



## Presentación

- **Nombre del estudiante: Jamiel Santana.**
- **Matricula: 2019-8095**
- **Nombre del profesor: Geancarlos Sosa**
- **Mat: Seguridad de SO.**
- **Tema: Práctica final - Uyuni**
- **Centro Educativo: Instituto tecnológico de las Américas.**



## ➤ ¿Qué es Uyuni?

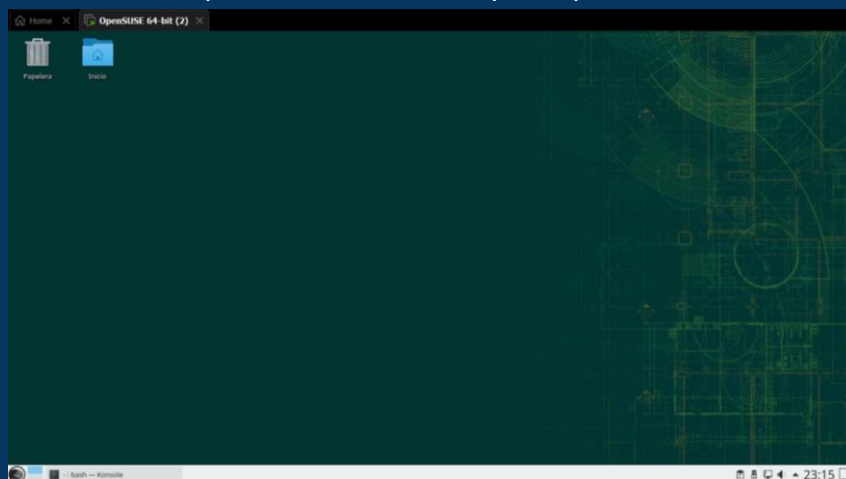
Uyuni es una herramienta de configuración y gestión de infraestructura que le ahorra tiempo y dolores de cabeza cuando tiene que administrar y actualizar decenas, cientos o incluso miles de máquinas.

**Gestión automatizada de parches y paquetes** >> le permite implementar parches y paquetes basados en canales de software y repositorios que puede asignar, lo que le ayuda a reducir los costos.

**Una única herramienta para la implementación automatizada** >> de plantillas de sos reforzadas (metal, vm o contenedor) a decenas de miles de servidores y dispositivos IoT para un aprovisionamiento y configuración más rápidos, coherentes y repetibles sin comprometer la velocidad ni la seguridad.

## ➤ Instalar la última versión de Uyuni en OpenSuse Leap 15:

- Como se puede observar en la imagen, nuestro Uyuni se encuentra completamente instalado y listo para usar.



- Lo primero que tenemos que realizar es configurar o mejor dicho asignar un fqdn a nuestra máquina, para esto nos dirigimos al archivo /etc/host y lo configuramos de la siguiente manera.

```
Archivo  Editar  Ver  Marcadores  Preferencias  Ayuda
GNU nano 4.9.2
#
# hosts      This file describes a number of hostname-to-address
#            mappings for the TCP/IP subsystem.  It is mostly
#            used at boot time, when no name servers are running.
#            On small systems, this file can be used instead of a
#            "named" name server.
# Syntax:
#
# IP-Address  Full-Qualified-Hostname  Short-Hostname
#
127.0.0.1    jamiel.so.com  jamiel
```

- En la primera columna asignamos la ip de la máquina en este caso la ip de 127.0.0.1 para indicarle que es hacia nosotros mismos, en la segunda el fqdn, mejor conocido con el nombre completo de la máquina y en la última columna colocamos el nombre corto de la máquina que equivale a la primera palabra del fqdn, guardamos y verificamos con el comando **hostname -f**

```
localhost:/home/jamie1 # hostname -f
jamie1.so.com
localhost:/home/jamie1 #
```

- Como siguiente paso vamos a establecer las variables que se utilizan para crear el repositorio:

**repo=repositories/systemsmanagement:/**

**repo=\${repo}Uyuni:/Stable/images/repo/Uyuni-Server-P00L-x86\_64-Media1/**

```
Archivo  Editar  Ver  Marcadores  Preferencias  Ayuda
localhost:/home/jamie1 # repo=repositories/systemsmanagement:/
localhost:/home/jamie1 # repo=${repo}Uyuni:/Stable/images/repo/Uyuni-Server-P00L-x86_64-Media1/
localhost:/home/jamie1 #
```

- Ahora vamos a agregar el repositorio para descargar el software de Uyuni:

**zypper ar https://download.opensuse.org/\$repo uyuni-server-stable**

```
Archivo  Editar  Ver  Marcadores  Preferencias  Ayuda
localhost:/home/jamie1 # zypper ar https://download.opensuse.org/$repo uyuni-server-stable
Añadiendo el repositorio uyuni-server-stable .....
El repositorio 'uyuni-server-stable' se ha añadido correctamente

URI
: https://download.opensuse.org/repositories/systemsmanagement/Uyuni:/Stable/images/repo/Uyuni-Server-P00L-x86_64-Media1/
Habilitado
: Si
Comprobación GPG
: Si
Actualización automática
: No
Prioridad
: 99 (prioridad por defecto)

Las prioridades del repositorio no tienen efecto. Todos los repositorios habilitados comparten la misma prioridad.
localhost:/home/jamie1 # ^C
localhost:/home/jamie1 #
```

- Luego de esto vamos a actualizar los metadatos de los repositorios: **zypper ref**

```
Archivo  Editar  Ver  Marcadores  Preferencias  Ayuda
localhost:/home/jamie1 # zypper ref

El repositorio 'Repositorio Non-OSS' está actualizado.
El repositorio 'Repositorio principal' está actualizado.
Recuperando los metadatos del repositorio 'Repositorio principal de actualizaciones' .....[terminado]
Construyendo el caché del repositorio Repositorio principal de actualizaciones .....[terminado]
Recuperando los metadatos del repositorio 'Repositorio de actualizaciones (No OpenSource)' .....[terminado]
Construyendo el caché del repositorio Repositorio de actualizaciones (No OpenSource) .....[terminado]
Recuperando los metadatos del repositorio 'uyuni-server-stable' .....[terminado]

Se ha recibido una nueva clave de firma para el repositorio o paquete:

Repositorio:      uyuni-server-stable
Nombre de la clave: systemsmanagement:Uyuni_OBS_Project <systemsmanagement:Uyuni@build.opensuse.org>
Huella digital de la clave: 62F028DE 22F8BF49 B88BC9E5 972E5D6C 0D20833E
Clave creada:      mié 12 ago 2020 10:00:01 AST
La clave caduca:    vie 21 oct 2022 10:00:01 AST
Nombre de rpm:      gpg-pubkey-0d20833e-5f33f5e1

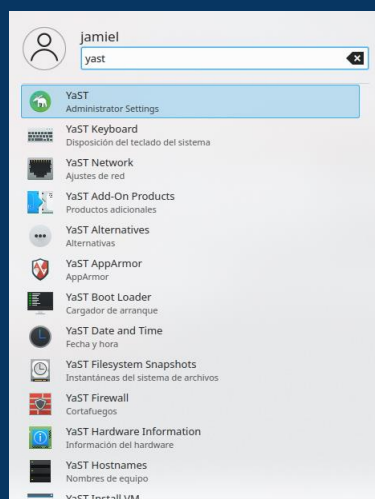
¿Desea rechazar la clave, confiar en ella temporalmente o confiar en ella siempre? [r/t/a/?] (r): a
Recuperando los metadatos del repositorio 'uyuni-server-stable' .....[terminado]
Construyendo el caché del repositorio uyuni-server-stable .....[terminado]
Todos los repositorios han sido actualizados.
```

- Ahora vamos a instalar Uyuni con el siguiente comando: **zypper in patterns-uyuni\_server**

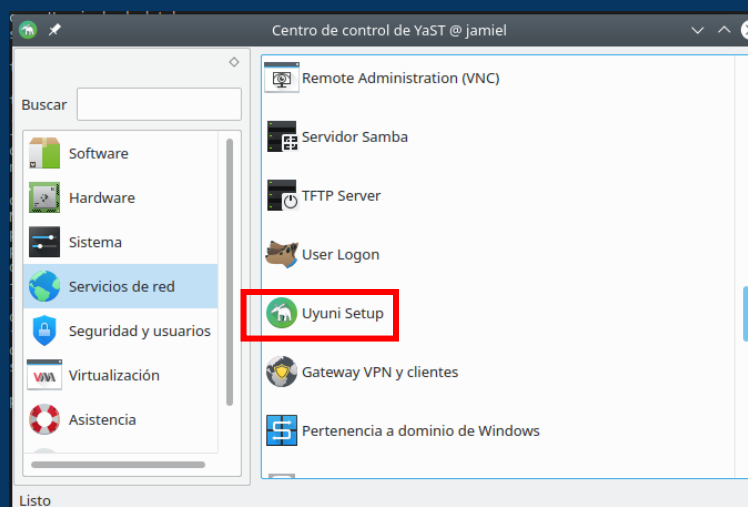
```
localhost/home/jamiel # zypper in patterns-uyuni_server
Cargando datos del repositorio...
Leyendo los paquetes instalados...
Resolviendo dependencias de paquete...

Los siguientes 529 paquetes NUEVOS van a ser instalados:
akonadi-server-sqlite ntlr3-java ntlr3-java-pache2-pache2-mod_wsgi-python3-pache2-mod_xsendfile-pache2-prefork-pache2-utils-pache-commons-beanutils-pache-commons-cli-pache-commons-codec-pache-commons-coll
-pache-commons-csv-pache-commons-daemon-pache-commons-dbc-pache-commons-digester-pache-commons-fileupload-pache-commons-httpclient-pache-commons-io-pache-commons-jexl-pache-commons-lang-pache-commons-lang
-pache-commons-math3-pache-commons-pool2-pache-commons-validator-pache-mybatis-base64coder-bcel-lea-stax-api-lind-formula-lison-lison-lang-byte-buddy-3p0-aasp-management-node-formula
-aasp-management-settings-formula-ai10n-glib-checkpolicy-lassmate-obblen-concurrent-concurrentlinkedhashmap-lru-pu-mitigations-formula-createrepo-c-hcpd-formula-dom4j-irools-iwr-iwz-icj-ihcache-ince-agents-
-ironlmo-jta-1.1-api-ironlmo-stax-1.0-api-etttext-tools-libc-devel-inu-jaf-nutils-olang-github-lusitanae-apache-exporter-olang-github-prometheus-node-exporter-olang-github-qublitProducts-exporter-exporter
-olang-github-wroesnel-postgres-exporter-oogleg-gson-rafana-formula-rub2-1305-erfi-rub2-x06-64-erfi-uawa-adoop-ibermates-ibermate-commons-annotations-httpcomponents-asynclclient-httpcomponents-client
-httpcomponents-core-ical4j-cu4j-isorelax-abbard-abbard-sqlite-ade4j-akarta-commons-discovery-akarta-commons-el-avamail-ava-saml-javassist-jaxen-boss-logging-common-dom-oda-time-ose4j-pa-api-isch-zlib
-ke-soup-libasan4-ibatomic1-libbrotlienc1-libcilkrt5-ibfstmr0-libgfortran4-libgnutls-dane0-libgsasl7-libgsasl-lang-ibitml-iblsan0-libmpx2-libmpxwrappers2-libntlm0-libopenblas-threads0-libopts25-ibpgm-5.2-0
-libprotobuf-c1-libpython2.7-1.0-libquadmath0-lisodium23-libtncnative-1.0-libtsan0-libubsan0-libudns0-libunbound2-libvirt-bash-completion-libvirt-client-libvirt-libs-libwsman3-libwsman-client5-libzmq5-linux-glibc-de
-locale-formula-log4j12-lucene-gr-libmod-gr-osa-dispatcher-gr-push-vel2-ekohtml-etty-ext-utch-core-objectweb-asm-penslp-server-penypn-formula-ptaplanner-ro-ratch-patterns-uyuni_server-perl-B-Hooks-EndOfF
-perl-Class-Data-Inheritable-perl-Class-Inspector-perl-Class-Method-Modifiers-perl-Class-Singleton-perl-DateTime-perl-DateTime-Local-perl-DateTime-TimeZone-perl-DBD-Pg-perl-DBI-perl-Devel-Caller-perl-Devel-LoadAlas
-perl-Devel-StackTrace-perl-Dist-CheckConflicts-perl-Eval-Closure-perl-Exception-Class-perl-File-ShareDir-perl-Frontier-RPC-perl-Mail-RFC822-Address-perl-Module-Implementation-perl-Module-Runtime-perl-Module-Signatu
-perl-MRO-Compat-perl-namespace-autoclean-perl-namespace-clean-perl-Net-LibIDN-perl-Net-Telnet-perl-Package-Stash-perl-Package-Stash-XS-perl-PadWalker-perl-Params-Validate-perl-Params-ValidationCompiler-perl-Perl-Ti
-perl-Role-Tiny-perl-Satcon-perl-Specio-perl-Sub-Exporter-Progressive-perl-Sub-Identify-perl-Sub-Name-perl-Sub-Quote-perl-Term-Completion-perl-Term-Size-perl-Test-Fatal-perl-Variable-Magic-pgjdbc-ng-picocontainer
-plicurprantils-plicurprantils-lang-pstoracnl-pstoracnl12-pstoracnl12-contrib-pstoracnl12-llumitt-pstoracnl12-server-pstoracnl-contrib-pstoracnl-idbc-pstoracnl-llumitt-pstoracnl-server-pstoracnl-client-t
```

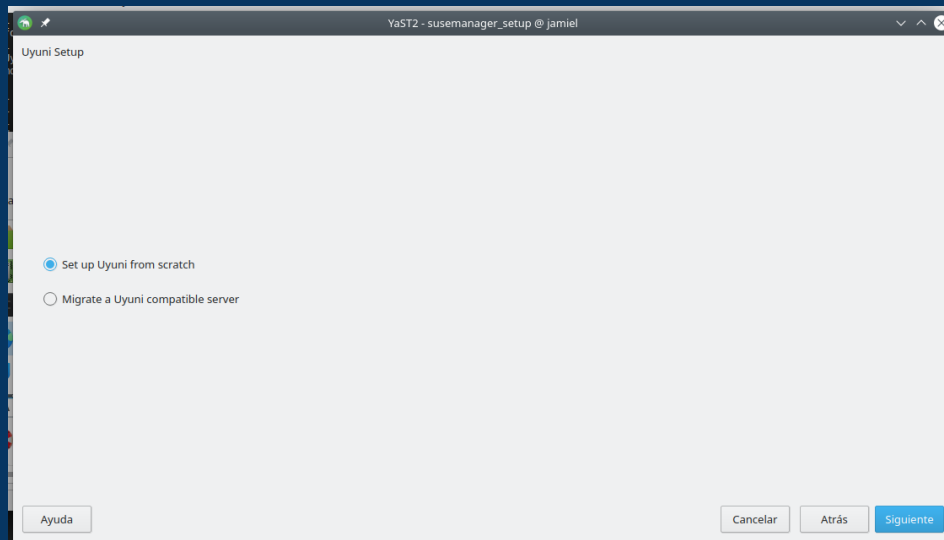
- Después del proceso de instalación vamos a ejecutar el setup de Uyuni para esto nos dirigimos a nuestra barra de tareas y nos dirigimos a yast.



- Abierta la herramienta nos vamos a servicios de red > Uyuni setup



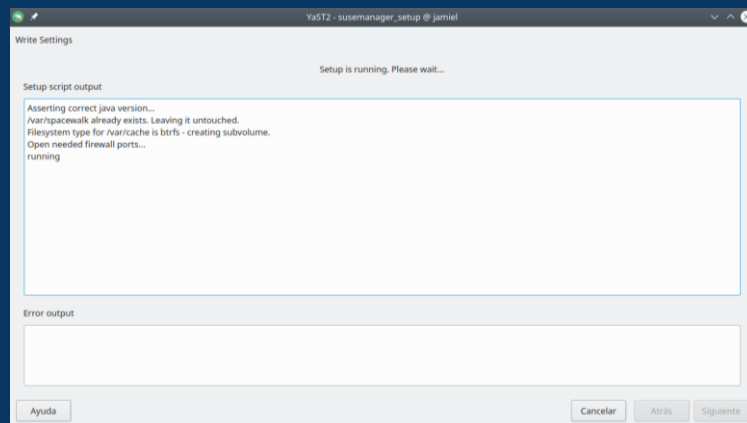
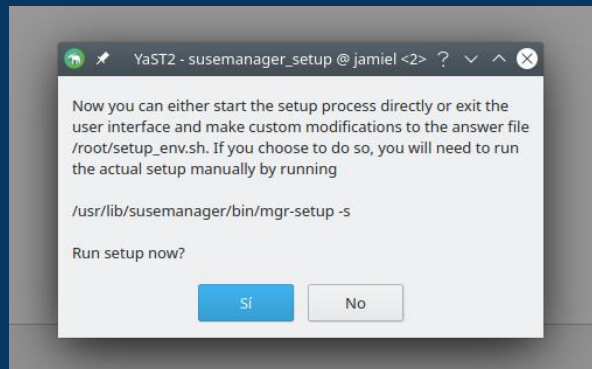
- Abierto el setup se nos abrirá una ventana con dos opciones, la primera la que utilizaremos de instalar Uyuni en nuestro servidor y la segunda para migrar Uyuni a un servidor compatible.



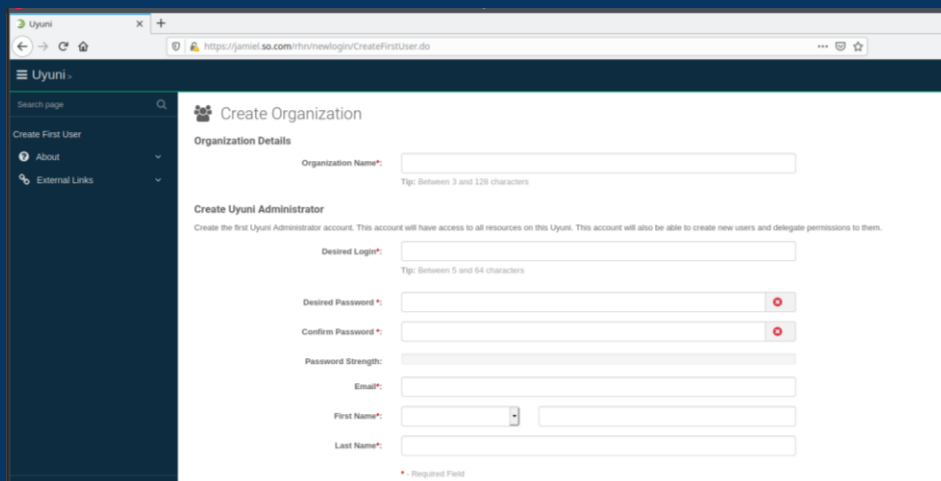
- Ya que Uyuni y open suse en general se hacen con una visión de servidor de empresas Uyuni nos pide los datos de nuestra organización.

- Realizado el paso anterior configuraremos el user administrador de la base de datos, el user predeterminado es Uyuni son password.

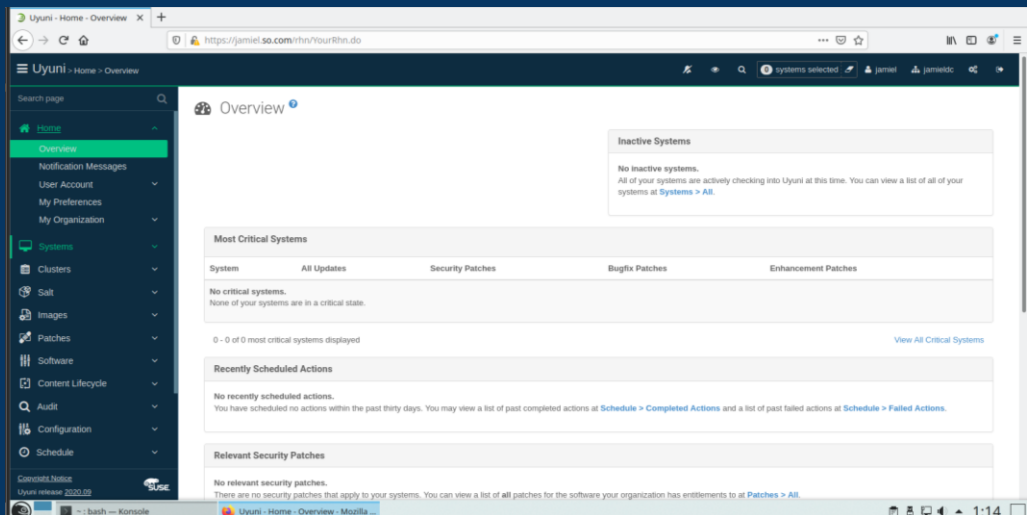
- Nos preguntará que si queremos incisializar el setup ahora o para después en nuestro caso daremos click en si para iniciar de inmediato.



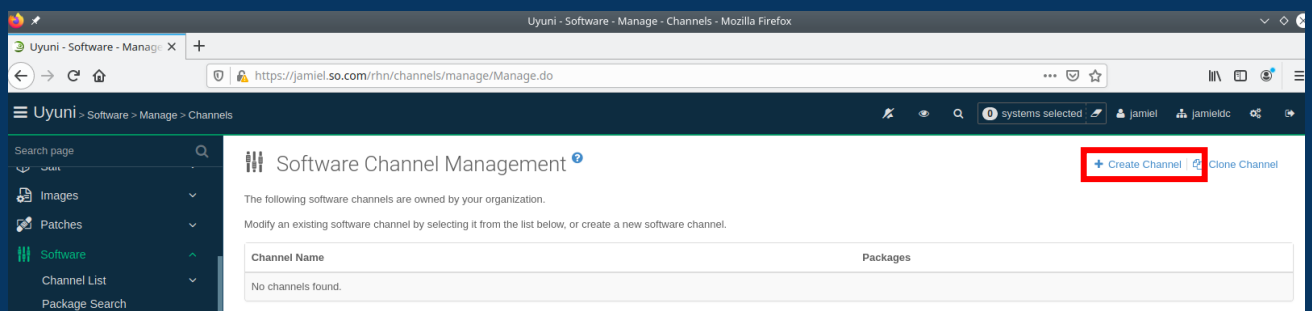
- Ya finalizado el setup, podremos acceder vía web a la interfaz de administración de Uyuni, esto lo logramos accediendo a nuestro navegador de preferencia y escribiendo lo siguiente <https://FQDN/> y listo



- Llenamos el formulario con los datos correspondientes.
- Inmediatamente realizamos esto ya tendremos nuestro panel de administración configurado correctamente y a la disposición



- **Crear el software channel y repositorios para Centos 7:**
  - para esto nos dirigimos a software > manage > create channel



- De inmediato se nos abrirá una ventana con unos datos por llenar, como el nombre que le daremos al canal, la url de las claves GPG del repositorio, el ID de las claves GPG, configurado todo esto damos click en crear canal.

<b>Channel Name*:</b>	<input type="text" value="Centos_x86_64_repo"/>
<b>Channel Label*:</b>	<input type="text"/>
<b>Parent Channel:</b>	<input type="text" value="None"/>
<b>Architecture:</b>	<input type="text" value="x86_64"/>
<b>Repository Checksum Type:</b>	<input type="text" value="sha1"/>

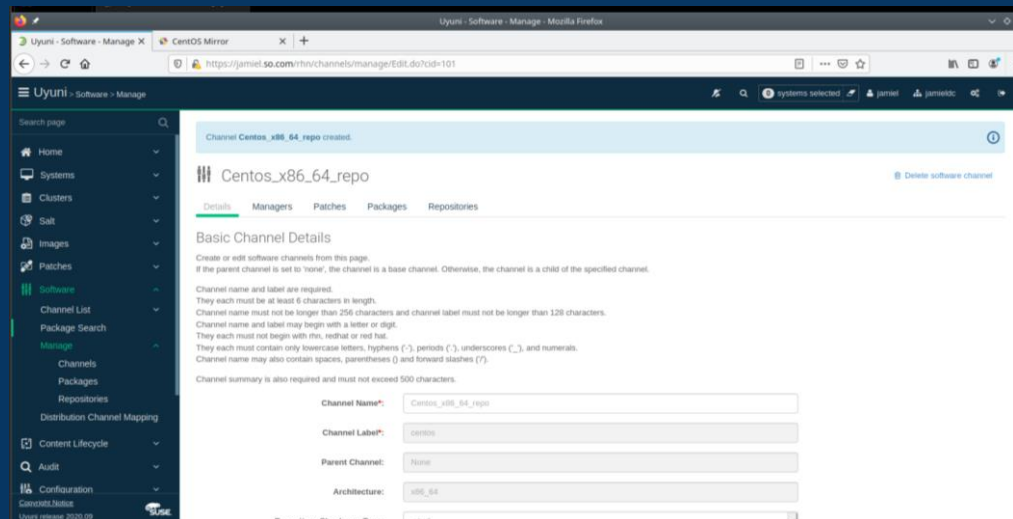
**Tip:** sha1 offers the widest compatibility with clients. sha256 offers higher security, but is compatible only with newer clients: Fedora 11 and newer, Red Hat Enterprise Linux 6 and newer or SLES11-SP1 and newer.

GPG key URL:

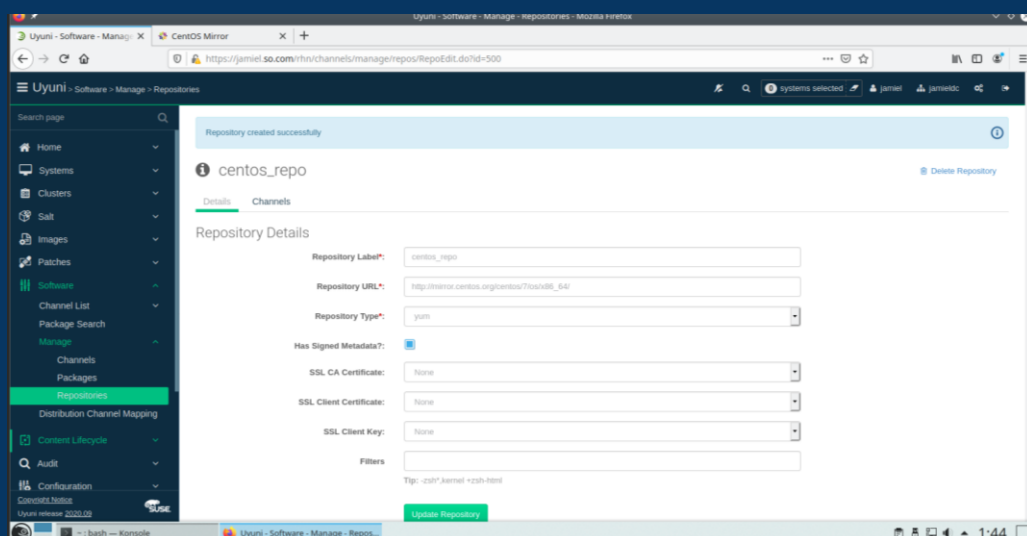
GPG key ID: 
  
 Example: DB42A60E

GPG key Fingerprint: 
  
 Example: CA20 8686 2BD6 9DFC 65F6 ECC4 2191 80CD DB42 A60E

Enable GPG Check ☐




- Creado el canal ahora vamos a crear el repositorio para ello ingresamos a **software > manage > repository > create repository** se nos abrirá una ventana con unos apartados los cuales tendremos que llenar, como el nombre del repo, el link del repositorio, el tipo de repositorio, llenado todo esto damos click en crear repositorio.



- Ahora el siguiente paso está en asignarle el repositorio al canal, esto lo haremos dirigiéndonos a **software > manage > channel**. Aquí seleccionamos nuestro canal



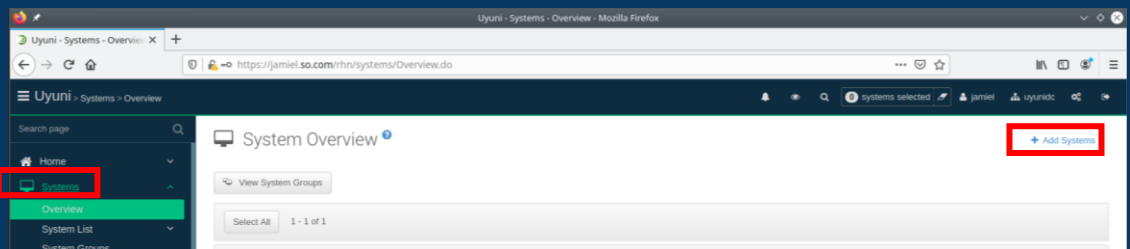


The screenshot shows the Red Hat Customer Portal interface for managing repositories. The browser address bar displays the URL: <https://jamiel-so.com/rhn/channels/manage/Repositories.do?cid=101>. The page title is "Centos\_x86\_64\_repo" with a help icon. The navigation bar includes tabs for "Details", "Managers", "Patches", "Packages", and "Repositories", with "Repositories" being the active tab. Below the tabs, there are links for "Add / Remove" and "Sync". The main heading is "Channel Repositories". A summary bar shows "Select All" and "1 - 1 of 1 (1 selected)". A red box highlights the "Save Repositories" button, which is next to a "+" icon and a "Create Repository" link. Below this, there is a "Select first character" dropdown and a "25 items per page" selector. The repository list shows one entry: "Repository 1" with a link icon, and "centos\_repo" with a link icon.

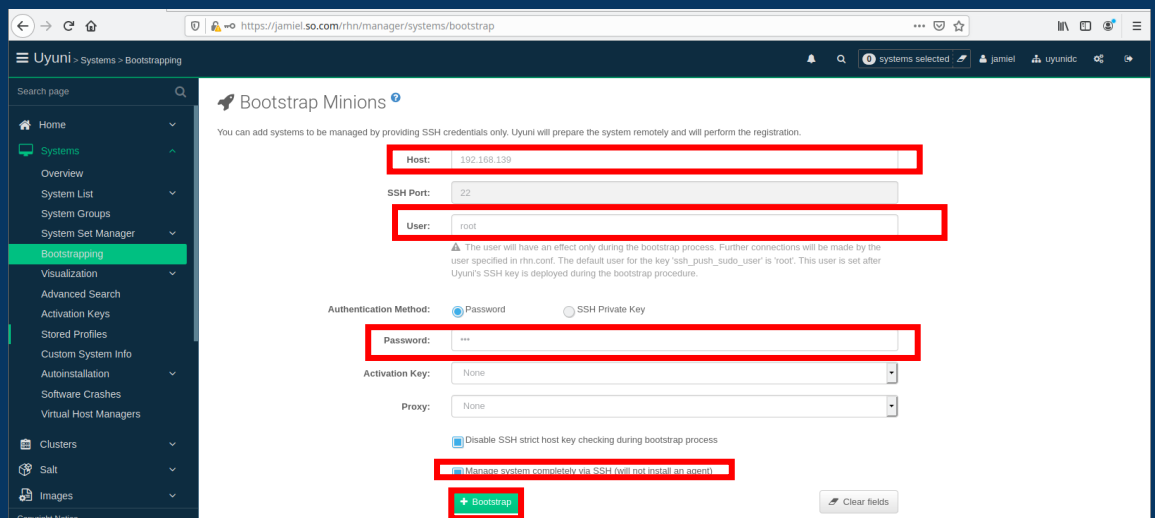
- 
- The screenshot shows the Uyuni web interface for managing software channels. The top navigation bar includes the Uyuni logo and the path 'Software > Manage'. The left sidebar contains a search bar and a list of navigation items: Home, Systems, Clusters, Salt, Images, Patches, Software (selected), Channel List, Package Search, Manage, Channels, Packages, Repositories, and Distribution Channel Mapping. The main content area displays the 'Centos\_x86\_64\_repo' channel. A light blue banner at the top indicates 'Repository sync scheduled for Centos\_x86\_64\_repo.'. Below the channel name, there are tabs for 'Details', 'Managers', 'Patches', 'Packages', and 'Repositories'. The 'Repositories' tab is active, showing 'Channel Repositories'. A 'Last Sync Time' section states 'This channel has never been synced to external repositories.'. At the bottom right, a 'Sync Now' button is highlighted with a red box. The bottom of the page shows 'Repository 1' and 'Sync Status'.

- | Archivo                    | Editar     | Ver  | Marcadores | Preferencias | Ayuda |
|----------------------------|------------|--|------------|--------------|-------|
| 2020/11/20 11:13:20 - 4040 | 1967/10072 | gnome-fuse-6.0-15.el7.x86_64.rpm                   |            |              |       |
| 2020/11/20 11:13:20 - 4040 | 1968/10072 | gnome-guake-3.17.0-1.el7.x86_64.rpm                |            |              |       |
| 2020/11/20 11:13:20 - 4040 | 1969/10072 | gnome-ibus-6.0-15.el7.x86_64.rpm                   |            |              |       |
| 2020/11/20 11:13:20 - 4040 | 1970/10072 | gnome-libs-3.28.2-1.el7.x86_64.rpm                 |            |              |       |
| 2020/11/20 11:13:20 - 4040 | 1971/10072 | gnome-libs-devel-3.28.2-1.el7.x86_64.rpm           |            |              |       |
| 2020/11/20 11:13:20 - 4040 | 1972/10072 | gnome-menus-3.18.0-1.el7.x86_64.rpm                |            |              |       |
| 2020/11/20 11:13:20 - 4040 | 1973/10072 | gnome-panel-3.28.2-1.el7.x86_64.rpm                |            |              |       |
| 2020/11/20 11:13:20 - 4040 | 1974/10072 | gnome-panel-devel-3.28.2-1.el7.x86_64.rpm          |            |              |       |
| 2020/11/20 11:13:20 - 4040 | 1975/10072 | gnome-shell-3.28.2-1.el7.x86_64.rpm                |            |              |       |
| 2020/11/20 11:13:20 - 4040 | 1976/10072 | gnome-shell-devel-3.28.2-1.el7.x86_64.rpm          |            |              |       |
| 2020/11/20 11:13:20 - 4040 | 1977/10072 | gnome-speech-0.8-15.el7.x86_64.rpm                 |            |              |       |
| 2020/11/20 11:13:20 - 4040 | 1978/10072 | gnome-systemd-3.4-5.el7.x86_64.rpm                 |            |              |       |
| 2020/11/20 11:13:20 - 4040 | 1979/10072 | gnome-terminal-3.28.2-1.el7.x86_64.rpm             |            |              |       |
| 2020/11/20 11:13:20 - 4040 | 1980/10072 | gnome-terminal-devel-3.28.2-1.el7.x86_64.rpm       |            |              |       |
| 2020/11/20 11:13:20 - 4040 | 1981/10072 | gnome-themes-3.28.2-1.el7.x86_64.rpm               |            |              |       |
| 2020/11/20 11:13:20 - 4040 | 1982/10072 | gnome-themes-devel-3.28.2-1.el7.x86_64.rpm         |            |              |       |
| 2020/11/20 11:13:20 - 4040 | 1983/10072 | gnome-user-docs-3.28.2-1.el7.x86_64.rpm            |            |              |       |
| 2020/11/20 11:13:20 - 4040 | 1984/10072 | gnome-user-docs-devel-3.28.2-1.el7.x86_64.rpm      |            |              |       |
| 2020/11/20 11:13:20 - 4040 | 1985/10072 | gnome-boxes-3.28.5-1.el7.x86_64.rpm                |            |              |       |
| 2020/11/20 11:13:20 - 4040 | 1986/10072 | gnome-boxes-devel-3.28.5-1.el7.x86_64.rpm          |            |              |       |
| 2020/11/20 11:13:20 - 4040 | 1987/10072 | gnome-calculator-3.28.2-1.el7.x86_64.rpm           |            |              |       |
| 2020/11/20 11:13:20 - 4040 | 1988/10072 | gnome-cd-3.28.2-1.el7.x86_64.rpm                   |            |              |       |
| 2020/11/20 11:13:20 - 4040 | 1989/10072 | gnome-color-manager-3.28.2-1.el7.x86_64.rpm        |            |              |       |
| 2020/11/20 11:13:20 - 4040 | 1990/10072 | gnome-common-3.28.2-1.el7.x86_64.rpm               |            |              |       |
| 2020/11/20 11:13:20 - 4040 | 1991/10072 | gnome-common-3.18.0-1.el7.x86_64.rpm               |            |              |       |
| 2020/11/20 11:13:20 - 4040 | 1992/10072 | gnome-control-center-3.28.2-1.el7.x86_64.rpm       |            |              |       |
| 2020/11/20 11:13:20 - 4040 | 1993/10072 | gnome-control-center-devel-3.28.2-1.el7.x86_64.rpm |            |              |       |
| 2020/11/20 11:13:20 - 4040 | 1994/10072 | gnome-desktop-3.28.2-1.el7.x86_64.rpm              |            |              |       |
| 2020/11/20 11:13:20 - 4040 | 1995/10072 | gnome-desktop-devel-3.28.2-1.el7.x86_64.rpm        |            |              |       |
| 2020/11/20 11:13:20 - 4040 | 1996/10072 | gnome-desktop-test-3.28.2-1.el7.x86_64.rpm         |            |              |       |
| 2020/11/20 11:13:20 - 4040 | 1997/10072 | gnome-desktop-test-devel-3.28.2-1.el7.x86_64.rpm   |            |              |       |
| 2020/11/20 11:13:20 - 4040 | 1998/10072 | gnome-desktop-3.28.2-1.el7.x86_64.rpm              |            |              |       |
| 2020/11/20 11:13:20 - 4040 | 1999/10072 | gnome-dictionary-3.28.2-1.el7.x86_64.rpm           |            |              |       |
| 2020/11/20 11:13:20 - 4040 | 2000/10072 | gnome-dictionary-3.28.2-1.el7.x86_64.rpm           |            |              |       |
| 2020/11/20 11:13:20 - 4040 | 2001/10072 | gnome-disk-utility-3.28.2-1.el7.x86_64.rpm         |            |              |       |
| 2020/11/20 11:13:20 - 4040 | 2002/10072 | gnome-disk-utility-devel-3.28.2-1.el7.x86_64.rpm   |            |              |       |
| 2020/11/20 11:13:20 - 4040 | 2003/10072 | gnome-disk-utility-3.28.2-1.el7.x86_64.rpm         |            |              |       |
| 2020/11/20 11:13:20 - 4040 | 2004/10072 | gnome-font-viewer-3.28.2-1.el7.x86_64.rpm          |            |              |       |
| 2020/11/20 11:13:20 - 4040 | 2005/10072 | gnome-font-viewer-devel-3.28.2-1.el7.x86_64.rpm    |            |              |       |
| 2020/11/20 11:13:20 - 4040 | 2006/10072 | gnome-gdm-3.28.2-1.el7.x86_64.rpm                  |            |              |       |
| 2020/11/20 11:13:20 - 4040 | 2007/10072 | gnome-gdm-devel-3.28.2-1.el7.x86_64.rpm            |            |              |       |
| 2020/11/20 11:13:20 - 4040 | 2008/10072 | gnome-gdm-3.28.2-1.el7.x86_64.rpm                  |            |              |       |
| 2020/11/20 11:13:20 - 4040 | 2009/10072 | gnome-gdm-devel-3.28.2-1.el7.x86_64.rpm            |            |              |       |
| 2020/11/20 11:13:20 - 4040 | 2010/10072 | gnome-gdm-3.28.2-1.el7.x86_64.rpm                  |            |              |       |
| 2020/11/20 11:13:20 - 4040 | 2011/10072 | gnome-gdm-devel-3.28.2-1.el7.x86_64.rpm            |            |              |       |
| 2020/11/20 1               |            |  |            |              |       |

- Ya finalizada la sincronización en el apartado de software > all, veremos una salida en la columna de package indicando el número de paquetes que se han sincronizado, esto es un indicio de que ya todo se ha realizado a la perfección, aunque con el comando anterior al final de la sync también nos lo indica.
- 
- **Registrar 2 clientes Centos 7 (recien instalados) como salt clients:**
  - Hay diferentes métodos para agregar los clientes a Uyuni, pero la forma que utilizaremos en este lab será por medio de **push vía ssh**, para esto simplemente tendremos que irnos a system > add system.



- Se nos abrirá esta sección para poder hacer conexión con el cliente, donde llenaremos las secciones de name, password y marcaremos la última casilla la cual dice que va a controlar en cliente completamente por ssh, las demás casillas las dejamos predeterminadas como el user de ssh, que predeterminadamente es root.

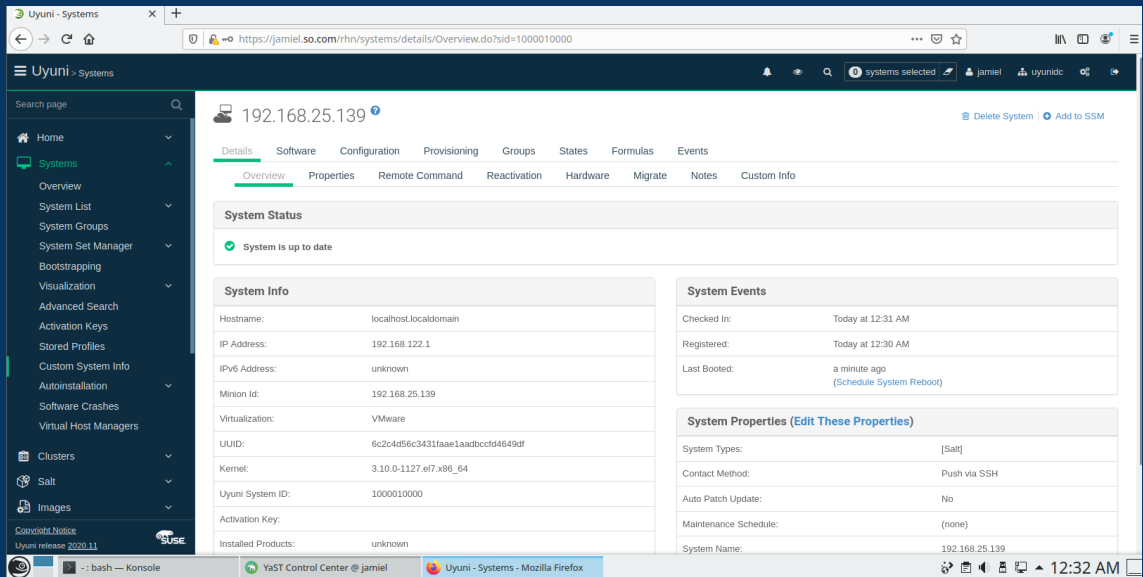
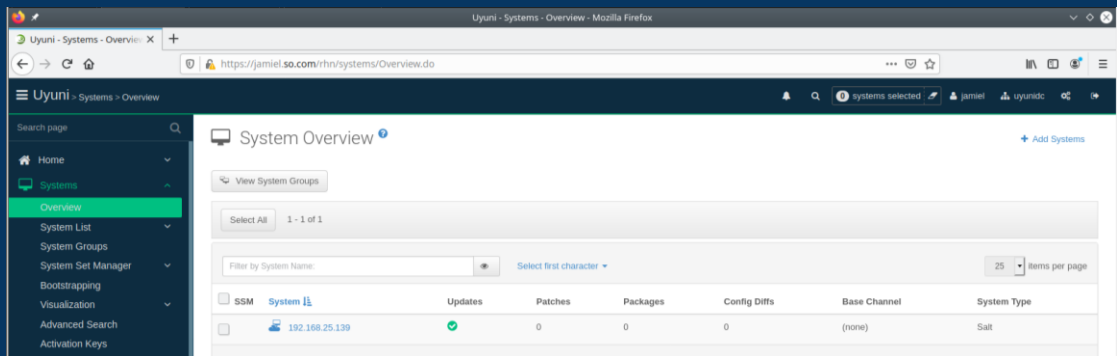


- Si el proceso se ha realizado correctamente nos aparecerá una notificación en la parte superior con lo siguiente:

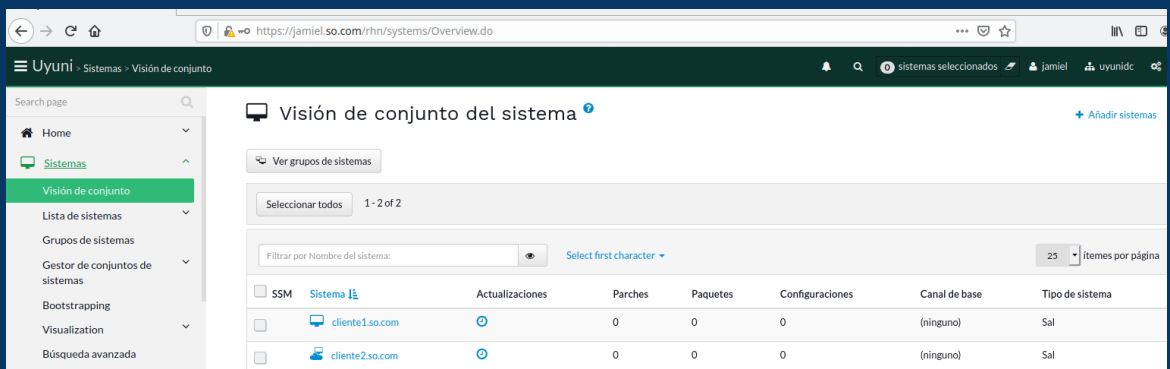
Successfully bootstrapped host! Your system should appear in [systems](#) shortly.



- Luego de esto si nos vamos al apartado de systems > overview, podremos ver que nuestro cliente se ha agregado correctamente, si damos click sobre él podemos ver mucha info sobre este.

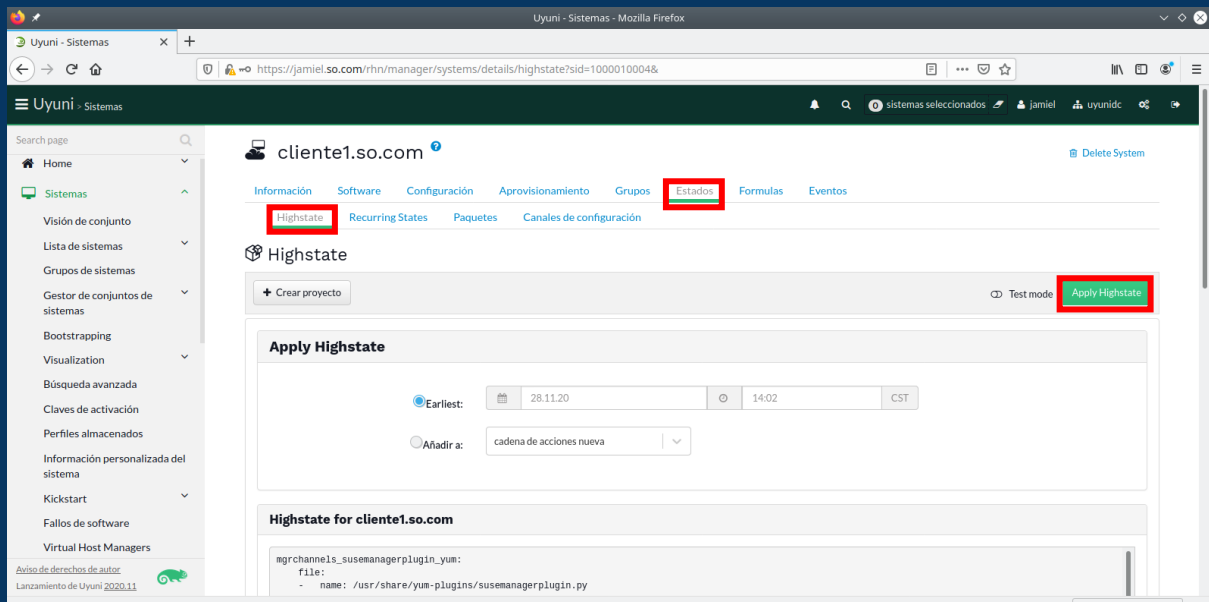


- De igual manera así hacemos con el segundo cliente.

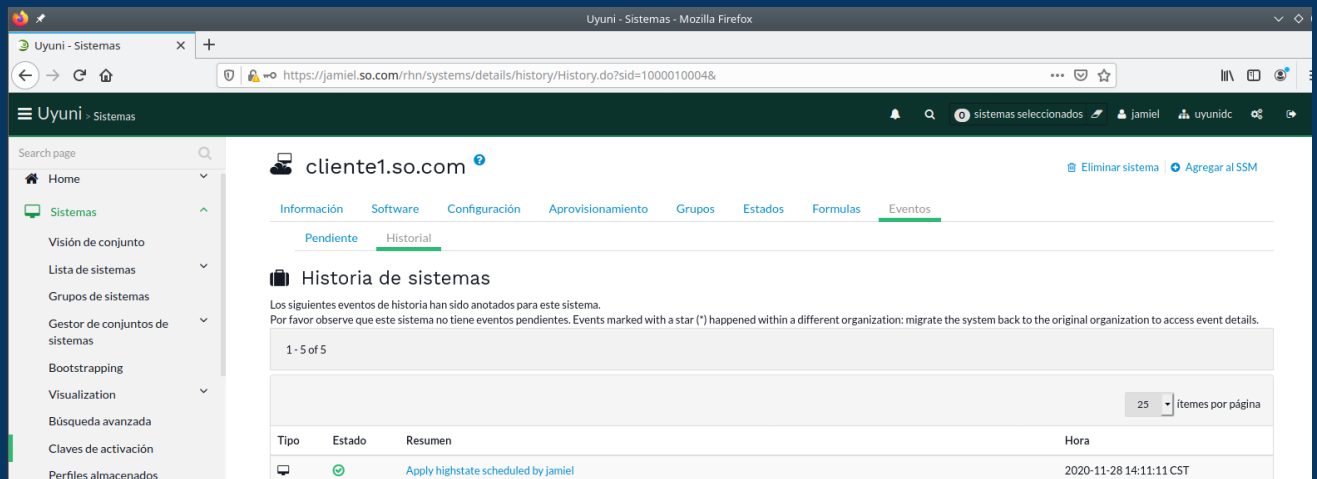


### ➤ Aplicar actualizaciones a los clientes desde Uyuni:

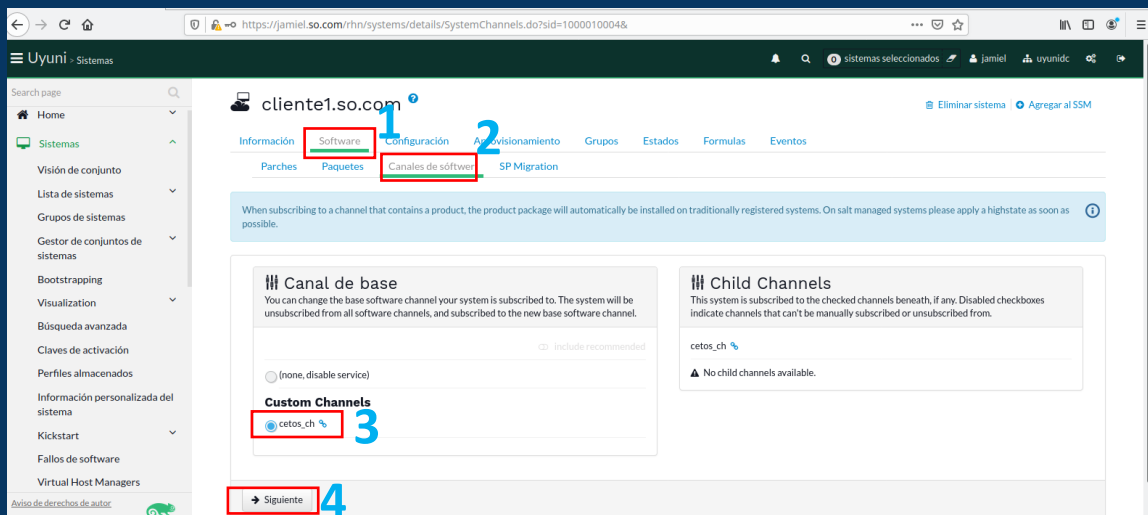
- Como último paso actualizaremos uno de los clientes agregados a Uyuni, para ello lo primero que tenemos que realizar es dirigirnos a sistemas > visión de conjunto, y daremos click en el cliente que queremos actualizar, en nuestro caso **cliente1.so**, ya en el panel de administración del cliente nos vamos a la sección de **Estados > highstate**, esto se realiza para que se cree una compatibilidad a la hora de la ejecución de las actualizaciones con el cliente.



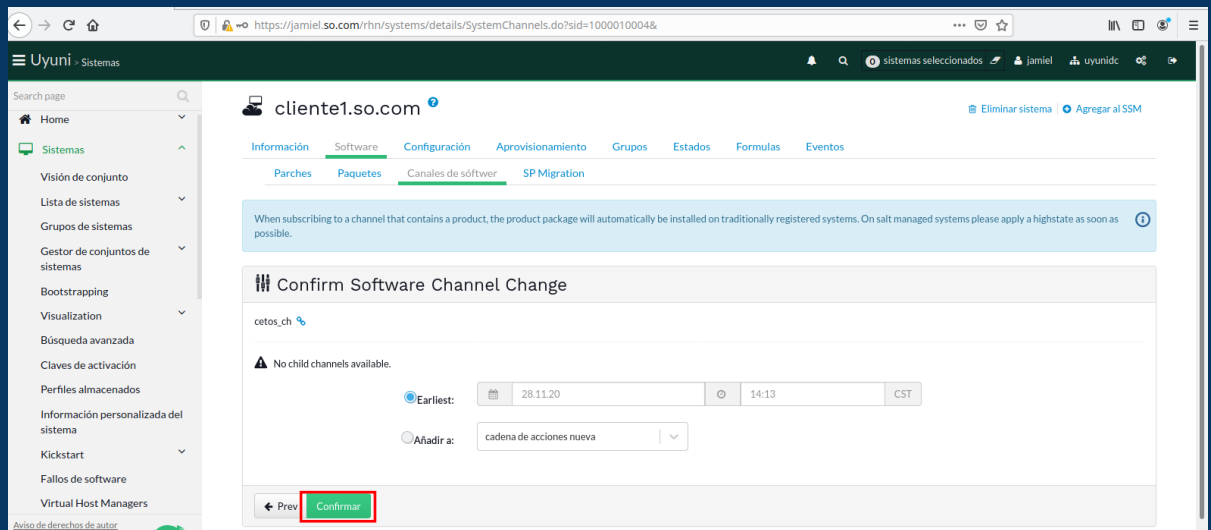
- Verificamos en el historial del cliente si el proceso se ha realizado con éxito.



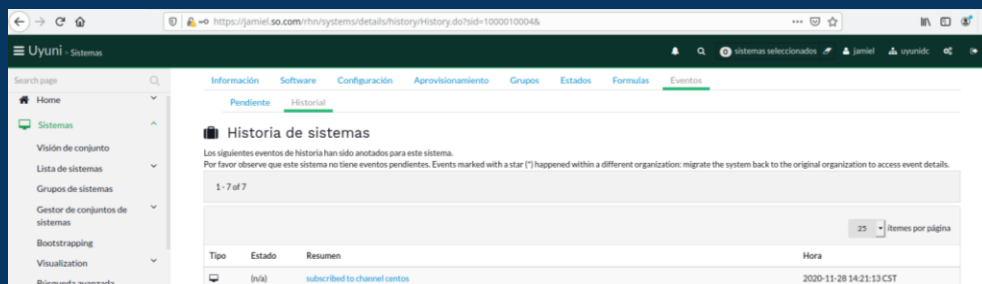
- Ahora nos toca asociar a nuestro cliente al canal que contiene sus respectivos repositorios, para ello dentro del panel de administración del cliente nos vamos a software > canales de software, procedemos a seleccionar nuestro canal y damos click en next.



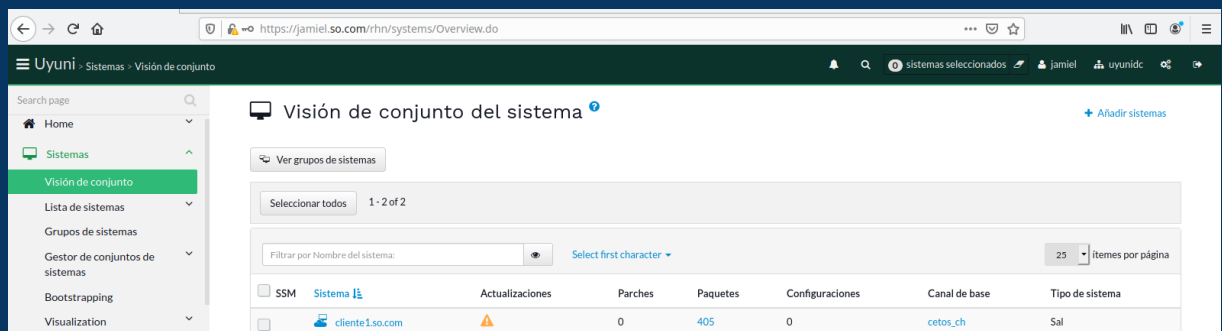
- Confirmamos el inicio del proceso y esperamos a que se realice.



- Si volvemos a la ventana de eventos veremos que el proceso se encuentra en cola esperamos a que se realice y veremos los cambios en el cliente.



- Visto que se ha completado el proceso de sync nos vamos a dirigir al apartado de system y veremos que en el cliente han surgido cambios o mejor dicho alertar, mostrándonos paquetes que tendremos que actualizar, en nuestro caso 405 paquetes por actualizar.



- Cabe hacer un ojo en esta parte para recordar que en el archivo /etc/hosts del cliente deberemos tener la ip del serv Uyuni apuntando ael FQDN del serv, junto con su shortname de la siguiente manera:

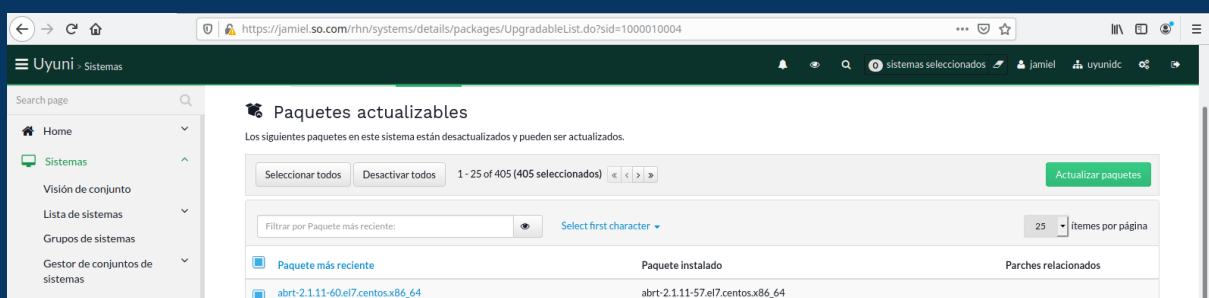
```
Aplicaciones  Lugares  Terminal

janiel

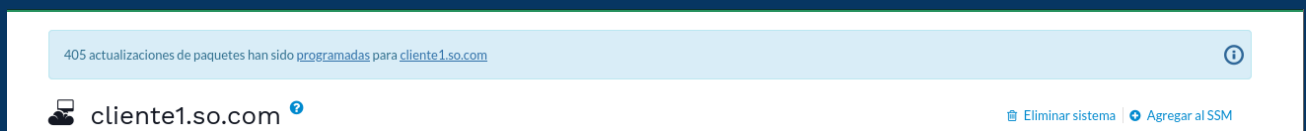
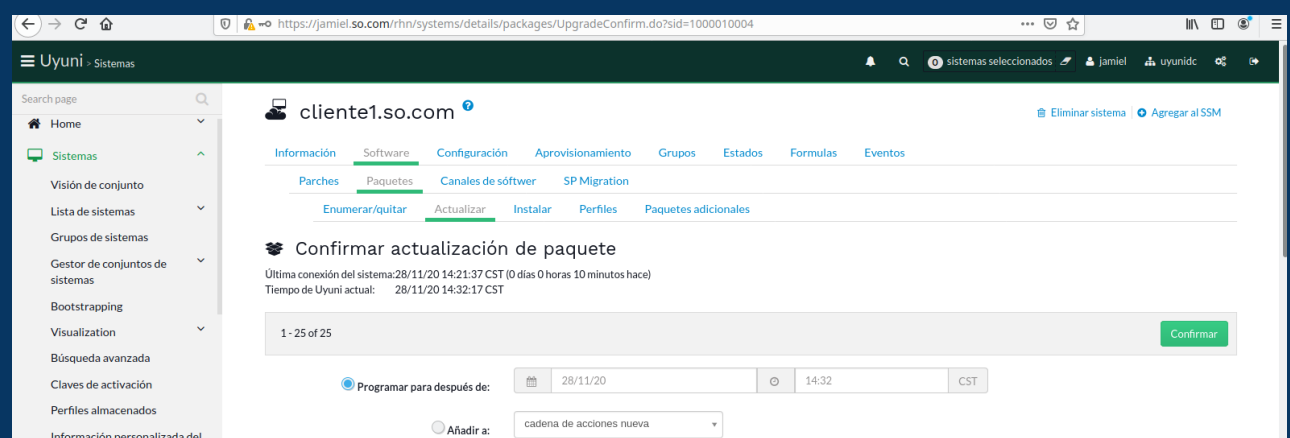
Archivo  Editar  Ver  Buscar  Terminal  Ayuda
GNU nano 2.3.1                                Fichero: /etc/hosts

127.0.0.1    localhost localhost.localdomain localhost4 localhost4.localdomain4
::1         localhost localhost.localdomain localhost6 localhost6.localdomain6
192.168.25.139 cliente1.so.com cliente1
192.168.25.141 janiel.so.com janiel
```

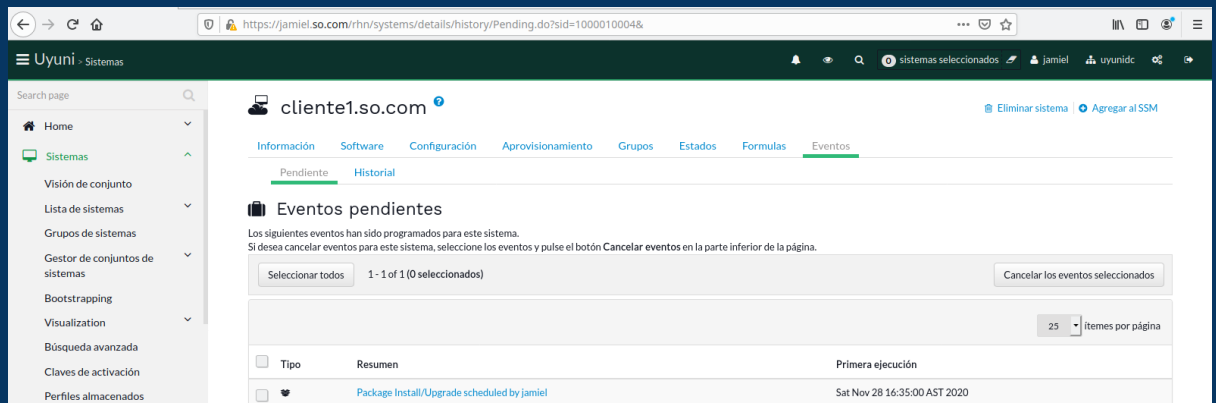
- o ya lo que nos queda es simplemente dirigirnos nuevamente al panel de administración del cliente, nos vamos a la sección **software > paquetes > actualizar**, donde en esta categoría veremos a detalle cada uno de los paquetes que necesitamos actualizar en el cliente, lo único que nos resta seleccionar todos los paquetes disponibles y dar click en actualizar paquetes.



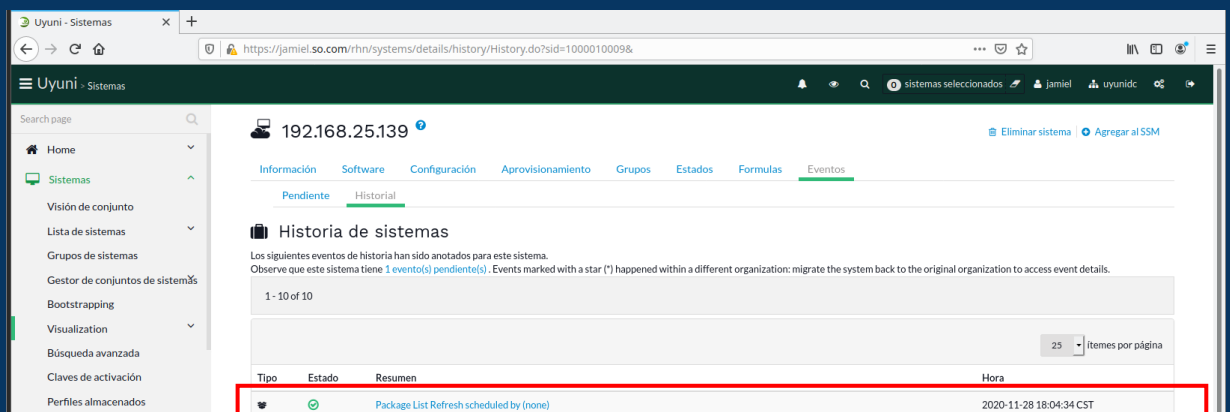
- o Confirmamos la actualización de los paquetes.



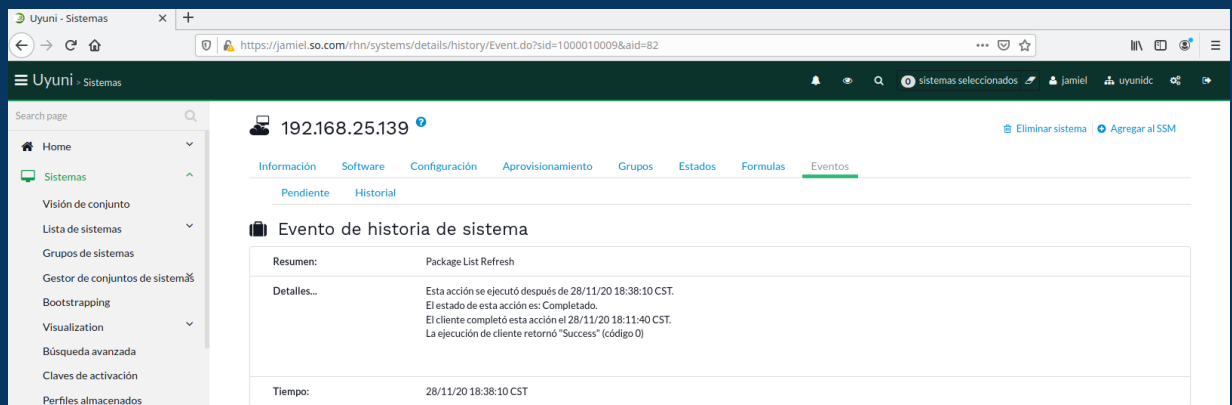
- o EL proceso puede ser tardado pero lo único que nos queda es dirigirnos a la sección de eventos para fijarnos cuándo termine.



- Ya terminado el proceso se verá de la siguiente manera.



- Si accedemos al evento nos dará la siguiente salida:



- Si nos vamos a las opciones de system podemos ver nuestro cliente completamente actualizado.

