

**Centro educativo**

Código	Centro	Concello	Ano académico
15005397	I.E.S. Fernando Wirtz Suárez	A Coruña	2023-2024

**Ciclo formativo**

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
FP16	Informática e comunicacóns	CSIFC01	Administración de Sistemas Informáticos en Rede	Superior	Ordinario

**Datos do Proxecto**

Título	TechStore: Diseño e xestión dunha tienda online de material informático
--------	---

**Índice:**

- |    |                          |
|----|--------------------------|
| 1. | <b>Obxectivo</b>         |
| 2. | <b>Descripción</b>       |
| 3. | <b>Alcance</b>           |
| 4. | <b>Planificación</b>     |
| 5. | <b>Medios a utilizar</b> |
| 6. | <b>Presuposto</b>        |
| 7. | <b>Título</b>            |
| 8. | <b>Execución</b>         |

# 1. Obxectivo

O obxectivo do proxecto será a implantación e configuración dun servidor web de comercio informático eficiente, a cal está especializada na venda de material e equipos informáticos, ofrecendo unha gran variedade de produtos e servizos tecnolóxicos para satisfacer as necesidades de clientes e profesionais do sector tecnolóxico.

O proxecto céntrase principalmente en 4 módulos que son:

- **Administración de Sistemas Operativos:** implica a configuración e administración de servidores, destacando a implantación de Windows Server 22 como controlador de dominio encargado de xestionar o Active Directory (AD). Este servidor utilizarse para a creación e administración da base de datos que xestionará toda a tienda. Ademais, establecerase un servidor Linux, utilizando Ubuntu Server, que aloxará tanto o servidor web Apache como a plataforma de tienda en liña WooCommerce. A configuración destes sistemas operativos, xunto coa creación de clientes como Windows 11 e Ubuntu, será fundamental para garantir a conectividade e o acceso adecuado aos servizos ofrecidos.

• **Aplicacións web:** céntrase no uso de WooCommerce como xestor de contidos para a tienda en liña. Esta plataforma proporcionará unha interface intuitiva para xestionar produtos, pedidos, clientes e outras funcións relacionadas co comercio online. Ademais, Xampp empregarase para crear e xestionar a base de datos a través de PhpMyAdmin no servidor externo que funciona como controlador de dominio. Esta integración entre WooCommerce e PhpMyAdmin permitirá un control total sobre a información da tienda e garantirá un rendemento óptimo do sitio web.

• **Administración de sistemas xestores de bases de datos:** abordará a configuración e administración da base de datos mediante PhpMyAdmin no servidor externo. Esta ferramenta será fundamental para xestionar de forma eficiente a información da tienda, incluíndo a creación de táboas, consultas e a optimización do rendemento da base de datos. Unha base de datos ben deseñada e xestionada contribuirá significativamente á eficiencia e escalabilidade da tienda en liña.

• **Servizos de rede e internet:** este módulo ten gran importancia non só para a interconexión de máquinas e para establecer unha rede local. É necesario para a instalación, configuración e preparación de apache e tamén a creación do servidor web para posteriormente aloxar a páxina da tienda.

## 2. Descripción

O proxecto "TechStore" desenvolverase como unha plataforma de comercio online especializada en produtos e servizos informáticos, integrando os coñecementos e habilidades adquiridos durante o curso de Administración de Sistemas de Información en Rede.

Contará cunha páxina web, que ofrecerá unha fácil navegación para facilitar aos usuarios buscar, ver e comparar produtos de forma eficiente. Xestionarase un catálogo de produtos informáticos, implantando un sistema automatizado de xestión que permita a actualización en tempo real de existencias, prezos e demás información relevante. Estableceranse medidas de seguridade avanzadas para protexer os datos dos usuarios e a información sensible do sitio web. Os clientes poderán rexistrarse e crear contas de usuario seguras na plataforma. Deseñarase e xestionarase unha infraestrutura de rede segura e eficiente, implementando e optimizando conexións. Realizarase unha xestión económica e financeira eficiente para garantir a viabilidade e rendibilidade do negocio, desenvolvendo estratexias de prezos, promocións, análise financeira, orzamentos e outras actividades financeiras para optimizar os ingresos e controlar os gastos de "TechStore". Crearase tamén un Servidor de respaldo de copias de seguridade, tamén chamado Server of Backups. A finalidade do mesmo é de prever posibles errores do servidor principal no cal se gardan todos os datos e archivos da tienda. Realizando esto, áñda que se produzca calquer tipo de error ou perda no servidor, teríamos todo respaldado.

En conclusión, cunha adecuada planificación, organización e execución dos recursos materiais, tecnolóxicos e humanos, o meu proxecto aspira a ofrecer unha solución eficiente para aficionados, profesionais e empresas do sector informático, consolidándose como unha plataforma de referencia no mercado online de equipos e soluciós de tecnoloxía informática.

Decidín facer este proxecto debido a miña pasión pola informática, e neste caso, decidín realizar esto xa que me gustaría crear e ter algo propio. Ademáis, creo que é un proxecto moi interesante xa que se inclúen varios módulos do ciclo na súa profundidade, que son realmente imporantes, e así tamén podo mellorar o aprendizaxe e poñer a proba todo o realizado durante o curso.

## 3. Alcance

### Fases ou partes do proxecto:

- Administración e Control sobre a infraestructura da Rede
- Configuración e interconexión dos servidores(dominio)
- Creación e desenvolvemento do servidor web
- Elaboración e administración da páxina web
- Sincronización xestor web e base de datos (externa)
- Xestión e actualización base de datos
- Creación e posta a punto do servidor de copias de seguridade.

### Alcance do proxecto:

#### -Administración e control sobre a infraestrutura de rede:

Obxectivo específico: Deseñar, implantar e xestionar unha infraestrutura de rede robusta e segura que garanta a conectividade, o rendemento, a seguridade e a dispoñibilidade da web "TechStore".

Actividades clave: Configurar servidores, establecer políticas de seguridade de rede, supervisar o tráfico da rede e resolver problemas de conectividade.

- Posta a punto das máquinas a utilizar

Obxectivo específico: Configurar e optimizar as máquinas virtuais (servidores e clientes) necesarias para o funcionamento eficiente e seguro da web "TechStore".

Actividades clave: Instalación e configuración de sistemas operativos (Windows), configuración de recursos de hardware e virtualización e optimización do rendemento.

-Deseño e desenvolvemento de sitios web:

Obxectivo específico: Crear un sitio web atractivo, funcional e intuitivo para "TechStore" utilizando tecnoloxías modernas e linguaxes de programación como PHP.

Actividades clave: Deseño da interface de usuario, desenvolvemento de funcionalidades de navegación e busca, implantación do sistema de xestión de contidos e probas de usabilidade.

-Estudo e xestión dos produtos a venta:

Obxectivo específico: Desenvolver e implantar un sistema de xestión de produtos e inventarios eficiente e automatizado para "TechStore".

Actividades clave: Administración da base de datos, implantación de funcionalidades de xestión de inventarios, actualización en tempo real de stock e prezos e conexión coa páxina web.

-Implantación e xestión do sistema de backup do servidor:

Obxectivo específico: Asegurar a integridade e dispoñibilidade dos datos do sitio web mediante a implantación dun sistema de copia de seguridade fiable e automatizado.

Actividades clave: creación un sistema de copia de seguridade automatizado mediante scripts de PowerShell para copiar datos do servidor principal ao servidor de copia de seguridade a diario mediante unha tarea automatizada.

O meu proxecto TechStore centrarase nas fases antes mencionadas, deixando fóra aspectos adicionais como o marketing dixital, análise avanzada de datos, integración con sistemas de pago específicos, entre outros. A única limitación do proxecto é o tempo.

Aínda contando co anterior, esta limitación non condicionaría o éxito do proxecto, xa que se centrará no desenvolvemento dunha plataforma funcional e segura que cumpra cos obxectivos e requisitos específicos establecidos inicialmente.

## 4. Planificación

- Preparación e investigación: 1 semana
- Administración da rede + posta a punto das máquinas: 3 días
- Creación e unión máquinas(dominio): 3 días
- Creación do servidor web: 2 días
- Administración e estudio da base de datos: 3 días
- Elaboración e perfeccionamento da páxina web: 2 semanas
- Pruebas e revisións: 2 días
- Posta a punto e configuración do servidor de copias de seguridade: 3 días

## 5. Medios a utilizar

**Equipos**(Servidores e Cliente) e **Software**: por exemplo; PhpmyAdmin, Apache, SQL, PowerShell, CMD, ...

En conclusión, o máis relevante, utilizarase un software de virtualización para crear a rede de dispositivos necesarios para o desenvolvemento do proxecto. Neste caso utilízase Virtualbox.

## 6. Presupuesto

Este proxecto é un proyecto de proba e fíxose localmente a través de un software de virtualización non hai un presupuesto económico real ademais do tempo empregado para crealo e levalo a cabo.

Pero podemos ter en conta as características de cada máquina virtual utilizada. Creei unha tabla para que poidades ver todo reflexado:

MÁQUINAS VIRTUALES				
	Windows Server	Linux Server	Cliente	Server Backups
Sistema Operativo	Windows Server 22	Linux Ubuntu Server	Windows 11	Windows 11
Procesador y RAM	CPU: 1 RAM:2gb	CPU:1 RAM:2gb	CPU :1 RAM:2gb	CPU:1 RAM:2gb
Vídeo	Memoria: 128MB Controlador:VBOX SVGA	Memoria:16MB Controlador:VM SVGA	Memoria: 128MB Controlador : VBO X SVG A	Memoria:128MB Controlador:VBOX SGA
Disco Duro	Formato:vdi Tamaño:100GB Reserva espacio:Dinámico	Formato:vdi Tamaño:50GB Reserva espacio:Dinámico	Formato:vdi Tamaño:80GB Reserva espacio: Dinámico	Formato:vdi Tamaño:80GB Reserva espacio:Dinámico

## **7. Título**

TechStore: Diseño e xestión dunha tienda online de material informático

# 8. Execución

## 1. CREACIÓN DAS MÁQUINAS VIRTUALES

### • ELECCIÓN DOS SISTEMAS OPERATIVOS

A elección dos sistemas operativos para este proyecto baséase nas necesidades e capacidades específicas de cada un:

**Windows Server 22:** seleccionouse este sistema operativo para xestionar e crear o dominio debido ao seu sólido conxunto de ferramentas para xestionar contornos de rede. Windows Server ofrece Active Directory, que é esencial para a xestión centralizada de usuarios, grupos e recursos nun dominio. Ademais, a súa integración con servizos como DNS e DHCP simplifica a configuración e mantemento da infraestrutura de rede. Aloxará tamén a base de datos motora da tienda.

**Servidor Linux:** Elixíuse o servidor Linux para xestionar e administrar o servidor web debido á súa estabilidade, seguridade e flexibilidade. Linux é moi utilizado en contornos de servidor debido ó seu recurso de código aberto, permitindo unha personalización completa en función das necesidades do proxecto. Ademais, Linux ofrece unha gran variedade de servidores web, como por exemplo Apache, que son potentes e altamente configurables. Estas funcións fan de Linux unha opción sólida para hospedar e xestionar aplicacións web.

**Cliente Windows 11:** decidiuse utilizar un cliente Windows 11 para garantir a compatibilidade e proba da páxina da tienda.

**Servidor Backups:** O servidor de copia de seguridade configurado nunha máquina con Windows 11 úsase para almacenar copias de seguridade da base de datos que se encontra no servidor Windows 22. Este proceso garante que se faga unha copia de seguridade para que os datos estean dispoñibles en caso de perda de datos, erros do sistema ou fallos de hardware.

O principal obxectivo deste servidor de copia de seguridade é garantir a seguridade e dispoñibilidade dos datos na base de datos phpMyAdmin. Para conseguilo, créase un cartafol compartido no ordenador con Windows 11 onde se almacenarán as copias de seguridade. Cada vez que realiza unha copia de seguridade no servidor de Windows(script automatico), os datos cópiase automaticamente neste cartafol compartido no servidor de copia de seguridade.

O servidor de copia de seguridade proporciona unha capa adicional de seguridade ao manter unha copia fóra do sitio dos datos da base de datos. Isto é crucial para unha recuperación de datos rápida e eficaz en caso de calquera incidente que afecte ao servidor principal. Ademais, facilita a xestión e o mantemento das copias de seguridade ao centralizar os ficheiros nun lugar accesible e seguro.

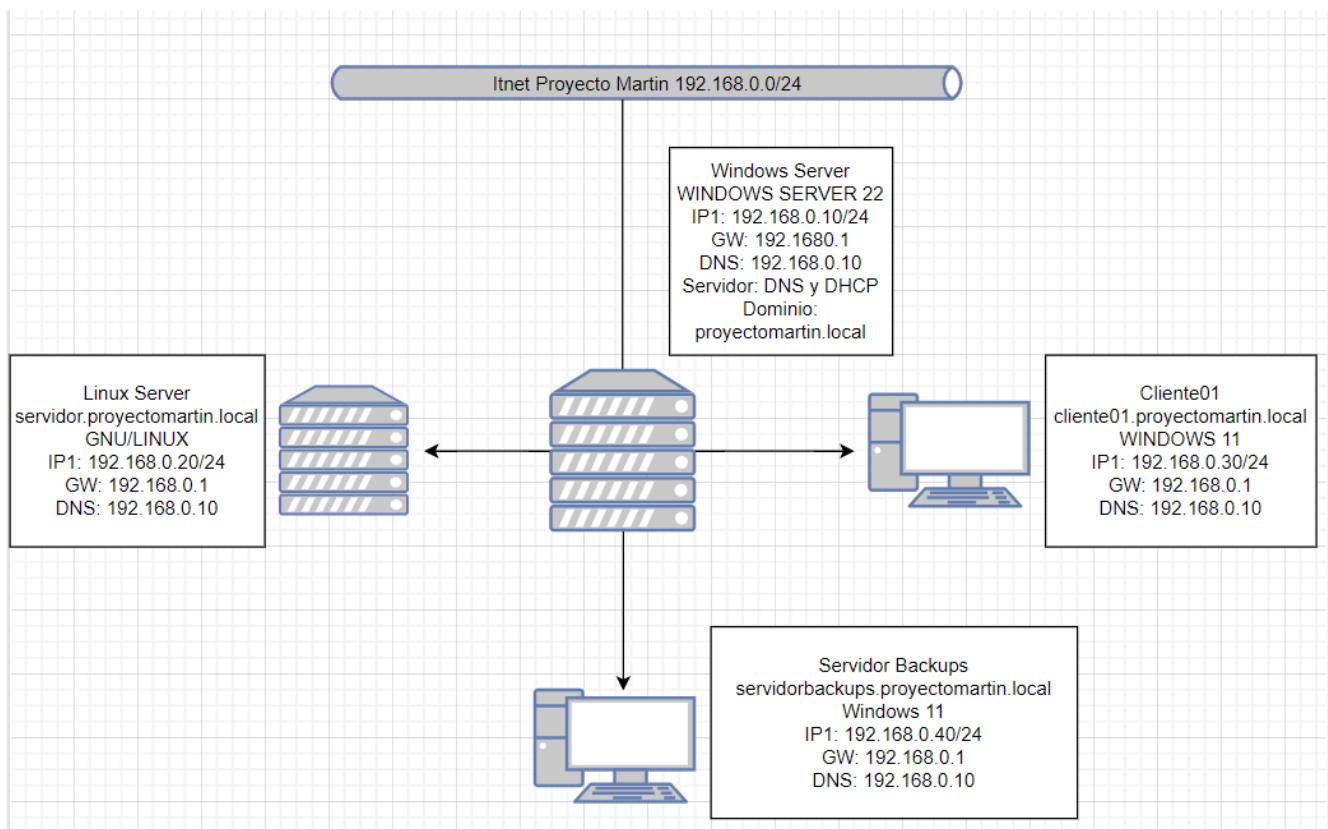
### • CREACIÓN DAS MÁQUINAS VIRTUALES EN VIRTUALBOX

Creei 4 máquinas virtuales coa siguiente configuración:

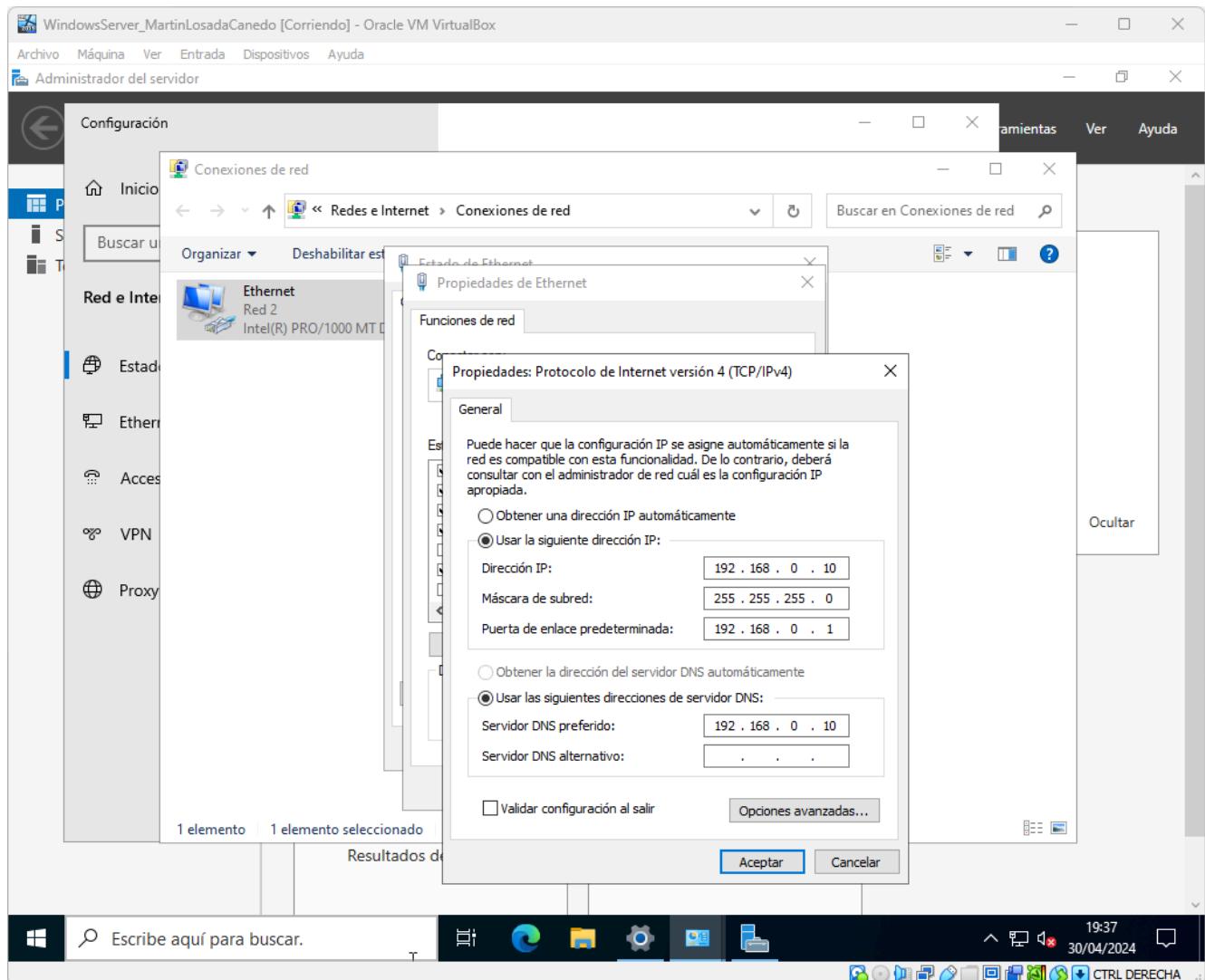
## 2. CONFIGURACIÓN DOS SERVIDORES

### • CONFIGURACIÓN DE REDES NOS SERVIDORES

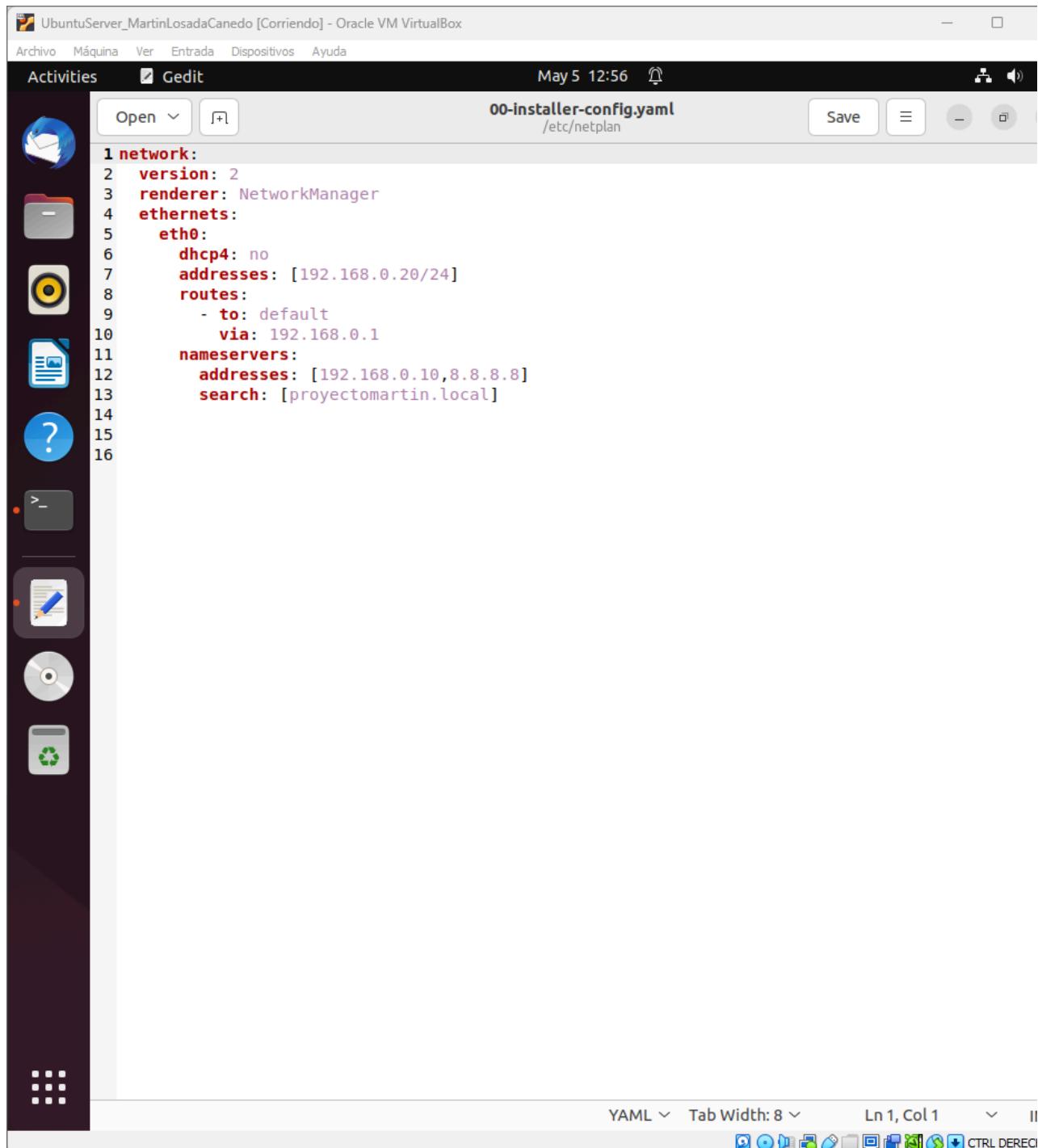
A configuración de rede que escollín foi a seguinte:



## Windows Server



## Linux Server

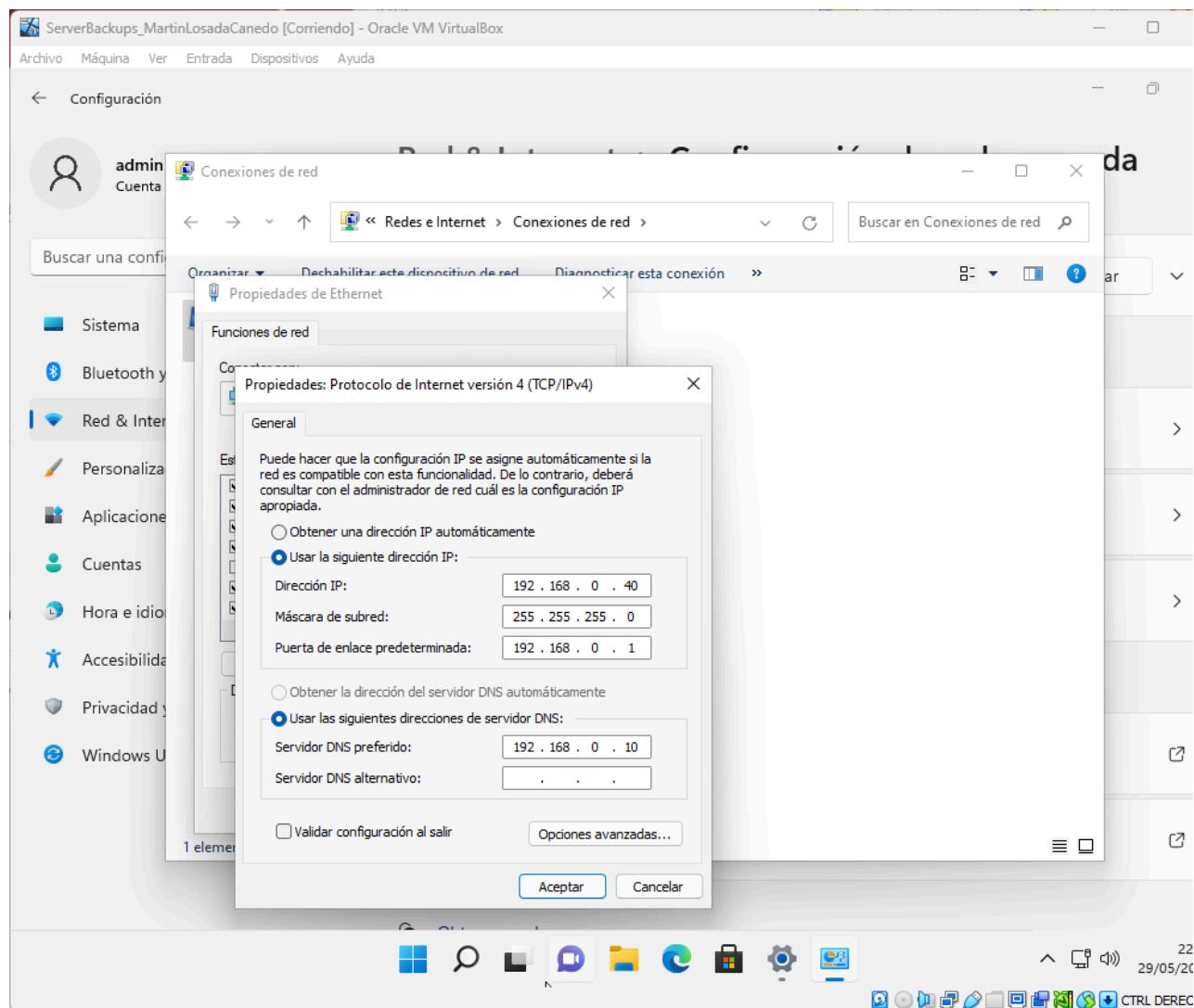


The screenshot shows a Linux desktop environment with a dark theme. A window titled "UbuntuServer\_MartinLosadaCanedo [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox" is open in the foreground, displaying a text editor. The editor is showing a YAML configuration file named "00-installer-config.yaml" located at "/etc/netplan". The file content is as follows:

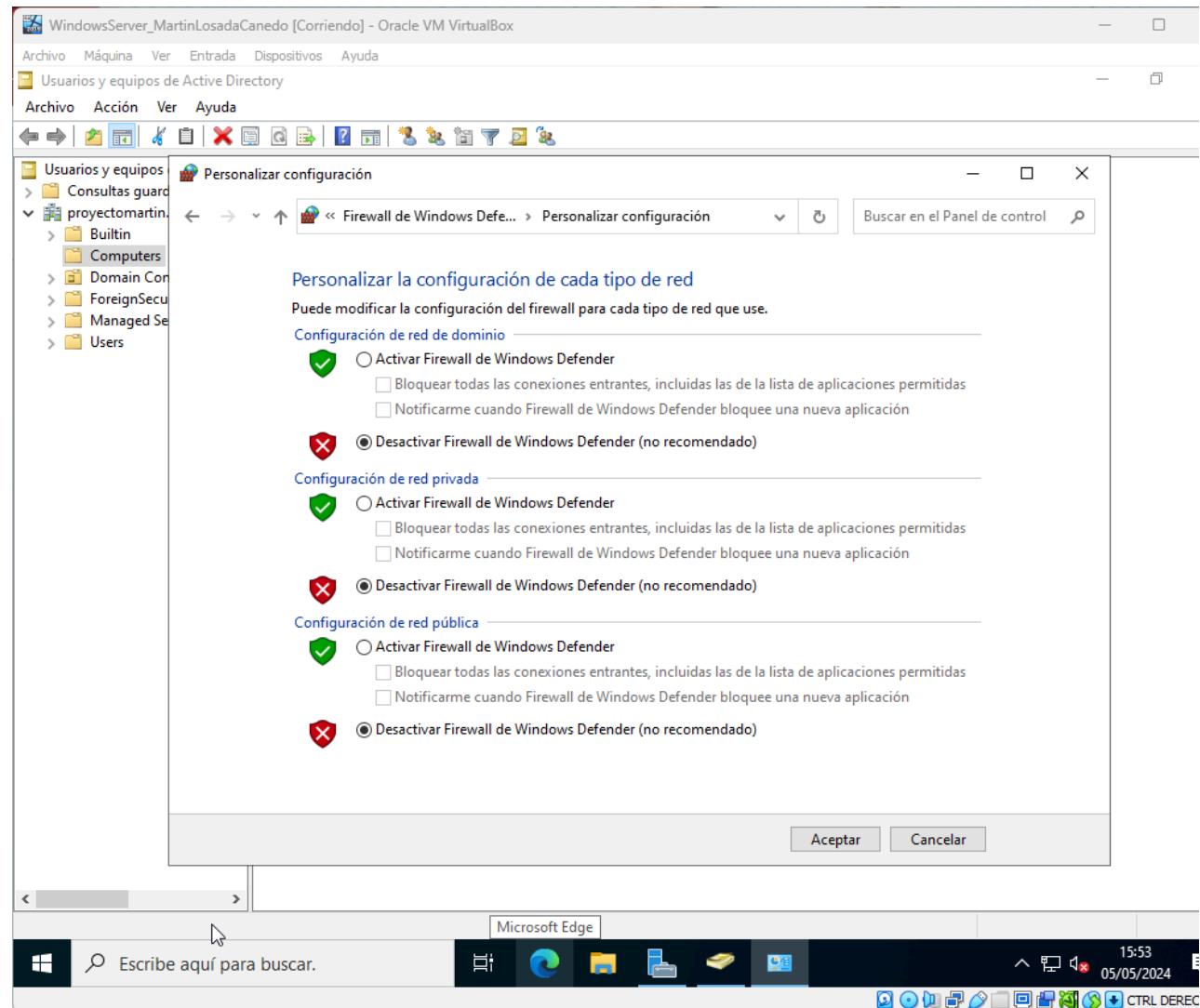
```
1 network:
2   version: 2
3   renderer: NetworkManager
4   ethernets:
5     eth0:
6       dhcp4: no
7       addresses: [192.168.0.20/24]
8       routes:
9         - to: default
10           via: 192.168.0.1
11   nameservers:
12     addresses: [192.168.0.10,8.8.8.8]
13     search: [proyectomartin.local]
14
15
16
```

The Gedit interface includes a toolbar with "Open", "Save", and other file operations. The status bar at the bottom shows "YAML" and "Tab Width: 8". The bottom right corner of the screen has a set of small icons.

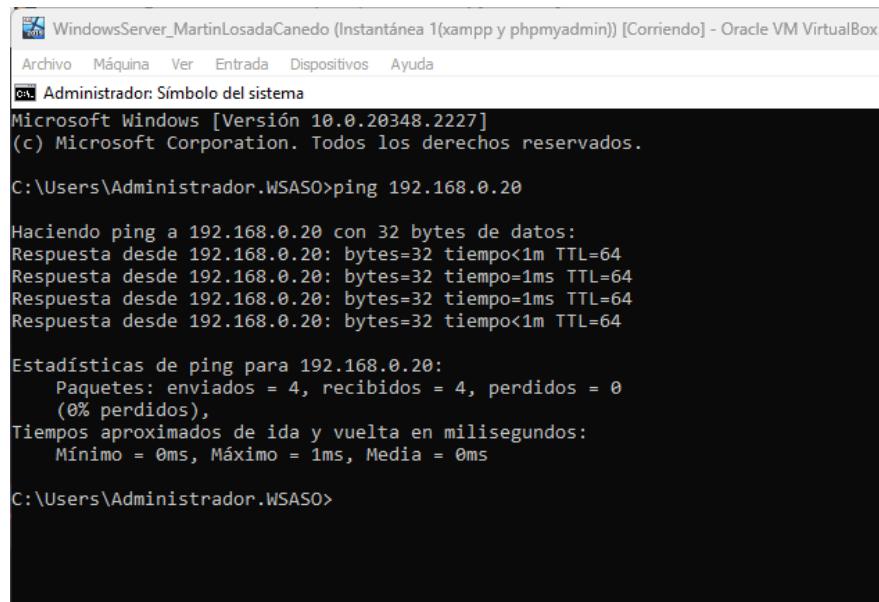
## Servidor de Backups



Desabilitamos firewalls:



Comprobamos que las máquinas tienen conexión entre sí:



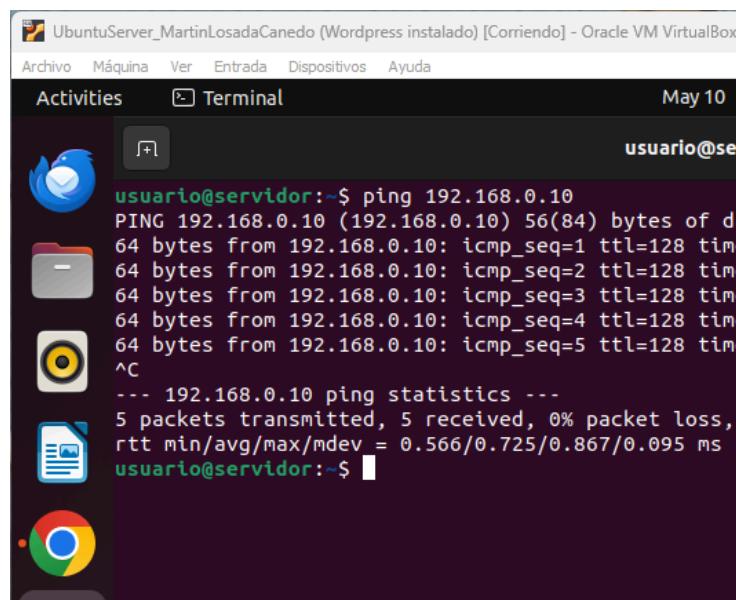
```
WindowsServer_MartinLosadaCanedo (Instantánea 1(xampp y phpmyadmin)) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Símbolo del sistema
Microsoft Windows [Versión 10.0.20348.2227]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\Administrador.WSASO>ping 192.168.0.20

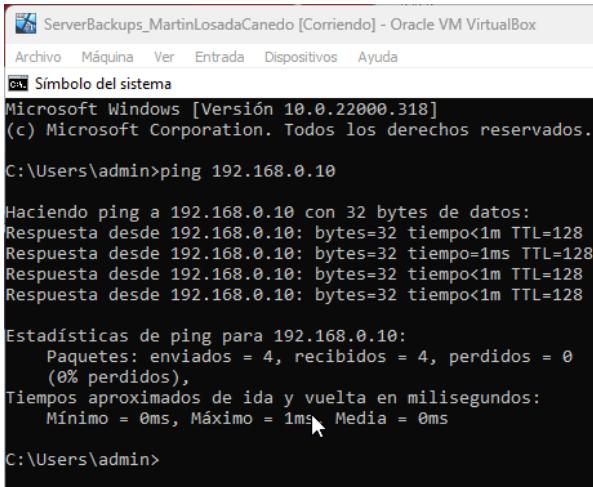
Haciendo ping a 192.168.0.20 con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 192.168.0.20: bytes=32 tiempo<1ms TTL=64
Respuesta desde 192.168.0.20: bytes=32 tiempo=1ms TTL=64
Respuesta desde 192.168.0.20: bytes=32 tiempo=1ms TTL=64
Respuesta desde 192.168.0.20: bytes=32 tiempo<1ms TTL=64

Estadísticas de ping para 192.168.0.20:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
                (0% perdidos),
Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
    Mínimo = 0ms, Máximo = 1ms, Media = 0ms

C:\Users\Administrador.WSASO>
```



```
UbuntuServer_MartinLosadaCanedo (Wordpress instalado) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Activities Terminal May 10 14:09 ⓘ
usuario@servidor: ~
usuario@servidor:~$ ping 192.168.0.10
PING 192.168.0.10 (192.168.0.10) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 192.168.0.10: icmp_seq=1 ttl=128 time=0.867 ms
64 bytes from 192.168.0.10: icmp_seq=2 ttl=128 time=0.566 ms
64 bytes from 192.168.0.10: icmp_seq=3 ttl=128 time=0.739 ms
64 bytes from 192.168.0.10: icmp_seq=4 ttl=128 time=0.715 ms
64 bytes from 192.168.0.10: icmp_seq=5 ttl=128 time=0.740 ms
^C
--- 192.168.0.10 ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 received, 0% packet loss, time 4084ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.566/0.725/0.867/0.095 ms
usuario@servidor:~$
```



```
ServerBackups_MartinLosadaCanedo [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Símbolo del sistema
Microsoft Windows [Versión 10.0.22000.318]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\admin>ping 192.168.0.10

Haciendo ping a 192.168.0.10 con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 192.168.0.10: bytes=32 tiempo<1ms TTL=128
Respuesta desde 192.168.0.10: bytes=32 tiempo=1ms TTL=128
Respuesta desde 192.168.0.10: bytes=32 tiempo<1ms TTL=128
Respuesta desde 192.168.0.10: bytes=32 tiempo<1ms TTL=128

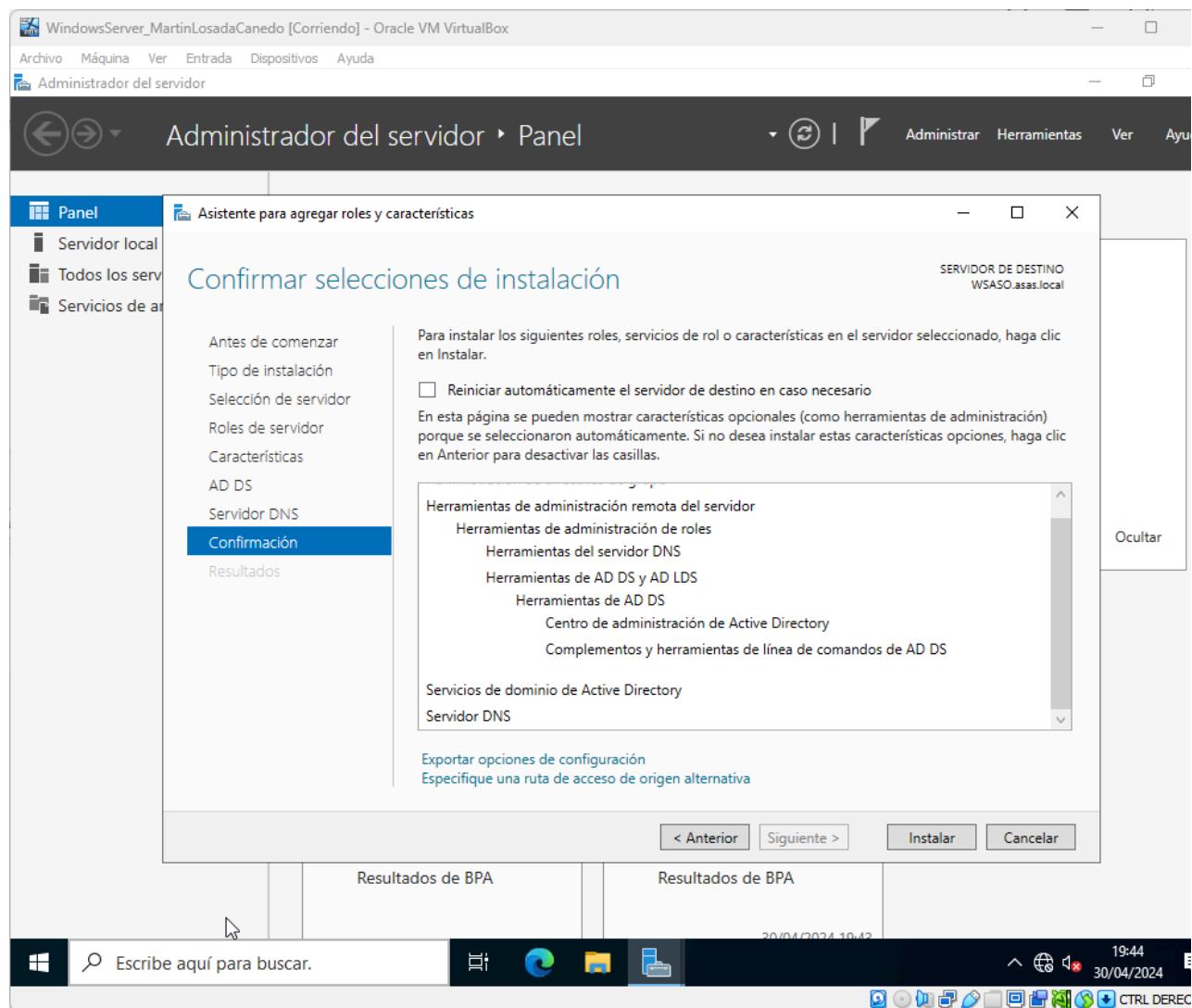
Estadísticas de ping para 192.168.0.10:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
                (0% perdidos),
Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
    Mínimo = 0ms, Máximo = 1ms Media = 0ms

C:\Users\admin>
```

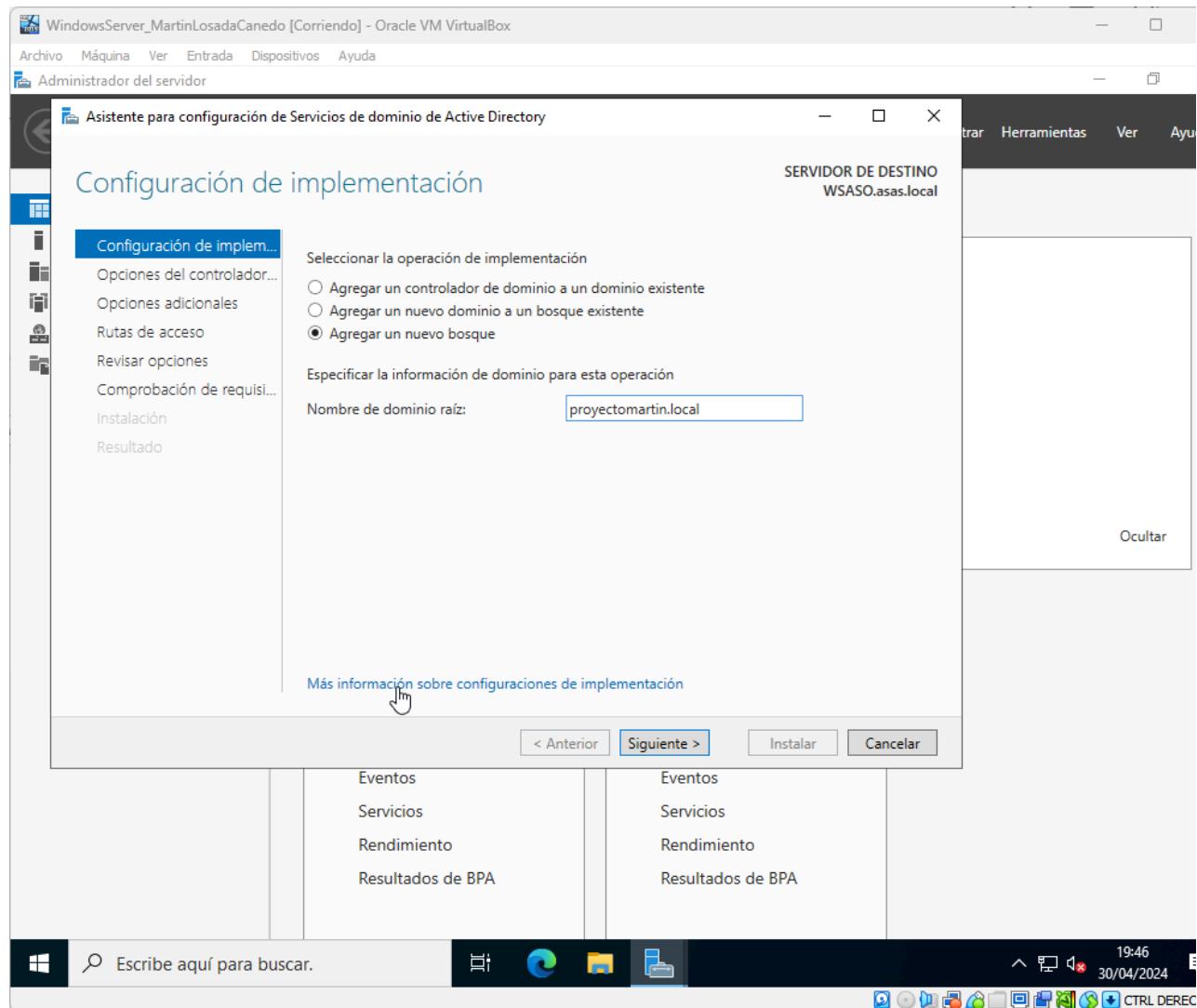
## • CREACIÓN DO DOMINIO (PROYECTOMARTIN.LOCAL)

Créase o domínio chamado PROYECTOMARTIN.LOCAL. Para eso, o primeiro foi configurar unha IP estática como se realizou no paso anterior.

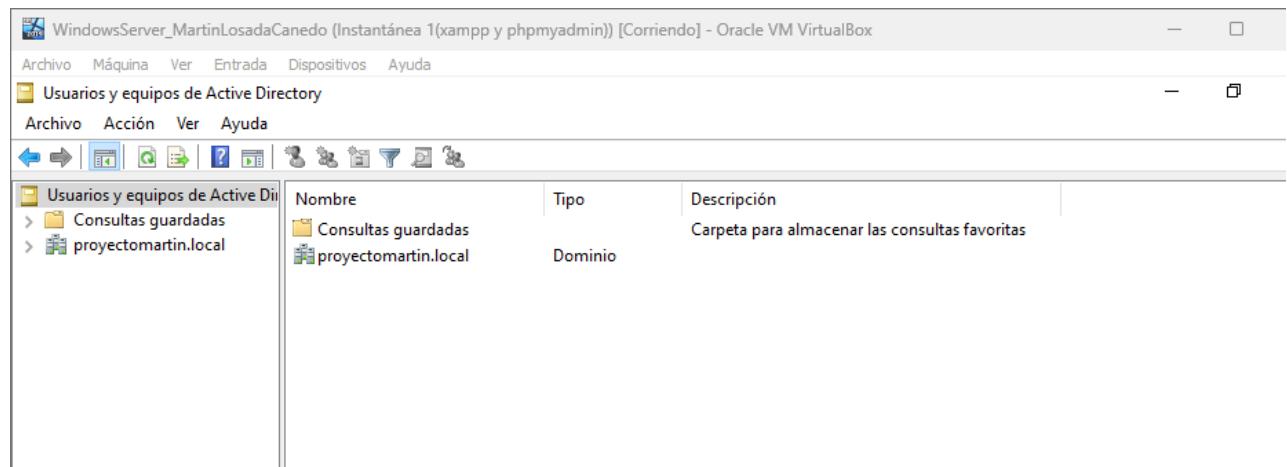
A continuación, hai que engadir o rol de servizos de dominio de AD usando o Asistente para agregar roles e características.



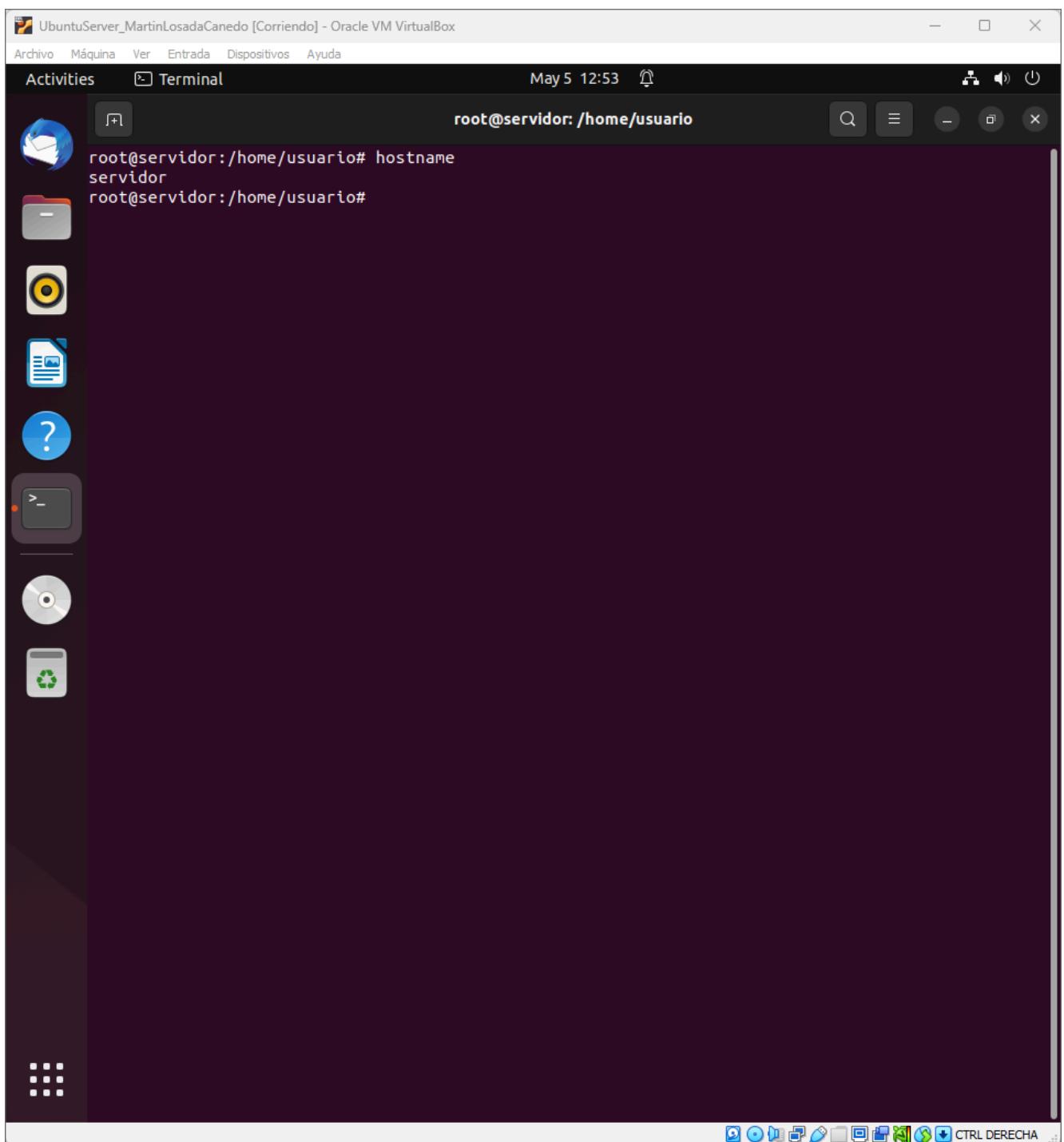
Unha vez rematado temos que promover o controlador de dominio e crear o novo dominio:



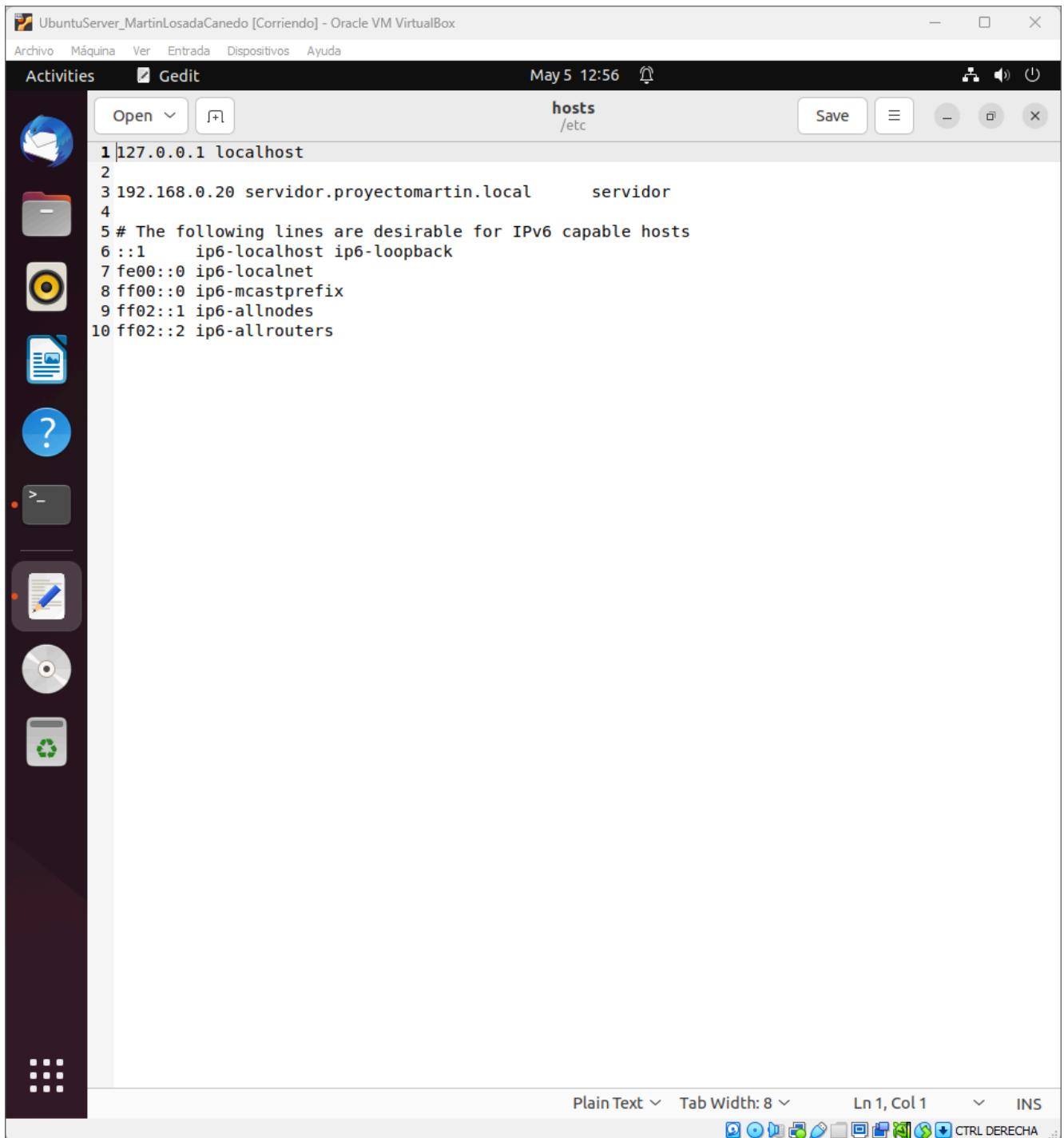
Deste xeito teremos acceso aos usuarios e equipos de AD:



## • UNIÓN SERVIDOR LINUX O DOMINIO



Modificamos o arquivo /etc/hosts co nome do servidor e a súa resopectiva IP:



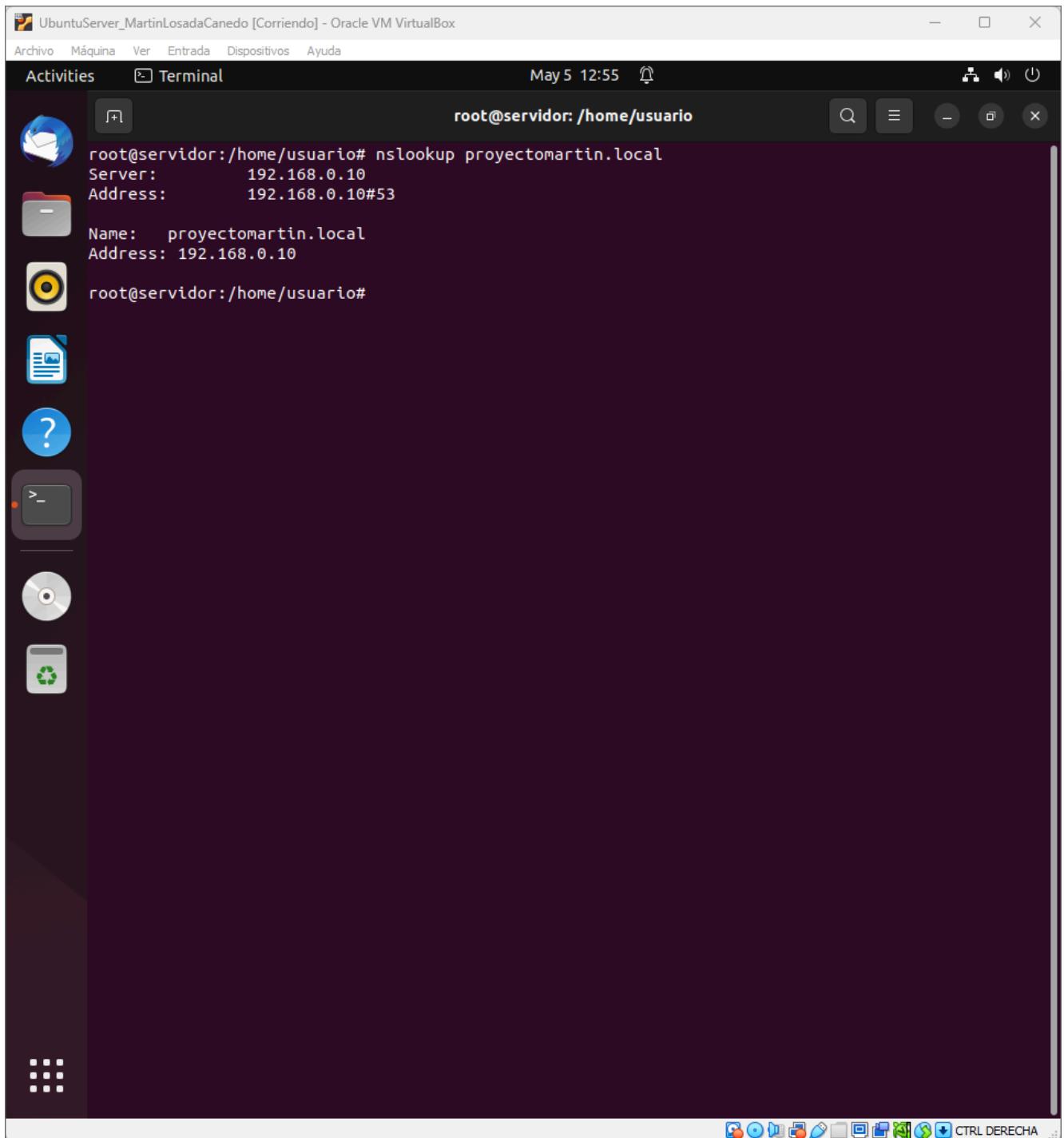
```
UbuntuServer_MartinLosadaCanedo [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Activities Gedit
May 5 12:56
hosts
/etc
Save
1 127.0.0.1 localhost
2
3 192.168.0.20 servidor.proyectomartin.local      servidor
4
5 # The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
6 ::1      ip6-localhost ip6-loopback
7 fe00::0 ip6-localnet
8 ff00::0 ip6-mcastprefix
9 ff02::1 ip6-allnodes
10 ff02::2 ip6-allrouters
```

The screenshot shows a Gedit text editor window on an Ubuntu Server desktop environment. The title bar indicates the window is for 'UbuntuServer\_MartinLosadaCanedo [Corriendo]' running in Oracle VM VirtualBox. The menu bar includes 'Archivo', 'Máquina', 'Ver', 'Entrada', 'Dispositivos', and 'Ayuda'. The title bar also shows the date and time as 'May 5 12:56' and a notification icon. The main window displays the '/etc/hosts' file with the following content:

```
1 127.0.0.1 localhost
2
3 192.168.0.20 servidor.proyectomartin.local      servidor
4
5 # The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
6 ::1      ip6-localhost ip6-loopback
7 fe00::0 ip6-localnet
8 ff00::0 ip6-mcastprefix
9 ff02::1 ip6-allnodes
10 ff02::2 ip6-allrouters
```

The interface includes a vertical docked panel on the left with icons for Home, Applications, Dash, Help, and a terminal. The bottom of the window has standard Gedit toolbar buttons for Plain Text, Tab Width, Line/Column selection, and Insert mode.

Realizamos un nslookup para comprobar a resolución de nombre do Dominio:



The screenshot shows a terminal window titled "UbuntuServer\_MartinLosadaCanedo [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox". The window has a dark theme. The terminal prompt is "root@servidor: /home/usuario#". The user has run the command "nslookup projectomartin.local" and received the following output:

```
root@servidor:/home/usuario# nslookup projectomartin.local
Server:      192.168.0.10
Address:     192.168.0.10#53
Name:   projectomartin.local
Address: 192.168.0.10
```

The terminal window includes a vertical dock on the left with icons for Home, Applications, Dash, Activities, Terminal, and Help. The bottom of the window features a toolbar with various icons.

Modificamos o arquivo krb5.conf(Especifica os detalles da configuración de Kerberos) para asegurarnos que o servidor Linux pode comunicarse correctamente co controlador de dominio

The screenshot shows a terminal window titled "UbuntuServer\_MartinLosadaCanedo [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox". The window title bar includes "Archivo", "Máquina", "Ver", "Entrada", "Dispositivos", "Ayuda", "May 5 12:58", and a notification icon. The terminal window has tabs for "Activities" and "Terminal". The terminal title is "root@servidor: /home/usuario". The command "root@servidor: /home/usuario" is also displayed at the top right of the terminal window. The main content of the terminal is the /etc/krb5.conf file, which contains the following configuration:

```
GNU nano 6.2
/etc/krb5.conf
[libdefaults]
default_realm = PROYECTOMARTIN.LOCAL

# The following krb5.conf variables are only for MIT Kerberos.
    kdc_timesync = 1
    ccache_type = 4
    forwardable = true
    proxiable = true

# The following encryption type specification will be used by MIT Kerberos
# if uncommented. In general, the defaults in the MIT Kerberos code are
# correct and overriding these specifications only serves to disable new
# encryption types as they are added, creating interoperability problems.
#
# The only time when you might need to uncomment these lines and change
# the enctypes is if you have local software that will break on ticket
# caches containing ticket encryption types it doesn't know about (such as
# old versions of Sun Java).

#     default_tgs_enctypes = des3-hmac-sha1
#     default_tkt_enctypes = des3-hmac-sha1
#     permitted_enctypes = des3-hmac-sha1

# The following libdefaults parameters are only for Heimdal Kerberos.
    fcc-mit-ticketflags = true
    udp_preference_limit = 0

[realms]
PROYECTOMARTIN.LOCAL = {
    kdc = 192.168.0.10
    admin_server = 192.168.0.10
}

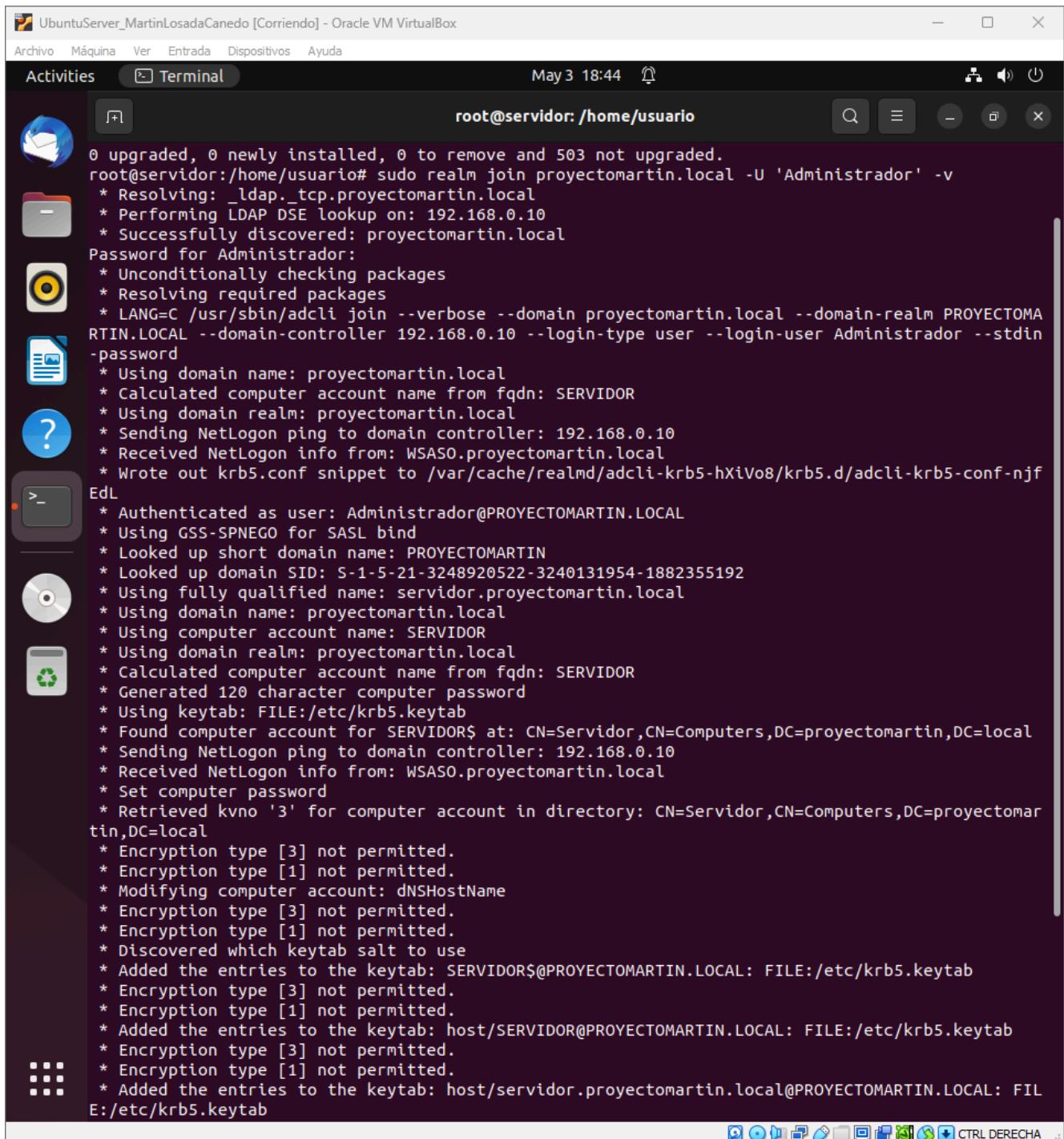
[domain_realm]
.proyectormartin.local = PROYECTOMARTIN.LOCAL

[ Read 36 lines ]

```

The bottom of the terminal window shows various keyboard shortcuts and icons for file operations like Help, Exit, Write Out, Read File, Where Is, Replace, Cut, Paste, Execute, Justify, Location, and Go To Line.

Introducimos comando para unirse o dominio:



The screenshot shows a terminal window titled "UbuntuServer\_MartinLosadaCanedo [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox". The window title bar includes "Archivo", "Máquina", "Ver", "Entrada", "Dispositivos", "Ayuda", and system icons for date/time (May 3 18:44), notifications, and window controls. The terminal tab is active, showing the command "root@servidor: /home/usuario". The terminal content displays the output of the "sudo realm join" command, which details the process of joining a domain. It shows the resolution of the LDAP TCP port, successful discovery of the domain controller at 192.168.0.10, and the configuration of the krb5.conf snippet. The output concludes with the creation of a keytab file at /etc/krb5.keytab.

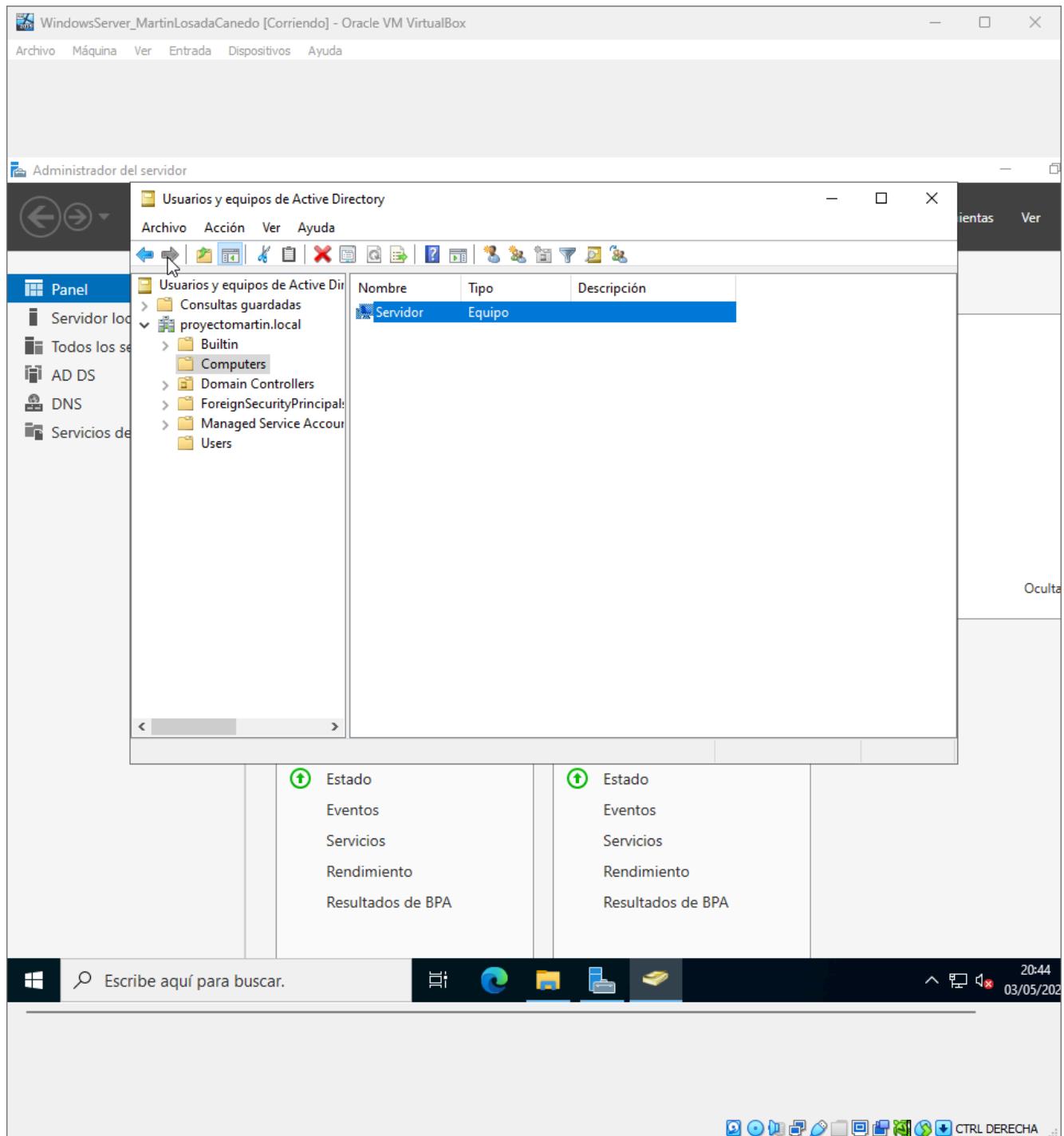
```
0 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 503 not upgraded.  
root@servidor:/home/usuario# sudo realm join proyectomartin.local -U 'Administrador' -v  
* Resolving: _ldap._tcp.proyectomartin.local  
* Performing LDAP DSE lookup on: 192.168.0.10  
* Successfully discovered: proyectomartin.local  
Password for Administrador:  
* Unconditionally checking packages  
* Resolving required packages  
* LANG=C /usr/sbin/adcli join --verbose --domain proyectomartin.local --domain-realm PROYECTOMA  
RTIN.LOCAL --domain-controller 192.168.0.10 --login-type user --login-user Administrador --stdin  
-password  
* Using domain name: proyectomartin.local  
* Calculated computer account name from fqdn: SERVIDOR  
* Using domain realm: proyectomartin.local  
* Sending NetLogon ping to domain controller: 192.168.0.10  
* Received NetLogon info from: WSAS0.proyectomartin.local  
* Wrote out krb5.conf snippet to /var/cache/realmd/adcli-krb5-hXiVo8/krb5.d/adcli-krb5-conf-njf  
EdL  
* Authenticated as user: Administrador@PROYECTOMARTIN.LOCAL  
* Using GSS-SPNEGO for SASL bind  
* Looked up short domain name: PROYECTOMARTIN  
* Looked up domain SID: S-1-5-21-3248920522-3240131954-1882355192  
* Using fully qualified name: servidor.proyectomartin.local  
* Using domain name: proyectomartin.local  
* Using computer account name: SERVIDOR  
* Using domain realm: proyectomartin.local  
* Calculated computer account name from fqdn: SERVIDOR  
* Generated 120 character computer password  
* Using keytab: FILE:/etc/krb5.keytab  
* Found computer account for SERVIDOR$ at: CN=Servidor,CN=Computers,DC=proyectomartin,DC=local  
* Sending NetLogon ping to domain controller: 192.168.0.10  
* Received NetLogon info from: WSAS0.proyectomartin.local  
* Set computer password  
* Retrieved kvno '3' for computer account in directory: CN=Servidor,CN=Computers,DC=proyecto  
tin,DC=local  
* Encryption type [3] not permitted.  
* Encryption type [1] not permitted.  
* Modifying computer account: dNSHostName  
* Encryption type [3] not permitted.  
* Encryption type [1] not permitted.  
* Discovered which keytab salt to use  
* Added the entries to the keytab: SERVIDOR$@PROYECTOMARTIN.LOCAL: FILE:/etc/krb5.keytab  
* Encryption type [3] not permitted.  
* Encryption type [1] not permitted.  
* Added the entries to the keytab: host/SERVIDOR@PROYECTOMARTIN.LOCAL: FILE:/etc/krb5.keytab  
* Encryption type [3] not permitted.  
* Encryption type [1] not permitted.  
* Added the entries to the keytab: host/servidor.proyectomartin.local@PROYECTOMARTIN.LOCAL: FIL  
E:/etc/krb5.keytab
```

Comprobamos:

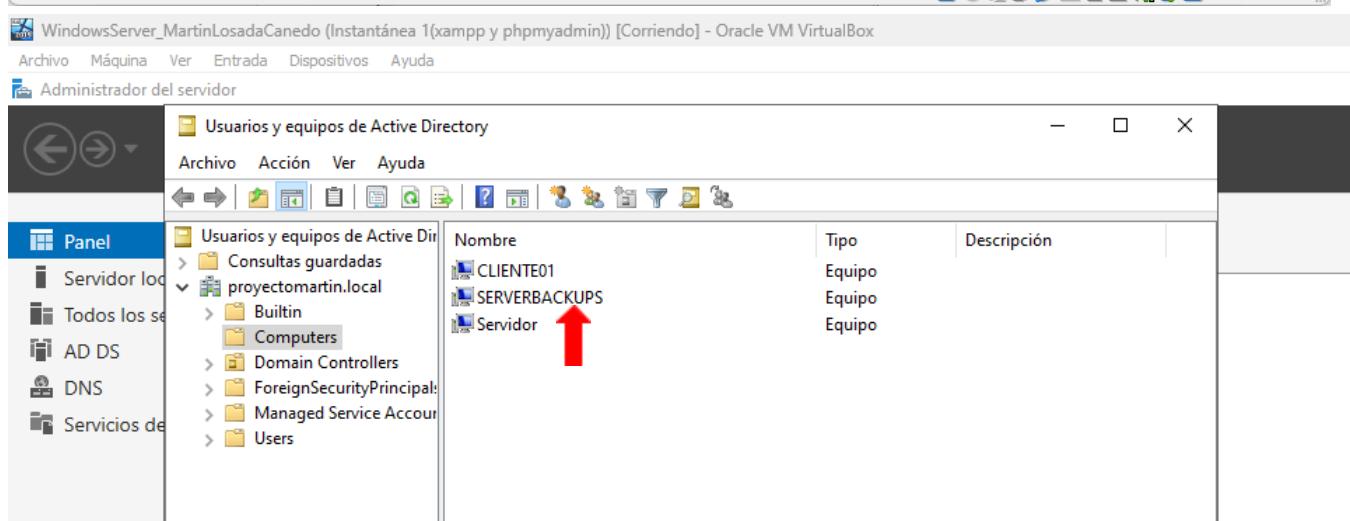
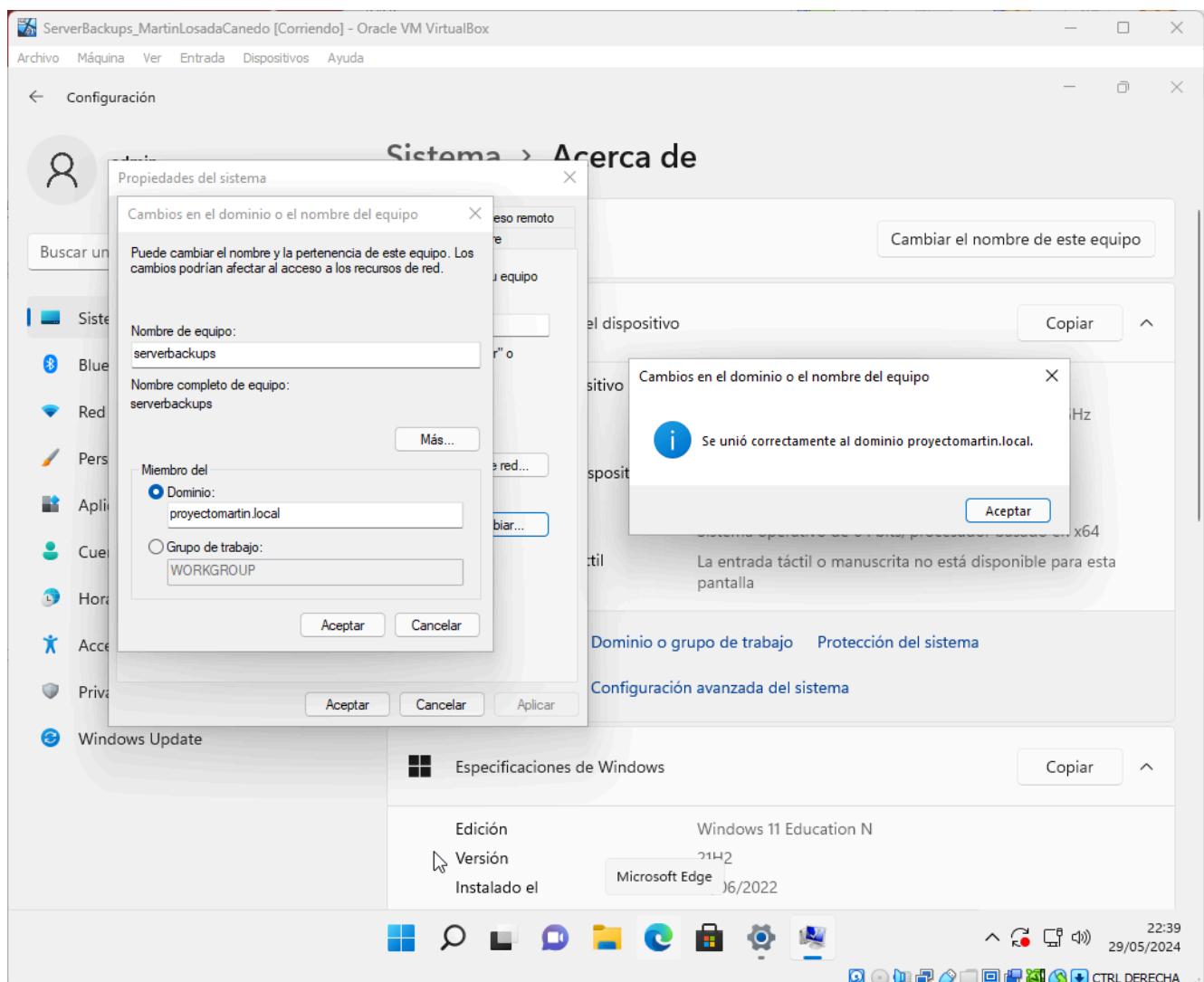
The screenshot shows a Linux desktop environment with a dark theme. A terminal window is open, displaying the command output of 'realm list'. The terminal title bar shows 'root@servidor: /home/usuario'. The desktop interface includes a dock at the bottom with various icons and a vertical application menu on the left.

```
root@servidor:/home/usuario# realm list
proyectomartin.local
  type: kerberos
  realm-name: PROYECTOMARTIN.LOCAL
  domain-name: proyectomartin.local
  configured: kerberos-member
  software: active-directory
Rhythmbox software: sssd
  required-package: sssd-tools
  required-package: sssd
  required-package: libnss-sss
  required-package: libpam-sss
  required-package: adcli
  required-package: samba-common-bin
  login-formats: %U@proyectomartin.local
  login-policy: allow-realm-logins
root@servidor:/home/usuario#
```

Agora se en AD imos a usuarios de AD e ordenadores podemos atopar o servidor.



## • UNIÓN SERVIDOR BACKUPS O DOMINIO

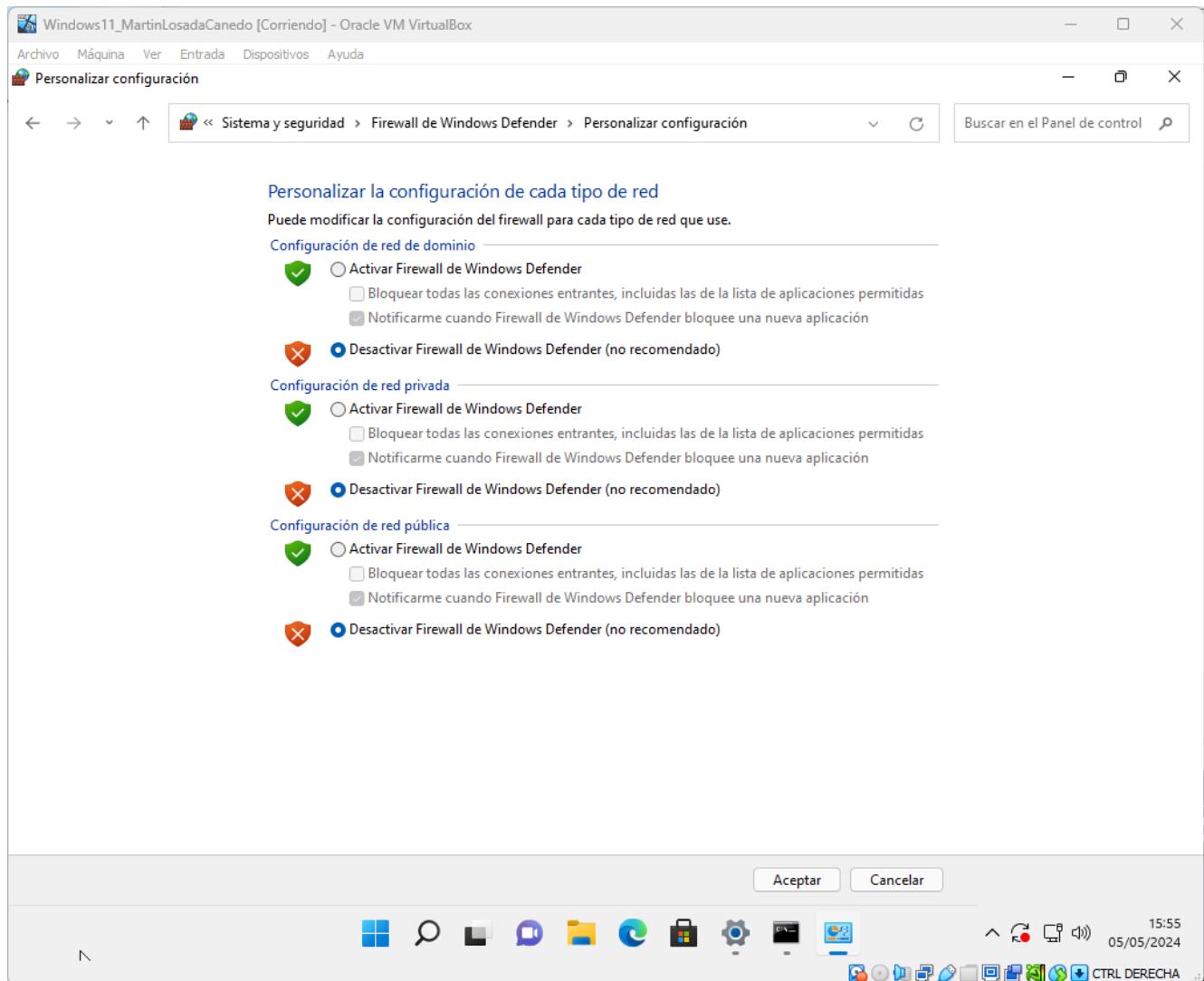


### **3. CONFIGURACIÓN DO CLIENTE**

## • CONFIGURACIÓN DE REDE NO CLIENTE

## Cliente01

Igual que fixemos cos servidores, desactivavamos os firewalls:



Facemos ping os servidores:

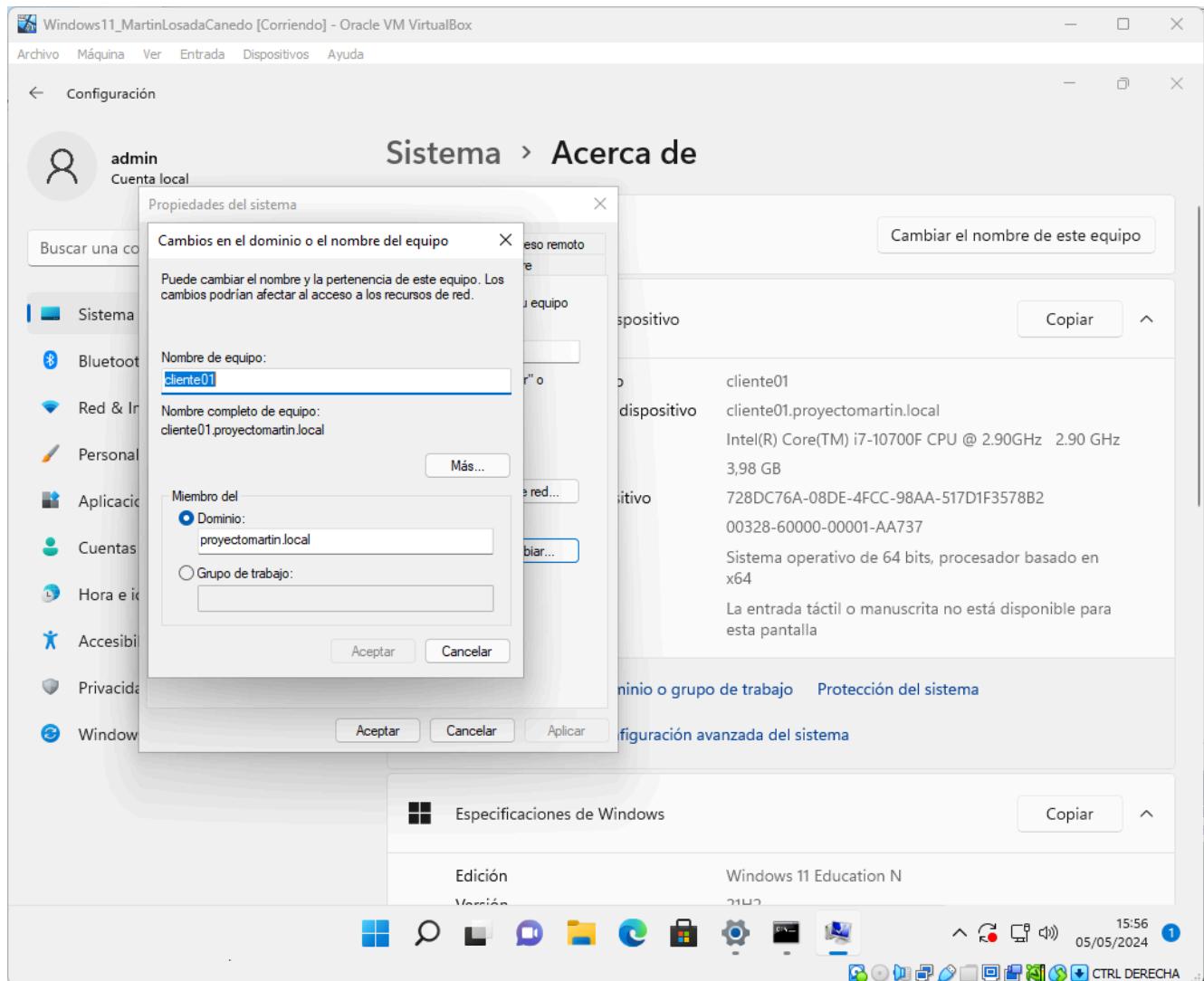
```
C:\Users\admin>ping 192.168.0.10

Haciendo ping a 192.168.0.10 con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 192.168.0.10: bytes=32 tiempo<1ms TTL=128
Respuesta desde 192.168.0.10: bytes=32 tiempo=1ms TTL=128
Respuesta desde 192.168.0.10: bytes=32 tiempo<1ms TTL=128
Respuesta desde 192.168.0.10: bytes=32 tiempo<1ms TTL=128

Estadísticas de ping para 192.168.0.10:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
                (0% perdidos),
    Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
        Mínimo = 0ms, Máximo = 1ms, Media = 0ms

C:\Users\admin>
```

Unimos os cliente o dominio principal:

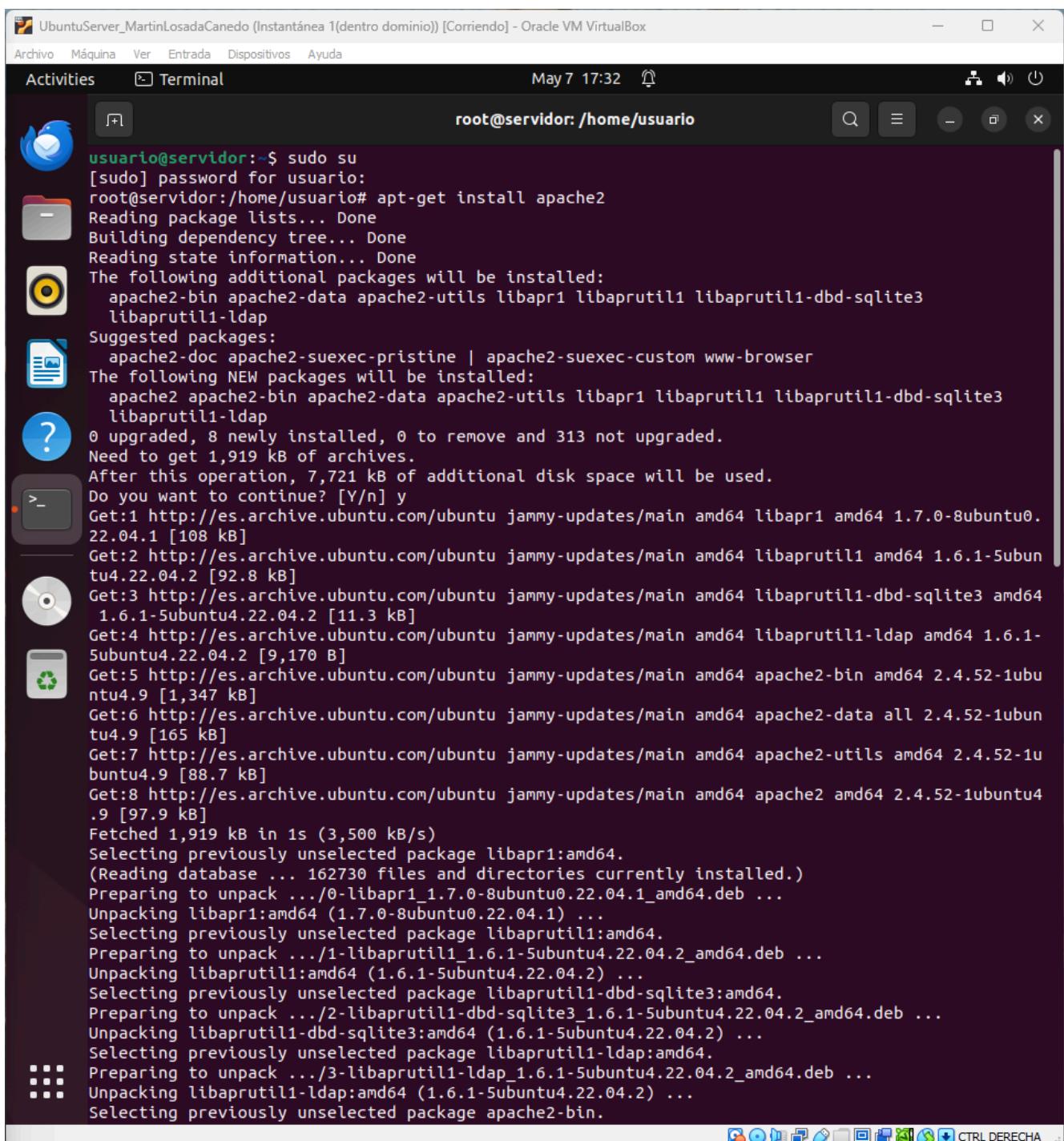


Comprobamos no AD que se uniu correctamente o equipo:

The screenshot shows the 'Administrador del servidor' (Server Manager) interface. The left navigation pane is expanded, showing 'Panel', 'Servidor local', 'Todos los servidores', 'AD DS', 'DNS', and 'Servicios de red'. The 'Usuarios y equipos de Active Directory' (Active Directory Users and Computers) module is selected. The left pane shows the tree structure: 'Consultas guardadas', 'proyectomartin.local' (selected), 'BuiltIn' (selected), and 'Computers' (selected). The right pane displays a table of objects:

Nombre	Tipo	Descripción
CLIENTE01	Equipo	
SERVERBACKUPS	Equipo	
Servidor	Equipo	

#### 4. SERVIDOR E CONFIGURACIÓN WEB



The screenshot shows a terminal window titled "root@servidor: /home/usuario" running on an Ubuntu Server. The user has run the command "sudo su" to become root. They then execute "apt-get install apache2". The terminal displays the package manager's output, which includes:

- Reading package lists... Done
- Building dependency tree... Done
- Reading state information... Done
- The following additional packages will be installed:
  - apache2-bin apache2-data apache2-utils libapr1 libaprutil1 libaprutil1-dbd-sqlite3
  - libaprutil1-ldap
- Suggested packages:
  - apache2-doc apache2-suexec-pristine | apache2-suexec-custom www-browser
- The following NEW packages will be installed:
  - apache2 apache2-bin apache2-data apache2-utils libapr1 libaprutil1 libaprutil1-dbd-sqlite3
  - libaprutil1-ldap
- 0 upgraded, 8 newly installed, 0 to remove and 313 not upgraded.
- Need to get 1,919 kB of archives.
- After this operation, 7,721 kB of additional disk space will be used.
- Do you want to continue? [Y/n] y
- Get:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 libapr1 amd64 1.7.0-8ubuntu0.22.04.1 [108 kB]
- Get:2 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 libaprutil1 amd64 1.6.1-5ubuntu4.22.04.2 [92.8 kB]
- Get:3 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 libaprutil1-dbd-sqlite3 amd64 1.6.1-5ubuntu4.22.04.2 [11.3 kB]
- Get:4 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 libaprutil1-ldap amd64 1.6.1-5ubuntu4.22.04.2 [9,170 B]
- Get:5 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 apache2-bin amd64 2.4.52-1ubuntu4.9 [1,347 kB]
- Get:6 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 apache2-data all 2.4.52-1ubuntu4.9 [165 kB]
- Get:7 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 apache2-utils amd64 2.4.52-1ubuntu4.9 [88.7 kB]
- Get:8 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 apache2 amd64 2.4.52-1ubuntu4.9 [97.9 kB]
- Fetched 1,919 kB in 1s (3,500 kB/s)
- Selecting previously unselected package libapr1:amd64.
- (Reading database ... 162730 files and directories currently installed.)
- Preparing to unpack .../0-libapr1\_1.7.0-8ubuntu0.22.04.1\_amd64.deb ...
- Unpacking libapr1:amd64 (1.7.0-8ubuntu0.22.04.1) ...
- Selecting previously unselected package libaprutil1:amd64.
- Preparing to unpack .../1-libaprutil1\_1.6.1-5ubuntu4.22.04.2\_amd64.deb ...
- Unpacking libaprutil1:amd64 (1.6.1-5ubuntu4.22.04.2) ...
- Selecting previously unselected package libaprutil1-dbd-sqlite3:amd64.
- Preparing to unpack .../2-libaprutil1-dbd-sqlite3\_1.6.1-5ubuntu4.22.04.2\_amd64.deb ...
- Unpacking libaprutil1-dbd-sqlite3:amd64 (1.6.1-5ubuntu4.22.04.2) ...
- Selecting previously unselected package libaprutil1-ldap:amd64.
- Preparing to unpack .../3-libaprutil1-ldap\_1.6.1-5ubuntu4.22.04.2\_amd64.deb ...
- Unpacking libaprutil1-ldap:amd64 (1.6.1-5ubuntu4.22.04.2) ...
- Selecting previously unselected package apache2-bin.

The screenshot shows a terminal window titled "root@servidor: /home/usuario" running on an Ubuntu Server. The terminal displays the following command output:

```
root@servidor:/home/usuario# systemctl start apache2
root@servidor:/home/usuario# systemctl status apache2
● apache2.service - The Apache HTTP Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/apache2.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Tue 2024-05-07 17:31:25 UTC; 1min 20s ago
     Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/
   Main PID: 3992 (apache2)
      Tasks: 55 (limit: 3938)
     Memory: 5.0M
        CPU: 43ms
      CGroup: /system.slice/apache2.service
              ├─3992 /usr/sbin/apache2 -k start
              ├─3995 /usr/sbin/apache2 -k start
              └─3996 /usr/sbin/apache2 -k start

May 07 17:31:25 servidor systemd[1]: Starting The Apache HTTP Server...
May 07 17:31:25 servidor systemd[1]: Started The Apache HTTP Server.
root@servidor:/home/usuario#
```

Con estos comandos que verás a continuación realizamos:

1º→Arranque automático apache(enable)

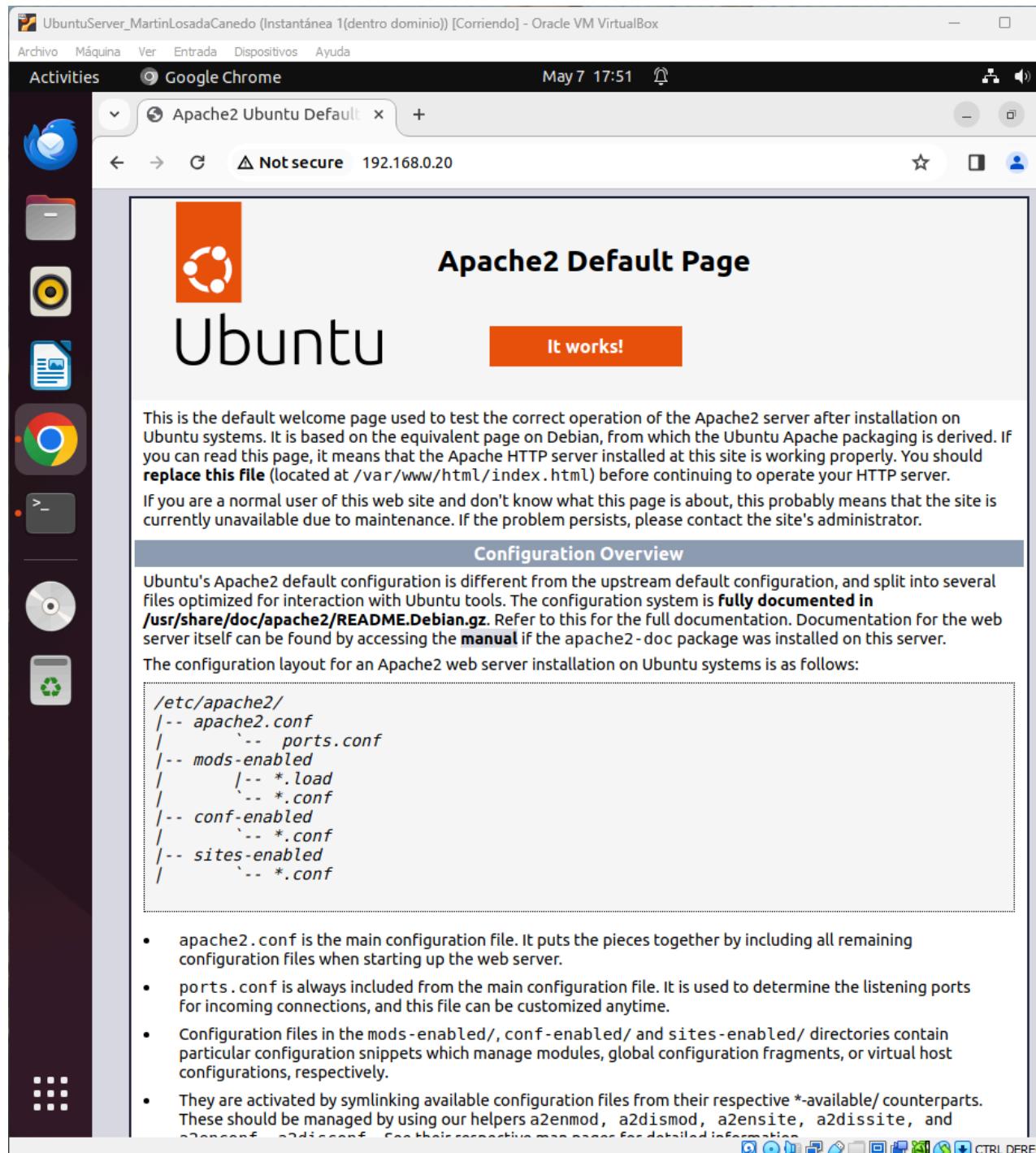
2º e 3º→aseguramosnos de permitir o tráfico HTTPS E HTTP

The screenshot shows a terminal window titled "UbuntuServer\_MartinLosadaCanedo (Instantánea 1(dentro dominio)) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox". The terminal is running as root, indicated by the "#". The user has run the following commands:

```
root@servidor:/home/usuario# systemctl enable apache2
Synchronizing state of apache2.service with SysV service script with /lib/systemd/systemd-sysv-install.
Executing: /lib/systemd/systemd-sysv-install enable apache2
root@servidor:/home/usuario# ufw allow 'Apache'
Rules updated
Rules updated (v6)
root@servidor:/home/usuario# ufw reload
Firewall not enabled (skipping reload)
root@servidor:/home/usuario#
```

The terminal window is part of the Unity desktop environment, with a dock at the bottom containing icons for various applications like Dash, Home, Dash to Dock, and others.

Introducimos na URL a Ip do servidor e se todo está ben deberá salir:



Como WooCommerce é un complemento de WordPress, primeiro temos que descargar e instalar WordPress.

Descargamos e extraemos os archivos:

The screenshot shows a terminal window titled "root@servidor: /home/usuario". The terminal displays the following command and its execution:

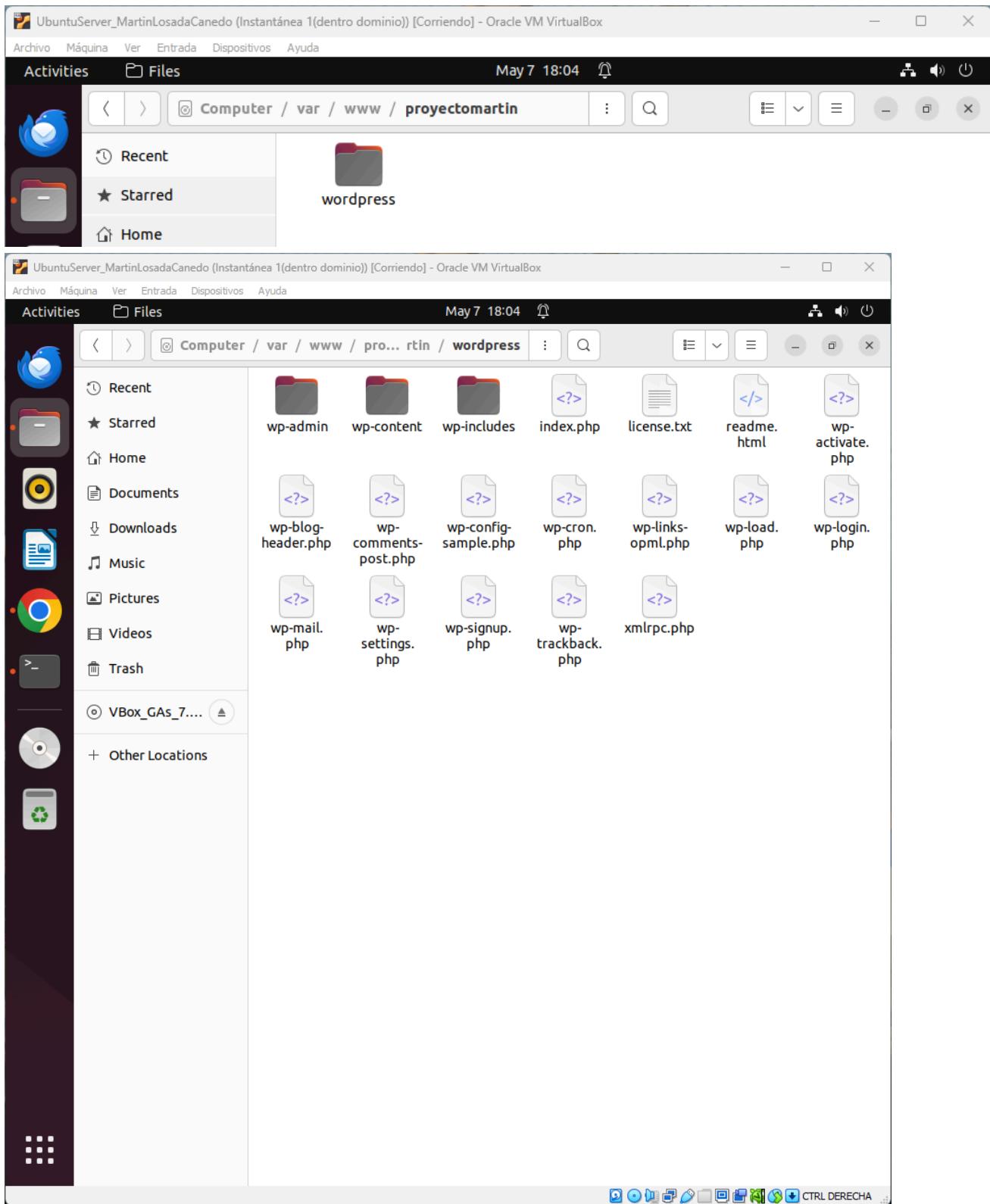
```
root@servidor:/home/usuario# wget https://wordpress.org/latest.tar.gz
--2024-05-07 17:38:44-- https://wordpress.org/latest.tar.gz
Resolving wordpress.org (wordpress.org)... 198.143.164.252
Connecting to wordpress.org (wordpress.org)|198.143.164.252|:443... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 24696379 (24M) [application/octet-stream]
Saving to: 'latest.tar.gz'

latest.tar.gz      100%[=====] 23.55M 16.6MB/s   in 1.4s

2024-05-07 17:38:46 (16.6 MB/s) - 'latest.tar.gz' saved [24696379/24696379]

root@servidor:/home/usuario# tar -zxf latest.tar.gz
wordpress/
wordpress/xmlrpc.php
wordpress/wp-blog-header.php
wordpress/readme.html
wordpress/wp-signup.php
wordpress/index.php
wordpress/wp-cron.php
wordpress/wp-config-sample.php
wordpress/wp-login.php
wordpress/wp-settings.php
wordpress/license.txt
wordpress/wp-content/
wordpress/wp-content/themes/
wordpress/wp-content/themes/twentytwentythree/
wordpress/wp-content/themes/twentytwentythree/theme.json
wordpress/wp-content/themes/twentytwentythree/parts/
wordpress/wp-content/themes/twentytwentythree/parts/footer.html
wordpress/wp-content/themes/twentytwentythree/parts/comments.html
wordpress/wp-content/themes/twentytwentythree/parts/header.html
wordpress/wp-content/themes/twentytwentythree/parts/post-meta.html
wordpress/wp-content/themes/twentytwentythree/patterns/
wordpress/wp-content/themes/twentytwentythree/patterns/hidden-404.php
wordpress/wp-content/themes/twentytwentythree/patterns/post-meta.php
wordpress/wp-content/themes/twentytwentythree/patterns/hidden-no-results.php
wordpress/wp-content/themes/twentytwentythree/patterns/call-to-action.php
wordpress/wp-content/themes/twentytwentythree/patterns/footer-default.php
wordpress/wp-content/themes/twentytwentythree/patterns/hidden-comments.php
wordpress/wp-content/themes/twentytwentythree/styles/
wordpress/wp-content/themes/twentytwentythree/styles/sherbet.json
wordpress/wp-content/themes/twentytwentythree/styles/grapes.json
wordpress/wp-content/themes/twentytwentythree/styles/canary.json
wordpress/wp-content/themes/twentytwentythree/styles/electric.json
wordpress/wp-content/themes/twentytwentythree/styles/pitch.json
wordpress/wp-content/themes/twentytwentythree/styles/block-out.json
wordpress/wp-content/themes/twentytwentythree/styles/whisper.json
wordpress/wp-content/themes/twentytwentythree/styles/marigold.json
```

Movemos o archivo a carpeta **proyectomartin** que acabo de crear en **/var/www/** :



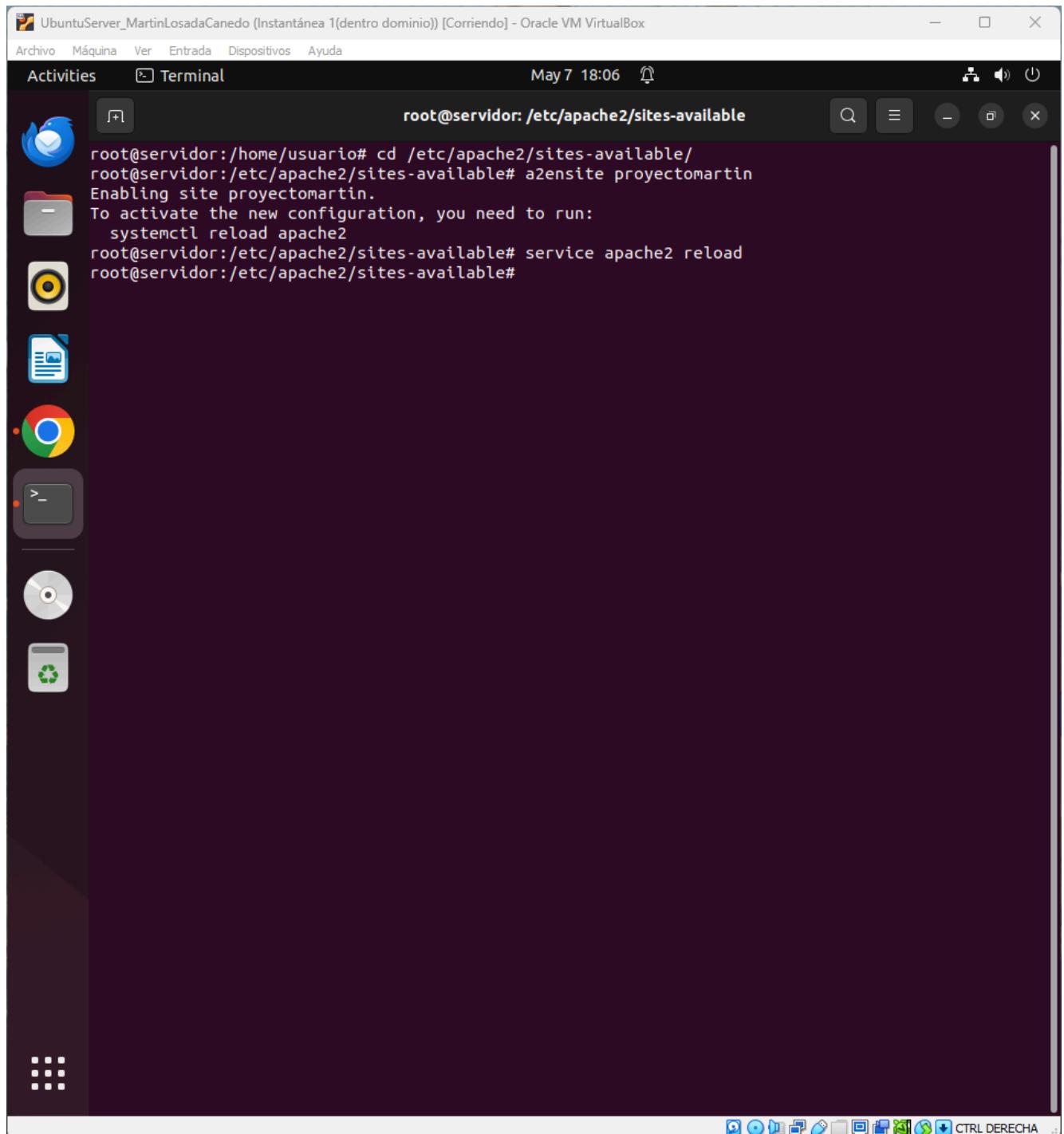
Modificamos o sitio web para que colla a IP e os archivos que acabos de introducir en /var/www/proyectomartin:

The screenshot shows a Gedit window titled 'proyectomartin.conf' located at '/etc/apache2/sites-available'. The file content is an Apache configuration snippet. A red arrow points to line 1, which starts with '<VirtualHost 192.168.0.20:80>'. Another red arrow points to line 13, where the 'ServerName' directive is set to 'www.proyectomartin.com'. The code is as follows:

```
1 <VirtualHost 192.168.0.20:80>
2   # The ServerName directive sets the request scheme, hostname and port that
3   # the server uses to identify itself. This is used when creating
4   # redirection URLs. In the context of virtual hosts, the ServerName
5   # specifies what hostname must appear in the request's Host: header to
6   # match this virtual host. For the default virtual host (this file) this
7   # value is not decisive as it is used as a last resort host regardless.
8   # However, you must set it for any further virtual host explicitly.
9   #ServerName www.example.com
10
11   ServerAdmin webmaster@localhost
12   DocumentRoot /var/www/proyectomartin
13   ServerName www.proyectomartin.com
14
15   # Available loglevels: trace8, ..., trace1, debug, info, notice, warn,
16   # error, crit, alert, emerg.
17   # It is also possible to configure the loglevel for particular
18   # modules, e.g.
19   #LogLevel info ssl:warn
20
21   ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
22   CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined
23
24   # For most configuration files from conf-available/, which are
25   # enabled or disabled at a global level, it is possible to
26   # include a line for only one particular virtual host. For example the
27   # following line enables the CGI configuration for this host only
28   # after it has been globally disabled with "a2disconf".
29   #Include conf-available/serve-cgi-bin.conf
30 </VirtualHost>
31
32 # vim: syntax=apache ts=4 sw=4 sts=4 sr noet
```

At the bottom of the Gedit interface, there is a status bar with the message 'Bracket match found on line: 1'. To the right of the status bar are buttons for Plain Text, Tab Width: 4, Ln 1, Col 1, and INS.

Activamos o sitio web xa que por defecto, veñen desactivados e polo tanto non funcionaría:

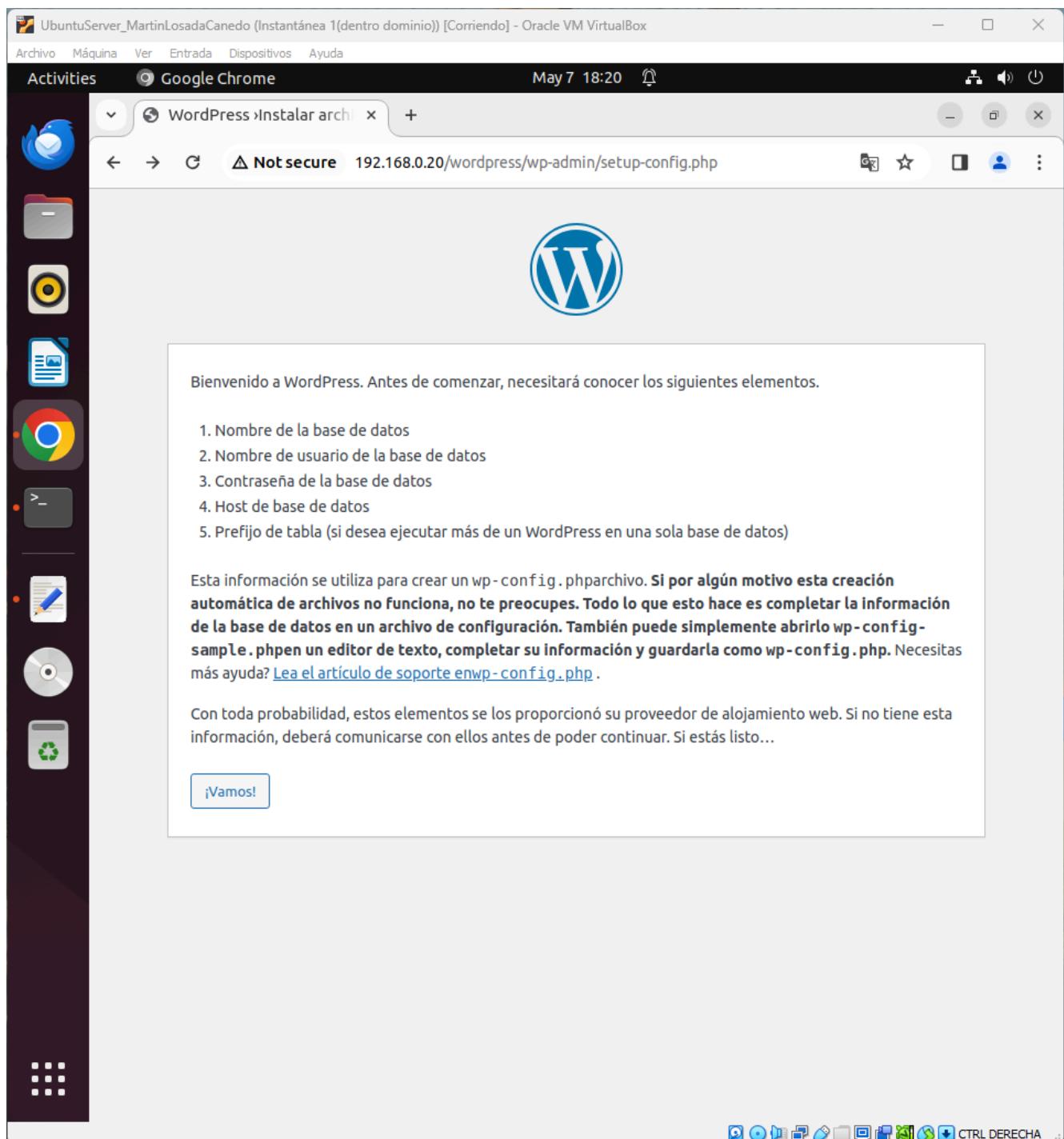


The screenshot shows a Linux desktop environment with a dark theme. A terminal window is open, titled "root@servidor: /etc/apache2/sites-available". The terminal displays the following command sequence:

```
root@servidor:/home/usuario# cd /etc/apache2/sites-available/
root@servidor:/etc/apache2/sites-available# a2ensite proyectomartin
Enabling site proyectomartin.
To activate the new configuration, you need to run:
  systemctl reload apache2
root@servidor:/etc/apache2/sites-available# service apache2 reload
root@servidor:/etc/apache2/sites-available#
```

The desktop interface includes a dock at the bottom with various icons, a vertical application menu on the left, and a system tray at the bottom right.

Comprobamos que funciona correctamente WORDPRESS:



## • XESTIÓN DA BASE DE DATOS

Para xestionar a tienda TechStore, utilizamos PhpMyAdmin como medio. PhpMyAdmin é un entorno que ten cómo función administrar bases de datos e permite a conexión de maneira remota. Un exemplo do contido das numerosas tablas da tienda:

### TABLA USUARIOS/CLIENTES

The screenshot shows the 'wp\_users' table in PhpMyAdmin. The table has the following columns: ID, user\_login, user\_pass, user\_nicename, user\_email, user\_url, user\_registered, user\_activation\_key, user\_status, and display\_name. The data is as follows:

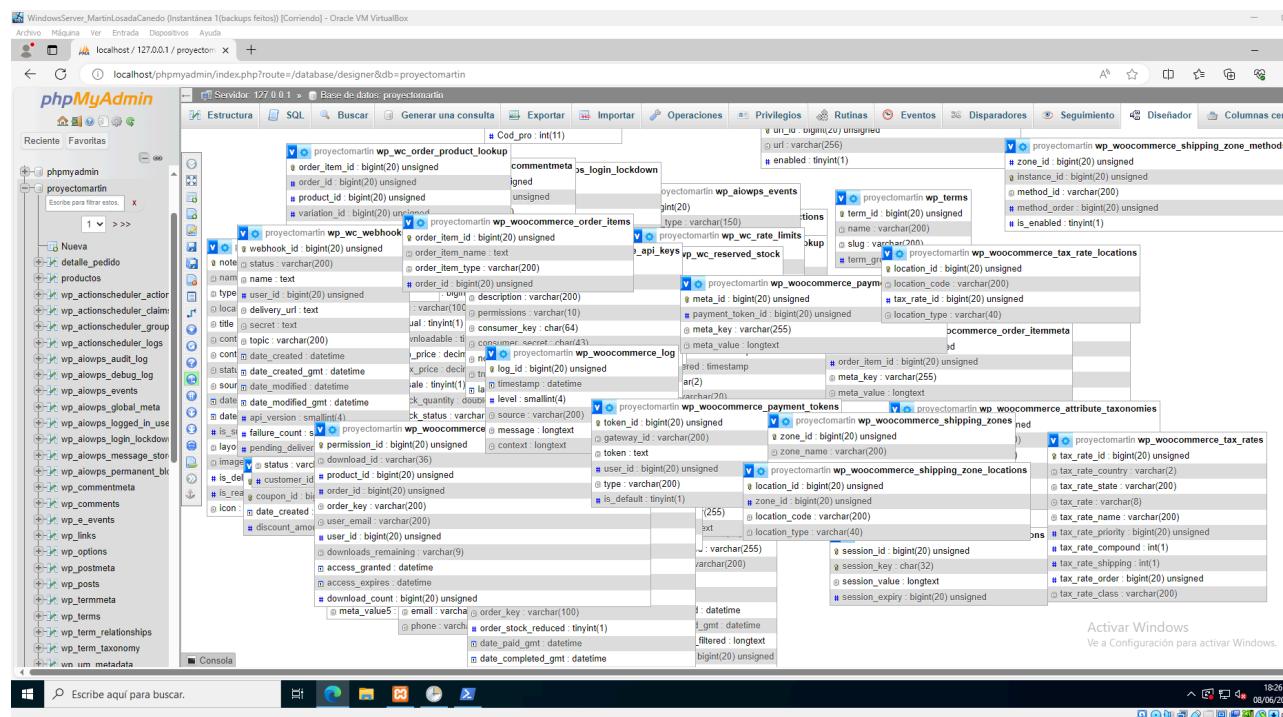
ID	user_login	user_pass	user_nicename	user_email	user_url	user_registered	user_activation_key	user_status	display_name
1	Martin	\$P\$BYnV18gCMn7ngLaREImFx2Kfp01	martin	losadacanedo@martin@gmail.com	http://192.168.0.20/wordpress	2024-05-07 19:19:35		0	Martin
2	Prueba	\$P\$BX20aJZlaNDRoRcky5LcWzFe1YQy	prueba	prueba@gmail.com		2024-05-27 16:34:28	1716827669\$P\$BuxTOYeSi7svzSwoT33cDr3eTWRK1	0	Prueba
3	pablo	\$P\$BpgQjHkF2Dw4x3ICf5EW03RvV1	pablo	pmunord@gmail.com		2024-05-29 20:11:25		0	Pablo Muñoz
4	carmen	\$P\$BPBh7D4wSDpPpUtxG4ySUO5XfeUc1Y	carmen	carmeno@gmail.com		2024-06-08 14:35:43		0	Carmen Queijo

### TABLA PRODUCTOS(META)

The screenshot shows the 'wp\_wc\_product\_meta\_lookup' table in PhpMyAdmin. The table has the following columns: product\_id, sku, virtual, downloadable, min\_price, max\_price, onsale, stock\_quantity, stock\_status, rating\_count, average\_rating, total\_sales, tax\_status, and tax\_class. The data is as follows:

product_id	sku	virtual	downloadable	min_price	max_price	onsale	stock_quantity	stock_status	rating_count	average_rating	total_sales	tax_status	tax_class
79	0	0	24.9900	24.9900	0	NULL	instock	0	0.00	0	taxable		
108	0	0	24.9900	24.9900	0	NULL	instock	0	0.00	0	taxable		
110	0	0	134.0000	134.0000	0	NULL	instock	0	0.00	0	taxable		
207	0	0	13.2300	13.2300	1	NULL	instock	0	0.00	0	taxable		
209	0	0	39.9900	39.9900	0	NULL	instock	0	0.00	0	taxable		
211	0	0	34.9900	34.9900	0	NULL	instock	0	0.00	0	taxable		
213	0	0	11.7900	11.7900	0	NULL	instock	0	0.00	0	taxable		
214	0	0	41.1100	41.1100	1	NULL	instock	0	0.00	0	taxable		
216	0	0	29.9900	29.9900	1	NULL	instock	0	0.00	0	taxable		
222	0	0	120.0000	120.0000	0	NULL	instock	0	0.00	0	taxable		
224	0	0	105.0000	105.0000	0	NULL	instock	0	0.00	0	taxable		
226	0	0	119.0000	119.0000	0	NULL	instock	0	0.00	0	taxable		
228	0	0	104.0000	104.0000	0	NULL	instock	0	0.00	0	taxable		
230	0	0	97.9900	97.9900	1	NULL	instock	0	0.00	0	taxable		
232	0	0	135.9900	135.9900	1	NULL	instock	0	0.00	1	taxable		
234	0	0	479.0000	479.0000	1	NULL	instock	0	0.00	0	taxable		
236	0	0	549.0000	549.0000	0	NULL	instock	0	0.00	0	taxable		
238	0	0	1144.0000	1144.0000	1	NULL	instock	0	0.00	0	taxable		
240	0	0	609.0000	609.0000	0	NULL	instock	0	0.00	0	taxable		
242	0	0	497.9100	497.9100	0	NULL	instock	0	0.00	0	taxable		
244	0	0	599.0000	599.0000	0	NULL	instock	0	0.00	0	taxable		
246	0	0	879.0000	879.0000	1	NULL	instock	0	0.00	0	taxable		
248	0	0	195.0000	195.0000	0	NULL	instock	0	0.00	0	taxable		

Cómo utilizamos Wordpress para crear a páxina, a cantidade de tablas que se crean na base de datos é moi grande. Tamén, moitas das tablas non teñen moita importancia á hora de xestionar os datos:



**PARA ENTENDER E EXPLICAR O MOTOR DA MIÑA TIENDA intentei simplificar a base de datos e así mellorar o manexo e xestión dos datos. Así decidín utilizar as tablas más importantes e necesarias:**

*Pedidos(wp\_wc\_orders), categorías(wp\_terms), detalle\_pedidos(wp\_woocommerce\_order\_items), ...*

*clientes(wp\_users),*

*envíos(wp\_order\_addresses), productos(wc\_product\_meta\_lookup),*

Está é a base de datos da miña tienda, na cal se almacenarán todos os datos da mesma. Está formada por:

A tabla *Cliente/Usuarios* almacena información sobre os usuarios rexistrados no sitio web. Cada usuario ten un identificador único (ID) e campos como *user\_login* para o nome de usuario, *user\_pass* para a contraseña, *user\_email* para o correo electrónico e *user\_registered* para a data de registro. Esta tabla está relacionada coa tabla de pedidos (*wp\_wc\_orders*) a través do campo *customer\_id*, que permite asociar cada pedido co usuario que o realizou.

A tabla *Pedidos(wp\_wc\_orders)* que garda os detalles dos pedidos realizados polos clientes na tienda. Cada pedido ten un identificador único (*order\_id*) e campos como por exemplo *customer\_id* para o ID do cliente que fixo o pedido, *order\_date* para a data do pedido e *total\_amount* para o importe total do pedido. A tabla de pedidos está relacionada con *detalle\_pedidos* (*WP\_WOOCOMMERCE\_ORDER\_ITEMS*) e envíos (*WP\_WC\_ORDER\_ADDRESSES*) a través do campo *order\_id*.

Tamén temos unha tabla de *envíos*, chamada *WP\_WC\_ORDER\_ADDRESSES*, que se encarga de esta táboa almacena as direccións de envío asociadas a cada pedido realizado na tienda. Cada dirección de envío ten un identificador único (*address\_id*) e campos como *order\_id* para o ID do pedido ao que pertence, *address\_1* para o enderezo principal, *city* para a cidade, *post\_code* para o código postal, etc. As direccións de envío están relacionadas cos pedidos a través do campo *order\_id*.

A tabla *detalle\_pedidos(wp\_woocommerce\_order\_items)* contén información detallada sobre os elementos de cada pedido, como os produtos adquiridos, a cantidade e o prezo unitario. Cada elemento ten un identificador único (*order\_item\_id*) e campos como *order\_id* para o ID do pedido ao que pertenece e *order\_item\_name* para o nome do producto do pedido. Os elementos están

relacionados coa tabla de metadatos (WP\_WOOCOMMERCE\_ORDER\_ITEMMETA) a través do campo order\_item\_id.

Os *metadatos adicionais* dos pedidos almacénanse aquí na táboa WP\_WOOCOMMERCE\_ORDER\_ITEMMETA. Estes metadatos poden incluír información adicional sobre os productos, como o ID do producto, os precios especiais, etc. Cada entrada desta táboa ten un identificador único (meta\_id) e campos como order\_item\_id para o ID do elemento do pedido asociado, meta\_key para a clave de metadatos e meta\_value donde se almacenan varios rexistros e entre eles o product\_id, que é o ID único de cada producto.

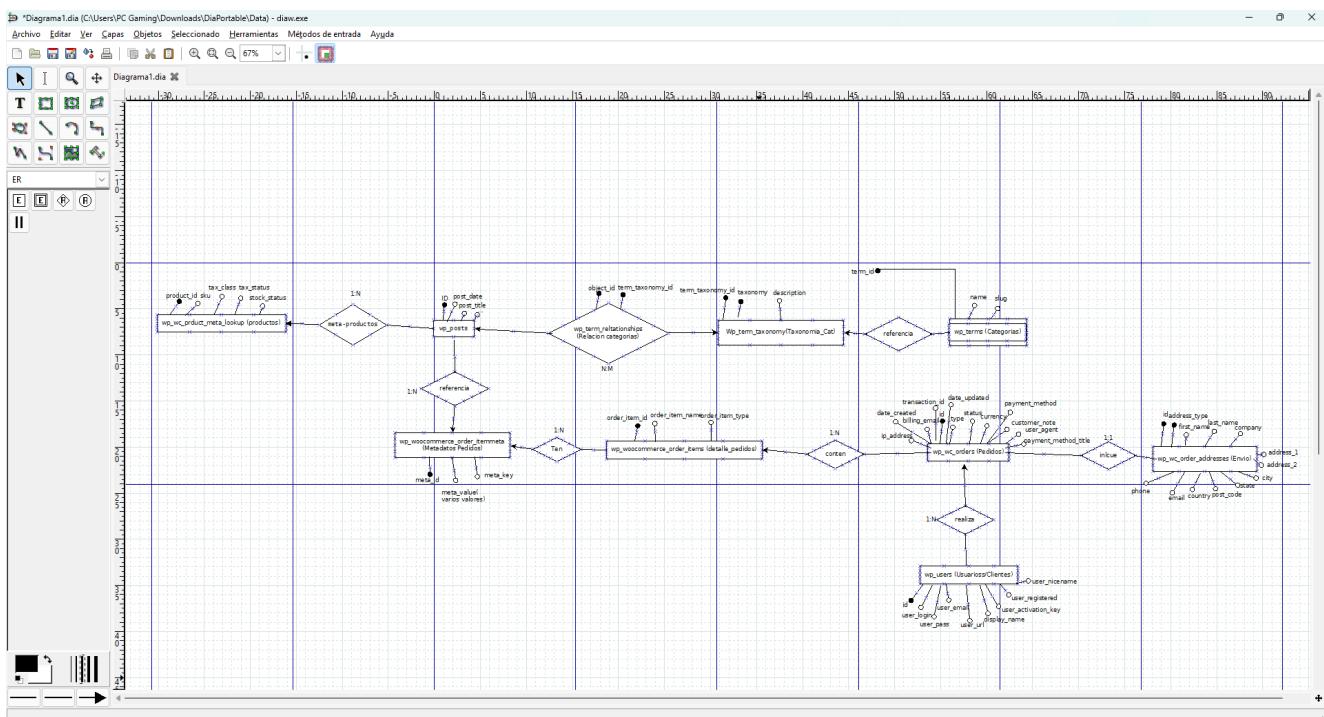
A tabla das *publicacións*(WP\_POSTS) almacena información dos productos e de outras entradas do sitio. É importante xa que é a tabla que agrega o identificador único(ID) a todos os productos. Ten tamén unha grandísima cantidade de campos como post\_author, post\_date, post\_title, post\_content, post\_status, ... . Está relacionada coas *Relacións de Categorías* (WP\_TERM\_RELATIONSHIPS) a través do campo product\_id, que, actúa como unha táboa de relacións de moitos a moitos entre os productos e as categorías ou etiquetas ás que pertencen. Ten un identificador de obxecto (object\_id) que apunta ao ID da táboa anteriormente mencionada chamada WP\_WC\_PRODUCT\_META\_LOOKUP e tamén un identificador de taxonomía (term\_taxonomy\_id) que apunta á taxonomía correspondente en WP\_TERM\_TAXONOMY. Esto permite que os productos se asocien a varias categorías. Tamén está asociada a tabla de metadatos de productos mediante o Product\_id.

A tabla de *metadatos* de *productos*(wp\_wc\_product\_meta\_lookup) almacena os datos relacionados cos productos da tienda. Cada producto ten un identificador único (product\_id) e campos como sku para o SKU do produto, stock\_status para a cantidade en stock, ... . Estes datos proporcionan información esencial sobre os productos e está relacionada coa tabla wp\_posts.

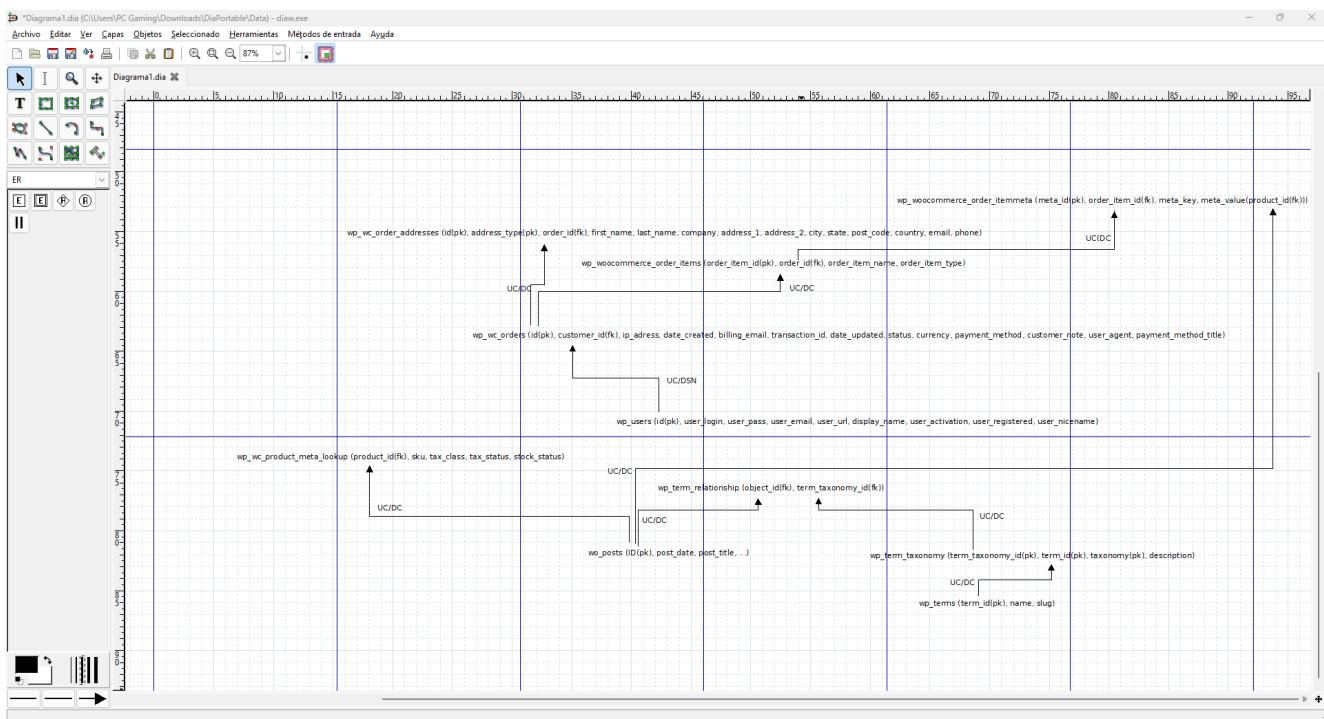
Tamén hai unha tabla sobre as *taxonomías das categorías* chamada wp\_term\_taxonomy. Esta tabla garda as relacións entre as categorías (WP\_TERMS) e as taxonomías utilizadas na tienda. Cada entrada desta táboa ten como identificador único (term\_taxonomy\_id), term\_id(id da categoría) e tamén taxonomy para o tipo de taxonomía. Ten un campo chamado description para unha descripción opcional da taxonomía. As relacións de categorías están ligadas as categorías reais a través do campo term\_id.

Para finalizar esta simplificación da base de datos da miña tienda, temos a tabla real de *Categorías* (wp\_terms) que contén as categorías utilizadas na taxonomía da tenda, como categorías de productos e etiquetas. Cada categoría ten un identificador único (term\_id) e campos como name para o nome do termo e slug para a versión compatible co SEO da mesma. Estas categorías están relacionados coa tabla de taxonomía (WP\_TERM\_TAXONOMY) a través do campo term\_id.

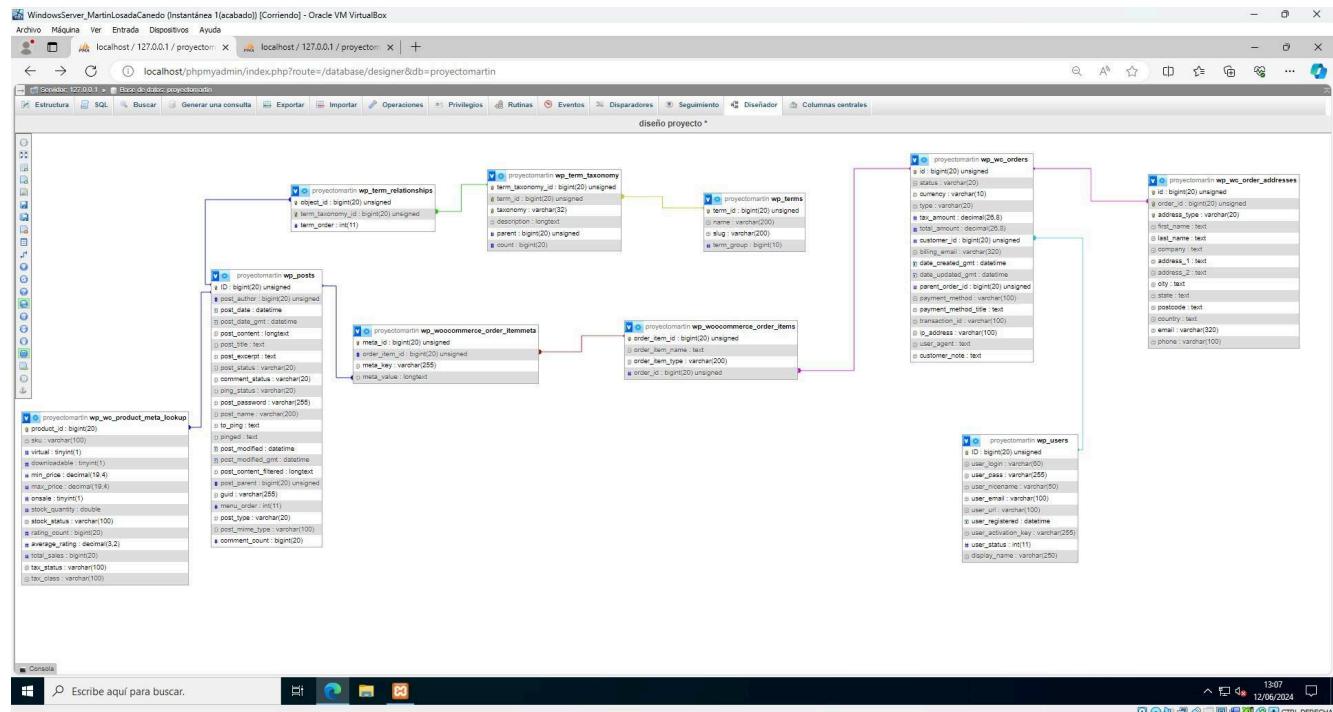
## MODELO ENTIDAD-RELACIÓN



## MODELO RELACIONAL



## DIAGRAMA DA BASE DE DATOS



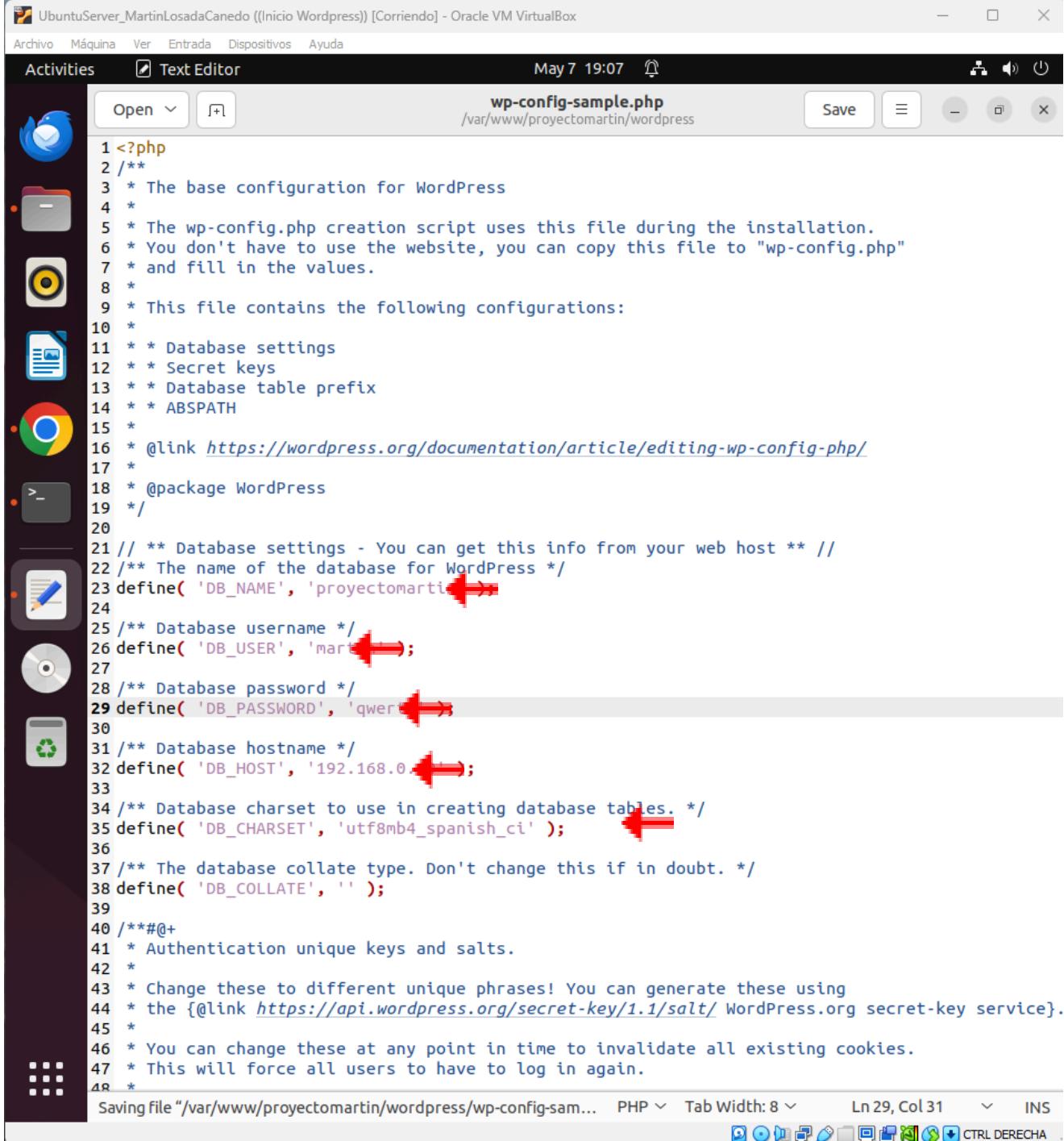
Añado un usuario chamado Martin con todos os privilegios:

En la interfaz de phpMyAdmin, se muestra el proceso de creación de un nuevo usuario:

- Crear usuario:** 'Martin'@'localhost' agregado exitosamente.
- Privilegios:** Se establecieron los siguientes privilegios para la base de datos 'proyectomartin':
  - Datos:** SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE.
  - Estructura:** CREATE, ALTER, INDEX, DROP, TEMPORARY TABLES, SHOW VIEW, ROUTINES, EXECUTE, CREATE VIEW, EVENT, TRIGGERS.
  - Administración:** LOCK TABLES, REFERENCES.

## • CONECTAMOS BASE DE DATOS E INSTALAMOS WOOCOMMERCE

Modificamos o archivo de configuración para la conexión a la base de datos externa(WinServer):



```
1 <?php
2 /**
3  * The base configuration for WordPress
4  *
5  * The wp-config.php creation script uses this file during the installation.
6  * You don't have to use the website, you can copy this file to "wp-config.php"
7  * and fill in the values.
8  *
9  * This file contains the following configurations:
10 *
11 * * Database settings
12 * * Secret keys
13 * * Database table prefix
14 * * ABSPATH
15 *
16 * @link https://wordpress.org/documentation/article/editing-wp-config-php/
17 *
18 * @package WordPress
19 */
20
21 // ** Database settings - You can get this info from your web host ** //
22 /** The name of the database for WordPress */
23 define( 'DB_NAME', 'proyectomarti' );
24
25 /** Database username */
26 define( 'DB_USER', 'marti' );
27
28 /** Database password */
29 define( 'DB_PASSWORD', 'qwert' );
30
31 /** Database hostname */
32 define( 'DB_HOST', '192.168.0' );
33
34 /** Database charset to use in creating database tables. */
35 define( 'DB_CHARSET', 'utf8mb4_spanish_ci' );
36
37 /** The database collate type. Don't change this if in doubt. */
38 define( 'DB_COLLATE', '' );
39
40 /**#@+
41 * Authentication unique keys and salts.
42 *
43 * Change these to different unique phrases! You can generate these using
44 * the {@link https://api.wordpress.org/secret-key/1.1/salt/ WordPress.org secret-key service}.
45 *
46 * You can change these at any point in time to invalidate all existing cookies.
47 * This will force all users to have to log in again.
48 *
```

Introducimos todos os datos para conectarse a base de datos aloxada no Servidor Windows, en host de base de datos poñemos a IP do servidor Windows:



Conectou eficazmente polo que comenzamos coa instalación de Wordpress:

The screenshot shows the WordPress installation process in a Google Chrome browser window. The URL is [192.168.0.20/wordpress/wp-admin/install.php?language=en\\_US](http://192.168.0.20/wordpress/wp-admin/install.php?language=en_US). The page displays the 'Bienvenido' (Welcome) screen with the following information:

- Título del sitio:** TechStore
- Nombre de usuario:** Martin
- Contraseña:** qwerty (labeled as 'Muy débil' - Very weak)
- Confirmar Contraseña:** checked
- Tu correo electrónico:** losadacanedomartin4@gmail.com
- Visibilidad del motor de búsqueda:** unchecked (checkbox)

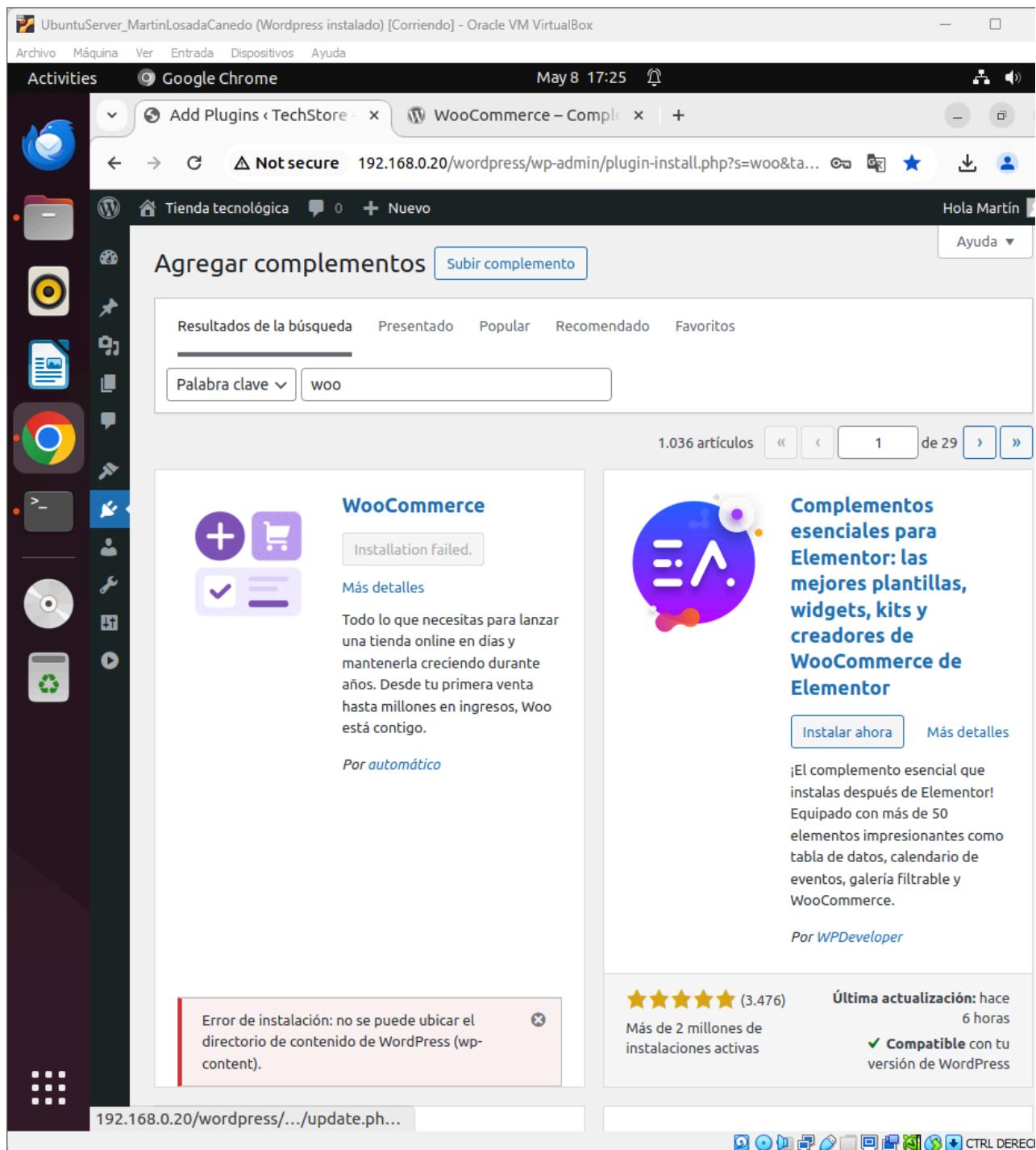
A large blue button at the bottom left says 'Instalar WordPress' (Install WordPress).

The screenshot shows the confirmation screen after the WordPress installation was completed. The URL is [192.168.0.20/wordpress/wp-admin/install.php?step=2](http://192.168.0.20/wordpress/wp-admin/install.php?step=2). The page displays the '¡Éxito!' (Success!) message with the following information:

- Nombre de usuario:** Martín
- Contraseña:** Tu contraseña elegida.
- Acceso:** A blue link labeled 'Acceso' (Access).

In the center of the page is the classic blue 'W' logo of WordPress.

Para instalar WooCommerce, temos que ir o apartado de añadir complementos en Wordpress. **Debido a algunas probaciones a hora da instalación de WooCommerce, vinme na situación de ter que instalar o plugin mediante código na terminal:**



**INTRODUCIMOS ESTES COMANDOS:**

cd /opt/ && wget https://downloads.wordpress.org/plugin/woocommerce.latest-stable.zip -O woocommerce.zip - - cambia o directorio actual a /opt/ e despois descarga o ficheiro ZIP de WooCommerce desde o sitio oficial de WordPress, gardoo como woocommerce.zip no directorio /opt/.

/opt# unzip woocommerce.zip -d /var/www/proyectomartin/wordpress/wp-content/plugins/ --extrae o ficheiro woocommerce.zip

no directorio /var/www/proyectomartin/wordpress/wp-content/plugins/, que é o directorio de complementos dunha instalación de WordPress

gedit /etc/php/7.4/cli/php.ini - - modificamos o php.ini e aumentamos o límite de memoria a 128MB

```
387 ; Note: This directive is hardcoded to 0 for the CLI SAPI
388 max_execution_time = 30
389
390 ; Maximum amount of time each script may spend parsing request data. It's a good
391 ; idea to limit this time on production servers in order to eliminate unexpectedly
392 ; long running scripts.
393 ; Note: This directive is hardcoded to -1 for the CLI SAPI
394 ; Default Value: -1 (Unlimited)
395 ; Development Value: 60 (60 seconds)
396 ; Production Value: 60 (60 seconds)
397 ; http://php.net/max-input-time
398 max_input_time = 60
399
400 ; Maximum input variable nesting level
401 ; http://php.net/max-input-nesting-level
402 ;max_input_nesting_level = 64
403
404 ; How many GET/POST/COOKIE input variables may be accepted
405 ;max_input_vars = 1000
406
407 ; Maximum amount of memory a script may consume
408 ; http://php.net/memory-limit
409 memory_limit = 128M
410
411 ;;;;;;;;;;;;;;;;;;;
412 ; Error handling and logging ;
413 ;;;;;;;;;;;;;;;;;;;
414
415 ; This directive informs PHP of which errors, warnings and notices you would like
416 ; it to take action for. The recommended way of setting values for this
417 ; directive is through the use of the error level constants and bitwise
418 ; operators. The error level constants are below here for convenience as well as
419 ; some common settings and their meanings.
420 ; By default, PHP is set to take action on all errors, notices and warnings EXCEPT
421 ; those related to E_NOTICE and E_STRICT, which together cover best practices and
422 ; recommended coding standards in PHP. For performance reasons, this is the
423 ; recommend error reporting setting. Your production server shouldn't be wasting
424 ; resources complaining about best practices and coding standards. That's what
425 ; development servers and development settings are for.
426 ; Note: The php.ini-development file has this setting as E_ALL. This
427 ; means it pretty much reports everything which is exactly what you want during
428 ; development and early testing.
429 ;
430 ; Error Level Constants:
431 ; E_ALL           - All errors and warnings (includes E_STRICT as of PHP 5.4.0)
432 ; E_ERROR         - fatal run-time errors
433 ; E_RECOVERABLE_ERROR - almost fatal run-time errors
434 ; E_WARNING       - run-time warnings (non-fatal errors)
```

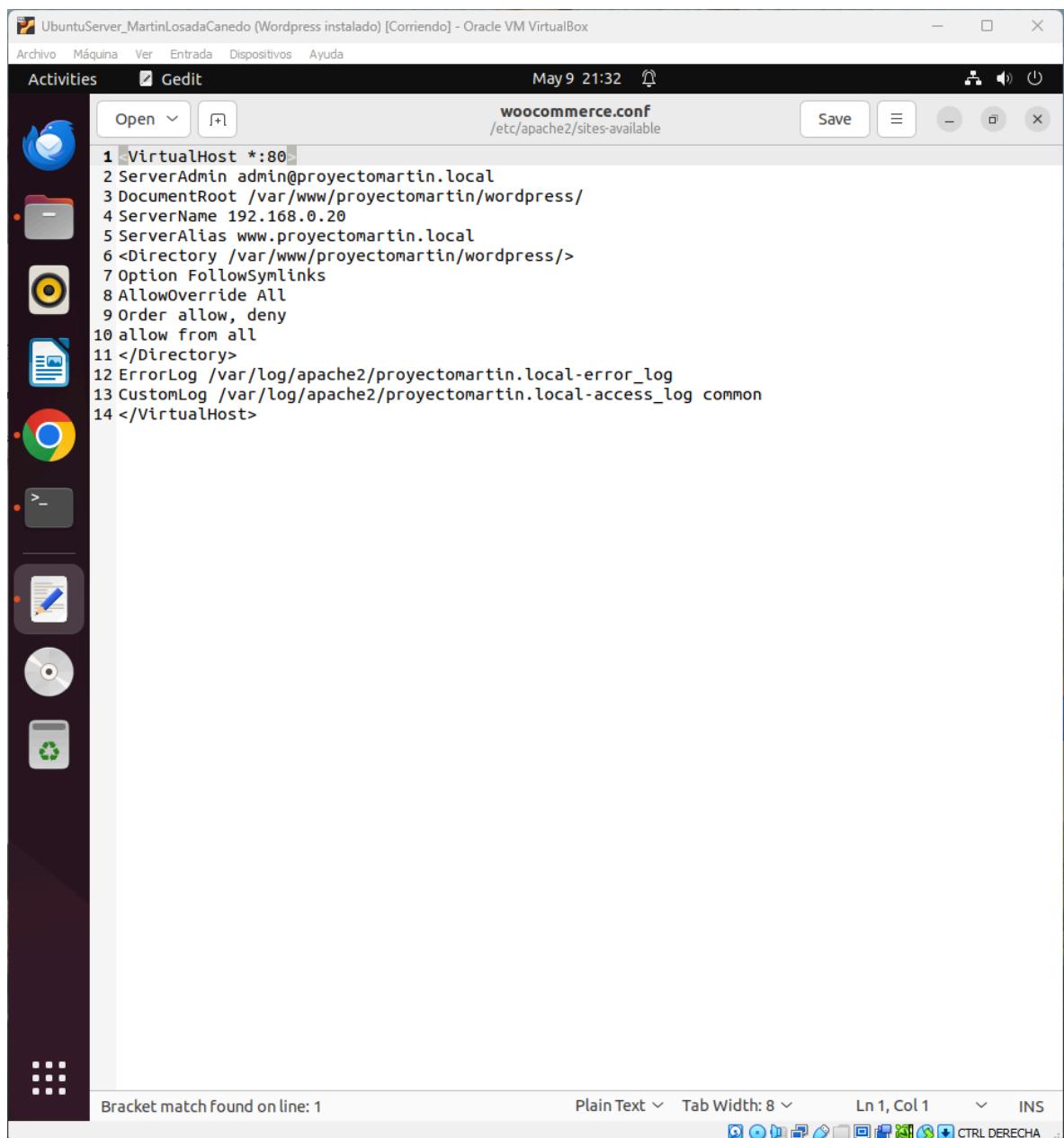
chown www-data:www-data -R /var/www/proyectomartin/wordpress/ -- cambia o propietario e o grupo de todos os ficheiros e directorios dentro de /var/www/proyectomartin/wordpress/ a www-data.

touch /etc/apache2/sites-available/woocommerce.conf -- crea un ficheiro vacío chamado woocommerce.conf no directorio /etc/apache2/sites-available/ se non existe.

In -s /etc/apache2/sites-available/woocommerce.conf /etc/apache2/sites-available/woocommerce.conf -- Activa o ficheiro de configuración de WooCommerce en Apache creando unha ligazón simbólica no directorio habilitado para sitios

ls -l /etc/apache2/sites-available/ -- mostra unha lista detallada de todos os ficheiros e directorios dentro de /etc/apache2/sites-available/

gedit /etc/apache2/sites-available/woocommerce.conf



```
UbuntuServer_MartinLosadaCanedo (Wordpress instalado) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Activities Gedit May 9 21:32
Open + woocommerce.conf /etc/apache2/sites-available
Save
woocommerce.conf
/etc/apache2/sites-available
1 <VirtualHost *:80>
2 ServerAdmin admin@proyectomartin.local
3 DocumentRoot /var/www/proyectomartin/wordpress/
4 ServerName 192.168.0.20
5 ServerAlias www.proyectomartin.local
6 <Directory /var/www/proyectomartin/wordpress/>
7 Option FollowSymlinks
8 AllowOverride All
9 Order allow, deny
10 allow from all
11 </Directory>
12 ErrorLog /var/log/apache2/proyectomartin.local-error_log
13 CustomLog /var/log/apache2/proyectomartin.local-access_log common
14 </VirtualHost>
```

Bracket match found on line: 1 Plain Text Tab Width: 8 Ln 1, Col 1 INS

CTRL DERECHA

service apache2 restart

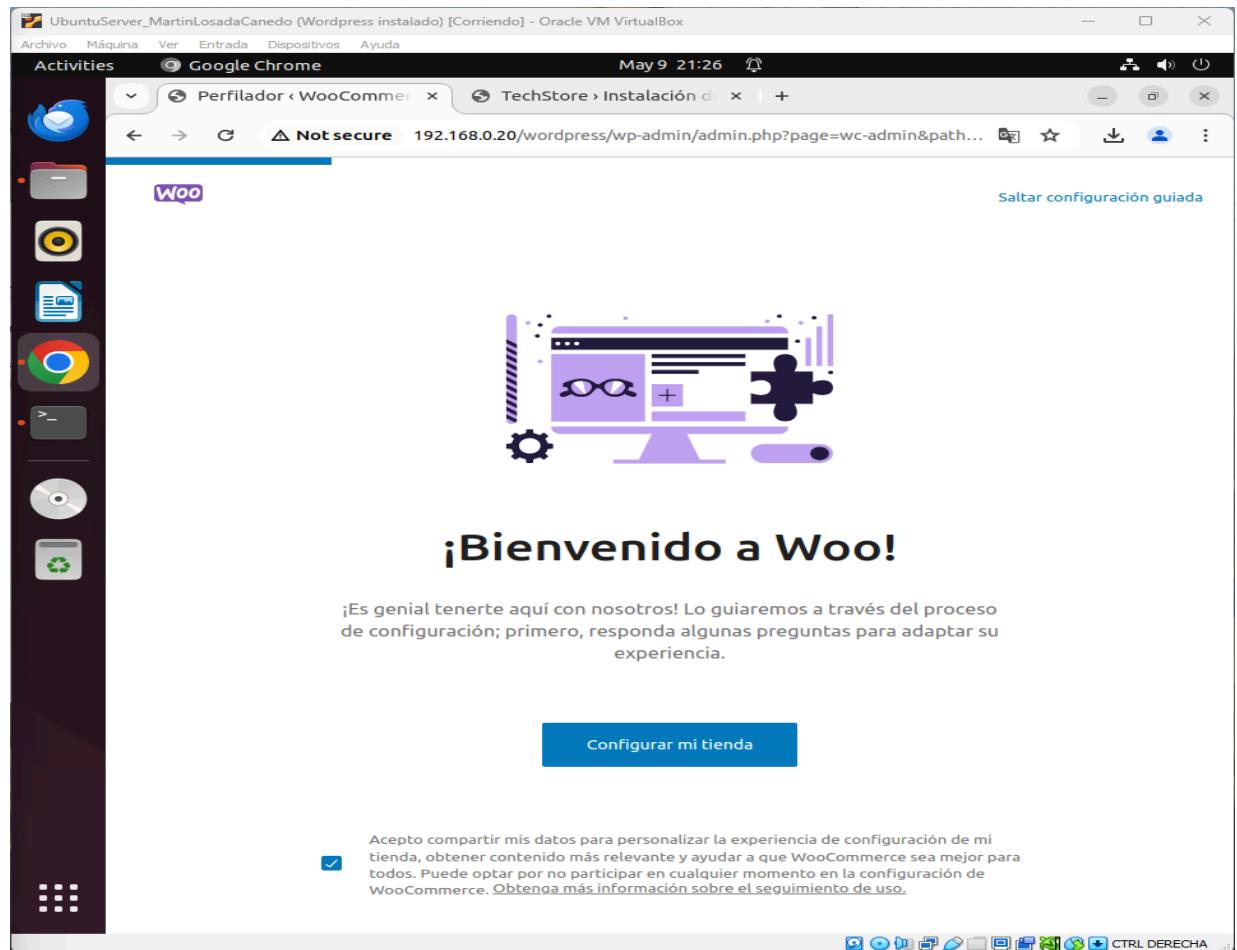
Comprobamos que realmente se fixo a instalación:

The screenshot shows a Linux desktop environment with a window titled 'Activities' open, displaying a list of installed WordPress plugins. The window has three columns: 'Nombre' (Name), 'Descripción' (Description), and 'Actualizaciones automáticas' (Automatic updates). The plugins listed are:

Nombre	Descripción	Actualizaciones automáticas
Akismet Anti-spam: Protección contra spam	Utilizado por millones de personas, Akismet es posiblemente la mejor manera del mundo de <b>proteger su blog del spam</b> . Akismet Anti-spam mantiene su sitio protegido incluso mientras duerme. Para comenzar: active el complemento Akismet y luego vaya a la página de configuración de Akismet para configurar su clave API.	Habilitar actualizaciones automáticas
Hola muñequita	Esto no es solo un complemento, simboliza la esperanza y el entusiasmo de toda una generación resumidos en dos palabras cantadas de manera famosa por Louis Armstrong: Hola, Dolly. Cuando esté activado, verás aleatoriamente una letra de Hello, Dolly en la parte superior derecha de la pantalla de administración en cada página.	Habilitar actualizaciones automáticas
WooCommerce	Un conjunto de herramientas de comercio electrónico que te ayuda a vender cualquier cosa. Hermosamente.	Habilitar actualizaciones automáticas
Enchufar		Actualizaciones automáticas

At the bottom of the window, there are buttons for 'Acciones masivas' (Mass actions) and 'Aplicar' (Apply). The status bar at the bottom right shows '3 artículos' (3 articles).

Activamos e iniciamos o complemento WooCommerce:



## 5. CREACIÓN E PERSONALIZACIÓN DA TIENDA

Creei o logo da miña tienda:



Ademais, instalamos o plugin elementor, que sirve para realizar unha personalización completa e personal da páxina web:

Plugin	Rating	Última actualización	Compatibilidad	Acciones
Elementor Website Builder – More than Just a Page Builder	★★★★★ (6.806)	hace 6 días	Compatible con tu versión de WordPress	Instalar ahora
Royal Elementor Addons and Templates	★★★★★ (399)	hace 1 semana	Compatible con tu versión de WordPress	Instalar ahora
Essential Addons for Elementor – Best Elementor Templates, Widgets, Kits & WooCommerce Builders	★★★★★ (3.477)	hace 1 d	Compatible con tu versión de WordPress	Instalar ahora
Elementor Header & Footer Builder				Instalar ahora
Complianz – GDPR/CCPA Cookie Consent				Instalar ahora
BetterDocs – Best Documentation, FAQ & Knowledge Base Plugin with AI Support & Instant Answer for Elementor &				Instalar ahora

Tamén añadín os seguintes **plugins** para unha mellora da cara da miña páxina:

**-Elementor header & footer:** é un complemento de Elementor que permite aos usuarios deseñar e personalizar facilmente as cabeceiras e os pés do seu sitio web. Este complemento intégrase perfectamente co creador de páxinas Elementor.

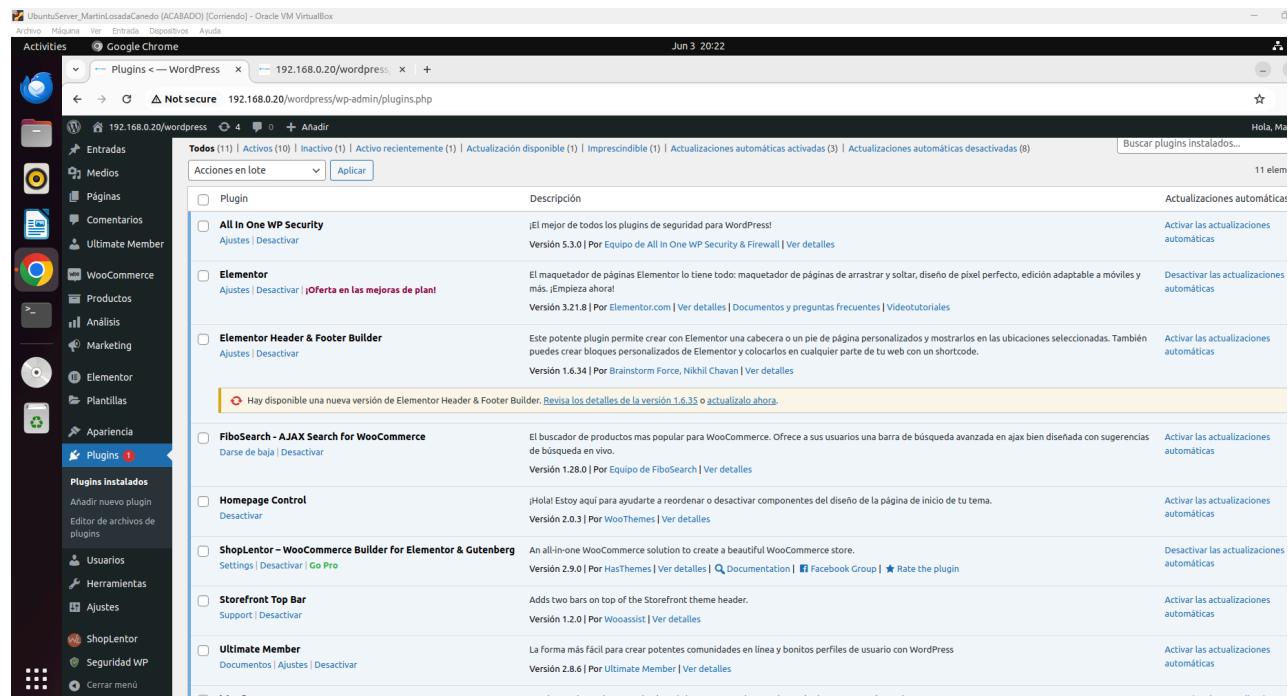
**-ShopLentor:** antes coñecido como WooLentor, é un complemento deseñado para mellorar as funcionalidades de WooCommerce integrándose con Elementor. Permite aos usuarios personalizar e optimizar as súas tiendas en liña, ofrecendo unha gran variedade de widgets e funcións para mellorar a experiencia de compra(categorías, carrito, lista de produtos, ...)

**-FiboSearch:** mellora a funcionalidade de busca nas tiendas en liña baseadas en WooCommerce proporcionando unha experiencia de busca en directo en tempo real que mostra produtos.

**-Homepage Control:** este complemento permite xestionar e reorganizar as seccións da páxina de inicio en temas de WordPress que usan o personalizador.

**-Storefront Top Bar:** O complemento Storefront Top Bar engade unha barra superior personalizable aos sitios web que usan o tema Storefront en WooCommerce. Esta barra pódese usar para mostrar información importante.

Os 2 plugins que me quedan por explicar, que son de seguridade, explicaremos más adiante no seu apartado.

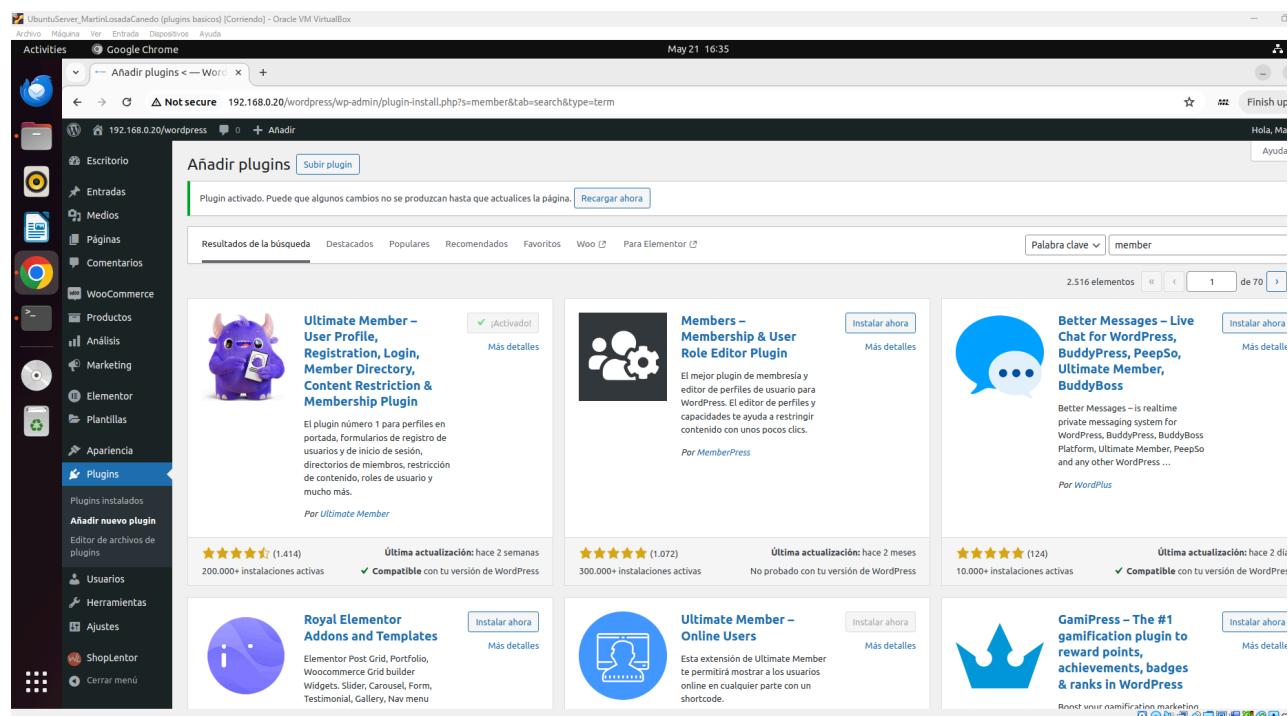


The screenshot shows the WordPress Admin Plugins page. The sidebar on the left is dark-themed and includes sections for Entradas, Medios, Páginas, Comentarios, Ultimate Member, WooCommerce, Productos, Análisis, Marketing, Elementor, Plantillas, Apariencia, Plugins (with 1 pending), Plugins instalados, Usuarios, Herramientas, Ajustes, ShopLentor, Seguridad WP, and Cerrar menú. The main content area shows a table of installed plugins. The 'Elementor Header & Footer Builder' plugin is highlighted, showing its description: "Este potente plugin permite crear con Elementor una cabecera o un pie de página personalizados y mostrarlos en las ubicaciones seleccionadas. También puedes crear bloques personalizados de Elementor y colocarlos en cualquier parte de tu web con un shortcode." It also notes a new version 1.6.35 available for update. Other visible plugins include All In One WP Security, Elementor, FiboSearch - AJAX Search for WooCommerce, Homepage Control, ShopLentor – WooCommerce Builder for Elementor & Gutenberg, Storefront Top Bar, Ultimate Member, and WooCommerce.


This screenshot shows the same dark-themed sidebar and Admin Plugins page as above. The 'WooCommerce' plugin is now highlighted. Its description is: "Una herramienta de comercio electrónico que te ayuda a vender cualquier cosa. Con elegancia." It mentions version 8.9.1 and links to documentation and support. Other visible plugins in the list include Wordfence Security, WPS Hide Login, and another 'Plugin' entry.

**-Ultimate Member:** Ofrece unha ampla gama de funcionalidades que permiten aos administradores do sitio xestionar usuarios, roles, perfiles e contenidos restrinxidos de forma eficiente.



**MENÚ PRINCIPAL:****MENÚ SECUNDARIO:**

**Estructura del menú**

Nombre del menú

Coloca los elementos en el orden que prefieras. Haz clic en la flecha que hay a la derecha de cada elemento para moverlo.

Selección por lotes

<b>Acceder</b>	UM Acceder ▾
<b>Registro</b>	UM Registro ▾
<b>Cuenta</b>	UM Cuenta, Página de mi cuenta ▾
<b>Salir</b>	Enlace personalizado ▾

Nombre del menú

Coloca los elementos en el orden que prefieras. Haz clic en la flecha que hay a la derecha de cada elemento para moverlo.

Selección por lotes

<b>Inicio</b>	Página de inicio, Elementor ▾
<b>Monitores</b>	Categoría ▾
<b>PCs</b>	Categoría ▾
<b>Portátiles</b>	Categoría ▾
<b>Ratóns</b>	Categoría ▾
<b>Teclados</b>	Categoría ▾
<b>Outros</b>	Elementor ▾
<b>Sobre nós</b>	Elementor ▾


[Acceder](#) [Registro](#) [Cuenta](#) [Salir](#)
 Buscar productos...

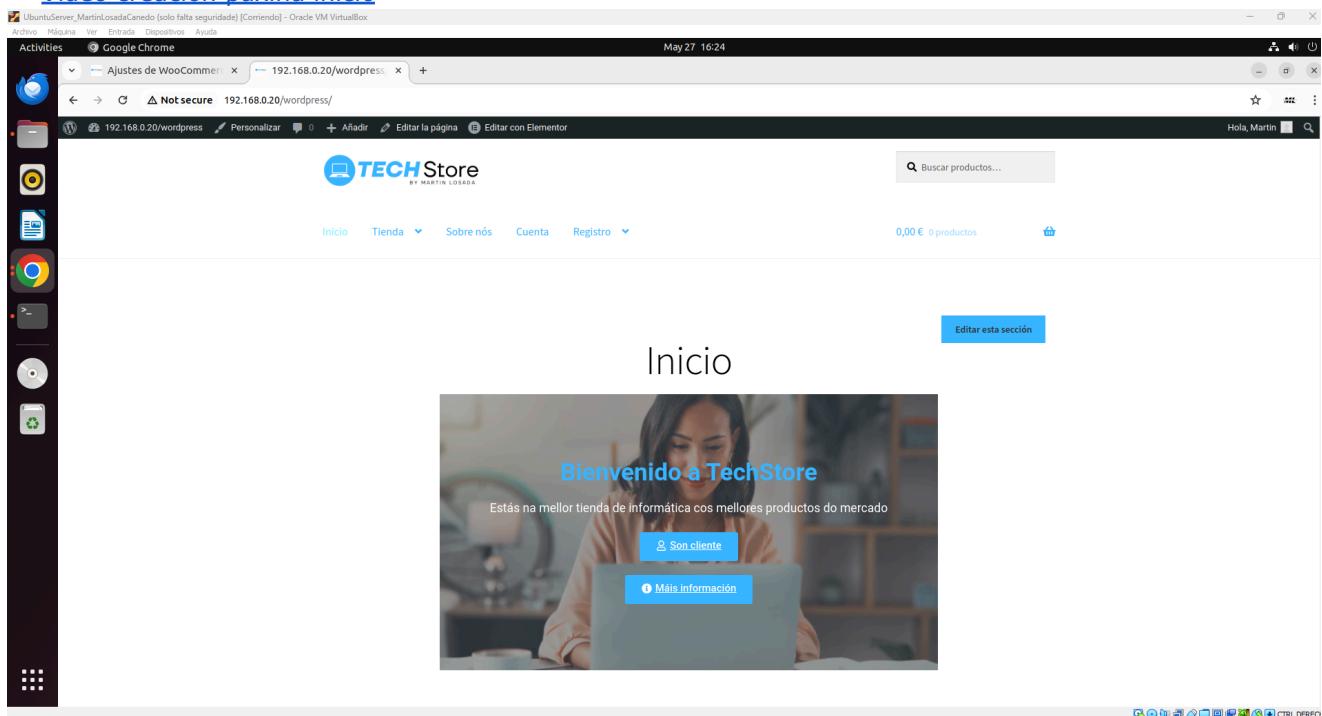
[Inicio](#) [Monitores](#) [PCs](#) [Portátiles](#) [Ratóns](#) [Teclados](#) [Outros](#) [Sobre nós](#) 0,00 € 0 productos




**PÁXINA DE INICIO:**

Creei unha páxina de inicio para a dar unha primeira vista a tienda.

**Vídeo creación páxina inicio**

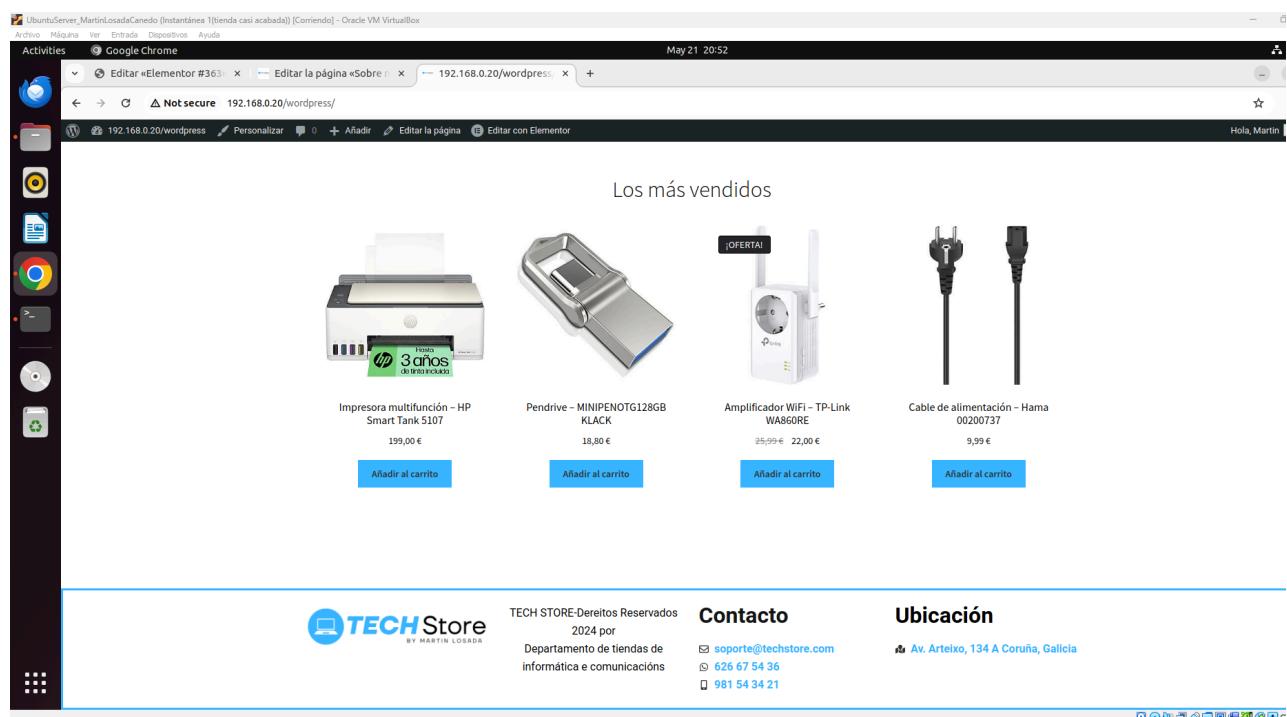


**PRODUCTOS:**

O stock total da miña tienda é de 48 productos(na seguinte captura só se ven 20, ver vídeo):

Nombre	Stock	Inventario	Precio	Categoría	Opciones
Impresora multifunción - HP Smart Tank 310F	-	Muy existentes	199,00 €	Otros	
Positivo - MINIPENCO/USRA KLACK	-	Muy existentes	18,80 €	Otros	
Amplificador WiFi - TP-LINK WAB500E	-	Muy existentes	34,99 € 22,00 €	Otros	
Cable de alimentación - Home 00208717	-	Muy existentes	0,99 €	Otros	
Impresora multifunción - HP Officejet	-	Muy existentes	449,99 € 131,00 €	Otros	
Cable HDMI - MANCHABLE	-	Muy existentes	6,99 € 3,99 €	Otros	
Cable USB C - Samsung EP-URX50-BECGU	-	Muy existentes	19,99 €	Otros	
Carcasa portátil universal - HP K5W	-	Muy existentes	49,99 €	Otros	
Repetidor WiFi - TP-LINK RE205	-	Muy existentes	24,99 € 12,00 €	Otros	
Positivo e-USB - Sanción	-	Muy existentes	11,99 €	Otros	
Alfombrilla ratón - Name 00004171	-	Muy existentes	2,99 €	Otros	
APPLE Magic Keyboard	-	Muy existentes	149,99 € 129,99 €	Tecleados	
Tecaldo semipro - Trust GXT 644 Colos	-	Muy existentes	35,00 €	Tecleados	
Tecaldo Multimedia Full	-	Muy existentes	11,99 €	Tecleados	
Tecaldo gaming - Logitech G G910	-	Muy existentes	219,99 €	Tecleados	
Tecaldo - HOC HOC-4079000-0004	-	Muy existentes	12,99 € 9,99 €	Tecleados	
Tecaldo - VELLO	-	Muy existentes	9,99 €	Tecleados	
Tecaldo - NATEC MEL-1720	-	Muy existentes	9,99 €	Tecleados	
Tecaldo semipro - Logitech G G910 TKL	-	Muy existentes	149,99 € 129,99 €	Tecleados	
Portátil gaming - ASUS TUF A15 FA506NC-HN012	-	Muy existentes	829,99 €	Portátiles	

[vídeo productos totales](#)

**PÉ DE PÁXINA:**  
vídeo proceso de creación

The screenshot shows a Linux desktop environment with a black theme. A window titled "UbuntuServer\_MartinLosadaCanedo [Instantánea 1] (tienda casi acabada) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox" is open in Google Chrome. The URL is "192.168.0.20/wordpress". The page displays a section titled "Los más vendidos" featuring four products:

- Impresora multifunción – HP Smart Tank 5107** (Imagen: Impresora HP Smart Tank 5107)  
Precio: 199,00 €  
[Añadir al carrito](#)
- Pendrive – MINI PENOTG128GB KLACK** (Imagen: Pendrive KLACK)  
Precio: 18,80 €  
[Añadir al carrito](#)
- Amplificador WIFI – TP-Link WAB60RE** (Imagen: Amplificador WiFi TP-Link WAB60RE con la etiqueta "¡OFERTA!")  
Precio: 22,00 €  
[Añadir al carrito](#)
- Cable de alimentación – Hama 00200737** (Imagen: Cable de alimentación Hama)  
Precio: 9,99 €  
[Añadir al carrito](#)

At the bottom of the page, there is a footer with the logo "TECH Store BY MARTIN LOSADA" and the following information:

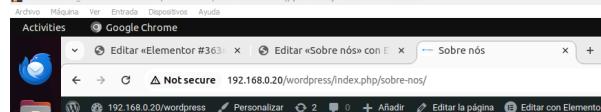
TECH STORE-Dereitos Reservados  
2024 por  
Departamento de tiendas de  
informática e comunicacóns

**Contacto**  
soporte@techstore.com  
626 67 54 36  
981 54 34 21

**Ubicación**  
Av. Arteixo, 134 A Coruña, Galicia

**PÁXINA SOBRE NÓS****vídeo proceso de creación**

UbuntuServer\_MartinLosadaCanedo [Instancia 1(tienda casi acabada)] [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox



## Sobre nós

### Benvido a TechStore

En TechStore apasionanos ofrecerche a mellor experiencia de compra en liña, ofrecéndoche una amplia selección de produtos de alta calidade e un servizo ao cliente excepcional. Dende a nosa creación apostamos por ser algo máis que unha tenda en liña; Esforzámmonos por ser o teu destino de confianza para todas as túas necesidades tecnolóxicas.

O noso Compromiso

En TechStore, compromémonos a:

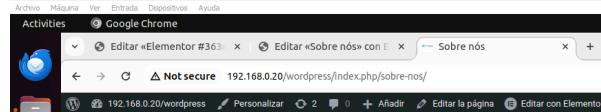
Calidade superior: colaboramos cos melhores fabricantes e provedores para garantir que todos os produtos que ofrecemos cumpran os máis altos estándares de calidade.

Variedade e selección: desde ordenadores ata accesorios e equipos de vanguarda, ofrecemos unha ampla gama de produtos para satisfacer todas as túas necesidades tecnolóxicas.

Atención ao cliente personalizado: o noso equipo de atención ao cliente está aquí para axudarche en cada paso do proceso de compra, desde a selección do producto axeitado ata a entrega e o soporte posvenda.



UbuntuServer\_MartinLosadaCanedo [Instancia 1(tienda casi acabada)] [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox



túa experiencia de compra en liña sexa o máis sínxela e sen complicacións posible, con envíos rápidos, devolucións sínxelas e unha sólida política de garantía.

En TechStore, estamos aquí para axudarche a explorar o mundo da tecnoloxía con confianza e estilo. Grazas por elixirnos como destino preferido de compras en liña!

### Máis información

#### Ubicación

A nosa sede atópase na maravillosa cidade da Coruña. Concretamente na Avenida de Arteixo, 134. Neste aluguer atópanse as nosas oficinas e almacén.

#### A nosa historia

Fundada en 2024, TechStore naceu da visión de **MARTÍN LOSADA CANEDO** para crear un espazo onde os entusiastas da tecnoloxía poidan atopar todo o que necesitan baixo o mesmo teito. O que comezou como unha pequena tenda en liña converteuse nun destino de confianza para miles de clientes satisfeitos en todo o mundo.

[Editar](#)

TECH STORE-Dereitos Reservados  
2024 por

**Contacto****Ubicación**

## PRECIO ENVÍO PEDIDOS:

Para os envíos a nivel España, os envíos serán gratuitos. Pola contra, para os envíos ó exterior o precio fixo será de 4,99€.

**Zonas de envío > España**

**Nombre de la zona**:  (Ponle un nombre a tu zona. P.ej. local, o global.)

**Región(es) de la zona**:  (Introduce las regiones que te gustaría que se asocian a tu zona de envío. A los que se les asocian estas regiones, se les pondrá este método de envío.)

**Métodos de envío**

Título	Activa	Descripción
Envío gratuito	<input checked="" type="checkbox"/>	Envío gratuito es un método especial que puede ser provocado con cupones o gastos mínimos.

**Guardar cambios**

**Zonas de envío**

Nombre de la zona	Región(es)	Método(s) de envío
España	España	Envío gratuito
Resto del mundo	Una zona opcional que puedes añadir para cualquier región que no se haya listado arriba.	Precio Fijo

**PAGOS:**

Para a realización dos pagos dos pedidos realizados polos clientes, decidín non permitir o pago con Tarjetas de Crédito para non ter risco ningún tanto o cliente como a miña propia empresa, polo tanto, mellorar a seguridade das compras.

Os métodos de pago que permitín son pagos contrareembolso(preferiblemente), para unha mellor seguridade, e por transferencia bancaria.

[vídeo proceso configuración](#)

The screenshot shows a Linux desktop environment with a Unity interface. A Google Chrome window is open, displaying the WooCommerce settings page for payment methods. The URL is 192.168.0.20/wordpress/wp-admin/admin.php?page=wc-settings&tab=checkout. The page header indicates 'Activities' and shows a list of recent applications like WordPress, Ajustes, and WooCommerce. The main content area is titled 'Pagos' and features a banner for 'ShopLector' with a deal: 'Upgrade to Premium! Unlock Full Features' for \$59. Below the banner, it says 'Gain access to a comprehensive range of features and elevate your experience by upgrading to Premium version. Don't miss out! Upgrade Now'. The 'Método de pago' section lists three payment methods: 'Transferencia bancaria directa' (Active, description: 'Recibe pagos en persona mediante BACS. También conocida como transferencia directa al banco o por cable.'), 'Pagos por cheque' (Inactive, description: 'Obtén pagos en persona mediante cheques. Esta pasarela de pago offline también puede ser útil para pruebas de compra.'), and 'Contra reembolso' (Active, description: 'Haz que tus clientes paguen en efectivo (o por otros medios) en el momento de la entrega.'). There is a 'Guardar cambios' button at the bottom. The desktop background shows a dark theme with various icons and a clock in the top right corner.

**LOGIN/ACCESO USUARIOS:**

Para o acceso e rexistro de usuarios añadín un plugin como se pode ver no seguinte vídeo:

[vídeo plugin de acceso de clientes](#)

Os visitantes da páxina non poden realizar pedidos:

Para o dito acceso son necesarios uns formularios tanto para gardar a información dos novos clientes como para introducir a conta e contraseña no caso do acceso a tienda:

[vídeo creación formularios](#)

## Formulario de registro para un cliente novo:

The screenshot shows a Linux desktop environment with a dark theme. A window titled "Registro" is open in Google Chrome, displaying a registration form for a new client. The URL in the address bar is "192.168.0.20/wordpress/index.php/register/". The form fields include:

- Nombre: Text input field.
- Apellidos: Text input field.
- Dirección de correo electrónico: Text input field.
- Género:
  - Masculino
  - Femenino
- Número de teléfono: Text input field.
- Nombre de usuario \*: Text input field.
- Contraseña \*: Text input field.
- Confirmar a contraseña \*: Text input field.

The desktop interface includes a dock on the left with icons for Home, Máquina, Ver, Entrada, Dispositivos, and Ayuda. The top bar shows the window title, the date and time (May 27 16:40), and system status indicators.

## SEGURIDADE DA PÁXINA:

Para garantir a seguridade do meu sitio web, vou utilizar un plugin chamado WPS Hide Login:

Este complemento mellora a seguridade dun sitio de WordPress ao permitirche cambiar o URL predeterminado da páxina de inicio de sesión, evitando ataques de forza bruta facéndoo menos accesible para bots e atacantes.

**WPS Hide Login**

Activo

Cambia wp-login.php a lo que quieras.

Más detalles

Por [WPServeur](#), [NicolasKulka](#), [wpformation](#)

★★★★★ (2.081) Última actualización: hace 1 mes

1+ millón instalaciones activas ✓ Compatible con tu versión de WordPress

**WPS Hide Login**

¿Necesitas ayuda? Inténtalo en el [foro de soporte](#). Este plugin te lo ofrece amablemente [WPServeur](#) (Alojamiento especializado para WordPress). Descubre nuestros otros plugins: el plugin [WPS Bidouille](#), el plugin [WPS Cleaner](#) y [WPS Limit Login](#)

**URL de acceso**   /

Protege tu web cambiando la URL de acceso y evitando el acceso a la página «wp-login.php» y al directorio «wp-admin» a quien no esté conectado.

**URL de redirección**   /

Redirige la URL cuando alguien intenta acceder a la página «wp-login.php» y al directorio «wp-admin» sin haber accedido.

## Tamén instalei o seguinte plugin, All-In-One Security:

Sirve para reforzar a seguridade da páxina ofrecendo unha ampla gama de funcionalidades, como protección contra ataques de forza bruta, seguridade de ficheiros .htaccess, firewall, seguimento da actividade do usuario, dixitalización de vulnerabilidades, etc.

**All-In-One Security (AIOS) – Security and Firewall**

Activo

Protege la inversión de tu web con All-In-One Security (AIOS), un plugin de seguridad completo y fácil de usar diseñado especialmente para WordPress.

Más detalles

Por [All In One WP Security & Firewall Team](#)

★★★★★ (1.572) Última actualización: hace 4 semanas

1+ millón instalaciones activas ✓ Compatible con tu versión de WordPress

**VISUALIZACIÓN COMPLETA DA PÁXINA:**

Co vídeo que aparece a continuación, podemos ver toda a miña tienda de maneira 'completa' para así ver o resultado final da mesma:

[vídeo da tienda finalizada](#)

## 6. COMPROBACIÓN FINAL CLIENTE

Para a comprobación real da tienda online, co uso da máquina Cliente01, fixen a proba. Añadin un novo usuario no AD para acceder ca súa conta no equipo. Unha vez iniciado, busquei a tienda, rexistreime e realicei un pedido. Todo este proceso podemolo ver no seguinte vídeo:

[vídeo realización pedido](#)

The screenshot shows a web browser window with the URL [192.168.0.20/wordpress/index.php/finalizar-compra/order-received/432](http://192.168.0.20/wordpress/index.php/finalizar-compra/order-received/432). The page title is "Pedido recibido". The content includes a message "Gracias. Tu pedido ha sido recibido." and a summary table with the following data:

NÚMERO DE PEDIDO:	432
FECHA:	mayo 29, 2024
CORREO ELECTRÓNICO:	pablom@gmail.com
TOTAL:	

Como ben se pode ver, verificamos a opción de denegar compras a usuarios visitantes, e decir, é necesario estar rexistrado para realizar unha compra.

The screenshot shows a web browser window with the URL [192.168.0.20/wordpress/index.php/finalizar-compra/](http://192.168.0.20/wordpress/index.php/finalizar-compra/). The page title is "TECHSTORE by Martín Losada". The content displays a message: "Debes estar conectado para poder finalizar la compra." (You must be connected to be able to complete the purchase.)

Ahora comprobamos dende o panel de wordpress se realmente aparece o usuario rexistrado:

The screenshot shows the WordPress Admin interface under the 'Users' section. A red arrow points to the user 'pablo'. The table displays the following data:

Nombre de usuario	Nombre	Correo electrónico	Perfil	Entradas	2FA	Estado
pablo	Pablo Muñoz	pablom@gmail.com	Cliente	0		<span style="color:red;">X</span>
Prueba	—	prueba@gmail.com	Cliente	0		<span style="color:red;">X</span>
Martin	—	losadacanedo@outlook.es	Administrador	1		<span style="color:red;">X</span>

Tamén imos comprobar na base de datos:

The screenshot shows the phpMyAdmin interface connected to the 'proyectomartin' database. A red arrow points to the user 'pablo'. The table 'wp\_users' contains the following data:

ID	user_login	user_pass	user_nicename	user_email	user_url	user_registered	user_activation_key	user_status
1	Martin	\$P\$BYrNr0gCMn7ngLaRElmFx2KFq01	Martin	losadacanedo@outlook.es	http://192.168.0.20/wordpress	2024-05-07 19:19:35		
2	Prueba	\$P\$BX20AJz0aLND6Ockv5tLzwZFeV1Qy0	Prueba	prueba@gmail.com		2024-05-27 16:34:28	1716827669\$PBuxTOYeSi7svzSw0T33c9eTWRK1	
3	pablo	\$P\$BpGjOHk9F2Dw4xt3lC5EwD3RvV1	pablo	pablom@gmail.com		2024-05-29 20:11:25		

A min como administrador xa me aparece o pedido solicitado:

The screenshot shows the WooCommerce Admin interface under the 'Pedidos' section. A red arrow points to the order '#432 Pablo Muñoz'. The table displays the following data:

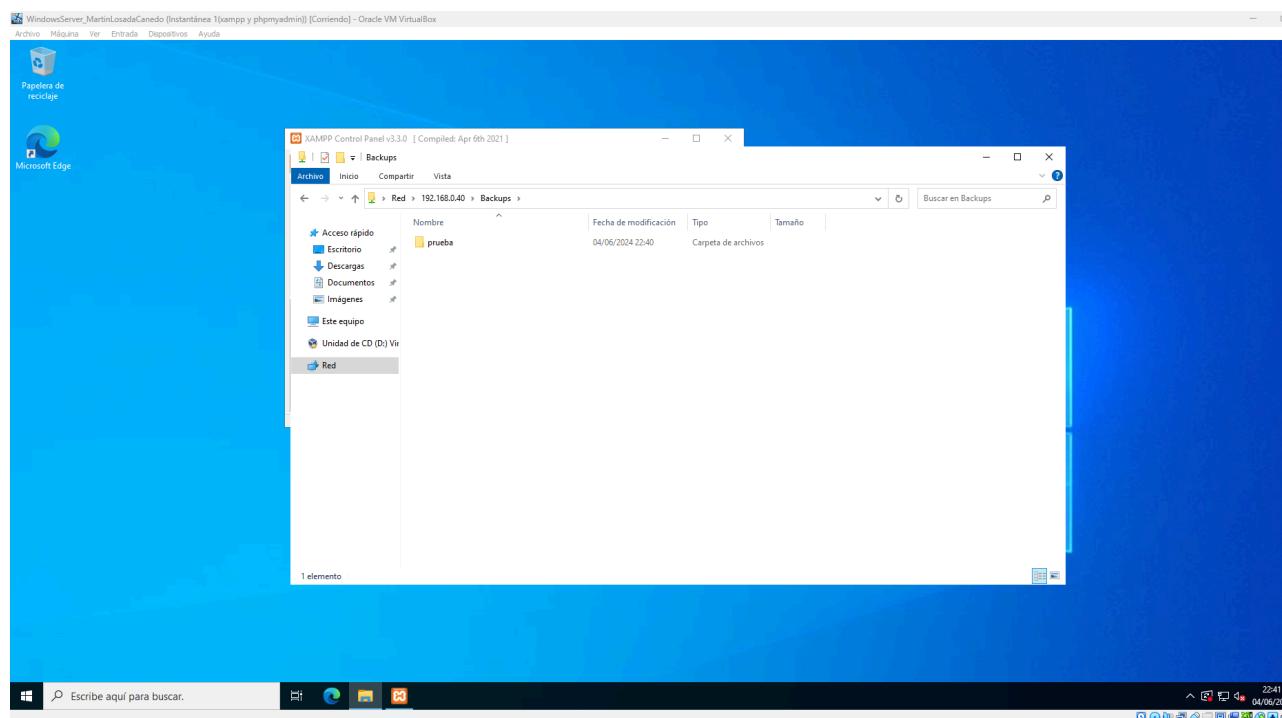
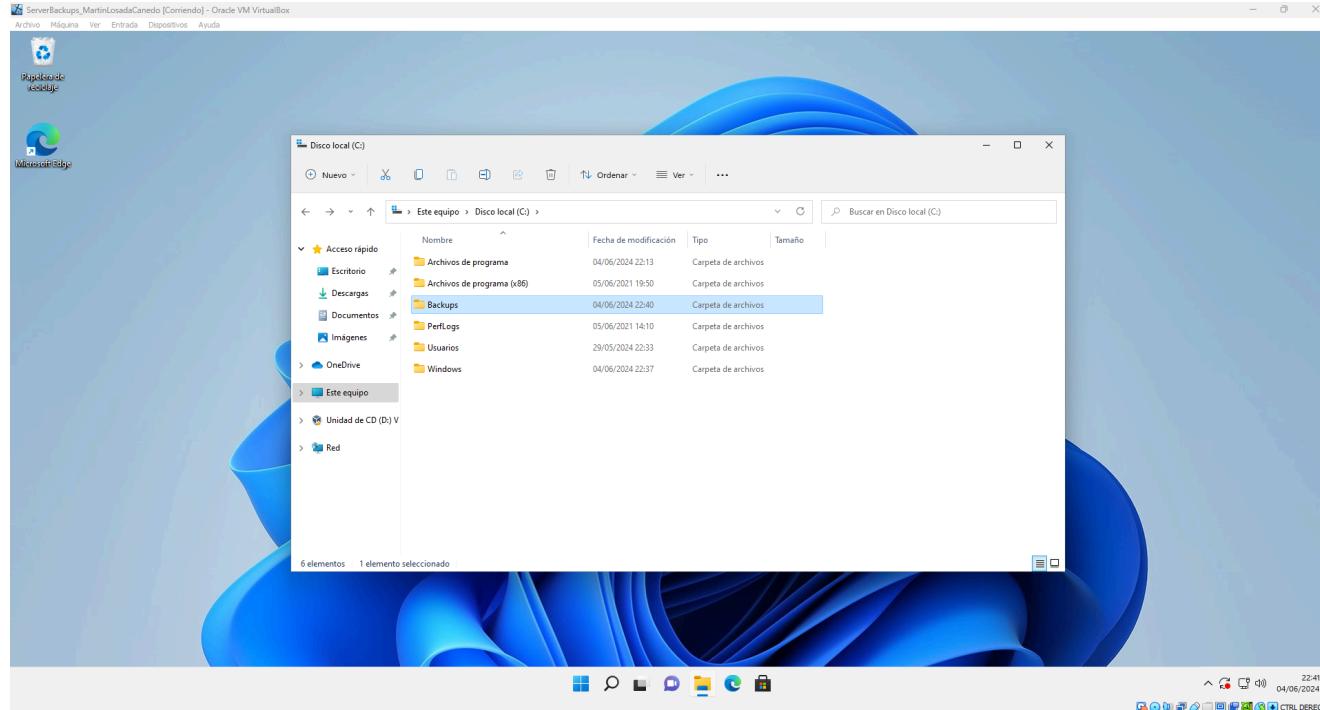
Estado	Fecha	Total	Origen
Procesando	29 May, 2024	319,64 €	Directo
Estado	Fecha	Total	Origen
Estado	Fecha	Total	Origen

## 7. CREACIÓN E ALMACENAMIENTO DAS COPIAS DE SEGURIDADE:

Para realizar este paso, necesitaremos o uso do Windows Server que é donde se localiza a base de datos da tienda, más, donde realizaremos o script automático. Tamén usaremos o denominado SERVER BACKUPS, que, almacena todas as copias da base de datos de maneira externa, e, polo tanto, segura e fiable.

Primeiro de todo, crearemos unha **carpeta compartida** no servidor de backups, e comprobaremos que o servidor principal pode acceder a ela e modificala:

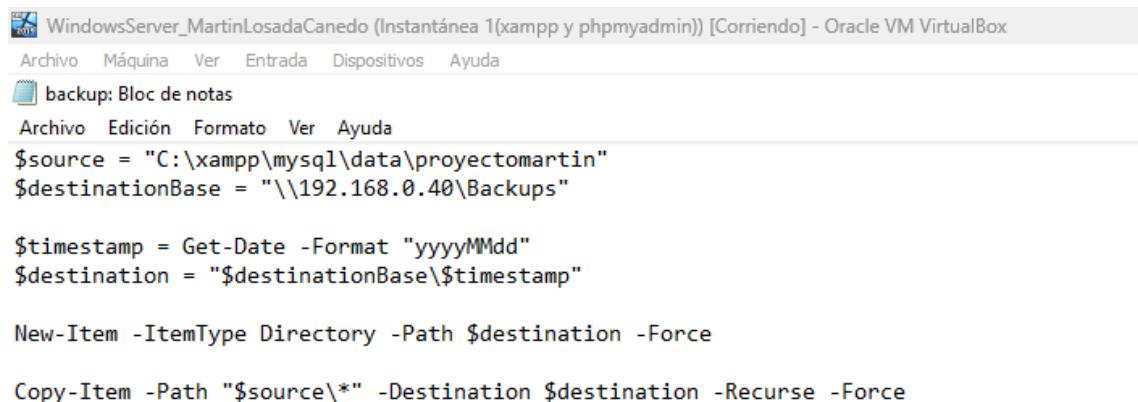
[vídeo carpeta compartida](#)



Nunha instalación de XAMPP, os datos da base de datos MySQL atópanse na carpeta xampp\mysql\data. Aquí encóntranse todos os archivos da miña base de datos os cales vou respaldar.

Entón, vou crear un **script(.ps1)** de copia de seguridade, e interesame que cada copia leve o día que tuvo lugar a mesma. Este realizarase no servidor principal que é donde se atopa a carpeta donde se almacena a base de datos da miña tienda:

[vídeo creación script copia de seguridad](#)



```

WindowsServer_MartinLosadaCanedo (Instantánea 1(xampp y phpmyadmin)) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
backup: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
$source = "C:\xampp\mysql\data\proyectomartin"
$destinationBase = "\\192.168.0.40\Backups"

$timestam = Get-Date -Format "yyyyMMdd"
$destination = "$destinationBase\$timestam"

New-Item -ItemType Directory -Path $destination -Force

Copy-Item -Path "$source\*" -Destination $destination -Recurse -Force

```

Procedo a explicar cada comando do script:

-`$source`→ ruta dónde se atopan os datos da base de datos

-`$destinationBase`→ lugar donde se almacenarán as carpetas da copia de seguridade

-`$timestam`→ genera unha marca de tempo co formato yyyyMMdd

-`$destination`→ ruta de destino única con nome propio para cada carpeta no server backup

-`New-Item`→ crea unha nova carpeta na ruta de destino, -Force crea a carpeta sin importar si hai algunha co mesmo nome

-`Copy-Item`→ copia todas as carpetas e subcarpetas da ruta de origen, -Recurse asegura que se copien todos os archivos

En `$source` tamén podería poñer a ruta exacta da carpeta do meu servidor web(proyectomartin) pero como teño un servidor de copias de seguridade solo con esta dedicación ,non terei problemas de almacenamiento e prefiero asegurar todos os datos posibles. En caso de necesitalo, sólo tería que modificar a seguinte ruta: [C:\xampp\mysql\data\proyectomartin](#)

Para que o script se execute automaticamente, teño que crear unha **tarea automatizada** que execute dito script coa configuración que eu desexe. No meu caso, vou realizar copias completas diariamente. A hora de automatización é as 4:00 da madrugada xa que é unha hora na cal hai moi pouca activdade ou incluso ningunha. Agora mesmo as máquinas a esa hora é normal que estén apagadas, pero, no momento de inicio da tenda online para o público, as máquinas estarían constantemente encendidas para o seu funcionamento.

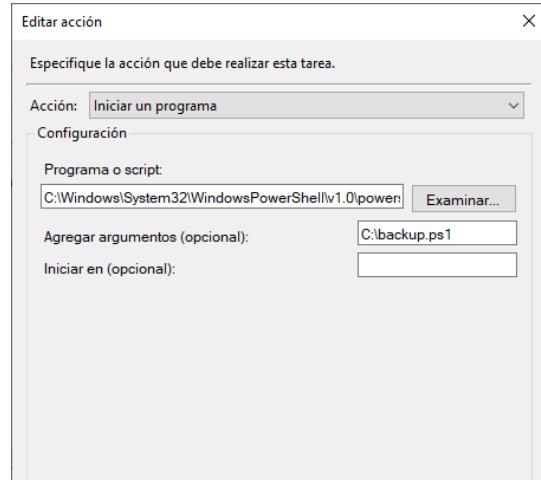
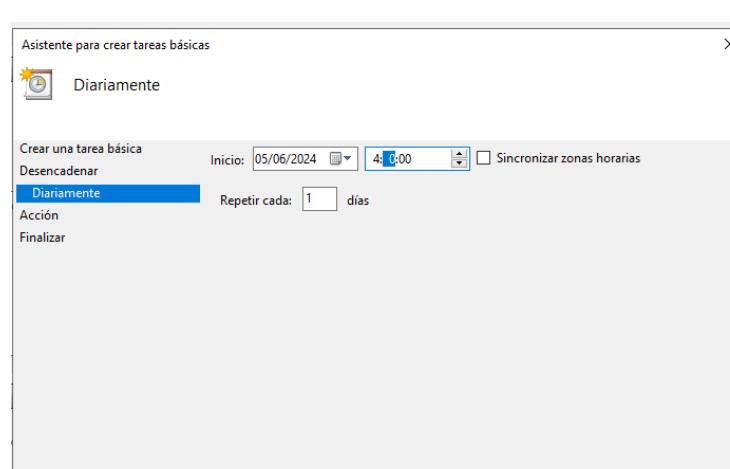
Decidin realizar copias completas polos dous seguintes motivos:

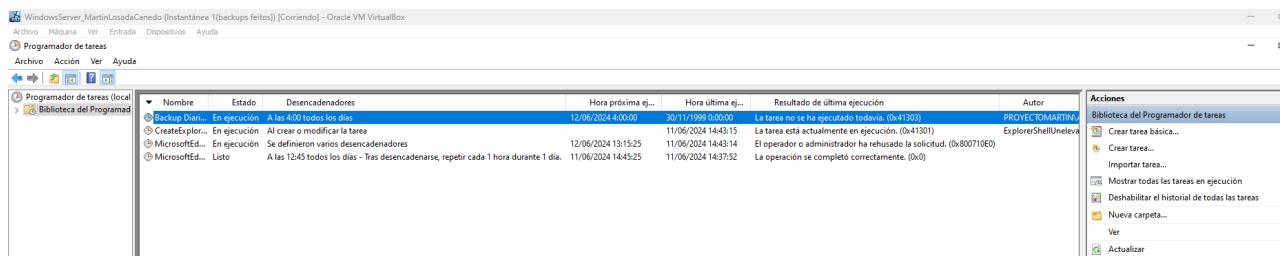
-Proporciona unha recuperación completa da base de datos en caso de pérdida de datos ou

fallo do sistema.

-Método de copia de seguridade máis fiable: baixo riesgo de pérdida de datos

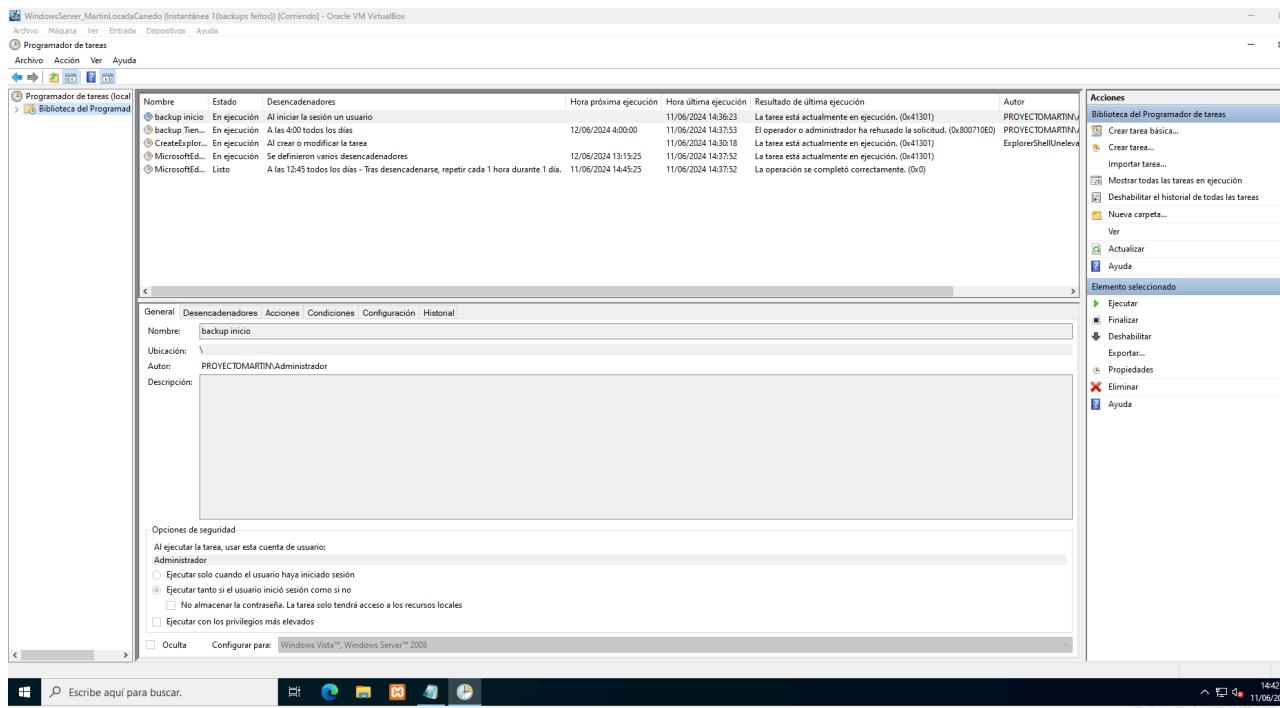
[vídeo creación tarea automatizada](#)





A día 11/06/2024 podemos comprobar que a próxima ejecución da tarea será o día 12/06/2024 as 04:00:00

Ademais, solo para a comprobación das tareas programadas, vou realizar unha tarea para cando se inicie sesión no equipo, polo motivo de que cando as máquinas estén apagadas(cómo é habitual mentres a tienda online non esté aberta) as 04:00 e non se realiza a copia, ó iniciar sesión a misma terá resultado.



Vamos comprobar que a tarea programada de inicio de sesión funciona correctamente:  
[vídeo tarea programada](#)

Vou a realizar unha comprobación, vou rexistrar un novo usuario na tienda, vou realizar a copia de seguridade, e comprobase se na carpeta de backups actualizada aparece o novo usuario:  
[vídeo comprobación novo usuario backup](#)

## **8. BIBLIOGRAFÍA**

[https://youtu.be/-JBbrRqc\\_bw?si=5ymJfJmptYGxnp96](https://youtu.be/-JBbrRqc_bw?si=5ymJfJmptYGxnp96)

Principalmente documentos curso Redes, Sistemas, Aplicaciones Web, Base de Datos

<https://rockcontent.com/es/blog/woocommerce/>

<https://www.sendcloud.es/40-increibles-plugins-gratis-de-woocommerce/>