

Dell APEX Private Cloud

Ponga en marcha su transición a la cloud o amplíe la infraestructura hasta el perímetro con total facilidad

Dell APEX Private Cloud ofrece una experiencia de cloud en las instalaciones pensada para las cargas de trabajo de VMware que residen en el centro de datos y en las ubicaciones perimetrales, ya que cuenta con recursos adaptables de computación, almacenamiento y redes. Gracias a su reducido tamaño, Dell APEX Private Cloud es ideal para empezar a utilizar un modelo de cloud o para ampliar la infraestructura hasta los entornos perimetrales con espacio y recursos limitados. Empiece a pequeña escala y vaya ampliando a medida que crezcan las necesidades empresariales. Además, cuente con la capacidad de ampliar los recursos de computación y almacenamiento de forma independiente con una opción de solo computación (sin vSAN) para cargas de trabajo con requisitos únicos.

Gracias a Dell APEX Private Cloud, los precios mensuales serán predecibles, con suscripciones disponibles de 1 a 5 años en las que se incluyen hardware, software y servicios que respaldan la implementación, la integración de racks y el reciclaje de activos. Suscríbase a nodos diseñados pensando en sus cargas de trabajo a través de Dell APEX Console y podrá recibir e implementar una infraestructura de cloud en su centro de datos o su entorno perimetral en tan solo 28 días¹. Disfrute de operaciones simplificadas y funcionalidades integradas de automatización del ciclo de vida con una infraestructura propiedad de Dell e implementada por Dell.

Computación (vSphere)

Almacenamiento (vSAN opcional)

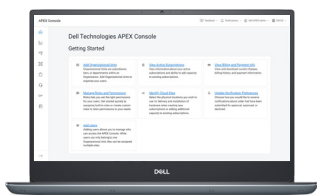


Dell VxRail

Las capacidades conjuntas de ingeniería de Dell y VMware resultan en una experiencia hiperconvergente optimizada, transparente y seleccionada.

Deje que Dell le ayude a gestionar la infraestructura

Modelo de gestión	Función de Dell
<ul style="list-style-type: none"> • Gestionado por el cliente o un socio; propiedad de Dell • Suscripción mensual con plazos flexibles • Punto de contacto único desde el pedido hasta la retirada del servicio con un Customer Success Manager 	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorización proactiva del hardware • Solución de problemas y reparación de averías en la ubicación del cliente • Mantenimiento de sistemas dos veces al año • Análisis empresariales mensuales • Implementación y retirada del servicio



Disfrute de gestión simplificada con Dell APEX Console

Dell APEX Console es una plataforma centralizada para gestionar y coordinar la transición a multicloud.

- Elija las opciones de servicios según el rendimiento que se adapte a los resultados deseados.
- Obtenga visibilidad de los costes de la cloud con herramientas de monitorización proactivas.
- Dote a las principales partes interesadas de acceso personalizado y basado en roles.

1. El tiempo de implementación comprende el tiempo transcurrido entre la aceptación del pedido y la activación. La implementación en 28 días se aplica a implementaciones en un único rack de una selección de soluciones Dell APEX Private Cloud preconfiguradas y no incluye personalizaciones hechas a la configuración estándar ni implementación de los socios. La implementación está sujeta a la aprobación del crédito, la aceptación de los términos de Dell APEX por parte de las partes requeridas, la evaluación de la implementación, la disponibilidad de recursos en el centro de implementación y un cuaderno de configuración completado antes de la realización del pedido. La disponibilidad de los productos, los días festivos internacionales y otros factores pueden repercutir en la implementación. Los objetivos de tiempo de rentabilización y la disponibilidad de ofertas regionales varían según la región. Póngase en contacto con su representante de ventas para obtener más información.

Nodos desarrollados para las cargas de trabajo de VMware

Los tipos de nodos son combinaciones estandarizadas de recursos de computación y memoria definidas por una relación fija entre memoria física y núcleos y que cuentan con tecnología Dell VxRail. Están optimizadas para sus requisitos de cargas de trabajo virtualizadas y contenedorizadas, con una relación entre memoria y núcleos de CPU que puede oscilar entre pequeña (4 GB/núcleo) y extragrande (32 GB/núcleo). Los nodos cuentan con el respaldo de un almacenamiento compartido basado en VMware vSAN mediante unidades All Flash de clase empresarial y alto rendimiento. El almacenamiento All Flash incluye caché NVMe de alto rendimiento en dos grupos de discos. Tendrá múltiples puntos de capacidad de almacenamiento para respaldar sus nodos de computación.

Los núcleos físicos se basan en los procesadores Intel® Xeon® Scalable de 3.ª generación más recientes, de las series Silver, Gold y Platinum. Cada núcleo de CPU tiene dos hipersubprocesos (2 vCPU). Las frecuencias base y turbo de los núcleos del procesador dependen del tipo de nodo, de los núcleos por nodo, de los procesadores por host y del nivel de rendimiento de computación elegido.

Puede seleccionar la densidad de nodos de la suscripción entre tres opciones de configuración (16, 32 y 64 instancias por núcleo) para los tipos de nodos Computación, Uso general, Optimizado para memoria y Optimizado para gran escala. Esto permite ejercer un mayor control sobre el número de núcleos asignados en la selección de cantidades de cada nodo. Por ejemplo, si tiene un requisito de disponibilidad para los fallos que se toleran (FTT) de 2 con RAID6 (con un mínimo de seis hosts), puede elegir la opción de 16 núcleos por nodo para asegurarse de obtener al menos seis hosts para cubrir su requisito sin pagar por instancias innecesarias.

Relaciones flexibles entre vCPU y núcleos

Cada núcleo de CPU tiene dos hipersubprocesos (2 vCPU). Los administradores cuentan con total flexibilidad para sobreasignar núcleos físicos, de modo que pueden asignar más de dos vCPU por núcleo físico. Así se logra un número mucho mayor de máquinas virtuales por instancia.

Aumente el rendimiento con unidades de procesamiento gráfico (GPU) opcionales

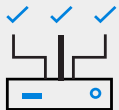
Añada una GPU seleccionando entre seis casos de uso para habilitar las cargas de trabajo avanzadas, como VDI, computación estándar, streaming de vídeo y entrenamiento e inferencia de IA. Todas las opciones de GPU se pueden añadir en cantidades de dos y todas se basan en conectividad PCIe de 4.ª generación. Los nodos con GPU utilizan modelos de NVIDIA según su disponibilidad, en función del caso de uso que haya seleccionado. Si los modelos mencionados no están disponibles, se utilizará una GPU similar que sea adecuada para el mismo caso de uso descrito.

Opciones flexibles de almacenamiento de datos con escalado independiente de los recursos

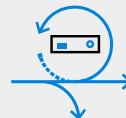
Los clústeres de vSphere de solo computación sin vSAN permiten a los usuarios escalar los recursos de computación y de almacenamiento de forma independiente en función de las necesidades de sus cargas de trabajo. Esto proporciona más flexibilidad para cumplir una amplia gama de requisitos de cargas de trabajo y libertad para elegir la manera de almacenar los datos más adecuada a sus necesidades empresariales. Estos son los principales casos de uso de la opción sin vSAN:



Conectar y utilizar la implementación de vSAN existente con HCI Mesh.

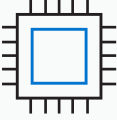
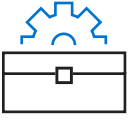

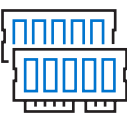


Conectarse con cabinas de almacenamiento Dell, como PowerFlex, PowerStore-T, PowerMax o Unity XT.



Actualizar o realizar la transición a nueva infraestructura a su ritmo para diferentes ciclos de adquisiciones.





Detalles y tipos de nodos

 <p>Optimizado para computación</p> <p>Ofrece un alto rendimiento para ejecutar cargas de trabajo que requieren un uso intensivo de recursos de computación.</p>	 <p>Uso general</p> <p>Incluye GPU de instancias múltiples (MIG) para realizar la partición de la GPU, lo que permite disponer de cada instancia de GPU totalmente aislada con sus propios núcleos de computación, caché y memoria de gran ancho de banda.</p>	 <p>Optimizado para memoria</p> <p>Se basa en la arquitectura NVIDIA Ampere y PCIe de 4.ª generación (a 64 GB/s) para duplicar el ancho de banda de la anterior PCIe de 3.ª generación.</p>	 <p>Optimizado para gran escala</p> <p>Ofrece un rendimiento rápido con una relación memoria-núcleo especialmente alta para cargas de trabajo que procesan grandes conjuntos de datos en la memoria.</p>
<p>4GB de memoria/núcleo</p>	<p>8GB de memoria/núcleo</p>	<p>16GB de memoria/núcleo</p>	<p>32GB de memoria/núcleo</p>
<p>Casos de uso</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servidores web estándar • Aplicaciones de procesamiento por lotes • Aplicaciones de red • Aplicaciones de ingeniería • Informática de alto rendimiento (HPC) • Servidores de codificación de medios • Servidores de juegos en línea 	<p>Casos de uso</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servidor web con tráfico de bajo a medio • Servidores de aplicaciones de bases de datos • Servidores de desarrollo y pruebas • Datos no estructurados y bases de datos NoSQL • Procesamiento de registros y datos 	<p>Casos de uso</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bases de datos relacionales (MySQL, MariaDB, PostgreSQL, etc.) • Bases de datos en memoria de tamaño grande (SAP/HANA) • Minería de datos • Cachés en memoria a escala web grande (Memcached) • Aplicaciones Java empresariales más pequeñas 	<p>Casos de uso</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bases de datos relacionales de alto rendimiento (Oracle, Microsoft SQL, MySQL, etc.) • Bases de datos en memoria de tamaño grande (SAP/HANA) • Cachés en memoria a escala web grande (Memcached)

Detalles y tipos de GPU opcionales

<p>Casos de uso</p> <ul style="list-style-type: none"> • Optimizado para densidad de VDI 	<p>Casos de uso</p> <ul style="list-style-type: none"> • Computación general • Optimizado para inferencia de IA 	<p>Casos de uso</p> <ul style="list-style-type: none"> • Optimizado para el rendimiento de VDI • Codificación y decodificación de vídeo • Entrenamiento e inferencia de IA
<p>Modelo</p> <p>NVIDIA A16 (o similar)</p>	<p>Modelo</p> <p>NVIDIA A30 (o similar)</p>	<p>Modelo</p> <p>NVIDIA A40 (o similar)</p>
<p>Se basa en la arquitectura NVIDIA Ampere, que ofrece el doble de densidad de usuario que la generación anterior.</p>	<p>Incluye GPU de instancias múltiples (MIG) para realizar la partición de la GPU, lo que permite disponer de cada instancia de GPU totalmente aislada con sus propios núcleos de computación, caché y memoria de gran ancho de banda.</p>	<p>Se basa en la arquitectura NVIDIA Ampere y PCIe de 4.ª generación (a 64 GB/s) para duplicar el ancho de banda de la anterior PCIe de 3.ª generación.</p>

Especificaciones de los nodos

Tipo de nodo	 Optimizado para computación (4 GB de memoria/núcleo de CPU)	 Optimizado para memoria (16 GB de memoria/núcleo de CPU)	
	 Uso general (8 GB de memoria/núcleo de CPU)	 Optimizado para gran escala (32 GB de memoria/núcleo de CPU)	
Opción de núcleos por nodo ²	16, 32 y 64		
Opción de procesador por nodo ³	1 o 2		
Nivel de rendimiento de la computación	Valor	Equilibrado	Optimizado para el rendimiento
Nivel del procesador	Procesadores Intel Xeon Scalable de 3.ª generación Silver o Gold	Procesadores Intel Xeon Scalable de 3.ª generación Gold o Platinum	Procesadores Intel Xeon Scalable de 3.ª generación Gold o Platinum
Frecuencia del procesador ⁴ (base/turbo de todos los núcleos)	2-2,4 GHz	2,2-2,9 GHz	2,6-3,1 GHz
Grupos de discos y caché (por host)	2 x 1,6 TB MU NVMe		
Almacenamiento de capacidad (por nodo)	11,5 TB RI SATA, 23 TB RI SATA, 46 TB RI vSAS, 61 TB RI vSAS		
Interfaces de red	4 x 25GbE (SFP), 4 x 10GbE (Base-T), 4 x 10GbE (SFP) ⁵		
Cantidad mínima de nodos	3		
Cantidad máxima de nodos Alimentación monofásica (por rack)	Sin GPU: 10 x 1U; con GPU: 5 x 2U		
Cantidad máxima de nodos Alimentación trifásica (por rack)	Sin GPU: 19 x 1U; con GPU: 11 x 2U		

Potente rendimiento desarrollado con VMware para cargas de trabajo de VMware

Dell APEX Private Cloud se ha desarrollado teniendo en cuenta las cargas de trabajo esenciales de hoy en día y ofrece múltiples opciones de procesamiento y almacenamiento para dar cabida a una amplia variedad de nodos. VxRail, con la tecnología de las plataformas de servidores Dell PowerEdge y el software del sistema de infraestructura hiperconvergente (HCI) de VxRail, ofrece una integración potente en todo el ecosistema de VMware. Esto significa que puede implementar rápidamente una infraestructura de cloud segura en las instalaciones y aprovechar la experiencia de gestión del ciclo de vida de pila completa con un solo clic. Asimismo, simplifica en gran medida las operaciones y garantiza que los clústeres estén en estados validados continuamente para que la infraestructura de cloud esté siempre actualizada.

Al adoptar la tecnología de última generación que incluye los procesadores Intel® Xeon® Scalable de 3.ª generación, la caché NVMe basada en PCIe de 4.ª generación y los controladores SAS de mayor ancho de banda, Dell APEX Private Cloud ofrece una potente plataforma más rápida y con menor latencia para responder a los requisitos de las cargas de trabajo cada vez mayores y a los objetivos empresariales en constante evolución.



2. Los nodos optimizados para computación solo ofrecen la opción de 32 o 64 núcleos por nodo.

3. La selección de núcleos y uso de GPU por nodo determina las opciones de procesador por nodo para una configuración determinada.

4. Las frecuencias base y turbo de los núcleos del procesador dependen del tipo de nodo, de los núcleos por nodo, de los procesadores por host y del nivel de rendimiento de computación elegido.

5. Solo está disponible para la opción de implementación de racks y switches proporcionada por el cliente.

Opción de implementación flexible




Dell APEX Private Cloud le ofrece más flexibilidad para que utilice su propio chasis para racks, switches de la parte superior del rack, PDU, etc. Puede elegir un rack integrado predefinido de Dell o aprovechar el espacio de racks existente con integración in situ. En la fase de preventa se le harán varias preguntas para ayudarle a empezar a utilizar esta opción de rack propio. Las preguntas incluyen que confirme el tamaño del rack, el cumplimiento de los requisitos de gestión térmica de Dell para VxRail y la presencia de tomas suficientes de PDU para alimentar la configuración.

Infraestructura integrada de Dell

Rack	42U (600 mm de ancho y 1200 mm de profundidad)
Tejido de red	1 switch de gestión 4 interfaces de red de host a 25 Gb/s Switches redundantes de la parte superior del rack Capacidad de conmutación sin bloqueo de 4 TB/s (dúplex completo)
Enlaces ascendentes dirigidos al cliente	Entre 1 y 4 de 10/25/40 GB o 100 GB por ToR (óptico)
Conexiones de alimentación: AMER	4 NEMA L6-30 (200-240 V) monofásicas 4 NEMA L21-30 (200-240 V) trifásicas
Conexiones de alimentación: EMEA	4 IEC 309 32a monofásicas 4 IEC 309 16A trifásicas
Temperatura ambiente de funcionamiento	De 10 °C a 30 °C De 50 °F a 86 °F
Intervalo de temperatura de almacenamiento	De -40 °C a +65 °C De -40 °F a +149 °F
Humedad relativa en funcionamiento	Del 10 % al 80 % (sin condensación)
Altitud de funcionamiento sin disminuir la capacidad	3048 m (10 000 pies aproximadamente)
Peso (con los equipos habituales)	Peso máximo, monofásico: 636 kg (1402 libras) Peso máximo, trifásico: 885 kg (1950 libras)

Dell APEX le respalda en cada paso de la transición a la cloud

Proporciona una infraestructura diseñada para respaldarle, independientemente de la fase de transición a la cloud en la que se encuentre. Dell APEX ofrece múltiples opciones que le permiten elegir la mejor infraestructura que se ajuste a la estrategia de tecnología informática de su organización. Empiece por una solución sencilla y pequeña para ir ampliándola siguiendo un enfoque por fases ajustado a las necesidades de sus aplicaciones.

	Dell APEX Compute	Dell APEX Private Cloud	Dell APEX Hybrid Cloud para VMware
Modelo de gestión	Infraestructura gestionada por el cliente; propiedad de Dell		
Qué proporciona Dell	Asistencia de hardware y software al nivel de los activos con servicio de reparación de averías 24x7 y reemplazo de piezas		
APEX Compute/HCI	<p>Utilice recursos de computación de bajo nivel que respalden el sistema operativo o el hipervisor de su elección para entornos virtualizados o basados en contenedores.</p> <p>Implemente el sistema operativo o el hipervisor de su elección.</p>  <p>Dell PowerEdge</p>	<p>Empiece a pequeña escala y vaya ampliando con la infraestructura para cargas de trabajo de VMware en el centro de datos y las ubicaciones perimetrales.</p>  <p>Dell VxRail</p>	<p>Ofrece una experiencia de cloud coherente y segura para cargas de trabajo de VMware en entornos multicloud.</p>  <p>Dell VxRail</p>

6. Incluido solo en VMware Cloud Foundation Enterprise.



Obtenga más información sobre Dell APEX

dell.com/apex



Póngase en contacto con un experto de Dell Technologies

dell.com/contact



Participe en la conversación

[#DellAPEX](https://twitter.com/DellAPEX)