



Nubeprint
EU + 34 911 610 328
US +1 734 794 4790
info@nubeprint.com
www.nubeprint.com

Nubeprint Cloud Printing Suite v16.01

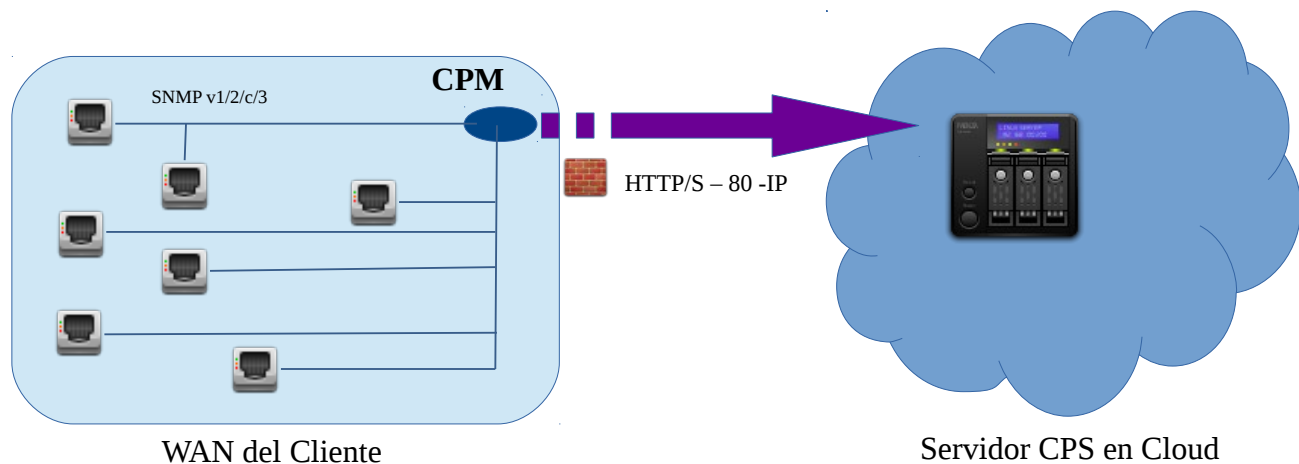
Despliegue y Activación

Enero 2016

A. Introducción

El presente documento detalla los requisitos necesarios para realizar con éxito la implantación sobre redes tipo WAN (de área amplia).

Se debe tener en cuenta que el despliegue de la solución sólo necesita la puesta en marcha de las herramientas de monitorización (CPM) al ser éstas las responsables de la captura y envío de datos que serán transformados en información a través de un servidor ya operativo y puesto a su disposición en Cloud.



CPM es el software diseñado para capturar la información de las impresoras, empaquetarla y transmitirla de manera correcta al servidor principal de procesamiento de datos (CPS).

CPM está diseñado para trabajar con impresoras de red o equipos conectados por USB/LPT que cumplan el estándar DOT4 (IEEE 1284.4). Para el resto de dispositivos será posible utilizar herramientas intermedias o soluciones específicas del fabricante de impresoras.



B. Características de CPM

CPM ha sido diseñado bajo tres pilares fundamentales:

- No invasividad. Su ejecución resulta transparente para las impresoras o copiadoras, para el PC/VM donde se lo ejecute y para la electrónica de red que lo controla.
- Seguridad. Se cumple un amplio abanico de directivas de seguridad y se distribuye el código fuente para que sea auditado por los responsables de seguridad de la red.
- Flexibilidad. El comportamiento de la aplicación puede ser estrictamente determinado a través de un archivo de configuración (xml) manipulable por el implantador. No existen limitaciones en cuanto a redes, aplicaciones concurrentes, rangos o segmentos.

Según la tipología de red y las directrices marcadas por los jefes de proyecto, será posible utilizar la flexibilidad del software CPM para ajustarse a las necesidades.

Las arquitecturas de implantación habituales en redes WAN se corresponden con:

- Instalación de un CPM en un punto central con acceso general a la red (por ejemplo, centro de datos)
- Instalación de un CPM de respaldo para iniciar bajo demanda
- Ejecución de un proceso diario de descubrimiento de equipos para la generación y actualización del inventario físico de máquinas
- Ejecución de CPM en modo listado (sólo leyendo las direcciones IP del inventario) en conjunto con el proceso de descubrimiento



C. Arquitectura base recomendada para la Instalación

En caso de redes arquitecturalmente complejas con desconocimiento o movilidad del parque de impresión, se recomienda la utilización de al menos dos CPMs.

1. CPM de control de inventario: se trata de una configuración de la herramienta mediante la cual se rastreará la tipología de red en busca de impresoras. Se ejecuta semanalmente de tal forma que cualquier nuevo dispositivo es automáticamente integrado en inventario.
2. CPM de lectura: se trata de una configuración eficiente en la que sólo se monitorizan los equipos de impresión inventariados. Se ejecuta de manera frecuente (2-4 veces diarias).

Se recomienda la instalación de CPM en un servidor (físico/virtual) dedicado. El objetivo es aportar la mayor flexibilidad en cuanto a arquitectura y evitar que una configuración forzada por otra aplicación pueda disminuir su capacidad de funcionamiento.

Siempre que la arquitectura de la red del cliente lo permita, no es necesaria la instalación de CPMs redundantes o de servicio auxiliar.

En caso de que la red WAN estuviese fuertemente compartimentada (varias subredes independientes), entonces se aplicaría el proceso de instalación de CPM sobre cada una de ellas de manera individualizada.

Una vez activado, el mantenimiento requerido por CPM es bajo (cambio o actualización de su configuración). En un funcionamiento estándar, no se almacenan registros de actividad incrementales (la aplicación “no crece”).



D. Requisitos IT para la implantación de CPM en redes WAN

1.- Instalación de la aplicación en un equipo conectado a la red WAN

- CPM puede ser ejecutado sobre los siguientes sistemas operativos.
 - GNU/Linux (recomendado en redes grandes)
 - Microsoft Windows 7/8/8.1/10
 - Microsoft Windows Server 2003/2008/2012
 - Mac OS X
 - UNIX FreeBSD, NetBSD, OpenBSD, AIX
- CPM puede ejecutarse en un equipo con pocos recursos y sus requisitos dependerán del sistema operativo y del número de redes a descubrir de manera concurrente. Se pueden tomar como parámetros de referencia los siguientes:
 - CPU: 1 ECU
 - RAM: 4G
 - Almacenamiento: 100M
 - Ethernet: 1Gbps

2.- Visibilidad del servicio SNMP (puerto 161/tcp/udp) desde el equipo que ejecute CPM hacia todas las impresoras de la red

- Se trata de la configuración predeterminada de las impresoras. Si se hubiesen cambiado (comunidad, versión, puerto) será necesario notificarlo.
- Sólo se necesita acceso SNMP de lectura y desde la IP desde donde se ejecute CPM.

3.- Visibilidad del servicio HTTP/S en internet

- CPM deberá conectarse con el servidor CPS y para ello utilizará una capa sobre el protocolo HTTP (80) y/o HTTPS (443).
- Una vez instalado, posibilidad de restringir la salida hacia una única IP (o dominio) de salida: la localización del CPS.
- Posibilidad de utilizar Proxy con autenticación con usuario y contraseña. Debe tratarse de un proxy estándar (no se admiten soluciones propietarias de autenticación como NTLM).



Nubeprint
EU + 34 911 610 328
US +1 734 794 4790
info@nubeprint.com
www.nubeprint.com

4.- (Opcional) Visibilidad del servicio ping desde el equipo que ejecute CPM hacia todas las impresoras de la red

- Se trata de un parámetro opcional que en caso de activarse permite aumentar la eficiencia del proceso de descubrimiento de impresoras.

5.- (Opcional) Visibilidad del servicio de impresión (puerto 9100/tcp) desde el equipo que ejecute CPM hacia todas las impresoras de la red

- Se trata de un parámetro opcional que en caso de activarse permite aumentar la eficiencia del proceso de descubrimiento de impresoras.



E. Punto IT para planificar un despliegue

1) CPM se conectará únicamente al servidor CPS a través del puerto 80 (http) o 443 (https). Se soporta la utilización de Proxy con o sin autenticación estándar (no páginas intermedias, cifrado propietario y NTLM).

Se recomienda ajustar las reglas de comunicaciones para permitir la salida de CPM hacia la IP fija del servidor CPS.

2) CPM deberá ser ejecutado en un punto de la red desde el que se tenga visibilidad de las impresoras (puerto SNMP). En caso de no ser posible, podrá distribuirse tantas copias de CPM como fueran necesarias con el objetivo de acercarse a cada subred. Se debe tener en cuenta que cada CPM necesitará tener acceso a CPS (http/s)

3) CPM podrá trabajar en base a un inventario ya establecido o por el contrario, ser utilizado para realizar un descubrimiento masivo de equipos de impresión.

- En caso de trabajo a partir de inventario, será necesario contar las direcciones IP a monitorizar.
- En caso de descubrimiento, será necesario conocer la arquitectura de red.
 - Rangos y subredes a escanear
 - Visibilidad de las máquinas
 - Accesibles por ping/echo
 - Puerto de impresión (tcp/9100) abierto



D. Instalación

Composición:

CPM está compuesto por una serie de archivos individuales con funciones específicas. Se destaca:

- **cpm.exe:** Un ejecutable con interfaz gráfica destinado a realizar una primera prueba de ejecución. Comprueba que existe una configuración y es correcta, que hay conectividad con el servidor central, y permite el ajuste de algunos parámetros básicos de lectura.
- **monitor-silent.exe:** Un ejecutable sin interfaz gráfica, destinado a ser ejecutado en segundo plano mediante una tarea del Sistema Operativo.
- **config.xml:** Un archivo de configuración que define todo el comportamiento del CPM así como su identificación frente al servidor. El archivo de configuración es lo que diferencia un CPM de otro.

Configuración:

La configuración de un CPM se almacena en un archivo XML de formato fijo. Mientras que el ejecutable gráfico (cpm.bat) utiliza la configuración predeterminada (config.xml), el archivo de ejecución periódica en segundo plano (silent.vbs) permite indicarle como parámetro cualquier archivo XML compatible.

Por ejemplo:

Para ejecutar CPM con la configuración definida en el archivo configA.xml

monitor-silent.exe configA.xml

Para ejecutar CPM con la configuración por defecto

monitor-silent.exe config.xml

o bien

monitor-silent.exe



Crear Tareas Programadas

Para instalar correctamente un CPM es necesario generar una tarea programada en el sistema que indique cada cuánto tiempo debe ejecutarse y sobre qué archivo de configuración (en caso de no ser el predeterminado).

Se creará por tanto una Tarea del siguiente tipo:

- **Nombre de la tarea:** Nubeprint (opcional)
- **Disparador:** cada 4 horas indefinidamente (se recomienda entre 2 y 6 horas según SLA)
- **Ejecutar:** monitor-silent.exe
- **Argumentos:** en caso de querer trabajar con un archivo de configuración específico, se debe determinar la ruta completa al archivo de configuración. Si se deja vacío, CPM utilizará config.xml

Crear la tarea de manera automática

CPM incluye un sencillo ejecutable de ayuda denominado install.exe que creará la tarea Nubeprint automáticamente siempre y cuando el usuario que lo ejecute tenga permisos suficientes.

La aplicación install.exe es compatible con Windows 7/8/8.1/10 y Windows Server 2010/12. Para otras versiones será necesario crear la tarea de manera manual.

Se recomienda la lectura del tutorial:

NP.GuiaSchedulerCPM.WindowsSeven.Esp.1008

Antivirus y Políticas de seguridad

Por el funcionamiento propio de CPM: ejecutarse en segundo plano, capturar información y transmitirla, puede ser confundido por un Virus.

Se recomienda que durante la instalación se localice el Antivirus para crear una excepción de ejecución sobre la carpeta CPM-X.X

A su vez, cuando se realiza la instalación en un Servidor, es recomendable verificar que el usuario con el que se pretende ejecutar CPM cuenta con derechos para lanzar aplicaciones desde Tareas Programadas así como acceso de lectura y escritura sobre la carpeta CPM-X.X