes	Yes	No	Partial <sup>2</sup>	April-2018 January 2023	
Windows 10 (32/64)	No	Yes	Yes	Yes	No	Partial <sup>2</sup>	October-2020 October 2025	
Windows Server 2003 (32/64) Internet Information Services 6 <sup>2</sup>	No	No	No	Yes	Yes	Yes	April-2010 April-2015	
Windows Server 2008 (32/64) Internet Information Services 7.0	No	No	No	Yes	Yes	Yes	April-2015 January 2020	
Windows Server 2008 R2 (32/64) Internet Information Services 7.5	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	April-2015 January 2020	
Windows Server 2012 Internet Information Services 8.0	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	October-2018 January 2023	
Windows Server 2012 R2 Internet Information Services 8.5	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	October-2018 October 2023	
<b>Windows Server 2016 Internet Information Services 10</b>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	January 2022 January 2027	Recommended by ECI
<b>Windows Server 2019 Internet Information Services 10</b>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	January 2024 January 2029	Recommended by ECI
Linux (x86/64 or ARM) Debian, Ubuntu and similar distributions	N/A	Yes	No	No	No	No	---	Mono 5.4 or higher required
macOS (x64) Sierra (10.12 or higher)	N/A	Yes	No	No	No	No	---	Mono 5.4 or higher required
Raspberry Pi 4B, 3B+, 3B, 2B	N/A	Yes	No	No	No	No	---	8GB or larger SD card required

Utilice el siguiente enlace para consultar las especificaciones completas actuales del producto Printanista: [SysReq v3.0.html](https://www.gttechonline.com/SysReq_v3.0.html)

Todos los datos recogidos se envían al servidor Printanista Hub, donde se ponen a disposición para la elaboración de informes y alertas.

ECI DCA se conecta a su servidor Printanista Hub mediante HTTPS (puerto **443/TCP**). Póngase en contacto con el administrador de su solución ECI para obtener información sobre los nombres de dominio y las direcciones IP que utiliza su servidor. Esta conexión está protegida por el estándar industrial **TLS** (Transport Layer Security). **Se recomienda TLS 1.2**. Actualmente se admiten TLS 1.0 y TLS 1.1, pero no se recomiendan por motivos de seguridad. La compatibilidad con TLS 1.0 y TLS 1.1 se interrumpirá en el futuro.

Esta conexión permanece abierta todo el tiempo que ECI DCA está funcionando. Normalmente se utiliza una conexión **WebSocket**, pero en algunas situaciones ECI DCA puede volver a utilizar **eventos enviados por el servidor** o **sondeos largos HTTP**.

**NOTA IMPORTANTE:** Se requieren varias conexiones de salida HTTPS seguras desde el servidor donde está instalado Printanista Hub:

- <https://www.gttechonline.com>
- <https://modelmatch.printanista.net>
- <https://models.printanista.net>
- <https://updates.printanista.net>
- <https://api.printanista.net>
- <https://dcaregistry.printanista.net>
- <https://remotedevicelink.printanista.net>

## Aplicación Printanista Requisitos

### Agente de Recogida de Datos (ECI DCA)

Las impresoras, copiadoras y MFPs deben tener habilitado el protocolo SNMP (Puerto 161) para la detección y extracción de información. El protocolo SNMP es una parte estándar de la capa de aplicación del conjunto TCP/IP.

Requisitos de PC/servidor para ECI DCA:

#### Microsoft Windows (x86/64)

Requisitos:

- Windows 10 o superior
- Windows Server 2008 R2, Server 2012, Server 2012 R2, Server 2016, Server 2019 y Server 2022
- Microsoft .NET Framework 4.7.2. o

posterior Linux (x86/64 o ARM)

Requisitos:

- Ubuntu 14.04, 16.04 o 18.04, Debian 9.5+, Raspbian Jessie o Stretch, RedHat Enterprise 7.5+, CentOS 7.5+, Fedora 28+
- Mono 5.4 o

superior macOS (x64)

Requisitos:

- Sierra (10.12) o superior
- Mono 5.4 o superior

Raspberry Pi 2 Modelo B, Raspberry Pi 3 Modelo B, Raspberry Pi 3 Modelo B+, y Raspberry Pi 4 Modelo

Requisitos:

- Tarjeta microSD de 8 GB o superior en blanco
- PC capaz de escribir en tarjeta microSD

### Consideraciones sobre cortafuegos para ECI DCA:

#### Conexiones entrantes

No hay conexiones entrantes desde Internet a ICE DCA.

#### Conexiones salientes

Servicio	Puerto	Conexión a
Carga de datos	443/TCP (HTTPS)	Su servidor Printanista Hub
Actualizaciones de software	443/TCP (HTTPS)	Servidor de actualizaciones de la ICE
Registro (fallback)	53/UDP (DNS)	Red local Servidor DNS (primario) Servidor de actualizaciones ECI



# Printanista

		(de reserva)
--	--	--------------



## Servidor de actualizaciones de la ICE

ECI Updates Server es un servicio ejecutado por [ECI Device Management](#) para facilitar el registro de DCA, las actualizaciones automáticas de software y las instalaciones de DCA (este sitio), y es necesario para el funcionamiento de ECI DCA. Nota: ECI DCA no envía ningún dispositivo recopilado ni datos de configuración a ECI Updates Server.

## Actualizaciones de software

ECI DCA se actualiza automáticamente descargando las actualizaciones publicadas en <https://updates.printanista.net/>. Las conexiones se realizan siempre en el puerto HTTPS estándar **443/tcp**.

## Inscripción

ECI DCA utiliza solicitudes DNS a `*.reg.pf-d.ca` para registrarse. Primero intentará hacerlo utilizando los servidores DNS de la red local y, a continuación, volverá a comunicarse directamente con las direcciones IP del servidor de actualizaciones de ECI (utilizando el puerto **53/udp**). El cortafuegos sólo debe permitir esta conexión al servidor de actualizaciones de ECI si los servidores DNS locales no resuelven las solicitudes de registro.

## Región de servicio

El ICE DCA se encamina a la región a la que tiene menor latencia de red y en función de la disponibilidad del servicio. En determinados lugares, la región utilizada puede cambiar con el tiempo, ya que la actividad en la infraestructura global de Internet puede afectar a la latencia.

## Datos recogidos y Cifrado

### Cifrado de datos

Todos los paquetes de datos de ECI DCA y DCA Onsite heredados están codificados y ofuscados. Printanista requiere el uso de HTTPS para la comunicación entre los DCA y el Hub Printanista. ECI DCA requiere HTTPS para funcionar. Además, todos los ajustes y trabajos sensibles entre ECI DCA y Printanista se cifran mediante el algoritmo de cifrado simétrico estándar AES256, utilizando una clave compartida protegida. Esto garantiza el cifrado de extremo a extremo, por lo que los datos están protegidos de ser leídos si son interceptados por un tercero, una instancia Printanista competitiva o no autorizada.

### Seguridad Matters

El ECI DCA y el legado Onsite DCA se comunican con el Hub Printanista a través del protocolo HTTPS, utilizando el estándar industrial **TLS 1.2** (Transport Layer Security). Ninguna aplicación Printanista recoge, visualiza o guarda datos confidenciales. Sólo se recogen y visualizan los datos relacionados con la impresora. Ningún otro dato de red puede ser identificado o recopilado por ECI DCA o DCA in situ heredado, excepto la dirección IP, la dirección MAC y el nombre de host.

El ECI DCA y el legado Onsite DCA no recogen ni procesan ningún dato personal. La única forma de que el sistema recopile este tipo de información es si usted o su(s) cliente(s) introducen los datos en el Printanista dentro de un campo o etiqueta, como la ubicación o el nombre del cliente. ECI DCA y el DCA in situ heredado le permiten supervisar los dispositivos de red mediante el protocolo simple de gestión de red (SNMP). La aplicación se despliega dentro de la red del cliente y, desde allí, se comunica con los dispositivos para recopilar información operativa sobre el dispositivo que se pone a disposición a través del firmware del dispositivo y una base de información de gestión SNMP (MIB). Los datos expuestos por el dispositivo varían según el fabricante y el modelo. Siempre son de naturaleza técnica u operativa y específicos del propio dispositivo. En el nivel más básico, los datos expuestos por una MIB de impresora están documentados en el RFC 3805 del IETF (<https://tools.ietf.org/html/rfc3805>). El fabricante puede exponer información adicional del dispositivo a través de extensiones y MIB privadas (Base de Información de Gestión), pero la información es fundamentalmente técnica y específica del dispositivo.

### Printanista Hub sólo almacena:

- Nombre de host
- Sistema operativo
- Dirección IP remota
- Arquitectura del sistema

*El resto de la información de red/entorno se recopila y se muestra mientras está conectado para solucionar problemas, pero nunca se almacena en Printanista.*

### Tipos de información

ECI DCA y DCA in situ heredado intentan recopilar la siguiente información de los dispositivos de impresión en red durante una exploración de red:

#### Atributos del dispositivo

- Dirección IP (puede enmascarse)
- Fabricante
- Número de serie
- Número de activo
- Dirección MAC
- Descripción del dispositivo
- Ubicación

Servici

#### Suministros

- Número de serie del cartucho de tóner
- Nivel de suministro del cartucho de tóner
- Niveles del tambor
- Niveles del kit de mantenimiento
- Niveles de suministro sin tóner
- Varios niveles
- Datos de suministro de las impresoras de etiquetas

- Varios (específicos de la máquina)

- Lectura LC D
  - Estado de dispositivo
  - Código de error
  - Firmware
- Cobertura y contadores
- Lecturas de contadores
  - Tipo de contador
  - Nivel de cobertura
  - Identificación monocroma o en color

## Descubrimiento de redes y recogida de datos

Para aumentar la eficacia del DCA, sólo cuando haya datos nuevos o modificados de los dispositivos se enviará esta información al servidor Printanista Hub. Esto garantizará una carga mínima de la red y eliminará la frecuencia de los retrasos en el envío de datos de los dispositivos. Además, el descubrimiento y el escaneo de los dispositivos son ahora independientes para garantizar que sólo la dirección IP

(o nombre de host) de dispositivos previamente descubiertos están siendo escaneados en la base periódicamente establecida frente a un escaneo completo de la red (esto se completa inicialmente, periódicamente, o cuando lo determine un usuario administrador).

Esto garantizará que la velocidad de envío de datos de los dispositivos sea lo más actualizada posible. Esto permite notificar a los usuarios los dispositivos problemáticos en cuestión de minutos o incluso segundos en muchas situaciones. ECI DCA separa la detección de dispositivos de otros tipos de exploración, permitiéndole establecer intervalos de exploración personalizados para recuperar contadores, atributos de suministros y errores. Los valores predeterminados, mínimos y máximos para los intervalos de exploración son:

Función de exploración	Por defecto	Mínimo	Máximo
Descubrimiento	60 minutos	10 minutos	7 días
Metros	24 horas	30 minutos	14 días
Suministros	4 horas	30 minutos	7 días
Errores	60 minutos	30 minutos	7 días
Atributos	24 horas	1 hora	14 días

Tenga en cuenta que los intervalos de escaneo (contadores, suministros, errores y atributos) sólo están disponibles si un dispositivo tiene un Archivo de Definición de Modelo (MDF). Si no lo tiene, se realizará una exploración completa del dispositivo en cuestión utilizando un intervalo predefinido.

Los administradores de Printanista Hub pueden gestionar remotamente ECI DCA que se hayan activado en el servidor. Pueden activar remotamente el ECI DCA para ejecutar comandos predefinidos, como tareas de recopilación de datos, proporcionar registros de ECI DCA, ejecutar MIB Walks remotos o actualizar la configuración de ECI DCA.

**Nota:** ECI DCA siempre inicia la comunicación con el servidor Printanista, y no al revés.

**Nota:** Sólo cuando la información sobre contadores, suministros o errores se ha actualizado o modificado se produce la comunicación, lo que reduce el uso de ancho de banda.

**Nota:** En la actualidad, HP JAMC sólo funciona con DCA in situ heredado.

## Impresoras locales

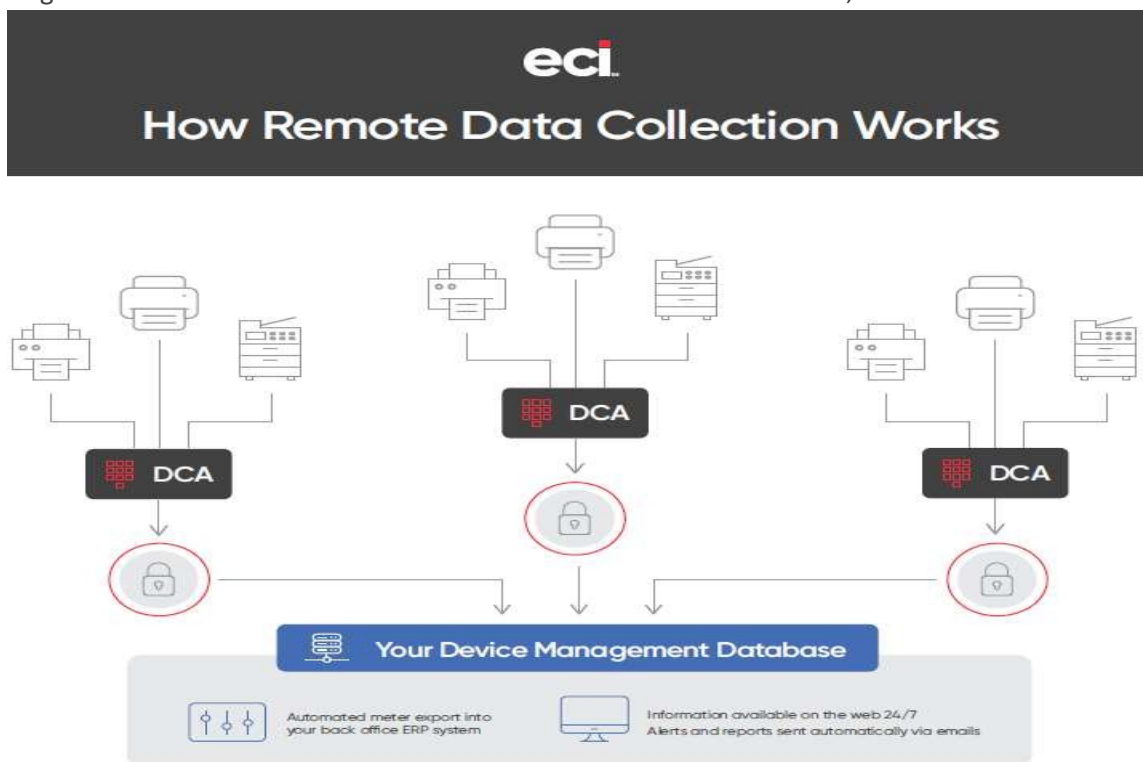
### Flujo de trabajo

#### Printanista

Printanista Workflow es una sólida herramienta de gestión de impresión. Printanista Workflow puede ayudar a sus clientes a reducir el coste de salida de documentos, aumentar sus prácticas de seguridad de documentos y proporcionar métodos flexibles de recuperación de costes. Mediante un proceso de instalación simplificado, sus clientes pueden ver rápidamente toda su información de impresión en una única ubicación. Permitiendo a sus clientes reducir costes mediante la comprensión de cada documento que producen.

#### ¿Qué es el flujo de trabajo Printanista?

Printanista Workflow es la nueva generación de productos de gestión de usuarios utilizados para el seguimiento y la gestión de la impresión de cientos de organizaciones y empresas de todo el mundo. Si estaba familiarizado con la aplicación de gestión de usuarios en el pasado, le complacerá ver que la instalación y configuración de la aplicación sigue siendo tan intuitiva como en las versiones anteriores. Se han mantenido los menús, las herramientas y la administración general del sistema. Si está actualizando desde una versión anterior, todo le resultará familiar y podrá



navegar sin problemas.

#### Cómo funciona Printanista Workflow (a través del ICE DCA se recogen datos de Workflow)

Al ser Printanista Workflow la nueva generación de gestión de dispositivos, esta función sólo funciona con el ECI DCA. Printanista Workflow no funciona con el DCA Onsite.

-El cliente Workflow puede instalarse en escritorios de sistemas operativos MAC y Windows permitiendo la recogida de contadores de dispositivos USB conectados localmente.

-Los parámetros se determinan utilizando datos del spooler, la aplicación y el controlador de impresión.

-Almacenado en la base de datos Workflow

-ECI DCA solicita la información del contador a Workflow mediante una llamada API (interfaz de programación de



# Printanista

aplicaciones) al servicio web.

-ECI DCA proporciona datos a Printanista Hub para ....

-La conexión de flujo de trabajo a ECI DCA está encriptada (https)

## Requisitos del sistema Printanista Workflow

### Servidor y herramientas de administración

Puede instalar los componentes del servidor Printanista Workflow en ordenadores que funcionen:

- Microsoft Windows Server 2012 R2 o posterior
- Windows 8 Professional o posterior (64

bits) Una instalación completa del servidor

requiere:

- Un mínimo de 5 Gigabytes de espacio libre para el software Workflow
- Se requieren SQL Database y SQL Express 2012. SQL Express 2012 se instalará si está ausente
- Internet Information Service (IIS) es necesario y se instalará si no está presente.
- Microsoft .NET Framework 4.7.2 es necesario y se instalará si no está presente.
- Por defecto, todos los trabajos y registros de datos de impresión se almacenan en este servidor

**Importante:** Los sistemas operativos Microsoft Home y Microsoft Small Business Server no son compatibles con ningún componente.

### Requisitos del cliente Windows y uso de memoria

Puede instalar el software Printanista Workflow Client Popup en ordenadores con Microsoft Windows 8 o posterior.

- Una instalación completa del Cliente requerirá aproximadamente entre 10 y

20 MB de espacio en disco. El Cliente está formado por dos componentes: el Cliente de Escritorio y el Servicio de Cliente.

- El Cliente de Escritorio requiere entre 5 y 20 Megabytes, dependiendo de la actividad.
- No se necesita ningún software adicional.

### Requisitos del sistema para Workflow Client para Mac

- Workflow Client para Mac® es compatible con los sistemas operativos Mac® siguiendo el modelo de soporte de Apple.
- El cliente Mac® sólo es compatible con la última versión de Mac® OS y las dos anteriores.
- Haga clic en "Acerca de este Mac® " en el menú Apple, para averiguar qué versión de Mac® OS se está ejecutando en la estación de trabajo.
- Workflow Client para Mac® también requiere un (1) PC basado en Windows para alojar el Workflow Server y la base de datos.

**Importante:** Printanista Workflow debe instalarse en una red con al menos un ordenador Windows.

### Soporte para servidores web IIS

Workflow utiliza Internet Information Services (IIS) para comunicarse con los dispositivos e internamente entre los componentes de Workflow. La instalación requiere la versión completa de IIS. El instalador determinará si tiene una instalación IIS existente. Si no es así, el instalador creará un nuevo sitio y un grupo de aplicaciones utilizando IIS.

### Requisitos de red

Printanista Workflow utiliza por defecto la comunicación estándar HTTP/SSL a través de los puertos 80/443 para los servicios web. Si estos puertos no están disponibles, Workflow utilizará 6320/6321. Sin embargo, puede cambiar los puertos de comunicación si existe un conflicto en su organización.

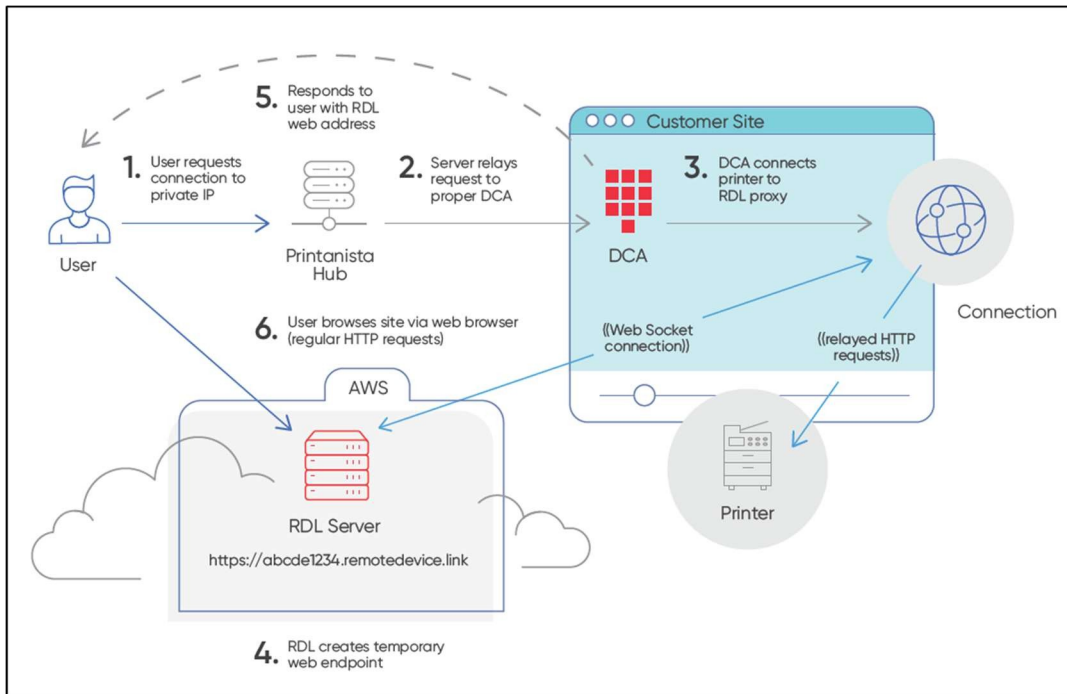
### Datos suministrados a ECI DCA por Workflow Server:

Ejemplos de algunos de los datos identificativos de los dispositivos Fabricante, modelo, dirección IP, número de serie/activo, ubicación, páginas en color/monocromo, impresiones en color/monocromo, etc.

La documentación de ayuda de Printanista Workflow se encuentra aquí:

[Ayuda de Printanista Workflow](#)

## Enlace de dispositivo remoto (RDL)



### Descripción general del sistema - Remote Device Link (RDL)

**Remote Device Link (RDL)** es un servicio que permite a un **usuario final** remoto acceder a un punto final HTTP en una LAN privada. Tiene 4 componentes principales:

1. El **usuario final** que accede al dispositivo
2. El **servidor Remote Device Link**, en la Internet pública (a través de `https://*.remotedevice.link` URL)
3. El **cliente RDL** (integrado en el DCA), que se ejecuta en la LAN privada
4. El **punto final HTTP** (impresora) al que se accede (se ejecuta en la LAN privada)

### Seguridad: Puertos y SSL (Secure Sockets Layer)

La ruta pública para RDL es siempre una URL `https://` en el puerto 443, independientemente del puerto final y/o del estado SSL.

### Habilitación y Permisos

1. Opción de habilitación global por concesionario
2. Habilitación local para cada cuenta de cliente final
3. Se requieren permisos para que un usuario pueda acceder a la función

### Auditoría Capacidades

1. Auditoría local Printanista Hub de los detalles de cada sesión
  - a. Informes de administración de Printanista Hub para la auditoría de Remote Device Link (RDL)
2. Remote Device Link (RDL) AWS (Amazon Web Services) registro en la nube de todos los detalles de la sesión



## Remote Device Link (RDL) Seguridad

La seguridad de Remote Device Link (RDL) fue una de las principales preocupaciones a la hora de desarrollar esta herramienta. Autorización:

- El usuario debe tener permiso desde Printanista Hub para acceder a la función Remote Device Link (RDL) en la cuenta específica.
- El Agente de Recogida de Datos (DCA) sólo aceptará solicitudes de Remote Device Link (RDL) del servidor Printanista Hub que esté autenticado mutuamente.
- El Data Collection Agent (DCA) sólo establece conexión Remote Device Link (RDL) con dispositivos de impresión conocidos y actualmente supervisados dentro del intervalo o intervalos de IP de descubrimiento de los Data Collection Agents (DCA).
- Cada solicitud web individual debe dirigirse a la misma IP - El Agente de Recogida de Datos (DCA) no seguirá los redireccionamientos

Seguridad de la conexión:

- Todas las conexiones hacia y desde los servidores Remote Device Link (RDL) y Printanista Hub están encriptadas mediante el estándar TLS 1.2 (Transport Layer Security)
- Cada conexión recibe un nombre de dominio único que utiliza una combinación alfanumérica aleatoria de 19 caracteres (96 bits).
- Cada solicitud requiere un token de seguridad de 160 bits, almacenado como cookie del navegador, y que sólo se establece al inicio de la sesión protegida por cifrado TLS.
- El Data Collection Agent (DCA) puede establecer una conexión HTTP no cifrada con el dispositivo de impresión a través de la red local, pero admite TLS 1.2 si el dispositivo no

Límites de tiempo de la sesión:

- Cada sesión individual de Remote Device Link (RDL) se agota después de 20 minutos de inactividad por defecto con un máximo absoluto de 2 horas.

## Implicaciones

La conexión entre ECI DCA y Printanista Hub está protegida por claves de autenticación que son específicas de la instalación de DCA, y la conexión requiere un certificado SSL de confianza válido para su uso a través de una conexión TLS.

Todo el tráfico que transita del DCA a Internet está cifrado. Sin embargo, el ECI DCA puede comunicarse con el dispositivo de la red local a través de conexiones HTTP simples si el dispositivo no admite conexiones seguras.

## Aplicación Printanista Hub

---

Las funcionalidades de Printanista Hub son accesibles a través de una interfaz de usuario basada en web. Gestión de usuarios basada en permisos

El acceso a la interfaz web de Printanista Hub se controla mediante una gestión de usuarios basada en permisos. Los usuarios deben identificarse en Printanista con un nombre de usuario y una contraseña. A los usuarios se les asignan uno o más roles que especifican los permisos y se les concede acceso a uno o más grupos de dispositivos. Los administradores con todos los permisos pueden especificar exactamente las pantallas que cada usuario puede ver y/o con las que puede interactuar.

### Acceso HTTPS

Printanista requiere que todos los sitios utilicen HTTPS con un certificado de seguridad SSL válido. Esto garantiza el cifrado de los datos que se transfieren a través de Internet.

### Printanista Side-By-Side

Printanista Hub utiliza una base de datos de metadatos de modelos conocida como Side-by-Side (SBS), que contiene varios atributos de modelos como: velocidades de impresión, fecha de introducción en el mercado o compatibilidades de números de pieza de OEM, que se actualiza periódicamente a medida que los OEM lanzan futuros modelos y versiones. Printanista Hub se comunicará con Side-by-Side para comprobar si hay nuevas actualizaciones, así como para recuperar los metadatos del dispositivo y almacenarlos localmente en caché en cada sistema Printanista Hub.

### Alojamiento de aplicaciones Printanista Hub

Printanista Hub está alojado por ECI Software Solutions en centros de datos seguros y protegidos en diferentes regiones del mundo. ECI Software Solutions entiende que la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información de nuestros clientes es vital para sus operaciones comerciales y para nuestro propio éxito. Utilizamos un enfoque multicapa para proteger esa información clave, supervisando y mejorando constantemente nuestra aplicación, sistemas y procesos, para satisfacer las crecientes demandas y retos de seguridad.

### Centros de datos seguros de ECI

Nuestro servicio está ubicado en espacios dedicados en centros de datos de primer nivel. Estas instalaciones ofrecen soporte de nivel de operador. Haga clic en el siguiente enlace para obtener el documento detallado del ECI relativo a la seguridad de los centros de datos

[Panorama de la seguridad en la nube 2021 de ECI \(ecisolutions.com\)](https://www.ecisolutions.com/panorama-de-la-seguridad-en-la-nube-2021)

## Proceso de prueba y publicación de la gestión de versiones

Cada versión mayor y menor del software pasa por un proceso de control de calidad, en el que varios miembros del personal de Printanista realizan pruebas de regresión de las partes modificadas del sistema para garantizar que no se ha producido una disminución de la seguridad o la funcionalidad del sistema, así como para validar los nuevos aspectos funcionales. Las versiones más importantes se someten a un proceso de versiones beta en el que clientes seleccionados ejecutan los sistemas nuevos y antiguos en paralelo.

## Seguridad del código fuente

El código fuente de Printanista se guarda en un sistema seguro de control de revisiones, al que sólo pueden acceder las personas autorizadas. Cada cambio en el código fuente requiere que dos desarrolladores autorizados aprueben los cambios antes de ser aceptados en el repositorio de código de producción, donde se realiza un seguimiento de cada cambio, que incluye qué desarrollador realizó el cambio y por qué. Los productos se cifran y se firman digitalmente con un certificado de firma de código de confianza antes de su envío. Se puede solicitar un depósito en garantía.

ECI contrata a un tercero independiente con certificación CREST, SOC 2, NSA-CIRA, CSA-STAR líder del sector para realizar pruebas de penetración a nivel de aplicación y corrige los hallazgos basándose en sus requisitos empresariales y en su marco interno de gestión de riesgos. Las pruebas de penetración se realizan al menos una vez al año o cuando se introducen cambios importantes en el sistema. La política de ECI es realizar esfuerzos comercialmente razonables para remediar todos los hallazgos críticos en un plazo de 30 días o en un plazo razonable con un caso de negocio proporcionado. ECI no divulga detalles sobre nuestros controles de seguridad o los resultados de las pruebas de penetración, ya que esa información es propiedad de ECI y confidencial, y en las manos equivocadas puede conducir a un mayor riesgo.

## Protección de datos y legislación

### Reglamento General de Protección de Datos (GDPR)

En mayo de 2018 entró plenamente en vigor el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) de la Unión Europea. El RGPD sustituye a la Directiva 95/46/CE de protección de datos y está diseñado para reforzar y unificar las leyes de privacidad de datos en toda Europa.

ECI ha implantado un programa estructurado y exhaustivo de cumplimiento del RGPD. El programa consta, entre otras cosas, de formación del personal, auditoría y evaluación de riesgos en toda la empresa, políticas y procedimientos, gobernanza y esfuerzos continuos de cumplimiento. Animamos a nuestros clientes a tomar medidas similares para garantizar que sus propios negocios cumplan con el GDPR y para los próximos años.

Los productos Printanista no procesan, controlan ni gestionan ningún registro personal ni ningún registro o información específica de una persona o grupo de personas.

Las aplicaciones de software de Printanista no recogen, alojan ni transmiten ninguna información relativa al contenido de los trabajos de impresión.

Printanista no tiene forma de acceder, alojar o transmitir información de alto riesgo, incluso si esta información se imprime o se envía de otro modo a dispositivos de impresión supervisados por las aplicaciones de software de Printanista.

Las aplicaciones de software de Printanista no almacenan, procesan ni transmiten datos de titulares de tarjetas ni información personal.

Las comunicaciones del motor del producto están controladas, utilizando un acceso limitado para contactar con una dirección IP y/o rango específicos.

Todas las comunicaciones deben originarse en los productos Printanista, y no hay forma de contactar y acceder a los productos desde fuera de la red.

La comunicación fuera de la red utiliza un flujo de datos propietario y comprimido que se envía utilizando SSL sobre HTTPS estándar del sector.

Para obtener información sobre el cumplimiento de leyes y/o normativas específicas, póngase en contacto con su gestor de cuentas de ECI.

El siguiente es un enlace a la seguridad en la nube de ECI: [Descripción general de ECI Cloud Security 2021 \(ecisolutions.com\)](#)

## Preguntas frecuentes (FAQs)

### ¿Funcionan los productos Printanista con proxies de Internet?

Sí, el ECI DCA puede funcionar con la mayoría de los proxies. Es necesario configurar los ajustes del proxy en el sistema en el que está instalado y funciona el ECI DCA.

### ¿Cuáles son los requisitos mínimos de Printanista Hub, ECI DCA, Onsite?

Consulte la sección [Requisitos de la solicitud de Printanista](#) en este documento.

### ¿Es Printanista Products compatible con entornos Mac, Linux o Raspberry Pi?

Este ACA de ECI aporta importantes ventajas con respecto al ACA in situ sin perder ninguna característica, incluida la compatibilidad nativa completa entre plataformas de Windows, macOS, Linux y Raspberry Pi. Cada una con pasos de instalación únicos, documentación de soporte y personal de soporte formado en estas plataformas. El proceso de instalación también ha mejorado considerablemente y es mucho más intuitivo para todo tipo de usuarios.

### ¿Necesita el ICE DCA Microsoft Internet Information Services (IIS)?

No. ECI DCA y Onsite DCA incluyen su propio servidor para alojar la interfaz de usuario (UI) basada en web y se configura automáticamente durante la instalación.

### ¿Puede instalar ECI DCA en un ordenador que ya aloje otro sitio web IIS?

Sí, pero los puertos enumerados a continuación deben estar en la lista blanca para garantizar la conectividad de ECI DCA.

Servicio	Puerto	Conexión a
Carga de datos	443/TCP (HTTPS)	Su servidor Printanista Hub
Actualizaciones de software	443/TCP (HTTPS)	Servidor de actualizaciones de la ICE
Registro (fallback)	53/UDP (DNS)	Red local Servidor DNS (primario) Servidor de actualizaciones ECI (de reserva)

ECI DCA utiliza el puerto 31816 de forma predeterminada para la interfaz de usuario local basada en web de DCA.

### ¿Cuánto mantenimiento continuo requiere el ICE DCA?

ECI DCA y Onsite DCA es un servicio que se ejecuta en segundo plano y realiza auditorías y exportaciones a destinos configurados en horarios predefinidos. Se recomienda utilizar subredes (rangos de IP) en lugar de IP fijas. Al añadir nuevos dispositivos a la red, se descubrirán y se incluirán en los resultados de la auditoría, lo que limita la intervención manual.

### ¿Cómo funciona el proceso de la Herramienta de Evaluación WebAudit?

Desde Printanista Hub, el distribuidor especifica el ciclo de facturación aplicable al usuario final (sus clientes). En ese momento, se genera automáticamente un correo electrónico y se envía al contacto adecuado informándole de que ha llegado el momento de recoger sus contadores. Las instrucciones incluyen una URL que, cuando el usuario final hace clic en el enlace, inicia automáticamente su navegador web, listo para realizar la acción. A continuación, el usuario final hace clic en "iniciar" y "guardar". Listo. No se instala software en ningún momento. También se puede colocar un enlace a la página WebAudit en el sitio web existente del concesionario, es decir, en la página web Introducir lecturas del contador. Esto permite al usuario automatizar la recogida, en lugar de ir manualmente de dispositivo en dispositivo, imprimir la página de configuración y transcribir los contadores.

## **¿Con qué marcas de equipos funcionará la monitorización Remote Device Link (RDL)? ¿Cuáles son los requisitos para que funcione?**

Todas las marcas con una página web integrada son descubiertas por ECI DCA. La información de las páginas web integradas varía según el fabricante y el modelo. Los dispositivos locales no mostrarán la página web integrada.

## **¿Existen problemas de seguridad añadidos con Remote Device Link (RDL)?**

Se abre un canal seguro entre el dispositivo de la red local del cliente y un operador situado fuera de esa red. RDL sólo informará de los dispositivos descubiertos y supervisados activamente a través de ECI DCA. Aparece un mensaje que indica que no se admite la conexión de dispositivos a través del DCA.

## **Remote Device Link (RDL) parece un poco lento, ¿a qué se debe?**

Esto es de esperar, ya que la conexión debe pasar por un túnel a través de nuestros servicios en la nube. Sin embargo, el principal factor que influye es la rapidez con la que los dispositivos responden a las peticiones de la interfaz de usuario web. Hemos visto dispositivos que responden en décimas de segundo a los primeros intentos de conexión, hasta verse influidos por el uso actual o los recursos disponibles para la interfaz de usuario (UI).

## **¿Qué funciones están disponibles con Remote Device Link (RDL)?**

Todas las opciones a las que el OEM proporciona acceso a través de la página web integrada son accesibles a través de Remote Device Link (RDL).

## **¿Se puede desactivar la función Remote Device Link (RDL)?**

Sí, existe la posibilidad de desactivar esta función por cuenta.

También es posible desactivar esta función por usuario, lo que permite bloquear el acceso de un usuario a Remote Device Link (RDL).

## **¿Dónde puedo obtener información adicional para Printanista Hub, Printanista Workflow, ECI DCA, legado Onsite DCA, etc.? Puede encontrar información adicional en el sitio web Printanista de ECI:**

<https://www.ecisolutions.com/products/printanista-hub/>

## Legacy Onsite DCA Información

Se recomienda utilizar ECI DCA con Printanista. Sin embargo, el DCA in situ heredado funciona actualmente con Printanista.

Requisitos de PC/servidor para Onsite DCA:

- 1 GB RAM
- 400 MB de espacio en disco
- Microsoft .NET Framework 4.7.2 o posterior
- Windows 7 SP1, 8.1, 10, 11, 2008 R2 SP1, 2012, 2012 R2, 2016, 2019, 2022
- La versión 4.1.3 y posteriores de Onsite son compatibles con Windows Server 2022
- Internet Explorer 11.0 o posterior, Chrome, Firefox
- MDAC 2.8 o superior (normalmente se incluye al instalar Windows)
- JET 4.0 o superior (normalmente se incluye al instalar Windows)
- Cargado en una máquina que funciona 24 horas al día, 7 días a la semana, o al menos todo el día laborable.
- Debe estar conectado como administrador local (o equivalente) durante la instalación.

Consideraciones sobre el cortafuegos de salida (puerto 80 o 443):

Transmisión de datos:

- [https://\(empresa\\_Printanista\\_FQDN\)/WebServices/Onsite2Service.asmx](https://(empresa_Printanista_FQDN)/WebServices/Onsite2Service.asmx)
- Aplicación: fmaonsite.exe
- SOAP a través de HTTP(s) debe poder pasar el cortafuegos

Requisitos de red:

El tráfico SNMP (Puerto 161) debe ser enrutable a través de la LAN o WAN (Wide Area Networks)

Utilice ECI DCA si necesita los sistemas operativos macOS, Linux o Raspberry Pi El legado Java Onsite en sistemas Linux y macOS no es funcional.

Requisitos del PC/impresora para utilizar el Agente Local (instalación opcional):

- Windows 7 SP1, 8.1, 10, 11, 2008 R2 SP1, 2012, 2012 R2, 2016, 2019, 2022
- Microsoft .NET Framework 4.7.2 o posterior
- Controlador actual para la impresora local (se recomienda UPD para dispositivos HP)
- La impresora debe admitir el lenguaje de trabajos de impresión (PJM) o el lenguaje de gestión de impresoras (PML).
- Elimine los controladores de impresión que no utilice
- El soporte bidireccional del controlador está activado
- Modificaciones del Firewall de Windows - Puerto 161/33333 de entrada/salida tanto para TCP como para UDP.

**Nota:** Para las versiones recientes del sistema operativo que utilizan el modelo de controlador 4 (por ejemplo, Windows 10), actualmente sólo se admiten los OEM de Kyocera y Ricoh, y sus variaciones.

## Descubrimiento de la red y recogida de contadores y suministros (DCA in situ)

La configuración de detección automática de red patentada por Printanista utiliza una mezcla de algoritmos para identificar los rangos de red en los que pueden estar ubicados los dispositivos de impresión y, a continuación, descubre y se comunica con los dispositivos que están en línea, dirigiéndose a través de múltiples elementos de red, como estaciones de trabajo o servidores activos, enrutadores, concentradores, conmutadores y hardware de red adicional.

Los administradores de Printanista Hub pueden gestionar de forma remota los DCAs (Data Collection Agent) Onsite activados en el servidor, así como activar de forma remota el Onsite para ejecutar comandos predefinidos como tareas de recopilación de datos, proporcionar registros Onsite, ejecutar MIBWalks remotos, instalar HP JAMC o actualizar la configuración Onsite. Estos se explican con más detalle a continuación:

Función	Ubicación	Descripción
Tareas	Ajustes in situ	Puede configurar remotamente las tareas para que se ejecuten en un horario preestablecido, pero puede seleccionar tareas (Caché, Contadores, Suministros, Servicio) para que se ejecuten inmediatamente y recojan los datos del dispositivo a la orden.
Paseos MIB	Ajustes in situ	Puede indicar ciertos IPv4/IPv6/Hostnames de dispositivos y activar el Onsite para iniciar la recolección de los MIB Walks inmediatamente.
Registros (detallados)	Ajustes in situ	Puede ordenar al Onsite que recoja los Logs (Critical, Error, Warning, Details, Debug) a partir de una fecha determinada.

Ninguno de estos comandos conduce a la recopilación de datos más allá de los tipos de información recopilada como se describe anteriormente. Los datos intercambiados entre Onsite DCA y Printanista Hub se encriptan utilizando protocolos de encriptación fuertes que cumplen con FIPS. Onsite recibe actualizaciones de software seguras de los servidores Printanista Updates.

El DCA in situ heredado se comunica con Printanista a un intervalo predefinido para determinar si hay acciones en cola que aún no se hayan ejecutado. Esto garantiza que las acciones se ejecuten en el momento oportuno.

**Nota:** El DCA in situ siempre inicia esta comunicación con el servidor Printanista, y no al revés.

**Nota:** HP JAMC sólo es compatible cuando se utiliza junto con el DCA in situ heredado en el lanzamiento inicial de Printanista.

## Tráfico de red

Las auditorías realizadas por el software utilizan un sistema inteligente para extraer la información mínima de cada impresora, copiadora o MFP. A diferencia de otros productos similares que envían un conjunto fijo de consultas (un superconjunto de todas las consultas posibles) a cada dispositivo conectado en red, Onsite DCA sólo envía las consultas pertinentes en función de los campos que admite el dispositivo de destino, y cada consulta de dispositivo no supone más de unos pocos kilobytes de datos. Para reducir aún más la cantidad de ancho de banda de red utilizado, Onsite DCA se comunica con no más de 20 dispositivos a la vez. Cada IP dentro de los rangos configurados será consultada y si no se recibe respuesta dentro del período de tiempo de espera configurado se moverá a la siguiente dirección IP. Como regla general, Printanista recopilará información sobre aproximadamente 65.000 dispositivos en menos de una hora.



## Agente USB local (SÓLO funciona con DCA in situ)

El Agente USB local es la solución utilizada para extraer información de una o varias impresoras locales conectadas a cualquier tipo de puerto de Windows, como USB y paralelo. El Agente USB local no interrumpe el flujo de trabajo de impresión, sólo se activa cuando lo llama una de las herramientas de aplicación de recogida de Printanista -DCA in situ o WebAudit- y luego se cierra. El Agente USB local recopila información específica en función de los niveles de inteligencia del dispositivo desde el motor y no desde el spooler de impresión. Los atributos más comunes de los que se informa son el modelo, el número de serie, los contadores de vida útil, la cobertura de consumibles, el nivel de consumibles y el servicio. El Agente USB local de Printanista puede desplegarse en las estaciones de trabajo mediante una solución como Microsoft SMS. Puede ser necesario reconfigurar el antivirus o los cortafuegos de software si bloquean el puerto SNMP 161 o el puerto alternativo 33333 del Agente.

## Asistencia del fabricante

Los productos Printanista son neutrales con respecto a los fabricantes. Son compatibles con los principales fabricantes y familias de modelos. Algunos dispositivos tienen limitaciones que impiden la extracción de cierta información.

## Preocupación por los virus

Los archivos de la aplicación Printanista han sido firmados digitalmente para evitar su ejecución si la integridad del archivo se ve comprometida. Esto asegura que si algún virus puede estar presente no se active y evita la propagación del virus de una red a otra. Para mayor seguridad, le recomendamos que utilice un software antivirus en su red.