



# Guía práctica para comprar un servidor HP ProLiant

Aumente la productividad de su negocio con los servidores HP ProLiant





## HP entiende las necesidades de los clientes.

Desde hace muchos años que HP es reconocida por los servidores confiables y de alta calidad que fabrica y por garantizar la compatibilidad de sus servidores con toda la gama de productos de hardware y software estándar en la industria. Por eso, puede estar seguro que HP entiende la interconexión en red, los servidores y las necesidades de empresas como la suya.

Si Ud. está leyendo esta guía, es porque está interesado, como muchos otros, en aumentar la productividad y competitividad de su empresa, o simplemente desea aprovechar al máximo la tecnología informática que actualmente está disponible. Quizás desee entender y diferenciar fácilmente un servidor o quizás no sepa por dónde empezar o qué debe tener en cuenta al momento de comprar un servidor que satisfaga sus necesidades.

Elegir un servidor puede ser un proceso abrumador y tedioso, pero no tiene por qué serlo. Esta guía ha sido preparada para contestar sus preguntas y proporcionarle toda la información necesaria, en lenguaje simple, para que pueda estudiar sus opciones y comprar un servidor con mayor tranquilidad. Esta guía también lo ayudará a tomar otras decisiones importantes, como por ejemplo, el escoger a un distribuidor autorizado.

HP ha evolucionado a lo largo de más de 50 años en el mercado, convirtiéndose en una empresa con liderazgo mundial en el mercado de servidores. Hemos logrado este liderazgo porque entendemos a nuestros clientes y satisfacemos sus necesidades, porque fabricamos productos confiables, de alta calidad y a un precio accesible. Utilizamos redes y servidores extensamente en nuestra propia empresa y hemos ayudado a un sinnúmero de compañías a aprovechar los beneficios de trabajar en red. Esperamos poder hacer lo mismo por usted brindándole esta guía que le resultará de utilidad para comprar servidores.

# Contenido

¿Cómo utilizar esta guía?	Pag. 4
¿Qué es una red?	Pag. 5
¿Qué son los servidores y por qué tantas empresas los utilizan?	Pag. 6
Las ventajas de trabajar en red	Pag. 6
¿Qué debe tener en cuenta al elegir un servidor?	Pag. 7
¿Por qué debe considerar la facilidad de administración?	Pag. 10
¿Cómo preparar la red? Otros aspectos que a incluir.	Pag. 13
¿Qué debe evaluar al momento de elegir a un distribuidor?	Pag. 14
¿Qué debe diferenciar al elegir a un fabricante de computadoras?	Pag. 17
En síntesis: Una Lista para planificar la compra de su servidor	Pag. 18
Servidores HP: Calidad, buen precio y facilidad de uso para todas los requerimientos de una red	Pag. 20
Glosario	Pag. 21

---

## ¿Cómo utilizar esta guía?

Esta guía le ayudará a tomar la decisión adecuada para la compra de un servidor. Ha sido organizada de manera práctica, con el fin de proporcionarle la información que necesitará para determinar si necesita una red, estudiar las alternativas que están a su disposición y finalmente guiarlo correctamente en la adquisición de su plataforma de servidores.

Si Ud. encuentra algún término que no conoce, por favor consulte el glosario que aparece al final de esta guía.

### Recomendaciones de compra

Los recuadros y textos azules le brindan prácticas recomendaciones de compra referentes a los temas que se tratan en esa página.

### Ventajas de hp

Los recuadros grises señalan las ventajas clave de HP y sus servidores. Se enterará de cómo HP se anticipa a sus necesidades y fabrica servidores que facilitan en todo lo posible la creación y el mantenimiento de una red.

## ¿Qué es una red?

Una red es un sistema informatizado de comunicaciones e intercambio de datos que se establece mediante la conexión física de dos o más computadoras. Generalmente, una red incluye una computadora central, denominada Servidor. Con una red se pueden enlazar todas las computadoras de su grupo de trabajo o de su oficina, su edificio o sus oficinas en todo el mundo, y de esta manera los usuarios pueden comunicarse entre sí, compartir archivos, aplicaciones, impresoras y otros recursos, trabajar sobre los mismos archivos a la vez, recibir actualizaciones simultáneas sobre los nuevos precios, niveles de inventario, progresos en la industria, solicitudes de clientes, revisar su correo electrónico, acceder a Internet, entre muchas otras tareas.

La mayoría de las redes enlazan a las computadoras dentro de una misma área limitada, dentro de un grupo de trabajo, una oficina o un edificio. Este tipo de red se denomina red de área local - LAN (Local Area Network). A menudo, las redes se vuelven tan útiles que tienen un papel clave en la productividad de una empresa.



### ¿Puedo utilizar una computadora personal de escritorio como servidor?

En algunos casos, podría utilizar una PC de escritorio como servidor, pero en general no es una solución muy eficiente. Debido a que el servidor es la computadora más importante de la red, muchas personas dependerán de su elección para que las operaciones de red sean confiables y seguras.

A continuación listamos las características más relevantes:

- Optimizados para trabajar en sistemas operativos en red
- Suficiente capacidad de expansión (memoria, controladores de red, unidades de disco duro)
- Unidades de disco duro con suficiente capacidad (36 GB hasta 146 GB)
- Lo más importante: características especiales que garantizan la integridad, confiabilidad y seguridad de los datos en un entorno de red.
- La mayoría de las computadoras personales vienen con muchas características que usted no necesita en un servidor: gráficos de alta resolución, audio de negocios, capacidad para multimedia, entre otras. ¿Por qué pagar por funciones que no va a utilizar?

Por eso, es mejor adquirir una computadora diseñada específicamente para trabajar como servidor, contando así con un rendimiento optimizado, la confiabilidad necesaria y la posibilidad de expansión a medida que su empresa crezca.

## TRABAJAR EN RED PUEDE AYUDARLO Y CONTRIBUIR A:

- Aumentar la productividad y eficiencia de sus empleados
- Estimular su eficacia y rentabilidad
- Ser más competitivo; a través de herramientas de productividad como correo electrónico, acceso a Internet
- Compartir recursos tales como las impresoras
- Tener un punto central de almacenamiento para sus datos y aplicaciones

### ¿Qué son los servidores de red y por qué tantas empresas los utilizan?

La mayoría de las redes tienen por lo menos una computadora, denominada servidor, a la cual están enlazadas todas las computadoras de escritorio individuales (o estaciones de trabajo). El servidor es la computadora más importante de la red; almacena importantes archivos y aplicaciones, además controla los recursos de hardware dentro de la red.

Los servidores más comunes para empresas en crecimiento son los siguientes:

- Servidores de archivos
- Servidores de impresión

Estos servidores almacenan los archivos de datos comunes y permiten compartir las impresoras y otros recursos respectivamente.

#### Servidores de aplicaciones

Almacenan los programas, permitiendo así a los diversos usuarios de la red utilizarlas, por ejemplo:

- Servidor de Correo, Internet, aplicaciones administrativas, etc.

Este tipo de servidor permite almacenar la información y las aplicaciones importantes en un solo lugar, lo cual hace que resulte mucho más fácil y menos costoso administrar la red, actualizar la información, el hardware, software y hacer copias de seguridad.

## Las ventajas de trabajar en la red

### Ventajas estratégicas

El uso de las computadoras y de la tecnología de red puede nivelar el campo de los negocios de manera eficaz, permitiendo a las empresas en desarrollo competir con las más grandes. De hecho, algunos estudios señalan que las empresas que no implementan una red sacrificarán la inversión de tiempo y esfuerzo de sus empleados, ya que estos no podrán acceder y compartir información y recursos de manera rápida y eficaz, tanto interna como externamente.

La interconexión en red permite responder en forma más rápida a los cambios tecnológicos y necesidades del mercado. Inclusive, le ayudará a brindar a sus clientes un mejor servicio y mejores productos. ¿Cómo?:

- Actualizando la información de manera centralizada, eliminando la información errónea y por ende, la resultante disminución de la productividad
- Mejorando las operaciones de su negocio
- Siguiendo de cerca las existencias, los pedidos, las ventas, los datos contables y la información sobre la industria, la competencia y sus clientes;

Cuando se aprovechan al máximo las ventajas de trabajar en red, se obtienen los beneficios de una compañía más sólida, ya que su empresa se vuelve:

- Más competitiva
- Más eficiente y productiva
- Más rentable

### Ventajas prácticas

La interconexión en red puede ahorrarle tiempo y dinero, y hacer que su empresa sea mucho más eficiente y competitiva.

Considere la ventajas de contar con:

- Empleados más actualizados, ya que tienen la información al alcance de la mano

- Acceso rápido y fácil a la información
- Inversiones de capital menores (por ejemplo: el uso compartido de recursos tales como las impresoras, fax - modem, almacenamiento)
- Un depósito central y seguro para la información que es de importancia crítica para su empresa

## Maximizar la productividad con la tecnología

Una encuesta realizada recientemente entre empresas de rápido crecimiento, dió como resultado que los ingresos de las compañías que hacen gran uso de las computadoras es considerablemente mayor por empleado que en las compañías de menor nivel tecnológico. El estudio resaltó que la adopción de Tecnologías de Información aumenta la productividad de las empresas.



### ¿Qué debe tener en cuenta al elegir un servidor?

El servidor es la computadora más importante de su red y por tanto, es esencial que disponga de la potencia y la capacidad necesarias para el gran volumen de trabajo que tendrá que procesar. Asegúrese que el servidor que Ud. compre esté equipado con suficiente memoria y espacio de almacenamiento en la unidad de disco duro, a fin de poder satisfacer cómodamente las necesidades de su red durante mucho tiempo. A continuación, se señalan algunos de los aspectos más importantes a tener en cuenta al momento de evaluar y comprar un servidor.

#### El valor de la inversión

Claramente, algunos servidores simplemente le brindan más por el precio que cuestan, es decir, ofrecen mayor valor. Elija el servidor con el mejor paquete total de características y funcionalidades de acuerdo sus necesidades. Ciertos factores, como la capacidad y la facilidad de crecer en el futuro, afectan de manera considerable el costo de la inversión a mediano y largo plazo y protegen su inversión hoy. El precio de compra sólo representa la inversión inicial. Calcule los costos a largo plazo antes de elegir un servidor para su red.

#### Indicadores del valor de la inversión:

- Precio total del servidor: Evalúe las características estándar incluidas en el precio; si necesita agregar opciones de hardware o herramientas de software, no se olvide de incluirlas en el presupuesto, a fin de comparar productos similares
- Confiabilidad: que le permite maximizar el tiempo operativo de la red y reducir el costo del mantenimiento necesario
- Garantía que incluya capacidades prefalla: las buenas garantías implican un grado excelente de calidad y confiabilidad, y las opciones prefalla permiten cambiar el hardware defectuoso antes de que los posibles problemas dejen inactiva su red y por ende su negocio
- Capacidad de crecimiento comprobada que le permita usar el mismo servidor, mientras su empresa sigue creciendo



### Antes de comprar un servidor

Cuando considere sus opciones para la red y el servidor, tenga en cuenta las respuestas a estas preguntas importantes:

- ¿Para qué se utilizará la red?
- ¿Cuántos recursos, incluyendo computadoras e impresoras, estarán enlazados a la red?
- ¿Qué requisitos de trabajo deberá satisfacer la red?
- ¿"Cuánto" servidor (es decir, memoria, unidades de disco duro, facilidad de administración) necesita para operar esta red hoy?, ¿serán diferentes sus necesidades el año próximo y dentro de dos años?
- ¿A qué cambios estará sometida la red durante los próximos años?

### Rendimiento

El rendimiento de un servidor describe la velocidad con la que puede procesar, enviar y recibir la información de los usuarios de la red y ejecutar diversas tareas. El rendimiento depende de varios factores: el tipo de procesador (usualmente, se trata de un procesador tipo Intel Pentium), cuánta memoria tiene y la velocidad de funcionamiento de los subsistemas de E/S (los dispositivos de entrada/salida, tales como las tarjetas de interfaz de red y las unidades de disco duro).

Aunque no cabe duda que es importante que el servidor cuente con los componentes individuales apropiados, es igualmente importante que el rendimiento sea optimizado, lo cual significa que todos los componentes han sido diseñados para funcionar juntos de manera óptima y eficiente, proporcionándole la velocidad y el rendimiento que usted necesita. De lo contrario, sería el equivalente de poner un motor V6 en un automóvil diseñado para un motor de sólo cuatro cilindros; no se puede obtener las ventajas del motor más grande porque el diseño del automóvil no permite utilizar todo su potencial.



## Calidad y confiabilidad

La confiabilidad que brinda el servidor es de importancia clave para el funcionamiento de la red. Es importante elegir un servidor que brinde muchas características que garanticen un alto grado de disponibilidad, protegiendo y maximizando el tiempo de servicio de la red. El costo del tiempo de inactividad de la red puede ser alto, y el impacto más perjudicial sería la pérdida de datos. (por ejemplo, la pérdida de negocios, el descontento de los clientes o la recuperación de datos).

Por lo tanto, Usted debe invertir en un servidor que incorpore características de confiabilidad, un servidor que pueda reconocer y avisarle de cualquier problema posible, antes de que ocurra una crisis. Por ejemplo: si una unidad de disco duro muestra señales de falla, ésta debería tener la

capacidad de avisarle de manera proactiva, a fin que usted la cambie o arregle antes de que deje de funcionar y que sus empleados pierdan el acceso a la información relativa a los precios o los inventarios que están almacenados en esa unidad.

Determine cuán importante será la red en su empresa, en base a ello, asegúrese de comprar un servidor que incluya las características de confiabilidad que necesita, como memoria ECC (memoria con comprobación y corrección de errores), controladores de matriz de unidades de disco y unidades de disco duro que se pueden cambiar sin necesidad de apagar el servidor.

## Analice el rendimiento para sus necesidades

Cuando compare el rendimiento de los sistemas disponibles en el mercado, determine sus necesidades específicas y vea cómo éstas clarificarán el tipo de rendimiento que necesita su negocio. Por ejemplo:

- El objetivo principal de los servidores de archivos de impresión es el uso compartido de datos. Por este motivo, Ud. debe estar seguro que los subsistemas de E/S (entrada/salida) puedan mover los datos rápidamente desde y hasta el servidor. Las tarjetas de interfaz de red (NIC) permiten el acceso entre el servidor y las estaciones de trabajo, lo cual significa que debe asegurarse de que la NIC y el diseño del servidor permitan transmisiones rápidas. Lo mismo se aplica al subsistema de unidad de disco duro. Si los datos no pueden moverse rápidamente desde la unidad de disco duro del servidor, a través de la red y las estaciones de trabajo, sus empleados tendrán que esperar innecesariamente hasta recibir los datos de la red.
- Los servidores de aplicaciones procesan muchos datos además de transmitirlos y recibirlos de los usuarios de la red, por ende la velocidad y la capacidad de memoria del procesador son algunos de los componentes claves que debe analizar si piensa comprar uno de estos servidores.

## Los servidores HP garantizan el rendimiento optimizado

Desde hace mucho tiempo HP ha sido y continúa siendo el líder en diseño de servidores estándar en la industria. Para asegurarnos que nuestros servidores funcionen eficazmente con productos de hardware y software estándar, nos hemos aliado con las compañías líderes en sistemas operativos de red (Microsoft, Linux, Novell), con compañías independientes que fabrican hardware y con los mejores integradores de redes.

Estas alianzas nos permiten brindar el rendimiento optimizado que sólo se puede lograr si el hardware y el software han sido diseñados específicamente para funcionar bien juntos. Trabajamos de la mano con Microsoft para realizar las pruebas de su sistema operativo.

Además, probamos minuciosamente nuestros productos, para asegurarnos que nuestros servidores estén integrados y brinden un alto grado de rendimiento.

## ¿Por qué debe tener en cuenta la facilidad de administración?

Los costos de personal asociados con la administración de una red de crecimiento se pueden reducir si el sistema se monitorea solo. También es posible planear el trabajo de mantenimiento para los momentos más convenientes, lo cual permite evitar el costo del tiempo de inactividad no previsto.

El tiempo de inactividad no previsto es simplemente inaceptable, ya que los empleados, clientes y por ende su negocio, dependen cada vez más de las bondades del trabajo en red.

### Características de los servidores HP que facilitan la administración

Todos los servidores HP incluyen características que facilitan la administración. Nuestro incomparable software de administración de servidores, Insight Manager de HP (IM), brinda la capacidad de controlar, administrar y realizar el mantenimiento a distancia, para ayudarlo a permanecer en control de su servidor y su red. Los servidores HP toman la iniciativa para minimizar y en muchos casos incluso evitar las fallas del sistema, para que pueda mantener su red en funcionamiento. Nuestra garantía prefalla\* le permite planificar proactivamente el mantenimiento necesario bajo la garantía, antes de que surja un problema.

\* Garantía varía de acuerdo al servidor.

### Facilidad de administración

Para asegurar disponibilidad y acceso permanente, el servidor debe ser fácil de administrar. Es decir, debe ser posible monitorear lo que está sucediendo dentro del servidor en todo momento: el estado de los componentes y si está por producirse algún problema. Esta información, junto con una garantía prefalla que cubra los componentes claves (no todos los fabricantes la ofrecen), lo ayudará a evitar posibles contratiempos en la red en lugar de tener que reaccionar frente a ellos durante una crisis.

### Facilidad de uso

Es importante que el servidor sea fácil de instalar, usar, administrar y actualizar con el tiempo. A continuación, algunas características que debe tener un servidor para que sea de "FACIL USO"

- Herramientas de instalación de software (como SmartStart de HP) para configurar el servidor y ponerlo en funcionamiento en seguida, instalando y optimizando el sistema operativo de red y otros programas clave.
- Herramientas de mantenimiento y monitoreo (como Insight Manager de HP) que le permiten mantener el equipo de manera proactiva y avisar de cualquier posible problema.
- Características de administración de fallas que permiten al servidor recuperarse de errores del sistema de la manera más rápida y transparente posible, incluso sin intervención suya.
- Capacidad de ampliación que permita utilizar componentes estándar de la industria, tales como memoria, unidades de disco duro estándar, etc.

### Capacidad de expansión

El servidor que compre debe ser lo suficientemente flexible como para crecer en capacidad de manera que pueda satisfacer las necesidades cada vez mayores de su empresa y al mismo tiempo proteger su inversión. A medida que utilice su red, descubrirá más maneras de aprovecharla al máximo, y la utilizará más de lo que tenía originalmente planeado. Con el tiempo, las necesidades de su empresa pueden aumentar, y Ud. será capaz de aprovechar su inversión en tecnología cada vez más. Asegúrese de que el servidor que elija tenga suficiente espacio para aumentar la memoria, la capacidad del procesador, discos, etc.

### Compatibilidad

Antes de comprar un servidor, asegúrese que funcionará con las PCs, el software y cualquier otra tecnología que Ud. tenga o piense comprar. El servidor debe cumplir estrictamente con los estándares de la industria y debe haber sido sometido a pruebas minuciosas por parte del fabricante para garantizar la compatibilidad con todo tipo de hardware y software.

## Evaluación de la capacidad de expansión

Busque un servidor que sea fácil de ampliar y que pueda crecer junto con su empresa. Esto protegerá su inversión. Algunos servidores han sido diseñados para ser fáciles de ampliar con sólo conectar los componentes en las ranuras y los compartimientos libres. Esta facilidad de expansión brinda mucha flexibilidad para adaptar el sistema rápidamente a sus cambiantes necesidades comerciales y tecnológicas. La mejor manera de evaluar la capacidad de expansión es asegurándose de que disponga de un mínimo de:

- 4 ó 5 ranuras de expansión PCI o PCIX adicionales
- 3 ó 4 compartimientos para unidades
- Capacidad de almacenamiento externo

## ¿Cómo evaluar la compatibilidad?

Asegúrese de comprar un servidor que cumpla con las normas de la industria. Esto le garantiza compatibilidad con la más amplia gama de productos de hardware y software en el mercado. Entre los componentes estándar más comunes que conviene tener en cuenta se incluyen los siguientes:

- Memoria: ¿se puede ampliar con módulos DIMM estándar?
- Unidades de disco duro adicionales: ¿Son compatibles con Wide Ultra 320 o Wide Ultra 3?
- Software de sistema operativo de red (NOS): evalúe el software más avanzado para determinar si satisface sus necesidades y averigüe si el servidor ha sido probado y optimizado para ejecutar ese software.
- Tarjetas de interfaz de red (NIC): Las redes estándar son Ethernet o Token Ring; Las implementaciones estándar para utilizar una tarjeta de interfaz de red en un servidor son PCI (interfaz de computadora personal).

## Los servidores HP son fáciles de usar

Para garantizar que sean fáciles de instalar y utilizar, los servidores HP vienen con herramientas de rendimiento que optimizan su funcionamiento. Nuestro exclusivo sistema SmartStart es un sistema inteligente de instalación en cd-rom que incluye la mayoría de los sistemas operativos de red estándar en la industria (por ejemplo: Windows 2000 Server, Windows 2003 Server, Linux, etc). Con SmartStart, el proceso de instalación es muy sencillo, porque configura la computadora e instala el software que usted elija automáticamente. Y gracias a sus gráficos y opciones de menú es extremadamente fácil de usar.

## Servidores HP diseñados para una fácil expansión

En un servidor HP, es fácil ampliar la memoria y la capacidad de almacenamiento en unidades de disco duro. Adicionalmente, los servidores HP son accesibles y fáciles de abrir (no se necesitan herramientas).

### Escalabilidad

Escalabilidad significa la posibilidad de aumentar el rendimiento y la funcionalidad, una consideración que se vuelve muy importante a medida que aumenta el número de usuarios o si se utilizan aplicaciones que implican una mayor carga sobre la red. Es mejor elegir un servidor nuevo que pueda adaptarse a sus necesidades, que comprar un servidor nuevo cada vez que sus necesidades cambien:

- ¿Podrá agregar características adicionales más adelante para aumentar el rendimiento? (por ejemplo: Memoria adicional, un controlador de matriz de unidades de disco)
- ¿Es posible actualizar fácilmente a un procesador más rápido o a múltiples procesadores si su empresa lo necesita más adelante?
- ¿Qué incremento en la potencia de procesamiento proporciona un procesador adicional? La respuesta a esta pregunta depende mucho del diseño del sistema y varía enormemente según el servidor. Por eso, debe insistir en que le proporcionen información sobre el rendimiento.

## Seguridad

En un entorno de red, la seguridad se convierte en un factor crítico para el buen funcionamiento, el rendimiento y la integridad de la red para los archivos y las aplicaciones. ¿Por qué? Porque cualquier persona que tenga acceso al servidor puede afectar considerablemente la manera en que funciona. Con las características de seguridad apropiadas, puede controlar fácilmente quién tiene acceso al servidor.

- Una contraseña de encendido limita quién puede encender y controlar el servidor.
- Una contraseña de teclado establece quién puede utilizar el teclado del servidor
- Una contraseña de dispositivo señalador determina si se tendrá acceso al servidor por medio del ratón o de algún otro dispositivo señalador

Las características de seguridad física impiden el acceso al interior del servidor y fijan el servidor a una mesa (de especial importancia si el servidor no se encuentra en un área segura).

Otro aspecto es la seguridad de los datos, la cual se controla principalmente por software, a veces junto con la configuración del hardware. El sistema operativo de red y otras herramientas de software permiten controlar quién puede tener acceso a los datos almacenados en su servidor.

La configuración del hardware, el sistema operativo de red y otras herramientas de software permiten controlar quién puede tener acceso a los datos almacenados en su servidor.

## Servicio de asistencia técnica

Debido a que gran parte de sus negocios dependerá del servidor y de la red, es importante que su servidor esté respaldado por una buena garantía y que pueda obtener servicio y asistencia técnica de manera rápida y confiable. Esto es de especial importancia en los entornos de misión crítica. Es conveniente tratar con fabricantes y distribuidores autorizados que ofrecen programas de servicio y asistencia técnica dirigidos a maximizar la disponibilidad del servidor e impedir el tiempo de inactividad no previsto.

De la misma manera que una persona sola no constituye una familia, un servidor aislado no constituye una red. Su red constituirá una familia de componentes interrelacionados e interconectados, comenzando por el servidor, junto con las computadoras o estaciones de trabajo. No olvide tener en cuenta los componentes que conectan y apoyan estas computadoras.



### El servicio y asistencia técnica de HP son líderes en la industria

- Usted no puede darse el lujo de interrumpir sus operaciones, motivo por el cual HP responde con el programa de servicio y asistencia técnica más amplio, diseñado para maximizar la disponibilidad del servidor y evitar el tiempo de inactividad no previsto.
- Garantía limitada\* de tres años, in site.
- La garantía prefalla\* líder de la industria le brinda asistencia oportuna para problemas de red y acceso a asistencia técnica para problemas de hardware las 24 horas del día, todos los días.

\*Garantía varía de acuerdo a modelo.

## ¿Cómo preparar la red?

### Otros aspectos que debe tener en cuenta

#### Sistemas operativos de red

Así como el cableado conecta físicamente las computadoras a la red, un software especial denominado sistema operativo de red (Network Operating System - NOS por sus siglas en inglés) establece y mantiene las conexiones lógicas entre las estaciones de trabajo y el servidor. El sistema operativo de red es como el motor que hace funcionar las partes de manera integrada, o como el policía de tránsito que dirige la circulación de los vehículos. Asegúrese que el servidor se pueda

optimizar fácilmente para el sistema operativo de red que usted elija y viceversa.

Muchos sistemas operativos pueden funcionar en distintas computadoras. Lo importante es determinar cómo funcionará con su servidor el sistema operativo de red que usted elija.

## Los servidores de HP vienen con tarjetas controladoras de red preinstaladas

Todos los servidores HP tienen las tarjetas controladoras de red incorporadas. Debido a que están preinstaladas, usted ahorra dinero, porque no necesitará comprar ni instalar la tarjeta. Debido a que todas las opciones preinstaladas están cubiertas por la garantía\* de tres años estándar de HP, su inversión cuenta con un grado aún mayor de protección y los costos correspondientes se ven minimizados.

### Tarjeta controladora de red (NIC)

La tarjeta controladora de red es un componente que permite conectar un cable de la red directamente a la computadora (por lo general es una tarjeta EISA o PCI).

Algunas computadoras vienen con este tipo de controlador ya instalado. La arquitectura de red que utilice determinará el tipo de tarjeta de interfaz que elegirá; Ethernet y Token Ring son dos de las más populares arquitecturas estándar en la industria.

Su servidor necesitará por lo menos una tarjeta de interfaz de red, al igual que cada estación de trabajo que se conecte a la red. Al comparar precios incluya el costo de las tarjetas de interfaz que necesitará. Como algunas compañías no preinstalan dichas tarjetas en sus servidores, Ud. tendría que analizar el costo total de esos sistemas, incluyendo todas las opciones complementarias.

### Cableado

Es importante determinar si la instalación eléctrica y el cableado del edificio son apropiados para su situación, ya que éste es un componente crítico de la red, y merece la pena discutir esto con el distribuidor al momento de considerar la compra de su servidor.

### Sistemas de copia de seguridad

Para cualquier sistema de copias de seguridad en cinta, necesitará el hardware (una unidad de cinta de respaldo). Todos los componentes deben ser compatibles con el sistema operativo de red que piensa utilizar. Entre los sistemas de copias de seguridad comúnmente utilizados se encuentran las unidades de cinta DAT (cinta audio digital) y de 8mm. En los servidores de misión crítica, las unidades de cinta DLT son una opción viable, ya que brindan el mayor grado de confiabilidad y seguridad de la industria.

### Sistemas de respaldo de información

Su servidor almacenará información importante que usted no puede darse el lujo de perder. Perder los datos de la unidad de disco duro podría perjudicar gravemente su empresa. Por eso, una red debe contar con un sólido sistema para respaldar la información de su negocio.

El sistema de respaldo de información, es usualmente una unidad de cinta con la velocidad y capacidad suficiente para almacenar los datos importantes en un cartucho en un lapso de tiempo razonable. Es aconsejable tener copias de respaldo en un lugar remoto, es decir, no guardadas en la oficina, ya que así protegerá los datos en caso de incendio, inundación u otro desastre.

\* Garantía varía de acuerdo al servidor.

---

## Fuentes de poder ininterrumpible

Cuanto más grande sea su empresa y más importante sea su red, más le conviene tener una fuente de alimentación ininterrumpible o UPS. Los sobrevoltajes pueden dañar el hardware y un apagón puede interrumpir sus operaciones completamente. Para tratar de evitar los daños al servidor o la pérdida de datos en estas circunstancias, considere conectar su servidor a un UPS. El UPS impide que las variaciones de voltaje dañen su equipo. En caso se produzca un apagón, las baterías dentro de la UPS mantendrán el servidor en funcionamiento el tiempo suficiente para permitirle proteger sus datos y apagar el sistema de manera segura y ordenada.

Un UPS debería de brindar estas características:

- Recarga rápida de baterías.
- Recarga inteligente para prolongar la vida útil de las baterías.
- Detección automática de carga, para minimizar los ciclos de uso y de recarga de las baterías.
- Sistema avanzado de monitoreo de las baterías que le avise entre 30 y 60 días antes de que fallen.

## Hubs y Switches

Las estaciones de trabajo generalmente se conectan a un dispositivo de comunicaciones intermedio que bien puede ser un hub o un switch.

El hub o concentrador habilita las comunicaciones entre los servidores y las estaciones de trabajo.

Imagínese estas estaciones de trabajo de la red dispuestas alrededor de la circunferencia de una rueda; los cables de la red serían los radios de esa rueda y el concentrador sería el centro de la rueda. A su vez, el hub está conectado directamente al servidor, donde se encuentran los datos y la información se procesa.

Existen distintos tipos de hubs y switches. Elegir el más apropiado para sus necesidades dependerá de los planes que tenga para su red, y del diseño de la misma. El distribuidor o el integrador de sistemas podrá ayudarlo a elegir entre las distintas opciones.

## Monitores

Al igual que una computadora personal, tiene gran variedad de opciones en cuanto al monitor. Algunas compañías compran monitores básicos para los servidores, mientras que para las estaciones de trabajo adquieren monitores a color y de mejor resolución.

## Paquetes para el montaje en bastidor (rack)

El montaje en bastidor permite centralizar los servidores, pudiéndose montar hasta ocho servidores en un solo bastidor con un factor de forma estándar en la industria. Los bastidores ahorran espacio y facilitan el trabajo de servicio, proporcionando un máximo de conveniencia y flexibilidad.

### Controladores y unidades de disco duro

Las unidades de disco duro y otros dispositivos de entrada/salida interactúan con el servidor por medio de un controlador SCSI. Wide Ultra320 es un estándar relativamente nuevo que contribuye a garantizar un funcionamiento rápido con el subsistema de almacenamiento del servidor, a la vez que brinda espacio para disponer de ancho de banda para entrada/salida en el futuro.

Sea cuál sea el estándar que elija, las unidades de disco duro en su servidor deben contar con el apoyo del controlador.

Los servidores HP incluyen controladores Wide Ultra3. No todas las compañías integran estos controladores. Al momento de evaluar un servidor, le recomendamos preguntar si habrá costos adicionales para un controlador y si el controlador ocupa una valiosa ranura de expansión.

Los controladores RAID (matriz redundante de discos económicos) son dispositivos especializados que pueden añadir un impresionante grado de rendimiento y confiabilidad a su subsistema de unidades de disco duro. Los controladores RAID a menudo controlan varias unidades de disco duro a la vez, protegiendo sus datos y accediendo a ellos más rápidamente de lo que sería posible de otro modo. Existen varias implementaciones RAID, y Ud. deberá elegir la más apropiada de acuerdo a sus necesidades. Este es un tema que debe discutir en detalle con el distribuidor o el integrador de sistemas.

Los servidores de HP línea DL incluyen la controladora de arreglos de manera estándar. De esta manera, la controladora está incluida en el precio del servidor sin agregar un costo adicional.

### HP es una compañía sólida

HP se ha convertido en líder entre los fabricantes de servidores. En América Latina, HP es la compañía número 1 en ventas de servidores estándar de la industria.

La confiabilidad y la calidad fueron los principios básicos cuando fue fundada en 1939. Estos principios todavía nos distinguen, y nos han impulsado a ocupar la posición de líder mundial en la tecnología de servidores. Los principios de compatibilidad y calidad han sido la base del éxito de los productos. HP fue además el primer fabricante de computadoras que obtuvo la certificación ISO 9000 a nivel mundial, poniéndose así en primer lugar en el área de garantía de calidad.

### ¿Qué debe tener en cuenta al elegir un fabricante de computadoras?

Con la compra de un servidor, usted está invirtiendo en la tecnología y el equipo que afectarán positivamente la productividad y rentabilidad de su compañía. Es importante comprar a personas y empresas en quien se pueda confiar. Esto significa comprar de un fabricante o de un distribuidor de buena reputación, cuya marca de prestigio y garantía en el mercado local.

La marca de servidor y las estaciones de trabajo que elija pueden influir en gran medida en el grado de satisfacción a largo plazo que le brinde la red. Un fabricante se gana su buena reputación por la calidad de sus productos y la manera en que proporciona servicios de mantenimiento y asistencia a sus clientes a corto y largo plazo.



## Preguntas importantes que Ud. debe formularse

- ¿Es sólida la posición financiera del fabricante?
- ¿Qué probabilidad hay de que la compañía continúe funcionando dentro de cinco años? ¿Y dentro de diez años?
- ¿Es conocida la compañía por la calidad y confiabilidad de sus productos?
- ¿Prueba cuidadosamente el fabricante sus productos para garantizar la calidad, la confiabilidad, la compatibilidad y un rendimiento optimizado?
- ¿Cuenta el fabricante con la certificación ISO 9000, para garantizar la uniformidad en la fabricación?
- ¿Las principales compañías de software recomiendan los servidores que está considerando para su empresa?
- ¿El fabricante continúa mejorando y desarrollando tecnologías y productos nuevos y útiles?
- ¿Es compatible el producto con las normas de la industria?
- ¿Tiene el fabricante centros de servicios locales?
- ¿Garantiza el fabricante un stock de partes y piezas a nivel local?
- ¿Posee el fabricante capacidad de integrar una solución completa para su empresa?
- ¿Brinda el fabricante asesoría a su empresa en función de sus necesidades?
- ¿Posee el fabricante una red de distribuidores de valor agregado en los que su empresa pueda confiar?

## ¿Cómo encontrar un distribuidor autorizado HP?

Para estar seguro de obtener productos de calidad y la información o asesoría que usted necesita, comuníquese con un distribuidor autorizado HP.

Nuestros distribuidores han recibido amplio entrenamiento, tanto a nivel de Comercial como Técnico, garantizándole a usted una correcta asesoría a la hora de adquirir un servidor HP. Más información en: [www.hp.com](http://www.hp.com) (elija el país donde se encuentra).

## ¿Qué debe tener en cuenta al momento de elegir a un distribuidor?

Para comprar un servidor, conviene ir a un distribuidor autorizado de sólida reputación que comercialice productos de marcas reconocidas en el mercado. No se olvide que está realizando una inversión que su compañía utilizará durante mucho tiempo, y que se trata de una compra muy importante. Necesita los servicios de un profesional que lo escuche, que se comunique con usted en lenguaje corriente, que lo ayude a evaluar sus necesidades y a tomar una decisión de compra inteligente.

No todos los distribuidores son iguales. Al elegir a un distribuidor autorizado, considere lo siguiente:

- ¿Tiene el distribuidor autorizado una buena reputación en la industria y en su zona?
- ¿Vende productos de marca?
- ¿Brinda asistencia pre y post-venta?
- ¿Brinda servicio de mantenimiento y asistencia para los productos que vende?
- ¿Cuenta con ingenieros de sistemas certificados por los proveedores?
- ¿Cuenta con personal de venta informado que puede ayudarlo?
- ¿Tiene clientes que le puedan brindar referencias?

## En síntesis: una lista para planificar la compra de su servidor

Para evaluar cuál es el servidor más conveniente para su empresa, le recomendamos utilizar los siguientes TIPS:

### Sus necesidades

- ¿Para qué se utilizará la red?
- ¿Cuántas computadoras, impresoras y otros recursos estarán enlazados a la red?
- ¿Qué requisitos de trabajo y demandas internas deberá satisfacer la red?
- ¿"Cuánto" servidor (Por ejemplo: memoria, capacidad de disco duro, facilidad de administración, respaldo) necesita para operar la red hoy?
- ¿Serán diferentes sus necesidades el año entrante? ¿Y dentro de cinco años?
- ¿A qué cambios estará sometido su negocio en los próximos años?

### El Servidor

- ¿Es un servidor de marca? ¿Es de una compañía que tiene una buena reputación y en la que usted pueda confiar?
- ¿Qué sistemas operativos soporta? El sistema operativo que usted necesita, ¿ha sido probado y optimizado para el servidor que usted está evaluando? ¿Ofrece el fabricante y sus distribuidores asistencia técnica para ese sistema operativo?
- ¿Puede adquirir el servidor y el sistema operativa de red en una sola compra?
- ¿Permite la fácil instalación del software del sistema operativo de red?
- ¿Se encargará el fabricante o distribuidor de integrar el sistema operativo del hardware a su ambiente actual de negocios?

- ¿Ha sido probado, de manera de saber si se podrá integrar fácilmente?
- ¿Tiene características de administración de hardware y software incorporadas?
- ¿Qué software de administración de servidor incluye?
- ¿Tiene características de confiabilidad incorporadas (por ejemplo: memoria de tipo ECC-DDR, disco hot-plug)?
- ¿Se puede actualizar fácilmente?
- ¿Tiene suficientes ranuras y compartimientos de expansión para satisfacer sus necesidades futuras?
- ¿Cuál es la capacidad máxima de memoria?
- ¿Puede apoyar soluciones sólidas de copias de seguridad?
- ¿Utiliza componentes estándar en la industria?
- ¿Es compatible con la tecnología informática que usted tiene actualmente?
- ¿Será posible actualizar fácilmente a un procesador más rápido o múltiples procesadores si su empresa así lo requiere más adelante?
- ¿Permite agregar características adicionales tales como: memoria caché adicional, un controlador de matriz de unidades de disco, un procesador más rápido?
- ¿Incluye el servidor herramientas de administración de fallas y recuperación rápida para recuperarse rápidamente en caso de tiempo de inactividad no previsto?
- ¿El precio incluye todas las características que usted necesita?
- ¿Tiene el servidor una buena garantía, con disposiciones de garantía prefalla?



### **El distribuidor autorizado**

- ¿Tiene el distribuidor autorizado una buena reputación en la industria y en su zona?
- ¿Vende productos de marca?
- ¿Brinda asistencia técnica postventa?
- ¿Brinda servicio de mantenimiento y asistencia para los productos que vende?
- ¿Cuenta entre su personal con técnicos e ingenieros de sistemas capacitados por los proveedores?
- ¿Cuenta con personal de venta informado que puede ayudarlo?
- ¿Tiene clientes que le puedan brindar referencias?

### **El fabricante**

- ¿Se encuentra el fabricante en una sólida posición financiera?
- ¿Existe una buena posibilidad de que la compañía continúe funcionando dentro de cinco años? ¿Y dentro de 10 años?
- ¿Prueba cuidadosamente el fabricante sus productos para garantizar, la calidad

confiabilidad, la compatibilidad y un rendimiento optimizado?

- ¿Es conocida la compañía por la alta calidad y confiabilidad de sus productos?
- ¿Cuenta el fabricante con la certificación ISO 9000, para garantizar la uniformidad en la fabricación?
- ¿Las principales compañías de software recomiendan los servidores que usted está evaluando?
- ¿Está la compañía dedicada a brindar la compatibilidad con los estándares de la industria, proporcionándole la más amplia gama de opciones en productos de hardware y software?
- ¿Continúa mejorando sus productos y desarrollando tecnologías y productos nuevos y útiles?
- ¿Tiene socios en la industria con quienes mantiene una relación duradera?
- ¿Ofrece la compañía buen servicio y asistencia a sus clientes y distribuidores, con un número telefónico sin cargo de larga distancia para obtener asistencia técnica?

Servidores HP: calidad, buen precio y facilidad de uso.  
Todas las necesidades de una red.

HP ofrece una amplia gama de servidores, los cuales han sido diseñados para satisfacer las diferentes necesidades de las empresas en crecimiento, servidores que son flexibles, escalables y de excepcional confiabilidad.



MODELO	ML110	ML330 G3	ML350 G3	ML370 G3	ML530 G2	DL145	DL585	DL360 G3	DL380 G3
<b>Formato</b>	Torre	Torre (rack con kit opcional)	Torre (rack con kit opcional)	Torre (rack con kit opcional)	Torre (rack con kit opcional)	Rack 1U	Rack 4U	Rack 1U (optimizado)	Rack 2U
<b>Procesador</b>	Intel® Pentium® 4	Intel® XEON™	Intel® XEON™	Intel® XEON™	Intel® XEON™	AMD Opteron 200 Series - 2P	AMD Opteron 800 Series	Intel® XEON™	Intel® XEON™
<b>Memoria</b>	256 MB 4 GB máx.	256 MB 8 GB máx.	256 MB 8 GB máx.	512 MB 12 GB máx.	1 GB 16 GB máx.	1 GB 16 GB máx.	2 GB 64 GB máx.	512 MB 8 GB máx.	512 MB 6 GB máx.
<b>Cache L2</b>	1 MB	512 KB	512 KB	512 KB	512 KB	1 MB L2	1 MB L2	512 KB	512 KB
<b>Disco Duro</b>	36 GB 4 x 72 GB (288 GB máx.)	36 GB (512 GB máx.)	Opcional 6 x 146.8 GB (880 GB máx.)	Opcional 6 x 146.8 GB (880 GB máx.)	Opcional 12 x 146.8 GB (1.76 TB máx.)	Opcional 2 x 72.8 GB (146 GB máx.)	Opcional 4 x 146.8 GB (587.2 GB máx.)	Opcional 2 x 146.8 GB (291.2 GB máx.)	Opcional 6 x 146.8 GB (880 GB máx.)
<b>Unidad Óptica</b>	CDROM IDE	CDROM IDE	CDROM IDE	CDROM IDE	CDROM IDE	CDROM IDE	CDROM IDE	CDROM IDE	CDROM IDE
<b>Tarjeta de Red</b>	NC7760 10/100/1000 WOL	NC3163 10/100 WOL	NC7760 10/100/1000 WOL	NC7781 10/100/1000 WOL	NC3163 10/100 WOL	Integrated Dual Broadcom 10/100/100	Embedded dual- portl NC7782	2 x NC7781 10/100/100	2 x NC7781 10/100/100
<b>Ranuras/Bahías</b>	5/4	5/5	5/6	6/6	7/12	1/2	6/2	2/2	3/6
<b>Software de Administración</b>	No	Insight Manager	Insight Manager	Insight Manager	Insight Manager	IPMI 1.5	Insight Manager	Insight Manager	Insight Manager
<b>Garantía</b>	1 año limitada	1 año limitada	3 años	3 años	3 años	1 año	3 años	3 años	3 años

## **Aplicaciones**

Programas que ejecutan operaciones específicas, como los procesadores de texto y las hojas de cálculo.

## **Caché**

Memoria de segundo nivel para los datos utilizados recientemente y a los que es probable que se vuelva a acceder. Ayuda a mejorar el rendimiento.

## **Capacidad de ampliación (Capacidad de expansión)**

La posibilidad de ampliar o agregar nuevas funciones relacionadas con el aumento de capacidad a medida que las necesidades cambian. Nótese la diferencia con Escalabilidad.

## **CD-ROM (Disco compacto-memoria de sólo lectura)**

Un dispositivo de almacenamiento permanente de alta capacidad. El CD-ROM, gracias a su capacidad de almacenar sonido, animaciones, gráficos y texto ha impulsado la adopción de las aplicaciones multimedia en el mundo empresarial.

## **Compatibilidad**

La capacidad de una computadora, un dispositivo o un programa de software de funcionar en un determinado sistema sin modificaciones.

## **Confiabilidad**

La probabilidad requerida o deseada bajo condiciones establecidas y durante un plazo determinado. A menudo se considera en términos de "calidad a largo plazo del tiempo".

## **Tarjeta controladora de red (NIC)**

Un adaptador que permite conectar un cable de la red directamente a una computadora. La tarjeta de interfaz de red es el componente de comunicaciones que define la manera en que usted se comunica e interactúa en la red.

## **Controlador de matriz de unidades de disco**

Un controlador o tarjeta adaptadora que opera varias unidades de disco duro (una matriz) al mismo tiempo. Existen diversas implementaciones (niveles de RAID), cada una de las cuales proporciona un nivel mayor de rendimiento y confiabilidad que el anterior. Véase también RAID.

## **Disponibilidad**

El período de tiempo durante el cual los usuarios de la red tienen acceso al servidor. A menudo se expresa como el porcentaje de tiempo durante el que operará correctamente cuando se lo necesite. También denominado tipo de servicio.

## **PCI (arquitectura extendida estándar en la industria, por sus siglas en Ingles)**

Una interfaz estándar para tarjetas de expansión o tarjetas adaptadoras.

## **Entrada/salida (E/S)**

Los canales y las interfaces que permiten que los datos de la red y las instrucciones de los programas entren y salgan de la unidad central de procesamiento sin problemas.

## **Escalabilidad**

La posibilidad de aumentar el rendimiento y las funciones. Nótese la diferencia con expandibilidad.

## **Estación de trabajo**

Una computadora personal que está conectada a la red, la misma permite acceder a los recursos de red compartidos (almacenamiento, Impresoras, etc)

### **Ethernet**

Un estándar de cableado relacionado con el protocolo de comunicaciones de la red. Las tarjetas de interfaz de red deben ajustarse a protocolos tales como Ethernet y Token ring.

### **Capacidad de expansión**

La posibilidad de aumentar la capacidad y agregar memoria, unidades de disco duro u otras características, como unidades de cinta.

### **Internet**

Una "red de redes" mundial que interconecta miles de redes y millones de usuarios. Entre las aplicaciones más comunes se cuentan las de web, comercio, correo electrónico y bases de datos.

### **ISO 9000**

Un conjunto de cinco normas establecidas por la organización de Normalización (International Organization For Standardization o ISO), cuya sede se encuentra en Ginebra, Suiza. Juntas, estas normas regulan el control de calidad a los procesos mismos que se utilizan para crear un producto o un servicio. Se garantiza que las compañías que reciben la certificación de la ISO han fabricado y probado sus productos y servicios de acuerdo con las más estrictas normas de calidad.

### **Facilidad de Administración**

La posibilidad de ver cual es la condición de los componentes dentro del servidor; y determinar si están surgiendo problemas para que usted pueda mantenerse en control de la red.

### **Memoria (memoria de acceso directo o RAM)**

El área en que la computadora almacena temporalmente la información sobre la que está trabajando o la que está procesando.

### **Memoria ECC (comprobación y corrección de errores)**

Memoria que emplea un esquema de codificación para la detección y corrección de errores en la memoria. Asegura que el servidor seguirá funcionando si se produce un error memoria y es compatible con los módulos DIMM estándar en la industria, lo cual facilita aumentar la capacidad de memoria. Es un medio de los costos y no requiere ningún hardware o software adicional para ser activado.

### **Optimizar**

Afinar los componentes interrelacionados de hardware y software para garantizar que funcionaran juntos de manera eficaz y que brindarán el mayor rendimiento posible.

### **PCI (Interconexión de componentes periféricos)**

Una interfaz estándar con el bus local es de una conexión directa entre el procesador y opción que se esta instalando (por ejemplo: Controlador NIC o SCSI. Nótese la diferencia con EISA.

### **Procesador (CPU)**

Conocido como la unidad central de procesamiento o CPU, es el chip principal de computadora, a veces denominado microprocesador o microchip. También se lo conoce como el "cerebro" de la computadora del servidor. Por lo general, los servidores de archivos o de impresión utilizan un solo procesador; los servidores de aplicaciones pueden utilizar múltiples procesadores. Muchos servidores tienen procesadores tipo SIMM.

### **RAID (matriz redundante de discos económicos)**

Un conjunto de unidades de disco controladas en simultáneo para lograr un mayor grado de rendimiento y confiabilidad. Los niveles de RAID (por ejemplo: RAID 1, RAID 5) denotan diferentes maneras de distribuir los datos en varios discos. De necesitarlo, el distribuidor puede ayudarlo a identificar el nivel de RAID apropiado para sus necesidades de rendimiento.

### **Red de área local**

El enlace de computadoras dentro de un área limitada de manera que los usuarios puedan intercambiar información, compartir periféricos y utilizar los recursos de un servidor.

### **Red de misión crítica**

Una red considerada vital para las operaciones de una empresa.

### **Rendimiento**

Una medida de la capacidad de todo el sistema (incluyendo el procesador, la memoria y la e/s) para realizar las tareas requeridas. El rendimiento se puede analizar de diversas maneras y debe evaluarse sobre la base de la aptitud para una determinada tarea, no sólo a la velocidad general.

### **SCSI (interfaz para pequeños sistemas informáticos, pronunciado "scazi")**

Un protocolo e interfaz común de e/s entre el controlador y la o las unidades de disco. Define tanto la interfaz de software que estandariza los comandos como la interfaz de hardware empleada para transportar datos y comandos.

### **DIMM**

Un tipo de memoria estándar en la industria

### **Servidor de aplicaciones**

Un servidor que almacena en un lugar central los programas de aplicación de la empresa (por ejemplo: bases de datos, software de trabajo en grupo, sistemas de contabilidad o fabricación) para que puedan tener acceso a ellos los usuarios de la red.

### **Servidor de archivos de impresión**

Un sistema empleado para compartir archivos y recursos comunes, como, por ejemplo: impresoras y discos.

### **Sistema operativo de red (NOS)**

El software que integra los componentes de hardware de la red y establece las reglas para el uso compartido de archivos y aplicaciones. Ejemplos: Microsoft Windows 2000 Server, Windows 2003 & Linux Red Hat, entre otros.

### **Tiempo de servicio**

(Véase disponibilidad)

### **Ethernet**

Estándar de comunicación y cableado relacionado con el protocolo de comunicaciones de la red. Las tarjetas de interfaz de red deben ajustarse a protocolos tales como Ethernet.

### **Unidades de cinta**

Un dispositivo o periférico opcional de e/s que se puede utilizar para hacer copias de seguridad de datos electrónicos en un medio magnético para su almacenamiento y recuperación en caso de desastre.

Para obtener más información sobre los servidores HP o para averiguar la dirección de su distribuidor más cercano, comuníquese a:

### AMERICA DEL SUR

Argentina:	0-800-8881030
Chile:	800-360999
Colombia:	01-800-0919200
Perú:	0-800-10-111
Venezuela:	0-800-HPINVENT (0-800-4746836)

### CENTRO AMERICA Y CARIBE

Costa Rica:	0-800-0-110-629
Ecuador:	999119 : 877-219-8671
El Salvador:	8001785 : 877-219-8671
Guatemala:	9999190 : 877-219-8671
Honduras:	8000123 : 877-219-8671
Nicaragua:	174 : 877-219-8671
Panamá:	1-800-111-9642
República Dominicana:	1-888-259-3337
Puerto Rico:	1-866-839-1167

### CARIBE

Antigua:	1-800-799-3477
Aruba:	800-8000-877-219-8671
Bahamas:	1-800-796-9602
Barbados:	1-800-799-3477
Bermuda:	1-800-799-3477
British Virgin Islands:	1-800-796-9602
Cayman Islands:	1-800-799-3477
Dominica:	1-800-799-3477
Grenada:	1-800-799-3477
Haiti:	183-877-219-8671
Jamaica:	1-800-205-8852
Netherlands Antilles:	1-877-419-9604
St Vincent:	1-800-799-3477
St Kitts & Nevis:	1-800-799-3477
Suriname:	156-877-219-8671
Trinidad & Tobago:	1-800-799-3477

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



i n v e n t

© 2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P. - Todos los derechos reservados - HP y el logo de HP son marcas registradas en la oficina de patentes y marcas registradas de los Estados Unidos de Norteamérica - Intel, Intel Inside, el logotipo de Intel Inside e Intel Xeon son marcas registradas o marcas comerciales de Intel Corporation o sus subsidiarias en los Estados Unidos y en otros países - Los nombres de otros productos y compañías aquí mencionadas puede ser marcas comerciales o marcas registradas por sus respectivas compañías - La disponibilidad de los accesorios pueden variar de acuerdo al distribuidor - HP no es responsable por algún error tipográfico y/o fotográfico en este material

5982-4245SPL