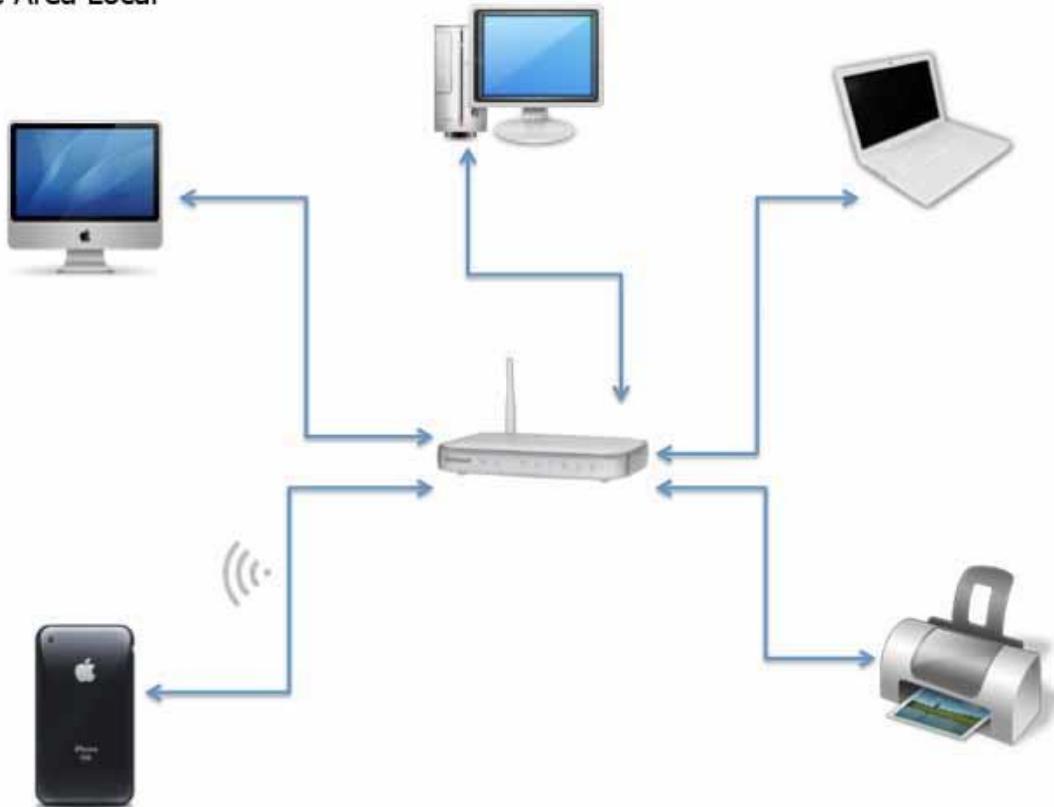


M01 – IMPLANTACIÓ DE SISTEMES OPERTIUS**ICA0-M01U01I03 Escenario LAN (23-24)**

Red de Area Local



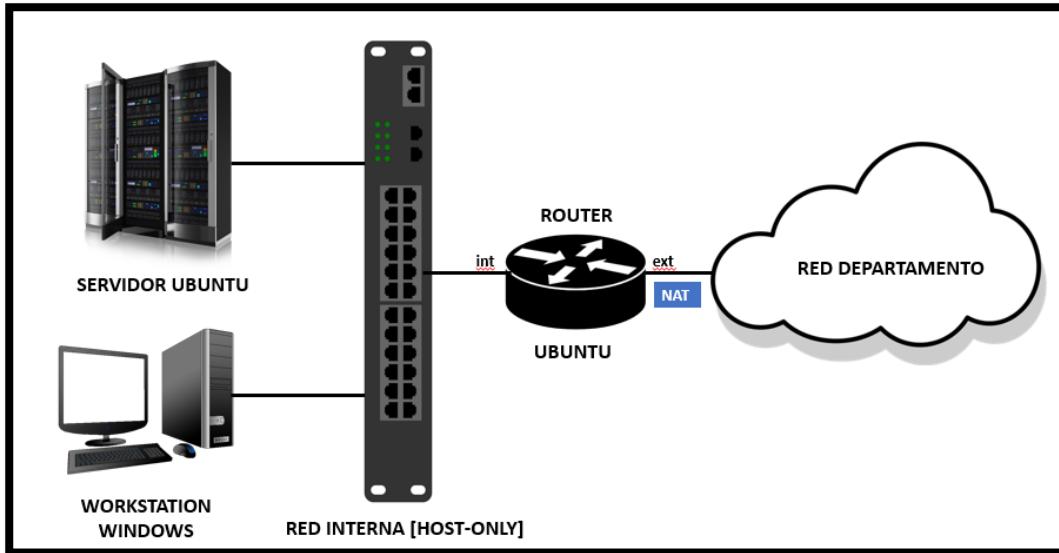
Data entrega : 14/11/2023
Lluc Gil S1SX

ÍNDEX

ACTIVITAT 1	3
CONFIGURACÓ ESCENARI LAND	3
ACTIVITAT 2	13
INSTALACIÓ ZABBIX	13
CONFIGURACIÓ FRONTEND	24
CONFIGURACIÓ DASHBOARD'S.....	32
WEBGRAFIA	36

Activitat 1

Basant-nos en el document **DESCRIPCION-DEL-ESCENARI.PDF**, penjat en els recursos de l'instrument d'avaluació se'n demana muntar el següent escenari de xarxa:



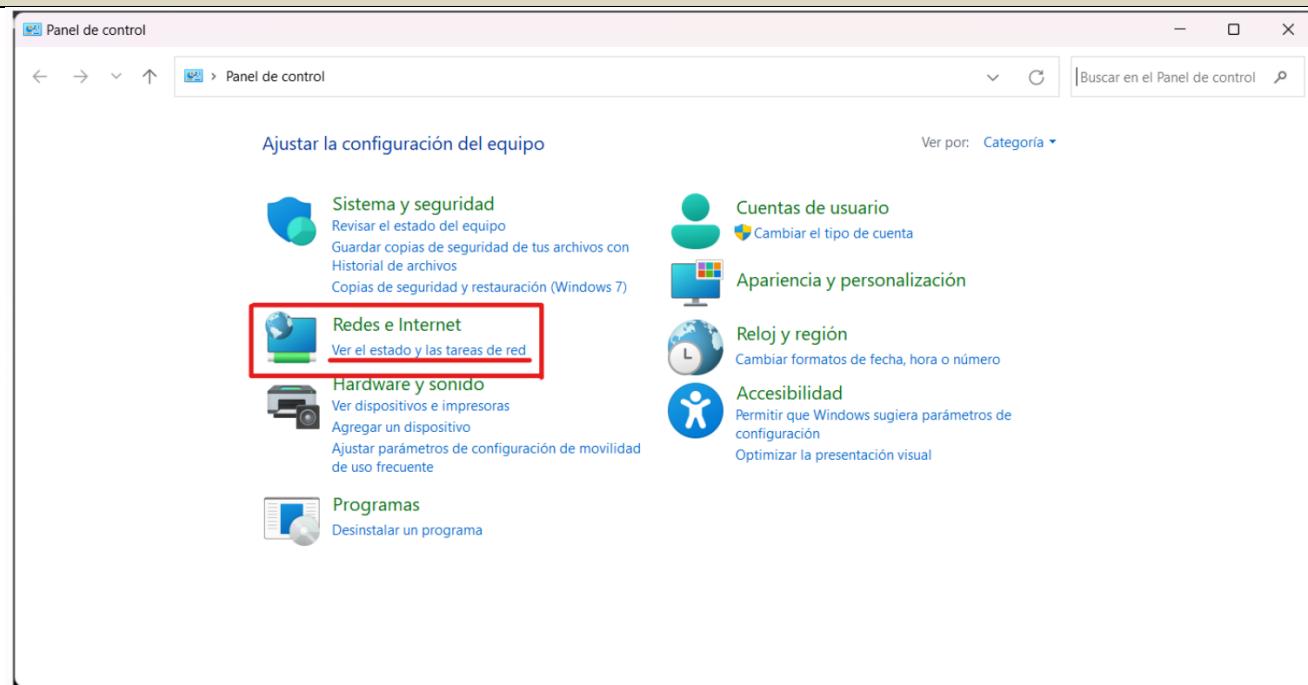
El primer pas per a muntar el nostre escenari haurà de ser tenir clar un plà de direccionalment conforme al esquema que s'ens planteja, per poder de tal forma treballar més organitzadament

PLÀ DE DIRECCIONAMENT	
Servidors	192.168.150.1 - 192.168.150.20
Workstation 's	192.168.150.21 - 192.168.150.100
DHCP	192.168.150.101 - 192.168.150.254
Router	192.168.150.1
Servidor (Ubuntu)	192.168.150.10
Wk Station (Windows)	192.168.150.30

WINDOWS

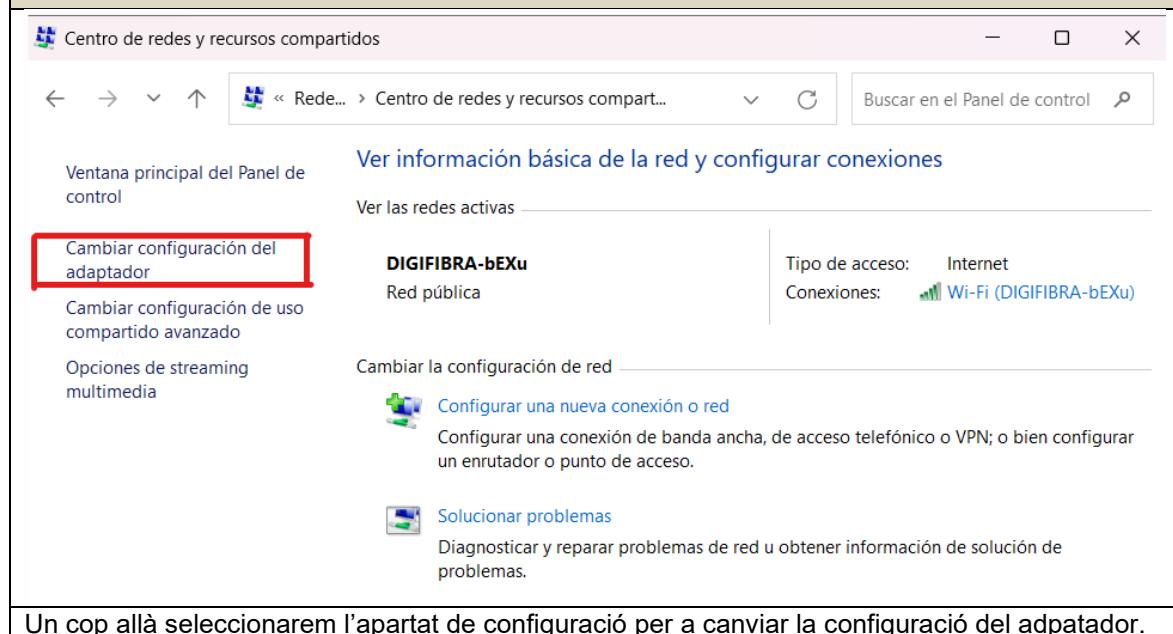
Per tal de configurar el meu sistema Windows del meu ordinador i ajustar-lo al pla d' adreçament que hem creat. Hauré de seguir les següents passes:

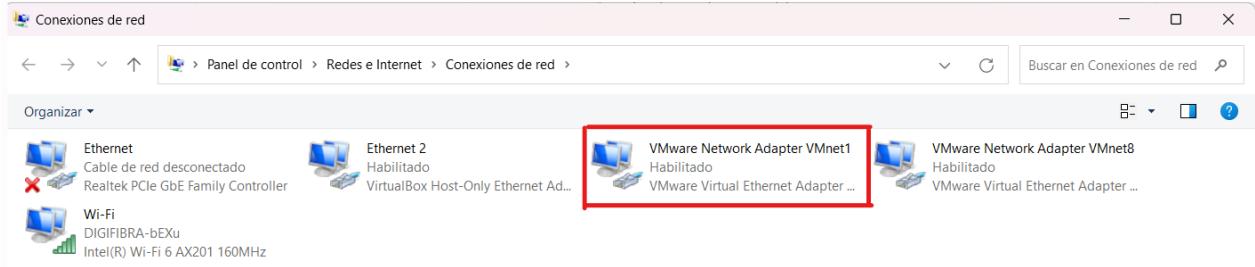
IMATGE X:



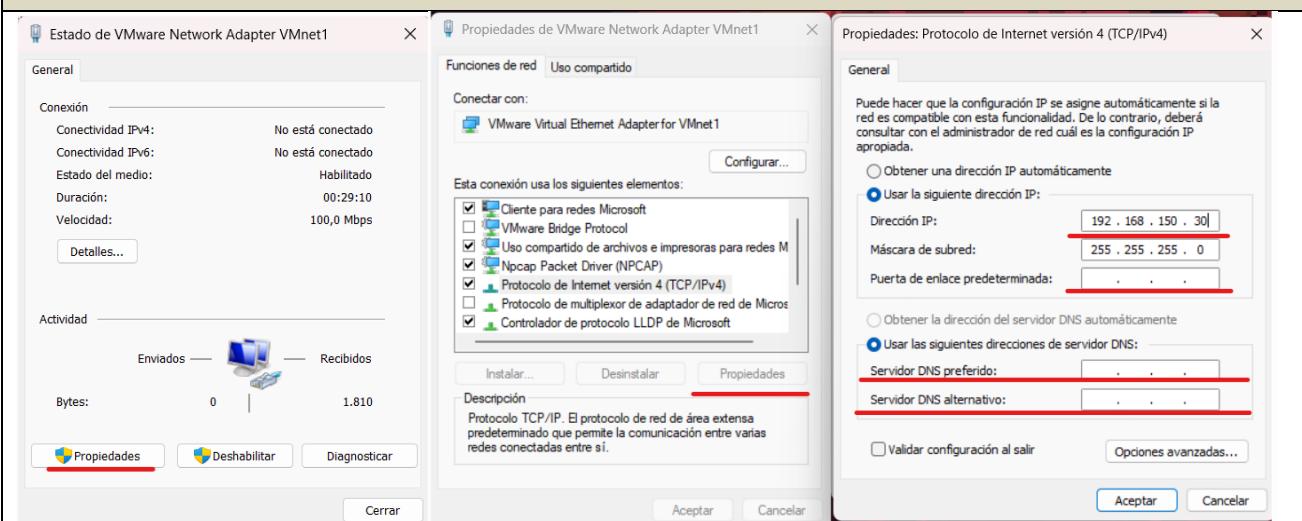
El primer pas es entrar al panel de control del meu Windows, i seguidament mirem el apartat de “Redes e Internet” i cliquem sobre on diu “ver el estado y las tareas de red” per tal de accedir a la configuració avançada.

IMATGE X:



IMATGE X:

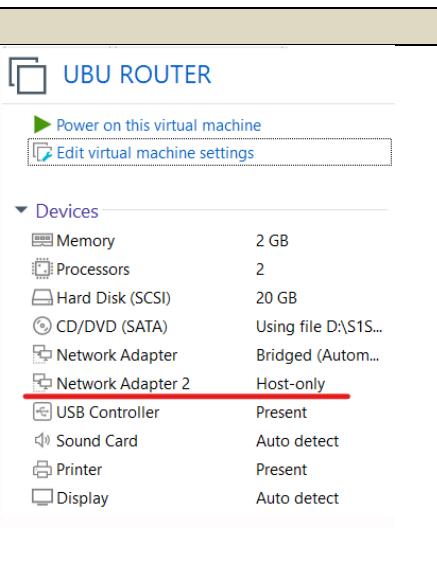
Seguidament editarem la connexió de “VMware Network Adapter VMnet1” ja que és la connexió que és per a on es realitza la connexió entre l'amfitrió (meu PC) i els meus sistemes de virtualització.

IMATGE X:

Entrarem dins de la opció “propiedades” dos cops, i al final, s’ens obrirà una pestanya on podrem modificar la configuració. En el nostre cas haurem de posar com a IP la IP que em decidit que tindrà el nostre Windows al nostre pla d’adreçament (192.168.150.30/24), seguidament ens hem d’assegurar que no tingui cap porta d’enllaç predeterminada (gateway) ni servidor DNS ja que ja els te la tarjeta de red que penja del departament de la escola.

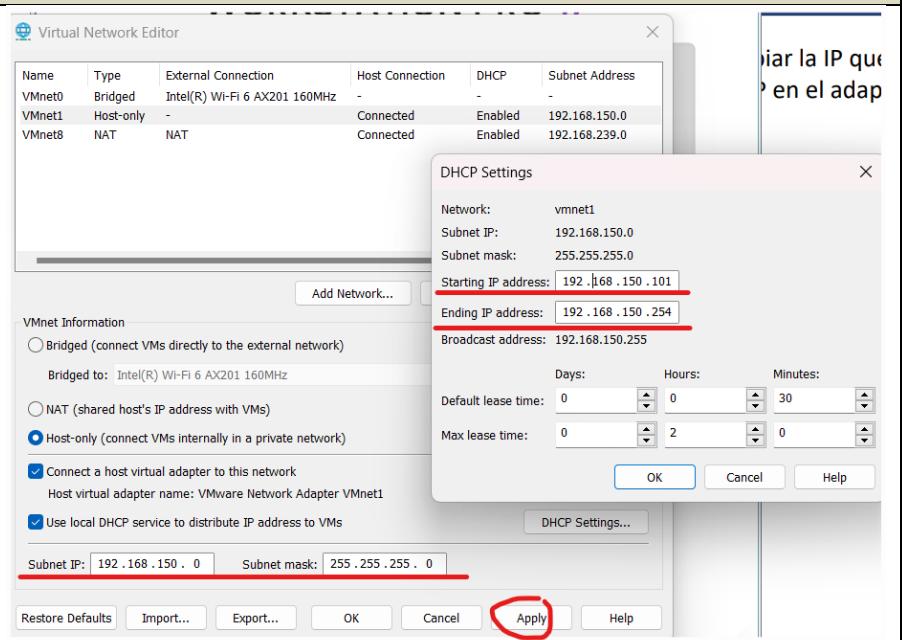
ROUTER UBUNTU**IMATGE X:**

Per tal de fer que un servidor ubuntu actuï com a router el primer que faré serà configurar-lo amb dues targetes de red, una targeta de red en mode “bridged” i l’altra en mode “Host-only”.



IMATGE X:

Ajustem el nostre VM Ware al nostre pla de direccionalment. Per tal de fer això entrem al apartat de “Virtual Network Editor” i allà canviem el rang de IP’s del nostre DHCP. Un cop configurat, li indiquem que apliqui els canvis a través del botó “aplicar”.



Un cop configurat el DHCP, caldrà assignar manualment al router i al servidor les IP’s que hem escollit en el nostre pla d’adreçament.

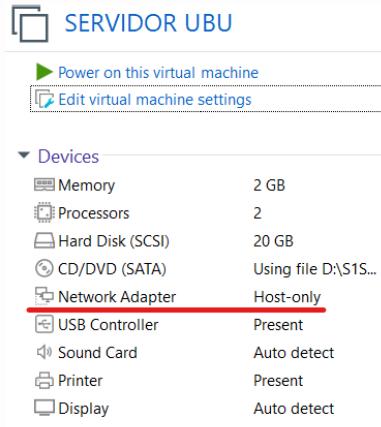
IMATGE X:

Per tal de ajustar les IP al plà de adreçament canviarem manualment la configuració de netplan
En el cas del router, caldrà afegir la targeta de red “ens37” a la qual li assignarem la IP manual (192.168.150.1/24) i la targeta “ens33” la deixarem per DHCP.

```
# This is the network config written by 'subiquity'
network:
  version: 2
  renderer: networkd
  ethernets:
    ens33:
      dhcp4: true
      dhcp-identifier: mac
    ens37:
      dhcp4: false
      addresses: [192.168.150.1/24]
```

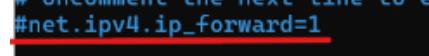
```
lucxf@uba-router:~$ ip a
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
  link/loopback 00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
  inet 127.0.0.1/8 scope host lo
    valid_lft forever preferred_lft forever
  inet6 ::1/128 scope host
    valid_lft forever preferred_lft forever
2: ens33: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
  link/ether 00:0c:29:79:3c:4c brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
  altname enp2s1
  inet 192.168.1.153/24 metric 100 brd 192.168.1.255 scope global dynamic ens33
    valid_lft 84996sec preferred_lft 84996sec
  inet6 2a0c:5a84:e80f:8000:20c:29ff:fe79:3c4c/64 scope global mngtmpaddr noprefixroute
    valid_lft forever preferred_lft forever
  inet6 fe80::20c:29ff:fe79:3c4c/64 scope link
    valid_lft forever preferred_lft forever
3: ens37: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
  link/ether 00:0c:29:79:3c:56 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
  altname enp2s5
  inet 192.168.150.1/24 brd 192.168.150.255 scope global ens37
    valid_lft forever preferred_lft forever
  inet6 fe80::20c:29ff:fe79:3c56/64 scope link
    valid_lft forever preferred_lft forever
```

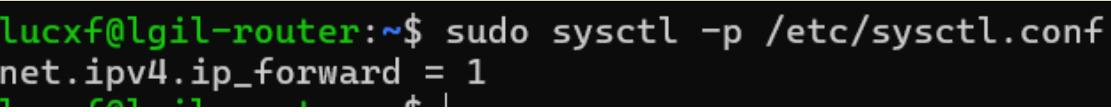
SERVIDOR UBUNTU

IMATGE X:	<p>Per tal de poder muntar la xarxa, posaré la targeta en mode de "Host-only" de tal forma que la meva red no afectarà a la red real de la qual penja el meu ordinador, en cas de que instal·les qualsevol cosa malament no repercutiria a la red a la qual penja el meu ordinador, ni al meu propi ordinador.</p>
	

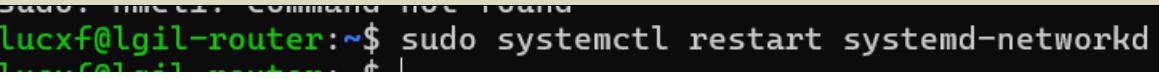
IMATGE X:	<p>Per tal de ajustar el servidor al meu plà de adreçament caldrà configurar manualment les IP, modificarem la targeta de red "ens33", assignarem la IP (192.168.150.10/24) manualment, i indicarem com a gateway la IP del router que hem configurat manualment abans, i assignarem també el DNS del departament i el de google.</p>	<pre># This is the network config written by 'subiquity' network: version: 2 renderer: networkd ethernets: ens33: dhcp4: false dhcp-identifier: mac addresses: [192.168.150.10/24] routes: - to: default via: 192.168.150.1 nameservers: addresses: [10.0.0.2, 8.8.8.8]</pre> <pre>lucxf@ubu-server:~\$ ip r default via 192.168.150.1 dev ens33 proto static 192.168.150.0/24 dev ens33 proto kernel scope link src 192.168.150.10</pre> <pre>lucxf@ubu-server:~\$ sudo resolvectl status Global Protocols: -LLMNR -mDNS -DNSOverTLS DNSSEC=no/unsupported resolv.conf mode: stub Link 2 (ens33) Current Scopes: DNS Protocols: +DefaultRoute +LLMNR -mDNS -DNSOverTLS DNSSEC=no/unsupported Current DNS Server: 8.8.8.8 DNS Servers: 10.0.0.2 8.8.8.8</pre>
------------------	---	---

ACTIVACIÓ DEL ENRUTAMIENT DEL ROUTER

IMATGE X:	
<p>Per tal de activar l'enrutament en el router que estem configurant, cal que entrem al fitxer “sysctl.conf” i editem la línia que diu “#net.ipv4.ip_forward=1” li borrem el # de tal forma que quedi “net.ipv4.ip_forward=1” això farà que deixi de ser un comentari i entri en vigor, un cop fet el canvi caldrà activar-los mitjançant la següent comanda</p>	 <pre># net.ipv4.ip_forward=1 # /etc/sysctl.conf - Configuration file for setting system variables # See /etc/sysctl.d/ for additional system variables. # See sysctl.conf (5) for information. # #kernel.domainname = example.com # Uncomment the following to stop low-level messages on console #kernel.printk = 3 4 1 3 ##### # Functions previously found in netbase # # Uncomment the next two lines to enable Spoof protection (reverse-path filtering) # Turn on Source Address Verification in all interfaces to # prevent some spoofing attacks #net.ipv4.conf.default.rp_filter=1 #net.ipv4.conf.all.rp_filter=1 # # Uncomment the next line to enable TCP/IP SYN cookies # See http://lwn.net/Articles/277146/ # Note: This may impact IPv6 TCP sessions too #net.ipv4.tcp_syncookies=1 # # Uncomment the next line to enable packet forwarding for IPv4 net.ipv4.ip_forward=1 # # Uncomment the next line to enable packet forwarding for IPv6 # Enabling this option disables Stateless Address Autoconfiguration # based on Router Advertisements for this host #net.ipv6.conf.all.forwarding=1</pre>

IMATGE X:	
 <pre>lucxf@lgil-router:~\$ sudo sysctl -p /etc/sysctl.conf net.ipv4.ip_forward = 1</pre>	

Executo la comanda “sudo sysctl -p /etc/sysctl.conf” de tal forma que activo el canvi realitzat i només em quedarà restaurar el servei de red

IMATGE X:	
 <pre>lucxf@lgil-router:~\$ sudo systemctl restart systemd-networkd</pre>	

Per tal de poder restaurar el servei de red executaré la comanda “sudo systemctl restart systemd-networkd”

CREACIÓ FIREWALL
 # el següent pas serà crear un Firewall per tal de que el router apliqui NAT a tot allò que ve de la red interna i vol sortir cap a fora.

IMATGE X:	
 <pre>lucxf@lgil-router:~\$ sudo mkdir /etc/fw</pre> <p>el primer pas serà crear una carpeta on ubicar el meu fitxer on crearé el Firewall, en aquesta cas la meva carpeta es dirà fw i la ubicaré dins de /etc, llavors a través de la comanda mkdir (permét crear carpetes/directoris) crearé el directori executant “sudo mkdir /etc/fw”</p>	

el següent pas serà a través de nano crear el meu fitxer de regles de Firewall

IMATGE X:

```
GNU nano 6.2                               /etc/fw/rules.fw *
# Declaro variables

RedInterna=192.168.150.0/24
NicExt=ens33

# Borro todas las reglas por defecto

iptables -F
# Borro todas las reglas de filtrado
iptables -X
# Borro todas las reglas que determinan el flujo de paquetes a través del firewall
iptables -t
nat -F
# Borro todas las reglas relacionadas con la tabla NAT
iptables -Z
# Borro todos los contadores que llevan el registro de paquetes a los cuales les afectan las reglas del firewall

# Configuro para una política por defecto ACCEPT

iptables -P INPUT ACCEPT
# Permiso que todo lo que sea ingresar datos
iptables -P OUTPUT ACCEPT
# Permiso todo lo que sea extracción de datos
iptables -P FORWARD ACCEPT
# Permiso que salgan todos los paquetes que pasen a través de mi ubuntu-router

# Le digo que aplique NAT a todo aquello que salga de mi red

iptables -t nat -A POSTROUTING -s $RedInterna -o $NicExt -j MASQUERADE
# (ip tables -t nat -A)
# Le dije que quiero modificar las reglas de la tabla NAT, en este caso al haber el -A significa (append) que agrego reglas

# (POSTROUTING)
# todo aquello que salga de mi router
# (-s)
# (source) por lo tanto "que provenga de" --> ($RedInterna) la variable que hemos asignado antes
# -o $NickExt
# (OUTPUT) todo aquello que salga por la tarjeta "ens33" que le hemos asignado a la variable "$NickExt"
# -j
# (jump) Le dice que si el paquete coincide con las condiciones anteriores haga "jump"
# MASQUERADE
# En este caso que todo lo que salga se le aplique com a dirección IP origen la IP pública que tiene mi router
```

Per crear el fitxer utilitzarem la comanda “sudo nano /etc/fw/rules.fw” de tal forma que el fitxer “rules.fw” quedarà ubicat dins de el directori “fw”

només em faltaría donar permisos de execució al meu fitcher

IMATGE X:

```
lucxf@lgil-router:~$ sudo chmod +x /etc/fw/rules.fw
```

Per tal de donar-li permisos d' execució al fitxer, cal executar la comanda “sudo chmod +x /etc/fw/rules.fw”.

La comanda “chmod” indica que vols donar permisos i “+x” aclara que vols donar permisos de execució.

Per tal de veure si s'ha executat correctament i te permisos d' execució amb la següent comanda ho podem veure

IMATGE X:

```
lucxf@lgil-router:~$ ls -la /etc/fw/rules.fw
-rwxr-xr-x 1 root root 1528 nov  7 12:50 /etc/fw/rules.fw
```

Executant la comanda “ls -la /etc/fw/rules.fw” on “ls -la” em serveix per a veure el contingut ocult de la carpeta

Per finalitzar el tema del Firewall només faltaría que el fitxer s'executés automàticament quan s' iniciï el sistema, per poder fer això recorrem al “daemon cron” que es un administrador de processos en segon pla de Linux, ve instal·lat en qualsevol sistema Linux.

el primer pas serà veure si està actiu el servei de cron la nostre sistema

IMATGE X:

```
lucxf@lgil-router:~$ systemctl status cron.service
● cron.service - Regular background program processing daemon
  Loaded: loaded (/lib/systemd/system/cron.service; enabled; vendor preset: enabled)
  Active: active (running) since Tue 2023-11-07 14:42:00 UTC; 10min ago
    Docs: man:crond(8)
   Main PID: 834 (cron)
     Tasks: 1 (limit: 2178)
    Memory: 420.0K
      CPU: 16ms
     CGroup: /system.slice/cron.service
             └─834 /usr/sbin/cron -f -P

nov 07 14:42:00 lgil-router systemd[1]: Started Regular background program processing daemon.
nov 07 14:42:00 lgil-router cron[834]: (CRON) INFO (pidfile fd = 3)
nov 07 14:42:00 lgil-router cron[834]: (CRON) INFO (Running @reboot jobs)
```

Per tal de consultar si el servei de cron esta actiu, utilitzaré la comanda “systemctl status cron.service” i en el meu cas com podem veure si que està actiu.

un cop hem vist que està actiu el servei de cron , gestionarem el servei

IMATGE X:

```
root@lgil-router:/home/lucxf# crontab -e
```

Utilitzarem la comanda “crontab -e” per poder gestionar el servei de cron, el primer cop que realitzem la comanda, ens demanarà seleccionar un editor, en el meu cas he seleccionat nano ja que és el que s' em fa més còmode.

IMATGE X:

```
GNU nano 6.2                               /tmp/crontab.PCrblu/crontab
# Edit this file to introduce tasks to be run by cron.
#
# Each task to run has to be defined through a single line
# indicating with different fields when the task will be run
# and what command to run for the task
#
# To define the time you can provide concrete values for
# minute (m), hour (h), day of month (dom), month (mon),
# and day of week (dow) or use '*' in these fields (for 'any').
#
# Notice that tasks will be started based on the cron's system
# daemon's notion of time and timezones.
#
# Output of the crontab jobs (including errors) is sent through
# email to the user the crontab file belongs to (unless redirected).
#
# For example, you can run a backup of all your user accounts
# at 5 a.m every week with:
# 0 5 * * 1 tar -zcf /var/backups/home.tgz /home/
#
# For more information see the manual pages of crontab(5) and cron(8)
#
# m h  dom mon dow   command
@reboot sudo /etc/fw/rules.fw
```

un cop he escollit l'editor nano, em dirigirà a edita rel fitxer “crontab” i allà dins escriuré la ordre de executar el meu fitxer quan es reinici el sistema.

En el meu cas escriuré la ordre “@reboot sudo /etc/fw/rules.fw” de tal forma que li estic indicant que quan el sistema s' inici s'executi el fitxer de Firewall que hem creat.

Ara només quedarà reiniciar el sistema per veure si ha funcionat la configuració

IMATGE X:

```
lucxf@lgil-router:~$ grep CRON /var/log/syslog
Nov  7 12:17:01 lgil-router CRON[1877]: (root) CMD ( cd / && run-parts --report /etc/cron.hourly)
Nov  7 14:42:00 lgil-router cron[834]: (CRON) INFO (pidfile fd = 3)
Nov  7 14:42:00 lgil-router cron[834]: (CRON) INFO (Running @reboot jobs)
Nov  7 15:17:01 lgil-router CRON[2026]: (root) CMD ( cd / && run-parts --report /etc/cron.hourly)
Nov  7 15:31:01 lgil-router cron[824]: (CRON) INFO (pidfile fd = 3)
Nov  7 15:31:01 lgil-router cron[824]: (CRON) INFO (Running @reboot jobs)
Nov  7 15:31:01 lgil-router CRON[855]: (root) CMD (sudo /etc/fw/rules/fw)
```

Com es pot veure, si executo la comanda “grep CRON /var/log/syslog” em filtrarà i mostrerà tots els processos que ha dut a terme o està duent a terme CRON. En el meu cas observo que s’ha executat el fitxer que hem creat.

Un cop vist que funciona provarem desde el servidor a fer un ping per tal de saber si enruta o no enruta el nostre router

IMATGE X:

```
lucxf@lgil-srv:~$ ping 8.8.8.8 -c6
PING 8.8.8.8 (8.8.8.8) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=1 ttl=117 time=21.4 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=2 ttl=117 time=24.8 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=3 ttl=117 time=24.0 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=4 ttl=117 time=23.4 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=5 ttl=117 time=20.8 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=6 ttl=117 time=22.1 ms

--- 8.8.8.8 ping statistics ---
6 packets transmitted, 6 received, 0% packet loss, time 5009ms
rtt min/avg/max/mdev = 20.822/22.751/24.840/1.438 ms
```

Com podem comprovar si realitzem un ping des de el servidor ubuntu que hem estat configurant funciona, per tant el nostre router està enrutant correctament

Com a últim pas per a saber si he configurat tot del tot correctament, comprovo quins dispositius pengen de la red que hem creat i si tot està correcte haurien de estar le meu Windows, el meu server i el meu router.

IMATGE X:

```
lucxf@lgil-router:~$ sudo nmap -sn 192.168.150.0/24
Starting Nmap 7.80 ( https://nmap.org ) at 2023-11-09 12:31 UTC
Nmap scan report for 192.168.150.10 (192.168.150.10)
Host is up (0.00039s latency).
MAC Address: 00:0C:29:63:F1:50 (VMware)
Nmap scan report for 192.168.150.30 (192.168.150.30)
Host is up (0.0012s latency).
MAC Address: 00:50:56:C0:00:01 (VMware)
Nmap scan report for 192.168.150.254 (192.168.150.254)
Host is up (0.00017s latency).
MAC Address: 00:50:56:FF:B4:EA (VMware)
Nmap scan report for 192.168.150.1 (192.168.150.1)
Host is up.
Nmap done: 256 IP addresses (4 hosts up) scanned in 1.52 seconds
```

Al realitzar un escanejament de hosts amb la comanda “nmap -sn IPred” em surten tots els hosts que hi ha connectats a la meva red.

Com puc veure segons el meu pla d'adreçament, la direcció (192.168.150.30) pertany al meu Windows, la direcció (192.168.150.1) pertany a la meva màquina virtual router, la direcció (192.168.150.10) pertany a la meva màquina virtual servidor, i la IP (192.168.150.254) després de una recerca he trobat que pertany a la direcció del adaptador de red de VMware.

Activitat 2

MONITORATGE AMB ZABIX

UBUNTU – SERVER

Al meu server caldrà instal·lar el server zabbix, el agent i el frontend. Per tal de realitzar la instal·lació em dirigeixo a la web de zabbix on trobaré la instal·lació guiada amb els paràmetres que li demano.

IMATGE X:

ZABBIX

1 Elege tu plataforma

VERSIÓN ZABBIX	DISTRIBUCIÓN DE SO	VERSIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO	ZABBIX COMPONENT	BASE DE DATOS	SERVIDOR WEB
6.4	Alma Linux	22.04 (Jammy)	Server, Frontend, Agent	MySQL	Apache
6.0 LTS	CentOS	20.04 (Focal)	Proxy	PostgreSQL	Nginx
5.0 LTS	Debian	18.04 (Bionic)	Agent		
4.0 LTS	OpenSUSE Leap	16.04 (Xenial)	Agent 2		
7.0 PRE-RELEASE	Oracle Linux	14.04 (Trusty)	Java Gateway		
	Raspberry Pi OS		Web Service		
	Red Hat Enterprise Linux				
	Rocky Linux				
	SUSE Linux Enterprise Server				
	Ubuntu				
	Ubuntu (arm64)				

Per a el nostre Servidor ubuntu, seleccionarem la versió 6.4 de zabbix, distribució ubuntu, versió 22.04 (Jammy) (correspondent al meu servidor ubuntu), i instal·larem el Server, Frontend, i l' agent, com a base de dades seleccionaré en aquest cas mysSQL, i com a servidor web faré servir Apache2

El primer pas serà instal·lar “mySQL” per tal de que s’emmagatzemi en aquest format la informació que recollirà zabbix per tal de realitzar el monitoratge.

MYSQL

instal·lar mysql server

IMATGE X:

```
lucxf@lgil-srv:~$ sudo apt install mysql-server
```

Executant la comanda “sudo apt install mysql-server” ja s’ ens instal·larà mysql

ZABBIX

Primer pas, afegir els repositoris oficials de zabbix d’ on extreure la instal·lació de zabbix

IMATGE X:

```
lucxf@lgil-srv:~$ wget https://repo.zabbix.com/zabbix/5.0/ubuntu/pool/main/z/zabbix-release/zabbix-release_5.0-1+focal_all.deb
```

Per tal de poder realitzar la instal·lació de zabbix caldrà que descarregi els repositoris corresponents d’ on extreure els paquets de zabbix, per tan executo la comanda “wget https://repo.zabbix.com/zabbix/6.4/ubuntu/pool/main/z/zabbix-release/zabbix-release_6.4-1+ubuntu22.04_all.deb ” la qual m’ ho permetrà

Un cop afegits els repositoris descomprimiré l’arxiu que m’ interessa per a poder instal·lar zabbix.

IMATGE X:

```
root@lgil-srv:/home/lucxf# dpkg -i zabbix-release_6.4-1+ubuntu22.04_all.deb
(Leyendo la base de datos ... 152601 ficheros o directorios instalados actualmente.)
Preparando para desempaquetar zabbix-release_6.4-1+ubuntu22.04_all.deb ...
Desempaquetando zabbix-release (1:6.4-1+ubuntu22.04) sobre (1:5.0-1+focal) ...
Configurando zabbix-release (1:6.4-1+ubuntu22.04) ...
Instalando una nueva versión del fichero de configuración /etc/apt/sources.list.d/zabbix.list ...
Instalando una nueva versión del fichero de configuración /etc/apt/trusted.gpg.d/zabbix-official-repo.gpg ...

Amb la comanda "dpkg -i zabbix-release_6.4-1+ubuntu22.04_all.deb" (depakage) el que faig es descomprimir l'arxiu que afegeixo després
```

Actualitzo els paquets disponibles

IMATGE X:

```
root@lgil-srv:/home/lucxf# apt update
Obj:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy InRelease
Obj:2 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates InRelease
Obj:3 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports InRelease
Obj:4 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-security InRelease
Ign:5 http://download.webmin.com/download/repository sarge InRelease
Obj:6 http://download.webmin.com/download/repository sarge Release
Obj:7 https://repo.zabbix.com/zabbix/6.4/ubuntu jammy InRelease
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Todos los paquetes están actualizados.
W: http://download.webmin.com/download/repository/dists/sarge/Release.gpg: Key is stored in legacy trusted.gpg keyring (/etc/apt/trusted.gpg), see the DEPRECATION section in apt-key(8) for details.
root@lgil-srv:/home/lucxf# |
```

Seguidament de realitzar els passos anteriors, actualitzo el meu llistat de paquets per a instal·lar o actualitzar. Executo "apt update" per tal de fer-ho

A continuació instal·laré zabbix i el frontend corresponent a mysql i apache2 i l' agent

IMATGE X:

```
root@lgil-srv:/home/lucxf# apt install zabbix-server-mysql zabbix-frontend-php zabbix-apache-conf zabbix-sql-scripts zabbix-agent
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Los paquetes indicados a continuación se instalaron de forma automática y ya no son necesarios.
libalgorithm-c3-perl libauthen-pam-perl libbb-hooks-endofscope-perl libbb-hooks-op-check-perl libclass-c3-perl libclass-c3-xs-perl
libclass-data-inheritable-perl libclass-inspector-perl libclass-method-modifiers-perl libclass-singleton-perl libclass-xsaccessor-perl libconfuse-common
libconfuse2 libdata-optlist-perl libdatatime-locale-perl libdatatime-perl libdatatime-timezone-perl libdevel-callchecker-perl libdevel-caller-perl
libdevel-lexalias-perl libdevel-stacktrace-perl libdynaloader-functions-perl libencode-detect-perl libeval-closure-perl libexception-class-perl
libfile-sharedir-perl libio-pty-perl libmodule-implementation-perl libmodule-runtime-perl libmro-compat-perl libnamespace-autoclean-perl
libnamespace-clean-perl libnet-ssleay-perl libnl-route-3-200 libpackage-stash-perl libpackage-stash-xs-perl libpadwalker-perl libparams-classify-perl
libparams-util-perl libparams-validationcompiler-perl libreadonly-perl libref-util-perl libref-util-xs-perl librole-tiny-perl libspecio-perl
libsub-exporter-perl libsub-exporter-progressive-perl libsub-identify-perl libsub-install-perl libsub-name-perl libsub-quote-perl libtry-tiny-perl
libvariable-magic-perl libxstring-perl linux-headers-5.15.0-86 linux-headers-5.15.0-86-generic linux-image-5.15.0-86-generic

Per a instal·lar zabbix, l'agent i el frontend, executaré la comanda "apt install zabbix-server-mysql zabbix-frontend-php zabbix-apache-conf zabbix-sql-scripts zabbix-agent"
```

El següent pas serà crear un base de dades on guardar la informació que anirà recopilant el meu agent

Creo el meu esquema SQL i li introduexo una contrasenya

IMATGE X:

```
lucxf@lgil-srv:~$ sudo mysql -uroot -p
[sudo] password for lucxf:
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor. Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 10
Server version: 8.0.35-0ubuntu0.22.04.1 (Ubuntu)

Copyright (c) 2000, 2023, Oracle and/or its affiliates.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql> create database zabbix character set utf8mb4 collate utf8mb4_bin;
Query OK, 1 row affected (0,01 sec)

mysql> create user zabbix@localhost identified by 'xqtEvgeGE9SRSH';
Query OK, 0 rows affected (0,01 sec)

mysql> grant all privileges on zabbix.* to zabbix@localhost;
Query OK, 0 rows affected (0,00 sec)

mysql> set global log_bin_trust_function_creators = 1;
Query OK, 0 rows affected, 1 warning (0,00 sec)

mysql> quit;
Bye
```

Mitjançant la comanda "sudo mysql -uroot -p" consiguiré entrar al meu editor de sql de tal forma que podré crear la meva base de dades amb els seus usuaris i les seves taules corresponents. Per tal de crear la base de dades que necessito per a que el meu monitoratge zabbix funcioni haure de executar una sèrie comandes en sql.

EXPLICACIÓ LINEAS

```
# mysql -uroot -p
password
# Entro dins de el editor de mysql, i afegeixo una contrasenya per a entrar
mysql> create database zabbix character set utf8mb4 collate
utf8mb4_bin;
# Creo una base de dades que anomenaré "zabbix"
mysql> create user zabbix@localhost identified by 'contrasenya';
#Creo un usuari per a connectar-me a la base de dades, en aquest cas l'anomeno
"zabbix@localhost" i li poso la contrasenya "contrasenya"

mysql> grant all privileges on zabbix.* to zabbix@localhost;
#Li dono privilegis al meu usuari que he creat anteriorment

mysql> set global log_bin_trust_function_creators = 1;
# Al estar activat aquest 1 el que fa aquesta línia de sql es qut tots els usuaris inclosos els que no
tenen privilegis puguin fer canvis a la base de dades, com crear taules o borrar-les...
mysql> quit;
```

Després caldrà utilitzar la comanda “zcat” per a descomprimir arxius a través de comandes

IMATGE X:

```
root@lgil-srv:/home/lucxf# zcat /usr/share/zabbix-sql-scripts/mysql/server.sql.gz | mysql --default-character-set=utf8mb4 -uzabbix -p zabbix
Enter password:
```

Un cop creada la meva base de dades, el que faré serà executar la comanda “zcat /usr/share/zabbix-sql-scripts/mysql/server.sql.gz | mysql --default-character-set=utf8mb4 -uzabbix -p zabbix” de tal forma que importaré l'esquema i les dades inicials per a la meva base de dades corresponent al monitoratge zabbix.

Rere haver descomprimit els arxius caldrà que desactivem la opció ”log_bin_trust_function_creators”

IMATGE X:

```
lucxf@lgil-srv:~$ sudo mysql -uroot -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 12
Server version: 8.0.35-Ubuntu0.22.04.1 (Ubuntu)

Copyright (c) 2000, 2023, Oracle and/or its affiliates.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql> set global log_bin_trust_function_creators = 0;
Query OK, 0 rows affected, 1 warning (0,00 sec)

mysql> quit;
Bye
```

Un cop hem importat amb la comanda anterior les propietats de la base de dades corresponent a la necessària per al meu monitoratge, caldrà desactivar la línia “set log_bin_trust_function_creators = 0;” de tal forma que ja només podran fer canvis a la base de dades els “SUPER” usuaris, es a dir els que tenen privilegis sobre la base de dades.

Passarem a editar el fitxer de configuració de zabbix “/etc/zabbix/zabbix_server.conf”

IMATGE X:

```
GNU nano 6.2                                         /etc/zabbix/zabbix_server.conf *
DBPassword=xqtEvgeGE9SRSH
# This is a configuration file for Zabbix server daemon
# To get more information about Zabbix, visit http://www.zabbix.com

##### GENERAL PARAMETERS #####
### Option: ListenPort
#       Listen port for trapper.
#
# Mandatory: no
# Range: 1024-32767
# Default:
# ListenPort=10051

### Option: SourceIP
#       Source IP address for outgoing connections.
#
# Mandatory: no
# Default:
# SourceIP=
```

Editarem el fitxer “/etc/zabbix/zabbix_server.conf” i buscarem la línia que diu “# DBPassword=” i suprimirem el “#” de tal forma que deixi de ser un comentari i afegirem la contrasenya que vulguem que tingui la nostra base de dades, en el meu cas he esborrat directament la línia i la he posat a dalt de tot per si un cas calgués editar-la trobar-la més fàcilment.

Per tal de deixar finalitzada la configuració, només caldrà que reiniciem el servei de zabbix i que habilitem que el servei s’ iniciï al iniciar el sistema.

IMATGE X:

```
lucxf@lgil-srv:~$ sudo systemctl restart zabbix-server zabbix-agent apache2
```

Amb la comanda “sudo systemctl restart zabbix-server zabbix-agent apache2” el que faig es reiniciar els serveis tant de zabbix com del agent de zabbix com el servidor web apache2.

IMATGE X:

```
lucxf@lgil-srv:~$ sudo systemctl enable zabbix-server zabbix-agent apache2
Synchronizing state of zabbix-server.service with SysV service script with /lib/systemd/systemd-sysv-install.
Executing: /lib/systemd/systemd-sysv-install enable zabbix-server
Synchronizing state of zabbix-agent.service with SysV service script with /lib/systemd/systemd-sysv-install.
Executing: /lib/systemd/systemd-sysv-install enable zabbix-agent
Synchronizing state of apache2.service with SysV service script with /lib/systemd/systemd-sysv-install.
Executing: /lib/systemd/systemd-sysv-install enable apache2
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/zabbix-server.service → /lib/systemd/system/zabbix-server.service
```

Amb la comanda “sudo systemctl enable zabbix-server zabbix-agent apache2” el que faig es estableix per defecte que quan s’iniciï el meu servidor s’iniciïn el servidor de zabbix, el agent de zabbix i el servidor web apache2.

Per tal de entrar al meu panel de control de zabbix, posaré al navegador http://IP_Host/zabbix

En el cas del meu escenari com que el servidor és qui te instal·lat el servei de zabbix, per tal de accedir al frontend busacré “http://192.168.150.10/zabbix”

UBUNTU – ROUTER

Respecte al meu router em convindrà instal·lar només un agent, llavors me dirigiré a la web de zabbix i ajustaré els filtres correctes per a que em mostri la instal·lació guiada.

IMATGE X:**ZABBIX**
[PRODUCTO](#) [SOLUCIONES](#) [SERVICIOS DE SOPORTE](#) [FORMACIÓN](#) [PARTNERS](#) [COMUNIDAD](#) [SOBRE NOSOTROS](#) [DESCARGAR](#)
1

Elige tu plataforma

VERSIÓN ZABBIX	DISTRIBUCIÓN DE SO	VERSIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO	ZABBIX COMPONENT	BASE DE DATOS	SERVIDOR WEB
6.4	Alma Linux	22.04 (Jammy)	Server, Frontend, Agent	---	---
6.0 LTS	CentOS	20.04 (Focal)	Proxy		
5.0 LTS	Debian	18.04 (Bionic)	Agent		
4.0 LTS	OpenSUSE Leap	16.04 (Xenial)	Agent 2		
7.0 PRE-RELEASE	Oracle Linux	14.04 (Trusty)	Java Gateway		
	Raspberry Pi OS		Web Service		
	Red Hat Enterprise Linux				
	Rocky Linux				
	SUSE Linux Enterprise Server				
	Ubuntu				
	Ubuntu (arm64)				

En aquets cas mantindré la instal·lació igual a la del meu servidor ubuntu, però a la hora de demanar qui component de zabbix vull instal·lar li demanaré només instal·lar el agent de zabbix i per a tant ja no em demanarà ni quina base de dades ni quin servidor web vull utilitzar.

El primer pas de la instal·lació serà baixar el repositori corresponent d'on extreure zabbix.

IMATGE X:

```
root@lgil-router:/home/lucxf# wget https://repo.zabbix.com/zabbix/6.4/ubuntu/pool/main/z/zabbix-release/zabbix-release_6.4-1+ubuntu22.04_all.deb
--2023-11-10 17:13:17--  https://repo.zabbix.com/zabbix/6.4/ubuntu/pool/main/z/zabbix-release/zabbix-release_6.4-1+ubuntu22.04_all.deb
Resolving repo.zabbix.com (repo.zabbix.com)... 178.128.6.101, 2604:a880:2:d0::2062:d001
Connecting to repo.zabbix.com (repo.zabbix.com)|178.128.6.101|:443... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 3744 (3,7K) [application/octet-stream]
Saving to: 'zabbix-release_6.4-1+ubuntu22.04_all.deb'

zabbix-release_6.4-1+ubuntu22 100%[=====] 3,66K --.-KB/s    in 0s
2023-11-10 17:13:18 (472 MB/s) - 'zabbix-release_6.4-1+ubuntu22.04_all.deb' saved [3744/3744]
```

Per tal de de baixar el repositori corresponent, executo la comanda “wget https://repo.zabbix.com/zabbix/6.4/ubuntu/pool/main/z/zabbix-release/zabbix-release_6.4-1+ubuntu22.04_all.deb”

El següent pas serà descomprimir el arxiu corresponenet de el repositori que acabem de actualitzar

IMATGE X:

```
root@lgil-router:/home/lucxf# dpkg -i zabbix-release_6.4-1+ubuntu22.04_all.deb
Seleccionando el paquete zabbix-release previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ... 116512 ficheros o directorios instalados actualmente.)
Preparando para desempaquetar zabbix-release_6.4-1+ubuntu22.04_all.deb ...
Desempaquetando zabbix-release (1:6.4-1+ubuntu22.04) ...
Configurando zabbix-release (1:6.4-1+ubuntu22.04) ...
```

Executant la ordre “dpkg -i zabbix-release_6.4-1+ubuntu22.04_all.deb” (dpkg = depackage) descomprimiré l’arxiu necessari



Instruments d'avaluació UF

Després d' haver realitzat aquestes dues accions, caldrà que actualitzi els paquets disponibles del meu router-ubuntu

IMATGE X:

```
root@lgil-router:/home/lucxf# apt update
Obj:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy InRelease
Des:2 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates InRelease [119 kB]
Ign:3 http://download.webmin.com/download/repository sarge InRelease
Des:4 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports InRelease [109 kB]
Des:5 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-security InRelease [110 kB]
Obj:6 http://download.webmin.com/download/repository sarge Release
Des:7 https://repo.zabbix.com/zabbix/6.4/ubuntu jammy InRelease [4.958 B]
```

Per actualitzar les paquets disponibles només caldrà executar "apt update"

Un cop actualitzat els paquets disponibles, instal·larem l'agent de zabbix que hem escollit

IMATGE X:

```
root@lgil-router:/home/lucxf# apt install zabbix-agent
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Los paquetes indicados a continuación se instalaron de forma automática y ya no son necesarios.
libalgorithm-pam-perl libauthen-pam-perl libb-hooks-endofscope-perl libb-hooks-op-check-perl libclass-c3-perl libclass-c3-xs-perl
libclass-data-inheritable-perl libclass-inspector-perl libclass-method-modifiers-perl libclass-singleton-perl libclass-xsaccessor-perl libconfuse-common
libconfuse2 libdata-optlist-perl libdatetime-locale-perl libdatetime-timezone-perl libdevel-callchecker-perl libdevel-caller-perl
libdevel-lexalias-perl libdevel-stacktrace-perl libdynaloader-functions-perl libencode-detect-perl libeval-closure-perl libexception-class-perl
libfile-sharedir-perl libio-pty-perl libmodule-implementation-perl libmodule-runtime-perl libmro-compat-perl libnamespace-autoclean-perl
libnamespace-clean-perl libnet-sleay-perl libnl-route-3-200 libpackage-stash-xs-perl libpadwalker-perl libparams-classify-perl
libparams-util-perl libparams-validationcompiler-perl libreadonly-perl libref-util-perl librole-util-xs-perl librole-tiny-perl libspecio-perl
libsub-exporter-perl libsub-exporter-progressive-perl libsub-identify-perl libsub-install-perl libsub-name-perl libsub-quote-perl libtry-tiny-perl
libvariable-magic-perl libxstring-perl perl-openssl-defaults
```

En el cas del meu router només instal·aré l'agent de tal forma que executaré la ordre "apt install zabbix-agent"

Un cop instal·lat l'agent cal configurar-lo de tal forma que tingui la ip del nostre servidor ubuntu ja que és on està el nostre servidor zabbix instal·lat.

IMATGE X:

```
lucxf@lgil-router:~$ sudo nano /etc/zabbix/zabbix_agentd.conf
```

Per a poder accedir a la configuració de el meu agent entraré dins del arxiu "zabbix_agentd.conf" i l'editaré, per tal de editar el fitxer executaré "sudo nano /etc/zabbix/zabbix_agentd.conf" i s'obrirà el fitxer des de l'editor nano.

IMATGE X:

```
GNU nano 6.2                                         /etc/zabbix/zabbix_agentd.conf *
# Mandatory: no
# Default:
# LogRemoteCommands=0

##### Passive checks related

### Option: Server
#      List of comma delimited IP addresses, optionally in CIDR notation, or DNS names of Zabbix servers and Zabbix proxies.
#      Incoming connections will be accepted only from the hosts listed here.
#      If IPv6 support is enabled then '127.0.0.1', '::127.0.0.1', '::ffff:127.0.0.1' are treated equally
#      and '::/0' will allow any IPv4 or IPv6 address.
#      '0.0.0.0/0' can be used to allow any IPv4 address.
#      Example: Server=127.0.0.1,192.168.1.0/24,::1,2001:db8::/32,zabbix.example.com
#
# Mandatory: yes, if StartAgents is not explicitly set to 0
# Default:
# Server=

Server=127.0.0.1|
```

```
GNU nano 6.2                                         /etc/zabbix/zabbix_agentd.conf *
# Mandatory: no
# Default:
# LogRemoteCommands=0

##### Passive checks related

### Option: Server
#      List of comma delimited IP addresses, optionally in CIDR notation, or DNS names of Zabbix servers and Zabbix proxies.
#      Incoming connections will be accepted only from the hosts listed here.
#      If IPv6 support is enabled then '127.0.0.1', '::127.0.0.1', '::ffff:127.0.0.1' are treated equally
#      and '::/0' will allow any IPv4 or IPv6 address.
#      '0.0.0.0/0' can be used to allow any IPv4 address.
#      Example: Server=127.0.0.1,192.168.1.0/24,::1,2001:db8::/32,zabbix.example.com
#
# Mandatory: yes, if StartAgents is not explicitly set to 0
# Default:
# Server=

Server=192.168.150.10|
```

Un cop obert l'arxiu de configuració caldra que busqui la línia on posa “Server=127.0.0.1” que és la encarregada de asignar la IP on s'ubica el meu server zabbix, en el cas de el nostre server zabbix no està ubicat en la IP que hi ha asignada per defecte ja que és la de loopback, llavors canviarem la IP per la corresponent al meu servidor ubuntu quedant la línia “Servidor=192.168.150.10”.

IMATGE X:

```
GNU nano 6.2                                         /etc/zabbix/zabbix_agentd.conf *
# Default:
# ServerActive=
ServerActive=127.0.0.1|  
  
### Option: Hostname
#      List of comma delimited unique, case sensitive hostnames.
#      Required for active checks and must match hostnames as configured on the server.
#      Value is acquired from HostnameItem if undefined.
#
# Mandatory: no
# Default:
# Hostname=
Hostname=Zabbix server  
  
GNU nano 6.2                                         /etc/zabbix/zabbix_agentd.conf *
# Default:
# ServerActive=
ServerActive=192.168.150.10|  
  
### Option: Hostname
#      List of comma delimited unique, case sensitive hostnames.
#      Required for active checks and must match hostnames as configured on the server.
#      Value is acquired from HostnameItem if undefined.
#
# Mandatory: no
# Default:
# Hostname=
Hostname=Zabbix server
```

Repetiré el mateix procés anterior però en la línia “Server Active”

Finalment només caldrà que reinici el agent de zabbix i configuri de tal maner que s ‘activi automàticament quan iniciï la meva màquina

IMATGE X:

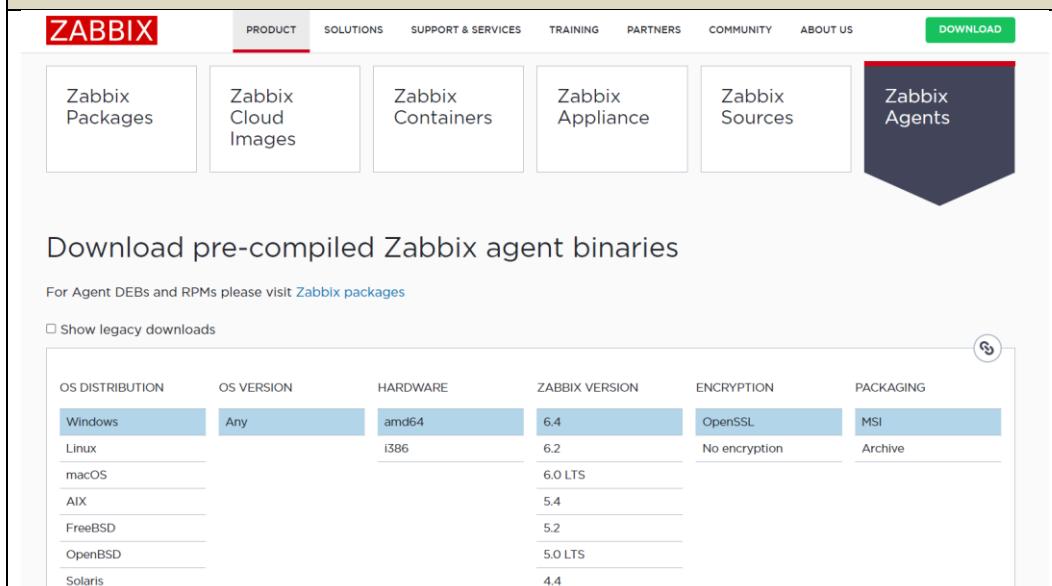
```
root@lgil-router:/home/lucxf# systemctl restart zabbix-agent
root@lgil-router:/home/lucxf# systemctl enable zabbix-agent
Synchronizing state of zabbix-agent.service with SysV service script with /lib/systemd/systemd-sysv-install
Executing: /lib/systemd/systemd-sysv-install enable zabbix-agent
```

Executant la línia “systemctl restart zabbix-agent” reiniciem el agent de zabbix al meu router
Executant la línia “systemctl enable zabbix-agent” farem que el agent de zabbix s'iniciï al iniciar el servidr per defecte.

WINDOWS

El primer pas serà descarregar de la pròpia web zabbix, el agent corresponent a zabbix

IMATGE X:



Download pre-compiled Zabbix agent binaries

For Agent DEBs and RPMs please visit: [Zabbix packages](#)

Show legacy downloads

OS DISTRIBUTION	OS VERSION	HARDWARE	ZABBIX VERSION	ENCRYPTION	PACKAGING
Windows	Any	amd64	6.4	OpenSSL	MSI
Linux		i386	6.2	No encryption	Archive
macOS			6.0 LTS		
AIX			5.4		
FreeBSD			5.2		
OpenBSD			5.0 LTS		
Solaris			4.4		

En el cas de Windows seleccionaré les opcions corresponents que hi ha marcades en la imatge, a continuació només caldrà descarregar el agent que vulgui.

IMATGE X:

Zabbix agent v6.4.8 [Read manual](#)

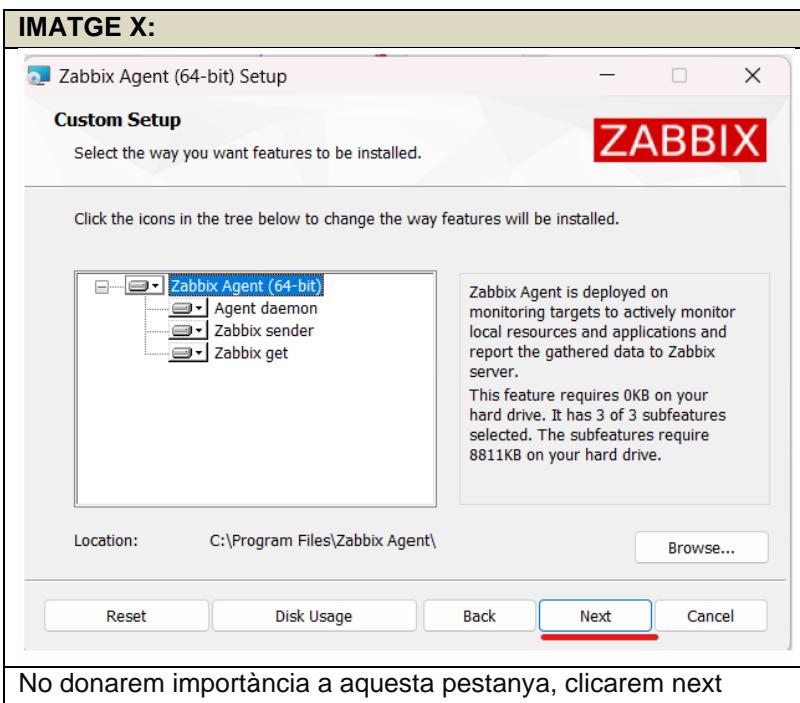
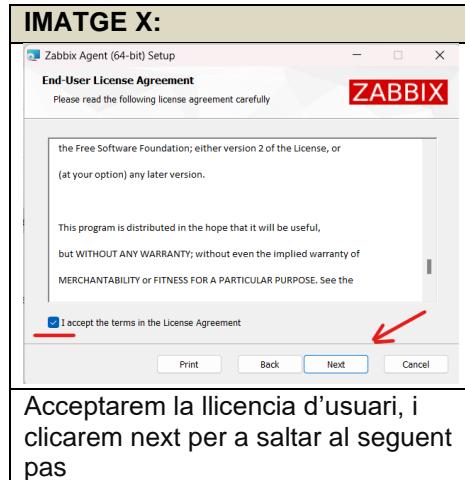
Packaging: MSI
 Encryption: OpenSSL
 Linkage: Dynamic
 Checksum:
 sha256: 693a81dfb015dd411eb643c89a91a5f215b82c21e21ed7151d826118dd1a8a35
 sha1: 842a35fd433484ef1f61fe7abcb5eba009de0a89
 md5: 1ec0bed6a13c1726158f8e74a462fc3b

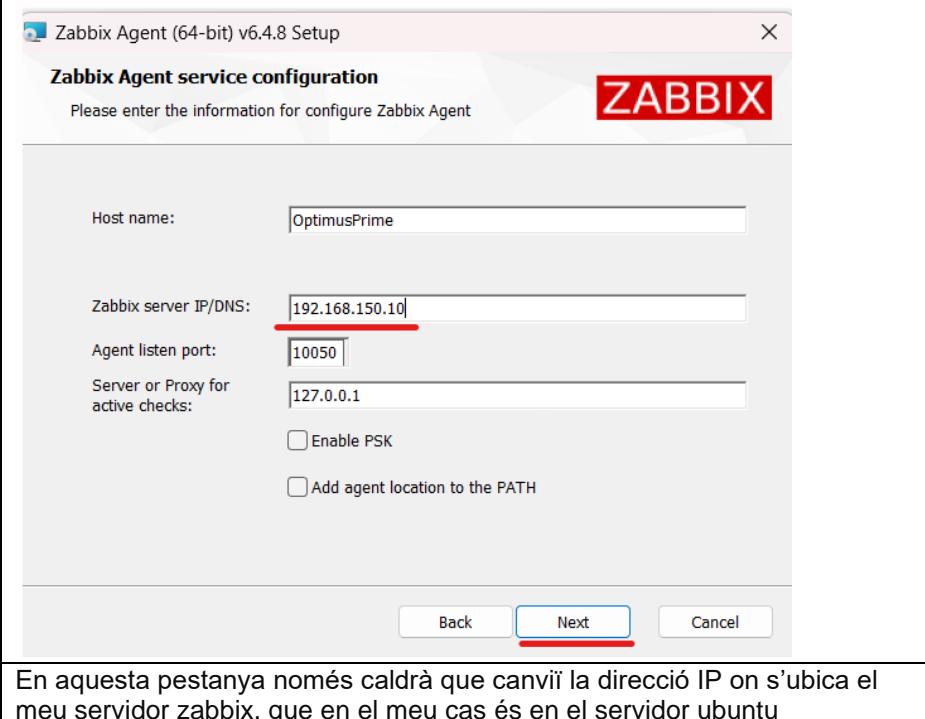
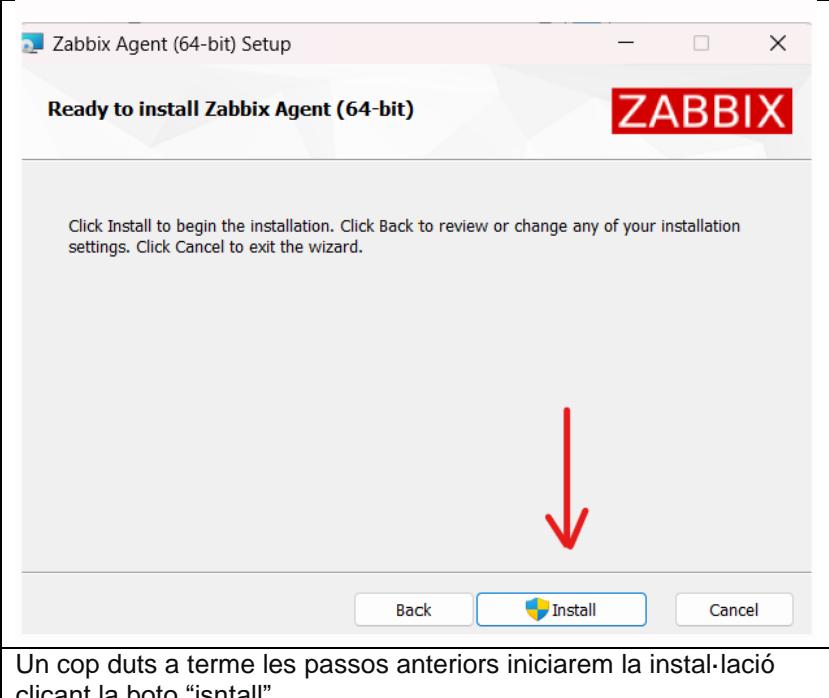
[DOWNLOAD](#) https://cdn.zabbix.com/zabbix/binaries/stable/6.4/6.4.8/zabbix_agent-6.4.8-windows-amd64-openssl.msi

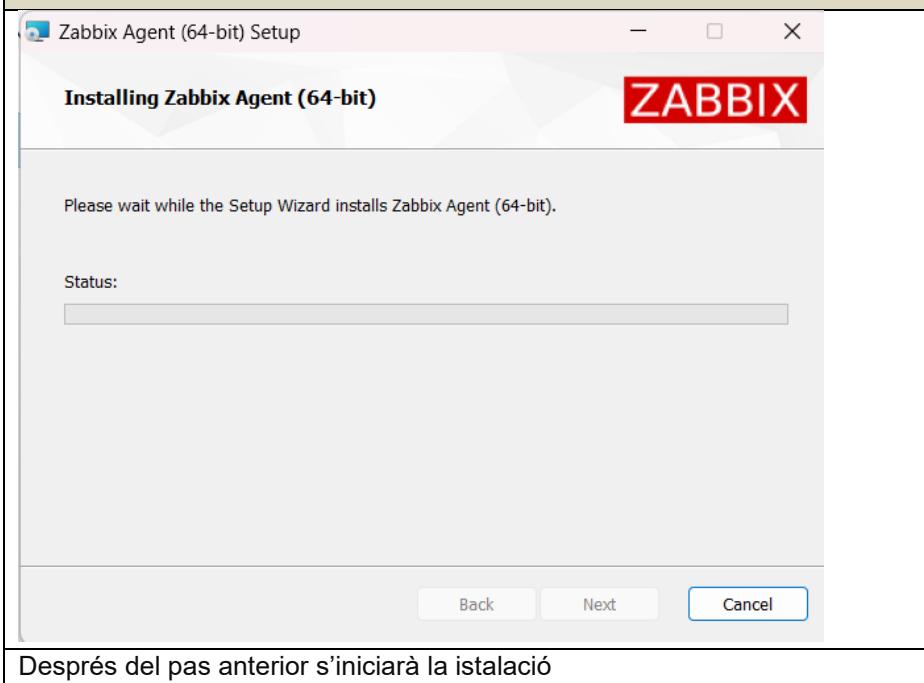
En el meu cas instal·laré l'agent v6.4.8 clicant la botó “DOWNLOAD” i es descarregará automàticament.

IMATGE X:

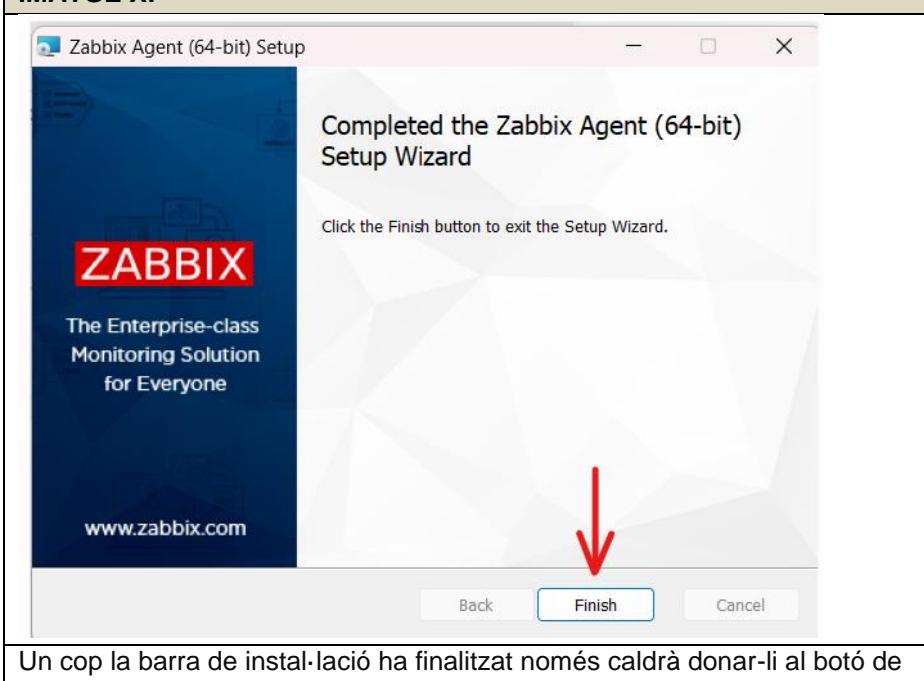
	zabbix_agent-6.4.8-windows-amd64-ope...	09/11/2023 19:52	Paquete de Windo...	6.900 KB
Buscaré dins de les meves descàrregues el meu agent i executaré el fitxer d' instal·lació.				



IMATGE X:**IMATGE X:**

IMATGE X:

Després del pas anterior s'iniciarà la instalació

IMATGE X:

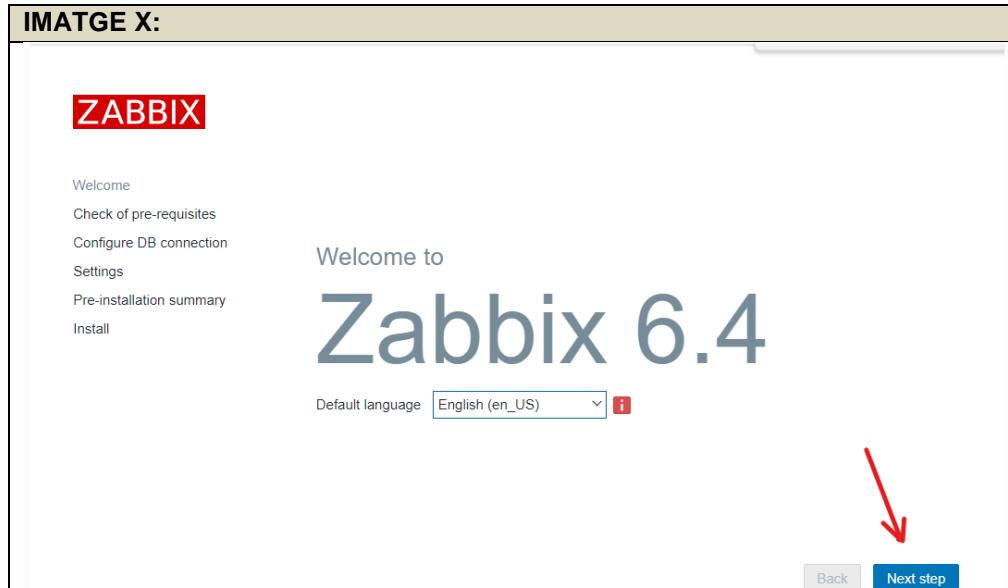
CONFIGRUACIÓ DEL FRONTEND DE ZABBIX

La forma de accedir a la informació que recull el meu servidor zabbix dels meus diferents agents, necessitaré accedir a un frontend el qual em proporcionarà la informació de forma gràfica i visual amb el disseny que jo disenyi.

Per tal de accedir-hi posaré “<http://192.168.150.10/zabbix>” al meu buscador

Un cop entrat a la direcció, s'ens obrirà una configuració prèvia a editar el meu monitoratge zabbix.

IMATGE X:



ZABBIX

Welcome

Check of pre-requisites

Configure DB connection

Settings

Pre-installation summary

Install

Welcome to

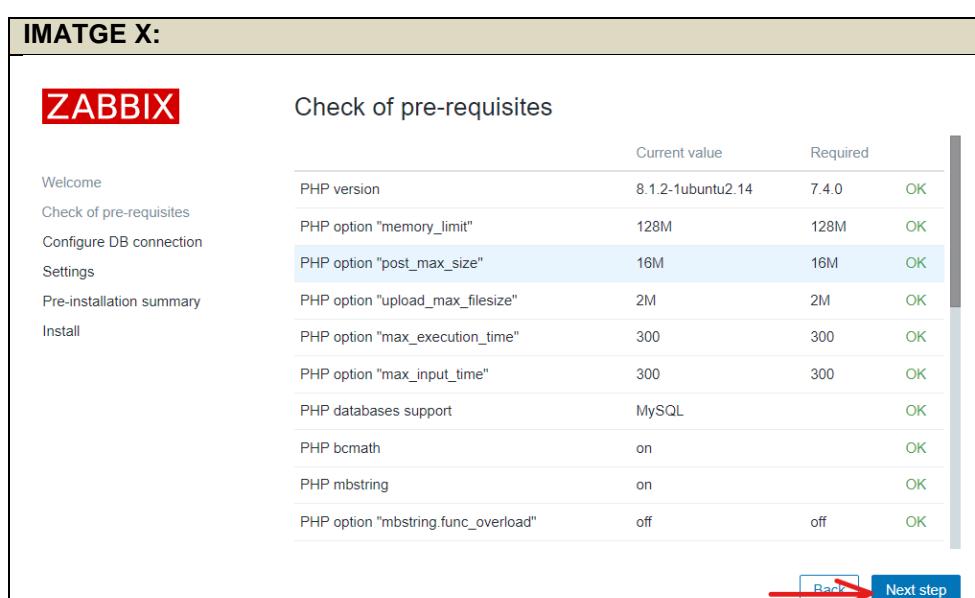
Zabbix 6.4

Default language English (en_US) i

Back Next step

Un cop accedit a la direcció anterior, s'ens obrirà el nostre frontend del nostre monitoratge, en aquest cas la pestanya inicial ens demarà seleccionar l'idioma, en el meu cas l' instal·laré en anglés.

IMATGE X:



ZABBIX

Check of pre-requisites

	Current value	Required	
PHP version	8.1.2-1ubuntu2.14	7.4.0	OK
PHP option "memory_limit"	128M	128M	OK
PHP option "post_max_size"	16M	16M	OK
PHP option "upload_max_filesize"	2M	2M	OK
PHP option "max_execution_time"	300	300	OK
PHP option "max_input_time"	300	300	OK
PHP databases support	MySQL		OK
PHP bcmath	on		OK
PHP mbstring	on		OK
PHP option "mbstring.func_overload"	off		OK

Back Next step

Passaré a la següent pestanya clicant “next step”

IMATGE X:

ZABBIX Configure DB connection

Please create database manually, and set the configuration parameters for connection to this database. Press "Next step" button when done.

Welcome	Database type	MySQL
Check of pre-requisites	Database host	localhost
Configure DB connection	Database port	0 - use default port
Settings	Database name	zabbix
Pre-installation summary	Store credentials in	Plain text HashiCorp Vault CyberArk Vault
Install	User	zabbix
	Password	*****
Database TLS encryption <small>Connection will not be encrypted because it uses a socket file (on Unix) or shared memory (Windows).</small>		

 Back **Next step**

Un cop a la pestanya de configuració caldrà ajustar la configuració de la connexió de base de dades. En el meu cas seleccionaré mysql com a base de dades, amb nom “zabbix” i com a usuari i contrasenya he introduït el creat anteriorment en el script mysql que he realitat a meu servidor ubuntu.

IMATGE X:

ZABBIX Settings

Welcome	Zabbix server name	Igil-server
Check of pre-requisites	Default time zone	(UTC+01:00) Europe/Madrid
Configure DB connection	Default theme	Blue
Settings		
Pre-installation summary		
Install		

 Back **Next step**

En aquesta cas posaré de nom del servidor zabbix el nom del meu servidor ubuntu, i seleccionaré la zona horària de Espanya. Després saltaré a la següent pestanya.

IMATGE X:**ZABBIX****Pre-installation summary**

Please check configuration parameters. If all is correct, press "Next step" button, or "Back" button to change configuration parameters.

Welcome

Database type MySQL

Check of pre-requisites

Database server localhost

Configure DB connection

Database port default

Settings

Database name zabbix

Pre-installation summary

Database user zabbix

Install

Database password *****

Database TLS encryption false

Zabbix server name lgil-server

[Back](#)[Next step](#)

Em farà un resum de la instal·lació i després de revisar que tot estigui correcte saltaré a la següent pestanya.

IMATGE X:**ZABBIX****Install**

Welcome

Check of pre-requisites

Configure DB connection

Settings

Pre-installation summary

Install

Congratulations! You have successfully installed Zabbix frontend.

Configuration file "conf/zabbix.conf.php" created.

 [Back](#)[Finish](#)

Un cop haver passat per als passos anteriors em sortirà una pestanya indicant que la configuració ha finalitzat, llavors només tocarà finalitzar la instal·lació clicant la botó de "finish"

IMATGE X:

ZABBIX

Username

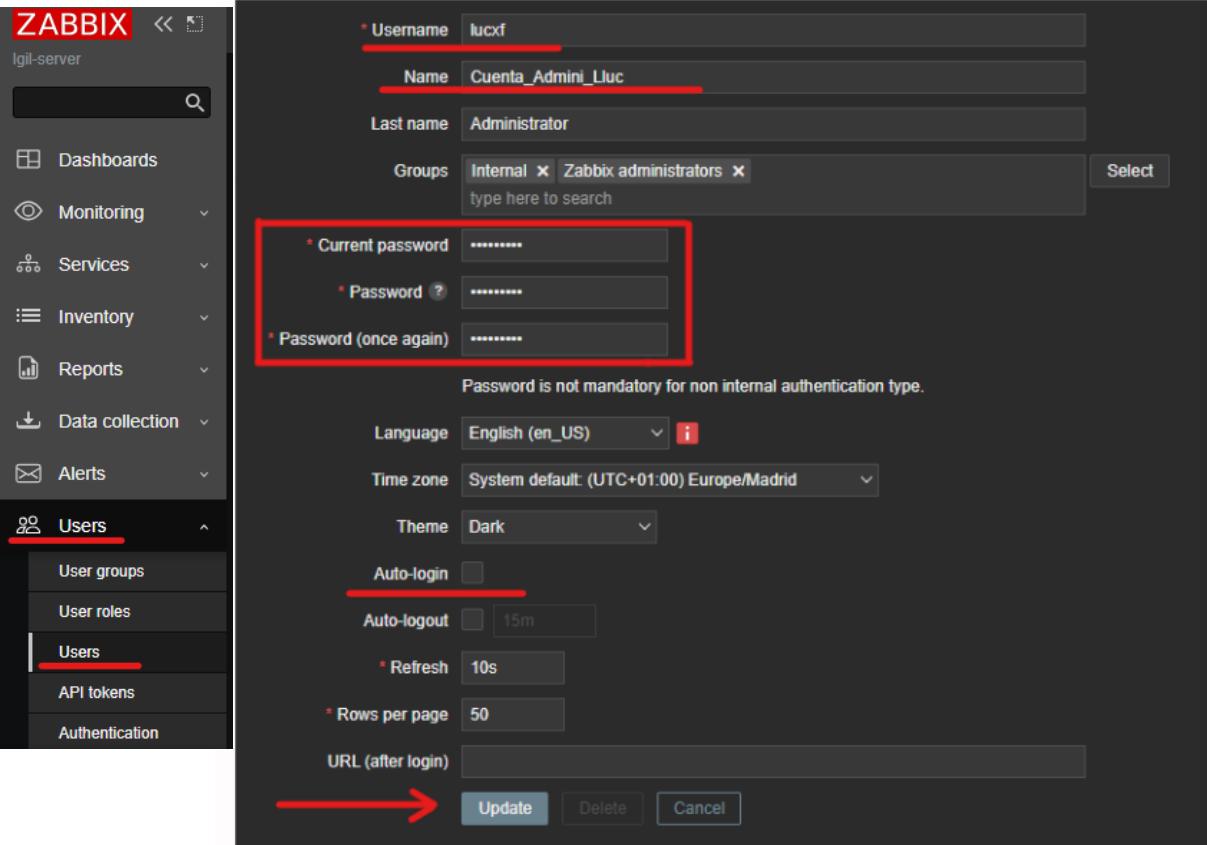
Admin

Password

.....

 Remember me for 30 days**Sign in**

Un cop s'ha finalitzat la instal·lació em demanarà la contrasenya i l'usuari per a accedir al meu monitoratge zabbix en el cas de zabbix per defecte és l'usuari "Admin" i la contrasenya "zabbix"

USUARIS**IMATGE X:**


ZABBIX ← ☰

Igil-server

- Dashboards
- Monitoring
- Services
- Inventory
- Reports
- Data collection
- Alerts
- Users**
- User groups
- User roles
- API tokens
- Authentication

* Username

Name

Last name

Groups Select

type here to search

* Current password

* Password

* Password (once again)

Password is not mandatory for non internal authentication type.

Language English (en_US)

Time zone System default: (UTC+01:00) Europe/Madrid

Theme Dark

Auto-login

Auto-logout 15m

* Refresh 10s

* Rows per page 50

URL (after login)

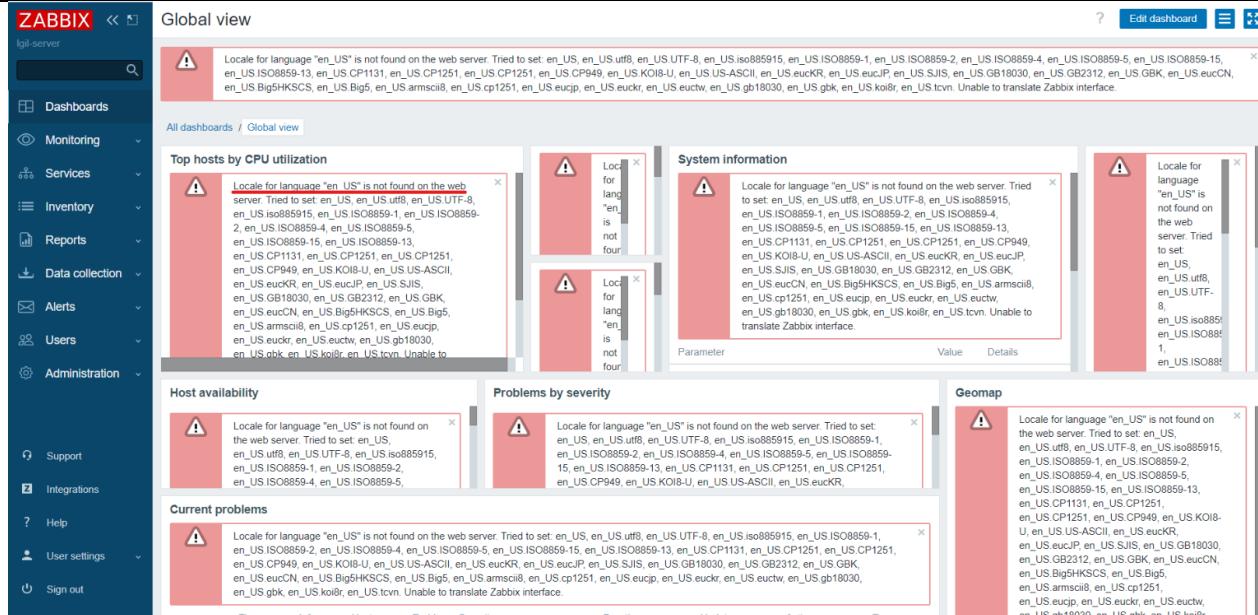
Update **Delete** **Cancel**

En el meu cas per a que només pugui jo accedir el que faré serà editar el usuari per defecte de zabbix "Admin" i canviaré el nom i la contrasenya.

A més per a més seguretat desactivaré la opció de "auto-login" de tal forma que sempre que accedim a zabbix em demani la contrasenya i l'usuari.

Rere haver fet tots els canvis només caldrà donar-li al botó de "Update" per a actualitzar els canvis.

IMATGE X:



Un cop accedit a el meu panell de monitoratge zabbix veig que està ple d'errors

COM EVITO QUE SURTIN?

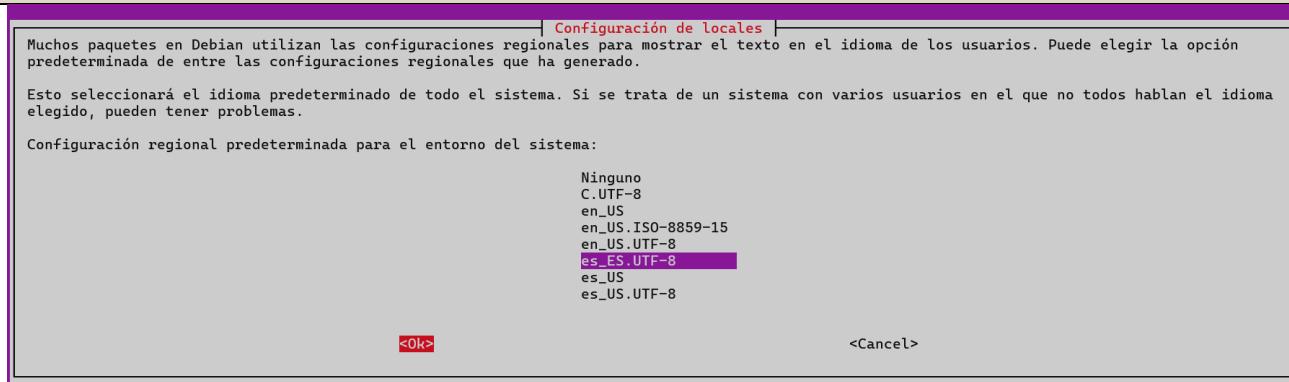
IMATGE X:

```
lucxf@lgil-srv:~$ sudo dpkg-reconfigure locales
Generating locales (this might take a while)...
 en_US.ISO-8859-1... done
 en_US.ISO-8859-15... done
 en_US.UTF-8... done
 es_ES.UTF-8... done
 es_US.ISO-8859-1... done
 es_US.UTF-8... done
 Generation complete.
```

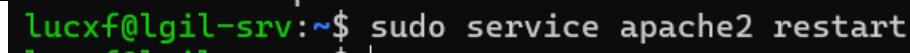
Si realitzo la comanda "sudo dpkg-reconfigure locales" descomprimeixo i entro a la configuració del idioma

IMATGE X:

Un cop dins de la configuració seleccionar les línies corresponents al idioma que he seleccionat, en el meu cas són les marcades a dalt.

IMATGE X:

Clicarem okey per a soritr.

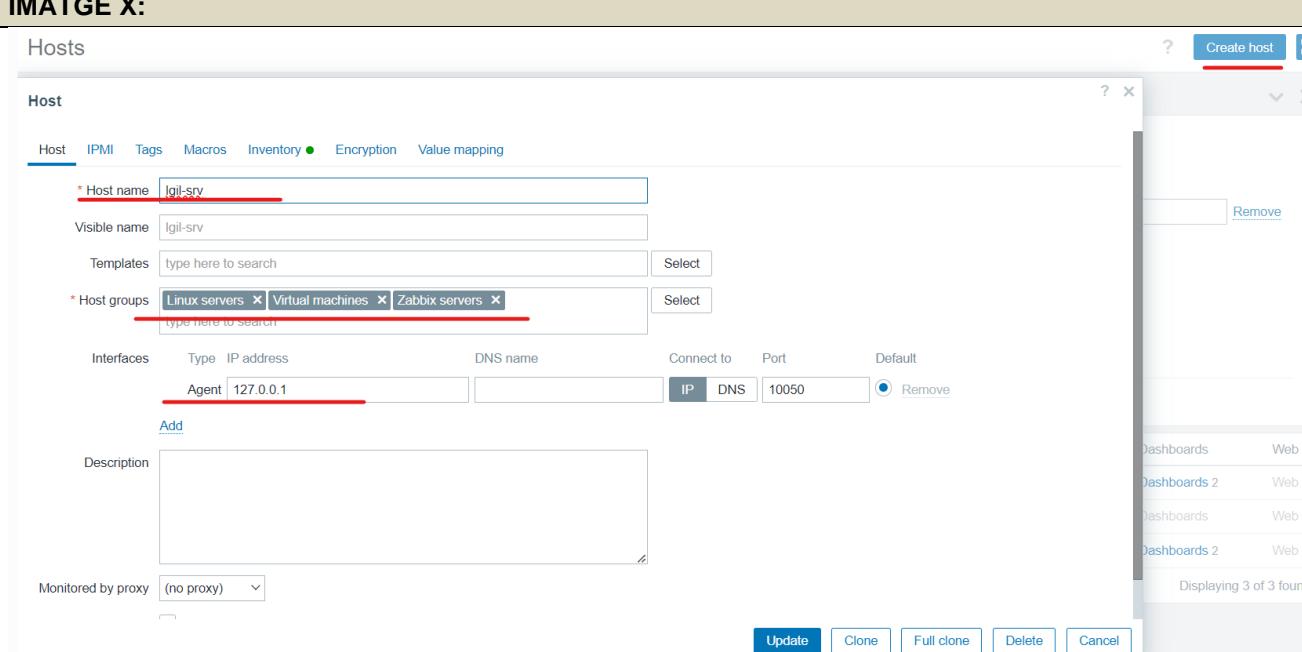
IMATGE X:

Reiniciarem el servei apache2 per tal de que s'actualitzi el meu frontend

VINCULACIÓ DE HOSTS

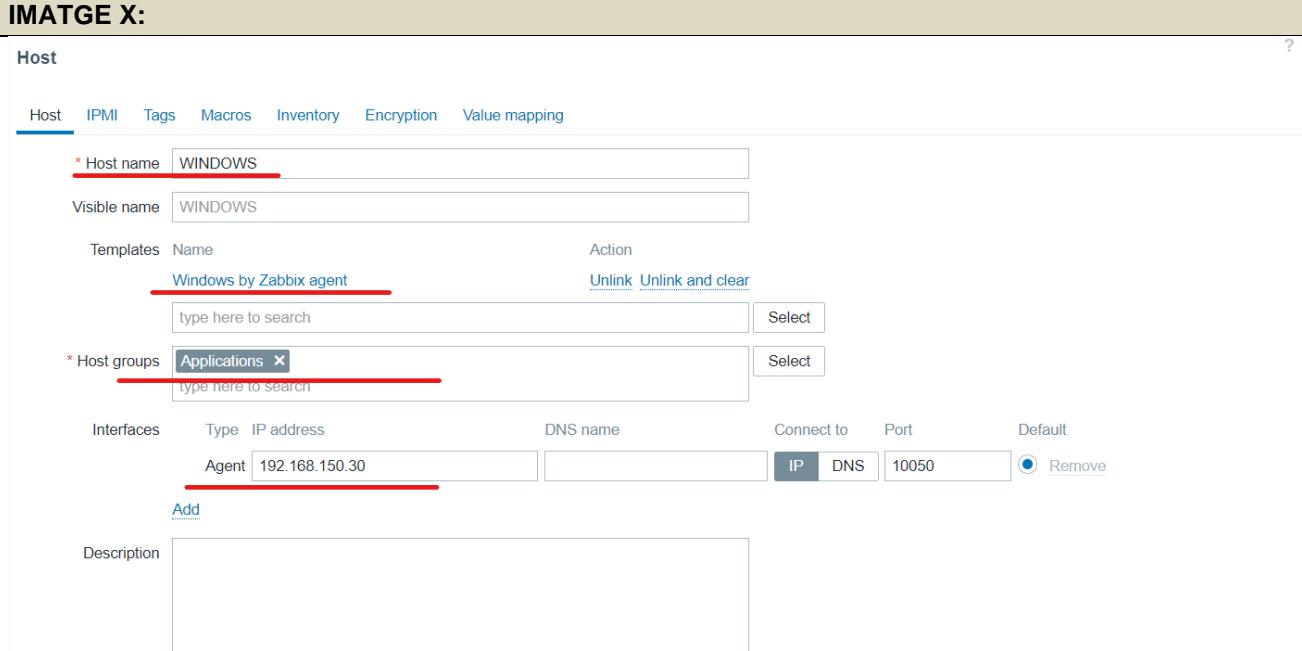
El primer pas un cop creat el meu frontend, serà vincular els diferents hosts que vull monitoritzar

IMATGE X:



Per tal de afegir un host, clicarem **Create host**, i omplirem amb la informació com el nom, (en aquest cas el del meu servidor ubuntu), la classificació, la qual ens servirà per a posteriorment trobar més fàcilment el host, i per últim la IP en aquest cas es tracta de la (127.0.0.1) ja que és de loopback perquè el servidor zabbix està instal·lat al meu servidor ubuntu.

IMATGE X:



Repetiré el procés anterior amb els demés hosts, però al ser agents només caldrà que li indiquem la IP pertinente al host que vull monitoritzar

IMATGE X:

Host

Host IPMI Tags Macros Inventory Encryption Value mapping

* Host name Igil-router

Visible name Igil-router

Templates Linux by Zabbix agent

* Host groups Linux servers Virtual machines

Interfaces Type IP address DNS name Connect to Port Default

Agent	192.168.150.1		IP	DNS	10050	<input checked="" type="radio"/> Remove
-------	---------------	--	----	-----	-------	---

Add

Description

Monitored by proxy (no proxy)

Tornarem a repetir els passos anteriors però en aquets cas amb el meu router ubuntu.
 És important que en tots els meus hosts el port per defecte sigui el 10050 ja que és en el que actua zabbix

IMATGE X:

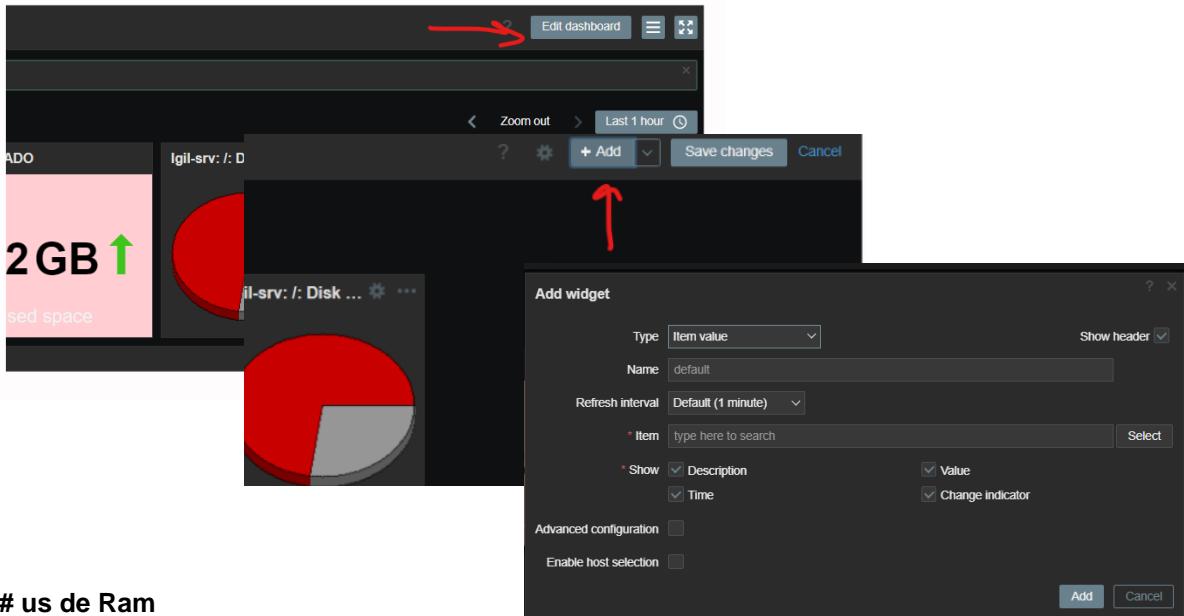
Name	Interface	Availability	Tags	Status	Latest data	Problems	Graphs	Dashboards	Web
Igil-router	192.168.150.1:10050	ZBX	class: os target: linux	Enabled	Latest data 577	Problems	Graphs 68	Dashboards 2	Web
Igil-srv	127.0.0.1:10050	ZBX		Enabled	Latest data 134	Problems	Graphs 25	Dashboards	Web
WINDOWS	192.168.150.30:10050	ZBX	class: os target: windows	Enabled	Latest data 116		Graphs 8	Dashboards 2	Web

Un cop crea i vinculats tots els hosts, hauria de sortir un icona de color verd com el marcat referent a que la connexió s'ha efectuat correctament, en cas contrari sortiria vermell o gris l' icona i s'hauria de revisar que tot estigués correctament instal·lat, o vinculat.

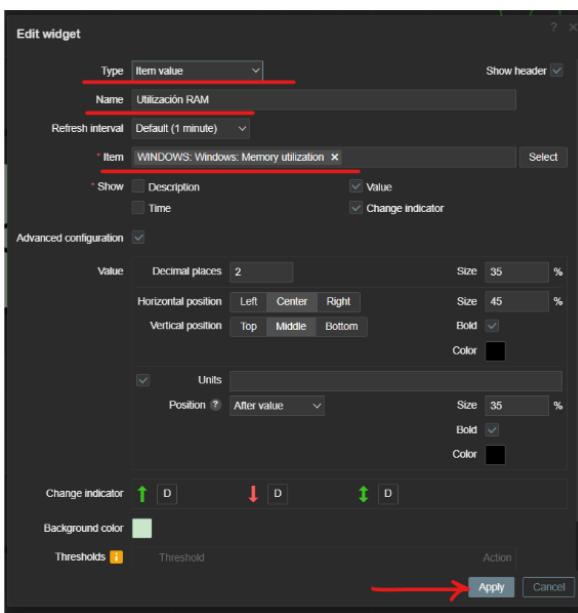
CREACIÓ DE DASHBOARDS

WINDOWS

Per a crear widjets és tan fàcil com editar la dashboard i afegir widjets i em sortirà la pestanya de configuració del widjet

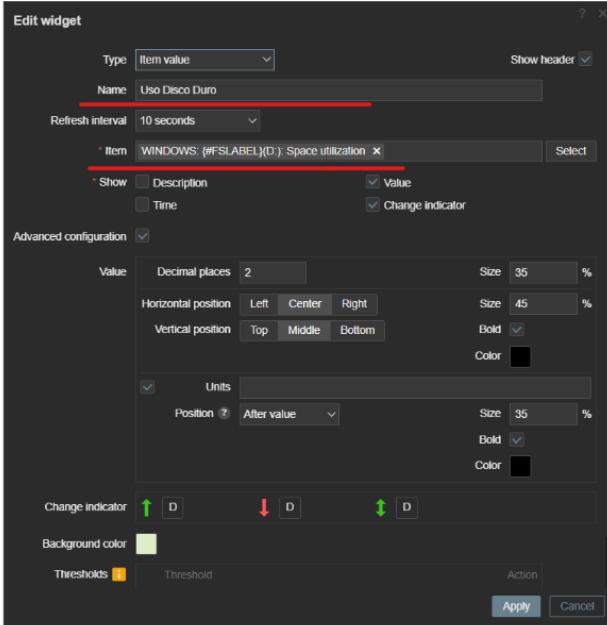


us de Ram



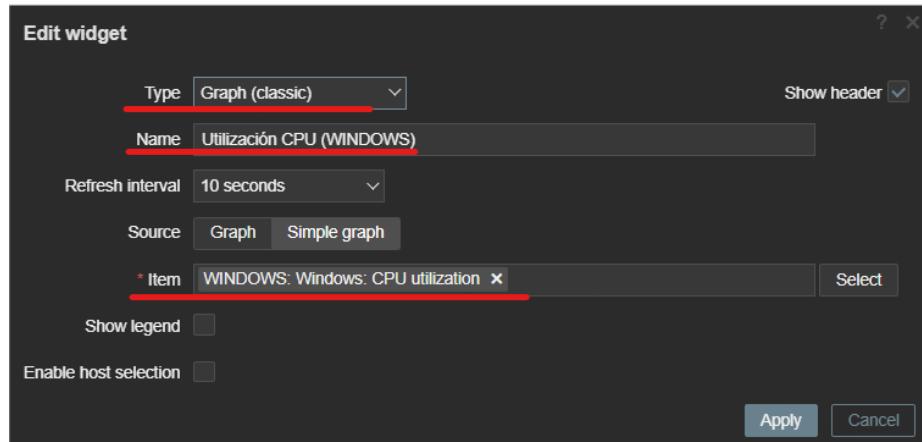
Per tal de mostrar l'ús de ram acudiré a mostrar la informació en forma de item i mostraré "memory utilization"

Us disc dur



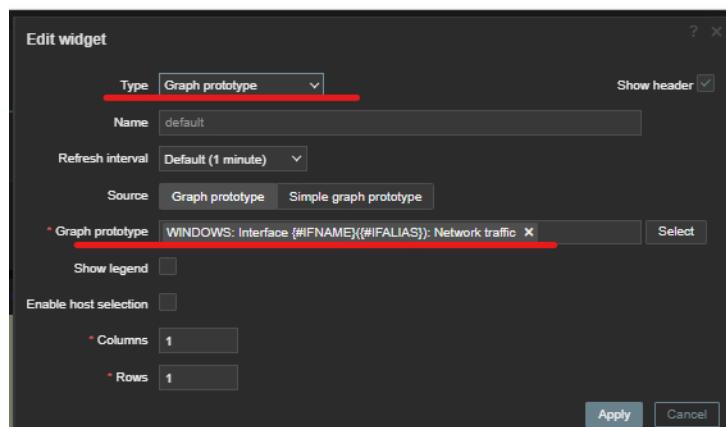
Per tal de mostrar el percentatge de disk dur utilitzat, només caldrà fer el mateix que abans però en aquest cas es tractarà de mostrar “space utilization”, important agafar el de (D:) ja que és el corresponent la meu equip

Us de CPU



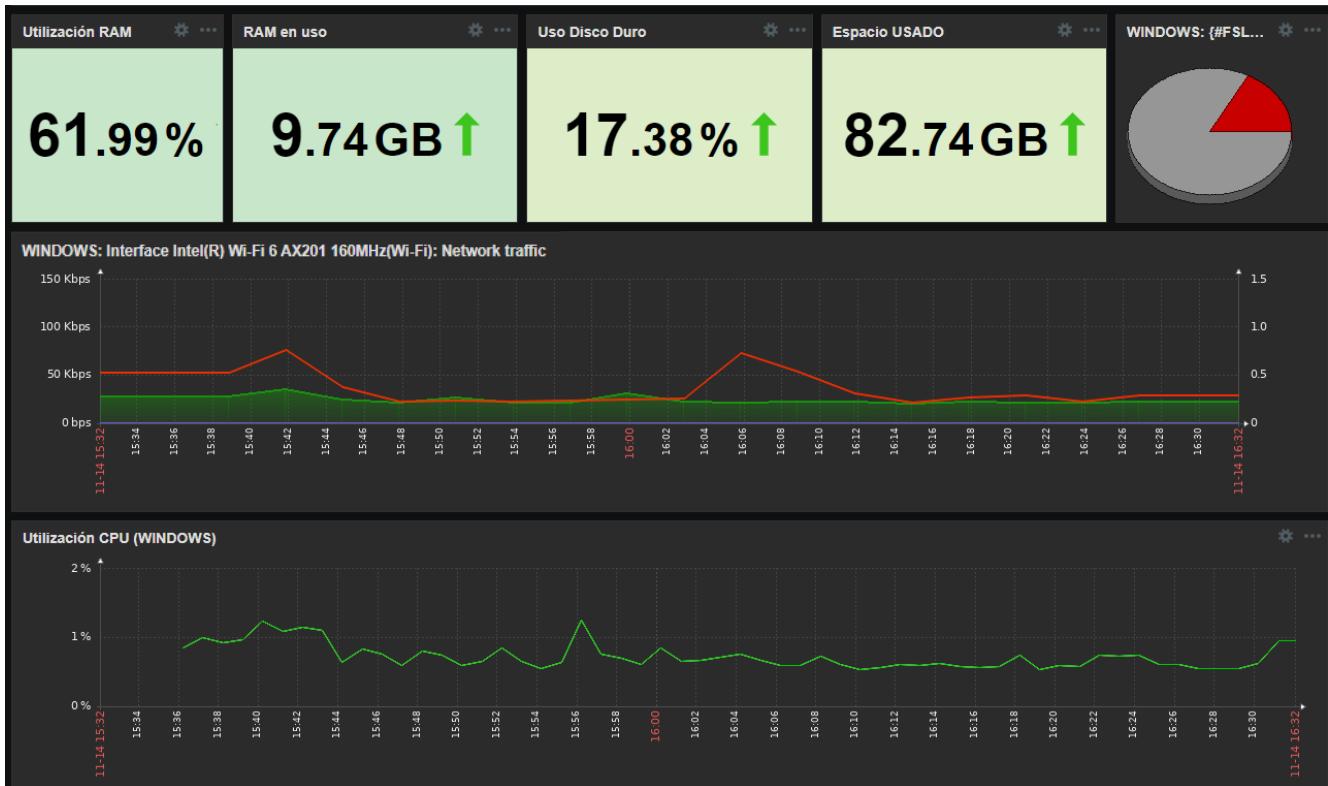
En el cas de CPU, mostraré el seu ús de forma gràfica, i per tal de mostrar el que vull, mostraré “CPU utilization”

Tràfic de red



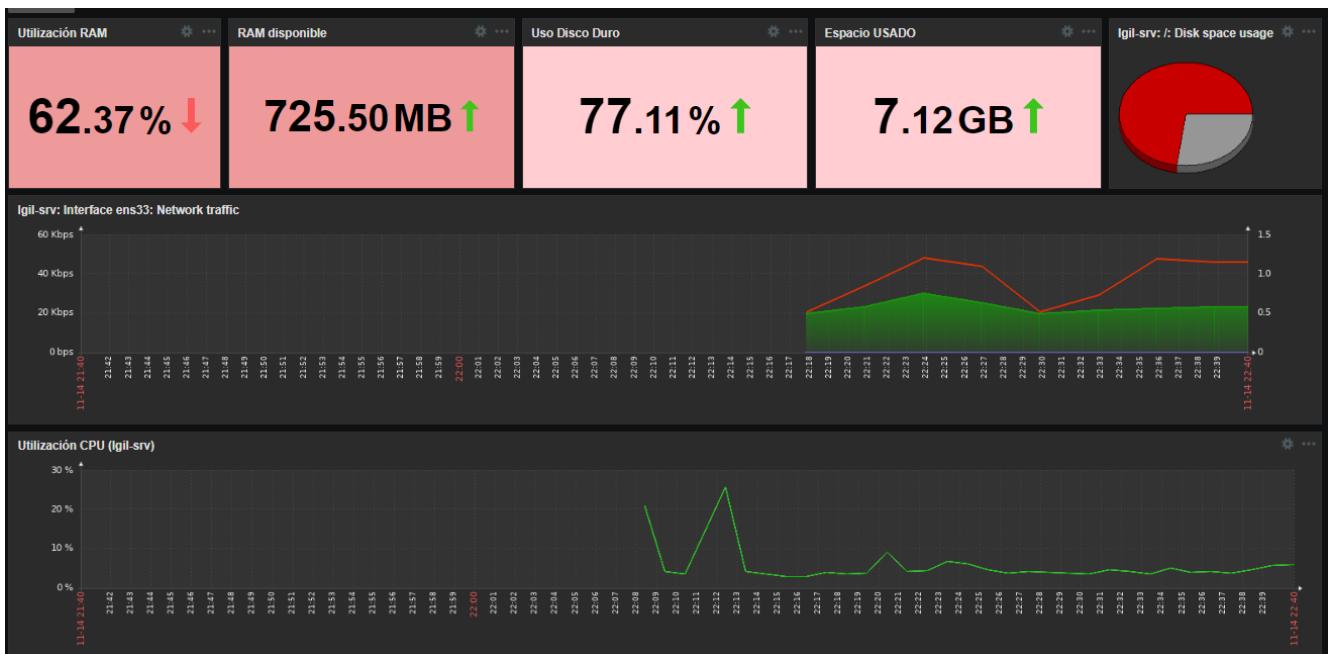
En el cas de mostrar el tràfic de red he escollit un model gràfic per tal de veure més visual al informació, i he escollit deixar el nom per defecte ja que Network Trafic ja em sembla correctem, i per tal de que el item mostri el que vull hauré d'assignar que mostri "Network tràfic"

En els casos de el servidor i el router, seria repetir el mateix procés però mostrant la informació de la màquina corresponent, però seria repetir el matiex procediment

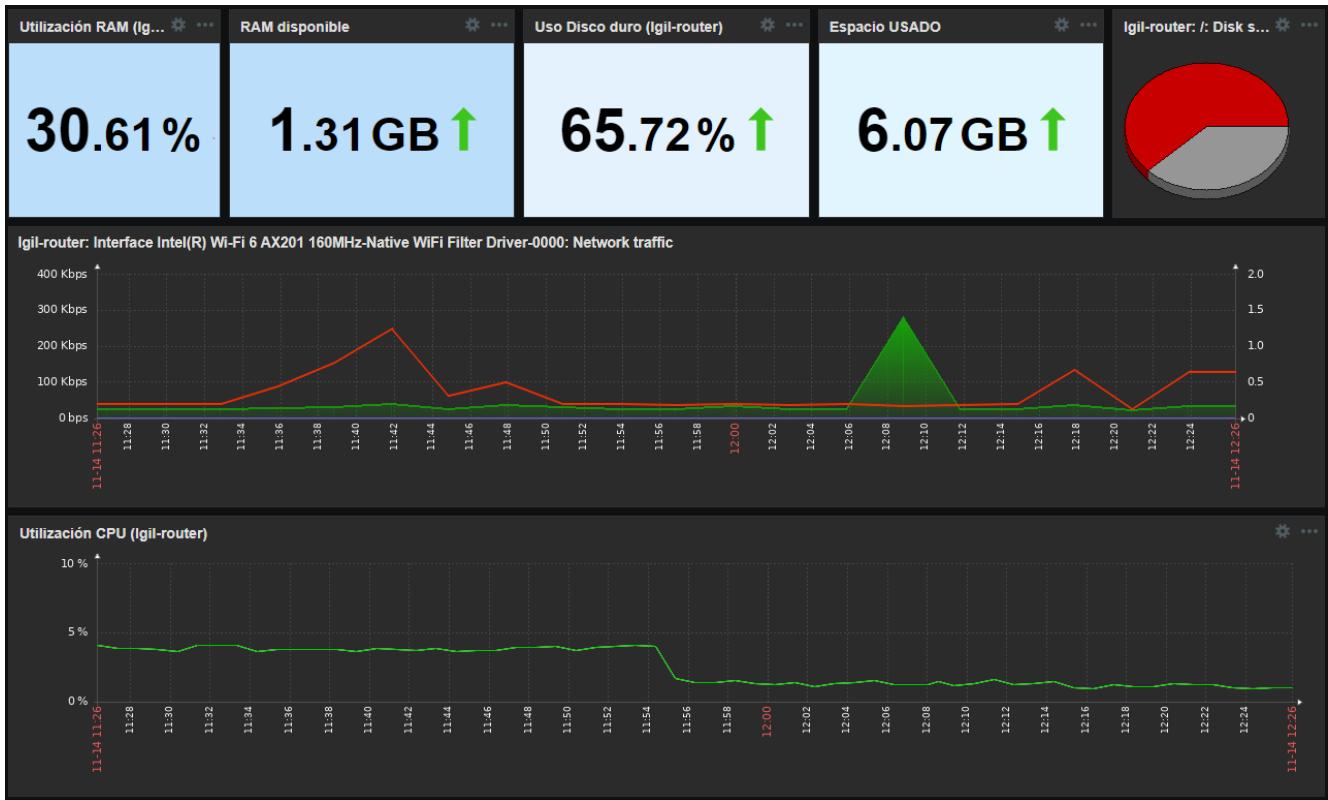


LINUX

LGIL-SRV



LGIIL-ROUTER



WEBGRAFIA

Reinici network

<https://askubuntu.com/questions/230698/how-to-restart-the-networking-service>

Creació escenari LAN

https://aulavirtual.salesianssarria.com/pluginfile.php/175932/mod_label/intro/DESCRIPCION-ESCENARIO-LAN.pdf?time=1698082619675

Funcionament taules firewall

[https://wiki.centos.org/es/2f\)HowTos\(2f\)Network\(2f\)IPTables.html](https://wiki.centos.org/es/2f)HowTos(2f)Network(2f)IPTables.html)

Vmnet1 ip por defecto

https://miguelzunda-redes.blogspot.com/2015/04/vmware-adaptador-de-red-que-es-el-modo_15.html

Instalación mysql

<https://www.digitalocean.com/community/tutorials/how-to-install-mysql-on-ubuntu-20-04-es>

Instalació zabbix explicada

<https://www.digitalocean.com/community/tutorials/how-to-install-and-configure-zabbix-to-securely-monitor-remote-servers-on-ubuntu-20-04-es>

Us ZCAT

<https://www.solvetic.com/tutoriales/article/3683-comandos-gzip-gunzip-y-zcat-en-linux/#tutsection2>

Usuario por defecto ZABBIX

<https://www.zabbix.com/documentation/current/en/manual/quickstart/login#:~:text=This%20is%20the%20Zabbix%20welcome,in%20as%20a%20Zabbix%20superuser.>

Funcionamiento zabbix

http://911-ubuntu.weebly.com/zabbix_como_funciona/conoce-la-estructura-de-zabbix-y-como-usarlo

Varies coses són tretes dels meus apunts de classe