



Servidor IBM Power 740 Express

Servidor de consolidación y de base de datos de tamaño mediano que proporciona niveles elevados de rendimiento, fiabilidad y capacidad de ampliación

Características principales

- Para servidores de bases de datos de tamaño pequeño o mediano
 - Idóneo para ejecutar la actual combinación de transacciones empresariales y actividad social y móvil para entornos operativos UNIX®, IBM® i y Linux®, tan exigente desde el punto de vista de la computación
 - Para la consolidación de servidores de aplicaciones virtualizados y cargas de trabajo UNIX, IBM i y x86 Linux.
-

Todo el mundo sabe lo que significaba rendimiento para los sistemas informáticos en el pasado. Basados en la tecnología de procesador POWER7+, nuestros servidores Power Systems Express siguen destacando y ampliando la excelencia en el sector en las tradicionales pruebas de rendimiento.

Pero hoy nos encontramos inmersos en un importante cambio tecnológico hacia el crecimiento y la innovación, basado en la confluencia de grandes volúmenes de datos, sistemas de cloud, dispositivos móviles y empresas sociales. Dado que los procesos están cada vez más interrelacionados y son más complejos, los departamentos de TI deben hacer frente a nuevos y desafiantes problemas e implementar nuevos proyectos de TI, tanto con unos niveles de servicio más elevados como de una forma más rentable. Esta era supone un momento crucial para que las organizaciones de TI transformen el valor que proporcionan a través de la experiencia del cliente.

Las medidas emergentes del rendimiento de TI en la actualidad se centran en la agilidad y en la capacidad de ayudar a las empresas a sacar el máximo partido a las nuevas oportunidades. La TI se evalúa en función de su capacidad de proporcionar una infraestructura que pueda gestionar un crecimiento rápido y una gestión del riesgo empresarial, a la vez que soluciona los niveles de servicio cada vez más elevados. Y, por supuesto, se espera que se proporcionen nuevos servicios con presupuestos cada vez más ajustados, y que el entorno de TI logre más con menos y encuentre las soluciones más asequibles posibles.



Las empresas quieren sistemas que ofrezcan un rendimiento excelente y estén preparados para el futuro, con una infraestructura que permita dominar aplicaciones Big Data, sociales, móviles, analíticas y el flujo de información más importante. Sin embargo, también necesitan que esos sistemas alcancen mayores niveles de eficiencia energética y utilización para contribuir a conservar la energía y reducir los costes de infraestructura. Como servidor de base de datos de tamaño pequeño o mediano, el servidor Power 740 Express destaca por el incomparable rendimiento del procesador POWER7+, permitiendo que las aplicaciones se ejecuten de una forma más rápida con menos procesadores, lo que se traduce en un menor coste de las licencias de software por core. El servidor Power 740 Express también habilita tecnologías de gestión de la energía y de optimización de la carga de trabajo para que los clientes puedan sacar el máximo partido a sus sistemas; es decir, ejecutar las aplicaciones de un modo más rápido y eficiente en términos energéticos para reducir los costes.

Con un servidor de consolidación, las empresas también pueden reducir aún más los costes y el consumo energético si combinan las características de rendimiento, capacidad y flexibilidad de configuración de Power 740 Express con la sólida virtualización PowerVM para AIX, IBM i y Linux. El servidor Power 740 Express incorpora una amplia capacidad de entrada/salida (E/S) y de memoria con el fin de poder abordar los entornos de procesamiento más exigentes, y puede aportar ventajas empresariales, además de aumentar la satisfacción de los clientes.

La solución Power 740 Express es un servidor de uno o dos zócalos que admite hasta 16 cores POWER7+ en un formato flexible optimizado para bastidor de 4U. El servidor Power 740 ofrece una gran capacidad de memoria, un destacado rendimiento del procesador POWER7+, funciones de optimización de la carga de trabajo y PowerVM que permiten a las empresas aprovechar al máximo sus sistemas con el fin de mejorar la utilización y el rendimiento y, al mismo tiempo, contribuir a reducir los costes de infraestructura y energía. El modelo más reciente del Power 740 Express añade más capacidad de memoria, procesadores POWER7+ de más rendimiento y ranuras Peripheral Component Interconnect express (PCIe) de segunda generación de gran ancho de banda para ofrecer aún más capacidades de rendimiento.



Servidor de montaje en bastidor Power 740 Express

Power proporciona un rendimiento que aporta ventajas competitivas

El excelente rendimiento del procesador POWER7+ posibilita que las aplicaciones se ejecuten de una forma más rápida con menos procesadores, lo que se traduce en menores costes de las licencias de software por core. Además, un solo sistema puede ahora ejecutar más aplicaciones y reducir el número de servidores necesarios, con lo que se disminuyen los costes de infraestructura.

Power permite equilibrar fácilmente el rendimiento de la carga de trabajo

La tecnología de **subprocesos inteligentes** de POWER7+ permite la optimización de la carga de trabajo al cambiar automáticamente entre uno, dos o cuatro subprocesos de ejecución por procesador para mejorar el rendimiento de las aplicaciones. Además, **Active Memory Expansion (AME)** posibilita la máxima capacidad de memoria efectiva para que sea mucho más amplia que la memoria física real, de forma que se elimina la complejidad y el coste que supone tener que instalar dispositivos de memoria adicionales. El nuevo acelerador de hardware POWER7+ mejora la eficiencia de la expansión de memoria de un modo aún más eficaz,

lo que permite ampliar más la memoria o ampliarla al mismo nivel mientras se consumen menos recursos de procesador. Estas funciones de optimización de la carga de trabajo pueden mejorar el rendimiento de las aplicaciones y la rentabilidad de la inversión (ROI) del servidor.

Power ofrece la posibilidad de asignar recursos de forma dinámica

Aproveche las posibilidades de ampliación y la capacidad de Power 740 Express sacando partido a la solidez industrial de la tecnología PowerVM con el fin de utilizar toda la capacidad del sistema. PowerVM permite que cualquier partición lógica (LPAR) o máquina virtual (VM) individual tenga acceso a la mayor cantidad de memoria posible y a los cores de unidad central de procesamiento (CPU) que estén disponibles en el servidor. PowerVM ofrece esta función para ajustar de forma dinámica los recursos del sistema a las particiones en función de la demanda de cargas de trabajo, lo que se traduce en una infraestructura dinámica que reduce en gran medida la dispersión de servidores mediante la consolidación masiva de aplicaciones y servidores. Además, los componentes opcionales de PowerVM Editions están diseñados para ofrecerle tecnologías de virtualización avanzadas que se traducen en una mayor eficacia en el aprovechamiento de los recursos y el ahorro de costes.

Power es un sistema seguro y auditable

La seguridad se ha convertido en una preocupación principal para todos los departamentos de informática. No solo los sistemas empresariales deben ser seguros, sino que la empresa debe ser capaz de saber que son seguros. Power 740 utiliza PowerSC para ofrecer una solución de seguridad y cumplimiento con el fin de proteger los centros de datos virtualizados con PowerVM. PowerSC simplifica la gestión automatizando la supervisión y ofreciendo visibilidad inmediata a los administradores cuando se alteran los perfiles de cumplimiento.

Power garantiza la disponibilidad de la infraestructura

El servidor Power 740 Express incorpora en su diseño funciones que permiten una alta disponibilidad de las aplicaciones y mejoran el procesamiento del trabajo con menos interrupciones operativas. Las funciones de fiabilidad, disponibilidad y facilidad de mantenimiento (RAS) incluyen recuperación de errores intermitentes o failover a componentes redundantes, detección y generación de informes de fallos y fallos inminentes, y hardware con reparación automática que toma automáticamente medidas para corregir los errores y reparar o solicitar la sustitución del componente. Además, la función Processor Instruction Retry (reintento de instrucciones de procesador) permite la supervisión continua del estado del procesador, con la capacidad de reiniciar un procesador si se detectan determinados errores. Si es necesario, es posible desviar las cargas de trabajo a procesadores alternativos, sin interrumpir las aplicaciones en ejecución.

La solución Power 740 Express incorpora la función Light Path Diagnostics, que permite identificar de forma segura e intuitiva los componentes que fallan. Esto permite a los administradores e ingenieros de sistemas diagnosticar problemas de hardware de una forma rápida y sencilla. Los fallos de hardware que antes podrían haberse localizado y diagnosticado en horas, ahora pueden detectarse en minutos, lo que evita o reduce enormemente los costosos tiempos de inactividad.

Power optimiza la energía de forma dinámica

La tecnología EnergyScale ofrece funciones de gestión de energía inteligente que permiten ahorrar energía y mejorar la eficiencia energética de forma drástica y dinámica. Estas funciones de energía inteligente posibilitan que el procesador POWER7+ funcione a una frecuencia superior si las condiciones medioambientales lo permiten, para así obtener un mayor rendimiento y un mayor rendimiento por vatio; o, de forma alternativa, funcionar a una frecuencia reducida si la configuración del usuario lo permite, para ahorrar de este modo una gran cantidad de energía. Determinadas configuraciones del Power 740 han conseguido la certificación de eficiencia energética de Energy Star.

Función	Ventajas:
Extraordinario rendimiento de POWER7+	<ul style="list-style-type: none"> • Acceda de forma más rápida a los datos y mejore el tiempo de respuesta • Realice más tareas con menos servidores y benefíciense del ahorro en costes de infraestructura gracias a la reducción del número de servidores y de licencias de software
Subprocesos inteligentes	<ul style="list-style-type: none"> • Optimice el rendimiento eligiendo el modo de subproceso más adecuado para su aplicación
AME	<ul style="list-style-type: none"> • Permite realizar más trabajo con los recursos de servidor existentes
Virtualización PowerVM	<ul style="list-style-type: none"> • Añada cargas de trabajo fácilmente a medida que crezca su negocio • Utilice toda la capacidad del sistema para reducir los costes de infraestructura mediante la consolidación de cargas de trabajo que ejecutan los sistemas operativos (SO) AIX, IBM i y Linux. Se admiten hasta 20 particiones por core. • Permite gestionar picos imprevistos de cargas de trabajo mediante el uso compartido de recursos
Características de fiabilidad, disponibilidad y facilidad de mantenimiento (RAS)	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenga las aplicaciones activas y en funcionamiento y céntrese en lograr el crecimiento de su empresa
Light Path Diagnostics	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnostique de forma sencilla y rápida problemas de hardware, y reduzca así el tiempo de mantenimiento
Flexibilidad y capacidad de elección de sistemas operativos AIX, IBM i y Linux	<ul style="list-style-type: none"> • Elija el entorno operativo que mejor se adapte a sus necesidades empresariales y de aplicaciones
IBM Systems Director Active Energy Manager con tecnología EnergyScale	<ul style="list-style-type: none"> • Mejore de forma espectacular y dinámica la eficiencia energética y reduzca los costes energéticos con innovadoras funciones de gestión energética • Permite a las empresas seguir funcionando cuando el suministro energético es limitado

Resumen de características del servidor Power 740 Express

Opciones de configuración	Modelo 8205-E6D
Módulos de procesador POWER7+: uno o dos por sistema	Seis o 12 cores a 4,2 GHz u ocho o 16 cores a 3,6 GHz u ocho o 16 cores a 4,2 GHz
Zócalos	Uno o dos
Caché de nivel 2 (L2)	256 kilobytes (KB) por core
Caché de nivel 3 (L3)	Diez megabytes (MB) por core
Memoria	Double Data Rate-3 (DDR-3) Registered Dual Inline Memory Module (RDIMM) de entre 8 gigabytes (GB) y 512 GB: un procesador DDR3 RDIMM de entre 8 GB y 1024 GB: dos procesadores AME disponible
Unidades de estado sólido (SSD)	Hasta ocho unidades de tamaño reducido (SFF)
Unidades de disco	Hasta ocho unidades SFF Serial Attached SCSI (SAS)
Capacidad de disco	Hasta 7,2 terabytes (TB) de almacenamiento interno
Bahías para soportes	Slimline para DVD-Random Access Memory (RAM) Media altura para unidad de cinta o disco extraíble

Resumen de características del servidor Power 740 Express**E/S**

Ranuras para adaptadores PCI	Cinco PCIe 8x Generation2 y cuatro PCIe Generation2 de bajo perfil (opcional)
Ethernet de serie	Cuatro puertos Ethernet a 10/100/1000 megabits por segundo (Mbps)
Controladora SAS integrada	Una controladora para SAS DASD/SSD con array redundante de discos independientes (RAID) 10 y DVD-RAM Caché opcional de 175 MB protegida con RAID 5, 6
Adaptadores PCI de alto rendimiento (opcional)	Cuatro puertos Fibre Channel (FC) a 8 Gigabit (Gb) Dos puertos FC a 16 Gb Dos puertos RoCE 10 Gb Ethernet (GbE) 10 GbE FC over Ethernet (FCoE) 10 Gb IB Quad Data Rate (QDR) de doble puerto Controladora RAID SAS a 6 Gb por segundo (Gbps)
Otros puertos integrados	Tres universal serial bus (USB), dos consolas de gestión de hardware (HMC), dos puertos de sistema, dos System Power Control Network (SPCN)
Ranuras GX (12)	Dos GX++ ¹
Unidad de expansión de E/S (opcional)	Hasta cuatro armarios de E/S PCIe 12x: 40 ranuras PCIe Hasta ocho armarios de E/S PCI Extended (PCI-X) DDR 12x: 48 ranuras PCI-X Hasta 416 bahías SFF
Otros adaptadores PCI compatibles	SAS, Small Computer System Interface (SCSI), Wide Area Network (WAN)/Async, USB, Crypto, Internet SCSI (iSCSI)

Tecnologías PowerVM

POWER Hypervisor	VM, LPAR, LPAR dinámico (DLPAR), red de área local virtual (VLAN) (comunicación memoria-memoria entre particiones)
PowerVM Express Edition (opcional)	Hasta tres particiones en el servidor; dispositivos ópticos y de disco virtualizados (VIOS); Integrated Virtualisation Manager (IVM); capacidad dedicada compartida
PowerVM Standard Edition (opcional)	PowerVM Express Edition más Micro-Partitioning con hasta 20 microparticiones por procesador; conjuntos de múltiples procesadores compartidos
PowerVM Enterprise Edition (opcional)	PowerVM Standard Edition más Live Partition Mobility (LPM) y Active Memory Sharing (AMS)
Alta disponibilidad (HA)	Familia IBM PowerHA

Características RAS

	Memoria de detección y comprobación de errores (ECC) con Chipkill Reintento de instrucciones de procesador Recuperación de procesadores alternativos Procesador de servicios con supervisión de errores Bahías de disco hot-plug Ventiladores y fuentes de alimentación hot-plug y redundantes Desasignación dinámica de los componentes
--	--

SO²

	AIX IBM i Linux for POWER
--	---------------------------------

Requisitos de alimentación

	Monofásico de 200 V a 240 V CA
--	--------------------------------

Dimensiones del sistema

	Cajón de bastidor: 173 mm x 440 mm x 610 mm; peso: 39,5 kg ³
--	---

Garantía (limitada)

	Garantía limitada de tres años, in-situ para determinados componentes; unidad sustituible por el cliente (CRU) para el resto de unidades (varía en función del país), siguiente día laborable de 09:00 a 17:00 (excepto festivos), posibilidad de ampliación del servicio y el mantenimiento de la garantía
--	---

Para más información

Para más información acerca del servidor IBM Power 740 Express, póngase en contacto con su representante de marketing o Business Partner (BP) de IBM, o bien visite los siguientes sitios web:

- ibm.com/power/
- http://www-03.ibm.com/systems/hardware/energy_star/index.html

Por otra parte, IBM Global Financing puede ayudarle a adquirir las soluciones de TI que su empresa necesita de la forma más estratégica y rentable posible. Nos asociaremos con clientes con crédito para personalizar una solución de financiación de TI que se adapte a sus objetivos empresariales, permitir una gestión eficaz del dinero y mejorar su coste total de propiedad. IBM Global Financing es su elección más inteligente para financiar inversiones fundamentales en TI y propulsar su empresa. Si desea más información, visite:

ibm.com/financing/es



IBM España S.A.

Sta. Hortensia 26-28,
28002 Madrid,
España

IBM, el logotipo de IBM, ibm.com, Active Memory, AIX, EnergyScale, Express, IBM System Director Active Energy Manager, Micro-Partitioning, Power, POWER, POWER7, POWER7+, POWER Hypervisor, Power Systems, PowerHA y PowerVM son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de International Business Machines Corporation en Estados Unidos y/o en otros países. Si estos u otros términos de marcas comerciales de IBM muestran un símbolo de marca comercial (® o ™) la primera vez que aparecen, significa que se trata de marcas comerciales registradas en Estados Unidos o marcas comerciales según derecho consuetudinario propiedad de IBM en el momento en que se publicó esta información. Dichas marcas comerciales también pueden ser marcas registradas o utilizadas en base al derecho consuetudinario en otros países.

Puede consultar la lista actualizada de las marcas comerciales de IBM en la página web, bajo el epígrafe 'Copyright and trademark information', en la dirección ibm.com/legal/copytrade.shtml

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

UNIX es una marca comercial registrada de The Open Group en Estados Unidos y en otros países.

El resto de nombres de empresas, productos y servicios pueden ser marcas comerciales o marcas de servicios de terceros.

Las referencias en esta publicación a productos, programas o servicios de IBM no implican que IBM tenga previsto comercializarlos en todos los países en los que opera.

Las referencias a algún producto, programa o servicio de IBM no pretenden dar a entender que solo puedan utilizarse dichos productos, programas o servicios de IBM. En su lugar puede utilizarse cualquier producto, programa o servicio funcionalmente equivalente.

Los productos de hardware de IBM se fabrican a partir de componentes nuevos o de componentes nuevos y usados revisados. En algunos casos, es posible que el producto de hardware no sea nuevo y se haya instalado anteriormente. En cualquier caso, se aplican las condiciones de garantía de IBM.

La presente publicación tiene carácter de orientación general exclusivamente.

La información está sujeta a cambios sin previo aviso. Contacte con su distribuidor o representante comercial local de IBM para obtener la información más actualizada acerca de los productos y servicios de IBM.

IBM no proporciona consejos legales, contables o de auditoría, ni declara o garantiza que sus productos o servicios cumplan la legislación vigente. Los clientes son responsables del cumplimiento de las disposiciones legales y normativas vigentes, incluidas la legislación local y nacional.

Las fotografías pueden mostrar modelos en fase de diseño.

© Copyright IBM Corporation 2013



Reciclar por favor

¹ Una ranura GX comparte espacio con PCIe x8 de bajo perfil (opcional). Las opciones de configuración disponibles dependen del número de cores de procesador y de otros factores. Para más información sobre las restricciones específicas de configuración, póngase en contacto con IBM o con un BP de IBM.

² Consulte el documento de datos y cifras para obtener más información sobre la lista actualizada de sistemas operativos compatibles.

³ El peso variará cuando se agreguen discos, adaptadores y periféricos.

