



# **Modelo de licencias de pools de capacidad**

## **ONTAP Select**

NetApp  
April 12, 2024

# Tabla de contenidos

- Modelo de licencias de pools de capacidad . . . . . 1
  - Detalles operativos . . . . . 1
  - Números de serie de los nodos . . . . . 2
  - Restricciones de implementación de las licencias de pools de capacidad . . . . . 3
  - Comparación de pools de capacidad y licencias por niveles de capacidad . . . . . 4
  - Resumen de beneficios . . . . . 4

# Modelo de licencias de pools de capacidad

## Detalles operativos

El modelo de licencias de pools de capacidad es diferente al modelo de niveles de capacidad. En lugar de dedicar capacidad de almacenamiento a cada nodo individual, la capacidad de almacenamiento se asigna a un pool y se comparte entre muchos nodos. Se crearon componentes y procesos adicionales para admitir el modelo de pools de capacidad.

## Administrador de licencias

El Administrador de licencias se ejecuta como un proceso independiente dentro de cada instancia de la utilidad de administración de despliegue. Algunas de las funciones proporcionadas por LM son:

- Genere un número de serie único de veinte dígitos para cada nodo en función del número de serie de licencia de pool de capacidad
- Cree concesiones para la capacidad de los pools de capacidad compartida en función de las solicitudes de los nodos ONTAP Select
- Informe de la información de uso del pool a través de la interfaz de usuario de despliegue

## Características del arrendamiento

El almacenamiento asignado para cada agregado de datos de un nodo que utilice una licencia de pool de capacidad debe tener un arrendamiento asociado. El nodo solicita una concesión de almacenamiento y si la capacidad está disponible, License Manager responde con una concesión. Cada concesión tiene los siguientes atributos explícitos o implícitos:

- Administrador de licencias  
Cada nodo de ONTAP Select está asociado a una instancia del Administrador de licencias
- Pool de capacidad  
Cada nodo ONTAP Select se asocia con un pool de capacidad
- La asignación de almacenamiento  
En el arrendamiento se asigna un valor de capacidad específico
- Fecha y hora de vencimiento  
Los arrendamientos tienen una duración de entre una hora y siete días, dependiendo de la configuración del usuario.

## ID de bloqueo de licencia

Cada instancia del Administrador de licencias y, por lo tanto, cada instancia correspondiente de la utilidad de despliegue se identifica con un número único de 128 bits. Este número se combina con el número de serie de licencia de pool de capacidad de nueve dígitos para bloquear el pool a una instancia específica de License Manager (que es efectivamente una instancia de implementación). Debe proporcionar ambos valores en el sitio de soporte de NetApp como parte de la generación del archivo de licencia de NetApp (NLF).

Puede determinar el ID de bloqueo de licencia para la instancia de implementación mediante la interfaz de usuario web de las siguientes formas:

- **Página de Inicio**  
Esta página se muestra cuando se inicia sesión por primera vez para desplegar. También puede mostrar la página haciendo clic en el cuadro desplegable de la parte superior derecha de la página y seleccionando primeros pasos. El LLID se muestra en la sección Add Licenses.
- **Administración**  
Haga clic en la pestaña **Administración A** en la parte superior de la página, luego haga clic en **Sistemas y Configuración**.

## Operaciones de arrendamiento básicas

Un nodo ONTAP Select debe localizar o solicitar un arrendamiento de capacidad válido cada vez que se crea, se expande o se modifica un agregado de datos. Se puede utilizar un arrendamiento obtenido de una solicitud anterior que aún sea válido o se puede solicitar un nuevo arrendamiento, si fuera necesario. El nodo ONTAP Select realiza los siguientes pasos para localizar el arrendamiento de un pool de capacidad:

1. Si hay una concesión existente en el nodo, se usa siempre que sean ciertas siguientes:
  - El arrendamiento no ha caducado
  - La solicitud de almacenamiento para el agregado no supera la capacidad de concesión
2. Si no se puede encontrar una concesión existente, el nodo solicita una nueva concesión al Administrador de licencias.

## Devolver la capacidad de almacenamiento a un pool de capacidad

La capacidad de almacenamiento se asigna desde un pool de capacidad según sea necesario y cada solicitud nueva puede reducir el almacenamiento disponible en el pool. La capacidad de almacenamiento se devuelve al pool en varias situaciones, como:

- El arrendamiento de un agregado de datos caduca y no lo ha renovado el nodo
- El agregado de datos se elimina



Si se elimina una máquina virtual ONTAP Select, todas las concesiones activas seguirán en vigor hasta que caduquen. Cuando esto sucede, la capacidad se devuelve al pool.

## Números de serie de los nodos

Con el modelo de licencia de niveles de capacidad, el número de serie de nodo de nueve dígitos es el mismo que el número de serie de licencia asignado al nodo. Sin embargo, los números de serie asignados a los nodos mediante el modelo de licencias de pools de capacidad tienen un formato diferente.

El número de serie de un nodo que utiliza licencias de pools de capacidad tiene el siguiente formato:

999 pppppppppp nnnnnnnn



Se han añadido espacios para mayor claridad, pero no forman parte del número de serie real.

Cada sección del número de serie del nodo se describe en la siguiente tabla, de izquierda a derecha.

Sección	Descripción
'999'	Valor constante de tres dígitos reservado por NetApp.
pppppppppppp ppp	Número de serie de licencia variable de nueve dígitos que NetApp asigna al pool de capacidad
nnnnnnnn	Valor de ocho dígitos variable generado por el Administrador de licencias para cada nodo mediante el pool de capacidad



Atención: Cuando se abre un caso con soporte de NetApp que implica un nodo que usa una licencia de pool de capacidad, no se puede proporcionar el número de serie de nodos de veinte dígitos completo. En su lugar, debe proporcionar el número de serie de la licencia de pool de capacidad de nueve dígitos. Puede derivar el número de serie de la licencia del número de serie del nodo tal como se muestra anteriormente. Omita los primeros tres dígitos del número de serie del nodo ('999') y extraiga los siguientes nueve dígitos (pppppppppppppppp).

## Restricciones de implementación de las licencias de pools de capacidad

A continuación se presentan las restricciones aplicables al usar el modelo de licencias de pools de capacidad.

### Modelo de licencias consistente por clúster

Todos los nodos dentro de un único clúster de ONTAP Select deben utilizar el mismo modelo de licencia, ya sea por niveles de capacidad o pools de capacidad. No se pueden mezclar los tipos de licencias para los nodos en un único clúster.

### Todos los nodos de un clúster utilizan la misma instancia de License Manager

Todos los nodos con una licencia de pool de capacidad de un clúster de ONTAP Select deben usar la misma instancia de License Manager. Debido a que hay una instancia de License Manager dentro de cada instancia de despliegue, esta restricción es una reafirmación del requisito existente de que todos los nodos de un clúster deben ser administrados por la misma instancia de despliegue.

### Un pool de capacidad por nodo

Cada nodo puede arrendar almacenamiento de exactamente un pool de capacidad. Un nodo no puede usar dos o más pools.

### El mismo pool para nodos de una pareja de alta disponibilidad

Los dos nodos de una única pareja de alta disponibilidad deben alquilar almacenamiento desde el mismo pool de capacidad. Sin embargo, diferentes parejas de alta disponibilidad dentro del mismo clúster pueden arrendar almacenamiento de diferentes pools gestionados por el mismo administrador de licencias.

### Duración de la licencia de almacenamiento

Debe elegir una duración de la licencia cuando adquiera la licencia de almacenamiento de NetApp. Por ejemplo, una licencia podría ser válida por un año.

### Duración de la concesión del agregado de datos

Cuando un nodo ONTAP Select solicita un arrendamiento de almacenamiento para un agregado de datos, el Administrador de licencias proporciona un arrendamiento para una duración específica en función de la configuración del pool de capacidad. Puede configurar la duración de la concesión para cada pool entre una hora y siete días. La duración de la concesión predeterminada es de 24 horas.

## Dirección IP estática asignada a la implementación

Debe asignar una dirección IP estática a la utilidad de administración de implementación cuando se utilicen licencias de pools de capacidad.

# Comparación de pools de capacidad y licencias por niveles de capacidad

En la siguiente tabla se comparan los dos modelos de licencias de producción compatibles con ONTAP Select.

	Niveles de capacidad	Pools de capacidad
Número de serie de la licencia	Nueve dígitos generados por NetApp y asignados a un nodo	Nueve dígitos generados por NetApp y asignados a un pool de capacidad
Bloqueo de licencia	Bloqueado en el nodo ONTAP Select	Bloqueado en instancia de License Manager
Duración de la licencia	Perpetua (sin necesidad de renovación).	Duración fija basada en la compra (se requiere una renovación)
Duración de la concesión del agregado de datos	No aplicable	De una hora a siete días
Número de serie del nodo	Nueve dígitos e igual al número de serie de la licencia	Veinte dígitos y generados por el Administrador de licencias
Soporte técnico	Complemento y tiempo limitado	Incluido y co-denominado
Tipos de licencia	Estándar, premium, premium XL	Estándar, premium, premium XL
Licencia de evaluación disponible	Sí	Sí
Evaluación a actualización de producción	Sí	No
Cambio de tamaño del equipo virtual ONTAP Select (pequeño a mediano, mediano a grande)	Sí	Sí
Aplicación: Licencia caducada	N.A.	Sí (sin periodo de gracia)

## Resumen de beneficios

Existen varias ventajas cuando se utiliza el modelo de licencias de pools de capacidad en lugar del modelo de licencias por niveles de capacidad.

## **Un uso más eficiente de la capacidad de almacenamiento**

Cuando se utilizan las licencias de niveles de capacidad, se asigna una capacidad de almacenamiento fija a cada nodo. Cualquier espacio no utilizado no se puede compartir con los otros nodos y se desperdicia, en la práctica. Con licencia de pools de capacidad, cada nodo solo consume la capacidad que necesita según el tamaño de los agregados de datos.

Dado que la capacidad está anclada en un pool central, puede compartirse entre muchos nodos de la organización.

## **Reducción considerable de los gastos administrativos, lo que supone un menor coste**

Si utiliza licencias de nivel de capacidad, debe obtener e instalar una licencia para cada nodo. Cuando se usan pools de capacidad, existe una licencia para cada pool compartido. Esto puede reducir considerablemente los gastos administrativos y disminuir los costes.

## **Métricas de uso mejoradas**

La interfaz de usuario web de implementación ofrece información de uso mejorada para los pools de capacidad. Usted puede determinar rápidamente la cantidad de almacenamiento que se usa y está disponible en un pool de capacidad, qué nodos utilizan almacenamiento desde un pool y qué pools asigna la capacidad un clúster.

## 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 INTERRUPTIÓN 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.