

*Fase 2 - Reto 6*

# RETO 6 – Mantenimiento de nuestro servidor





## ÍNDICE

<b>Justificación Sistemas Operativos.....</b>	<b>1</b>
Comparativa.....	1
Servidores y sus requisitos mínimos.....	2
Windows Server 2019.....	2
Ubuntu Server 22.04 LTS.....	2
<b>Montaje del servidor.....</b>	<b>3</b>
Nuestro Servidor.....	3
COMPONENTES.....	3
Configuración del servidor.....	6
Justificación de implementación del dual-boot:.....	6
Instalación Windows Server:.....	7
Instalación Ubuntu Server:.....	11
Actualización de nuestros servidores:.....	20
WINDOWS.....	20
UBUNTU.....	21



## Justificación Sistemas Operativos

### Comparativa

Nos dan a elegir los Servidores que nosotros queramos, pero hemos investigado los demás retos y hemos descubierto que para el resto del proyecto se nos será más fácil si trabajamos con los servidores de Windows Server y Ubuntu Server, para estos hemos decidido usar las versiones de **Windows Server 2019** y **Ubuntu Server 22.04 LTS**. Tenemos que elegir uno para que sea nuestro servidor principal y nuestro servidor de Backup.



**Windows Server 2019** es una buena opción para usar como nuestro servidor, es muy versátil, proporciona muchos programas y la interfaz gráfica de este es muy intuitiva y fácil de usar. Una desventaja que tienen estos servidores es que el precio es más elevado de lo normal, debido a que son de red privada y requieren una **licencia** para poder usarse.



**Ubuntu Server 22.04 LTS** es muy buen servidor, tiene una seguridad muy elevada, es de código abierto (es decir, no hace falta una licencia para poder usarse), tiene un rendimiento más elevado que nuestro otro servidor de Windows Server, y en cuanto personalización está muy avanzado.



## Servidores y sus requisitos mínimos

Windows Server 2019

Requisitos mínimos			
Procesador	RAM	Almacenamiento	Puerto USB
<ul style="list-style-type: none"><li>• Procesador de 64 bits a 1,4 GHz</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 512 MB</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 32GB</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Un adaptador Ethernet amb un rendiment d'almenys 1 gigabit per segon</li></ul>

Para esta fase del proyecto hemos decidido que Windows Server se quedará como servidor de **backup**, no tiene tanto rendimiento como Ubuntu Server, y encima al iniciar el dual-boot no carga el servidor primero por defecto.

Ubuntu Server 22.04 LTS

Requisitos mínimos			
Procesador	RAM	Almacenamiento	Puerto USB
<ul style="list-style-type: none"><li>• Procesador de doble núcleo a 2 Ghz o superior.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 4 GB</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 25 GB</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Puerto USB y una memoria USB de al menos 4 GB de capacidad.</li></ul>

Ubuntu server se quedará como nuestro **servidor principal**, como ya hemos dicho anteriormente, tiene mucho más rendimiento, personalización y además el dual-boot lo carga por defecto, haciendo que la accesibilidad al servidor sea mucho más fluida.

## Montaje del servidor

### Nuestro Servidor

Nuestra torre del servidor consta de los componentes básicos para su correcto funcionamiento, pero vamos a usar una **gráfica integrada** de nuestro procesador. También hemos sacado el **lector de CDs** y disquetes porque no vamos a usarlos ni en la instalación ni post instalación, además de que interfería con el montaje y limpieza de la torre. Solo usamos una torre porque vamos a instalar ambos servidores con un **dual-boot**, es decir, que no vamos a necesitar 2 torres para almacenar ambos Sistemas Operativos.



### COMPONENTES

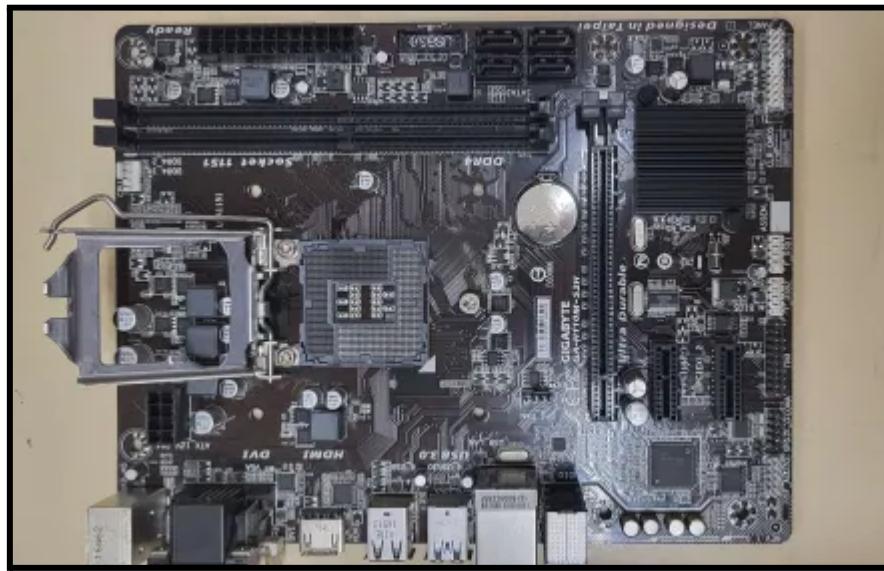
#### Procesador: I5-7400

Hemos elegido este procesador Intel I5 de séptima generación de 4 núcleos porque creemos que para las características necesarias para poder realizar todo lo que necesitamos en nuestro servidor.



## Placa Base: Gigabyte GA-H110M-S2H

los últimos procesadores Intel® Core™ de 6ta generación, una CPU de escritorio de 14 nm que presenta un rendimiento mejorado, eficiencia energética y compatibilidad con memoria DDR4.



## RAM: 8gb ddr4

Hemos escogido esta cantidad de RAM, porque no es ni muy alta ni muy baja y siendo un DDR4 está bien porque no son tan antiguos ni tan nuevos.





## Crucial SSD 275 gb

Utilizaremos un SSD de 275 GB para guardar el servidor, ya que no ocupa tantos gigas para que sea necesario 1 TB y que pueda ir rápido, ya que es un SSD.



## WESTERN DIGITAL 1.0 TB

El disco duro de 1.0 TB servirá para almacenar las copias de seguridad del servidor, ya que es algo que será estático y tiene una gran capacidad de almacenaje y nos será muy útil.





Así es como quedaría nuestro servidor con todos los **componentes montados**. Ya tiene todas las conexiones necesarias para su correcto funcionamiento. Tenemos ambos discos duros conectados, una vez formateados y con las SO instaladas podemos implementar el dual-boot y ambos servidores, tanto el de backup como el principal.

## Configuración del servidor



### Justificación de implementación del dual-boot:

El **dual-boot** consiste básicamente en tener dos sistemas operativos en el ordenador, en nuestro caso de un lado tendremos Windows Server 2019 y por el otro Ubuntu Server 22.04. Las versiones escogidas para los sistemas operativos fueron escogidas basándonos en la experiencia de los participantes del grupo con las mismas.

Hemos optado por implementar un dual-boot porque con él podemos tener más compatibilidad de software, seguridad, estabilidad, etc.

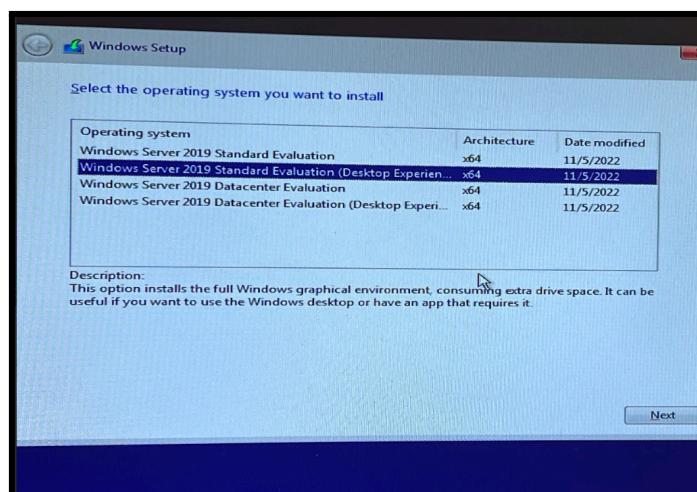


## Instalación Windows Server:

Primero de todo, al instalar nuestro servidor de Windows nos mostrará la siguiente pantalla con un botón donde pone “Install now”.

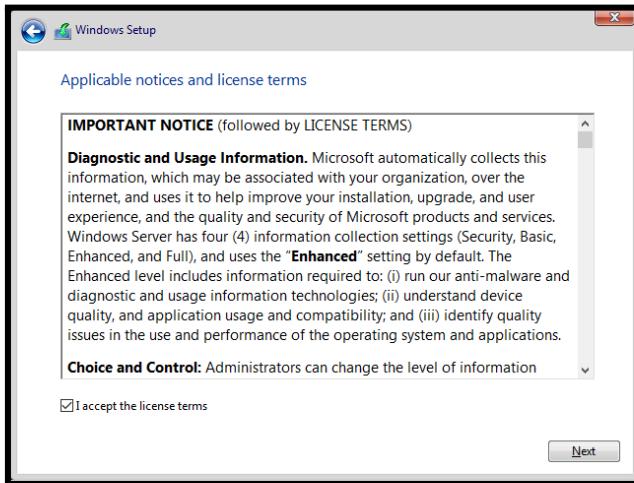


Después tendremos que elegir el tipo de instalación que queremos para nuestro servidor, en este caso escogeremos la versión de Estandard Evaluation con Desktop Experience, porque es la versión que tiene interfaz gráfica y para la manipulación de este es mucho mejor.

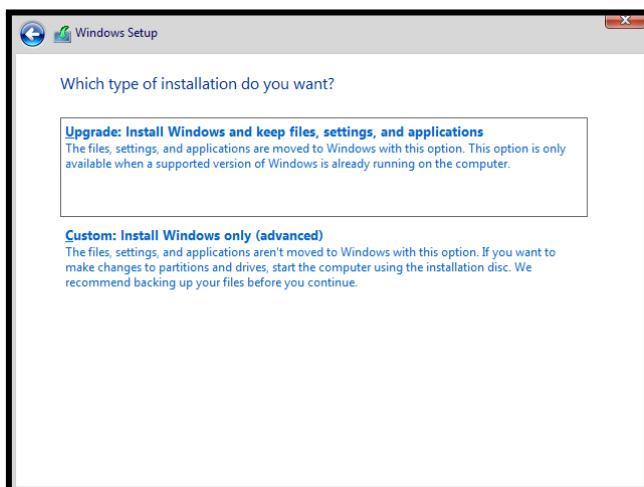




Después tendremos que aceptar los términos de licencia de Windows dándole al botón de abajo a la izquierda y seguido de esto daremos clic en donde pone "Next".

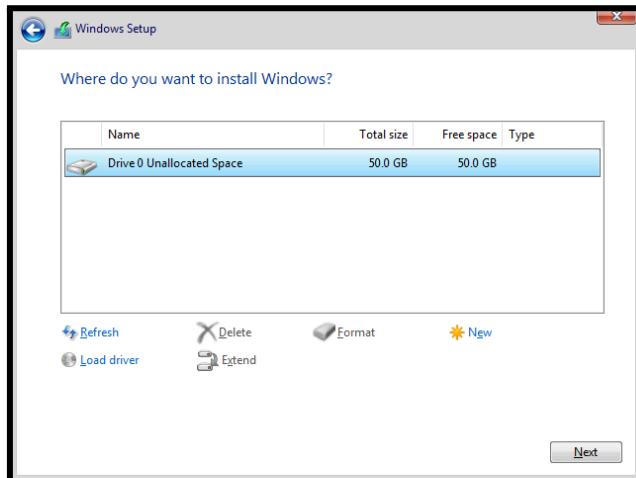


Elegiremos la opción de customizar la instalación de Windows para así poder modificar las particiones del sistema a nuestro gusto.

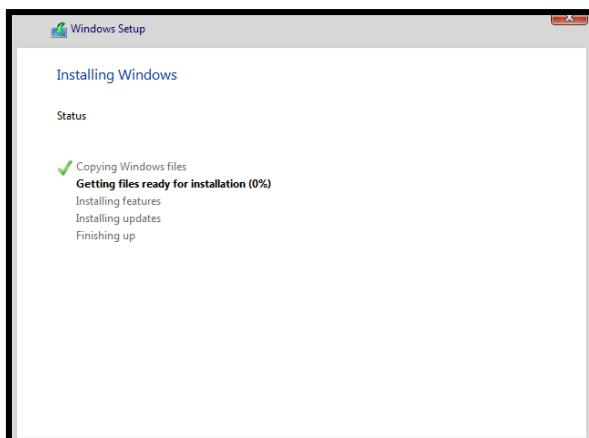




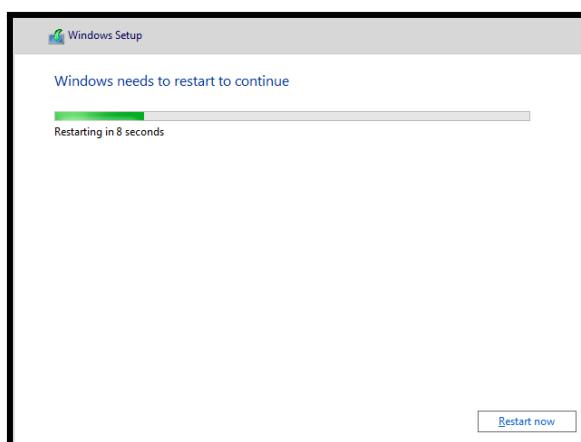
En este apartado es donde se realizan las modificaciones de las particiones del sistema, lo primero que tuvimos que hacer fue eliminar todas las particiones que había anteriormente en estos discos de almacenamiento y seguido de esto realizar las particiones que te muestro a continuación.



Y una vez realizado todo lo anterior, le daremos a siguiente y tendremos que esperar a que todas las actualizaciones que nos muestra a continuación se realicen.

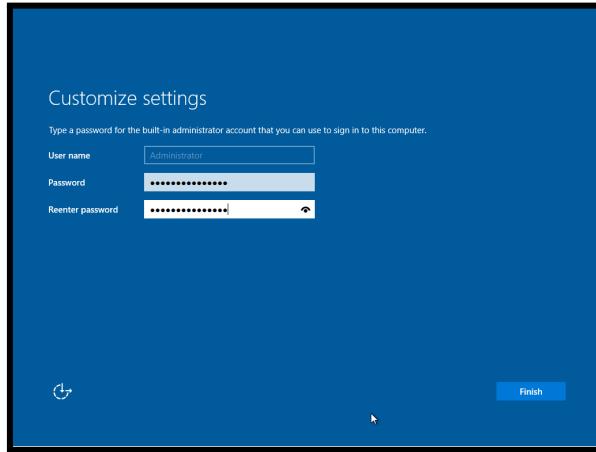


Aquí te muestra que puedes darle a reiniciar o esperar el tiempo que se muestra a continuación hasta que el reinicio se haga automáticamente.

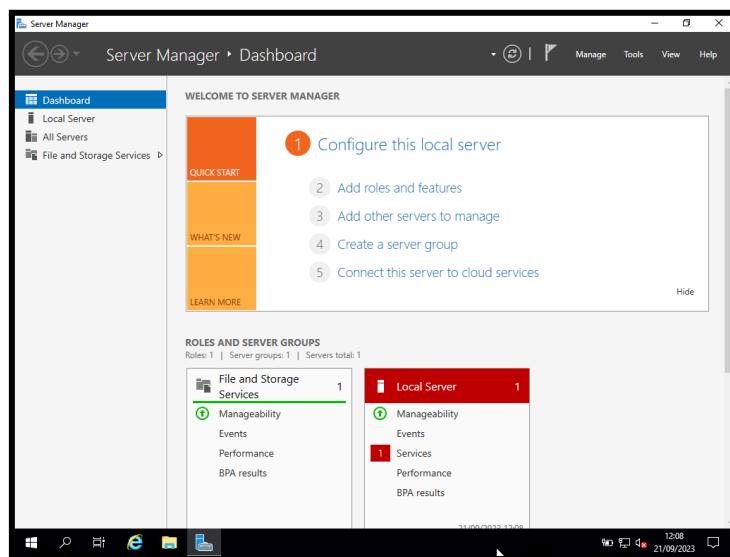




A continuación es donde mostramos la contraseña que hemos puesto a nuestro servidor en cuestión, en nuestro caso la contraseña que le hemos puesto se trata de "Informatica22".



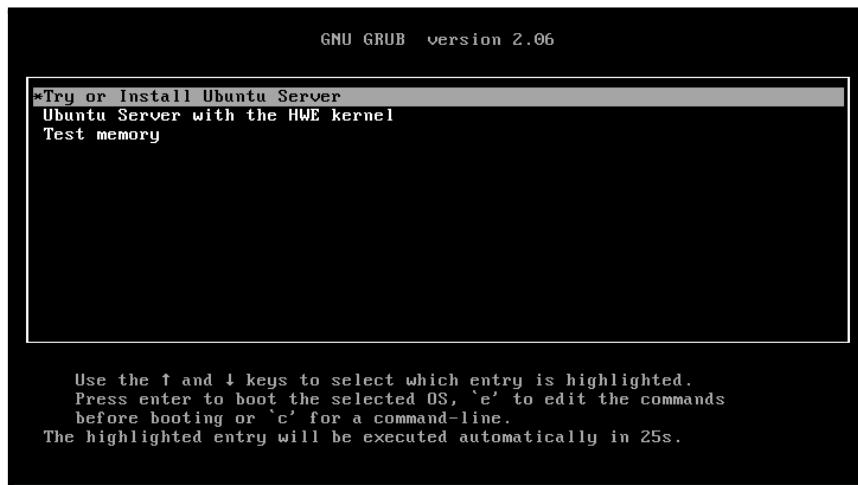
Y así es lo que nos tendría que mostrar si todos los pasos mencionados anteriormente han sido realizados correctamente.



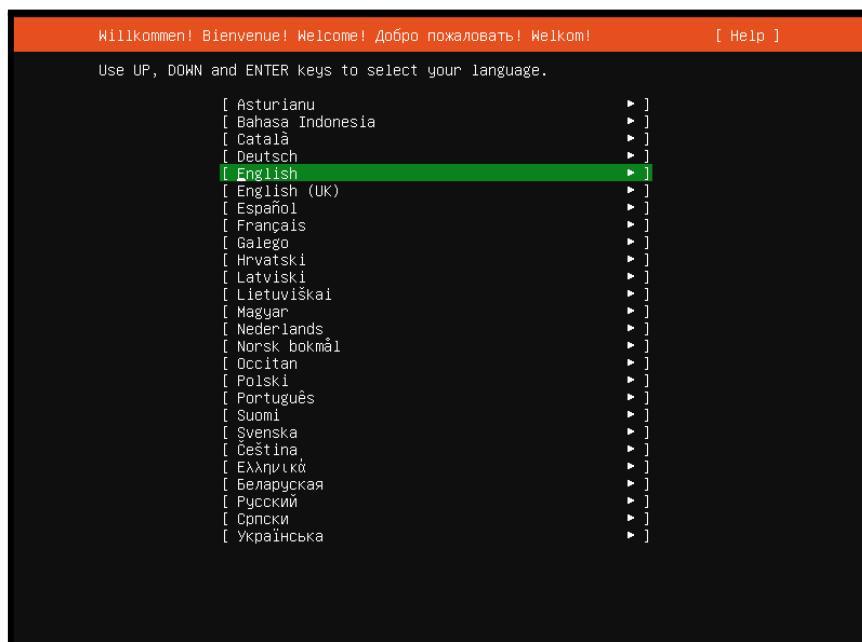


## Instalación Ubuntu Server:

Lo primero que tendremos que hacer es darle donde pone “Try or install Ubuntu Server” para iniciar la instalación del servidor.

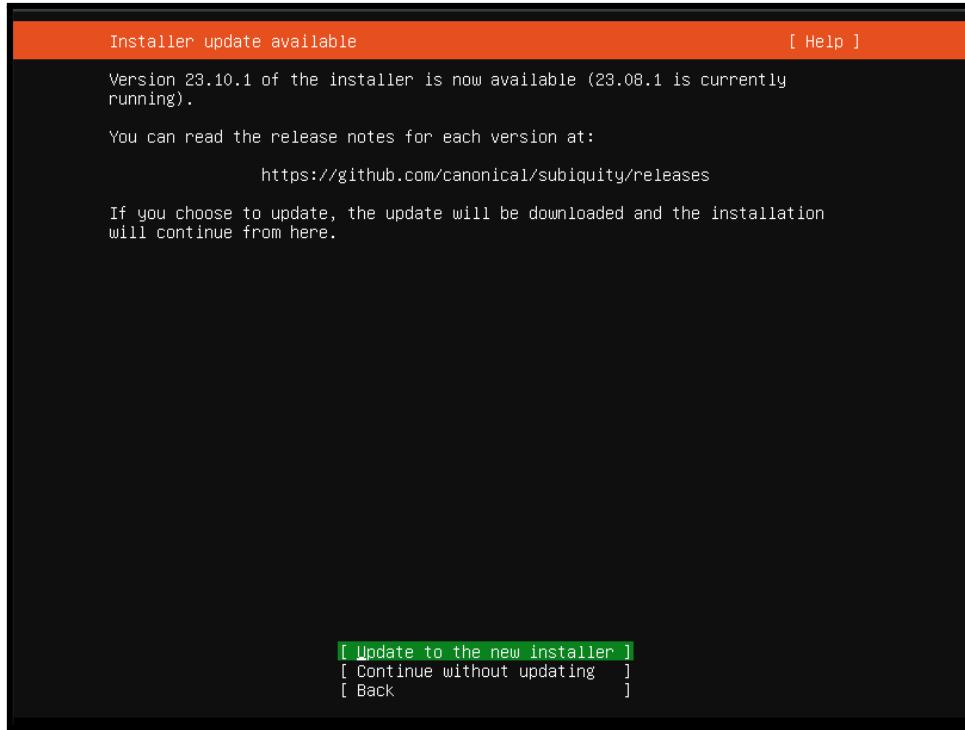


Aquí seleccionamos el idioma del sistema operativo.

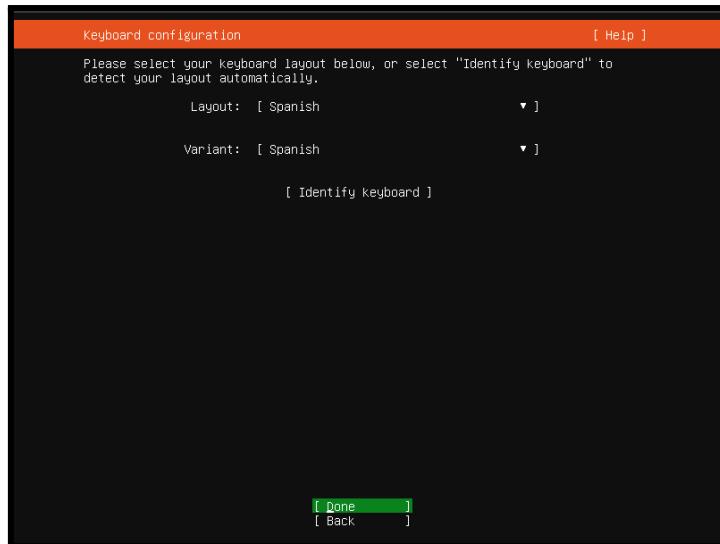




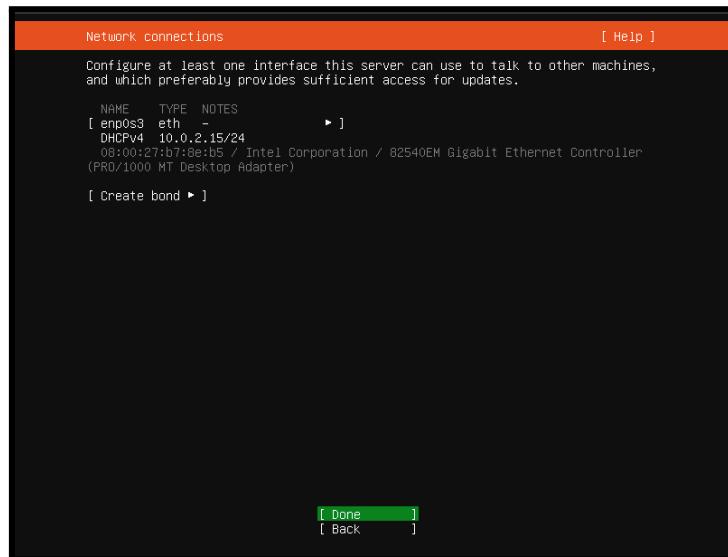
Aquí seleccionamos para poder actualizar al nuevo instalador.



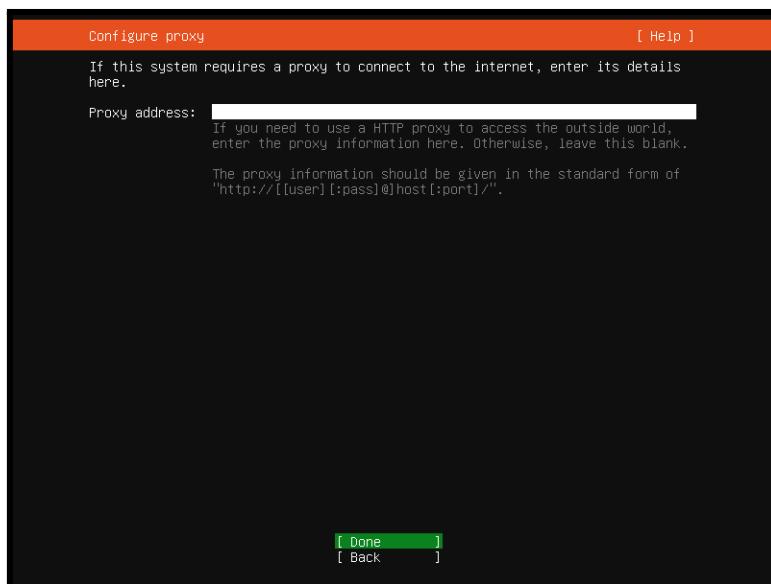
Aquí seleccionamos el idioma del teclado de nuestro servidor, hemos elegido el español porque es el layout que conocemos todos los miembros del equipo y así si tenemos que modificar cosas todos tenemos el método para poder hacerlo cómodamente.



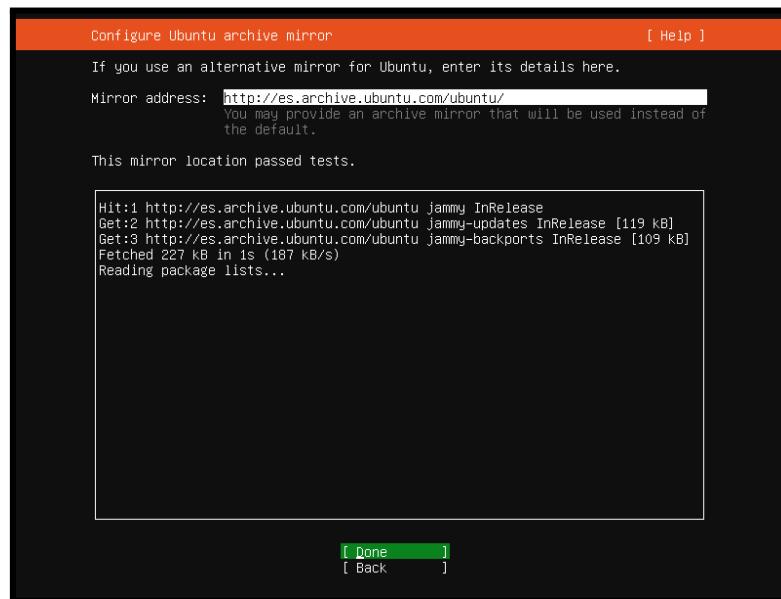
En el apartado de conexión de red, por ahora no modificamos ni una cosa, lo dejamos tal y como está y lo modificaremos más adelante.



Aquí no modificamos ni una cosa en la instalación, tendremos que darle a “Done”.



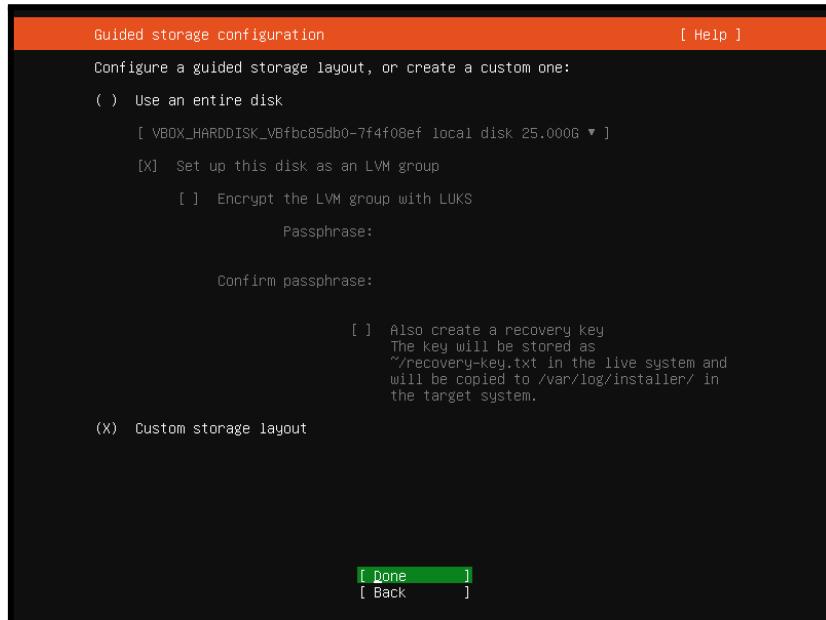
Aquí tendremos que esperar a que el test se pase correctamente y una vez finalice le daremos a “Done”.



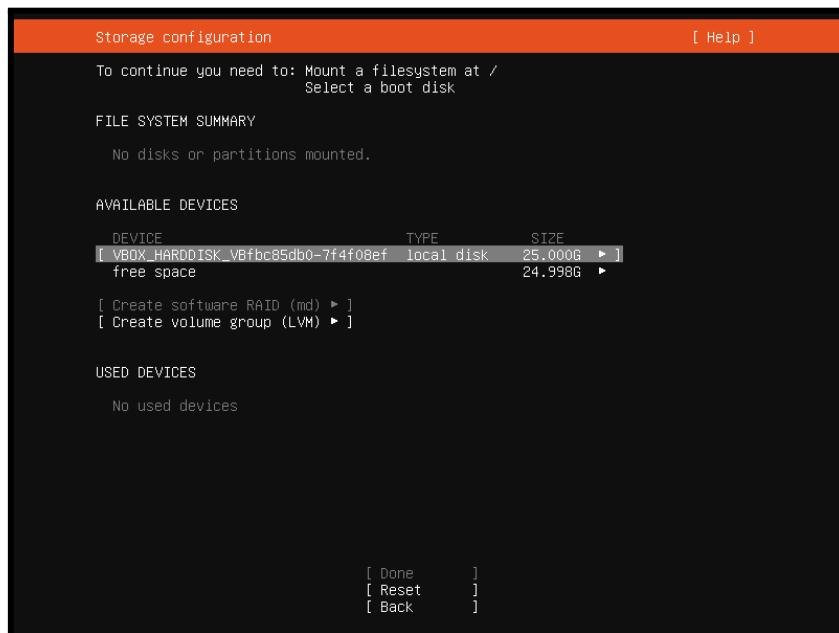


## SELECCIONAMOS “CUSTOM STORAGE LAYOUT”

Aquí seleccionamos a “Custom storage layout” y le damos a “Done”

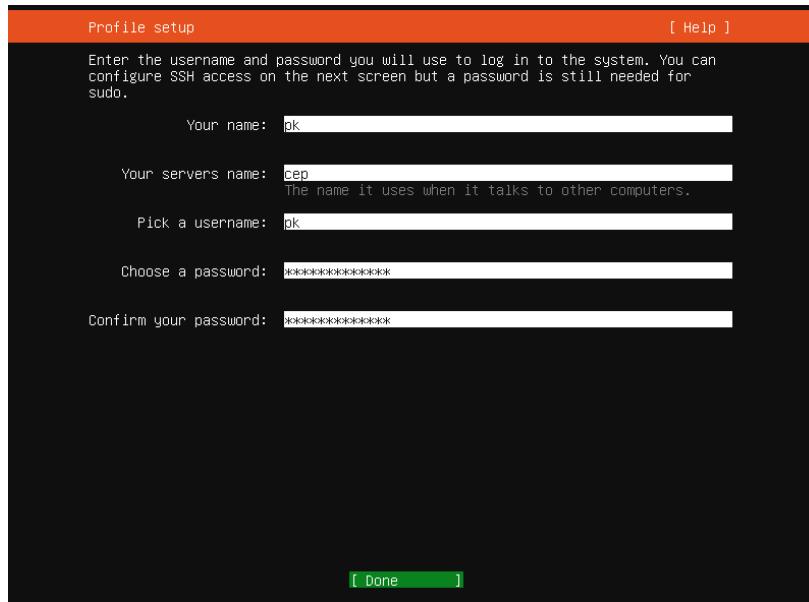


Aquí modificamos nuestro sistema de particiones y una vez finalizado le damos a “Done”.

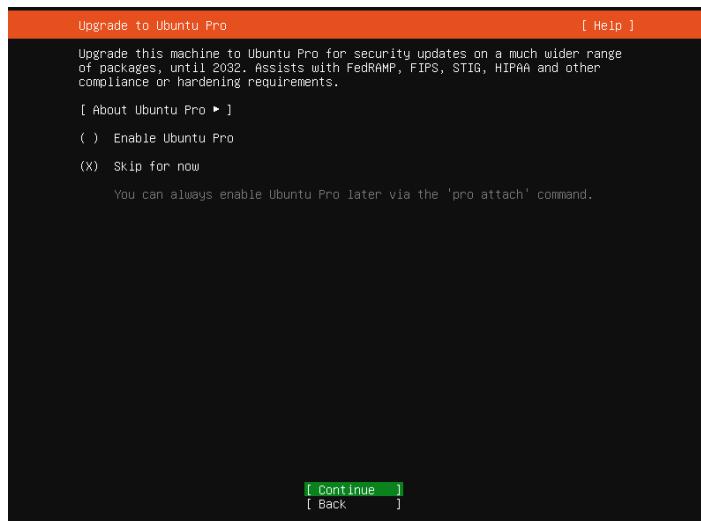




Aquí tendrás que poner todas las credenciales necesarias para poder seguir con la instalación, en nuestro caso la contraseña de nuestro servidor es Informatica22.

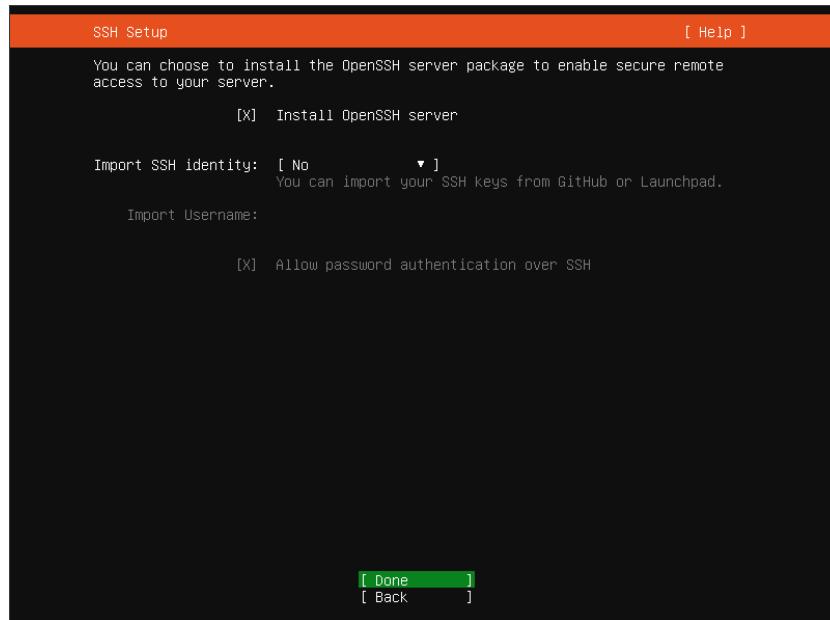


Nosotros no precisaremos del Ubuntu Pro, por lo que en la instalación le daremos a “Skip for Now” y después le damos a “Continue”

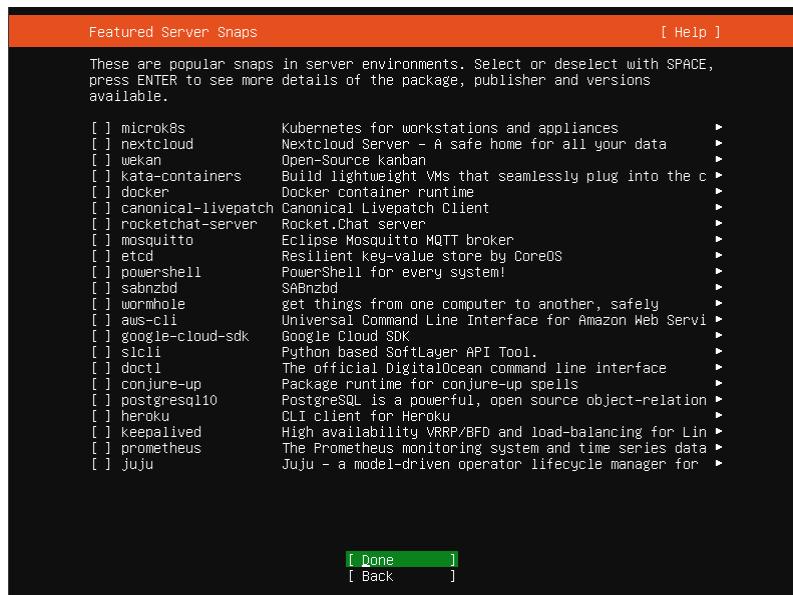




Aquí nos dice si queremos instalar el OpenSSH, en nuestro caso hemos decidido que si por si más adelante nos sirve y precisamos de el.



A continuación le damos simplemente a “Done”





Esperamos a que la actualización se realice.

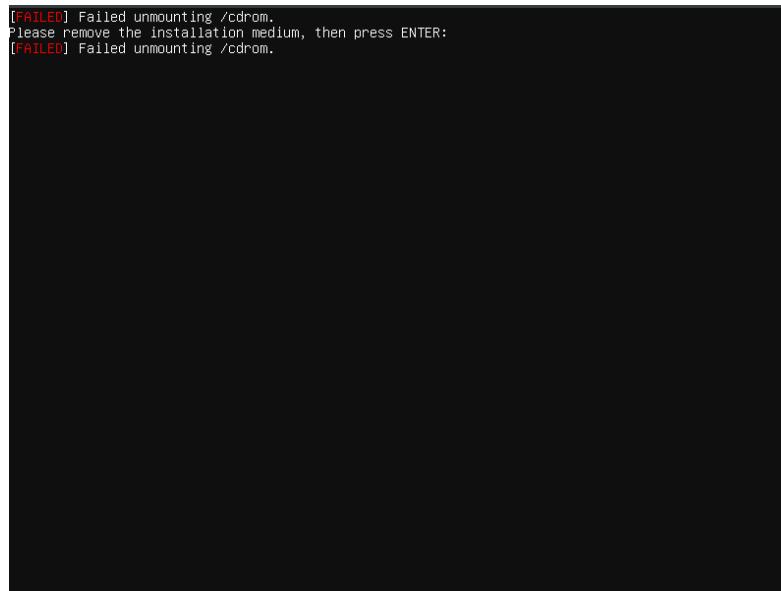
```
Installing system [ Help ]  
  
configuring disk: disk-sda  
configuring partition: partition-0  
configuring partition: partition-1  
configuring format: format-0  
configuring partition: partition-2  
configuring lvm_volvgroup: lvm_volvgroup-0  
configuring lvm_partition: lvm_partition-0  
configuring format: format-1  
configuring mount: mount-1  
configuring mount: mount-0  
executing curtin install extract step  
curtin command install  
    writing install sources to disk  
    running 'curtin extract'  
    curtin command extract  
        acquiring and extracting image from cp:///tmp/tmp9_ufcJ5u/mount  
configuring keyboard  
    curtin command in-target  
executing curtin install curthooks step  
curtin command install  
    configuring installed system  
    running 'curtin curthooks'  
    curtin command curthooks  
    configuring apt configuring apt  
installing missing packages  
Installing packages on target system: ['grub-pc']  
configuring iscsi service  
configuring raid (mdadm) service  
installing kernel |  
  
[ View full log ]
```

A continuación le damos “Reboot Now” para que la máquina se reinicie y se apliquen todos los cambios realizados.

```
Install complete! [ Help ]  
  
configuring apt configuring apt  
installing missing packages  
Installing packages on target system: ['grub-pc']  
configuring iscsi service  
configuring raid (mdadm) service  
installing kernel  
setting up swap  
apply networking config  
writing etc/fstab  
configuring multipath  
updating packages on target system  
configuring pollinate user-agent on target  
updating initramfs configuration  
configuring target system bootloader  
installing grub to target devices  
final system configuration  
calculating extra packages to install  
installing openssh-server  
    retrieving openssh-server  
    curtin command system-install  
    unpacking openssh-server  
    curtin command system-install  
configuring cloud-init  
downloading and installing security updates  
    curtin command in-target  
restoring apt configuration  
    curtin command in-target  
subiquity/Late/run  
  
[ View full log ]  
[ Reboot Now ]
```



Aquí tendremos que presionar la tecla enter para que prosiga la instalación



Una vez realizado todo lo anterior ya tendríamos instalado nuestro servidor.

```
cep login: [ 18.672635] cloud-init[1228]: Cloud-init v. 23.2.1-0ubuntu0~22.04.1 running 'modules:config' at Mon, 22 Jan 2024 12:01:28 +0000. Up 18.62 seconds.  
[ 18.723845] cloud-init[1228]: Generating locales (this might take a while)...  
[ 20.170528] cloud-init[1228]: en_US.UTF-8... done  
[ 20.170617] cloud-init[1228]: Generation complete.  
[ 20.888589] cloud-init[1269]: Cloud-init v. 23.2.1-0ubuntu0~22.04.1 running 'modules:final' at Mon, 22 Jan 2024 12:01:30 +0000. Up 20.81 seconds.  
ci-info: no authorized SSH keys fingerprints found for user pk.  
<14>Jan 22 12:01:30 cloud-init: #####  
<14>Jan 22 12:01:30 cloud-init: ----BEGIN SSH HOST KEY FINGERPRINTS-----  
<14>Jan 22 12:01:30 cloud-init: 1024 SHA256:1oKt/MK2aBB54cvHrIyzmtEKW7dBBIegsTwfYL4EURA root@cep (DSA)  
<14>Jan 22 12:01:30 cloud-init: 256 SHA256:0uS26b081zRu6812CGRu+SrKPZyo4IH/EL4ketd5dyQ root@cep (ECDSSA)  
<14>Jan 22 12:01:30 cloud-init: 256 SHA256:MNqy1fFNA/F+U6H10tp0qFrH81MBfvAL1zofS7Ne3U root@cep (ED25519)  
<14>Jan 22 12:01:30 cloud-init: 3072 SHA256:jhEHGPhxUPXM9v5NJuk7dnzo7YJeLY05bfRRrpNEWcEw root@cep (RSA)  
<14>Jan 22 12:01:30 cloud-init: ----END SSH HOST KEY FINGERPRINTS-----  
<14>Jan 22 12:01:31 cloud-init: #####  
----BEGIN SSH HOST KEY KEYS----  
ecdsa-sha2-nistp256 AAAAEF2VjZHNhLXNoYTItbm1zdHJheNTYAAAIBmlzdHdHAjNTYAAABBBPbx1dRQmJ+VWzNK4j3zGOHim8chYSRn/JJu2mg255GgYuBXNpwPannoK11084Yn3ymMni9ctBwsk8hv9avDLTou= root@cep  
ssh-ed25519 AAAAB3NzaC1yc2EAAQADQABAAABgQDIN32sxTxYgkR9AvKChzmdUsQaMuACvxyYqfRvImE40B6geJOGf1s7W2FWV8d+RcdcwfwQnfCz114c32cwh0FBr2cm0pPEPU2y9scZLnH26t1gLUhoutdux1XQF107wEMdxQ0+z8x++40gF9k/SM9zcmc2Bp8RJb4IUqVV/OLiEnv75mVicu2e50tNon54079kb/0WwKnsnkqa8t1davyRcn065IGLy64Mc7D0th06dxJhNs76mIUeCKwUm/erLLuyb/Motd0w1QB8+MDV61C4679QHsZLJdsNAm4hPpvTqImggxINqvx9N2DzCLbk/Mn1513zfFc9s+T9ExN+680oRFb92igNvMJuvo2cdC9Isj1x1xieWSWhJM17I0KVgeRpJcx19TouRRb8E69ykeueAtuz729z1U7Arbj1HqCLCTJRvYANJN4wTVx21YrW2Sx483LFSI913t40x3B3/kInyUTYIn0HignCM2rskX7tL4s4sheU/rhnu2/8= root@cep  
----END SSH HOST KEY KEYS----  
[ 20.988435] cloud-init[1269]: Cloud-init v. 23.2.1-0ubuntu0~22.04.1 finished at Mon, 22 Jan 2024 12:01:31 +0000. Datasource DataSourceNone. Up 20.97 seconds  
[ 20.984954] cloud-init[1269]: 2024-01-22 12:01:31,010 - cc_final_message.py[WARNING]: Used fallback datasource  
cep login: _
```

## Actualización de nuestros servidores:

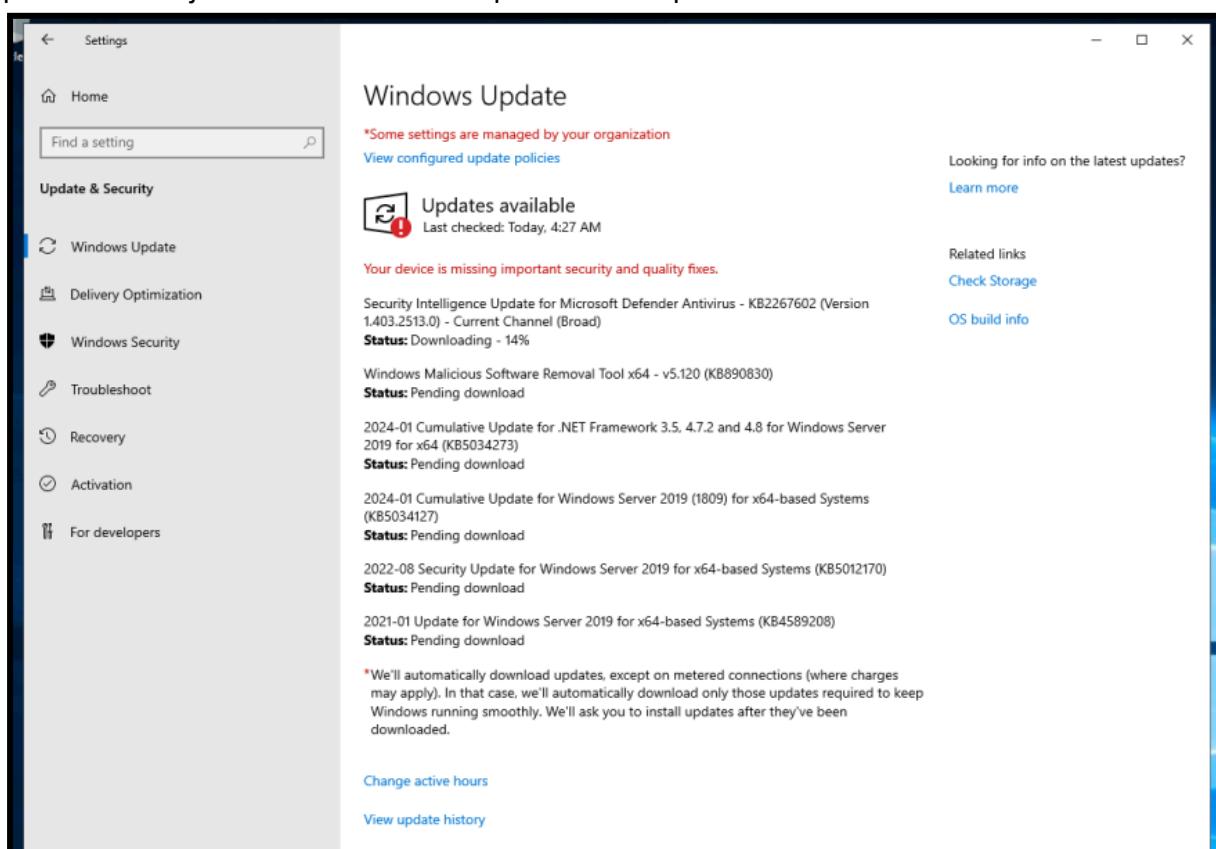
Una vez instalados nuestros servidores, tenemos que asegurarnos de que están bien actualizados y dando su máximo rendimiento, para esto tendremos que emplear dos métodos distintos por nuestros dos servidores.



### WINDOWS

Para actualizar nuestro servidor Windows, tenemos que acceder a la pestaña de “buscar actualizaciones” en nuestro panel de control.

Esta por defecto nos busca actualizaciones pendientes que no hemos instalado en nuestro server, pero también puedes hacer una búsqueda a fondo de actualizaciones. Una vez encontradas las actualizaciones tendremos que descargarlas e instalarlas, hay dos botones para eso debajo de cada uno de los apartados de updates.





## UBUNTU

En Ubuntu tenemos que ejecutar dos comandos, uno para descargar las actualizaciones y otro para instalarlas. En el server tenemos que poner “sudo apt update” para obtener todas las actualizaciones pendientes, y una vez hecho eso tenemos que poner “sudo apt upgrade” para instalarlas, este último comando tarda bastante más que el primero.

```
pk@cep:~$ sudo apt update
Hit:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy InRelease
Get:2 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates InRelease [119 kB]
Get:3 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports InRelease [109 kB]
Get:4 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-security InRelease [110 kB]
Get:5 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 Packages [1,282 kB]
Get:6 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main Translation-en [262 kB]
Get:7 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/restricted amd64 Packages [1,276 kB]
Get:8 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/restricted Translation-en [208 kB]
Get:9 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/universe amd64 Packages [1,031 kB]
Get:10 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/universe Translation-en [231 kB]
Get:11 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu Jammy-updates/multiverse amd64 Packages [42.1 kB]
Get:12 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports/main amd64 Packages [41.7 kB]
Get:13 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports/universe amd64 Packages [24.2 kB]
Get:14 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu Jammy-security/main amd64 Packages [1,067 kB]
Get:15 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu Jammy-security/main Translation-en [202 kB]
Get:16 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu Jammy-security/restricted amd64 Packages [1,248 kB]
Get:17 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu Jammy-security/restricted Translation-en [204 kB]
Get:18 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu Jammy-security/universe amd64 Packages [832 kB]
Get:19 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu Jammy-security/universe Translation-en [158 kB]
Fetched 8,448 kB in 5s (1,855 kB/s)
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
10 packages can be upgraded. Run 'apt list --upgradable' to see them.
pk@cep:~$ _
```

