



Notes de la versió

L'openSUSE Leap és un sistema operatiu lliure basat en Linux per al vostre ordinador de sobretaula, portàtil o servidor. Podeu usar-lo per navegar per Internet, gestionar el correu i les fotografies, fer feina d'oficina, reproduir vídeos o música i passar-vos-ho molt bé!

Data de publicació 2022-12-31, 15.3.2022 1231.096cd3b

Sumari

- 1 Instal·lació **2**
- 2 Actualització del sistema **6**
- 3 Paquets i característiques suprimits i obsolets **8**
- 4 Controladors i maquinari **10**
- 5 Escriptori **11**
- 6 Més informació i informació de retorn **12**

Les notes de la versió estan en desenvolupament constant. Per descobrir-ne les últimes actualitzacions, vegeu-ne la versió en línia a <https://doc.opensuse.org/release-notes>. La versió en anglès s'actualitza sempre que cal. Les versions traduïdes poden ser temporalment incompletes.

Si heu fet una actualització des d'una versió anterior a aquesta edició d'openSUSE Leap, vegeu les notes de la versió anterior aquí: https://en.opensuse.org/openSUSE:Release_Notes.

La informació sobre el projecte està disponible a <https://www.opensuse.org>.

To report bugs against this release, use the openSUSE Bugzilla. For more information, see https://en.opensuse.org/Submitting_Bug_Reports.

Les principals característiques noves de l'openSUSE Leap 15.3 també estan relacionades a https://en.opensuse.org/Features_15.3.

1 Instal·lació

Aquesta secció conté notes relacionades amb la instal·lació. Per a unes instruccions d'instal·lació detallades, vegeu la documentació que hi ha a <https://doc.opensuse.org/documentation/leap/startup/html/book-startup/part-basics.html>.

1.1 Ara l'openSUSE Leap té tres repositoris d'actualitzacions

The openSUSE Leap 15.3 maintenance setup consists of three main update repositories. These are: repo-update, repo-backports-update, and repo-sle-update. The latter two are new and are a result of re-using binaries from SUSE Linux Enterprise. These repositories are available and checked during the online installation of openSUSE Leap. We recommend you to use them. New update repository definitions for openSUSE Leap 15.3 will be additionally supplied via a Oday maintenance update of the openSUSE-release package. The update will be delivered via the traditional repo-update maintenance channel. It will carry a special update flag that means it touches the software management area which is then specially handled by zypper. You should double-check using the **zypper up** command whether all updates were processed. For more information, see https://bugzilla.opensuse.org/show_bug.cgi?id=1186593.

El repositori repo-update és per a actualitzacions de l'openSUSE Leap (OSS). És el més petit i conté paquets de configuració del sistema, inclosos els paquets de llançament, marca i bifurcacions potencials dels paquets del SUSE Linux Enterprise. Aquest repositori també té una variant debug-info.

El repositori `repo-backports-update` és un dipòsit d'actualitzacions per a l'openSUSE Backports que conté actualitzacions per a la majoria de paquets de l'openSUSE Leap. Aquest repositori també té una variant `debug-info`.

El tercer repositori, anomenat `repo-sle-update`, és un dipòsit d'actualitzacions que conté actualitzacions combinades de tots els fluxos d'actualització del SUSE Linux Enterprise actius. Aquest repositori no té la variant `debug-info`.

1.2 Usar les actualitzacions atòmiques amb el rol de sistema de *Servidor transaccional*

L'instal·lador admet el rol de sistema *Servidor transaccional*. Aquest rol de sistema presenta un sistema d'actualització nou que aplica les actualitzacions atòmicament (com una única operació) i fa que sigui fàcil revertir-les si esdevé necessari. Aquestes funcionalitats estan basades en les eines de gestió de paquets en què es basen totes les altres distribucions de SUSE i d'openSUSE. Això vol dir que una àmplia majoria de paquets RPM que funcionen amb altres rols de sistema de l'openSUSE Leap 15.3 també funcionen amb el rol de *Servidor transaccional*.



Nota Paquets no compatibles

Alguns paquets modifiquen els continguts de `/var` o `/srv` als scripts `%post` d'RPM. Aquests paquets no són compatibles. Si en trobeu un, tramiteu un informe d'error.

Per proporcionar aquestes funcionalitats, aquest sistema d'actualització confia en el següent:

- **Instantànies de Btrfs** Abans de començar una actualització de sistema, es crea una instantània de Btrfs del sistema de fitxers d'arrel. Aleshores, tots els canvis de l'actualització s'instal·len a la instantània de Btrfs. Per completar l'actualització, reinicieu el sistema i entreu a la instantània nova.
Per revertir l'actualització, simplement arrenqueu des de la instantània anterior.
- **Un sistema de fitxers d'arrel només de lectura** Per evitar problemes amb les dades i la pèrdua de dades a causa de les actualitzacions, al sistema de fitxers d'arrel no s'hi ha d'escriure. Per tant, el sistema de fitxers d'arrel es munta com a només de lectura durant l'operativitat normal.

Per fer funcionar aquesta configuració, calen fer dos canvis addicionals al sistema de fitxers: per permetre escriure la configuració d'usuari a `/etc`, aquest directori es configura automàticament per usar OverlayFS. Ara `/var` és un subvolum separat en què els processos poden escriure.

! Important El *Servidor transaccional* necessita com a mínim 12 GB d'espai de disc.

El rol de sistema *Servidor transaccional* necessita com a mínim 12 GB d'espai de disc per a les instantànies de Btrfs.

! Important El YaST no funciona en mode transaccional.

Actualment, el YaST no funciona amb actualitzacions transaccionals. Això es deu al fet que el YaST fa les coses immediatament i perquè no pot editar un sistema de fitxers només de lectura.

Per treballar amb les actualitzacions transaccionals, useu sempre l'ordre **transactional-update** en comptes del YaST o el Zypper per a totes les gestions de programari:

- Actualitzar el sistema: **transactional-update up**
- Instal·lar un paquet: **transactional-update pkg in NOM_DEL_PAQUET_NAME**
- Suprimir un paquet: **transactional-update pkg rm NOM_DEL_PAQUET**
- Per retrocedir a la instantània anterior, que és l'últim conjunt de canvis del sistema de fitxers d'arrel, assegureu-vos que el sistema s'hagi arrencat amb la penúltima instantània i executeu el següent: **transactional-update rollback**
Opcionalment, afegiu un identificador d'instantània al final de l'ordre per retrocedir a una instantània concreta.

Quan s'usa aquest rol de sistema, per defecte, el sistema farà una actualització i un reinici dirari entre les 3:30 a. m. i les 5:00 a. m. Aquestes dues accions estan basades en systemd i, si cal, es poden inhabilitar usant **systemctl**:

```
systemctl disable --now transactional-update.timer rebootmgr.service
```

Per a més informació sobre les actualitzacions transaccionals, vegeu els apunts del blog de l'openSUSE Kubic <https://kubic.opensuse.org/blog/2018-04-04-transactionalupdates/> i <https://kubic.opensuse.org/blog/2018-04-20-transactionalupdates2/>.

1.3 Instal·lar en discs durs de menys de 12 GB de capacitat

L'instal·lador només proposarà un esquema de particions si l'espai de disc dur disponible és superior a 12 GB. Si voleu establir, per exemple, imatges de màquines virtuals molt petites, useu les particions guiades per ajustar-ne els paràmetres manualment.

1.4 UEFI: Interfície de Microprogramari Extensible Unificat

Abans d'instal·lar l'openSUSE en un sistema que arrenqui amb UEFI (Unified Extensible Firmware Interface), us suggerim emfàticament que comproveu qualsevol actualització del microprogramari que pugui recomanar-ne el fabricant i, si està disponible, que la instal·leu. Si teniu Windows 8 o posterior preinstal·lat és una sòlida indicació que el sistema arrenca amb UEFI.

Background: Algun microprogramari UEFI té errors que causen que falli si s'escriuen massa dades a l'àrea d'emmagatzematge UEFI. Ara bé, no hi ha informació clara sobre què vol dir exactament «massa».

L'openSUSE en minimitza el risc no escrivint més que el mínim necessari per arrencar el sistema. El mínim significa dir al microprogramari UEFI la localització del carregador d'arrencada de l'openSUSE. Les característiques de la font original del nucli de Linux que usen l'àrea d'emmagatzematge UEFI per desar-hi informació d'arrencada i de fallades (`pstore`) s'han inhabilitat per defecte. Tot i això, és recomanable instal·lar qualsevol actualització del microprogramari UEFI que el fabricant recomani.

1.5 UEFI, GPT i particions d'MS-DOS

Amb la implementació d'EFI/UEFI, va arribar un nou estil de partició: GPT (GUID Partition Table). Aquest nou esquema usa identificadors globalment únics (valors de 128 bits mostrats en 32 dígits hexadecimal) per identificar dispositius i tipus de particions.

Adicionalment, l'especificació UEFI també permet particions de llegat MBR (MS-DOS). Els carregadors d'arrencada de Linux (ELILO o GRUB2) intenten generar automàticament un GUID per a aquestes particions de llegat i escriure-les al microprogramari. Aquest GUID pot canviar freqüentment i causar una reescriptura al microprogramari. Aquesta reescriptura consisteix en dues operacions diferents: suprimir l'entrada antiga i crear-ne una que reemplaci la primera.

El microprogramari modern té un recollidor de porqueria que recull entrades esborrades i allibera la memòria reservada per a entrades antigues. Sorgeix un problema quan un microprogramari és defectuós i no ho fa, això pot arribar a suposar que un sistema que no arrenqui.

La solució provisional és simple: convertir la partició de llegat MBR a GPT.



1.6 Servei de paquets `tlp`

Durant la instal·lació en un ordinador portàtil, s'instal·la el paquet `tlp` (juntament amb el subpaquet `tlp-rdw`, si està habilitada la instal·lació dels paquets recomanats). Aquest paquet ofereix eines addicionals per estalviar energia de la bateria dels portàtils, especialment als portàtils Lenovo.

El servei no està habilitat per defecte perquè pot interferir amb altres eines especialitzades per a portàtils, per exemple, `laptop-mode-tools`, `rkill`, `gnome-power-manager` o `kde-power-manager`. Per habilitar i iniciar el servei de manera explícita, useu el Gestor de serveis del YaST o l'ordre `systemctl enable --now tlp.service`. Si després trobeu cap comportament inesperat, per exemple, problemes de WiFi o de ports USB no funcionals, torneu a desactivar el servei.

2 Actualització del sistema

Aquesta secció conté notes relacionades amb l'actualització del sistema. Per saber els escenaris que s'admeten i consultar unes instruccions d'actualització detallades, vegeu la documentació que hi ha aquí:

- https://en.opensuse.org/SDB:System_upgrade 
- <https://doc.opensuse.org/documentation/leap/startup/html/book-startup/cha-update-osuse.html> 

Adicionalment, marqueu *Secció 3, «Paquets i característiques suprimits i obsolets»*.

2.1 Actualització contínua des de l'openSUSE Leap 15.2

L'openSUSE Leap 15.3 és de construcció nova sobre rpms binaris del SUSE Linux Enterprise Server. Aquest canvi es va introduir com a part de l'esforç anomenat Closing The Leap Gap (Tancant la bretxa del Leap) (CtLG) per apropar l'openSUSE Leap i SUSE Linux Enterprise Server. A diferència del 15.2, la instal·lació predeterminada de l'openSUSE Leap 15.3 conté la majoria d'rpms de SUSE Linux Enterprise Server. Aquests rpms estan signats per SUSE LLC en lloc d'usar la clau d'openSUSE. El paquet `libzypp` amb la versió 12.25.8 va introduir la llista blanca per a l'intercanvi de proveïdors de SUSE LLC i openSUSE per permetre una migració perfecta. Aquesta llista blanca elimina la necessitat d'especificar `--allow-vendor-change` només per a l'intercanvi de proveïdors d'openSUSE i SUSE LLC. És possible que encara hàgiu d'especificar `--allow-vendor-change` durant la migració si useu repositoris OBS signats amb altres claus. Les versions d'openSUSE Leap anteriors a 15.2 no contenen aquesta característica perquè ja no tenen suport. Es recomana a tots els usuaris que actualitzin a openSUSE Leap 15.2 amb les darreres actualitzacions abans d'actualitzar al 15.3. Els paràmetres següents es poden usar com a solució alternativa per a versions de `libzypp` anteriors a la 12.25.8 (substituiu 15.0 a continuació per la vostra versió actual d'openSUSE):

```
zypper addrepo --check --refresh --name 'openSUSE-Leap-15.0-Update' http://  
download.opensuse.org/update/leap/15.0/oss/ repo-update  
zypper dup --allow-vendor-change --force-resolution
```

L'openSUSE Leap 15.3 proporciona totes les claus de verificació d'RPM necessàries, incloses les del SUSE Linux Enterprise Server, com a part del paquet `openSUSE-build-key`. Totes les claus també estan disponibles al repositori OSS.

El paquet `libzypp`, versió 17.25.11, hauria d'importar automàticament les claus necessàries que s'identifiquen com de confiança. Si és així, se us notificarà la importació i no caldrà fer cap altra acció.

Si el sistema no ha importat la clau que s'ha usat per signar el `repodata`, l'haureu d'importar manualment. Podeu comprovar-ho executant l'ordre següent:

```
rpm -qa gpg-pubkey
```

La sortida hauria d'incloure una línia que comenci pel text següent: `gpg-pubkey-39db7c82-*`. Si no ho fa, feu el següent per importar la clau manualment:

- Descarregueu-vos la clau del SUSE Linux Enterprise 15 des de <https://download.opensuse.org/distribution/leap/15.3/repo/oss/gpg-pubkey-39db7c82-5847eb1f.asc>.
- Deseu la clau al directori `/var/cache/zypp/pubkeys`. Canvieu-ne el nom perquè acabi amb `.key`.
- Executeu l'ordre `zypper dup`. Se us demanarà que importeu la clau que falta. Això passarà fins i tot si la clau és al directori esmentat abans. Si el fitxer conté diverses claus, el zypper només importarà la clau necessària.

Per a més informació, vegeu https://bugzilla.opensuse.org/show_bug.cgi?id=1184326.

2.2 Alineament de l'empaquetament del nucli entre el SUSE Linux Enterprise Server i l'openSUSE Leap

A l'openSUSE Leap, el nucli per defecte s'ha dividit en tres subpaquets: `kernel-default`, `kernel-default-extra` i `kernel-default-optional`. De la mateixa manera, el `kernel-preempt` també s'ha dividit en `kernel-preempt`, `kernel-preempt-extra` i `kernel-preempt-optional`. El paquet `-opcional` conté mòduls opcionals només per a l'openSUSE Leap. El paquet `-extra` conté mòduls sense suport. El mode de preempció es pot controlar establint el paràmetre del nucli `preempt=voluntary` a la línia d'ordres. Aquest paràmetre treballa amb el `kernel-default`.

Si useu aquesta variant del nucli, assegureu-vos que tots els RPM requerits per a l'ús que us cal estan instal·lats.

3 Paquets i característiques suprimits i obsolets

3.1 Paquets i característiques obsolets

Hi ha paquets obsolets que encara s'inclouen com a part de la distribució però hi ha la planificació de suprimir-los a la propera versió de l'openSUSE Leap. Aquests paquets existeixen per ajudar a fer la migració, però se'n desencoratja l'ús i poden no rebre actualitzacions.

- El midori, un navegador web lleuger basat en WebKit i GTK +, ja no és compatible i està previst que se suprimeixi a la pròxima versió.

Per comprovar si teniu paquets instal·lats que ja no es mantinguin, assegureu-vos que tingueu el paquet lifecycle-data-openSUSE estigui instal·lat i useu l'ordre següent:

```
cicle de vida de zypper
```

3.2 Paquets i característiques suprimits

Els paquets suprimits ja no s'inclouen com a part de la distribució.

- libqt4 i kdelibs4 s'han suprimit perquè no es mantenen i tenien problemes de seguretat. Per obtenir-ne més informació, vegeu *Secció 5.1, «El KDE 4 i Qt 4 s'han suprimit.»*.

3.2.1 Suport per a ReiserFS suprimit

Amb l'openSUSE Leap 15.3, el suport per a ReiserFS s'ha suprimit completament del YaST i del nucli, i l'instal·lador blocarà l'actualització quan detecti un sistema de fitxers ReiserFS.

Per a les particions de dades existents formatades amb ReiserFS, us suggerim convertir-les a Btrfs abans de migrar el sistema a l'openSUSE Leap 15.3.

3.2.2 Berkeley DB s'ha suprimit dels paquets

Berkeley DB, utilitzat com a base de dades en determinats paquets, té una llicència dual de llicències GNU AGPLv3 / Sleepycat. Com que els proveïdors de serveis que redistribueixen els nostres paquets podrien trobar paquets amb aquestes llicències potencialment perjudicials per a les seves solucions, hem decidit suprimir Berkeley DB com a dependència d'aquests paquets. A la llarga, SUSE pretén proporcionar una solució sense Berkeley DB.

Aquest canvi afecta els paquets següents:


- apr-util
- cyrus-sasl
- iproute2

- perl
- php7
- postfix
- rpm

4 Controladors i maquinari

4.1 Arrencada segura: nucli de SUSE Linux Enterprise i paquets de mòduls de nucli signats per openSUSE

El paquet recentment introduït openSUSE-signkey-cert és necessari per a KMPs d'openSUSE com ara virtualbox, però només en mode d'arrencada segura. El paquet inclou el certificat de clau de signatura d'openSUSE per signar el fitxer del mòdul del nucli (.ko) al KMP d'openSUSE i crida mokutil per ajudar l'usuari a inscriure el certificat a MOK. D'aquesta manera, el nucli pot verificar el KMP d'openSUSE.

Si no teniu instal·lat el patró de base i useu algun d'aquests KMP. Us recomanem que instal·leu el paquet openSUSE-signkey-cert manualment. Cal reiniciar el sistema. Podeu trobar més informació sobre aquest procés i la inscripció manual a https://en.opensuse.org/SDB:NVIDIA_drivers#Secureboot .

4.2 Arrencada segura: els controladors de tercers han d'estar signats correctament.

L'openSUSE Leap 15.2 i posteriors habiliten una comprovació de signatura dels mòduls del nucli per als controladors de tercers (CONFIG_MODULE_SIG=y). És una mesura de seguretat important per evitar que s'executi codi que no sigui de confiança al nucli.

Això pot evitar que es carreguin mòduls del nucli de tercers si està activada l'arrencada segura d'UEFI. Això no afecta els paquets de mòduls del nucli (KMP) dels repositoris oficials d'openSUSE, perquè els mòduls que contenen estan signats amb la clau d'openSUSE. El control de signatura té el comportament següent:

- Es blocaran els mòduls del nucli signats o no amb una clau coneguda com no fiable o que no es pugui verificar amb la base de dades de claus de confiança del sistema.

És possible generar un certificat personalitzat, registrar-lo a la base de dades MOK (Key Owner Key of Owner Machine) del sistema i signar mòduls de nucli compilats localment amb la clau d'aquest certificat. Els mòduls signats d'aquesta manera no es blocaran ni provocaran avisos. Vegeu <https://en.opensuse.org/openSUSE:UEFI>.

Com que això també afecta als controladors gràfics d'NVIDIA, ho vam abordar als nostres paquets oficials per a l'openSUSE. Tanmateix, cal inscriure manualment una clau MOK nova després de la instal·lació per fer que els nous paquets funcionin. Per obtenir instruccions sobre com instal·lar els controladors i registrar la clau MOK, vegeu https://en.opensuse.org/SDB:NVIDIA_drivers#Secureboot.

5 Escriptori

Aquesta secció llista problemes de l'escriptori i canvis a l'openSUSE Leap 15.3.

5.1 El KDE 4 i Qt 4 s'han suprimit.

Els paquets del KDE 4 ja no formen part de l'openSUSE Leap 15.3. Actualitzeu el sistema al Plasma 5 i Qt 5. Alguns paquets de Qt 4 encara hi poden romandre per motius de compatibilitat. Per obtenir-ne més informació, vegeu https://bugzilla.opensuse.org/show_bug.cgi?id=1179613.

5.2 La migració manual de la configuració de l'IBus és necessària a causa del canvi de nom de disposicions.

Since IBus version 1.5.23 renamed some keyboard layouts, it cannot load configuration containing these renamed layouts after upgrading. Thereby, it might reset the layout to US. Layouts of the following languages are affected: Belgian, German, Greek, Romanian, and Slovak. See https://bugzilla.opensuse.org/show_bug.cgi?id=1177545 for more information.



Els usuaris han de migrar la configuració manualment. Obriu la configuració del GNOME i trieu una disposició adequada. Per a entorns d'escriptori diferents del GNOME, executeu ibus-setup.

6 Més informació i informació de retorn

- Llegiu els documents README del mitjà.
- Visualitzeu informació detallada del registre de canvis d'un paquet concret respecte del seu RPM:

```
rpm --changelog -qp NOMDELFITXER.rpm
```

Reemplaceu NOMDELFITXER amb el nom de l'RPM.

- Comproveu el fitxer ChangeLog del primer nivell del mitjà per veure el registre cronològic de tots els canvis fets als paquets actualitzats.
- Trobeu més informació dins del directori docu del mitjà.
- Per a informació addicional o documentació actualitzada, vegeu <https://doc.opensuse.org/> .
- Per a les últimes notícies de productes d'openSUSE, vegeu <https://www.opensuse.org> .

Dret de còpia © SUSE LLC