



Todo lo que necesitas en tecnología y productos de cómputo.



intel®

XEON®

SILVER

DELL Silver 4316 procesador 2.3 GHz 30 MB Caja

DELL Silver 4316, Intel® Xeon Silver, LGA 4189, 10 nm, Caja, Intel, 2.3 GHz
SKU: 87472350

Información Técnica

- Marca: **Dell**
- Fabricante de procesador: **Intel**
- Modelo del procesador: **4316**
- Frecuencia base del procesador: **2.3 GHz**
- Familia de procesador: **Intel® Xeon Silver**
- Núcleos del procesador: **20**
- Socket de procesador: **LGA 4189**
- Litografía del procesador: **10 nm**
- Modo de procesador operativo: **64-bit**
- Tipo de empaque: **Caja**
- Refrigerador incluido: **No**
- Canales de memoria: **Octacanal**
- Adaptador gráfico en tablero: **No**
- Adaptador de gráficos discreto: **No**

Aspectos destacados

Tecnología Intel® Trusted Execution

La tecnología Intel® Trusted Execution para una experiencia informática más segura es un conjunto versátil de extensiones de hardware para procesadores y chipsets Intel® que mejoran la plataforma de la oficina digital con capacidades de seguridad tales como lanzamiento medido y ejecución protegida. Lo hace posibilitando un entorno en el cual las aplicaciones pueden ejecutarse dentro de su propio espacio, protegidas de todo el resto del software del sistema.

Tecnología de virtualización Intel® para E/S dirigida (VT-d)

La Tecnología de virtualización Intel® para E/S dirigida (VT-d) continúa desde la compatibilidad existente para virtualización de IA-32 (VT-x) y el procesador Itanium® (VT-i), sumando nuevas compatibilidades para virtualización de dispositivos de E/S. Intel VT-d puede ayudar a los usuarios finales a mejorar la seguridad y la confiabilidad de los sistemas y también a mejorar el desempeño de los dispositivos de E/S en un entorno virtualizado.

Tecnología de virtualización Intel® (VT-x)

La tecnología de virtualización (VT-x) Intel® permite que una plataforma de hardware funcione como varias plataformas "virtuales". Ofrece mejor capacidad de administración limitando el tiempo de inactividad y manteniendo la productividad a través del aislamiento de las actividades de cómputo en particiones separadas.

Intel® 64

La arquitectura Intel® 64 ofrece procesamiento informático de 64 bits en plataformas para servidores, estaciones de trabajo, PC y portátiles cuando se la combina con software compatible.¹ La arquitectura Intel 64 mejora el desempeño permitiendo que los sistemas direccionen más de 4 GB de memoria física y virtual.

Caché

El Caché de CPU es un área de memoria rápida ubicada en el procesador. El Caché inteligente Intel® se refiere a la arquitectura que permite a todos los núcleos compartir dinámicamente el acceso al caché de alto nivel.

Nuevas instrucciones de AES Intel®

Las Nuevas instrucciones de AES Intel® son un conjunto de instrucciones que permite un rápido y seguro cifrado y descifrado de datos. Las AES-NI son valiosas para un amplio rango de aplicaciones criptográficas, por ejemplo: aplicaciones que realizan cifrado/descifrado masivo, autenticación, generación de números aleatorios y cifrado de autenticación.

Tecnología Intel® Turbo Boost

La Tecnología Intel® Turbo Boost aumenta dinámicamente la frecuencia del procesador cuando sea necesario sacando provecho de la ampliación térmica y de energía para que tenga un impulso en la velocidad cuando lo necesite, y un aumento en la eficacia energética cuando no.

Frecuencia turbo máxima

La frecuencia turbo máxima es la frecuencia máxima de un solo núcleo a la que el procesador puede funcionar con la tecnología Intel® Turbo Boost y, si están presentes, con las tecnologías Intel® Turbo Boost Max 3.0 e Intel® Thermal Velocity Boost. La frecuencia se suele medir en gigahercios (GHz) o mil millones de ciclos por segundo.

Bit de desactivación de ejecución

El Bit de desactivación de ejecución es una característica de seguridad basada en hardware que puede reducir la exposición a ataques de virus y códigos maliciosos e impide que el software nocivo se ejecute y se propague en el servidor o en la red.

Tecnología Intel® Hyper-Threading

La Tecnología Intel® Hyper-Threading ofrece dos cadenas de procesamiento por núcleo físico. Las aplicaciones con muchos subprocesos pueden realizar más trabajo en paralelo, completando antes las tareas.

Intel® VT-x con tablas de páginas extendidas (EPT)

Intel® VT-x con Tablas de página extendidas (EPT), también conocidas como Traducción de direcciones de segundo nivel (SLAT), brinda aceleración a las aplicaciones virtualizadas con uso intensivo de memoria. Las Tablas de página extendidas en las plataformas de Tecnología de virtualización de Intel® reducen los costos adicionales de memoria y alimentación, y aumentan el rendimiento de la batería mediante la optimización del hardware de la administración de la tabla de página.

Tecnología Intel® Speed Shift

La Tecnología Intel® Speed Shift utiliza los estados de operación del procesador controlados por hardware para ofrecer una mucho más rápida capacidad de respuesta con cargas de trabajo transitorias (de corta duración) de un solo subproceso, tal como la navegación por internet, al permitir que el procesador seleccione con mayor rapidez la mejor frecuencia y el mejor voltaje de operación a fin de brindar desempeño óptimo y eficiencia en el consumo de energía.

Intel® Crypto Acceleration

La Aceleración de cifrado Intel® reduce el impacto en el desempeño del cifrado generalizado y aumenta el desempeño de las cargas de trabajo con cifrado intensivo que incluyen los servidores web SSL, la infraestructura 5G y los VPN o servidores de seguridad.

Intel® Software Guard Extensions (Intel® SGX)

Las Extensiones de guarda de software Intel® ofrecen a las aplicaciones la posibilidad de crear una protección de ejecución confiable reforzada de hardware para sus datos y sus rutinas sensibles a las aplicaciones. Intel® SGX brinda a los desarrolladores una manera de dividir el código y los datos en entornos de ejecución confiable (TEE) protegidos por CPU.

Intel® Deep Learning Boost (Intel® DL Boost)

Nuevo conjunto de tecnologías de procesador integradas que se han diseñado para acelerar los casos de uso de aprendizaje profundo de inteligencia artificial. Amplía Intel AVX-512 con una nueva instrucción de red neural vectorial (VNVI, por sus siglas en inglés) que aumenta de forma considerable el desempeño en inferencias de aprendizaje profundo por encima de las generaciones anteriores.

Extensiones de conjunto de instrucciones

Las extensiones de conjunto de instrucciones son instrucciones adicionales que pueden aumentar el rendimiento cuando se realizan las mismas operaciones en múltiples objetos de datos. Estas pueden incluir a SSE (Streaming SIMD Extensions) y AVX (Advanced Vector Extensions).

Intel® Total Memory Encryption

TME – Total Memory Encryption (TME) ayuda a evitar la exposición de los datos vía ataques físicos a la memoria, como ataques de arranque en frío.

Cantidad de enlaces UPI

Los enlaces Intel® Ultra Path Interconnect (UPI) son un bus de interconexión de punto a punto de alta velocidad entre los procesadores que ofrece mayor ancho de banda y rendimiento a través de Intel® QPI.

Cantidad de unidades AVX-512 FMA

Intel® Advanced Vector Extensions 512 (AVX-512) son las nuevas extensiones del conjunto de instrucciones que brindan funcionalidades de operaciones vectoriales sumamente anchas (de 512 bits), con hasta 2 FMA (instrucciones combinadas de multiplicación y suma), a fin de acelerar el desempeño en las tareas de computación más exigentes.

Tecnología Intel® Resource Director (Intel® RDT)

Intel® RDT aporta nuevos niveles de visibilidad y control de la manera en que las aplicaciones, las máquinas virtuales y los contenedores utilizan recursos compartidos, tales como la caché de último nivel (LLC, por sus siglas en inglés) y el ancho de banda de memoria.

Dispositivo de gestión de volúmenes (VMD) Intel®

El dispositivo de gestión de volúmenes (VMD) Intel® brinda un método común y robusto de gestión de conexiones directas y LED en unidades de estado sólido basadas en NVMe.

Compatible con la memoria persistente Intel® Optane™ DC

La memoria persistente Intel® Optane™ DC es un nivel revolucionario de memoria no volátil que permanece entre la memoria y el almacenamiento a fin de brindar una enorme capacidad de memoria asequible que se compara con el desempeño de DRAM. Con una gran capacidad de memoria de nivel de sistema al combinarse con la DRAM tradicional, la memoria persistente Intel Optane DC está ayudando a transformar las cargas de trabajo limitadas por la memoria crítica, desde la nube, hasta en bases de datos, análisis en la memoria, virtualización y redes de entrega de contenido.

Control de ejecución basado en modo (MBEC)

El control de ejecución basado en el modo puede verificar e imponer con mayor fiabilidad la integridad del código a nivel de kernel.

Intel® Transactional Synchronization Extensions – New Instructions

Las Intel® Transactional Synchronization Extensions New Instructions (Intel® TSX-NI) son un conjunto de instrucciones enfocadas en escalar el rendimiento de varios subprocesos. Esta tecnología ayuda a que las

operaciones en paralelo sean más eficientes, mediante el control mejorado de bloqueos en el software.

Especificaciones

Procesador

Fabricante de procesador: **Intel**
Generación de procesadores: **Intel® Xeon® Escalable de 3ª generación**
Modelo del procesador: **4316**
Frecuencia base del procesador: **2.3 GHz**
Familia de procesador: **Intel® Xeon Silver**
Núcleos del procesador: **20**
Socket de procesador: **LGA 4189**
Componente para: **Servidor/estación de trabajo**
Litografía del procesador: **10 nm**
Filamentos de procesador: **40**
System bus data transfer rate: **10.4 GT/s**
Modo de procesador operativo: **64-bit**
Frecuencia del procesador turbo: **3.4 GHz**
Caché del procesador: **30 MB**
Potencia de diseño térmico (TDP): **150 W**
Tipo de empaque: **Caja**
Refrigerador incluido: **No**
Nombre clave del procesador: **Ice Lake**
Procesador ARK ID: **215270**

Memoria

Máxima memoria interna soportada por el procesador: **6 TB**
Tipos de memoria soportados por el procesador: **DDR4-SDRAM**
Velocidades de memoria del reloj soportadas por el procesador: **2667 MHz**
Canales de memoria: **Octacanal**
ECC: **Si**

Gráficos

Adaptador gráfico en tablero: **No**
Adaptador de gráficos discreto: **No**

Características

Ejecutar comando de deshabilitación: **Si**
Segmento de mercado: **Servidor**
Número máximo de carriles exprés PCI: **64**
Versión de entradas de PCI Express: **4.0**
Set de instrucciones soportadas: **SSE4.2, AVX, AVX 2.0, AVX-512**
Escalabilidad: **2S**
Opciones integradas disponibles: **Si**
Número de clasificación de control de exportaciones (ECCN): **5A992CN3**
Sistema de Rastreo Automatizado de Clasificación de Mercancías (CCATS): **G178966**

Características especiales del procesador

Intel Hyper-Threading: **Si**
Tecnología Intel® Turbo Boost: **2.0**
Intel AES Nuevas instrucciones: **Si**
Tecnología Trusted Execution de Intel: **Si**
Tecnología Intel® Speed Shift: **Si**
Extensiones de Sincronización Transaccional Intel®.: **Si**
Cifrado Total de la Memoria Intel®.: **Si**
Aceleración Intel® Crypto: **Si**
Compatibilidad con el firmware de la plataforma Intel®: **Si**
Compatibilidad con el tamaño máximo del enclave para Intel® SGX: **8 GB**
VT-x de Intel con Extended Page Tables (EPT): **Si**
Extensiones Intel Software Guard (Intel SGX): **Si**
Intel® 64: **Si**
Tecnología Intel de Virtualización (VT-x): **Si**
Tecnología de virtualización de Intel para E / S dirigida (VT-d): **Si**
Unidades fusionadas AVX-512 FMA de multiplicación-adición (FMA): **2**
Procesador Intel® Deep Learning Boost con tecnología Intel® DL Boost on CPU: **Si**
Tecnología Intel® Resource Director (Intel® RDT): **Si**
Dispositivo Intel® de administración de volumen (VMD): **Si**
Control de ejecución basado en el modo (MBE): **Si**
Compatible con Memoria Permanente DC Intel® Optane™: **No**

Condiciones ambientales

Tcase: **84 °C**

Detalles técnicos

Mercado objetivo: **Cloud Computing**
Fecha de lanzamiento: **Q2'21**

Estado: **Launched**

tipos de memoria compatibles: **DDR4-SDRAM**

Velocidad de memoria (máx): **2667 MHz**

Número de enlaces UPI: **2**

Estado de mantenimiento: **Baseline Servicing**

Datos de logística

Código de Sistema de Armonización (SA): **85423119**

Peso y dimensiones

Tamaño del empaque del procesador: **77.5 x 56.5 mm**

Otras características

Memoria interna máxima (GB): **6 TB**

Link: <https://mcashop.mx/index.php/producto/637931/dell-silver-4316-procesador-23-ghz-30-mb-caja>

Nota importante: Este documento no debe usarse como única referencia para decidir si el producto es el adecuado o confiable para un uso específico.