



# Requisitos para instalar o Unified Manager

## Active IQ Unified Manager 9.8

NetApp  
January 31, 2025

# Índice

- Requisitos para instalar o Unified Manager ..... 1
  - Requisitos de infraestrutura virtual e sistema de hardware ..... 1
  - Requisitos de software e instalação do Linux ..... 3
- Navegadores suportados ..... 5
- Requisitos de protocolo e porta ..... 5
- Completar a folha de trabalho ..... 8

# Requisitos para instalar o Unified Manager

Antes de iniciar o processo de instalação, verifique se o servidor no qual você deseja instalar o Unified Manager atende aos requisitos específicos de software, hardware, CPU e memória.

O NetApp não oferece suporte a nenhuma modificação do código do aplicativo do Unified Manager. Se você precisar aplicar quaisquer medidas de segurança ao servidor do Unified Manager, faça essas alterações no sistema operacional no qual o Unified Manager está instalado.

Para obter mais detalhes sobre como aplicar medidas de segurança ao servidor do Unified Manager, consulte o artigo da base de dados de Conhecimento.

["Capacidade de suporte para medidas de segurança aplicadas ao Active IQ Unified Manager for Clustered Data ONTAP"](#)

## Informações relacionadas

["Ferramenta de Matriz de interoperabilidade do NetApp"](#)

## Requisitos de infraestrutura virtual e sistema de hardware

A instalação do Unified Manager em uma infraestrutura virtual ou em um sistema físico deve atender aos requisitos mínimos de memória, CPU e espaço em disco.

A tabela a seguir exibe os valores recomendados para recursos de memória, CPU e espaço em disco. Esses valores foram qualificados para que o Unified Manager atenda aos níveis de desempenho aceitáveis.

Configuração de hardware	Definições recomendadas
RAM	12 GB (requisito mínimo de 8 GB)
Processadores	4 CPUs
Capacidade do ciclo da CPU	Total de 9572 MHz (requisito mínimo de 9572 MHz)

Configuração de hardware	Definições recomendadas
Espaço livre em disco	<p>150 GB, onde a capacidade é alocada da seguinte forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 50 GB atribuídos à partição raiz</li> <li>• 100 GB de espaço livre em disco atribuído ao <code>/opt/netapp/data</code> diretório, que é montado em uma unidade LVM ou em um disco local separado conectado ao sistema de destino</li> </ul> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p> Para diretórios e <code>/var/log</code> montados separadamente <code>/opt</code>, certifique-se de que <code>/opt</code> tem 15 GB e <code>/var/log</code> tem 16 GB de espaço livre. O <code>/tmp</code> diretório deve ter pelo menos 10 GB de espaço livre.</p> </div>

O Unified Manager pode ser instalado em sistemas com uma pequena quantidade de memória, mas os 12 GB de RAM recomendados garantem que haja memória suficiente disponível para um desempenho ideal e que o sistema possa acomodar clusters e objetos de armazenamento adicionais à medida que sua configuração cresce. Você não deve definir limites de memória na VM em que o Unified Manager é implantado e não deve habilitar recursos (por exemplo, baloneamento) que impeçam o software de utilizar a memória alocada no sistema.

Além disso, há um limite para o número de nós que uma única instância do Unified Manager pode monitorar antes de instalar uma segunda instância do Unified Manager. Para obter mais informações, consulte o *Guia de práticas recomendadas*.

["Relatório técnico 4621: Guia de práticas recomendadas do Unified Manager"](#)

A troca de páginas de memória afeta negativamente o desempenho do sistema e do aplicativo de gerenciamento. A concorrência por recursos de CPU indisponíveis devido à utilização geral do host pode degradar o desempenho.

## Requisito para uso dedicado

O sistema físico ou virtual no qual você instala o Unified Manager deve ser usado exclusivamente para o Unified Manager e não deve ser compartilhado com outros aplicativos. Outras aplicações podem consumir recursos do sistema e reduzir drasticamente a performance do Unified Manager.

## Requisitos de espaço para backups

Se você planeja usar o recurso de backup e restauração do Unified Manager, atribua capacidade adicional para que o diretório ou disco "data" tenha 150 GB de espaço. Um backup pode ser gravado em um destino local ou em um destino remoto. A prática recomendada é identificar um local remoto externo ao sistema host do Unified Manager que tenha no mínimo 150 GB de espaço.

## Requisitos para conectividade de host

O sistema físico ou o sistema virtual no qual você instala o Unified Manager deve ser configurado de tal forma que você possa obter com êxito `ping` o nome do host a partir do próprio host. No caso da configuração do

IPv6, você deve verificar se `ping6` o nome do host é bem-sucedido para garantir que a instalação do Unified Manager seja bem-sucedida.

Você pode usar o nome do host (ou o endereço IP do host) para acessar a IU da Web do produto. Se você configurou um endereço IP estático para a rede durante a implantação, designou um nome para o host de rede. Se você configurou a rede usando DHCP, você deve obter o nome do host do DNS.

Se você pretende permitir que os usuários acessem o Unified Manager usando o nome curto em vez de usar o nome de domínio totalmente qualificado (FQDN) ou o endereço IP, sua configuração de rede terá que resolver esse nome curto para um FQDN válido.

## Requisitos de software e instalação do Linux

O sistema Linux no qual você instala o Unified Manager requer versões específicas do sistema operacional e software de suporte.

### Software do sistema operativo

O sistema Linux deve ter as seguintes versões do sistema operacional e o software de suporte instalado:

- Red Hat Enterprise Linux ou CentOS versão 7.x e 8.x, com base na arquitetura x86\_64

Consulte a Matriz de interoperabilidade para obter a lista completa e mais atual das versões suportadas do Red Hat Enterprise Linux e CentOS.

["mysupport.NetApp.com/matrix"](https://mysupport.NetApp.com/matrix)

### Software de terceiros

O Unified Manager é implantado em um servidor web WildFly. O WildFly17 é empacotado e configurado com o Unified Manager.

Os seguintes pacotes de terceiros são necessários, mas não estão incluídos no Unified Manager. Esses pacotes são instalados automaticamente pelo `yum` instalador durante a instalação, desde que você tenha configurado os repositórios como mencionado nas seções a seguir.

- MySQL Community Edition versão 8.0.21 (do repositório MySQL). Certifique-se de que você removeu qualquer versão instalada anteriormente do MySQL 5,7. O instalador do Unified Manager foi restrito para suportar apenas até o MySQL Community Edition 8,0,21, devido a um problema de interoperabilidade. Você deve \* não \* atualizar o MySQL para uma versão maior que 8,0,21.
- OpenJDK versão 11.0.7 (do repositório Red Hat extra Enterprise Linux Server)
- Python 3,6.x
- p7zip versão 16,02 ou posterior (a partir do repositório Red Hat extra Packages for Enterprise Linux)



Você deve encerrar uma instância em execução do Unified Manager antes de atualizar qualquer software de terceiros. Depois que a instalação de software de terceiros estiver concluída, você poderá reiniciar o Unified Manager.

### Requisitos de autorização do utilizador

A instalação do Unified Manager em um sistema Linux pode ser realizada pelo usuário raiz ou por usuários

não-root usando o `sudo` comando.

## Requisitos de instalação

As práticas recomendadas para a instalação do Red Hat Enterprise Linux ou CentOS e os repositórios associados em seu sistema estão listadas abaixo. Os sistemas instalados ou configurados de forma diferente ou implantados fora do local (na nuvem) podem exigir etapas adicionais, e o Unified Manager pode não ser executado corretamente em tais implantações.

- Você deve instalar o Red Hat Enterprise Linux ou CentOS de acordo com as práticas recomendadas do Red Hat, e deve selecionar as seguintes opções padrão, o que requer a seleção do ambiente base "Server with GUI".
- Ao instalar o Unified Manager no Red Hat Enterprise Linux ou CentOS, o sistema deve ter acesso ao repositório apropriado para que o programa de instalação possa acessar e instalar todas as dependências de software necessárias.
- Para que o `yum` instalador encontre software dependente nos repositórios Red Hat Enterprise Linux, você deve ter registrado o sistema durante a instalação do Red Hat Enterprise Linux ou depois usando uma assinatura válida do Red Hat.

Consulte a documentação da Red Hat para obter informações sobre o Red Hat Subscription Manager.

- Você deve habilitar o repositório Pacotes extras para o Enterprise Linux (EPEL) para instalar com êxito os utilitários de terceiros necessários no seu sistema.

Se o repositório EPEL não estiver configurado no sistema, você deverá baixar e configurar manualmente o repositório.

### Configurando manualmente o repositório EPEL

- Se a versão correta do MySQL não estiver instalada, você deve habilitar o repositório MySQL para instalar com sucesso o software MySQL em seu sistema.

Se o repositório MySQL não estiver configurado em seu sistema, você deverá baixar e configurar manualmente o repositório.

### Configurando manualmente o repositório MySQL

Se o seu sistema não tiver acesso à Internet e os repositórios não forem espelhados de um sistema ligado à Internet para o sistema não ligado, siga as instruções de instalação para determinar as dependências de software externas do seu sistema. Em seguida, pode transferir o software necessário para o sistema ligado à Internet e copiar os `.rpm` ficheiros para o sistema no qual pretende instalar o Unified Manager. Para baixar os artefatos e pacotes, você deve usar o `yum install` comando. Você deve garantir que os dois sistemas estejam executando a mesma versão do sistema operacional e que a licença de assinatura seja para a versão apropriada do Red Hat Enterprise Linux ou CentOS.



Você não deve instalar o software de terceiros necessário de repositórios que não sejam os repositórios listados aqui. O software instalado a partir dos repositórios Red Hat foi projetado explicitamente para o Red Hat Enterprise Linux e está em conformidade com as práticas recomendadas da Red Hat (layouts de diretório, permissões e assim por diante). O software de outros locais pode não seguir essas diretrizes, o que pode causar falha na instalação do Unified Manager ou causar problemas com atualizações futuras.

## Requisito da porta 443

As imagens genéricas do Red Hat Enterprise Linux e CentOS podem bloquear o acesso externo à porta 443. Devido a essa restrição, talvez você não consiga se conectar à IU da Web do Administrador depois de instalar o Unified Manager. Executar o comando a seguir permite o acesso à porta 443 para todos os usuários e aplicativos externos em um sistema genérico Red Hat Enterprise Linux ou CentOS.

```
# firewall-cmd --zone=public --add-port=443/tcp --permanent; firewall-cmd --reload
```

É necessário instalar o Red Hat Enterprise Linux e CentOS com o ambiente base "Server with GUI". Ele fornece os comandos usados pelas instruções de instalação do Unified Manager. Outros ambientes básicos podem exigir a instalação de comandos adicionais para validar ou concluir a instalação. Se o `firewall-cmd` não estiver disponível no sistema, você deverá instalá-lo executando o seguinte comando:

```
# sudo yum install firewalld
```

Contacte o departamento DE TI antes de executar os comandos para ver se as suas políticas de segurança requerem um procedimento diferente.



O THP (páginas enormes transparentes) deve ser desativado nos sistemas CentOS e Red Hat. Quando ativado, em alguns casos, ele pode fazer com que o Unified Manager seja desligado quando certos processos consomem muita memória e são encerrados.

## Navegadores suportados

Para acessar a IU da Web do Unified Manager, use um navegador compatível.

A Matriz de interoperabilidade tem a lista de versões suportadas do navegador.

["mysupport.NetApp.com/matrix"](https://my.support.netapp.com/matrix)

Para todos os navegadores, a desativação dos bloqueadores pop-up garante que os recursos do software sejam exibidos corretamente.

Se você planeja configurar o Unified Manager para autenticação SAML, para que um provedor de identidade (IDP) possa autenticar usuários, você deve verificar a lista de navegadores suportados pelo IDP também.

## Requisitos de protocolo e porta

As portas e protocolos necessários permitem a comunicação entre o servidor do Unified Manager e os sistemas de storage gerenciado, servidores e outros componentes.

### Conexões ao servidor do Unified Manager

Em instalações típicas, você não precisa especificar números de porta ao se conectar à IU da Web do Unified Manager, porque as portas padrão são sempre usadas. Por exemplo, como o Unified Manager sempre tenta executar em sua porta padrão, você pode digitar `https://<host>` em vez de `https://<host>:443` de .

O servidor do Unified Manager usa protocolos específicos para acessar as seguintes interfaces:

<b>Interface</b>	<b>Protocolo</b>	<b>Porta</b>	<b>Descrição</b>
IU da Web do Unified Manager	HTTP	80	Usado para acessar a IU da Web do Unified Manager; redireciona automaticamente para a porta segura 443.
IU da Web do Unified Manager e programas que usam APIs	HTTPS	443	Usado para acessar com segurança a IU da Web do Unified Manager ou para fazer chamadas de API; as chamadas de API só podem ser feitas usando HTTPS.
Consola de manutenção	SSH/SFTP	22	Usado para acessar o console de manutenção e recuperar pacotes de suporte.
Linha de comando Linux	SSH/SFTP	22	Usado para acessar a linha de comando Red Hat Enterprise Linux ou CentOS e recuperar pacotes de suporte.
Banco de dados MySQL	MySQL	3306	Usado para habilitar o acesso aos Serviços de API do OnCommand Workflow Automation e do OnCommand ao Unified Manager.
Syslog	UDP	514	Utilizado para aceder a mensagens EMS baseadas em subscrição a partir de sistemas ONTAP e para criar eventos com base nas mensagens.
DESCANSO	HTTPS	9443	Usado para acessar eventos EMS baseados em API REST em tempo real a partir de sistemas ONTAP autenticados.



As portas usadas para comunicação HTTP e HTTPS (portas 80 e 443) podem ser alteradas usando o console de manutenção do Unified Manager. Para obter mais informações, consulte *Configurando o Active IQ Unified Manager*.

## "Configurando o Active IQ Unified Manager"

### Conexões do servidor do Unified Manager

Você deve configurar seu firewall para abrir portas que habilitem a comunicação entre o servidor do Unified Manager e sistemas de armazenamento gerenciados, servidores e outros componentes. Se uma porta não estiver aberta, a comunicação falhará.

Dependendo do seu ambiente, você pode optar por modificar as portas e protocolos usados pelo servidor do Unified Manager para se conectar a destinos específicos.

O servidor Unified Manager se conecta, usando os seguintes protocolos e portas, aos sistemas de storage gerenciado, servidores e outros componentes:

Destino	Protocolo	Porta	Descrição
Sistema de storage	HTTPS	443/TCP	Usado para monitorar e gerenciar sistemas de storage.
Sistema de storage	NDMP	10000/TCP	Usado para certas operações de restauração do Snapshot.
Servidor AutoSupport	HTTPS	443	Usado para enviar informações do AutoSupport. Requer acesso à Internet para executar esta função.
Servidor de autenticação	LDAP	389	Usado para fazer solicitações de autenticação e solicitações de pesquisa de usuários e grupos.
LDAPS	636	Usado para comunicação LDAP segura.	Servidor de correio
SMTP	25	Usado para enviar e-mails de notificação de alerta.	Emissor de trap SNMP
SNMPv1 ou SNMPv3	162/UDP	Usado para enviar armadilhas SNMP de notificação de alerta.	Servidor de provedor de dados externo

Destino	Protocolo	Porta	Descrição
TCP	2003	Usado para enviar dados de desempenho para um provedor de dados externo, como o Graphite.	Servidor NTP

## Completar a folha de trabalho

Antes de instalar e configurar o Unified Manager, você deve ter informações específicas sobre seu ambiente prontamente disponíveis. Pode registrar as informações na folha de trabalho.

### Informações de instalação do Unified Manager

Os detalhes necessários para instalar o Unified Manager.

Sistema no qual o software é implantado	O seu valor
Host nome de domínio totalmente qualificado	
Endereço IP do host	
Máscara de rede	
Endereço IP do gateway	
Endereço DNS primário	
Endereço DNS secundário	
Pesquisar domínios	
Nome de utilizador de manutenção	
Palavra-passe do utilizador de manutenção	

### Informações de configuração do Unified Manager

Os detalhes para configurar o Unified Manager após a instalação. Alguns valores são opcionais, dependendo da configuração.

Definição	O seu valor
Endereço de e-mail do usuário de manutenção	

Definição	O seu valor
Nome do host do servidor SMTP ou endereço IP	
Nome de utilizador SMTP	
Palavra-passe SMTP	
Porta de SMTP	25 (valor padrão)
E-mail a partir do qual as notificações de alerta são enviadas	
Nome do host ou endereço IP do servidor de autenticação	
Nome de administrador do active Directory ou nome distinto de associação LDAP	
Palavra-passe do active Directory ou palavra-passe LDAP BIND	
Nome distinto da base do servidor de autenticação	
URL do provedor de identidade (IDP)	
Metadados do provedor de identidade (IDP)	
Endereços IP do host de destino de intercetação SNMP	
Porta de SNMP	

## Informações do cluster

Os detalhes dos sistemas de storage que você gerencia usando o Unified Manager.

Cluster 1 de N	O seu valor
Nome do host ou endereço IP de gerenciamento de cluster	
Nome de usuário do administrador do ONTAP	
 O administrador deve ter sido atribuído a função "admin".	

<b>Cluster 1 de N</b>	<b>O seu valor</b>
Senha do administrador do ONTAP	
Protocolo	HTTPS

## **Informações sobre direitos autorais**

Copyright © 2025 NetApp, Inc. Todos os direitos reservados. Impresso nos EUA. Nenhuma parte deste documento protegida por direitos autorais pode ser reproduzida de qualquer forma ou por qualquer meio — gráfico, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia, gravação, gravação em fita ou storage em um sistema de recuperação eletrônica — sem permissão prévia, por escrito, do proprietário dos direitos autorais.

O software derivado do material da NetApp protegido por direitos autorais está sujeito à seguinte licença e isenção de responsabilidade:

ESTE SOFTWARE É FORNECIDO PELA NETAPP "NO PRESENTE ESTADO" E SEM QUAISQUER GARANTIAS EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO, CONFORME A ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE DESTES DOCUMENTOS. EM HIPÓTESE ALGUMA A NETAPP SERÁ RESPONSÁVEL POR QUALQUER DANO DIRETO, INDIRETO, INCIDENTAL, ESPECIAL, EXEMPLAR OU CONSEQUENCIAL (INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, AQUISIÇÃO DE PRODUTOS OU SERVIÇOS SOBRESSALIENTES; PERDA DE USO, DADOS OU LUCROS; OU INTERRUPÇÃO DOS NEGÓCIOS), INDEPENDENTEMENTE DA CAUSA E DO PRINCÍPIO DE RESPONSABILIDADE, SEJA EM CONTRATO, POR RESPONSABILIDADE OBJETIVA OU PREJUÍZO (INCLUINDO NEGLIGÊNCIA OU DE OUTRO MODO), RESULTANTE DO USO DESTES SOFTWARES, MESMO SE ADVERTIDA DA RESPONSABILIDADE DE TAL DANO.

A NetApp reserva-se o direito de alterar quaisquer produtos descritos neste documento, a qualquer momento e sem aviso. A NetApp não assume nenhuma responsabilidade nem obrigação decorrentes do uso dos produtos descritos neste documento, exceto conforme expressamente acordado por escrito pela NetApp. O uso ou a compra deste produto não representam uma licença sob quaisquer direitos de patente, direitos de marca comercial ou quaisquer outros direitos de propriedade intelectual da NetApp.

O produto descrito neste manual pode estar protegido por uma ou mais patentes dos EUA, patentes estrangeiras ou pedidos pendentes.

LEGENDA DE DIREITOS LIMITADOS: o uso, a duplicação ou a divulgação pelo governo estão sujeitos a restrições conforme estabelecido no subparágrafo (b)(3) dos Direitos em Dados Técnicos - Itens Não Comerciais no DFARS 252.227-7013 (fevereiro de 2014) e no FAR 52.227- 19 (dezembro de 2007).

Os dados aqui contidos pertencem a um produto comercial e/ou serviço comercial (conforme definido no FAR 2.101) e são de propriedade da NetApp, Inc. Todos os dados técnicos e software de computador da NetApp fornecidos sob este Contrato são de natureza comercial e desenvolvidos exclusivamente com despesas privadas. O Governo dos EUA tem uma licença mundial limitada, irrevogável, não exclusiva, intransferível e não sublicenciável para usar os Dados que estão relacionados apenas com o suporte e para cumprir os contratos governamentais desse país que determinam o fornecimento de tais Dados. Salvo disposição em contrário no presente documento, não é permitido usar, divulgar, reproduzir, modificar, executar ou exibir os dados sem a aprovação prévia por escrito da NetApp, Inc. Os direitos de licença pertencentes ao governo dos Estados Unidos para o Departamento de Defesa estão limitados aos direitos identificados na cláusula 252.227-7015(b) (fevereiro de 2014) do DFARS.

## **Informações sobre marcas comerciais**

NETAPP, o logotipo NETAPP e as marcas listadas em <http://www.netapp.com/TM> são marcas comerciais da NetApp, Inc. Outros nomes de produtos e empresas podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.