



---

### Puntos destacados

- ¡Eficaz velocidad de escaneo de 128 GB/s por rack<sup>1</sup> que ayuda a manejar big data más rápido! (3 veces más rápido que N1001<sup>2</sup>)
  - Capacidad de datos por rack 50% mayor<sup>3</sup> sin aumento en alimentación o enfriamiento
  - Simplicidad en los dispositivos. Fácil de instalar y manejar. Simplifica enormemente su almacenamiento de datos y la infraestructura analítica
  - Llega lista para usarse con integración experta
  - Plataforma potente que brinda soporte para miles de usuarios, unificando la inteligencia del negocio y las analíticas avanzadas
  - Desarrollado por la tecnología Netezza
- 

# IBM PureData System for Analytics N2002

*Desarrollado por la tecnología Netezza*

Para estar un paso delante de la competencia, las organizaciones deben depender de las analíticas profundas y sofisticadas en grandes volúmenes de datos históricos. Aun así, muchas compañías se enfrentan al desafío del tiempo hasta la creación de valor para permitir una nueva capacidad analítica y también de mantener los acuerdos de nivel de servicio de las analíticas existentes.

IBM PureData™ System for Analytics es un sistema masivamente paralelo, escalable y de alto rendimiento que permite a los clientes obtener conocimientos de sus datos y ejecutar analíticas en enormes volúmenes de datos. Los volúmenes de big data son más simples, **rápidos y accesibles**. Este sistema, desarrollado por la tecnología Netezza®, ha sido diseñado específicamente para ejecutar analíticas complejas en volúmenes de datos muy grandes y pedidos de magnitud en forma más rápida que las soluciones competidoras.

PureData System for Analytics ofrece el rendimiento, la escalabilidad, la inteligencia y la simplicidad comprobados que necesita su negocio. Es una opción de bajo costo; requiere una administración o ajuste continuo mínimo por un bajo costo total de propiedad (TCO).

El enfoque de IBM con el análisis de datos está patentado y comprobado. Minimice el movimiento de datos mientras el procesamiento de datos se da a velocidad física. Hágalo en paralelo, a una escala masiva, dentro de un dispositivo de almacenamiento de datos fácil de usar. Sumamente rápido y a bajo costo. Ejecute la inteligencia del negocio (BI) y las analíticas avanzadas que antes era imposible o inviable.



IBM PureData System for Analytics es un dispositivo analítico y de almacenamiento de datos, basado en estándares y diseñado para un fin específico, que integra arquitectónicamente la base de datos, el servidor, el almacenamiento y las capacidades analíticas avanzadas en un solo sistema fácil de manejar. Diseñado para el análisis rápido y profundo de volúmenes de datos que se escalan a petabytes, puede ayudar a ofrecer conocimientos nunca antes posibles, a un bajo costo de propiedad.

PureData System for Analytics lleva el éxito de la tecnología comprobada de la plataforma Netezza un paso más adelante. El nuevo modelo N2002 fue diseñado no solo para el desempeño, sino también para la eficiencia del centro de datos. ¿Por qué? Porque el mundo de hoy depende de analíticas más avanzadas para ganar una ventaja competitiva. Este aumento en la capacidad debería venir en un sistema simple, ágil y potente que también sea altamente eficiente. El nuevo PureData System for Analytics ofrece un mayor desempeño sin aumentar los requisitos de alimentación. Todo esto viene con menos ocupación de espacio y menos utilización de recursos en el centro de datos. Eso es innovación – donde importa.

### La oportunidad de las analíticas

Las analíticas profundas y sofisticadas en volúmenes de datos históricos son integrales para las empresas en una economía inteligente, ya que les da una posición de ventaja con respecto a la competencia. Sin embargo, la mayoría de las compañías se enfrentan al desafío del tiempo hasta el lanzamiento al mercado de la nueva capacidad analítica y también de mantener los acuerdos de nivel de servicio de las analíticas existentes. Ha llegado la hora de cambiar el enfoque de administrar complejidad a hacerlo con simplicidad y agilidad.

### Las analíticas estratégicas no deben ser difíciles de entregar ni de administrar

IBM PureData System for Analytics es un sistema masivamente paralelo, acelerado por hardware y escalable que permite a los clientes obtener conocimientos de enormes volúmenes de datos, con una velocidad 10 a 100 mayor de la que pueden obtener con los sistemas tradicionales,<sup>1</sup> sin la necesidad de copiar los datos en un servidor analítico separado.



Figura 1. PureData System for Analytics

### Rápido. Escalable. Inteligente. Simple. Completamente integrado.

IBM PureData System for Analytics ha sido diseñado específicamente para ejecutar analíticas complejas en volúmenes de datos muy grandes y pedidos de magnitud en forma más rápida que las soluciones competidoras. Ofrece el rendimiento, la escalabilidad, la inteligencia y la simplicidad comprobados que las organizaciones necesitan para profundizar en sus datos.

### **Rápido**

IBM PureData System for Analytics N2002 ofrece una ventaja de desempeño sobre las otras opciones analíticas. Esto deriva de su arquitectura única de procesamiento paralelo masivamente asimétrico (AMPP™), que combina servidores blade IBM abiertos y almacenamiento de disco con el filtrado de datos acelerado por hardware patentado de IBM, usando Field Programmable Gate Arrays (FPGAs). Esta combinación ofrece un rápido rendimiento de consultas en cargas de trabajo analítico que respaldan a miles de usuarios de inteligencia del negocio (BI) y almacenamiento de datos, analíticas sofisticadas a la velocidad del pensamiento y capacidad extrema.

### **Escalable**

Con la solución IBM PureData System for Analytics, las organizaciones pueden instalar ambientes del tamaño adecuado para sus volúmenes de datos y cargas de trabajo, y pueden estar seguros de que, al crecer el volumen de datos, los sistemas más grandes se pueden instalar en forma rápida y fácil si fueran necesarios. El sistema de medio rack de IBM PureData System for Analytics comienza con una capacidad de datos de 96 TB y puede aumentar a más de 700 TB para un sistema de un cuarto de rack con una compresión de hardware incorporada cuatro veces mayor. Esto proporciona una capacidad por rack 50% mayor que la serie N1001 – sin aumentar los requisitos de alimentación o enfriamiento.

IBM PureData System for Analytics brinda escalabilidad de rendimiento casi lineal a medida que aumenta el tamaño del dispositivo, lo que significa que las organizaciones pueden elegir el dispositivo de tamaño apropiado para satisfacer sus necesidades de volúmenes de datos y de rendimiento. Esto se logra con un rendimiento previsible y escalable, y sin necesidad de agregar recursos adicionales para manejar y mantener el dispositivo con el aumento de volúmenes de datos.

### **Inteligente**

IBM PureData System for Analytics simplifica considerablemente las analíticas consolidando toda la actividad analítica en un solo lugar, justo donde residen los datos.

Las analíticas se pueden trasladar a IBM PureData System en forma directa con la plataforma analítica incorporada de IBM. Con soporte para los modelos PMML 4.0, los modeladores de datos y los equipos cuantitativos pueden operar sobre los datos directamente dentro del dispositivo, en lugar de tener que descargarlos en una infraestructura separada y lidiar con el procesamiento de datos, la transformación y el movimiento asociados. Los científicos de datos pueden construir sus propios modelos usando todos los datos de la empresa y luego repetir el proceso en diferentes modelos mucho más rápidamente para encontrar el mejor ajuste. Una vez desarrollado el modelo, se puede ejecutar sin problemas sobre todos los datos relevantes en el dispositivo. La predicción y la calificación se pueden hacer justo donde residen los datos, en línea con otro tipo de procesamiento y según sea necesario. Los usuarios pueden obtener las calificaciones predictivas casi en tiempo real, lo que ayuda a operacionalizar las analíticas avanzadas y las pone a disposición en toda la empresa.

IBM Netezza Analytics ofrece una infraestructura analítica incorporada y una amplia biblioteca de funciones estadísticas y matemáticas, que soportan una amplia variedad de herramientas analíticas y lenguajes de programación. Se ofrece con una biblioteca de más de 200 funciones analíticas en la base de datos, escalables e incorporadas previamente, que ejecutan las analíticas en paralelo a la vez que abstraen la complejidad de la programación paralela de los programadores, usuarios y DBAs.

La funcionalidad de Netezza Analytics también incluye la analítica geoespacial en la base de datos que es compatible con los formatos ESRI GIS estándar de la industria. Esto permite una integración sencilla en los ambientes analíticos y geoespaciales existentes y las analíticas en diferentes lugares y datos corporativos al mismo tiempo y a la misma velocidad. Los usuarios pueden obtener las calificaciones predictivas casi en tiempo real, lo que ayuda a operacionalizar las analíticas avanzadas y las pone a disposición en toda la empresa. Además, si los modelos se desarrollan con SPSS Modeler o SAS, IBM Netezza Analytics posee una integración incorporada para acelerar el desarrollo y también la calificación de estos modelos.

## Simple y completamente integrado

Todas estas nuevas funciones se ofrecen con la misma simplicidad y facilidad de uso que diferencian a todo IBM PureSystems®. Basado en la tecnología Netezza comprobada, esta simplicidad y facilidad de desarrollo e instalación es lo que diferencia del resto a IBM PureData System for Analytics. IBM PureData System for Analytics ofrece alto rendimiento automáticamente, sin necesidad de indexación ni ajustes.

Como dispositivo, toda la integración del hardware, software y almacenamiento se realiza por usted, lo que permite ciclos más cortos de implementación y tiempo de generación de valor líder en la industria para iniciativas de BI y analíticas. El dispositivo se entrega listo para funcionar, para la carga inmediata de datos y la ejecución de consultas, y se integra con las aplicaciones ETL, BI y analíticas a través de las interfaces estándar ODBC, JDBC y OLE DB.

Incluido en cada sistema, PureData System for Analytics Performance Portal proporciona una GUI basada en la web que ayuda a los administradores a monitorear y administrar el hardware, administrar objetos de bases de datos, configurar la administración de la carga de trabajo, ver las sesiones activas y monitorear la utilización de los recursos del sistema para la planificación de la capacidad. El portal proporciona una interfaz administrativa consolidada que admite a uno o más PureData Systems for Analytics desde un punto de acceso fácil de usar.

IBM PureData System for Analytics ha sido diseñado para brindar alta disponibilidad desde el principio. Todos los componentes son redundantes internamente, y la falla de un núcleo de procesamiento (S-Blade) no produce la degradación del rendimiento significativo para un ambiente sólido y listo para producir desde el momento en que el dispositivo está conectado a su centro de datos.

IBM elimina la complejidad en cada paso para que pueda redirigir recursos valiosos a las iniciativas que realmente afectarán los resultados finales.

## El mejor valor

IBM PureData System for Analytics es una opción analítica rentable. Requiere administración o ajuste continuos mínimos, lo que minimiza los recursos internos y los costos de implementación, por un costo total de propiedad sumamente bajo. El rendimiento y la escalabilidad de los dispositivos de IBM están disponibles inmediatamente, sin requerir ajustes, indexación, agregados, etc.

IBM le ofrece a su compañía una rápida generación de valor para las iniciativas importantes de BI y analíticas, lo que tendrá un impacto muy positivo en sus resultados finales. Con la implementación de IBM, su organización cuenta con la inteligencia más precisa para reaccionar con más rapidez y precisión ante cualquier oportunidad o amenaza que pueda presentar el mercado.

En una época en que las compañías tienen que ser lo más rápidas posible para responder ante las cambiantes condiciones del mercado y las crecientes exigencias analíticas, es razonable contar con un sistema sencillo, fácil de mantener, que funcione sumamente rápido y que analice sus crecientes volúmenes de datos.

## ¿Cómo es posible esto?

### Aceleración de hardware patentada

IBM PureData System for Analytics respeta el principio básico de IBM de trasladar el procesamiento a los datos, no los datos al procesamiento. Cada IBM PureData System for Analytics contiene múltiples Fragmentos Blades o S-Blades, donde se ejecutan los segmentos del código de consulta SQL (o 'snippets') y los procesos analíticos complejos. Las S-Blades son núcleos de procesamiento inteligente que conforman el motor de procesamiento masivamente paralelo del dispositivo. Cada S-Blade es un servidor independiente que contiene potentes CPUs Intel multinúcleo, las FPGAs únicas de múltiples motores de IBM, los gigabytes de RAM y los dispositivos de almacenamiento dedicados, todo ello equilibrado y funcionando simultáneamente para ofrecer un rendimiento máximo.

## Acerca de IBM PureData System for Analytics

IBM PureData System for Analytics, desarrollado por la tecnología Netezza, integra la base de datos, el servidor y el almacenamiento en un único dispositivo fácil de manejar que requiere una configuración y una administración continua mínimas, mientras que produce un rendimiento analítico más veloz y más consistente. IBM PureData System for Analytics simplifica considerablemente las analíticas del negocio consolidando toda la actividad analítica en el dispositivo, exactamente donde residen los datos, para obtener un rendimiento líder en la industria. Visite: [ibm.com/PureSystems](http://ibm.com/PureSystems) para ver cómo nuestra familia de sistemas integrados expertos elimina la complejidad en cada paso y le ayuda a impulsar un verdadero valor de negocios para su organización.

## Acerca de las soluciones de almacenamiento de datos y de las soluciones analíticas de IBM

IBM ofrece la cartera más amplia y más completa de almacenamiento de datos, administración de la información y software analítico de negocios, hardware y soluciones para ayudar a los clientes a maximizar el valor de sus activos de información y a descubrir nuevas ideas para tomar mejores decisiones más rápido y optimizar los ingresos de su negocio.

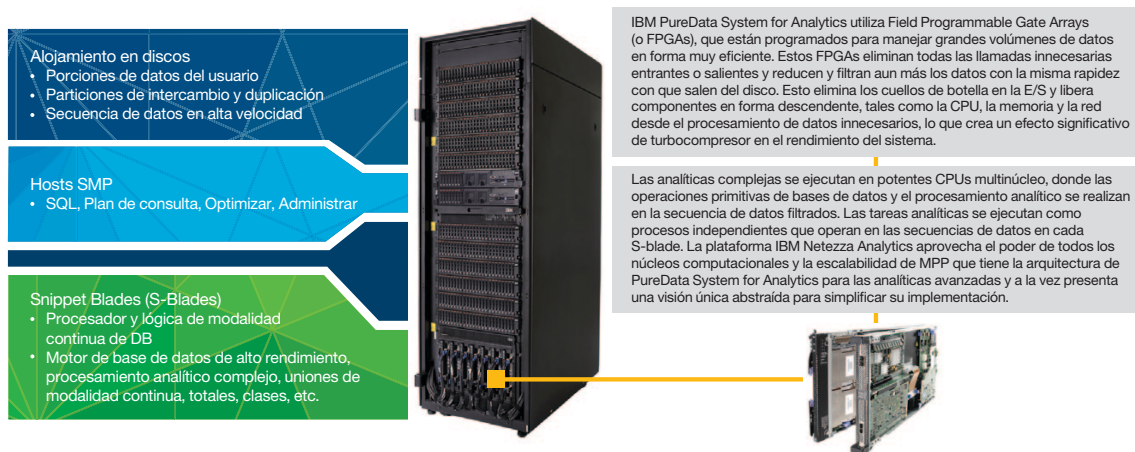


Figura 2. Ilustración de IBM PureData System for Analytics

---

## Software:

### Base de datos:

IBM Netezza Performance Server v7.0.4 o superior

### Sistema operativo:

Red Hat Linux Advanced Server 6

### APIs compatibles:

SQL, OLE DB, ODBC 3.5, JDBC 3.0 Tipo 4

### Estándares SQL:

Cumple con SQL-92, con extensiones SQL-99

### Lenguajes de programación:

Java, Python, R, Fortran, C/C++, Perl, Lua

### Base de Netezza Analytics

Análíticas en la base de datos, R, Matriz, MapReduce, tecnología geoespacial con soporte ESRI

### Carga/descarga de alta velocidad:

Interoperable con las herramientas ETL y EAI a velocidades de hasta 5 TB/hora

### Copia de seguridad y restauración:

Interoperable con IBM® Tivoli®, EMC Legato y Symantec Netbackup, a velocidades superiores a 4 TB/hora

### Portabilidad de la base de datos:

De IBM DB2®, Informix®, Microsoft SQL Server, MySQL, Oracle Database, Red Brick, Sybase IQ, Teradata

### Herramientas adicionales:

Windows y GUI de Admin. de DB basada en la web; CLI y carga/descarga de alta velocidad para AIX®, HP-UX, Linux, Solaris y Windows

IBM InfoSphere® BigInsights™ 2 – starter edition – 5 usuarios

IBM InfoSphere Streams 3 – licencia para el programador – 2 usuarios

IBM PureData System for Analytics es compatible con una amplia gama de asociados de negocios líderes en el mercado, entre ellos: asociados de tecnología complementaria, revendedores, integradores de sistema y proveedores de servicio. Para ver una lista completa o para conocer si una compañía o solución en particular es parte de nuestro programa, comuníquese con su representante de IBM.

---

Para clientes interesados en un modelo de punto de entrada más pequeño, revise la hoja de datos **IBM PureData System for Analytics N2002-002**: <http://ibm.co/1e4NNDu>

Especificaciones	Sistemas de un solo rack		Sistema de múltiples racks	
	IBM PureData System for Analytics N2002-005	IBM PureData System for Analytics N2002-010	IBM PureData System for Analytics N2002-020	IBM PureData System for Analytics N2002-040
<b>Racks</b>	1	1	2	4
<b>S-Blades activos</b>	4	7	14	28
<b>Núcleos de CPU</b>	64	112	224	448
<b>Núcleos FPGA</b>	64	112	224	448
<b>Datos de usuario en TB</b> (asume una compresión de 4X)	96	192	384	768
<b>Potencia/rack</b> (vatios máximos/rack)	4.200	7.500	7.500	7.500
<b>Enfriamiento - (BTU/hora)</b>	15.500	27.000	54.000	108.000
<b>Peso/rack en kg</b>	771,1	907,2	907,2	907,2
<b>Altura/rack en cm</b>	202	202	202	202
<b>Profundidad/rack en cm</b>	101,6	101,6	101,6	101,6
<b>Ancho/rack en cm</b>	64,8	64,8	64,8	64,8
<b>Potencia</b>	220-240 VCA, 50 Hz/60 Hz (monofásico), 24A	220-240/380-415 VCA, 50 Hz (Modelos UE – trifásicos Wye), 16 A 200-208 VCA, 60 Hz (Modelos NA – trifásicos Delta), 24 A 200-240 VCA, 50 Hz/60 Hz (monofásico), 48 A	220-240/380-415 VCA, 50 Hz (Modelos UE – trifásicos Wye), 16 A 200-208 VCA, 60 Hz (Modelos NA – trifásicos Delta), 24 A 200-240 VCA, 50 Hz/60 Hz (monofásico), 48 A	220-240/380-415 VCA, 50 Hz (Modelos UE – trifásicos Wye), 16 A 200-208 VCA, 60 Hz (Modelos NA – trifásicos Delta), 24 A 200-240 VCA, 50 Hz/60 Hz (monofásico), 48 A
<b>Caídas/racks</b>	2	2	2	2
<b>Seguridad</b>	US/CSA/EN60950			
<b>Emisiones</b>	FCC Parte 15, ICES-003, AUS/NZ C-Tick, VCCI y EN55022 Clase A; European Immunity: EN55024			

## ¿Por qué IBM?

Las ofertas de IBM PureSystems combinan la flexibilidad de un sistema para fines generales, la elasticidad de la nube y la simplicidad de un dispositivo. Están integradas por diseño y vienen con conocimientos incorporados a partir de décadas de experiencia en el desarrollo de una experiencia de

IT simplificada. Los miembros de la familia PureSystems incluyen: IBM PureFlex System, IBM PureApplication<sup>®</sup> System, IBM PureData System for Transactions, IBM PureData System for Operational Analytics e IBM PureData System for Analytics.

IBM PureData System for Analytics, desarrollado por la tecnología Netezza, integra la base de datos, el servidor y el almacenamiento en un único dispositivo fácil de manejar que requiere una configuración y una administración continua mínimas, mientras que produce un rendimiento analítico más veloz y más consistente. IBM PureData System for Analytics simplifica considerablemente las analíticas del negocio consolidando toda la actividad analítica en el dispositivo, exactamente donde residen los datos, para obtener un rendimiento líder en la industria. Visite: [ibm.com/PureData](http://ibm.com/PureData) para ver cómo nuestra familia de sistemas integrados expertos elimina la complejidad en cada paso y le ayuda a impulsar un verdadero valor para el negocio dentro de su organización.

## Para obtener más información

Ayude a su departamento de TI a convertirse en el centro estratégico de su negocio. Aproveche la experiencia comprobada para asumir el liderazgo. Para obtener más información sobre IBM PureSystems y PureData System for Analytics, comuníquese con su representante de IBM o con su Asociado de Negocios de IBM, o visite el siguiente sitio web: [ibm.com/PureSystems/PureData/](http://ibm.com/PureSystems/PureData/)

Además, IBM Global Financing puede ayudarle a adquirir las capacidades de software que necesita su negocio en la forma más rentable y estratégica posible. Nos asociaremos con clientes calificados para el crédito para personalizar una solución de financiamiento para ajustarse a sus metas de negocios y de desarrollo, permitir una administración de efectivo eficaz y mejorar su costo total de propiedad. Financie su inversión en TI crítica e impulse su negocio con IBM Global Financing. Para obtener más información, visite: [ibm.com/financing](http://ibm.com/financing)



© Copyright IBM Corporation 2014

IBM Corporation  
Software Group  
Route 100  
Somers, NY 10589

Enero de 2014

IBM, el logotipo de IBM, [ibm.com](http://ibm.com), Tivoli, DB2, Informix, AIX, PureSystems, PureFlex y PureApplication son marcas comerciales de International Business Machines Corp., registradas en diversas jurisdicciones a nivel mundial. Otros nombres de productos y servicios podrían ser marcas comerciales de IBM o de otras compañías. Hay una lista actualizada de las marcas comerciales de IBM disponible en la web en 'Copyright and trademark information' en [ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://ibm.com/legal/copytrade.shtml)

Netezza es una marca comercial registrada de IBM International Group B.V., una empresa de IBM.

Intel, el logotipo de Intel, Intel Inside, el logotipo de Intel Inside, Intel Centrino, el logotipo de Intel Centrino, Celeron, Intel Xeon, Intel SpeedStep, Itanium y Pentium son marcas comerciales o marcas registradas de Intel Corporation o sus subsidiarias en los Estados Unidos y otros países.

Linux es una marca comercial registrada de Linus Torvalds en los Estados Unidos, en otros países o ambos.

Java y todas las marcas comerciales y logotipos basados en Java son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Oracle y/o sus filiales.

Microsoft, Windows y Windows NT son marcas comerciales de Microsoft Corporation en los Estados Unidos, otros países o ambos.

Este documento está actualizado a la fecha inicial de su publicación y puede ser modificado por IBM en cualquier momento. No todas las ofertas están disponibles en todos los países donde opera IBM.

Los datos de rendimiento tratados en este documento se presentan como derivados de condiciones operativas específicas. Los resultados reales pueden variar. Es responsabilidad del usuario evaluar y verificar el funcionamiento de cualquier otro producto o programa con productos y programas de IBM.

LA INFORMACIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE PROPORCIONA 'TAL CUAL' SIN GARANTÍAS DE NINGÚN TIPO, YA SEAN EXPRESAS O IMPLÍCITAS, INCLUYENDO CUALQUIER GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN O DE IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO ESPECÍFICO Y CUALQUIER GARANTÍA O CONDICIÓN DE NO VIOLACIÓN. Los productos de IBM están garantizados según los términos y condiciones de los acuerdos bajo los cuales se brindan.

Las declaraciones con respecto a la dirección futura de IBM y a sus intenciones quedan sujetas a cambio y retiro sin previo aviso, y representan únicamente objetivos y metas.

La capacidad de almacenamiento disponible real informada puede ser para datos sin comprimir y comprimidos, por lo que variará y puede ser menos de la indicada.



Por favor, recicle

<sup>1</sup> Velocidad de escaneo de 128 GB/s asumiendo una compresión promedio de 4 veces más en todo el sistema. Los resultados individuales pueden variar.

<sup>2</sup> El desempeño 3 veces más rápido se refiere a los tiempos de consulta en las pruebas de carga de trabajo macroanalíticas y mixtas tal como se llevan a cabo en las pruebas de referencia del laboratorio de ingeniería de IBM, donde se demostró que IBM PureData System for Analytics N200x es en promedio 3 veces más rápido que N1001. Los resultados individuales pueden variar.

<sup>3</sup> Capacidad un 50% mayor en comparación con el modelo anterior PureData System for Analytics N1001. Especificaciones de alimentación y enfriamiento dentro del 97% del modelo anterior PureData System for Analytics N1001.