



Intel®

Experience what's inside™

Jose Antonio Padial Molina // Ana Isabel Guerrero Tejera

Familias de procesadores para CPD

PROCESADORES INTEL® ITANIUM®



PROCESADORES INTEL® XEON®





Introducción al INTEL® ITANIUM®

Itanium es una familia de procesadores Intel de 64 bits, que implementan la arquitectura Intel Itanium (antes llamada IA-64). Intel comercializa los procesadores Itanium para servidores empresariales y sistemas informáticos de alto rendimiento . La arquitectura Itanium la originó Hewlett-Packard (HP) y más tarde fue desarrollada conjuntamente por HP e Intel.

Los sistemas basados en Itanium han sido producidos por HP (la línea HP Integrity Servers) y otros fabricantes. En 2008, Itanium fue la cuarta arquitectura de procesador más implementada para sistemas de clase empresarial , detrás de x86-64 , Power Architecture y SPARC .

Historia

Los diferentes modelos de INTEL® ITANIUM® son:

- Itanium (Merced): 2001
- Itanium 2: 2002-2010
- Itanium 9300 (Tukwila): 2010
- Itanium 9500 (Poulson): 2012
- Itanium 9700 (Kittson): 2017

Otros momentos de su historia que vamos a tratar son:

- Desarrollo: 1989-2000
- *HP contra Oracle*

Desarrollo: 1989-2000

Durante el desarrollo, Intel, HP y analistas de la industria predijeron que el IA-64 dominaría en servidores, estaciones de trabajo y escritorios de gama alta, y eventualmente suplantaría las arquitecturas RISC y las computaciones complejas de conjuntos de instrucciones (CISC) para todas las aplicaciones de propósito general.

Los investigadores de HP investigaron una nueva arquitectura, que más tarde denominada computación de instrucciones explícitamente paralela (EPIC), que permite al procesador ejecutar múltiples instrucciones en cada ciclo de reloj.

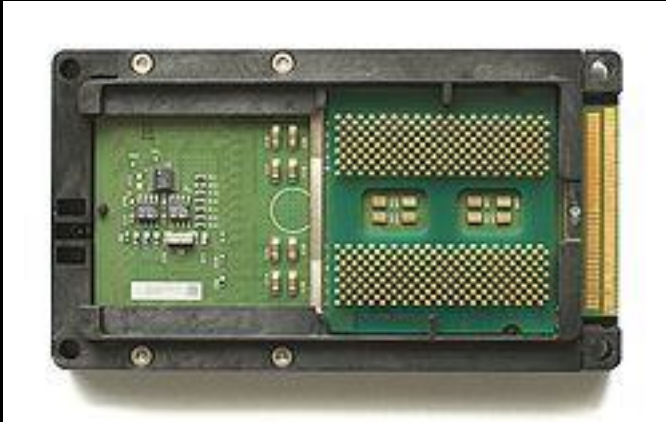
Con EPIC, el compilador determina de antemano qué instrucciones se pueden ejecutar al mismo tiempo, por lo que el microprocesador simplemente ejecuta las instrucciones y no necesita mecanismos detallados para determinar qué instrucciones ejecutar en paralelo. El objetivo de este enfoque es doble: permitir una inspección más profunda del código en tiempo de compilación para identificar oportunidades adicionales para la ejecución paralela, y simplificar el diseño del procesador y reducir el consumo de energía al eliminar la necesidad de circuitos de programación en tiempo de ejecución.

Intel anunció el nombre oficial del procesador, *Itanium*, el 4 de octubre de 1999.

HP contra Oracle

Documentos judiciales presentados por un juez del Tribunal del Condado de Santa Clara revelaron que en 2008, Hewlett-Packard pagó a Intel alrededor de \$ 440 millones para seguir produciendo y actualizando microprocesadores Itanium desde 2009 a 2014. En 2010, las dos compañías firmaron otro acuerdo de \$ 250 millones, lo que obligó a Intel a continuar fabricando CPU Itanium para las máquinas de HP hasta 2017. Según los términos de los acuerdos, HP tiene que pagar los chips que obtiene de Intel

Itanium (Merced): 2001



Cuando Itanium salió a la venta en junio de 2001, su rendimiento no era superior al de los procesadores RISC y CISC competidores. Itanium compitió en los sistemas de gama baja (principalmente de cuatro CPU y más pequeños) con servidores basados en procesadores x86.

El éxito de esta versión de procesador inicial se limitó a reemplazar PA-RISC en sistemas HP, Alpha en sistemas Compaq y MIPS en sistemas SGI , aunque IBM también entregó una supercomputadora basada en este procesador.

Solo se vendieron unos pocos miles de sistemas que utilizan el procesador original *Merced* Itanium, debido a un rendimiento relativamente bajo, un alto costo y una disponibilidad de software limitada.

Itanium 2: 2002-2010



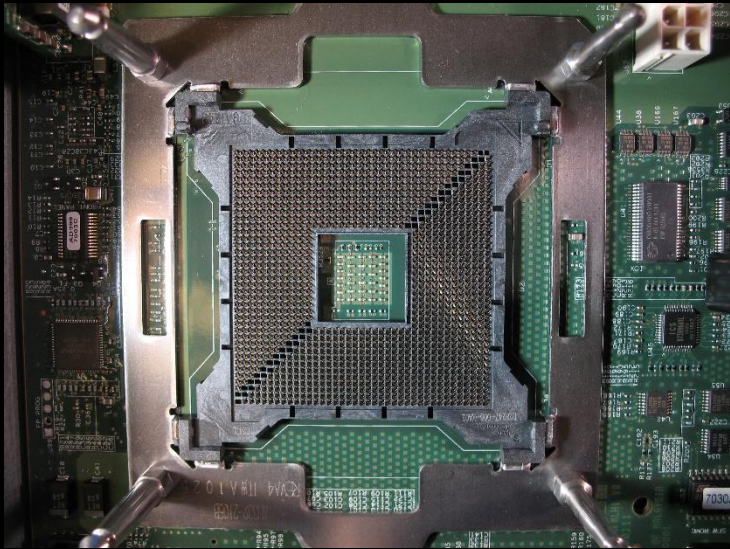
Se lanzó en 2002 y se comercializó para servidores empresariales en lugar de para toda la gama de informática de alta gama. El primer Itanium 2, cuyo nombre en código es *McKinley*, fue desarrollado conjuntamente por HP e Intel. Alivió muchos de los problemas de rendimiento del procesador Itanium original, que fueron causados principalmente por un subsistema de memoria ineficiente.

En 2003, AMD lanzó la CPU Opteron, que implementa su propia arquitectura de 64 bits llamada AMD64. Opteron obtuvo una rápida aceptación en el espacio del servidor de la empresa porque proporcionaba una actualización sencilla de x86. Bajo la influencia de Microsoft, Intel respondió implementando la arquitectura de conjunto de instrucciones x86-64 de AMD en lugar de IA-64 en sus microprocesadores Xeon.

Itanium 9300 (Tukwila): 2010

Fue lanzado el 8 de febrero de 2010, con un mayor rendimiento y capacidad de memoria.

El dispositivo utiliza un proceso de 65 nm, incluye de dos a cuatro núcleos, hasta 24 MB de memoria caché en matriz, tecnología Hyper-Threading y controladores de memoria integrados. Implementa la corrección de datos de doble dispositivo , lo que ayuda a reparar los errores de memoria.



Itanium 9500 (Poulson): 2012

Se lanzó el 8 de noviembre de 2012.

Cuenta con nuevas instrucciones para aprovechar el paralelismo, especialmente en la virtualización.

Intel enumera cuatro modelos de CPU de la serie Itanium 9500



INTEL® ITANIUM® 9520

Núcleos: 4

Nº de subprocesos: 8

Frecuencia base del procesador: 1.73 GHz

Caché: 20 MB

Velocidad del bus: 6.4 GT/s QPI

TDP: 130 W

INTEL® ITANIUM® 9540

Núcleos: 8

Nº de subprocesos: 16

Frecuencia base del procesador: 2.13 GHz

Caché: 24 MB

Velocidad del bus: 6.4 GT/s QPI

TDP: 170 W

INTEL® ITANIUM® 9550

Núcleos: 4

Nº de subprocesos: 8

Frecuencia base del procesador: 2.40 GHz

Caché: 32 MB

Velocidad del bus: 6.4 GT/s QPI

TDP: 170 W

INTEL® ITANIUM® 9560

Núcleos: 8

Nº de subprocesos: 16

Frecuencia base del procesador: 2.53 GHz

Caché: 32 MB

Velocidad del bus: 6.4 GT/s QPI

TDP: 170 W

Itanium 9700 (Kittson): 2017

Intel lanzó oficialmente la familia de procesadores de la serie Itanium 9700 el 11 de mayo de 2017. Notablemente, Kittson no tiene mejoras de microarquitectura sobre Poulson, solo velocidades de reloj más altas.

Intel ha anunciado que la serie 9700 será el último chip Itanium producido.



INTEL® ITANIUM® 9720

Núcleos: 4

Nº de subprocesos: 8

Frecuencia base del procesador: 1.73 GHz

Caché: 20 MB

Velocidad del bus: 6.4 GT/s QPI

TDP: 130 W

INTEL® ITANIUM® 9740

Núcleos: 8

Nº de subprocesos: 16

Frecuencia base del procesador: 2.13 GHz

Caché: 24 MB

Velocidad del bus: 6.4 GT/s QPI

TDP: 170 W

INTEL® ITANIUM® 9750

Núcleos: 4

Nº de subprocesos: 8

Frecuencia base del procesador: 2.53 GHz

Caché: 32 MB

Velocidad del bus: 6.4 GT/s QPI

TDP: 170 W

INTEL® ITANIUM® 9760

Núcleos: 8

Nº de subprocesos: 16

Frecuencia base del procesador: 2.66 GHz

Caché: 32 MB

Velocidad del bus: 6.4 GT/s QPI

TDP: 170 W

Características y ventajas

- Fiabilidad y seguridad de tipo gran ordenador

Ocho núcleos. 3,1 mil millones de transistores. El nuevo procesador Intel® Itanium® serie 9700 ofrece el nivel más elevado de rendimiento de un procesador Intel Itanium.

- Rendimiento multi-hilo mejorado

Al estar mejorada con el soporte multi-hilo de doble dominio, la tecnología Intel® Hyper-Threading¹ permite la ejecución de la canalización inicial y final para ofrecer una capacidad de ampliación y de proceso del sistema mejoradas.

- Eficiencia energética inteligente

La tecnología Intel® Turbo Boost², con impulso sostenido, permite al procesador Intel® Itanium® serie 9700 emplear control y monitorización de potencia avanzada, lo que proporciona una mayor frecuencia del procesador en todo momento, para ofrecer el máximo rendimiento en todas las cargas de trabajo. El resultado, por tanto, es un mayor uso del encapsulado térmico para contar con más rendimiento en general.

Introducción al INTEL® XEON®

Ofrezca cloud computing, análisis en tiempo real, procesamiento empresarial de misión crítica y conocimientos del big data. Mejore la eficiencia del centro de datos y la fiabilidad para afrontar cualquier carga de trabajo.

Xeon es una familia de microprocesadores Intel para servidores PC y Macintosh.

Las desventajas que hacen que los procesadores Xeon sean inadecuados para la mayoría de las PCs de consumo incluyen tarifas más bajas al mismo precio (ya que los servidores ejecutan más tareas en paralelo que los escritorios, por lo que los recuentos principales son más importantes que las frecuencias de reloj), generalmente la ausencia GPU y falta de soporte para overclocking . A pesar de estas desventajas, los procesadores Xeon siempre han tenido popularidad entre los usuarios de escritorio (principalmente jugadores y usuarios extremos), principalmente debido a un mayor potencial de recuento de núcleos y una relación precio / rendimiento menor que el Core i7 en términos de poder de cómputo total de todos los núcleos .

Historia

El primer procesador Xeon apareció en 1998 con el nombre Pentium II Xeon.

El Pentium II Xeon utilizaba tanto el chipset Bilingoo 440GX como el 450NX. En el año 2000, el Pentium II Xeon fue reemplazado por el Pentium III Xeon.

En 2001, el Pentium III Xeon se reemplazó por el procesador Intel Xeon. El Xeon está basado en la arquitectura NetBurst de Intel, la misma utilizada por la CPU Pentium 4.

En 2002 Intel añade a la familia Xeon el procesador Xeon MP que combinaba la tecnología Hyper-Threading con NetBurst. Sus chipsets utilizan el socket 603 y tiene versiones GC-LE (2 procesadores, 16 GiB de memoria direccionable) y GC-HE (4 procesadores o más, 64 GiB direccionables), todos usando un bus de 400 MHz.

Como la familia x86/IA-32 estándar de Intel de procesadores PC de escritorio, la línea de procesadores Xeon era de 32 bits, surgiendo luego versiones basadas en tecnología AMD 64 de 64 bits, como es el Xeon Nocona. Y posteriormente la versión de procesadores de escritorio con esta tecnología, los EM64T.

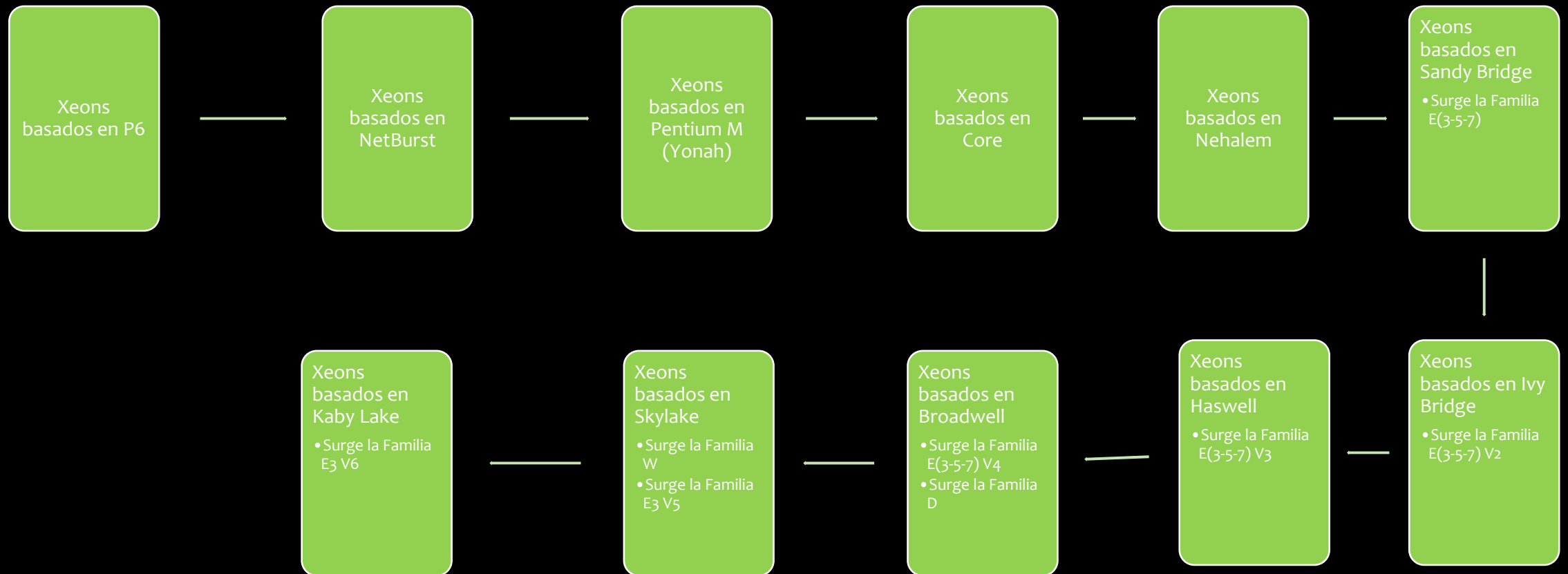
El 9 de mayo de 2004, Intel anunció que los futuros procesadores Xeon estarían basados en la arquitectura Pentium M de la compañía. Curiosamente, el Pentium M está basado en gran parte en la arquitectura del Pentium III, por lo que el "nuevo" Xeon puede ser más parecido al Pentium III Xeon que a los Xeon basados en NetBurst.

El 26 de junio de 2006, Intel anunció la nueva generación Xeon Dual Core con tecnología de doble núcleo. Intel afirma que este nuevo procesador brinda un 80% más de rendimiento por vatio y es un 60% más rápido que la competencia AMD. Además la nueva generación ofrece más del doble de rendimiento que la generación anterior de servidores basados en el procesador Intel Xeon; es capaz de ejecutar aplicaciones de 32 y 64 bits.

Igualmente, este último procesador sustituyó al veterano PowerPC en las estaciones de trabajo MacPro y también su nuevo modelo del año 2013 y los servidores XServe de Apple cuando se hizo la transición de Power PC a x86, mejorando su eficacia con la tecnología de arranque EFI.

Actualmente, también es usado por muchos servidores que ofrecen hostings en Internet, dado a su rendimiento y velocidad de los modernos y actuales procesadores Intel Xeon.

Evolución de los modelos INTEL® XEON®



INTEL® XEON® D



La familia de procesadores Intel® Xeon® D, la serie de procesadores para redes, proporciona avances adicionales en el borde de la red. Este procesador, que respalda la entrega de inteligencia en el borde de la red, ofrece el rendimiento y la inteligencia avanzada de los procesadores Xeon® de tipo servidor de Intel en un formato de sistema en chip (SoC), respaldando implementaciones en entornos resistentes y densos fuera del centro de datos. La serie de procesadores para redes incluye hasta cuatro adaptadores Intel® Ethernet 10 GbE y la tecnología Intel® QuickAssist™ (Intel® QAT) integrada, permitiendo una mayor reducción de la huella del procesador al tiempo que incrementa la cantidad de datos procesados y comprimidos de modo seguro en el borde de la red. Las aplicaciones de las infraestructuras incluyen routers de rango medio, dispositivos de red, dispositivos de seguridad, estaciones base inalámbricas, dispositivos del Internet de las cosas (IoT) de rango medio integrados, redes de nivel básico, red de área de almacenamiento (SAN) de rango medio y dispositivos de almacenamiento conectado a red (NAS), almacenamiento directo en la nube y mucho más

INTEL® XEON® D Características y rendimiento

Virtualización de hardware integrada

Permite un aprovisionamiento dinámico de servicios a medida que los proveedores de servicios de comunicaciones extienden la virtualización de las funciones de red (NFV) hasta el borde de la red.

Extensiones de almacenamiento de plataforma Intel

Permite ofrecer soluciones de almacenamiento más inteligentes y rentables mediante tecnologías integradas que aceleran la transferencia de datos, ayudan a protegerlos y simplifican su gestión.

Software Intel x86 de 64 bits

Ofrece soporte para un rendimiento escalable y una amplia compatibilidad de aplicaciones.

INTEL® XEON® W



Los procesadores Intel® Xeon® W proporcionan un rendimiento optimizado para las necesidades de los profesionales que utilizan estaciones de trabajo generales. Fiabilidad, seguridad y rendimiento mejorados por hardware de las cargas de trabajo para las crecientes demandas de las estaciones de trabajo profesionales y listos para diseños de calidad profesional VR.

INTEL® XEON® W Características y rendimiento

Rendimiento optimizado para estaciones de trabajo generales

Hasta 18 núcleos y 36 hilos con hasta 4,5 GHz de frecuencia con la tecnología Intel® Turbo Boost 2.0, en combinación con 512 GB de memoria DDR4 ECC 2666 MHz que proporcionan un rápido procesamiento y carga de las cargas de trabajo.

E/S mejorada

Hasta 48 carriles de PCI Express* 3.0 para gráficos, almacenamiento y ampliación de la red. Rendimiento multimedia mejorado con Intel® Virtual RAID en Chip (Intel® VROC) combinando RAID con unidades NVMe* directamente de la CPU.

Seguridad y fiabilidad

Fiabilidad, disponibilidad y mantenimiento integrados para garantizar la integridad de los datos y la plataforma. La tecnología Intel® vPro™ proporciona seguridad mejorada por hardware, protección de la identidad y capacidad de gestión remota.

INTEL® XEON® E3

Los procesadores Intel® Xeon® E3 ofrecen un rendimiento y unas imágenes esenciales para satisfacer las necesidades de las empresas de todo el mundo, incluyendo: servidores para pequeñas empresas, estaciones de trabajo de nivel básico, estaciones de trabajo móviles potentes, servidores de almacenamiento, estaciones de trabajo para la nube, transcodificación de multimedia e informática de vanguardia/loT.



INTEL® XEON® E3 V1

2011 Intel Xeon E3-12xx Series Line-up

Model Number	Cores	Frequency	Turbo	L2 Cache	L3 Cache	Hyper-Treading?	Onboard GPU	TDP	Intel Part No.
E3-1220L	2	2.2 GHz	3.4 GHz	512KB	3 MB	Yes		20 W	CM8062307262834
E3-1260L	4	2.4 GHz	3.4 GHz	1MB	8 MB	Yes	HD Graphics 2000	45 W	CM8062301061800
E3-1220	4	3.1 GHz	3.4 GHz	1MB	8 MB	No		80 W	BX80623E31220, CM8062300921702
E3-1225	4	3.1 GHz	3.4 GHz	1MB	8 MB	No	HD Graphics 3000	95 W	BX80623E31225, CM8062307262304
E3-1230	4	3.2 GHz	3.6 GHz	1MB	8 MB	Yes		80 W	BX80623E31230, CM8062307262610
E3-1235	4	3.2 GHz	3.6 GHz	1MB	8 MB	Yes	HD Graphics 3000	95 W	BX80623E31235, CM8062307262206
E3-1240	4	3.3 GHz	3.7 GHz	1MB	8 MB	Yes		80 W	BX80623E31240, CM8062307262503
E3-1245	4	3.3 GHz	3.7 GHz	1MB	8 MB	Yes	HD Graphics 3000	95 W	BX80623E31245, CM8062307262103
E3-1270	4	3.4 GHz	3.8 GHz	1MB	8 MB	Yes		80 W	BX80623E31270, CM8062307262403
E3-1275	4	3.4 GHz	3.8 GHz	1MB	8 MB	Yes	HD Graphics 3000	95 W	BX80623E31275, CM8062307262003
E3-1280	4	3.5 GHz	3.9 GHz	1MB	8 MB	Yes		95 W	BX80623E31280, CM8062307261903

INTEL® XEON® E3 V2

2012 Intel Xeon E3-12xx Series Ivy Bridge Lineup

Model Number	Cores	Frequency	Turbo	L2 Cache	L3 Cache	Hyper-Treading?	Onboard GPU	TDP
E3-1220L V2	2	2.3 GHz	3.5 GHz	512KB	3 MB	Yes		17 W
E3-1265L V2	4	2.5 GHz	3.5 GHz	1MB	8 MB	Yes	Intel HD Graphics	45 W
E3-1220 V2	4	3.1 GHz	3.5 GHz	1MB	8 MB	No		69 W
E3-1225 V2	4	3.2 GHz	3.6 GHz	1MB	8 MB	No	Intel HD Graphics	77 W
E3-1230 V2	4	3.3 GHz	3.7 GHz	1MB	8 MB	Yes		69 W
E3-1240 V2	4	3.4 GHz	3.8 GHz	1MB	8 MB	Yes		69 W
E3-1245 V2	4	3.4 GHz	3.8 GHz	1MB	8 MB	Yes	Intel HD Graphics	77 W
E3-1270 V2	4	3.5 GHz	3.9 GHz	1MB	8 MB	Yes		69 W
E3-1275 V2	4	3.5 GHz	3.9 GHz	1MB	8 MB	Yes	Intel HD Graphics	77 W
E3-1280 V2	4	3.6 GHz	4.0 GHz	1MB	8 MB	Yes		69 W
E3-1290 V2	4	3.7 GHz	4.1 GHz	1MB	8 MB	Yes		87 W

©2009-2012 ServeTheHome.com

INTEL® XEON® E3 V3

Haswell Xeon E3 May 2104 Refresh Value Comparison													
Model	Cores	Threads	Base GHz	Turbo GHz	L3 Cache	Video	TDP / W	List Price (USD)	Price/ (Core* GHz)	Price/ (Thread * GHz)	Price/ (Core* Turbo GHz)	Price/ (Thread * Turbo GHz)	
Xeon E3-1226V3	4	4	3.3	3.7	8 MB	P4600	84	\$ 213.00	\$ 16.14	\$ 16.14	\$ 16.14	\$ 16.14	
Xeon E3-1231 V3	4	8	3.4	3.8	8 MB	No	80	\$ 240.00	\$ 17.65	\$ 8.82	\$ 17.65	\$ 8.82	
Xeon E3-1240L V3	4	8	2.0	3.0	8 MB	No	25	\$ 278.00	\$ 34.75	\$ 17.38	\$ 34.75	\$ 17.38	
Xeon E3-1241 V3	4	8	3.5	3.9	8 MB	No	80	\$ 262.00	\$ 18.71	\$ 9.36	\$ 18.71	\$ 9.36	
Xeon E3-1246 V3	4	8	3.5	3.9	8 MB	P4600	84	\$ 276.00	\$ 19.71	\$ 9.86	\$ 19.71	\$ 9.86	
Xeon E3-1271 V3	4	8	3.6	4.0	8 MB	No	80	\$ 328.00	\$ 22.78	\$ 11.39	\$ 22.78	\$ 11.39	
Xeon E3-1275L V3	4	8	2.7	3.9	8 MB	HD	45	\$ 328.00	\$ 30.37	\$ 15.19	\$ 30.37	\$ 15.19	
Xeon E3-1276 V3	4	8	3.6	4.0	8 MB	P4600	84	\$ 339.00	\$ 23.54	\$ 11.77	\$ 23.54	\$ 11.77	
Xeon E3-1281 V3	4	8	3.7	4.1	8 MB	No	82	\$ 612.00	\$ 41.35	\$ 20.68	\$ 41.35	\$ 20.68	
Xeon E3-1286 V3	4	8	3.7	4.1	8 MB	P4700	84	\$ 662.00	\$ 44.73	\$ 22.36	\$ 44.73	\$ 22.36	
Xeon E3-1286L V3	4	8	3.2	4.0	8 MB	P4700	65	\$ 774.00	\$ 60.47	\$ 30.23	\$ 60.47	\$ 30.23	

INTEL® XEON® E3 V4

INTEL® XEON® PROCESSOR E3-1200 V4 PRODUCT FAMILY SKU LIST

Processor Number ^Δ	CPU Cores	Graphics Core	Speed	L3 Cache	Intel® Turbo Boost Technology 2.0	eDRAM	Intel® Iris™ Pro Graphics P6300**	Power
Data Center Graphics SKUs								
Intel® Xeon® processor E3-1285 v4	4	3	3.50 GHz	6 MB	●	128M	●	95 W
Intel Xeon processor E3-1285L v4	4	3	3.40 GHz	6 MB	●	128M	●	65 W
Intel Xeon processor E3-1265L v4	4	3	2.30 GHz	6 MB	●	128M	●	35 W
Intel Xeon processor E3-1278L v4	4	3	2.0 GHz	6 MB	●	128M	●	47 W
Intel Xeon processor E3-1258L v4	4	2	1.8 GHz	6 MB	●	–	–	47 W

INTEL® XEON® E3 V5

Intel Xeon E3-1200 V5 Family Specifications							
Model	Cores	Threads	Base Clock (GHz)	Turbo Clock (GHz)	TDP (W)	Graphics	Price (\$USD)
E3-1280 V5	4	8	3.7	4.0	80		612
E3-1275 V5	4	8	3.6	4.0	80	HD P530	339
E3-1270 V5	4	8	3.6	4.0	80		328
E3-1260L V5	4	8	2.9	3.9	45		294
E3-1245 V5	4	8	3.5	3.9	80	HD P530	284
E3-1240L V5	4	8	2.1	3.2	25		278
E3-1240 V5	4	8	3.5	3.9	80		272
E3-1235L V5	4	4	2.0	3.0	25	HD P530	250
E3-1230 V5	4	8	3.4	3.8	80		250
E3-1225 V5	4	4	3.3	3.7	80	HD P530	213
E3-1220 V5	4	4	3.0	3.5	80		193
© 2015 ServeTheHome.com							

INTEL® XEON® E3 V6

Intel Xeon E3-1200 v6 „Kaby Lake“

Modell	Kerne / Threads	CPU-Takt	L3-Cache	Grafik	TDP
Xeon E3-1280 v6	4 / 8	3,9 GHz	8 MB	–	74 W
Xeon E3-1275 v6	4 / 8	3,8 GHz	8 MB	GT2	78 W
Xeon E3-1270 v6	4 / 8	3,8 GHz	8 MB	–	74 W
Xeon E3-1245 v6	4 / 8	3,7 GHz	8 MB	GT2	78 W
Xeon E3-1240 v6	4 / 8	3,7 GHz	8 MB	–	74 W
Xeon E3-1230 v6	4 / 8	3,5 GHz	8 MB	–	74 W
Xeon E3-1225 v6	4 / 4	3,3 GHz	8 MB	GT2	78 W
Xeon E3-1220 v6	4 / 4	3,0 GHz	8 MB	–	74 W

INTEL® XEON® E5

Dé un salto en rendimiento y capacidad con una infraestructura definida por software y una ágil arquitectura de la nube. Diseñada para crear los centros de datos de próxima generación, la familia de procesadores Intel® Xeon® E5 ofrece versatilidad en cargas de trabajo variadas en el centro de datos o la nube.





INTEL® XEON® E7

Ofrezca análisis en tiempo real, procesamiento empresarial de misión crítica y análisis del big data. Obtenga una eficiencia del centro de datos fantástica y una fiabilidad probada para gestionar, y escalar cualquier carga de trabajo. Mantenga su centro de datos funcionando sin interrupciones.



INTEL® XEON® E7 Características y rendimiento

Análisis en tiempo real

Obtenga análisis en tiempo real de sus cargas de trabajo de datos en memoria más exigentes y tome decisiones rápidas. Disponga de una mayor capacidad de memoria para almacenar y analizar grandes conjuntos de datos diversos en segundos o minutos.

Mayor tiempo de actividad y disponibilidad

Ejecute cargas de trabajo de misión crítica en infraestructuras diseñadas para contar con un tiempo de actividad del 99,999%. La tecnología Intel® Run Sure ofrece características de fiabilidad, disponibilidad y mantenimiento (RAS) con las que puede contar

Rendimiento excepcional

Aporte un rendimiento increíble al centro de datos con tecnologías basadas en hardware que proporcionan velocidad en tiempo real, un excelente rendimiento para cargas de trabajo escalables, una productividad extraordinaria mediante virtualización mejorada y latencia reducida.

