



Términos y descripción del servicio

Keystone

NetApp
January 12, 2024

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/es-es/keystone/nkfsosm_keystone_service_capacity_definitions.html on January 12, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

Tabla de contenidos

- Términos y descripciones de los servicios de Keystone 1
 - Definiciones de la capacidad del servicio de Keystone 1
 - Niveles de servicio 2
 - Definiciones y métricas de nivel de servicio 4
 - Calidad de servicio adaptativa en Keystone 5
 - Facturación de Keystone 6
 - Protección de datos 9
 - Organización en niveles 10
 - Oferta de disco no retornable 11
 - EE. UU Soporte para ciudadanos de EE. UU. (USCS) 11
 - Servicios de Keystone con tecnología de Equinix 12

Términos y descripciones de los servicios de Keystone

NetApp Keystone se guía por los siguientes términos y descripciones de servicio.

- Los servicios de Keystone están disponibles por un año como mínimo y hasta tres años. Después de la primera legislatura, el servicio es renovable anualmente. La capacidad se puede aumentar en incrementos de apenas 1 TiB.
- La capacidad mínima es de 100 TiB por sitio, y cada sitio puede tener uno o más clústeres para cumplir con el requisito de capacidad mínima. En un modelo gestionado por partners, se crean suscripciones con un mínimo flexible para un cliente, por sitio y entre distintos niveles de servicio.
- La capacidad de 100 TiB puede ser un único nivel de servicio o una combinación de niveles.
- Las suscripciones de inquilino se limitan a los niveles de servicio a los que están suscritos los partners.
- el 20 % de la capacidad de ráfaga está disponible en cada sitio; cualquier uso en ráfaga se factura solo durante ese período de facturación. Si necesita un requisito de ráfaga adicional superior al 20 %, póngase en contacto con el soporte de.
- La capacidad comprometida o los niveles de servicio no se pueden modificar durante la vigencia de un contrato.
- Se permite aumentar la capacidad o cambiar a un nivel de servicio superior durante el plazo; sin embargo, no se permite pasar de un nivel de servicio superior a uno más bajo.
- Cualquier solicitud de cambio en los últimos 90 días del plazo requiere que el cliente renueve el servicio por un mínimo de un año.

Definiciones de la capacidad del servicio de Keystone

Las capacidades del servicio NetApp Keystone incluyen:

Capacidad lógica

Estos son los datos que un cliente coloca en la infraestructura de Keystone. Todas las capacidades de Keystone se refieren a una capacidad lógica. Por ejemplo, si se almacena un archivo de 1 TiB en la infraestructura Keystone, deben comprarse al menos 1 TiB de capacidad.

Capacidad comprometida

La capacidad lógica mínima que se factura cada mes durante el periodo:

- La capacidad se compromete con cada nivel de servicio.
- La capacidad comprometida no puede disminuir durante este periodo.
- Durante el período de vigencia se puede añadir la capacidad comprometida y los niveles de servicio adicionales.

Cambios en la capacidad comprometida

Durante la duración de una suscripción, puede cambiar las capacidades comprometidas. Sin embargo, existen algunas condiciones previas:

- No es posible reducir la capacidad proporcionada
- La capacidad comprometida no puede aumentarse 90 días antes del vencimiento de la suscripción, a menos que la suscripción se renueve por un plazo adicional de 12 meses.
- Puede solicitar cambios en la capacidad comprometida a través de Keystone Success Manager.

Capacidad de ráfaga

Esta es la capacidad lógica que ha superado la capacidad comprometida. Tenga en cuenta lo siguiente:

- El servicio Keystone ofrece una capacidad que supera el 20 % de la capacidad comprometida.
- La capacidad de ráfaga se puede consumir sobre una base flexible y se cobra diariamente por la media consumida.
- Hasta un 20 % de la capacidad de ráfaga se carga a la misma tasa que la capacidad comprometida.
- Una capacidad de ráfaga superior al 20 % del compromiso se cobra a una tasa premium. Póngase en contacto con el soporte para cualquier requisito de ráfaga adicional superior al 20 %.

Capacidad consumida/aprovisionada

La capacidad consumida hace referencia a la capacidad en TiB del almacenamiento que se está consumiendo actualmente en el servicio. El servicio Keystone considera la suma de los tamaños aprovisionados (no la capacidad lógica o física usada) de todos los volúmenes de un nivel de servicio particular para considerarse como capacidad consumida para ese nivel de servicio. Estos recursos incluyen:

- La capacidad que se aprovisiona mediante la creación, la modificación, la eliminación o el posible crecimiento automático de los volúmenes.
- Las copias y los clones Snapshot.



No se tiene en cuenta la cantidad de datos almacenados dentro de la capacidad aprovisionada o la cantidad de datos escritos en el disco.

Capacidad facturada

Factura mensual = (capacidad comprometida [TiB] * tasa comprometida [\$ / TiB]) + (capacidad de ráfaga aprovisionada media diaria [TiB] * tasa de ráfaga [\$ / TiB]). La factura mensual contiene un cargo mínimo basado en la capacidad comprometida.

La factura mensual varía más allá del cargo mínimo en función del consumo medio de capacidad de ráfaga diaria. Para obtener más información sobre facturación, consulte ["Facturación de Keystone"](#).

Niveles de servicio

Keystone ofrece capacidad de almacenamiento de datos con niveles de servicio de rendimiento predefinidos (niveles de servicio) o planes de tarifas basados en la suscripción. Cada volumen gestionado por los servicios de Keystone se asocia con un nivel de servicio.

Cada nivel de servicio está definido por su densidad de I/O, que es IOPS/TiB/volumen. Esta es la proporción de rendimiento (operaciones de entrada/salida por segundo [IOPS]) y capacidad de almacenamiento asignada (TiB), que es IOPS/TiB con latencia media por volumen.

La densidad de I/O de un volumen se calcula en un intervalo por hora para informar sobre la densidad máxima de I/O. Los informes de densidad de I/O para los volúmenes se generan mensualmente.

Usted selecciona los niveles de servicio en función del entorno de almacenamiento y las necesidades de almacenamiento y consumo. De forma predeterminada, tiene a su disposición los niveles de servicio básicos. Otros niveles de servicio están disponibles adicionalmente, si usted ha optado por servicios específicos. Por ejemplo, para el servicio de protección de datos, el nivel de servicio *Data-Protect <base-service-level>* se asigna a su suscripción.

Aquí se enumeran los niveles de servicio básicos para tipos de almacenamiento de archivos, bloques y objetos.

Niveles de servicio para el almacenamiento de archivos

Protocolos compatibles: NFS, CIFS, iSCSI y FC

Nivel de servicio	Extremo	Premium	Estándar	Valor
Tipo de carga de trabajo	Análisis, bases de datos	VDI, aplicaciones de virtualización, desarrollo de software	Archivos compartidos, servidores web	Backup
Máximo IOPS/TiB lógico asignado por volumen	12,288	4,096	512	N.A.
Objetivo IOPS/TiB lógico asignado por volumen	6,144	2,048	128	N.A.
Máximo Mbps/TiB lógico asignado por volumen	384	128	16	N.A.
Latencia media	<1 ms	<2 ms	<17 ms	N.A.
Tamaño del bloque	32K			

Más información sobre niveles de servicio para el almacenamiento de archivos

Las métricas de nivel de servicio básico dependen de las siguientes condiciones:

- Los niveles de servicio del almacenamiento de archivos y bloques son compatibles con ONTAP 9,7 y versiones posteriores.
- Los valores de IOPS/TiB/volumen, MBps/TiB/volumen y latencia para los niveles de servicio se basan en la cantidad de datos lógicos almacenados en el volumen, el tamaño de bloque de 32KB KB y una combinación aleatoria de operaciones de I/O de lectura al 70 % y 30 % en escritura.
- Las operaciones de IOPS/TiB/volumen reales y MBps/TiB/volumen pueden variar en función del tamaño de bloque real o asumido, la concurrencia de la carga de trabajo del sistema o las operaciones de entrada y salida.
- La latencia no incluye lo siguiente:
 - latencia de aplicaciones o host
 - latencia de red del cliente hacia o desde los puertos de la controladora

- Costes generales asociados a la transferencia de datos al almacén de objetos, en caso de FabricPool
- La calidad de servicio aplica automáticamente la latencia para mantener el I/O dentro de los máximos niveles de servicio
- Los valores de latencia no son aplicables a las operaciones de escritura de MetroCluster. Estas operaciones de escritura dependen de la distancia de los sistemas remotos.
- Si uno o varios volúmenes de un sistema de almacenamiento no tienen asignada una política de calidad de servicio, estos volúmenes se consideran como volúmenes que no cumplen las normativas y no son aplicables a dichos sistemas.
- *Expected IOPS* está dirigido a FabricPool solo si la política de organización en niveles se establece en «ninguno» y no hay bloques en el cloud. *Expected IOPS* se dirige a volúmenes que no están en una relación de SnapMirror síncrona.
- Las operaciones de I/O de carga de trabajo deben equilibrarse en todas las controladoras puestas en marcha, según lo determine el orden de Keystone.

Niveles de servicio para el almacenamiento en bloques

Protocolos compatibles: FC e iSCSI

Nivel de servicio	Extremo	Premium	Estándar
Tipo de carga de trabajo	HPC	Videovigilancia	Backup
IOPS/TIB objetivo	N.A.		
IOPS máx./TIB	5.500	4,000	N.A.
Rendimiento máximo en Mbps (32 KB/IOP)	43	31	N.A.
Latencia media	<0.5 ms	<0.5 ms	N.A.
Tamaño del bloque	32K		

Niveles de servicio para el almacenamiento de objetos

Protocolo admitido: S3

Nivel de servicio	Objeto
Tipo de carga de trabajo	Almacén de medios, archivado
IOPS/TIB objetivo	N.A.
IOPS máx./TIB	N.A.
Rendimiento máximo en Mbps (32 KB/IOP)	N.A.
Latencia media	N.A.

Definiciones y métricas de nivel de servicio

Los siguientes términos y definiciones se utilizan en la NetApp Keystone:

- * GIB, TIB e IB.* mediciones de capacidad de almacenamiento de datos utilizando base de 1024 (1 GIB =

1024 3 bytes, 1 TIB = 1024 4 bytes y 1 PIB = 1024 5 bytes).

- **IOPS/TIB.** las operaciones de protocolo por segundo solicitadas por la aplicación divididas por el tamaño lógico asignado del volumen.
- **La disponibilidad** se mide como un porcentaje del número de solicitudes de E/S respondidas con éxito por el servicio, dividido por el número total de solicitudes de E/S realizadas por el servicio, medido en la demarcación del servicio, en un mes dado, sin incluir el tiempo de inactividad programado o la falta de disponibilidad de las instalaciones requeridas, red u otros servicios que debe proporcionar el cliente.
- **Durabilidad** es el porcentaje de datos a los que se accede sin pérdida de fidelidad, excluyendo la eliminación o corrupción causada por el cliente.
- **IOPS objetivo por TIB.** IOPS garantizado para todas las solicitudes de E/S realizadas a un volumen antes de alcanzar el umbral de IOPS objetivo por TIB. El rendimiento del volumen está limitado con el IOPS seleccionado por TIB.



La métrica de rendimiento IOPS objetivo por TIB se calcula en función de la capacidad lógica consumida en TIB.

- **Latencia.** tiempo para atender una solicitud de E/S recibida de un cliente, medido en la demarcación del servicio (puerto de E/S del controlador de almacenamiento).

Calidad de servicio adaptativa en Keystone

La calidad de servicio (QoS) de almacenamiento es una tecnología vital que garantiza que las aplicaciones obtienen un rendimiento constante y predecible. Sin calidad de servicio, ciertas cargas de trabajo, como las para el arranque de varios sistemas, pueden consumir la mayoría o todos los recursos durante un periodo y afectar a las otras cargas de trabajo. Para obtener más información sobre QoS, consulte ["Garantice el rendimiento con información general de calidad de servicio"](#).

Calidad de servicio adaptativa

Los servicios de Keystone utilizan la calidad de servicio adaptativa (AQoS) para mantener de forma dinámica la relación de IOPS/TiB en función del tamaño del volumen. Para obtener información acerca de las políticas AQoS, consulte ["Acerca de la calidad de servicio adaptativa"](#).

Keystone le proporciona políticas de AQoS que puede configurar una vez que su clúster se encuentre en producción. Debe asegurarse de que todos los volúmenes estén asociados con las políticas de AQoS correctas que ya se han creado y están disponibles en el sistema.

Un volumen de ONTAP no es compatible si no se aplica una política AQoS. Un volumen sin una política de calidad de servicio es el último de la lista de prioridades del sistema para que proporcione las operaciones de entrada y salida disponibles. Sin embargo, si hay alguna operación de entrada y salida disponible, el volumen podría consumir todos los iOS disponibles.



Si no has aplicado políticas de calidad de servicio (AQoS) a tus volúmenes, dichos volúmenes se medirán y cobrarán en el nivel de servicio más alto según tu suscripción. Esto puede resultar en cargos de ráfaga no intencionados.

Configuración de calidad de servicio adaptativa

La configuración de calidad de servicio adaptativa (AQoS) varía según los niveles de servicio.

Nombre de la política	Extreme y Extreme Tiering	Premium y Premium Tiering	Estándar	Valor
IOPS esperado	6,144	2,048	128	64
Asignación de IOPS esperada	Espacio asignado			
Peak IOPS	12,288	4,096	512	128
Asignación de IOPS pico	Espacio asignado			
Tamaño de bloque	32K			

Facturación de Keystone

NetApp Keystone permite tarificar precios previsibles y por adelantado para su suscripción de almacenamiento.

Si prefiere el modelo de consumo de gastos operativos (gastos operativos) a gastos de capital o arrendamiento, puede optar por el modelo de pago según crecimiento de Keystone para sus necesidades de consumo flexibles y escalables.

Keystone le ofrece las siguientes instalaciones de facturación:

- Puede pagar según las IOPS y la capacidad comprometida de latencia para satisfacer las necesidades de cargas de trabajo múltiples. Los diferentes niveles de servicio de rendimiento: Extreme, Premium, Standard y Value le permiten gestionar el almacenamiento en función del nivel de servicio que haya adquirido para sus servicios de Keystone.
- Presenta una facturación predecible para la capacidad comprometida y el pago por uso de la capacidad variable (en ráfaga).
- Puede seleccionar un precio de paquete para el hardware, el SO principal y el soporte para un precio de \$/TIB. Dispone de una única factura para cada tipo de almacenamiento, archivo, bloque, objeto o servicios de almacenamiento en cloud.
- Seleccione un término flexible para los servicios y el pago: Puede optar por 12 meses, 100 TIB o más por sitio. A partir de entonces puede renovar automáticamente durante 12 meses o ir mes a mes.

La facturación de Keystone se basa en la capacidad comprometida y en el consumo en ráfaga variable.

Para obtener información sobre el uso de la capacidad comprometida y de ráfaga, consulte ["Definiciones de la capacidad del servicio de Keystone"](#).

Facturación basada en la capacidad comprometida

La capacidad comprometida se refiere a las capacidades de diversos servicios en una única suscripción acordada por las partes involucradas (NetApp/partner y cliente). Esta capacidad se indica en cada pedido de Keystone y se factura, independientemente del consumo real.

Medición de la capacidad consumida

Como parte de la puesta en marcha del servicio Keystone, NetApp supervisa y mide de forma continua el consumo del servicio. Al menos una vez cada cinco minutos, el sistema genera un registro de consumo, detallando la capacidad consumida actual para la suscripción. Estos registros se agregan a lo largo del período de facturación para generar facturas e informes de uso.

Facturación basada en consumo en ráfaga

Cuando la capacidad consumida es mayor que la capacidad comprometida para un nivel de servicio determinado, se registra el consumo de ráfaga y se aplican los cargos en consecuencia. Este proceso tiene lugar para cada registro de consumo generado. Por lo tanto, el consumo de ráfaga es un reflejo de la cantidad y tenencia de sus capacidades consumidas en exceso, además de sus capacidades comprometidas.

Horarios de facturación

Los servicios de Keystone se facturan mensualmente y anualmente.

Facturación mensual

Las facturas se envían mensualmente. Para el mes en el que se han hecho los servicios, se enviará una factura el mes siguiente. Por ejemplo, la factura de los servicios que ha utilizado en enero se entrega a principios de febrero. Esta factura incluye los cargos por la capacidad comprometida y, si corresponde, cualquier uso de ráfaga.

Facturación anual

Al principio de cada año de suscripción se genera una factura por el pago mínimo de la capacidad comprometida. Se genera en la fecha de inicio de la suscripción. Al final de un trimestre de suscripción se envía otra factura, en la que se suman los cargos aplicables de cualquier uso de ráfaga acumulado en ese trimestre. Si la capacidad comprometida cambia durante una suscripción, se enviará una factura el mismo día en que el cambio de la capacidad comprometida sea efectivo, por los pagos mínimos prorrateados para el resto de ese año de suscripción.

Período de gracia en facturación por ráfaga

Durante los primeros 60 días de la activación de una suscripción, se registrará cualquier consumo de bursting que acumule, pero no se cargará en su factura del servicio de Keystone. Este período de gracia le otorga el tiempo necesario para configurar su almacenamiento con la configuración de calidad de servicio adaptable (AQoS) adecuada para poder supervisarlos y facturarlos correctamente. Al configurar el almacenamiento correctamente, puede evitar cargos de ráfaga inesperados. Cualquier uso de ráfaga acumulado después del período de gracia inicial de 60 días se facturará en su próxima factura. Este período de gracia no afecta a ninguna modificación o renovación de sus suscripciones existentes.

Escenarios varios para la facturación Keystone

Hay varios escenarios para la facturación de Keystone y deberías estar familiarizado con esos escenarios.

Facturación de volúmenes clonados

Si los volúmenes se clonan en ONTAP y se los utiliza para realizar un backup y restaurar los datos, puede continuar mediante los clones sin ningún pago adicional. Sin embargo, se cobrarán volúmenes clonados utilizados para cualquier otro fin en el negocio durante un gran período de tiempo.

Tenga en cuenta lo siguiente:

- Los volúmenes clonados no pueden cargarse siempre que su tamaño sea inferior al 10 % del volumen principal (la capacidad física utilizada en el volumen clonado en comparación con la capacidad física

utilizada en el volumen principal).

- No hay periodo de gracia de 24 horas para los volúmenes clonados, solo se considera el tamaño del clon.
- Una vez que el volumen clonado supera el 10 % del tamaño físico del volumen principal, el clon se factura como volumen estándar (capacidad utilizada lógica).

Facturación de MetroCluster

La protección de datos avanzada utiliza MetroCluster de NetApp para reflejar datos entre dos clústeres separados físicamente. En los agregados duplicados de MetroCluster, los datos se escriben dos veces una en cada clúster. El servicio Keystone cobra por el consumo en cada lado de forma independiente, lo que genera dos registros de consumo idénticos. Si supervisa los clústeres mediante ONTAP System Manager (System Manager) o Active IQ Unified Manager (Unified Manager), es posible que observe una discrepancia entre el consumo notificado en estas herramientas y los servicios de Keystone. System Manager y Unified Manager no notifican volúmenes en un clúster reflejado (remoto); al hacerlo, informa de la mitad de las métricas de consumo que informa el servicio de Keystone.

Por ejemplo: El sitio A y el sitio B se configuran en una configuración de MetroCluster. Cuando un usuario crea un volumen de 10 TB en el sitio A, se crea un volumen idéntico de 10 TB en el sitio B. Keystone distingue los volúmenes y registra un consumo adicional de 10TB MB en cada sitio, lo que supone un aumento total de 20TB TB. System Manager y Unified Manager informan sobre un volumen de 10 TB creado en el sitio A.

Facturación de volúmenes temporales

Ocasionalmente, ONTAP crea volúmenes temporales (TMP) al mover volúmenes. Estos volúmenes temporales son de corta duración y el consumo en estos volúmenes no se mide para facturación.

Facturación y políticas de calidad de servicio adaptativas

Keystone mide el consumo en función de los niveles de servicio. Cada nivel de servicio está asociado a una política de calidad de servicio (QoS) adaptable específica. Durante la implementación, recibirá un informe de los detalles de cada política de calidad de servicio para los servicios de Keystone que haya suscrito. Durante las operaciones de gestión del almacenamiento, asegúrese de que sus volúmenes tengan asignadas políticas de calidad de servicio adecuadas según sus niveles de servicio suscritos a fin de evitar facturas inesperadas. Para obtener más información sobre las políticas de calidad de servicio en ONTAP, consulte ["Garantice el rendimiento con información general de calidad de servicio"](#).

Facturación de destinos de SnapMirror

El precio del volumen de destino de SnapMirror determinado por la política de calidad de servicio para el nivel de servicio asignado en el origen. Sin embargo, si el origen no tiene una política de calidad de servicio asociada, el destino se factura en función del nivel de servicio disponible más bajo.

Facturación para FlexGroups

Las instancias de FlexGroup se facturan según la política de calidad de servicio adaptativa de FlexGroup. No se consideran las políticas de calidad de servicio de sus componentes.

Facturación para LUN

Para las LUN, normalmente se sigue el mismo patrón de facturación que para los volúmenes regulados por las políticas de calidad de servicio. Si se establecen políticas de calidad de servicio independientes en las LUN, realice lo siguiente:

- El tamaño de la LUN se cuenta para su consumo en función del nivel de servicio asociado de esa LUN.
- El resto del espacio del volumen, si lo hay, se cargará según la política de calidad de servicio del nivel de servicio establecido en el volumen.

Facturación para el uso de FabricPool

Si los datos se organizan en niveles desde un sistema Keystone hasta el almacenamiento de objetos ONTAP simple Storage Service (S3) o StorageGRID de NetApp, la capacidad consumida en el nivel activo (sistema Keystone) se reducirá en función de la cantidad de datos que se haya organizado en niveles, lo que afectará a la facturación resultante. Esto es independientemente del hecho de que la suscripción a Keystone cubra el almacenamiento ONTAP S3 o los sistemas StorageGRID.

Para organizar sus datos en niveles en un almacenamiento de objetos de terceros, póngase en contacto con su Keystone Success Manager.

Si quiere más información sobre el uso de la tecnología FabricPool en sus suscripciones de Keystone, consulte ["Organización en niveles"](#).

Facturación para volúmenes raíz y del sistema

Los volúmenes raíz y del sistema se supervisan como parte de la supervisión general del servicio de Keystone, pero no se cuentan o se facturan. El consumo en estos volúmenes está exento de facturación.

Protección de datos

El servicio de protección de datos de NetApp Keystone puede realizar backups de sus datos y poder recuperarlos si es necesario. Los servicios de protección de datos disponibles son:

- Instantáneas de discos y recursos compartidos
- Backups de discos y recursos compartidos (requiere un servicio de protección de datos como parte de la suscripción)
- Recuperación ante desastres de discos y recursos compartidos (requiere servicio de protección de datos como parte de la suscripción)



Los servicios de backup y recuperación ante desastres están disponibles como servicios complementarios, mientras que Snapshot está disponible como parte del servicio de almacenamiento básico.

Si se ha suscrito a servicios de protección de datos, se asignan niveles de servicio específicos a sus suscripciones, por ejemplo *Data-Protect Extreme*, *Data-Protect Premium*, etc. Para obtener más información, consulte ["Gráficos de referencia para la protección de datos"](#).

	Snapshots de una sola región (disponibles como parte del servicio de almacenamiento básico)	Backup de varias regiones (complemento de protección de datos)	Recuperación ante desastres en varias regiones (complemento de protección de datos)
Caso de uso	Mitigue el riesgo que se produce al eliminar o dañar los datos de usuarios o aplicaciones, no frente a la pérdida o el fallo de la infraestructura	Reduzca el riesgo de pérdida completa de datos en el volumen primario debido a una pérdida o fallo de la infraestructura	Reduzca el riesgo de pérdida completa de datos en el volumen primario debido a la pérdida o fallo de la infraestructura con un objetivo de tiempo de recuperación
Política	Cada hora, cada día, cada semana y cada mes	Número de backups para retener en función de snapshots por hora, diarias, semanales y mensuales	1 hora, 4 horas y todos los días
Topología	Solo origen	Backup	Destino de replicación asincrónica
Nivel de servicio de replicación de destino 1	n.a.	Estándar	Igual que primario

Esta 1 capacidad de almacenamiento adicional a ser suscrita



La suscripción a un servicio básico de Keystone no realiza automáticamente backups de tus datos. Debe suscribirse a servicios de protección de datos complementarios y configurar su sistema para servicios de backup de datos y recuperación ante desastres. Si los servicios de Keystone no gestionan su sistema de almacenamiento, NetApp puede seguir admitiendo la protección de los datos en su sistema de almacenamiento y ayuda en su conexión con sus servicios de Keystone. Sin embargo, NetApp no es responsable de los fallos de backup.

Organización en niveles

El servicio NetApp Keystone incluye una funcionalidad de organización en niveles que identifica los datos que se utilizan con menos frecuencia y los organiza en niveles en un almacenamiento frío que NetApp posee, pone en marcha y gestiona.

La funcionalidad de organización en niveles aprovecha la tecnología FabricPool de NetApp que permite una organización en niveles automatizada de los datos en niveles de almacenamiento de objetos de bajo coste dentro o fuera de las instalaciones. Con esta funcionalidad, los datos a los que se accede con poca frecuencia se organizan automáticamente en niveles en un almacenamiento más barato, ya sea en las instalaciones o en el cloud, según los servicios acordados.

Los partners e inquilinos pueden aprovechar esta funcionalidad fácilmente al optar por los dos niveles de servicio preconfigurados, la clasificación por niveles extrema y los niveles de servicio Premium mientras aprovisionan su almacenamiento. La organización en niveles extremos tiene las mismas políticas de calidad de servicio que los niveles de servicio estándar, extremo y Premium.

La funcionalidad de organización en niveles complementaria solo está disponible en niveles de servicio Extreme y Premium. NetApp asume que un 25% de los datos están activos y un 75% menos de frecuencia se

usan y se pueden trasladar a un almacenamiento en frío. La facturación se determina en función de la duración por volumen en cada nivel de servicio.

Se habilitan las siguientes funciones:

- Puede crear informes de los datos inactivos para sus discos y recursos compartidos de archivos, y decidir si cambiar el nivel de servicio. Al mover o cambiar la política de organización en niveles, las latencias pueden ser más altas si se accede a los datos desde el nivel de datos fríos.
- Puede cambiar el nivel de servicio de los volúmenes de Extreme y Premium a Extreme-Tiering y Premium Tiering respectivamente, siempre que la organización en niveles de destino esté habilitada en el clúster.
- Del mismo modo, puede cambiar los niveles de servicio de organización en niveles a una organización en niveles para sus volúmenes.
- Habilitar y deshabilitar los backups para un volumen en un nivel de servicio de organización en niveles.
- Habilite y deshabilite la recuperación ante desastres para un volumen en un nivel de servicio de organización en niveles.

Para obtener información sobre facturación, consulte ["Facturación para el uso de FabricPool"](#).

Oferta de disco no retornable

Como parte de los servicios NetApp Keystone, NetApp amplía la oferta de discos no retornables (NRD).

Si adquiere la oferta de NRD para Keystone, NetApp no recupera los medios de almacenamiento físico utilizados durante toda la vigencia del servicio debido a las actividades de soporte y mantenimiento, o en la finalización del servicio cuando NetApp recupera de otro modo todos sus activos físicos usados en la entrega del servicio.

Si ha adquirido este servicio, tenga en cuenta lo siguiente:

- Incluso al adquirir este servicio, puede optar por que NetApp recupere los medios de almacenamiento físico.
- En caso de que NetApp no se responsabilice de la recuperación del medio, usted tendrá derecho a destruir los discos o medios de almacenamiento utilizados en la prestación del servicio Keystone al final de la titularidad del servicio.
- Puede agregar, modificar o terminar la oferta de NRD durante la renovación de la suscripción y no en medio de la tenencia.
- El costo asociado con el NRD ofrece cambios basados en la capacidad comprometida de la suscripción. Es decir, si usted opta por aumentar su capacidad comprometida en medio del período de suscripción, el costo de NRD se revisa igualmente. El aumento será proporcional al aumento de la capacidad comprometida.
- Sólo puede conservar los medios de almacenamiento físico utilizados en el servicio. Controladoras, bandejas, cables, switches, tarjetas de red. Además, NetApp recuperará la capacidad de cualquier otro equipo que sea propiedad de NetApp.

EE. UU Soporte para ciudadanos de EE. UU. (USCS)

La asistencia al ciudadano de los Estados Unidos (USCS) es una oferta complementaria para las suscripciones a NetApp Keystone. Le da derecho a recibir la entrega y el

soporte de los servicios de Keystone continuos de la Administración de Estados Unidos Ciudadanos en los Estados Unidos residentes en este país.

Lea las siguientes secciones para comprender qué elementos de sus suscripciones están vinculados por este servicio complementario y se proporcionan en los términos del acuerdo de NetApp Keystone. nota al pie de página:renunciateral[los servicios y ofertas descritos aquí están sujetos a un acuerdo de Keystone totalmente ejecutado y están limitados y regulados por él].

Supervisión del centro de soporte de servicios globales de NetApp

El centro de soporte y servicios globales de NetApp (GSSC) supervisa el estado de sus productos y los servicios suscritos, ofrece soporte remoto y colabora con su Keystone Success Manager. Todo el personal que supervise los productos asociados a los pedidos de suscripción de Keystone relevantes será ciudadano de EE. UU. Que opera en EE. UU residentes en este país.

Keystone Success Manager

Keystone Success Manager es la Administración del cliente Estadounidense residentes en este país. Sus responsabilidades se especifican en el Acuerdo de NetApp Keystone.

Actividades para la implementación

Las actividades de instalación e instalación, in situ y remotas, siempre que estén disponibles, se llevan a cabo en las oficinas de la Administración de Estados Unidos Ciudadanos en los Estados Unidos residentes en este país. Nota al pie:renuncia de responsabilidad[la disponibilidad del personal adecuado para las actividades in situ depende de la ubicación geográfica en la que se implementen los sistemas Keystone].

Soporte técnico

Las actividades de solución de problemas y soporte in situ necesarias, siempre que estén disponibles, se llevan a cabo a cargo de las organizaciones de EE. UU Ciudadanos en los Estados Unidos residentes en este país. nota al pie:renuncia de responsabilidad[]

Servicios de Keystone con tecnología de Equinix

NetApp se ha asociado con Equinix para alojar servicios de NetApp Keystone en un centro de datos Equinix con el fin de garantizar la entrega de una solución unificada para usted.

Los servicios Keystone con tecnología Equinix no cambian de la oferta estándar de servicios Keystone.

Además de la oferta estándar de servicios de Keystone, deberá seleccionar un centro de datos Equinix para alojar su equipo de Keystone.

Información de copyright

Copyright © 2024 NetApp, Inc. Todos los derechos reservados. Imprimido en EE. UU. No se puede reproducir este documento protegido por copyright ni parte del mismo de ninguna forma ni por ningún medio (gráfico, electrónico o mecánico, incluidas fotocopias, grabaciones o almacenamiento en un sistema de recuperación electrónico) sin la autorización previa y por escrito del propietario del copyright.

El software derivado del material de NetApp con copyright está sujeto a la siguiente licencia y exención de responsabilidad:

ESTE SOFTWARE LO PROPORCIONA NETAPP «TAL CUAL» Y SIN NINGUNA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, SIN LIMITAR, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN FIN CONCRETO, CUYA RESPONSABILIDAD QUEDA EXIMIDA POR EL PRESENTE DOCUMENTO. EN NINGÚN CASO NETAPP SERÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO DIRECTO, INDIRECTO, ESPECIAL, EJEMPLAR O RESULTANTE (INCLUYENDO, ENTRE OTROS, LA OBTENCIÓN DE BIENES O SERVICIOS SUSTITUTIVOS, PÉRDIDA DE USO, DE DATOS O DE BENEFICIOS, O INTERRUPCIÓN DE LA ACTIVIDAD EMPRESARIAL) CUALQUIERA SEA EL MODO EN EL QUE SE PRODUJERON Y LA TEORÍA DE RESPONSABILIDAD QUE SE APLIQUE, YA SEA EN CONTRATO, RESPONSABILIDAD OBJETIVA O AGRAVIO (INCLUIDA LA NEGLIGENCIA U OTRO TIPO), QUE SURJAN DE ALGÚN MODO DEL USO DE ESTE SOFTWARE, INCLUSO SI HUBIEREN SIDO ADVERTIDOS DE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS.

NetApp se reserva el derecho de modificar cualquiera de los productos aquí descritos en cualquier momento y sin aviso previo. NetApp no asume ningún tipo de responsabilidad que surja del uso de los productos aquí descritos, excepto aquello expresamente acordado por escrito por parte de NetApp. El uso o adquisición de este producto no lleva implícita ninguna licencia con derechos de patente, de marcas comerciales o cualquier otro derecho de propiedad intelectual de NetApp.

Es posible que el producto que se describe en este manual esté protegido por una o más patentes de EE. UU., patentes extranjeras o solicitudes pendientes.

LEYENDA DE DERECHOS LIMITADOS: el uso, la copia o la divulgación por parte del gobierno están sujetos a las restricciones establecidas en el subpárrafo (b)(3) de los derechos de datos técnicos y productos no comerciales de DFARS 252.227-7013 (FEB de 2014) y FAR 52.227-19 (DIC de 2007).

Los datos aquí contenidos pertenecen a un producto comercial o servicio comercial (como se define en FAR 2.101) y son propiedad de NetApp, Inc. Todos los datos técnicos y el software informático de NetApp que se proporcionan en este Acuerdo tienen una naturaleza comercial y se han desarrollado exclusivamente con fondos privados. El Gobierno de EE. UU. tiene una licencia limitada, irrevocable, no exclusiva, no transferible, no sublicenciable y de alcance mundial para utilizar los Datos en relación con el contrato del Gobierno de los Estados Unidos bajo el cual se proporcionaron los Datos. Excepto que aquí se disponga lo contrario, los Datos no se pueden utilizar, desvelar, reproducir, modificar, interpretar o mostrar sin la previa aprobación por escrito de NetApp, Inc. Los derechos de licencia del Gobierno de los Estados Unidos de América y su Departamento de Defensa se limitan a los derechos identificados en la cláusula 252.227-7015(b) de la sección DFARS (FEB de 2014).

Información de la marca comercial

NETAPP, el logotipo de NETAPP y las marcas que constan en <http://www.netapp.com/TM> son marcas comerciales de NetApp, Inc. El resto de nombres de empresa y de producto pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.