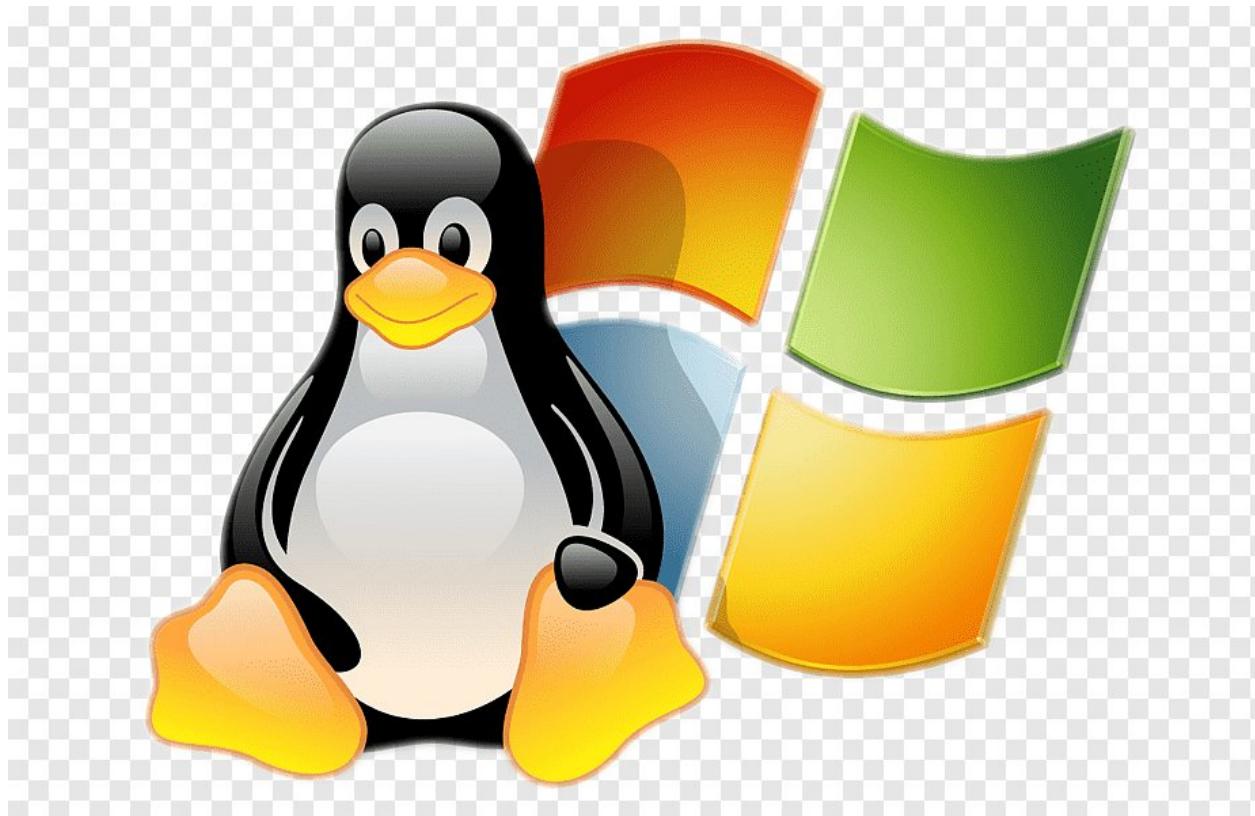


# IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS

## TAREA 3

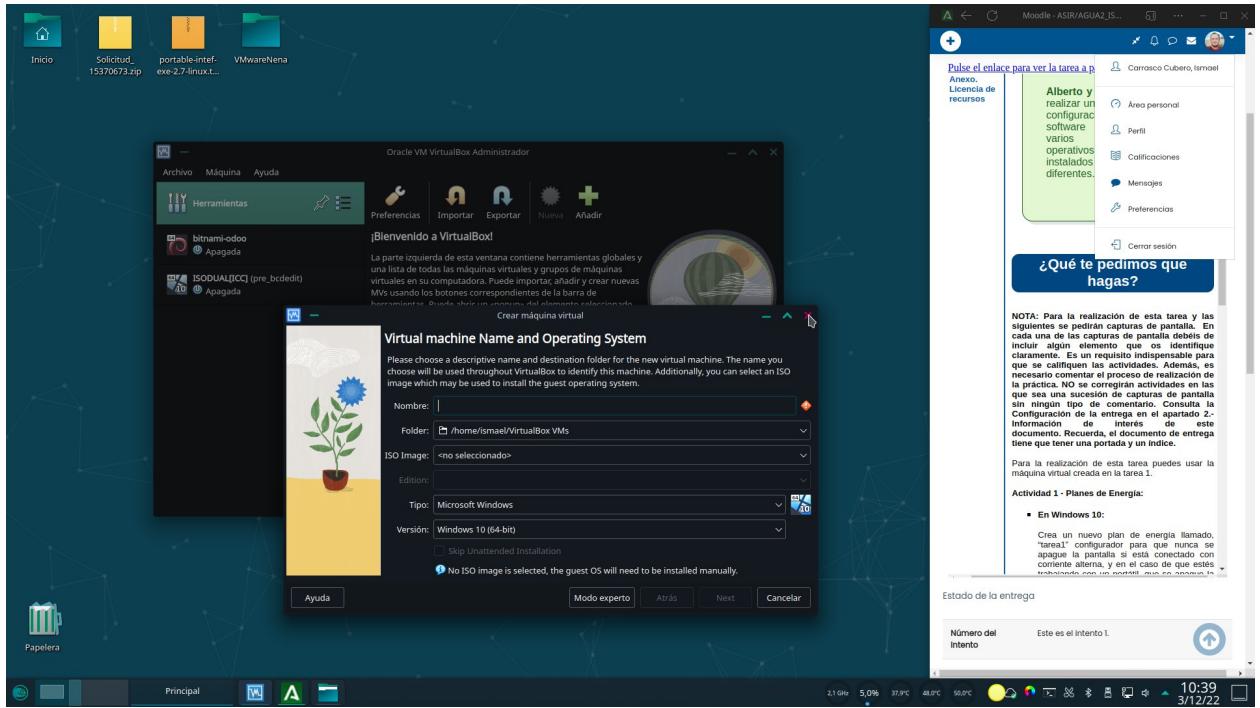


ISMAEL CARRASCO CUBERO

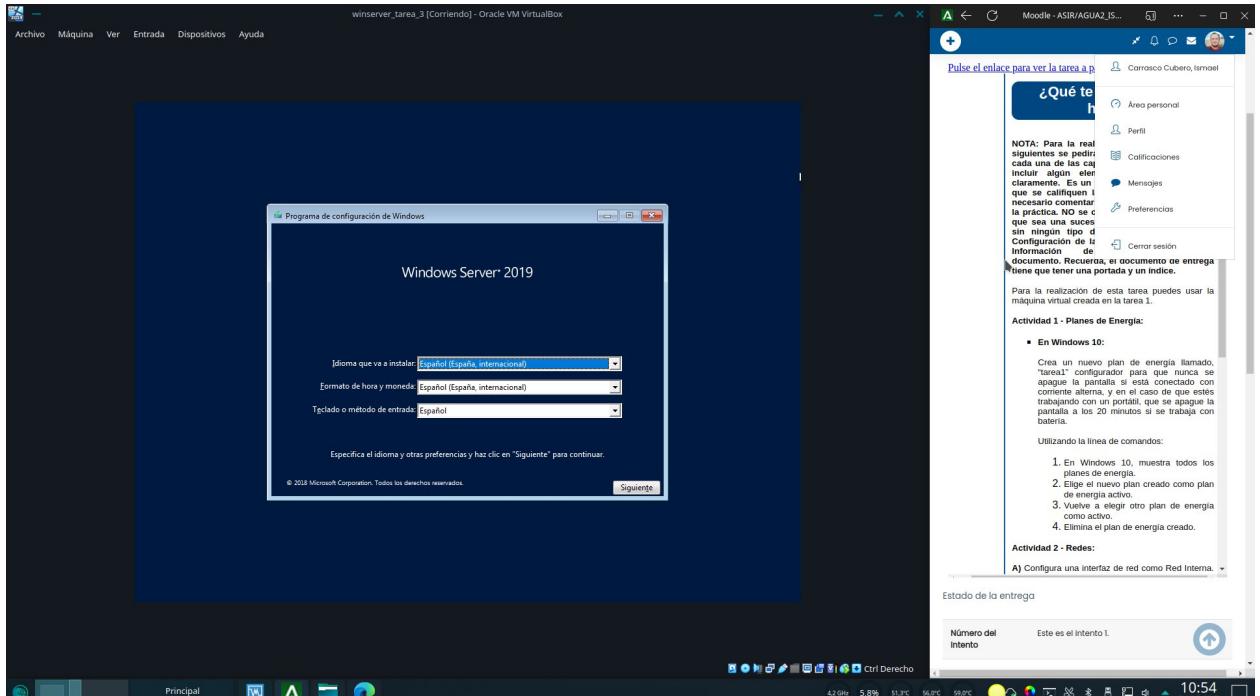
# Contenidos

Contenidos .....	2
<b>1.Preparación del entorno .....</b>	<b>3</b>
<b>2.Planes de energía.....</b>	<b>5</b>
<b>3.Redes.....</b>	<b>10</b>
<b>3. Configuración del entorno gráfico.....</b>	<b>29</b>
<b>Tabla de documentación .....</b>	<b>41</b>

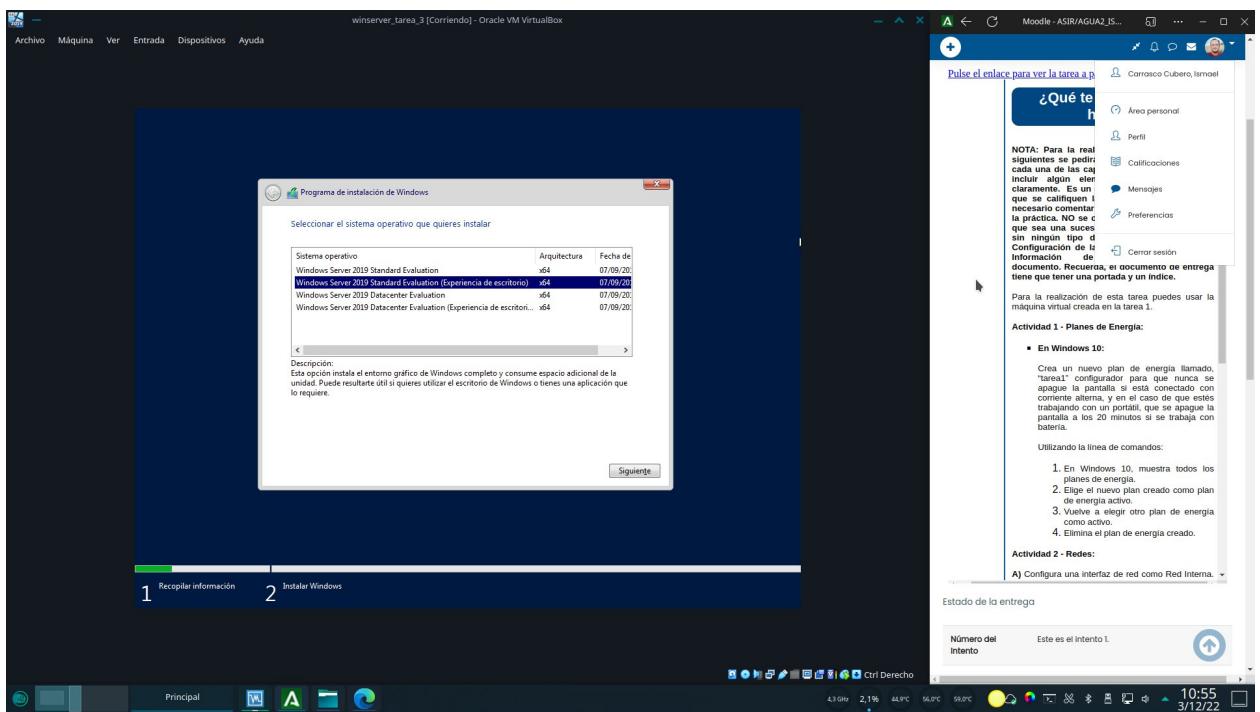
# 1.Preparación del entorno



Antes de comenzar con los procedimientos de la practica, he decidido usar la maquina virtual con doble arranque creada durante la tarea 1 desde las opciones de clonacion de virtualbox.

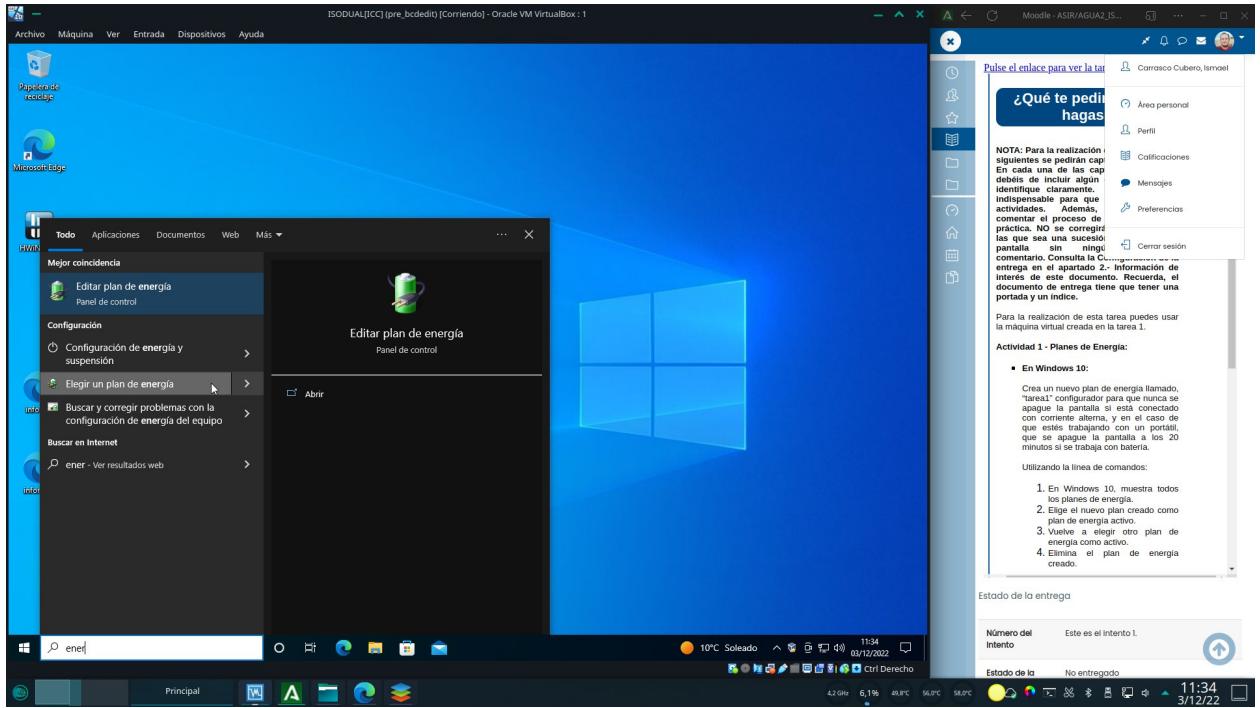


A continuacion, procedo a instalar windows 2019 server en una maquina virtual nueva, puesto que sera necesario durante la practica.

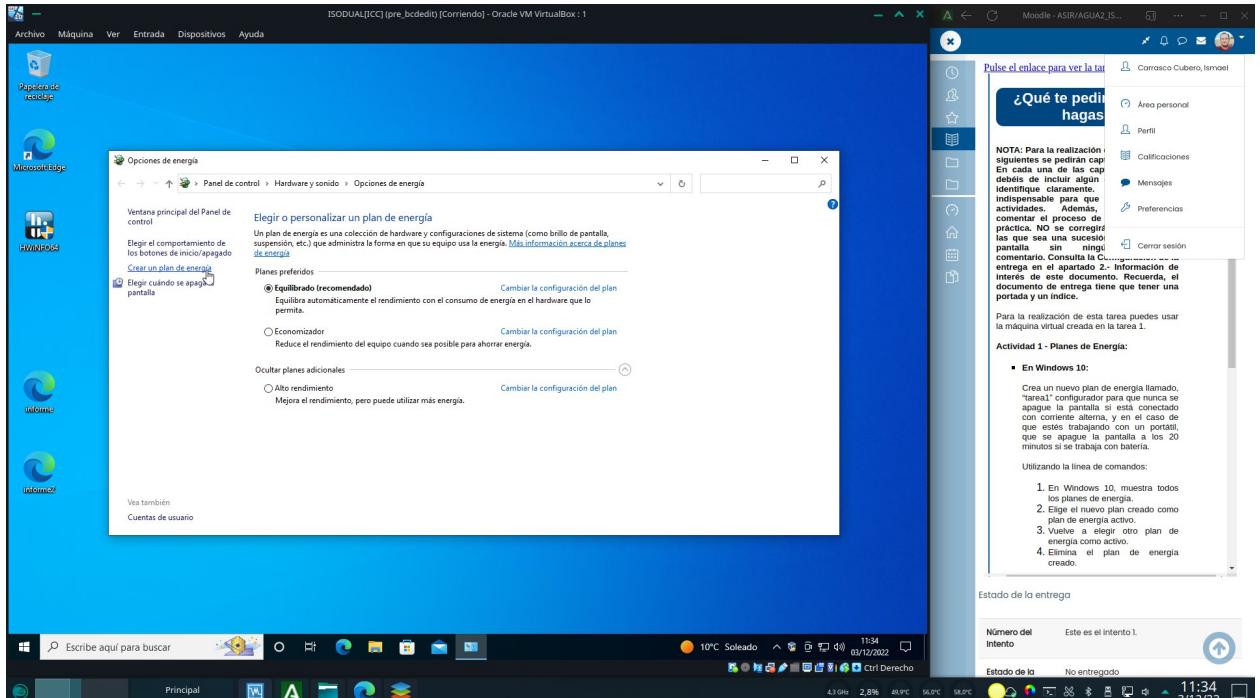


El proceso de instalación es prácticamente idéntico al de windows 10, realizado en la Tarea de la unidad 1 (a excepción de que no tiene un asistente posterior en el que configurar el uso del equipo) por lo que no considero oportuno repetir toda la explicación de un proceso largo y tedioso ya previamente explicado.

## 2. Planes de energía

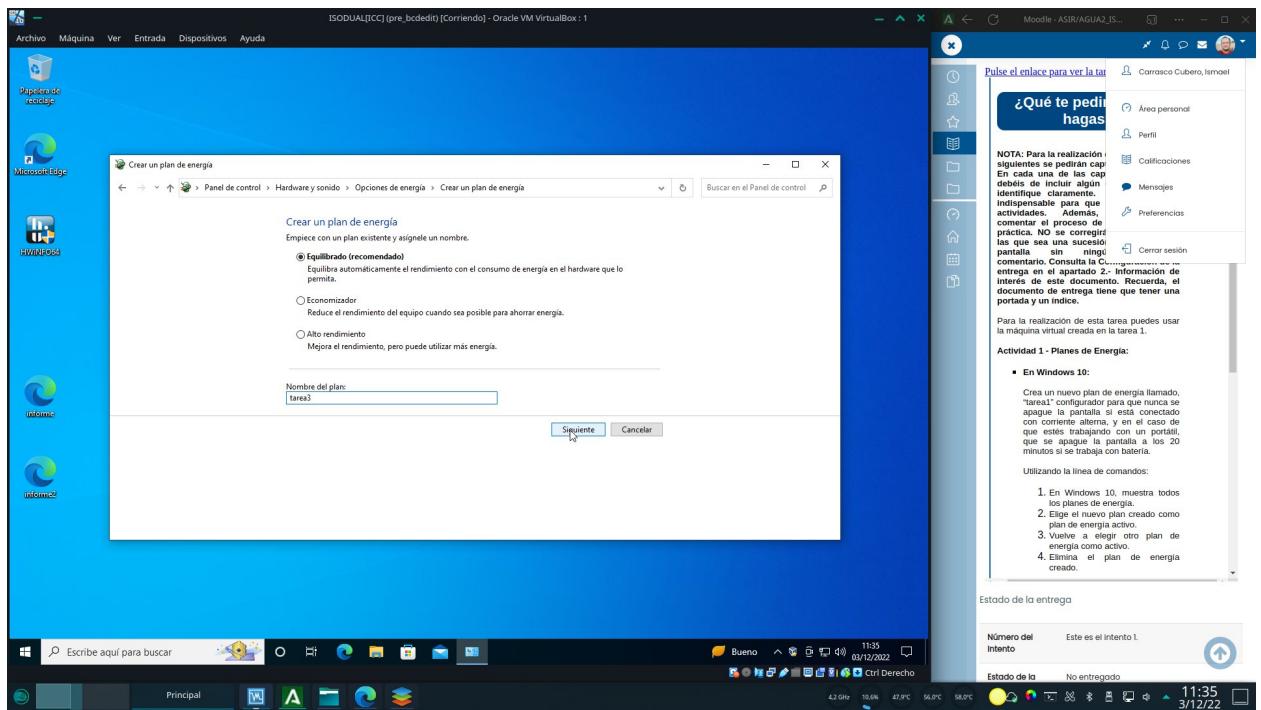


Comenzamos buscando la palabra clave “energía” en el menú de búsqueda de windows 10. Debemos elegir la opción “Elegir un plan de energía”.

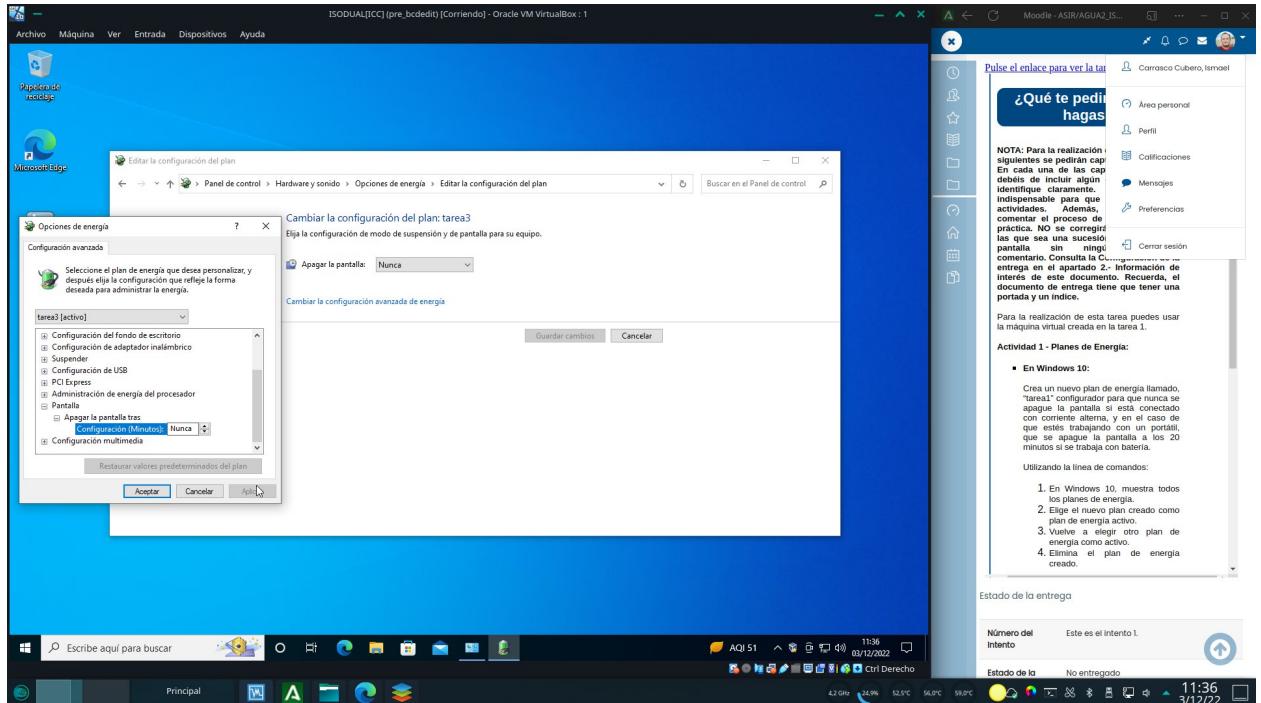


Una vez en dicho apartado del panel de control clickamos en “crear un plan de energía”

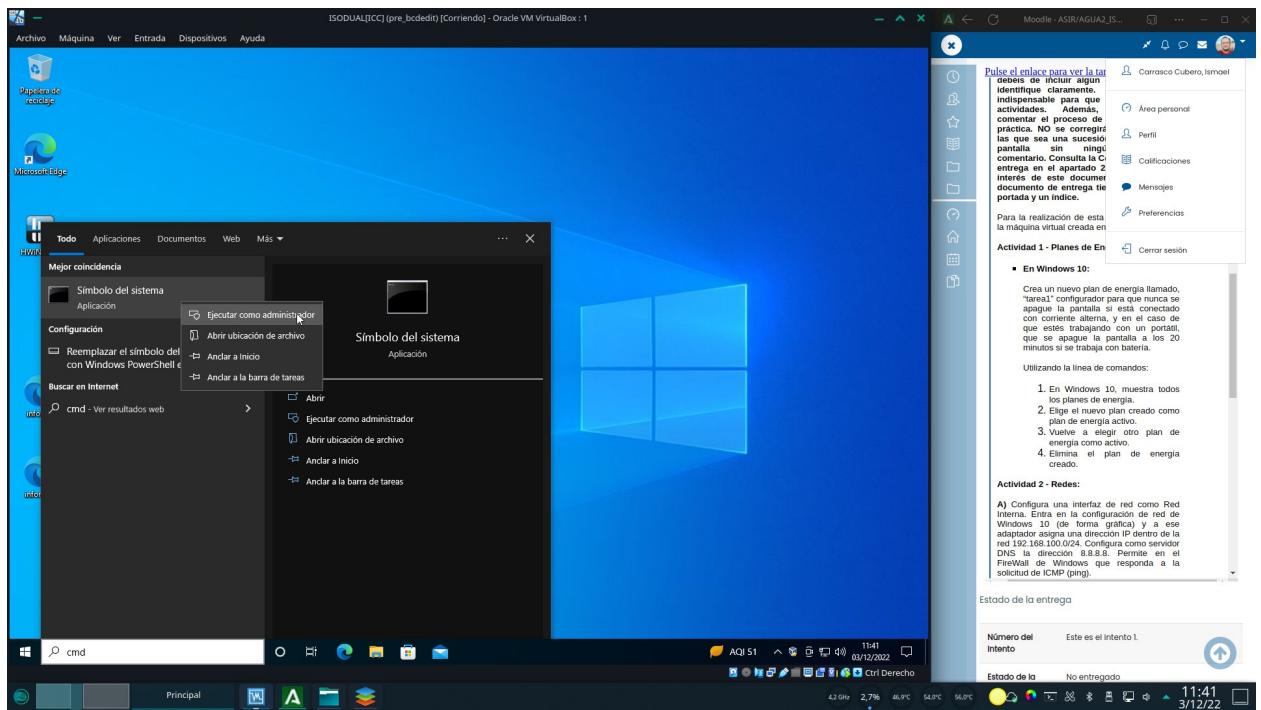
# Ismael Carrasco Cubero



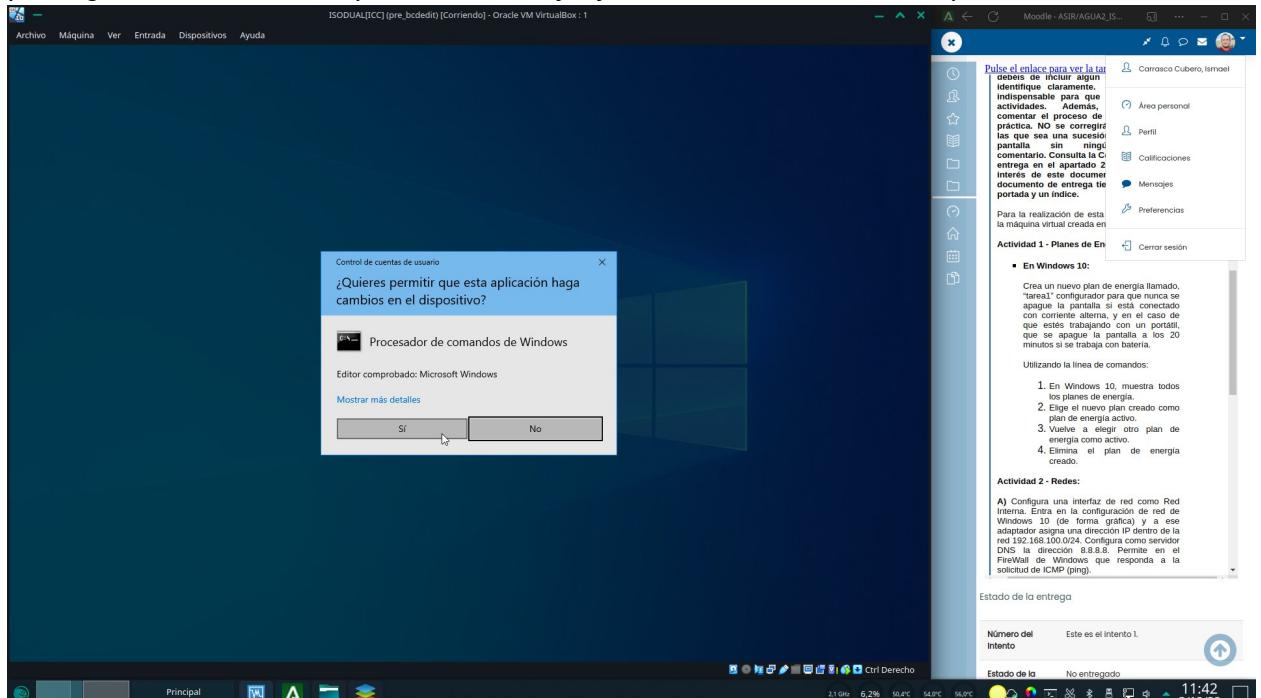
Le asignamos el nombre deseado (tarea3) y clickamos en siguiente.



En la pantalla de edición de opciones del plan de energía clickamos en "cambiar la configuración avanzada de energía". Puesto que el equipo no es un portátil, no están disponibles las opciones que diferencian perfiles entre uso de batería o corriente alterna, por lo tanto estamos limitados a indicarle que no apague nunca la pantalla, en cualquier circunstancia.

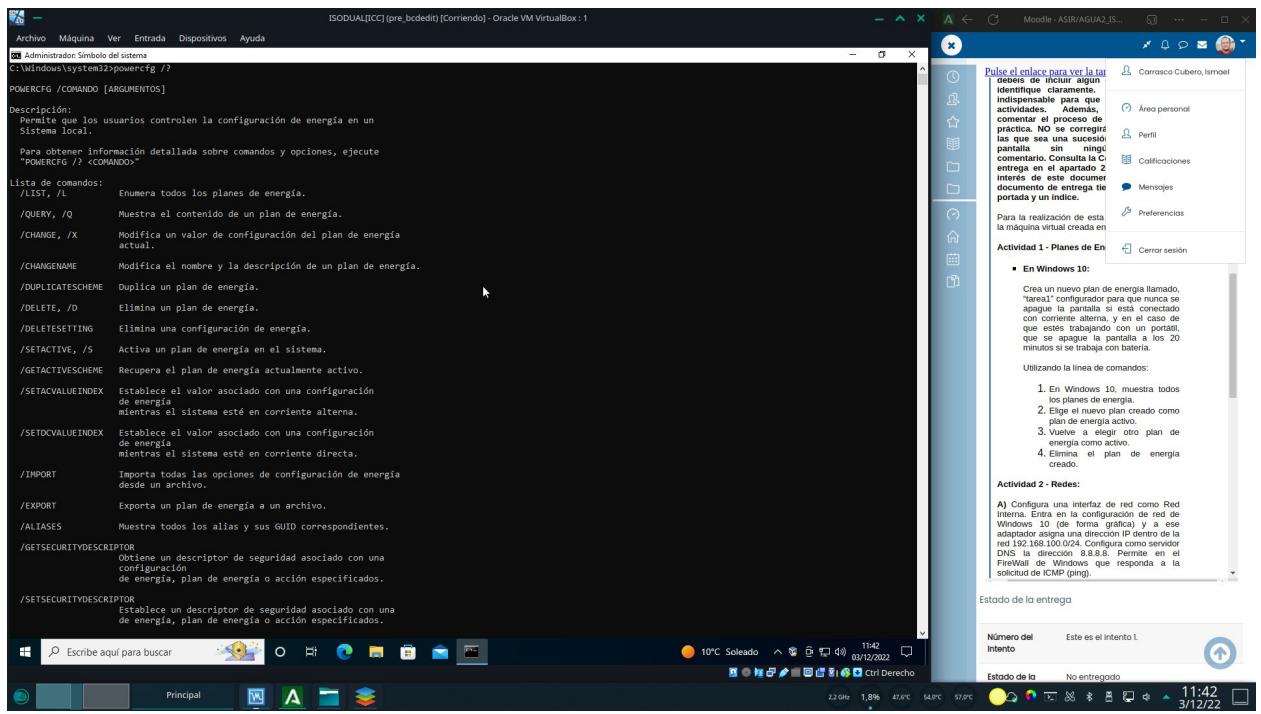


Para la gestión de planes de energía por consola, comenzamos por entrar en CMD con privilegios administrativos (botón derecho y Ejecutar como administrador).

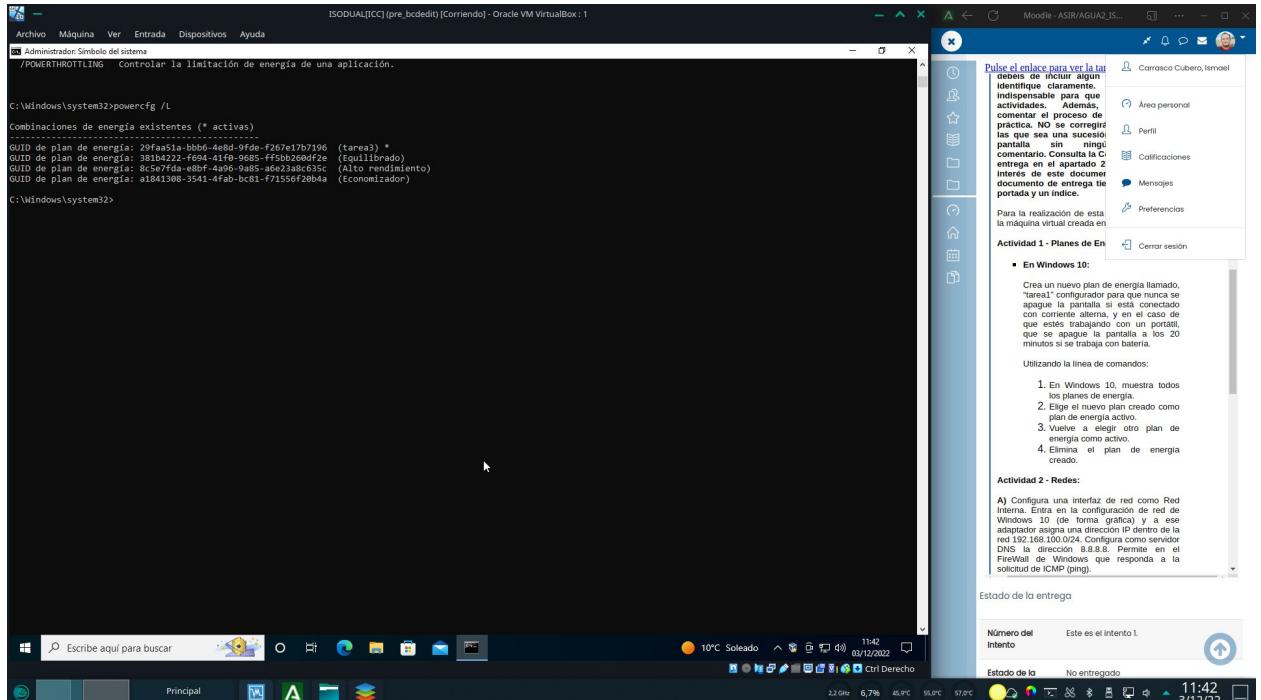


Concedemos los permisos.

# Ismael Carrasco Cubero



Comenzamos mostrando la ayuda del comando powercfg con el parámetro “/?”



Con “powercfg /L” podemos listar todos los planes de energía disponibles en el equipo. Un asterisco junto al plan, nos indica cual de ellos es el plan de energía activo actualmente.

```
C:\Windows\system32>powercfg /l
Combinaciones de energía existentes (* activas)
...
GUID de plan de energía: 29faa51a-bbb6-4e8d-9fde-f267e17b7196 (tarea3) *
GUID de plan de energía: 381a4222-f694-41f0-9685-f5fb2b0d0f2e (Equilibrado)
GUID de plan de energía: 8c5e77da-e8bf-4a96-9a85-a6e23a8c8c35c (Alto rendimiento)
GUID de plan de energía: a1841308-3541-4fab-bc81-f71556f2b04a (Económizador)

C:\Windows\system32>powercfg /s 381a4222-f694-41f0-9685-f5fb2b0d0f2e
C:\Windows\system32>powercfg /l
Combinaciones de energía existentes (* activas)
...
GUID de plan de energía: 29faa51a-bbb6-4e8d-9fde-f267e17b7196 (tarea3) *
GUID de plan de energía: 381a4222-f694-41f0-9685-f5fb2b0d0f2e (Equilibrado) *
GUID de plan de energía: 8c5e77da-e8bf-4a96-9a85-a6e23a8c8c35c (Alto rendimiento)
GUID de plan de energía: a1841308-3541-4fab-bc81-f71556f2b04a (Económizador)

C:\Windows\system32>powercfg /s 381a4222-f694-41f0-9685-f5fb2b0d0f2e
C:\Windows\system32>powercfg /l
Combinaciones de energía existentes (* activas)
...
GUID de plan de energía: 29faa51a-bbb6-4e8d-9fde-f267e17b7196 (tarea3) *
GUID de plan de energía: 381a4222-f694-41f0-9685-f5fb2b0d0f2e (Equilibrado)
GUID de plan de energía: 8c5e77da-e8bf-4a96-9a85-a6e23a8c8c35c (Alto rendimiento)
GUID de plan de energía: a1841308-3541-4fab-bc81-f71556f2b04a (Económizador)

C:\Windows\system32>
```

Pulse el enlace para ver la tarea de incluir algún identificador claramente. indispensable para que actividades. Además, comentar el proceso de práctica. NO se corregirán las que sea una sucesión pantallas sin ningún comentario. Consulta la entrega en el apartado 2 interiores de este documento de entrega tie portadas y un índice.

Para la realización de esta la máquina virtual creada en

Actividad 1 - Planes de Energía

- En Windows 10:
  - Crea un nuevo plan de energía llamado, "tarea3" configurador para nunca se apague la pantalla si está conectado con corriente alterna, y en el caso de que estés trabajando con un portátil, que se apague la pantalla a los 20 minutos si se trabaja con batería.

Utilizando la línea de comandos:

1. En Windows 10, muestra todos los planes de energía.
2. Elige el nuevo plan creado como plan de energía activo.
3. Vuelve a elegir otro plan de energía como activo.
4. Elimina el plan de energía creado.

Actividad 2 - Redes:

A) Configura una interfaz de red como Red Interna. Entra en la configuración de red de Windows 10 (de forma gráfica) y a ese adaptador asigna una dirección IP dentro de la red 192.168.100.0/24. Configura como servidor DNS la dirección 8.8.8.8. Permite en el Firewall de Windows que responda a la solicitud de ICMP (ping).

Estado de la entrega

Número del Intento	Este es el intento 1.
Estado de la entrega	No entregado

11:44 3/12/22

Para cambiar el plan activo es tan sencillo como utilizar el parámetro "/S" e indicar el GUID a continuación del mismo. En la captura se aprecian sucesivos cambios de plan de energía.

```
C:\Windows\system32>powercfg /l
Combinaciones de energía existentes (* activas)
...
GUID de plan de energía: 29faa51a-bbb6-4e8d-9fde-f267e17b7196 (tarea3) *
GUID de plan de energía: 381a4222-f694-41f0-9685-f5fb2b0d0f2e (Equilibrado)
GUID de plan de energía: 8c5e77da-e8bf-4a96-9a85-a6e23a8c8c35c (Alto rendimiento)
GUID de plan de energía: a1841308-3541-4fab-bc81-f71556f2b04a (Económizador)

C:\Windows\system32>powercfg /o 29faa51a-bbb6-4e8d-9fde-f267e17b7196
No se puede eliminar la combinación de energía activa.
C:\Windows\system32>powercfg /s 8c5e77da-e8bf-4a96-9a85-a6e23a8c8c35c
C:\Windows\system32>powercfg /l
Combinaciones de energía existentes (* activas)
...
GUID de plan de energía: 381a4222-f694-41f0-9685-f5fb2b0d0f2e (Equilibrado)
GUID de plan de energía: 8c5e77da-e8bf-4a96-9a85-a6e23a8c8c35c (Alto rendimiento) *
GUID de plan de energía: a1841308-3541-4fab-bc81-f71556f2b04a (Económizador)

C:\Windows\system32>
```

Pulse el enlace para ver la tarea de incluir algún identificador claramente. indispensable para que actividades. Además, comentar el proceso de práctica. NO se corregirán las que sea una sucesión pantallas sin ningún comentario. Consulta la entrega en el apartado 2 interiores de este documento de entrega tie portadas y un índice.

Para la realización de esta la máquina virtual creada en

Actividad 1 - Planes de Energía

- En Windows 10:
  - Crea un nuevo plan de energía llamado, "tarea3" configurador para que nunca se apague la pantalla si está conectado con corriente alterna, y en el caso de que estés trabajando con un portátil, que se apague la pantalla a los 20 minutos si se trabaja con batería.

Utilizando la línea de comandos:

1. En Windows 10, muestra todos los planes de energía.
2. Elige el nuevo plan creado como plan de energía activo.
3. Vuelve a elegir otro plan de energía como activo.
4. Elimina el plan de energía creado.

Actividad 2 - Redes:

A) Configura una interfaz de red como Red Interna. Entra en la configuración de red de Windows 10 (de forma gráfica) y a ese adaptador asigna una dirección IP dentro de la red 192.168.100.0/24. Configura como servidor DNS la dirección 8.8.8.8. Permite en el Firewall de Windows que responda a la solicitud de ICMP (ping).

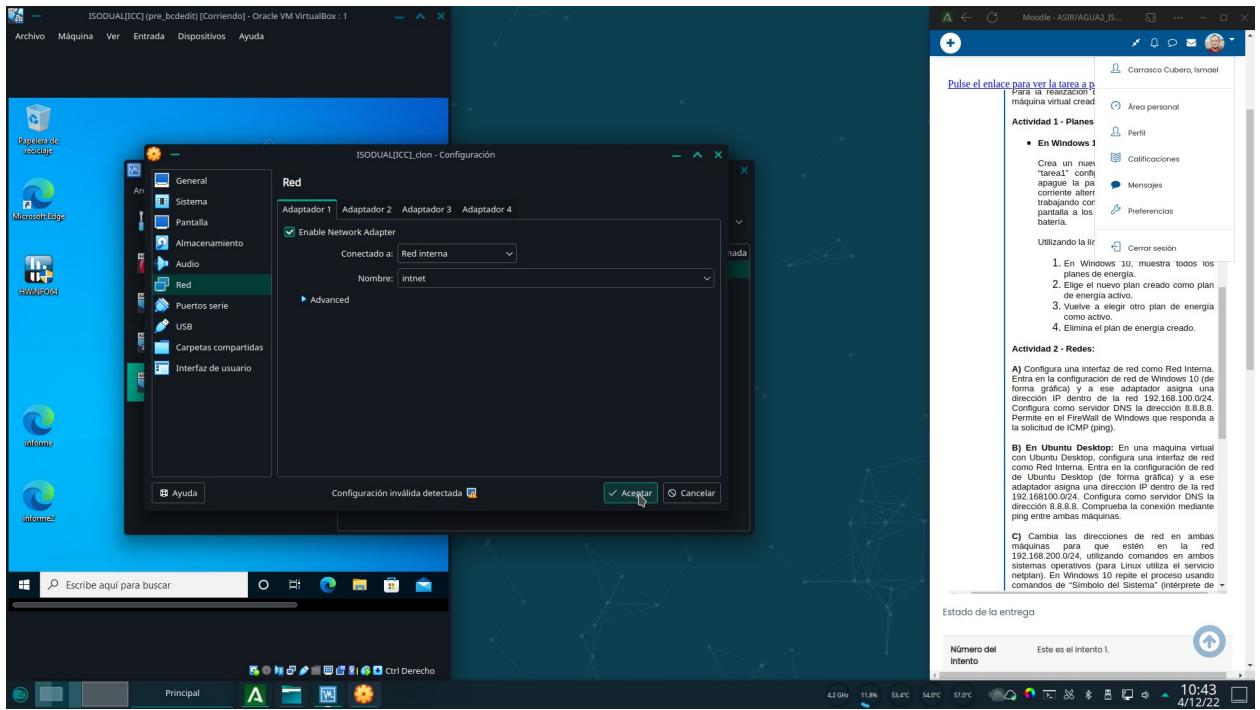
Estado de la entrega

Número del Intento	Este es el intento 1.
Estado de la entrega	No entregado

11:46 3/12/22

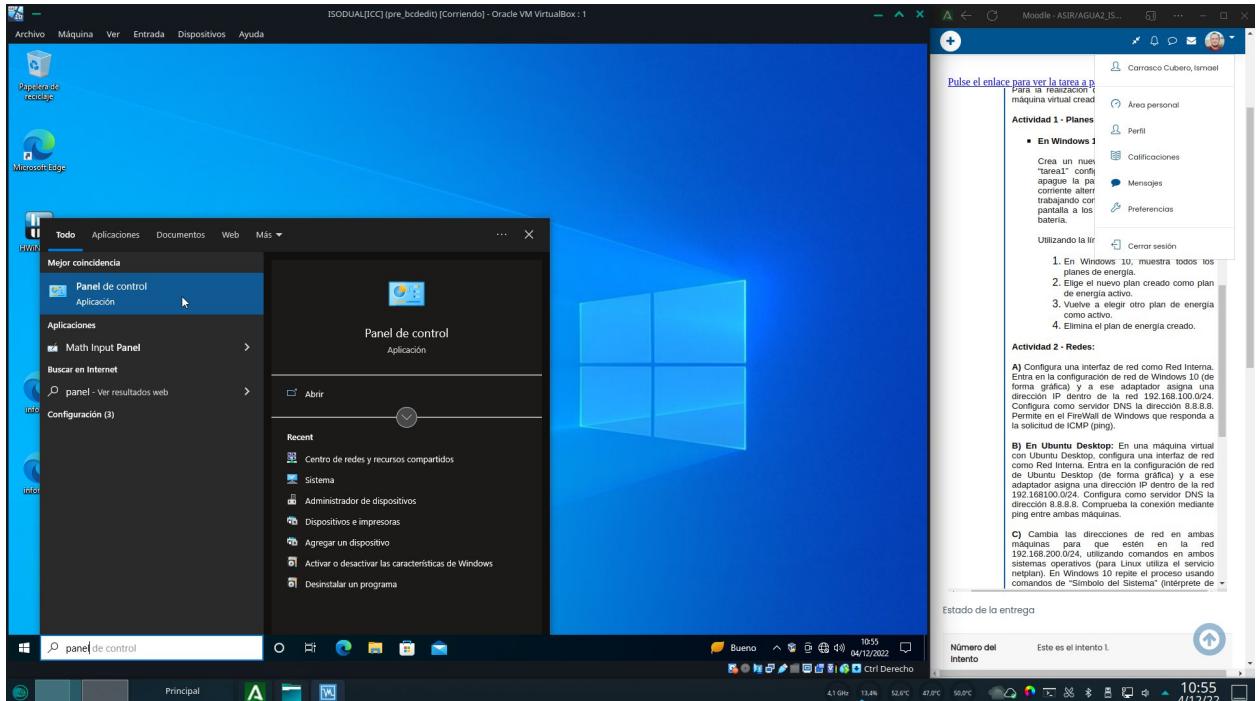
Para eliminar un plan de energía, usaremos el parámetro "/D" y el GUID a continuación. Notese que un plan de energía activo, no puede ser eliminado.

## 3. Redes



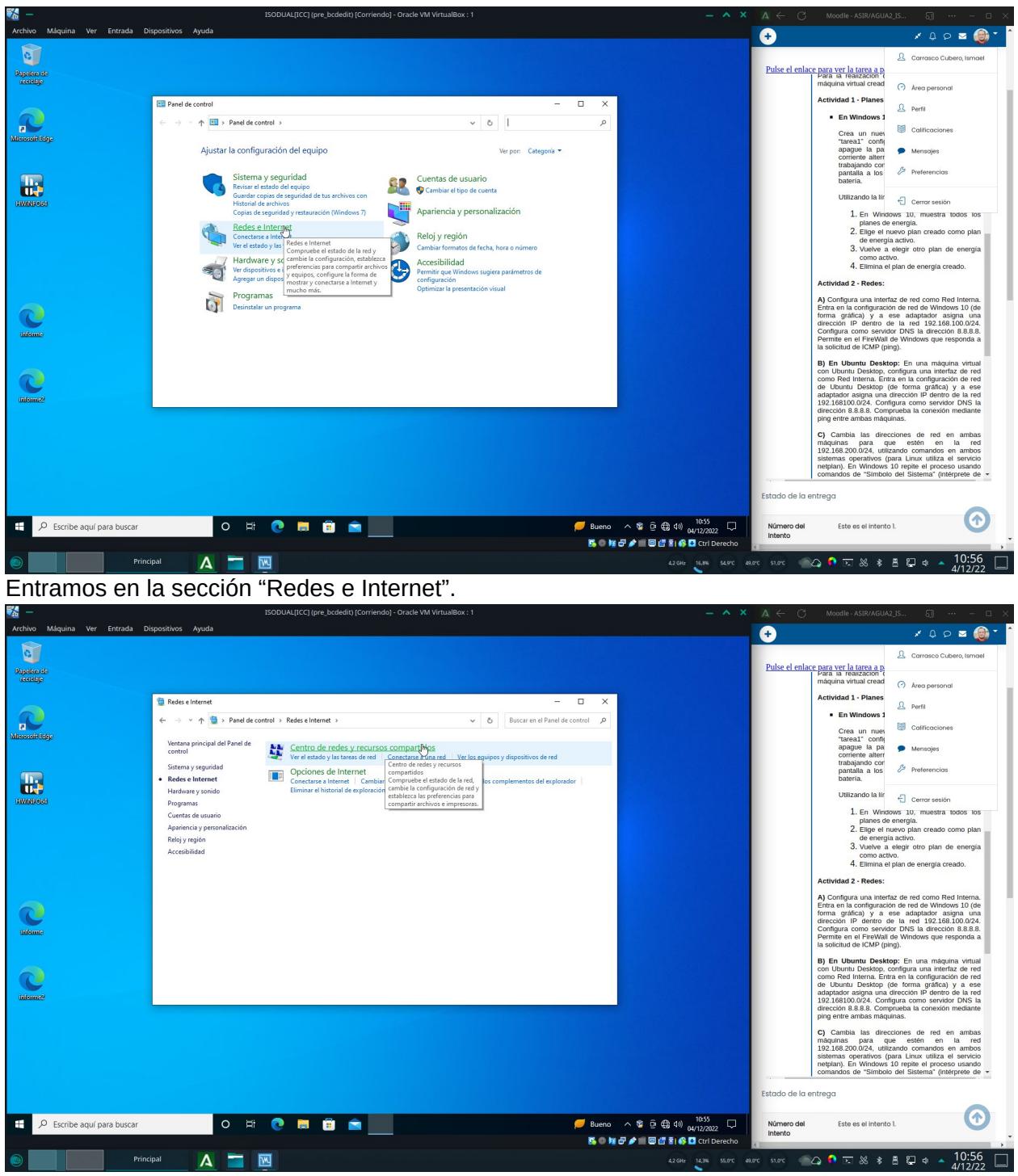
Para comenzar a trabajar con las redes, se nos pide poner los adaptadores de red de las maquinas virtuales en modo red interna. Esto se realiza desde el menú de configuración de la maquina virtual en virtualbox, en el apartado de redes, simplemente seleccionando “Red interna” en el desplegable de “Conectado a.”

El proceso es idéntico en todas las maquinas virtuales (win10, ubuntu y winserver2019).



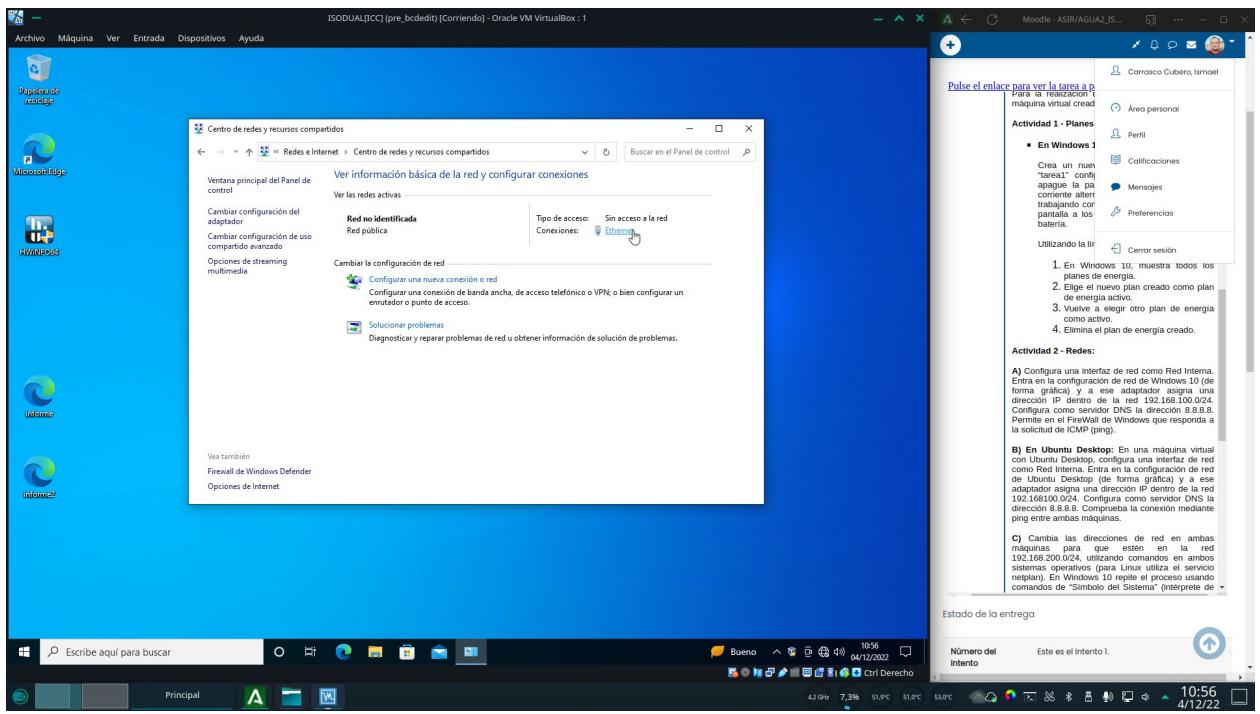
Comenzamos a configurar las redes, para ello entramos en el panel de control.

# Ismael Carrasco Cubero

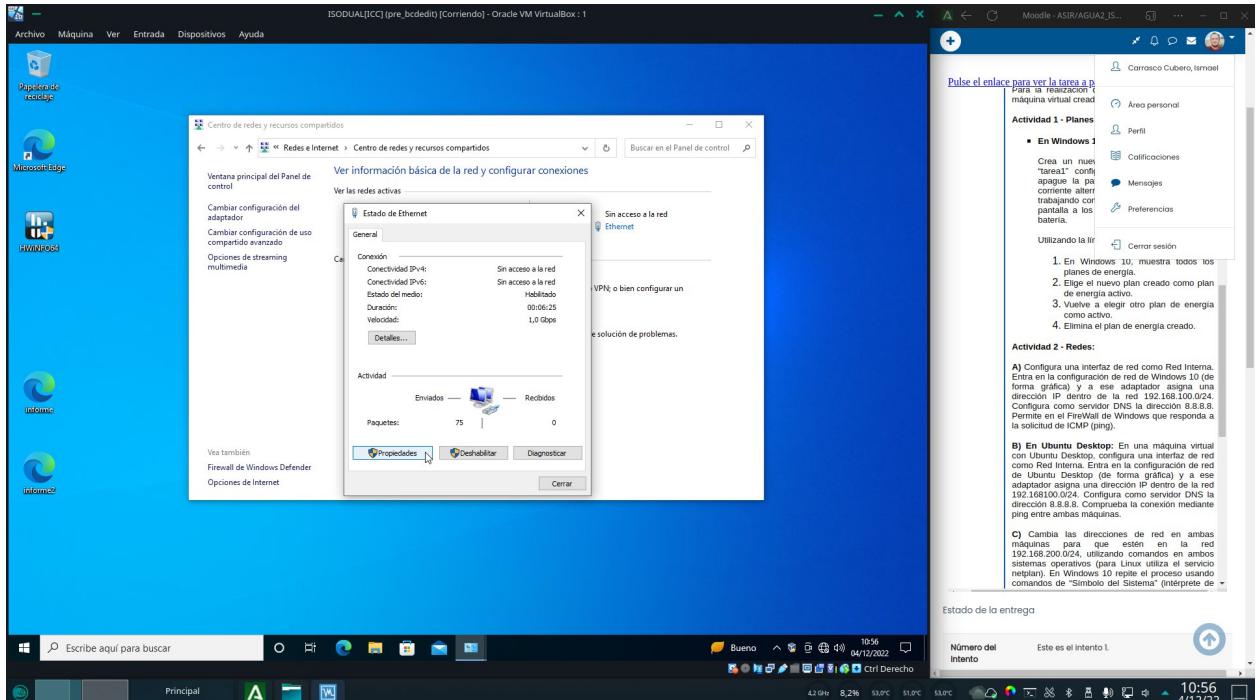


A continuación “Centro de redes y recursos compartidos”.

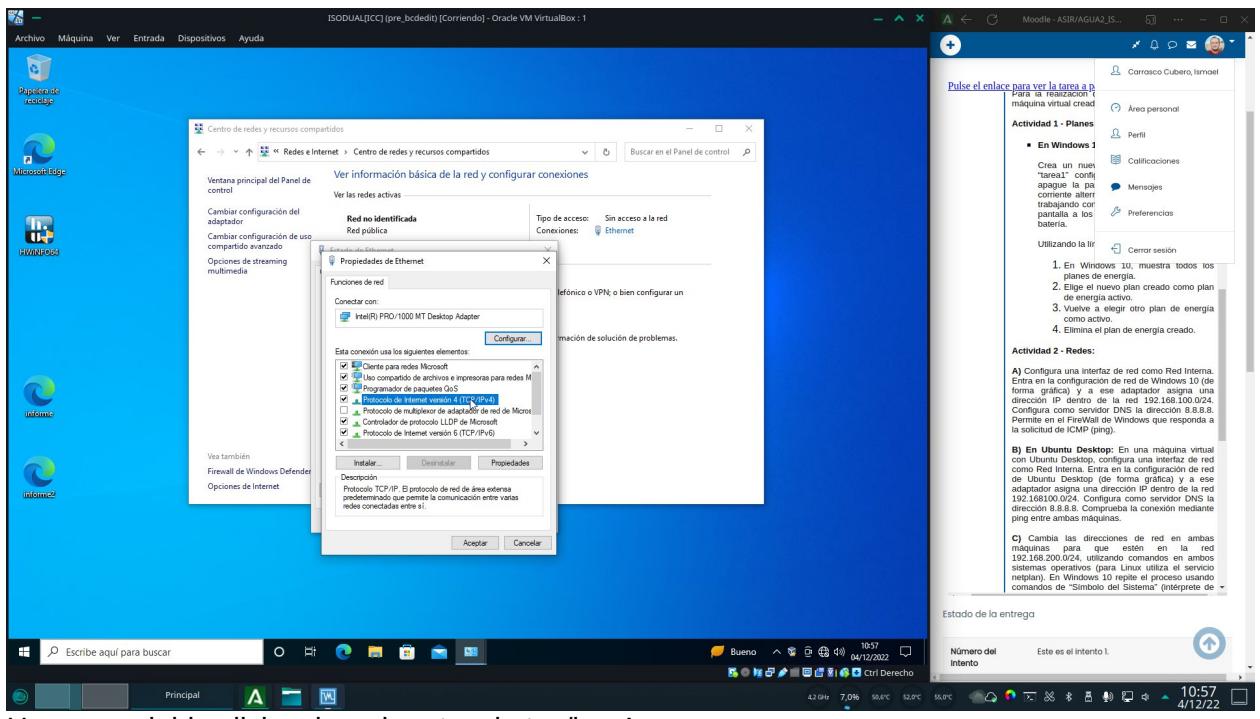
# Ismael Carrasco Cubero



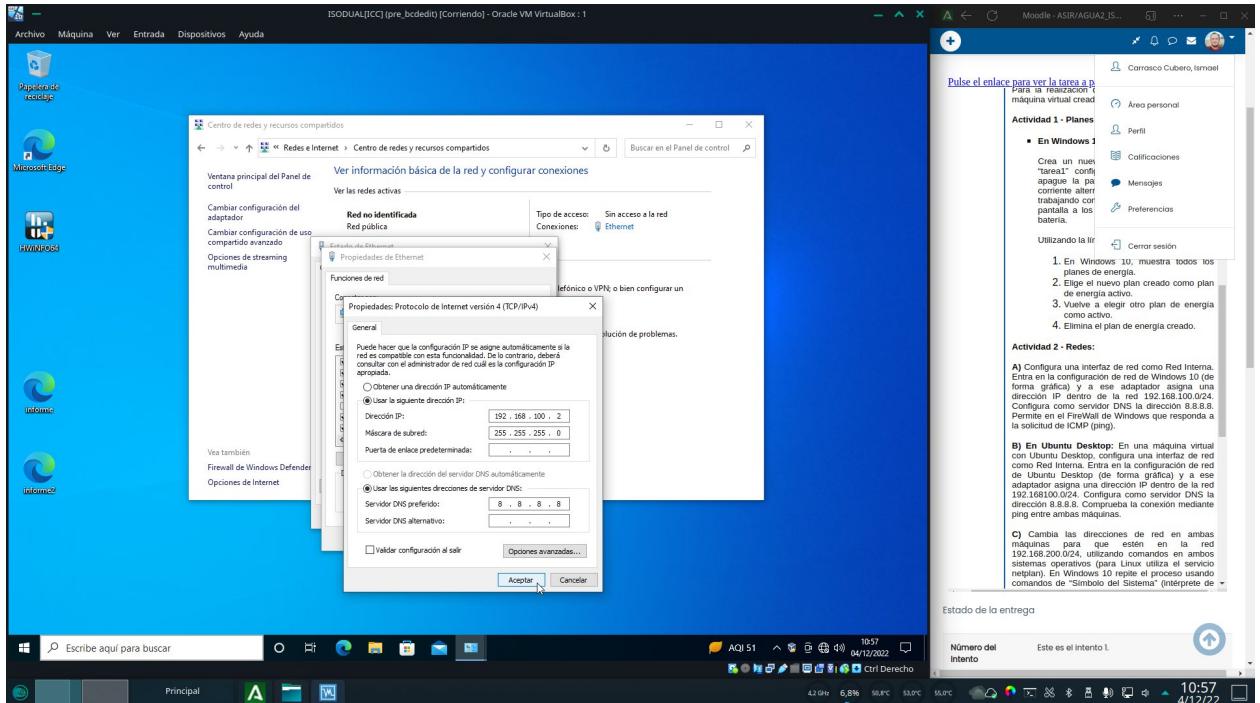
Clickamos en el adaptador a configurar (ethernet en este caso).



Una vez en la pantalla de estado, clickamos en Propiedades (requiere privilegios administrativos).

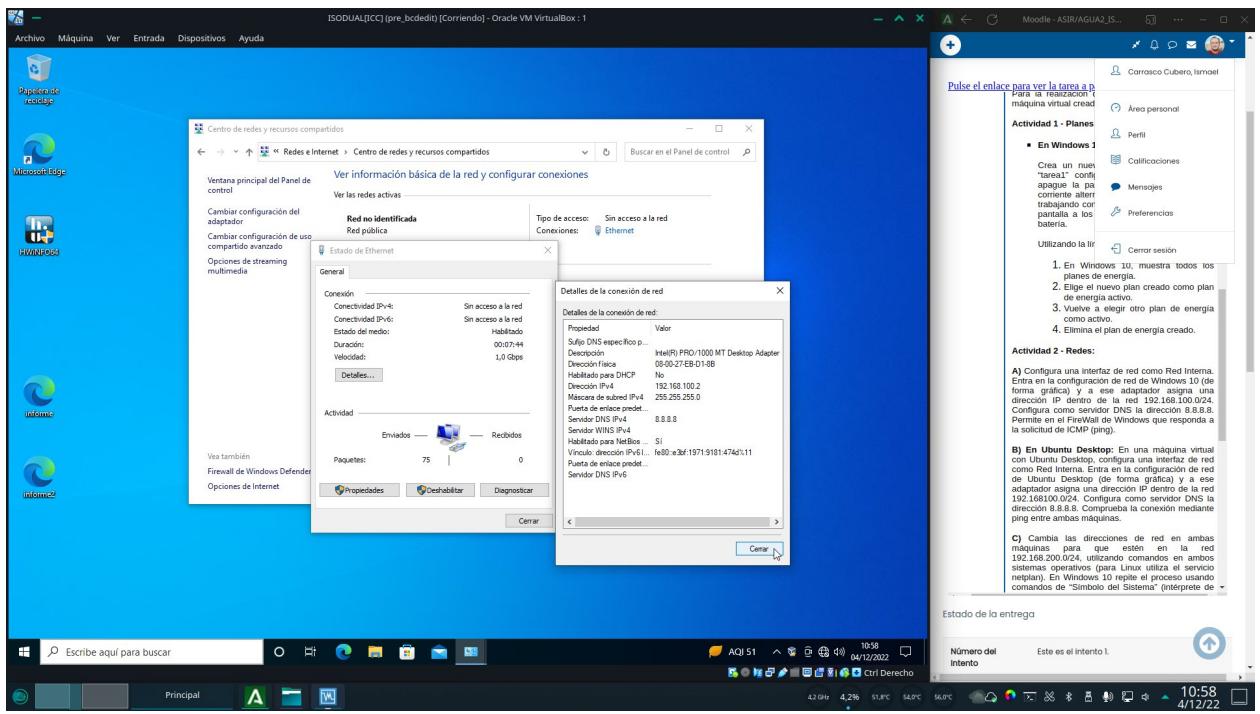


Hacemos doble click sobre el protocolo tcp/ip v4

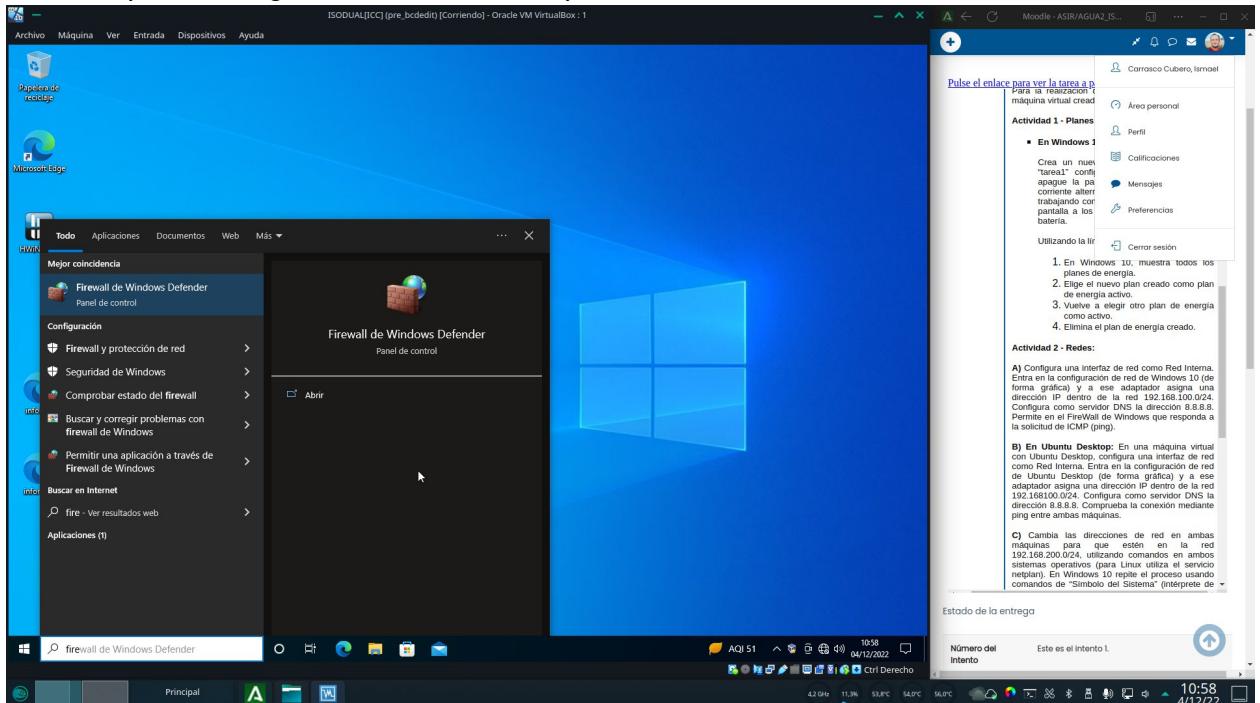


Y en la pantalla que nos aparece seleccionamos "usar la siguiente dirección" en ambos casos, y rellenamos las IP que deseamos en los cuadros correspondientes, tanto la IP de la interfaz como la IP del servidor DNS al que queremos apuntar.

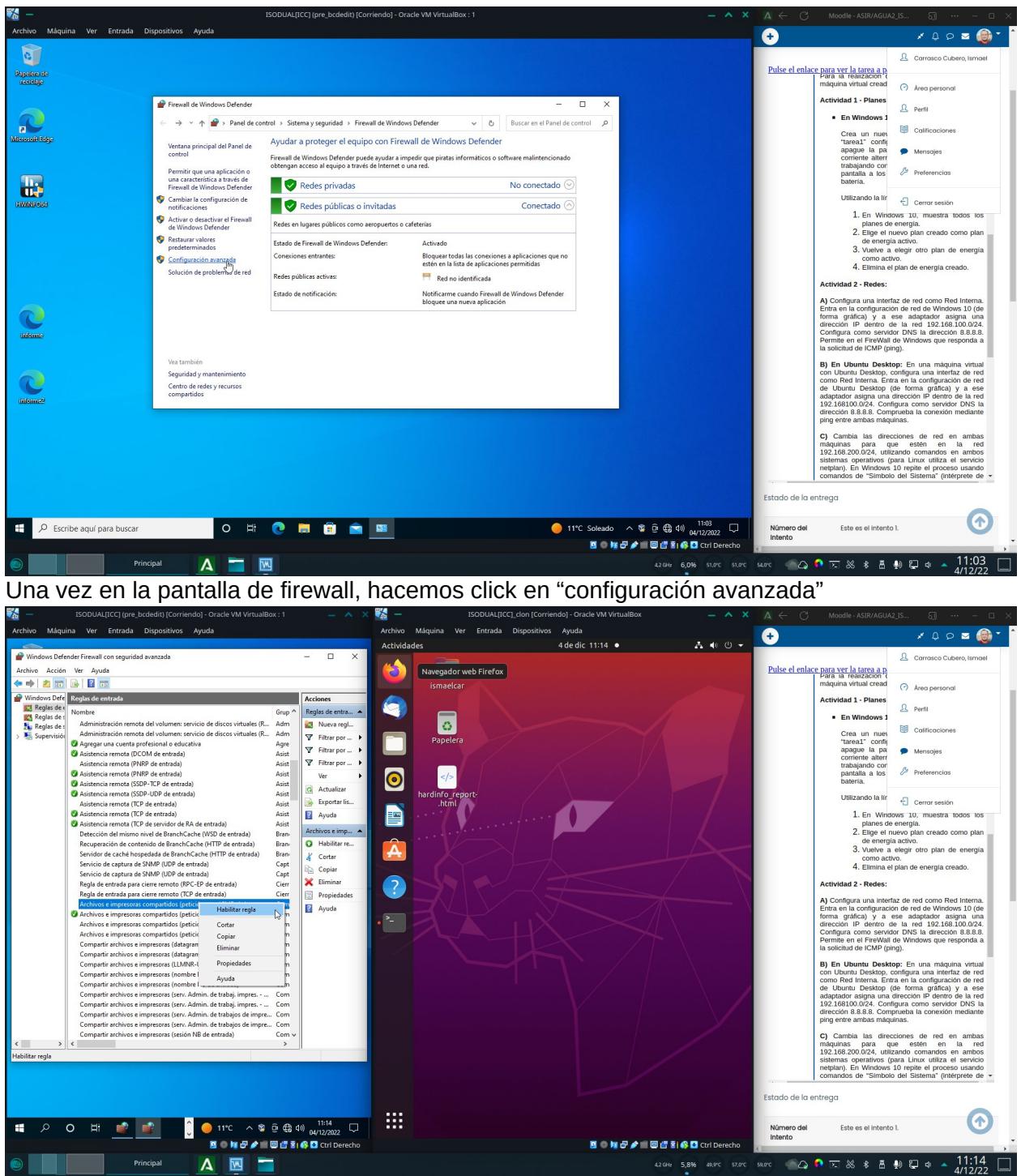
# Ismael Carrasco Cubero



Si volvemos a la pantalla de estado del adaptador y hacemos click en detalles, podemos verificar que la configuración deseada se aplica correctamente.

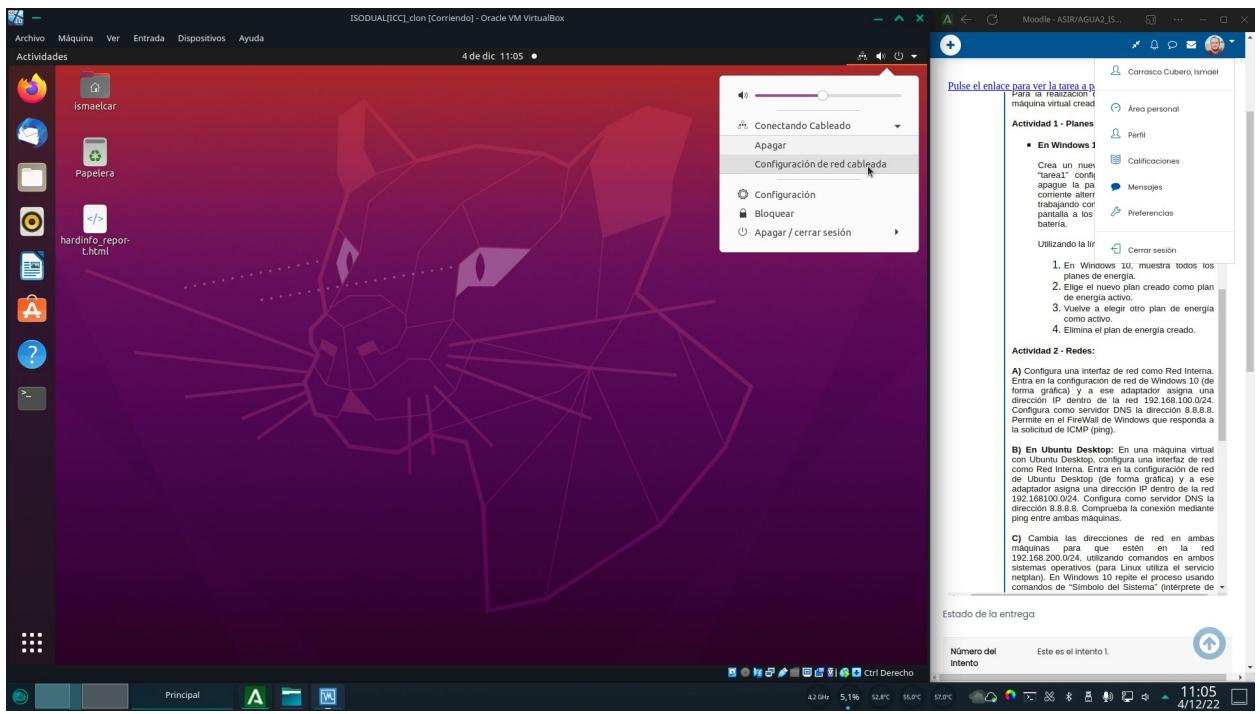


A continuación accedemos al firewall de windows buscándolo en el menú de búsqueda.

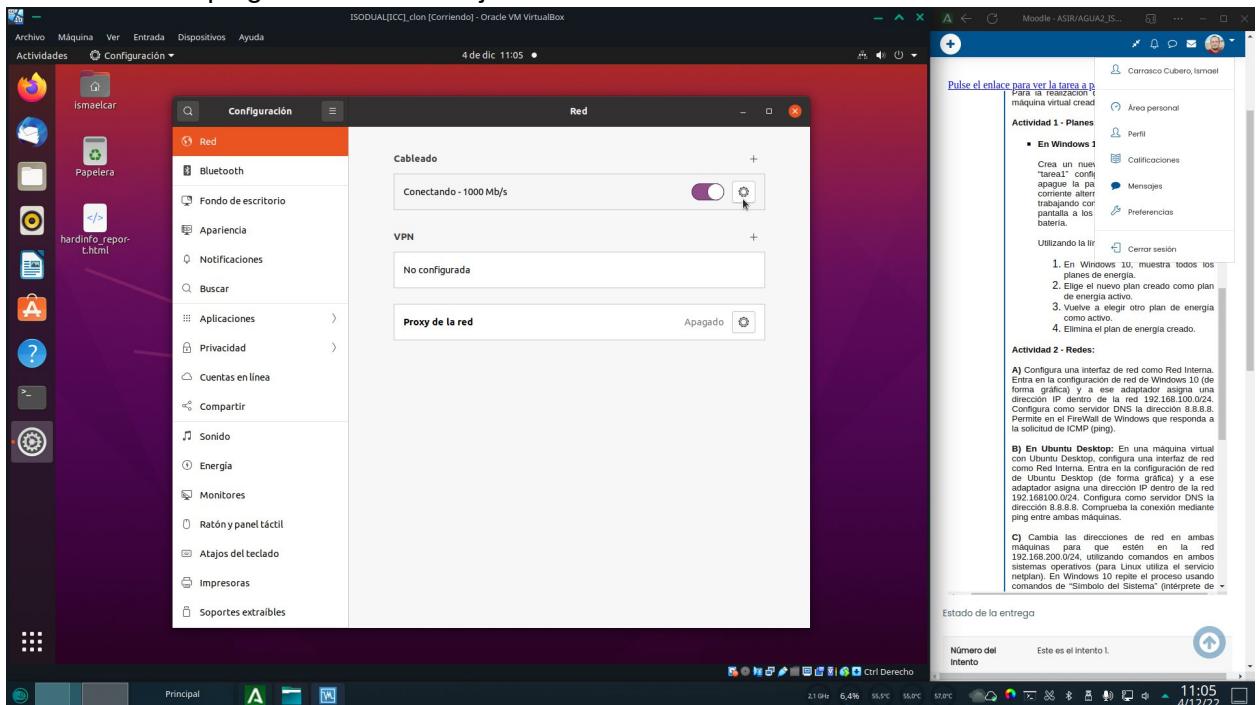


Para permitir el ping, debemos hacer click derecho sobre la regla "Archivos e impresoras compartidos (petición de estado)" y seleccionar "habilitar regla en el menú contextual". A partir de ese momento, la maquina responderá a los ping el resto de maquinas de la red.

# Ismael Carrasco Cubero

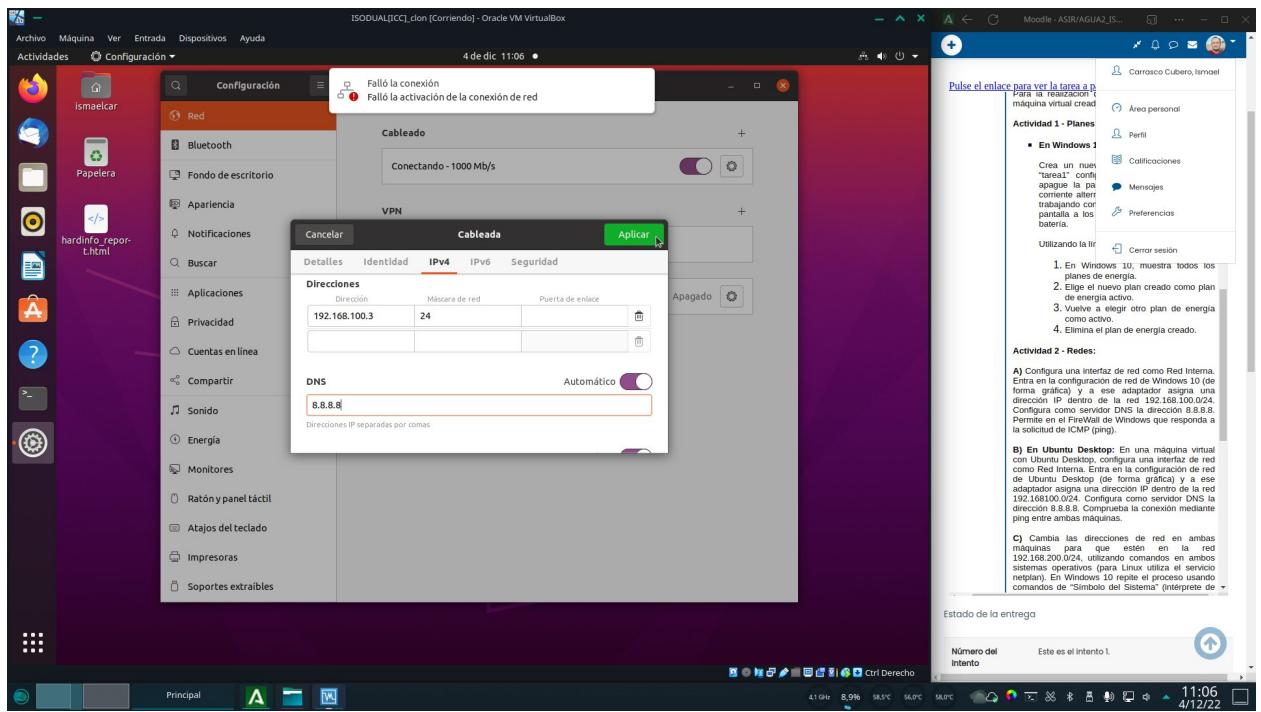


Para configurar la interfaz de red en ubuntu, seleccionamos la “configuración de red cableada” en el menú desplegable de la bandeja del sistema.

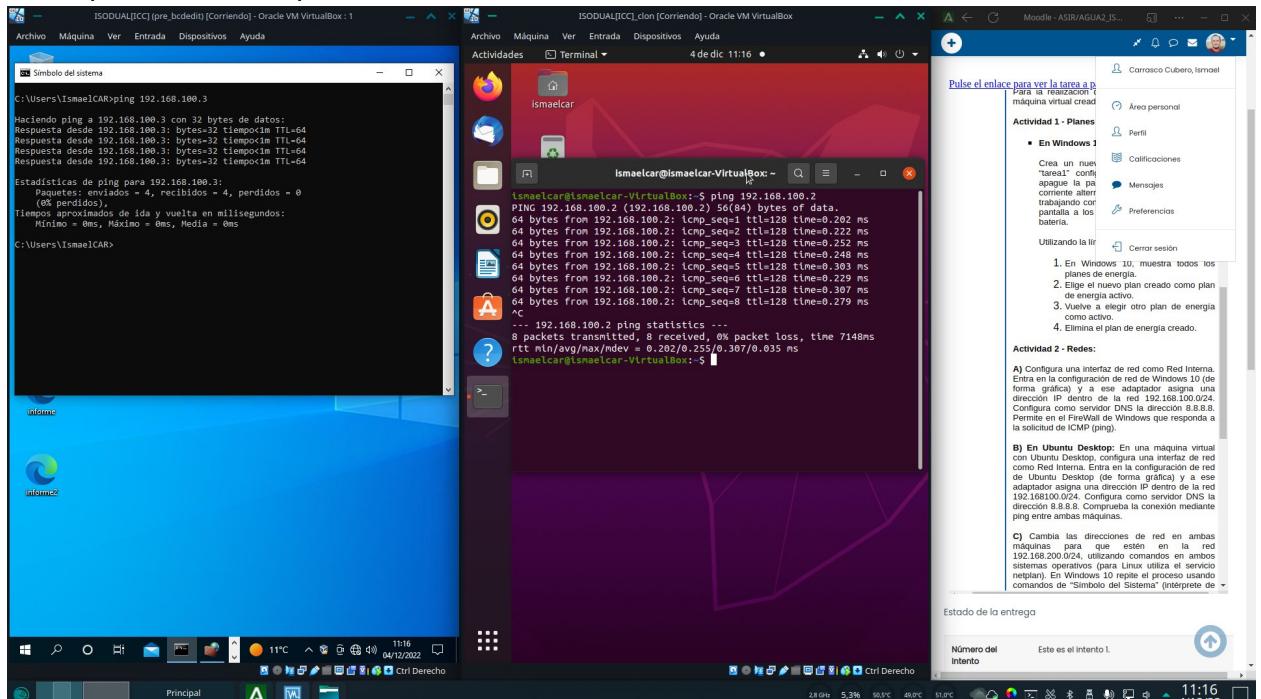


Hacemos click en el botón del engranaje de la interfaz que deseamos configurar.

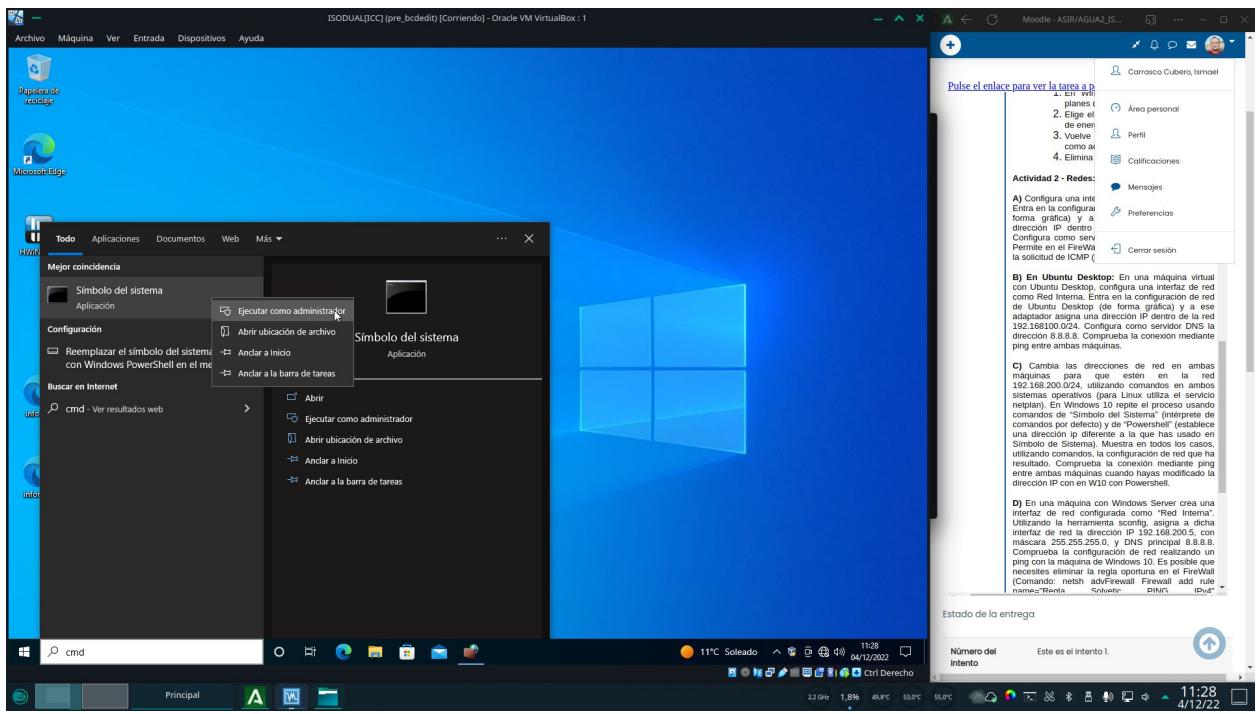
# Ismael Carrasco Cubero



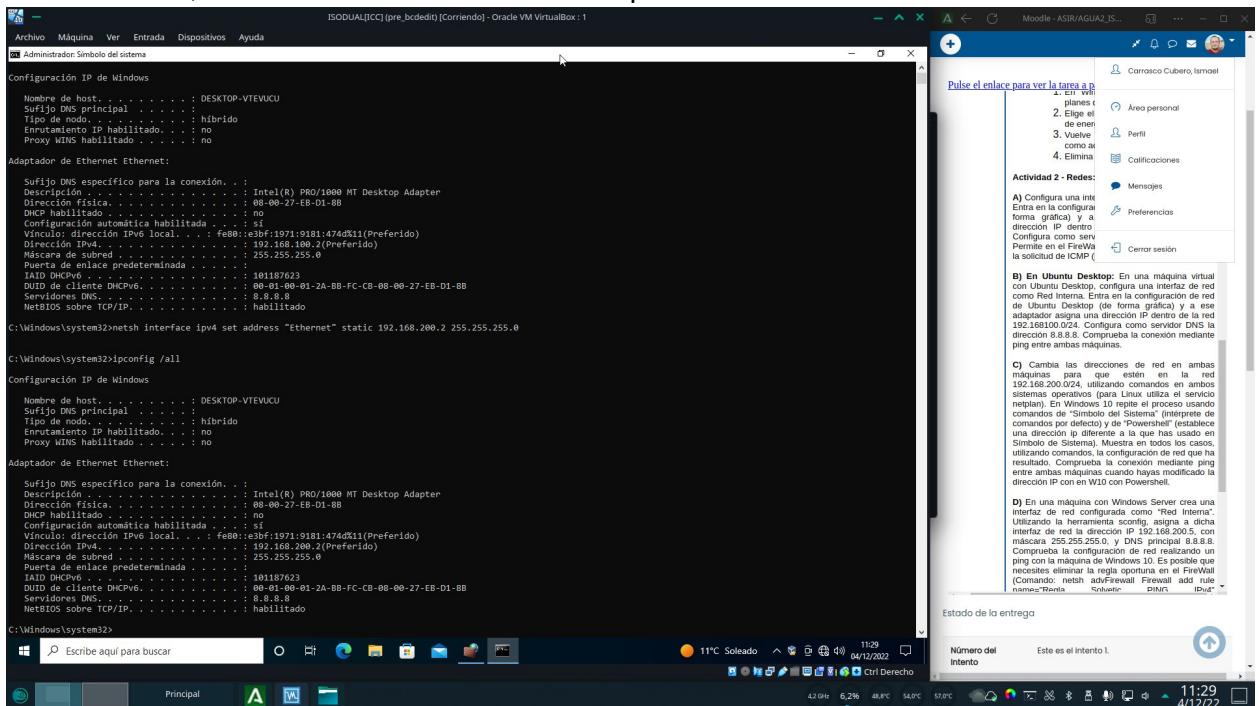
En la pantalla que aparece, vamos a la pestaña IPv4, y en ella desactivamos los switches de configuración automática (dhcp), a continuación introducimos las ip deseadas en sus correspondientes campos.



El ping se realiza con éxito entre ambas máquinas (comando ping "dirección ip" tanto en linux como en windows)

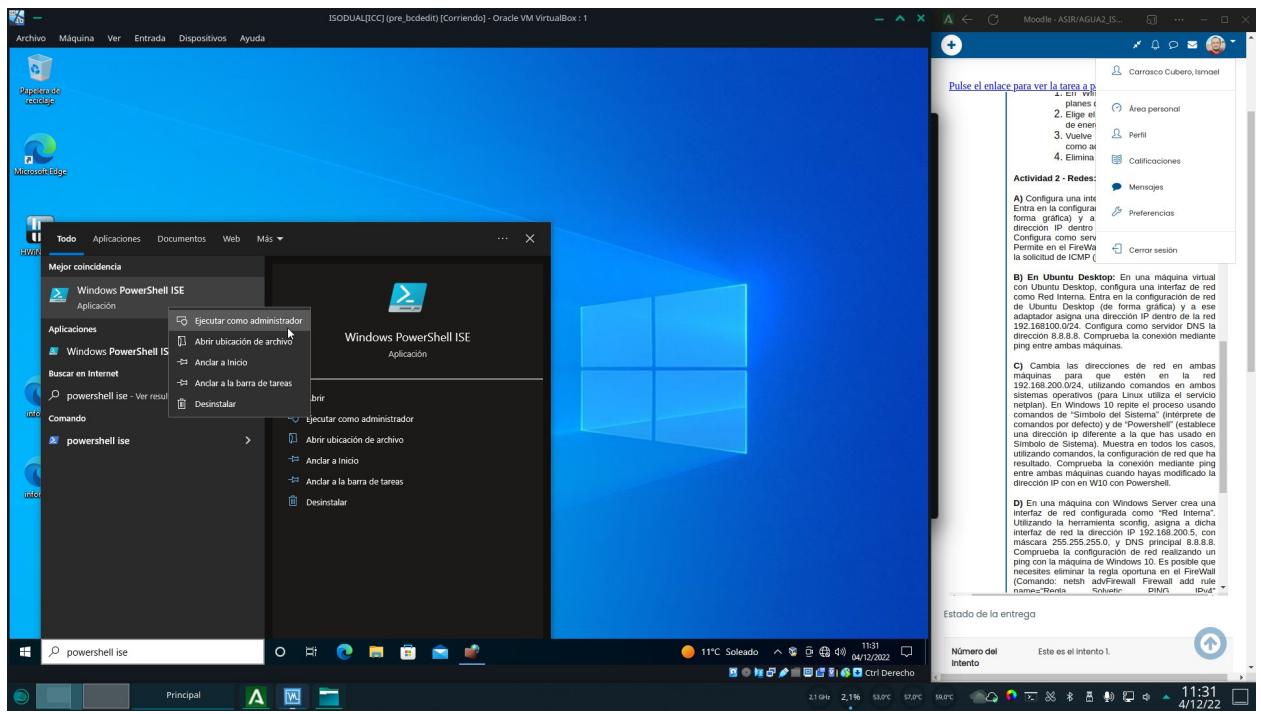


Para windows, comenzamos abriendo cmd con permisos de administración.

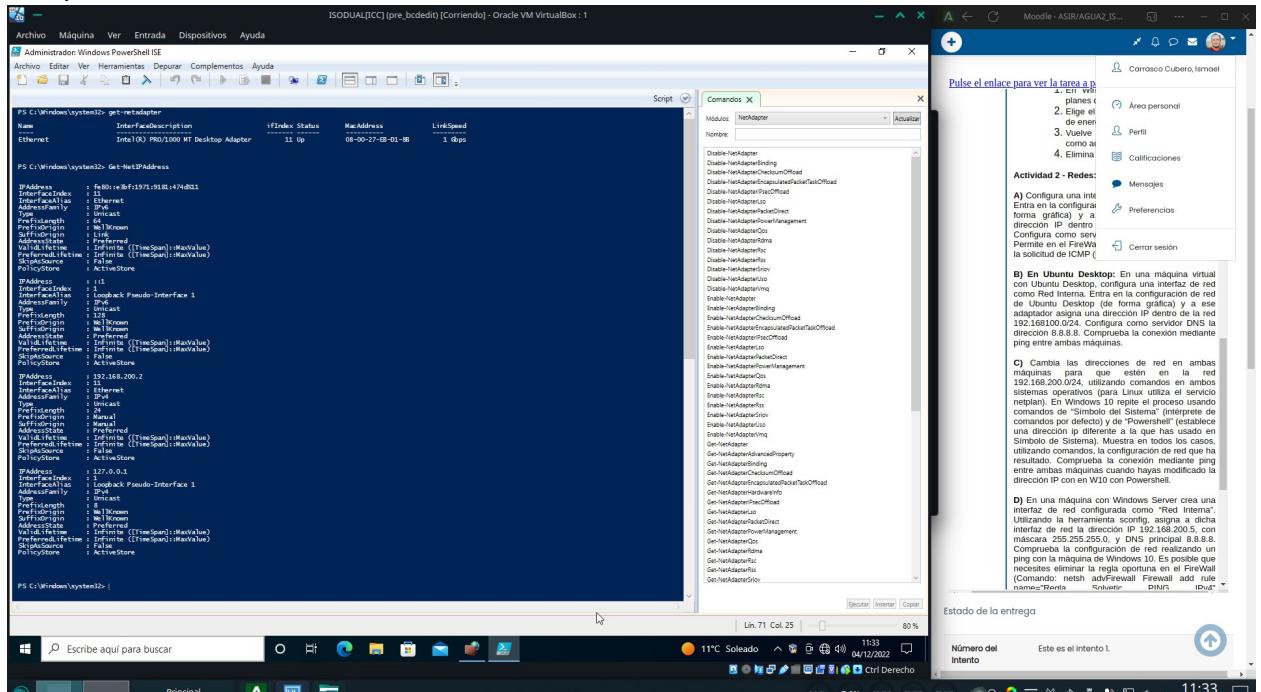


Una vez en el prompt, utilizamos el comando netsh interface ipv4 set address "nombreinterfaz" static "direccionip" "mascaradered"

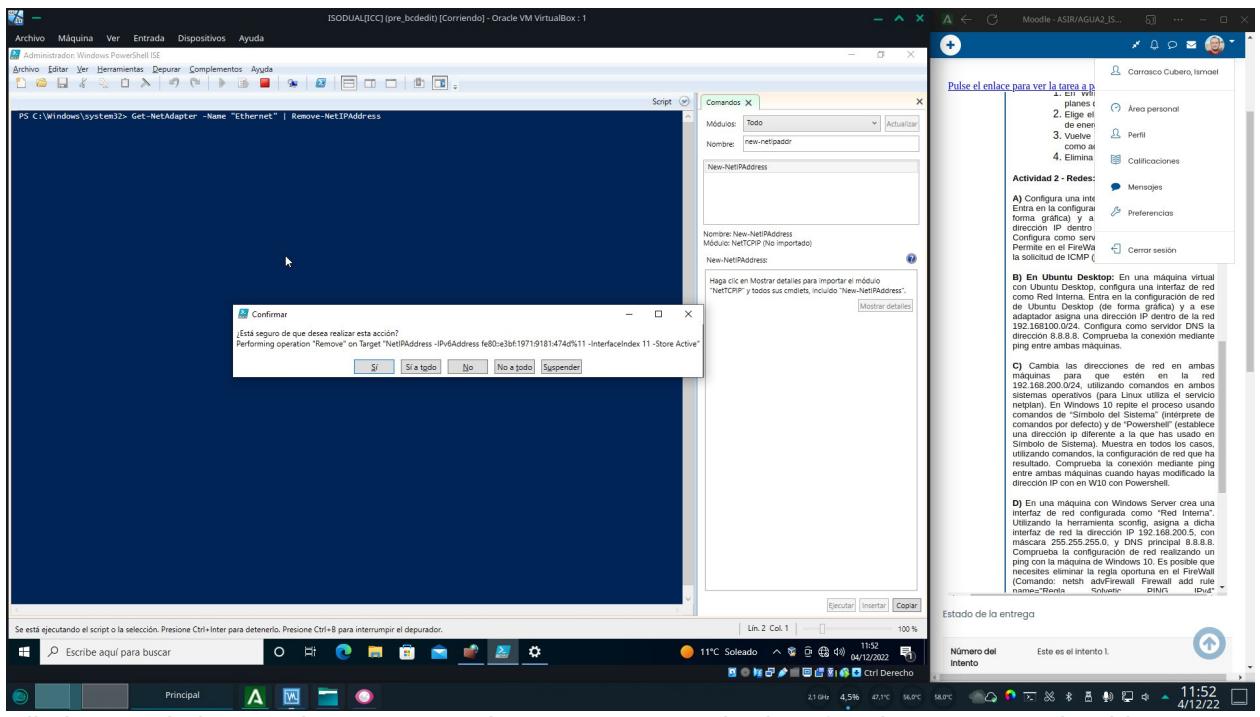
Comprobamos a continuación que la dirección ip se ha configurado correctamente con el comando ipconfig /all.



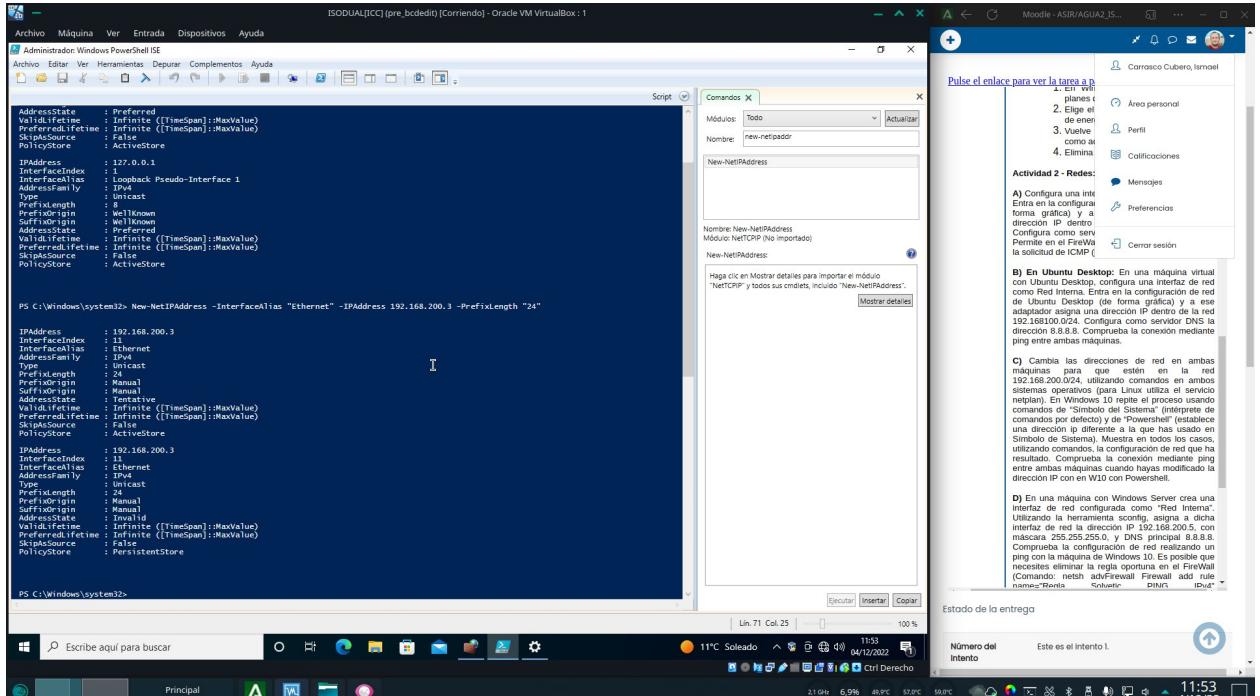
A continuación vamos a realizar el mismo proceso con powershell. Comenzamos ejecutándolo con permisos de administración.



Con el comando `get-netadapter` obtenemos una lista de los adaptadores de red presentes en el equipo. Necesitamos conocer su nombre para poder configurarlo.

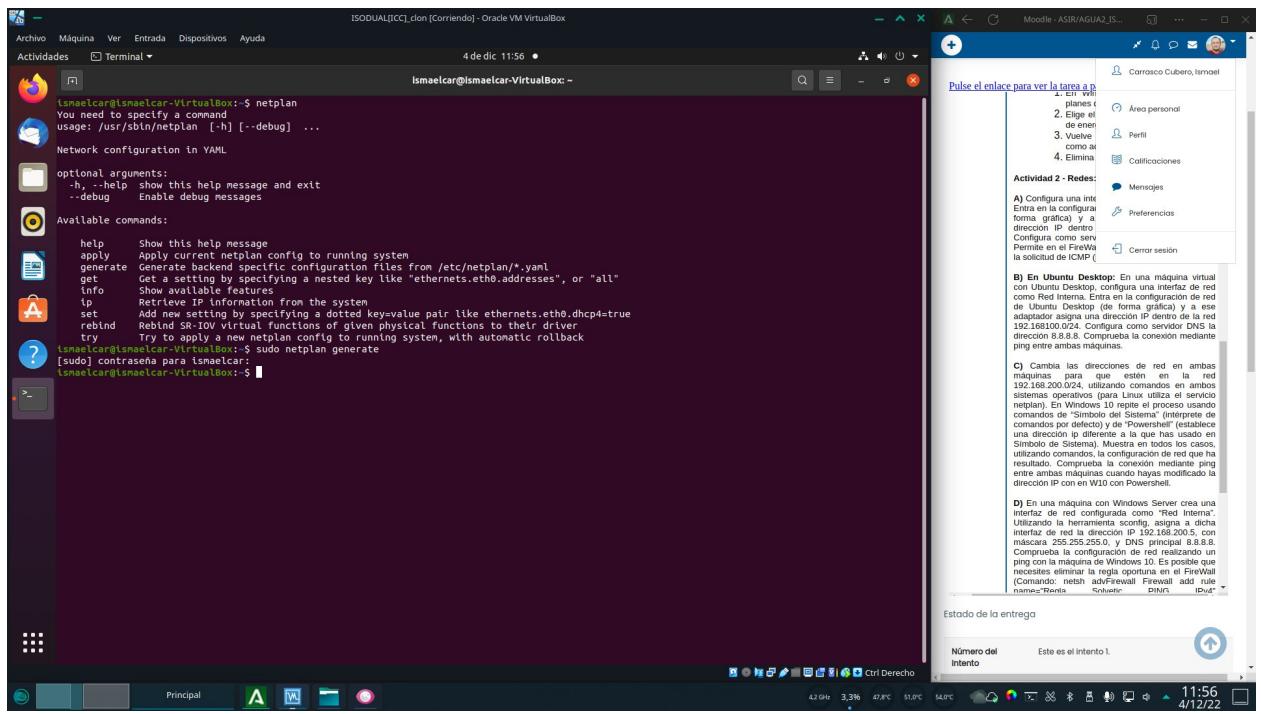


Eliminamos la ip actual con `get-netadapter name "Nombreinterfaz" | remove-neteipaddress`.  
Powershell ISE nos pedirá que confirmemos la acción.



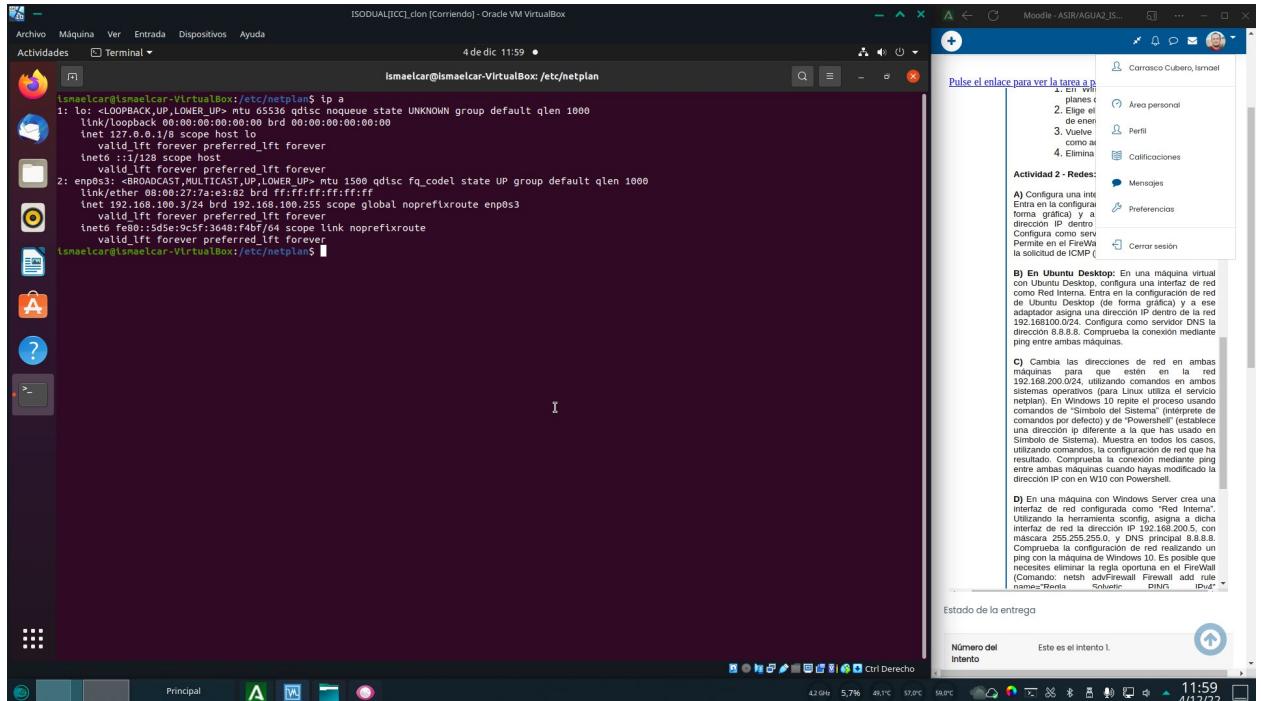
Establecemos la nueva dirección ip con el comando `new-netipaddress -interfacealias "nombreinterfaz" -ipaddress "direcciónip" -prefixlength "bitsdered"` (en decimal).

La salida del comando nos muestra que la dirección ip ha sido establecida.

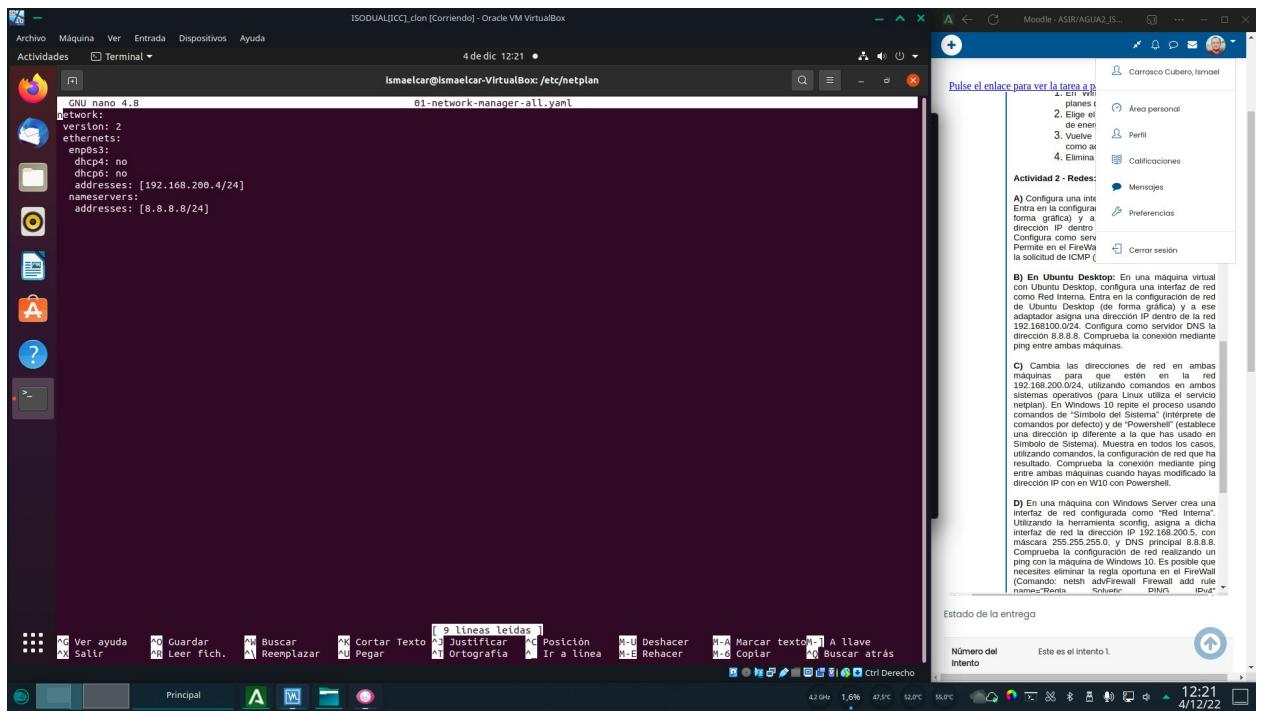


Para configurar la ip con netplan en linux comenzamos solicitando la ayuda del comando netplan.

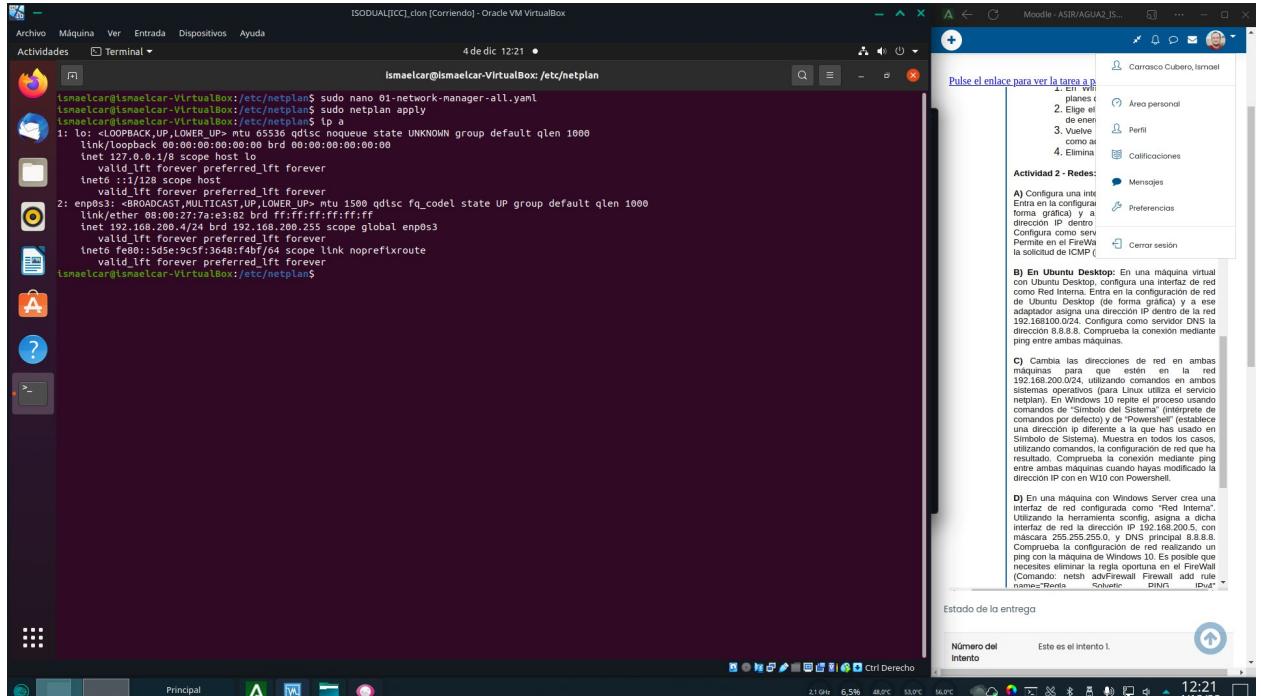
A continuación generamos el archivo de configuración de netplan con sudo netplan generate.



Compruebo el nombre de la interfaz con el comando ip a, que muestra la información relativa a los adaptadores presentes en el equipo.



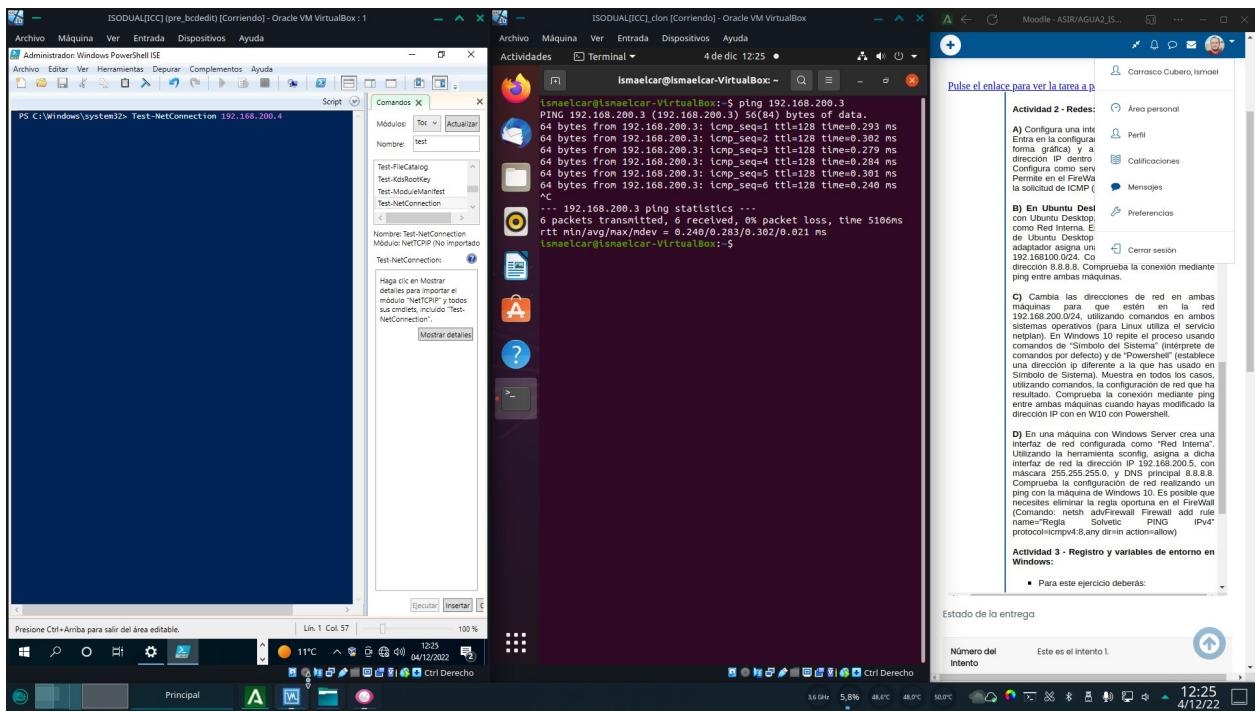
Con los datos obtenidos en el comando ip a, editamos el archivo de configuración generado por netplan (`/etc/netplan/01-network-manager-all.yaml`) indicando que queremos deshabilitar el protocolo dhcp y asignamos la dirección ip, los bits de red y el dns. Debemos respetar escrupulosamente la estructura de tabulaciones y espacios del archivo de configuración, he de añadir que netplan es molesta y quisquilloso al respecto.



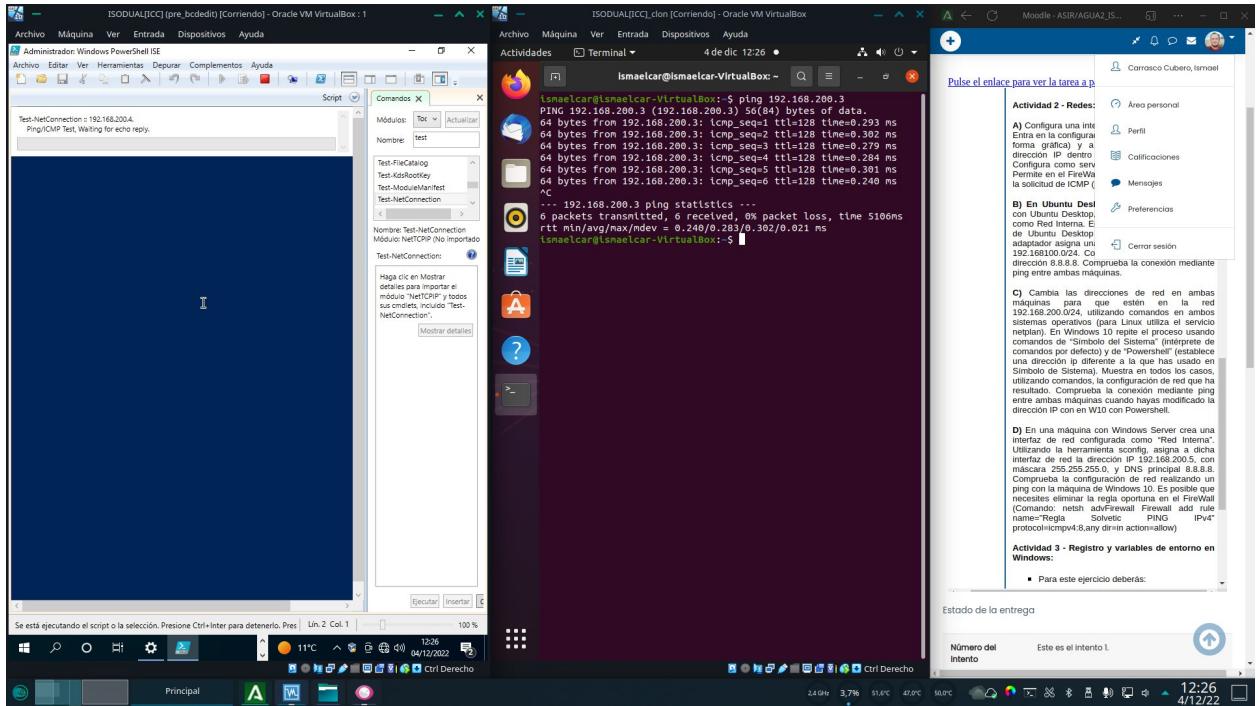
Una vez editado el archivo .yaml, aplicamos su configuración con el comando `sudo netplan apply`. Si no hay errores en el archivo, la configuración quedara aplicada.

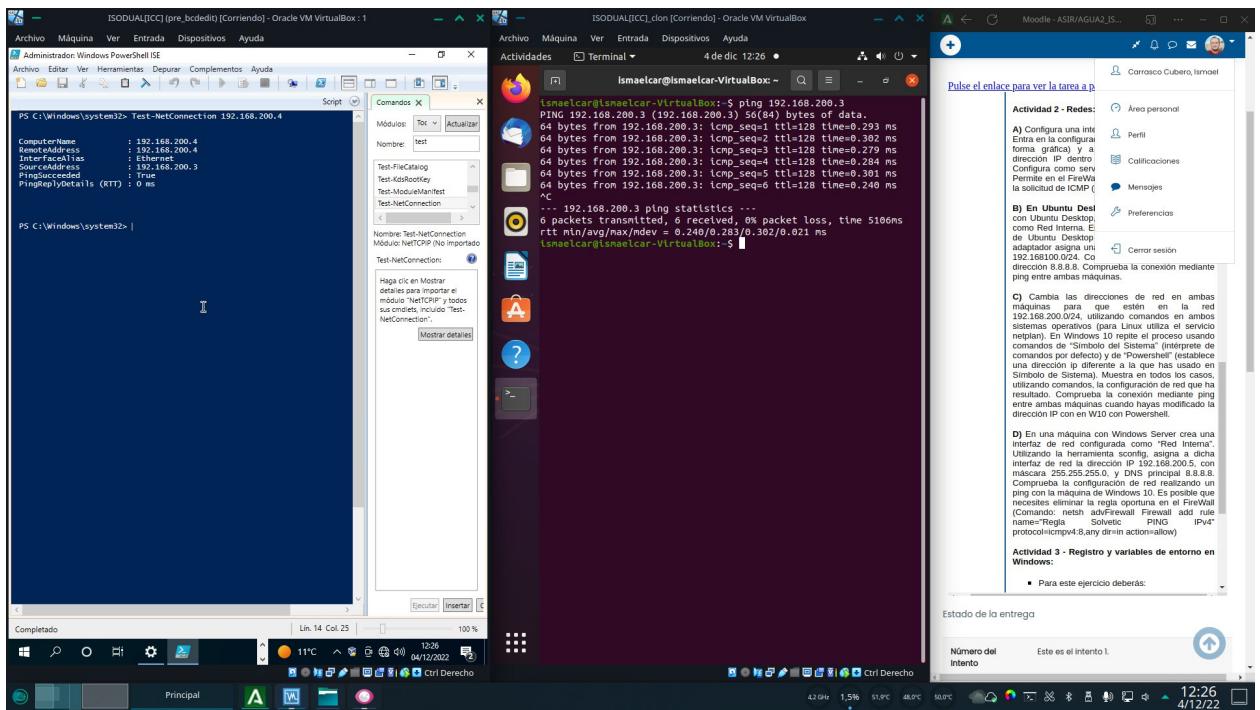
Un nuevo vistazo al comando ip a, nos muestra que en nuestro caso, la configuración se ha aplicado con éxito.

# Ismael Carrasco Cubero

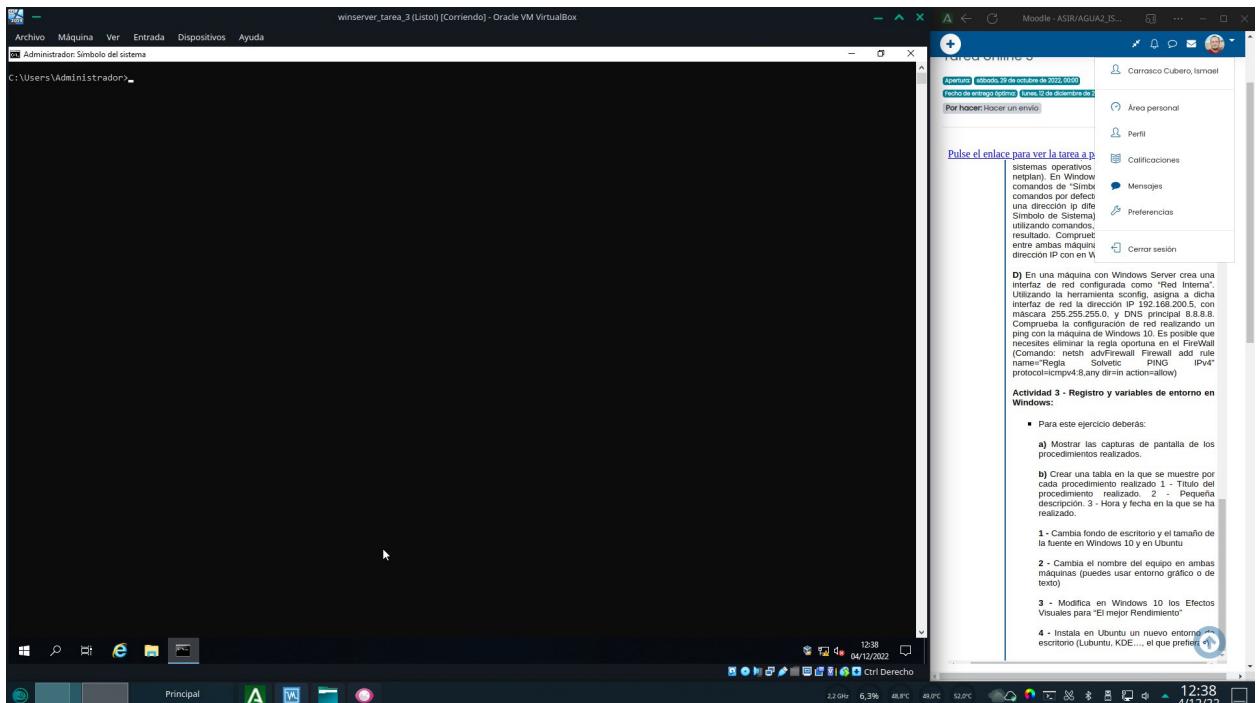


Procedemos a comprobar la conexión con los comandos pertinentes. Linux nos indica que la conexión es correcta mediante el comando ping. Para windows utilizamos el comando test-netconnection "direcciónip" de powershell.



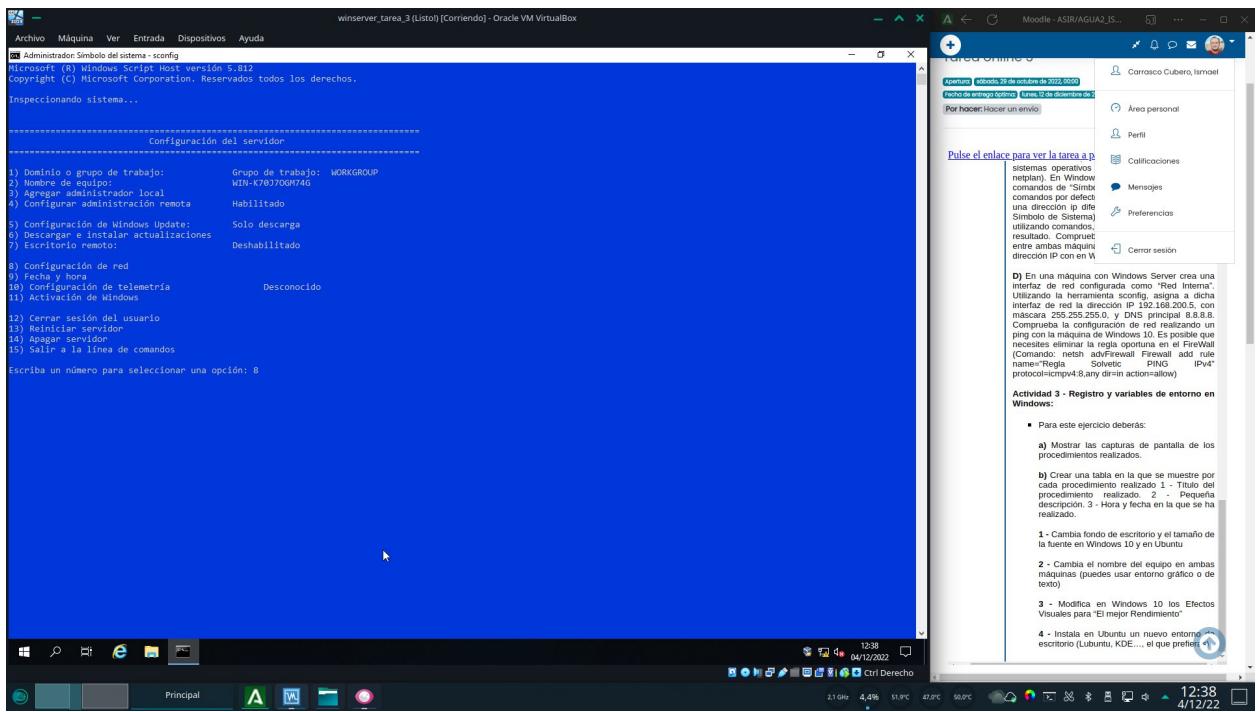


Powershell nos muestra un resumen de la petición, que indica que la conexión con la máquina linux es correcta.

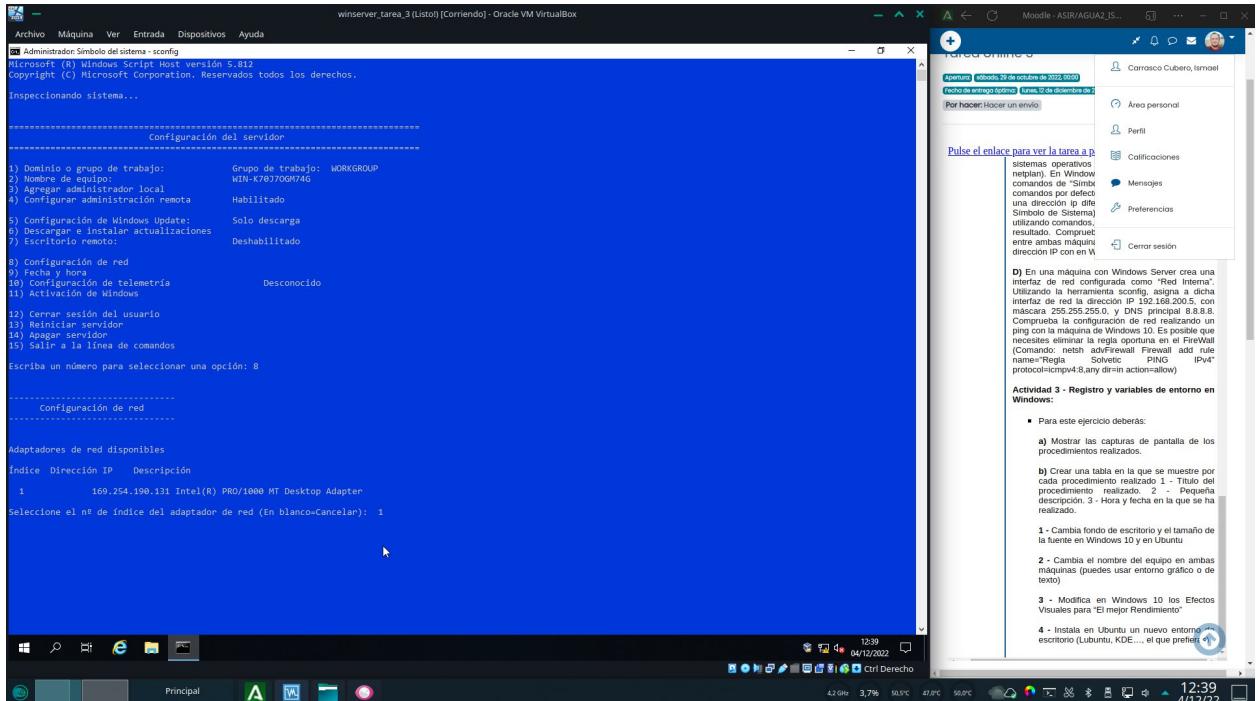


Ahora procedemos a configurar la dirección ip en windows server. Para comenzar abrimos CMD (no es necesario otorgar permisos de administración puesto que en windows server somos administradores por defecto)

# Ismael Carrasco Cubero

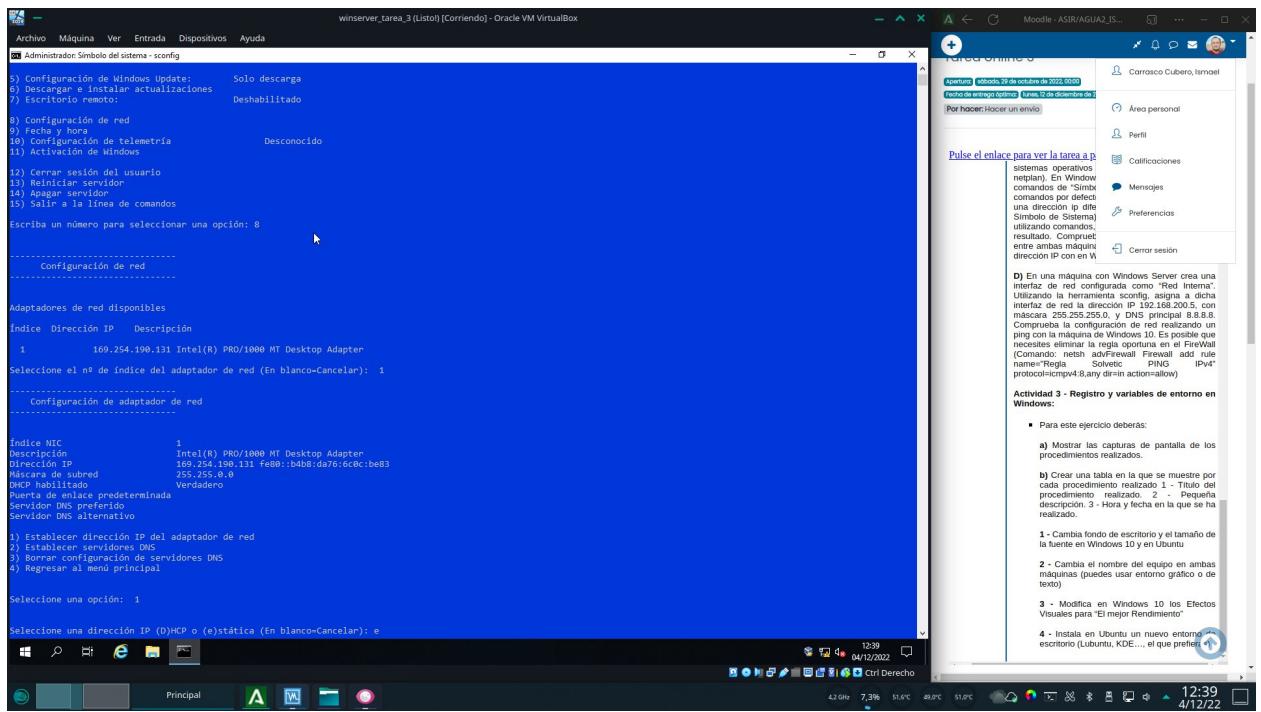


Ejecutamos la herramienta sconfig escribiéndola en cmd. Nos aparecerá un centro de control del servidor tipo CLI, bastante intuitivo he de decir. Seleccionamos la opción 8 (configuración de red)

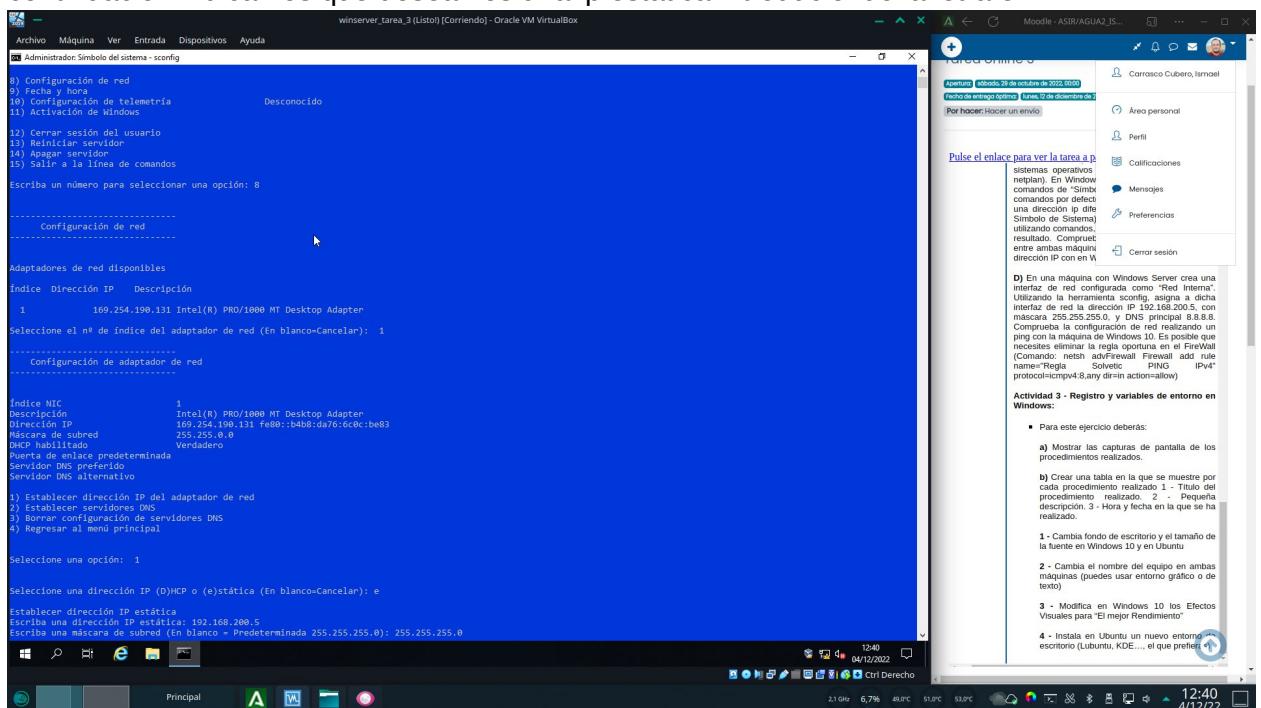


Seleccionamos el adaptador 1 (único disponible)

# Ismael Carrasco Cubero

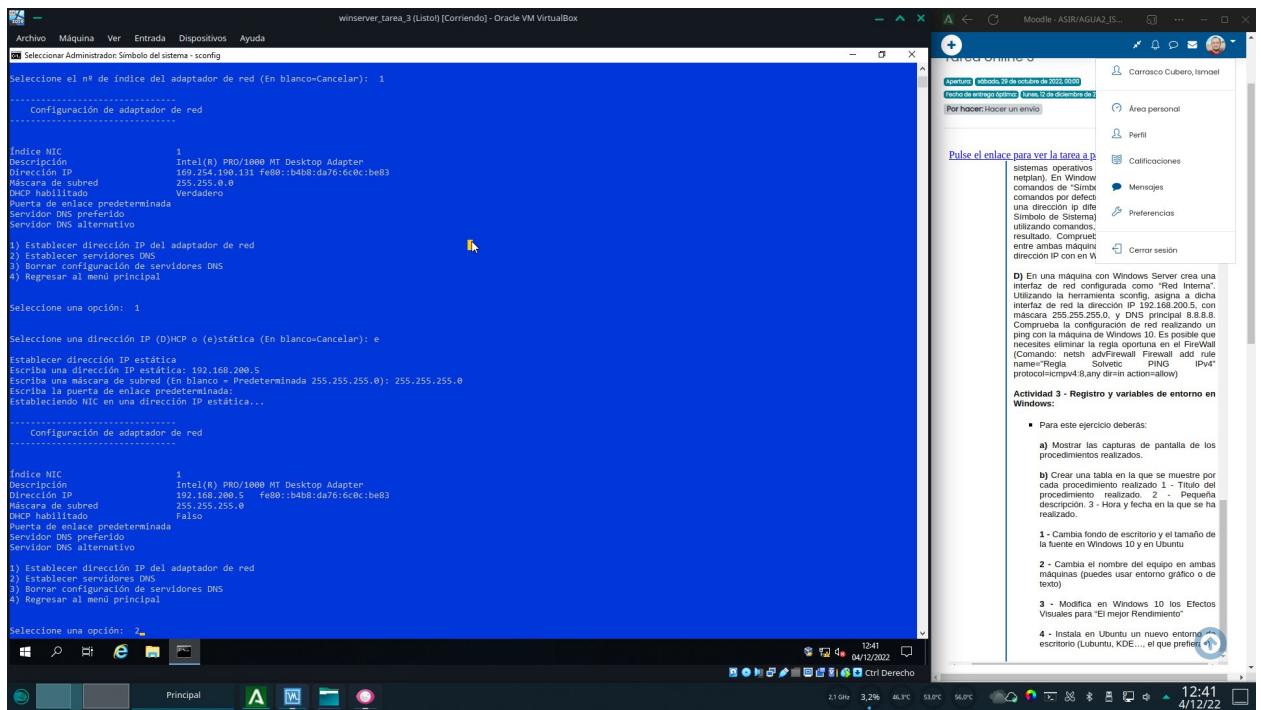


Seleccionamos la opción “establecer dirección ip del adaptador de red” (opción 1) y a continuación indicamos que deseamos una ip estática introduciendo la letra e.

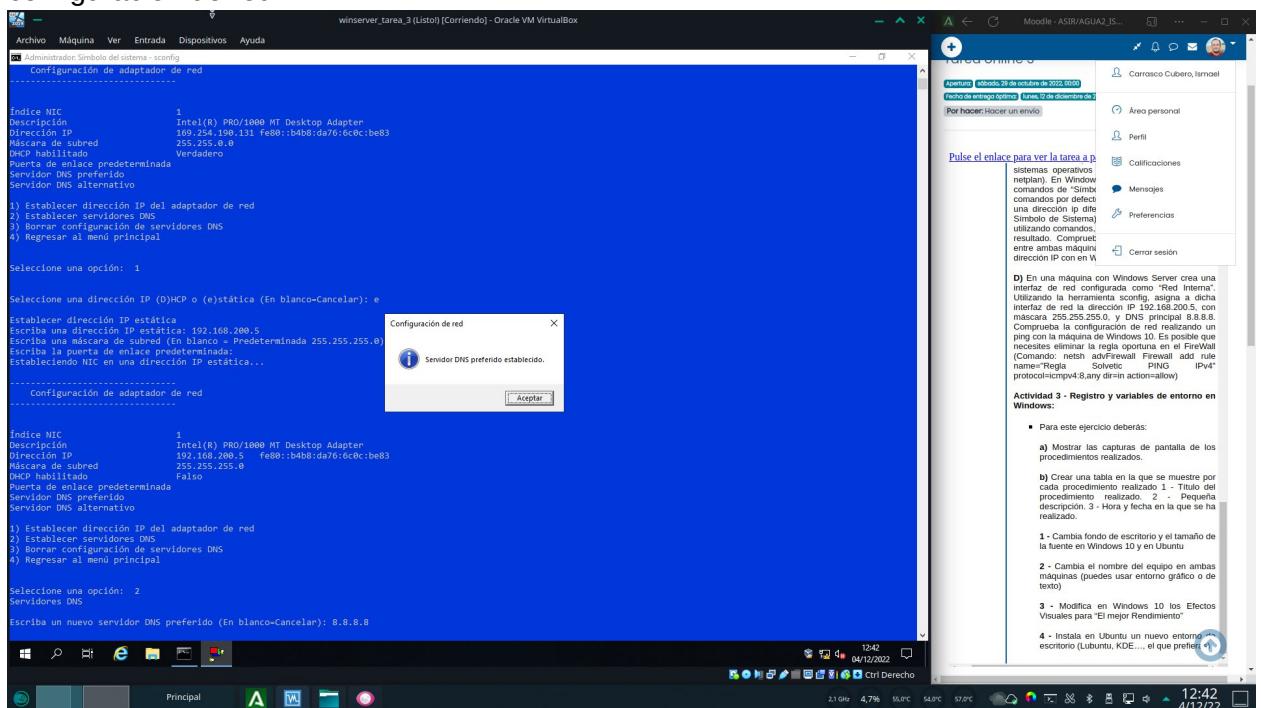


Introducimos la ip deseada y confirmamos con intro, a continuación escribimos la mascara de subred y volvemos a confirmar con intro. Una vez realizado, la dirección ip quedara configurada.

# Ismael Carrasco Cubero

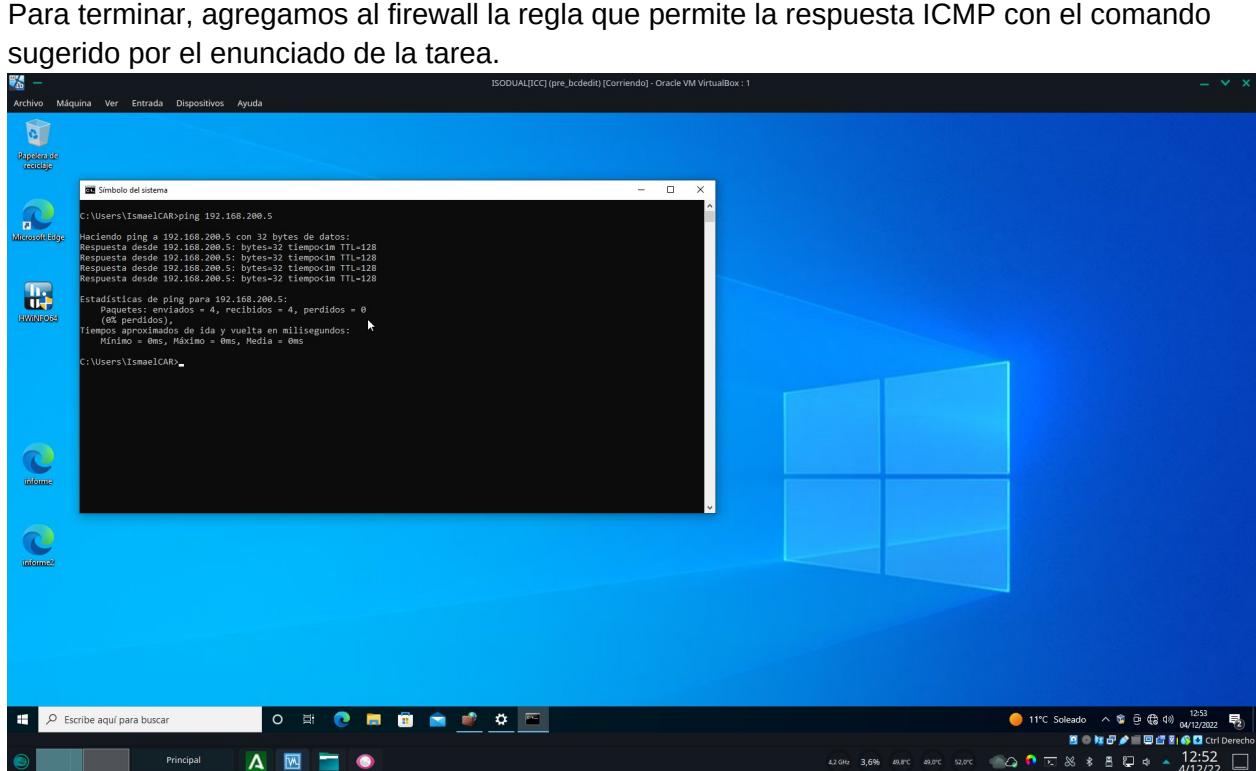
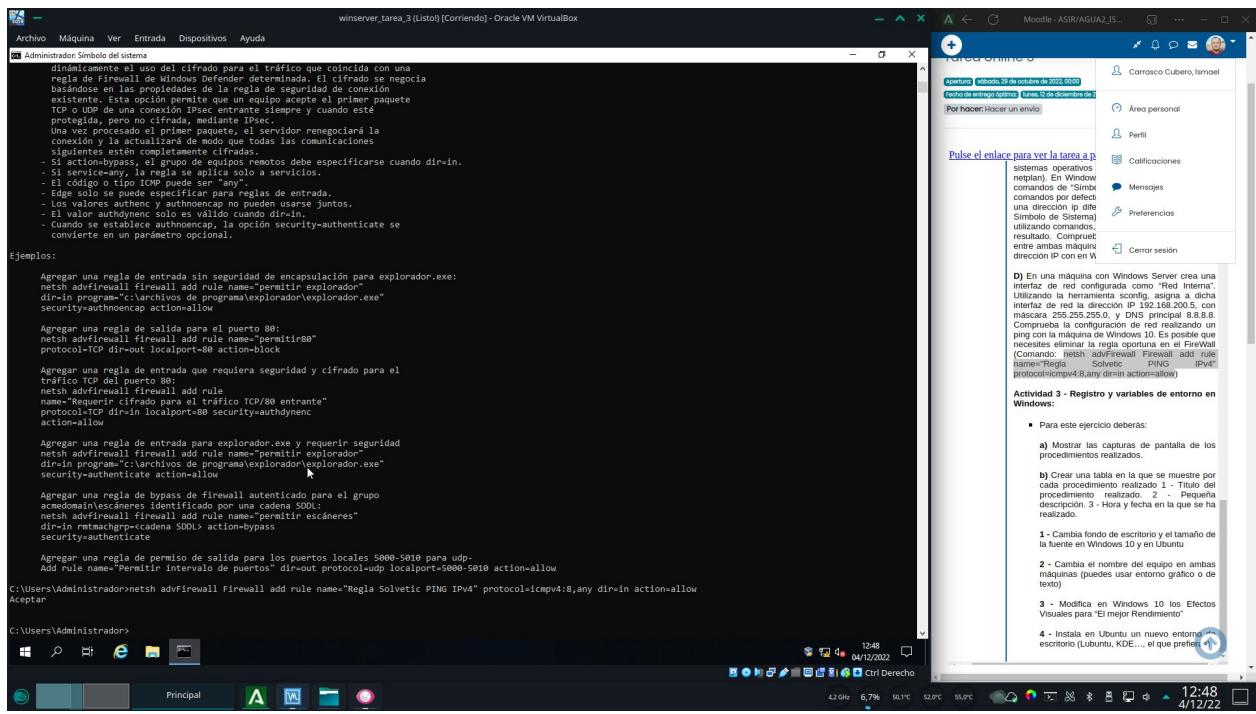


A continuación configuraremos el servidor dns entrando en la opción 2 del menú de configuración de red.



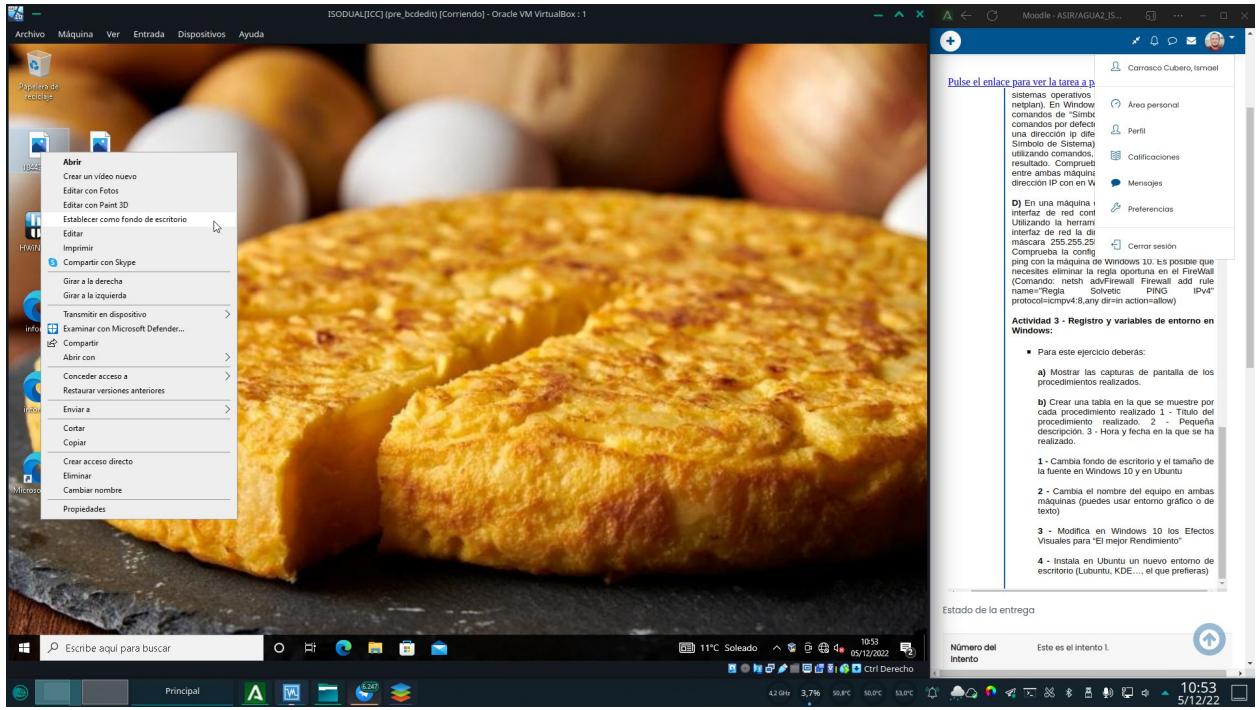
Introducimos el servidor dns y confirmamos. Una ventana emergente nos informa que el servidor dns ha sido configurado con éxito.

# Ismael Carrasco Cubero

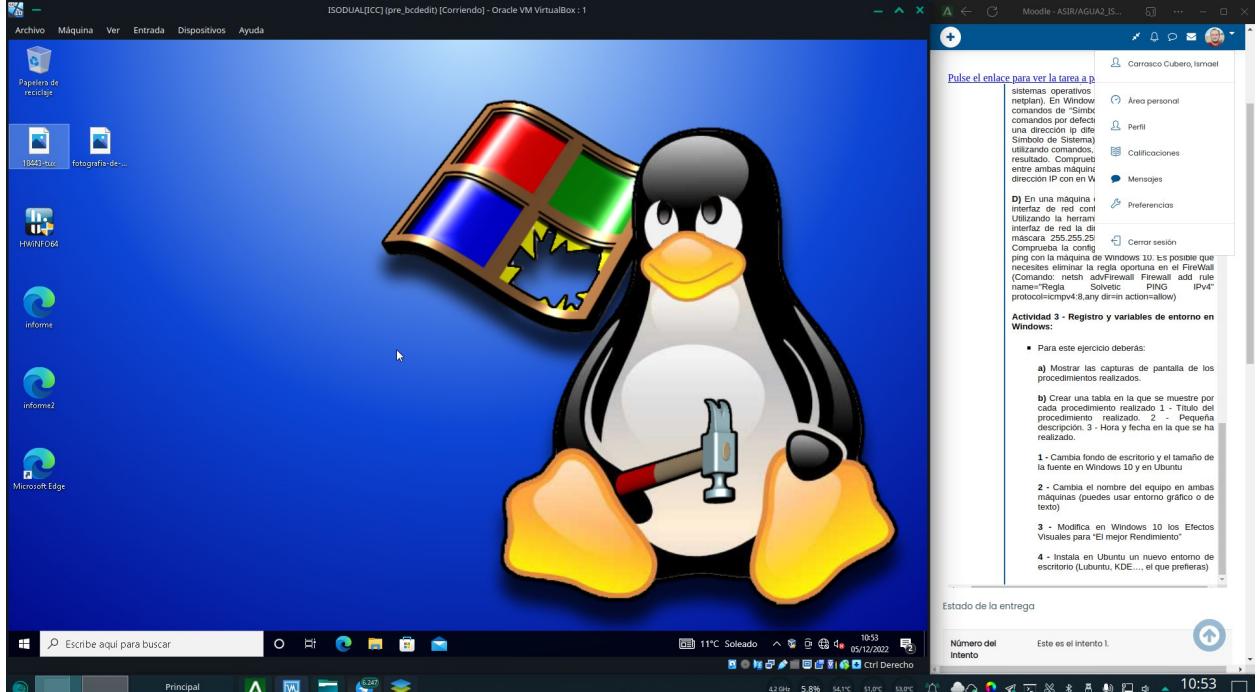


Con un ping desde la maquina de windows 10, comprobamos que windows server esta correctamente configurado y responde a las peticiones.

### 3. Configuración del entorno gráfico

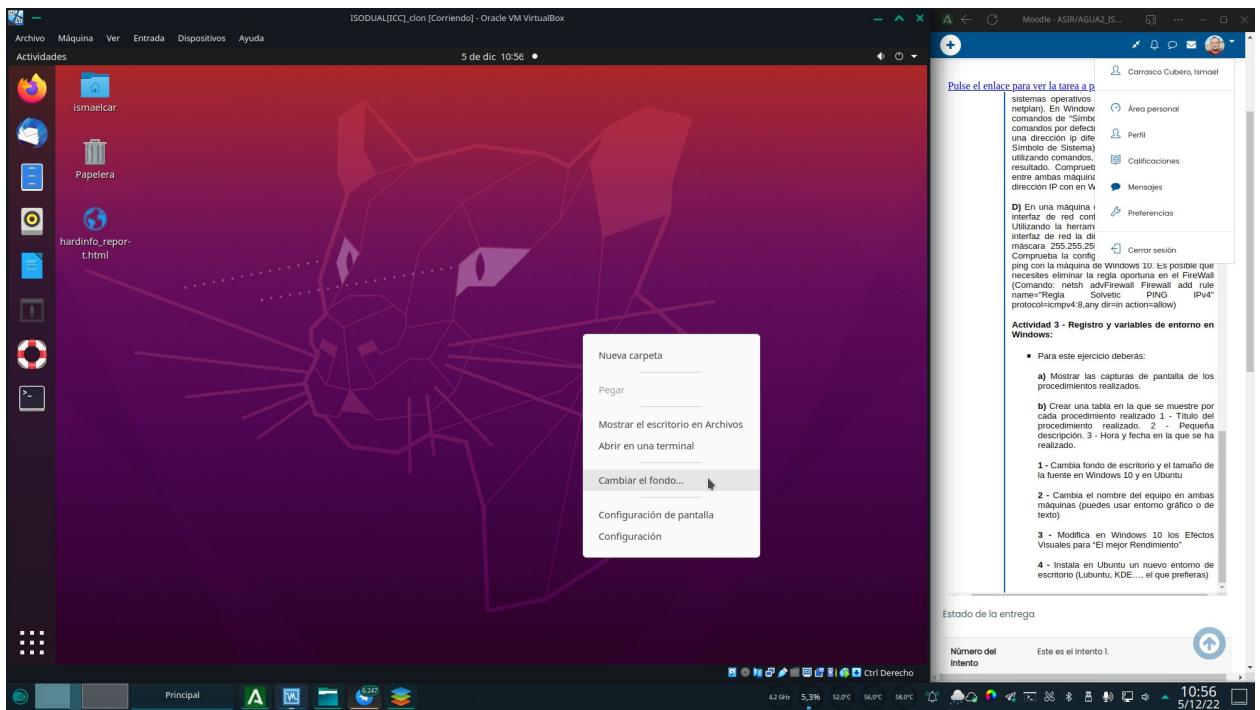


Windows 10 no permite el cambio de fondo de escritorio y otros aspectos de personalización sin estar activado, por lo que se ha de cambiando utilizando la opción “establecer como fondo de escritorio” en el menú contextual de un archivo de imagen.

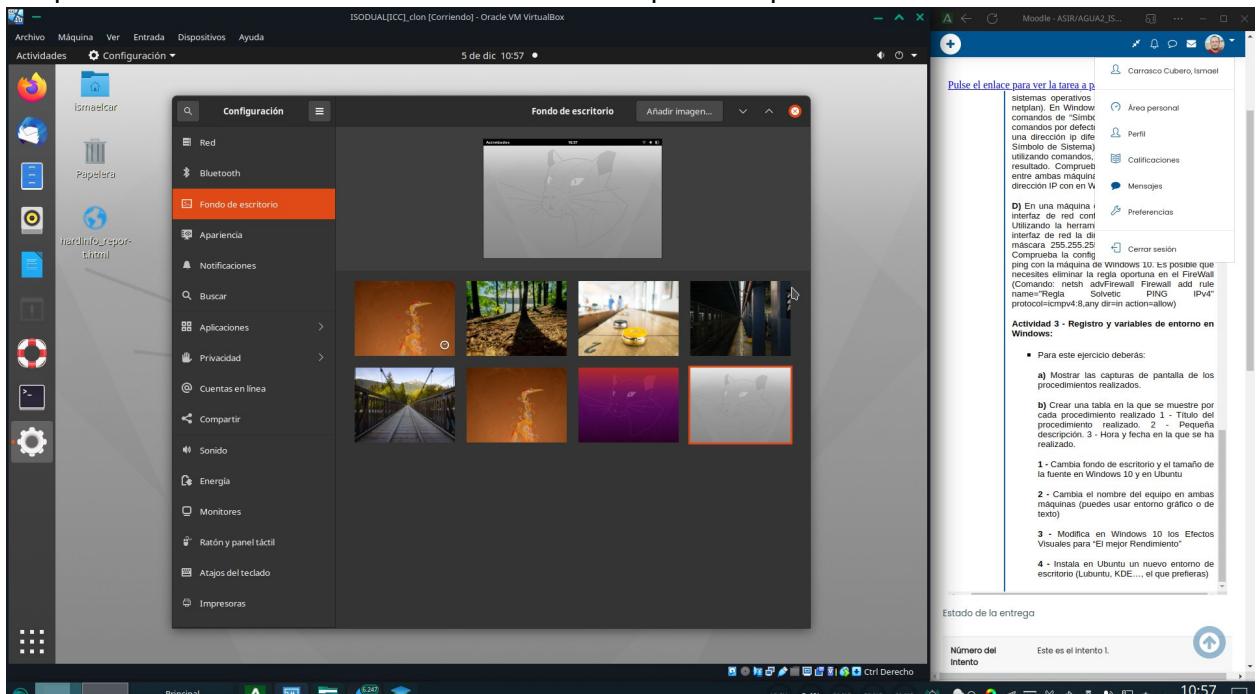


El fondo de escritorio queda cambiado.

# Ismael Carrasco Cubero

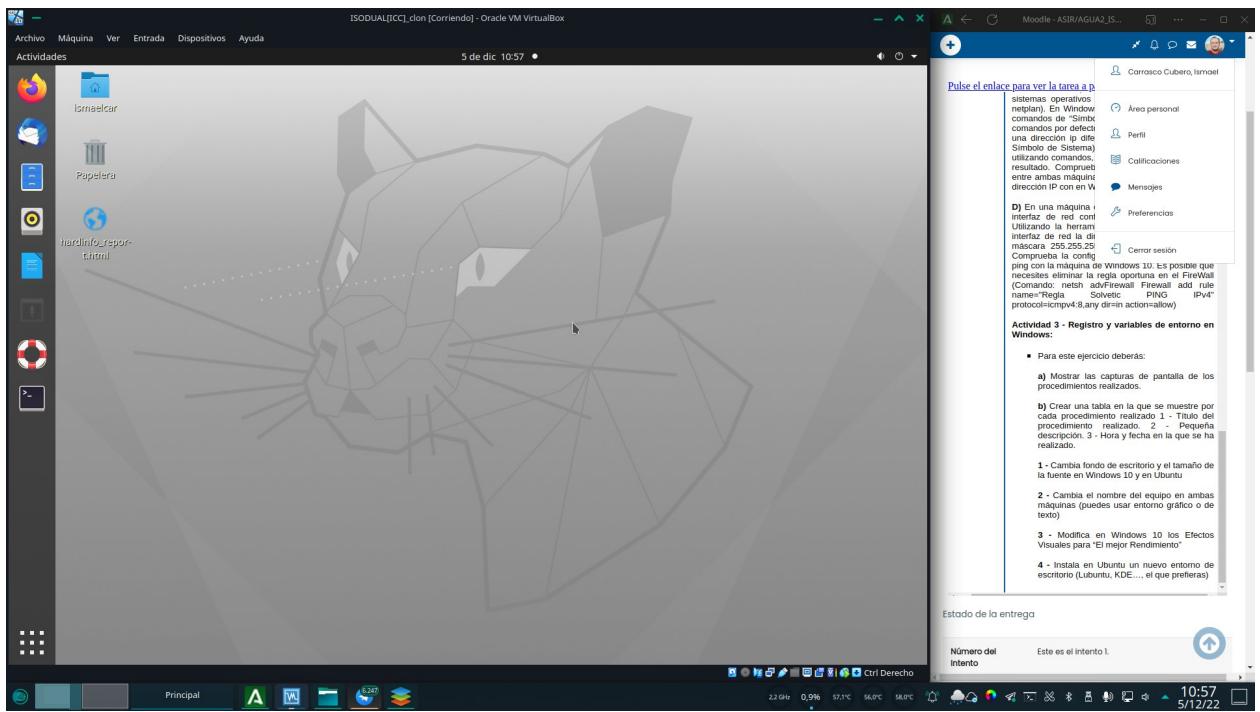


Para cambiarlo en ubuntu es tan simple como hacer click derecho en el escritorio y seleccionar la opción “cambiar fondo” en el menú contextual que nos aparece.

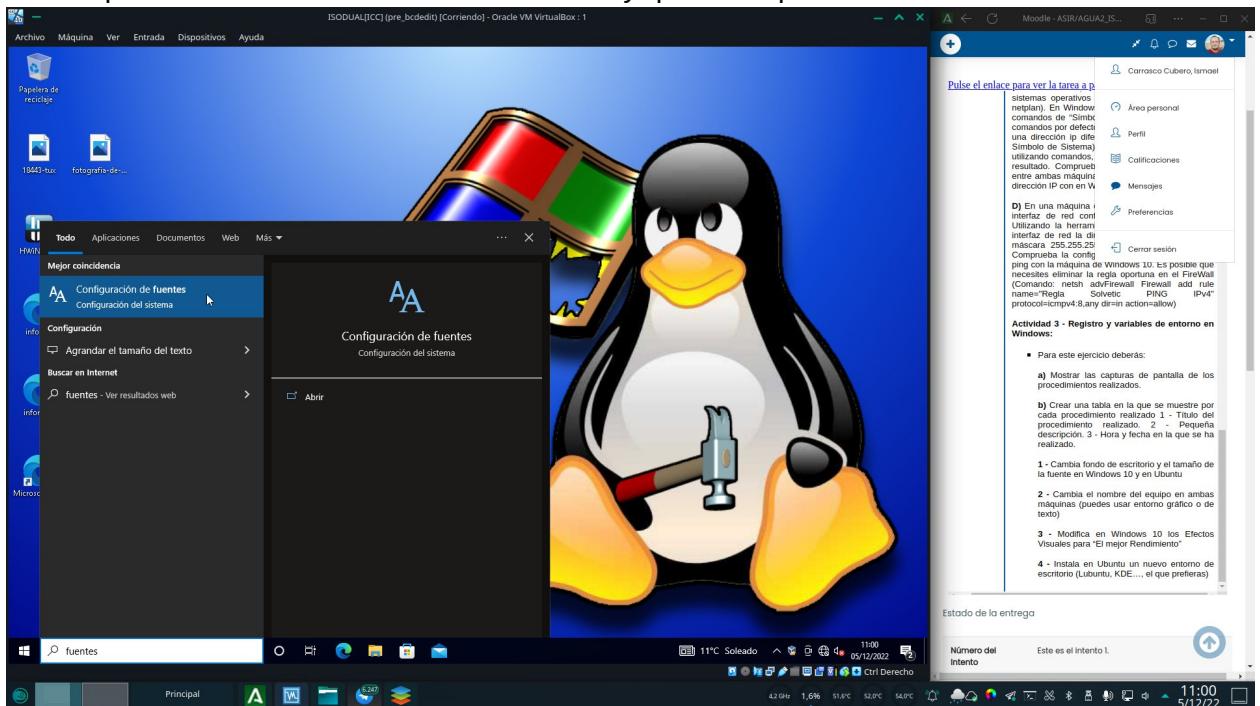


Se abrirá la aplicación de configuración de gnome directamente en el apartado de fondos de pantalla.

# Ismael Carrasco Cubero

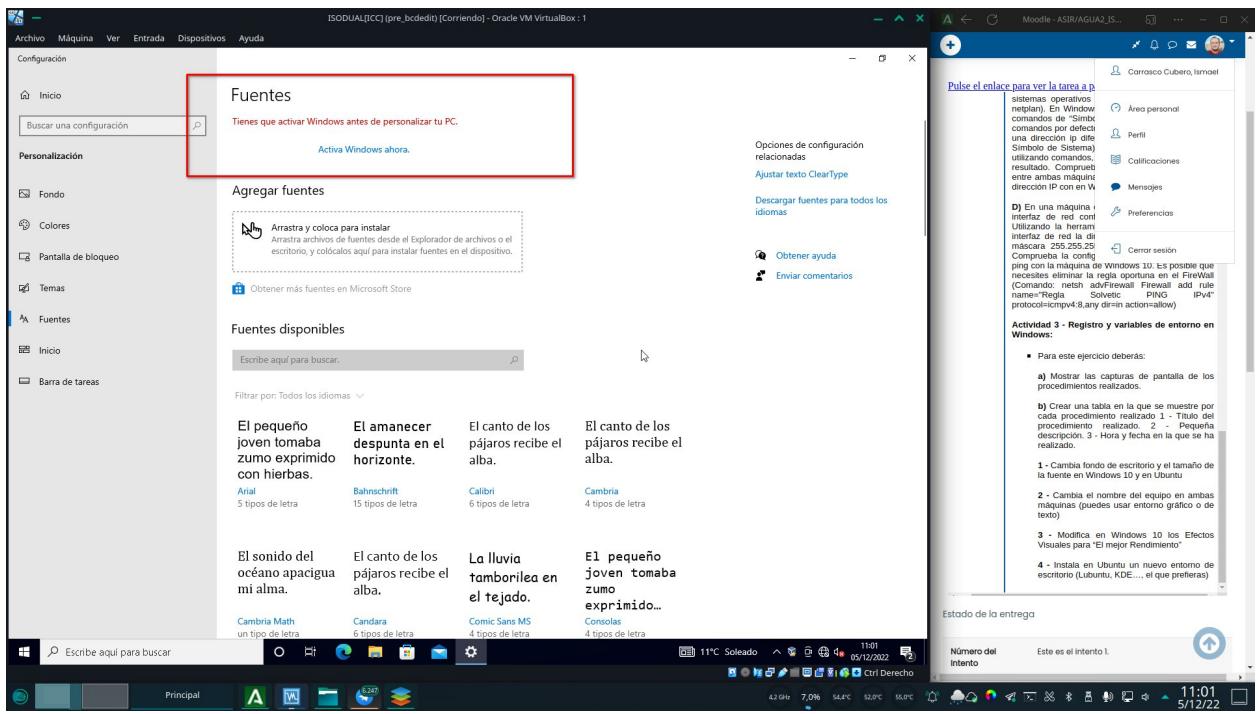


En ella podemos seleccionar el fondo deseado y quedara aplicado inmediatamente.

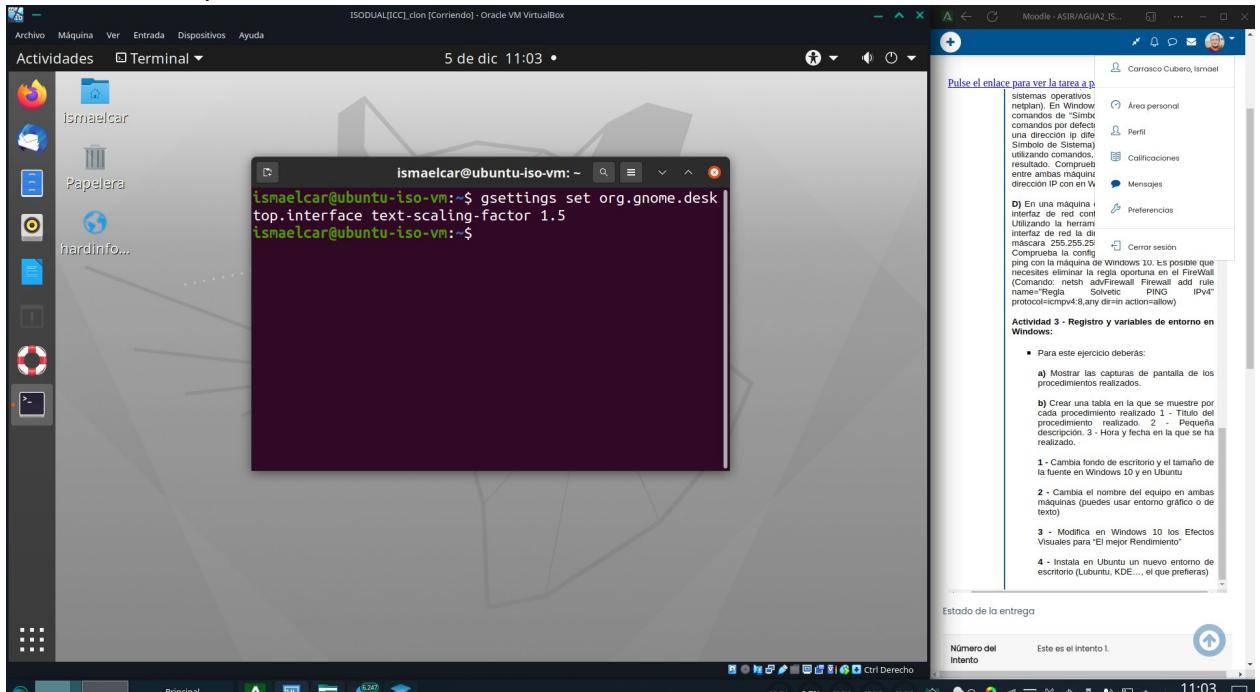


Para cambiar el tamaño de fuentes en windows, comenzamos buscando la configuración de fuentes en el menú de búsqueda y....

# Ismael Carrasco Cubero

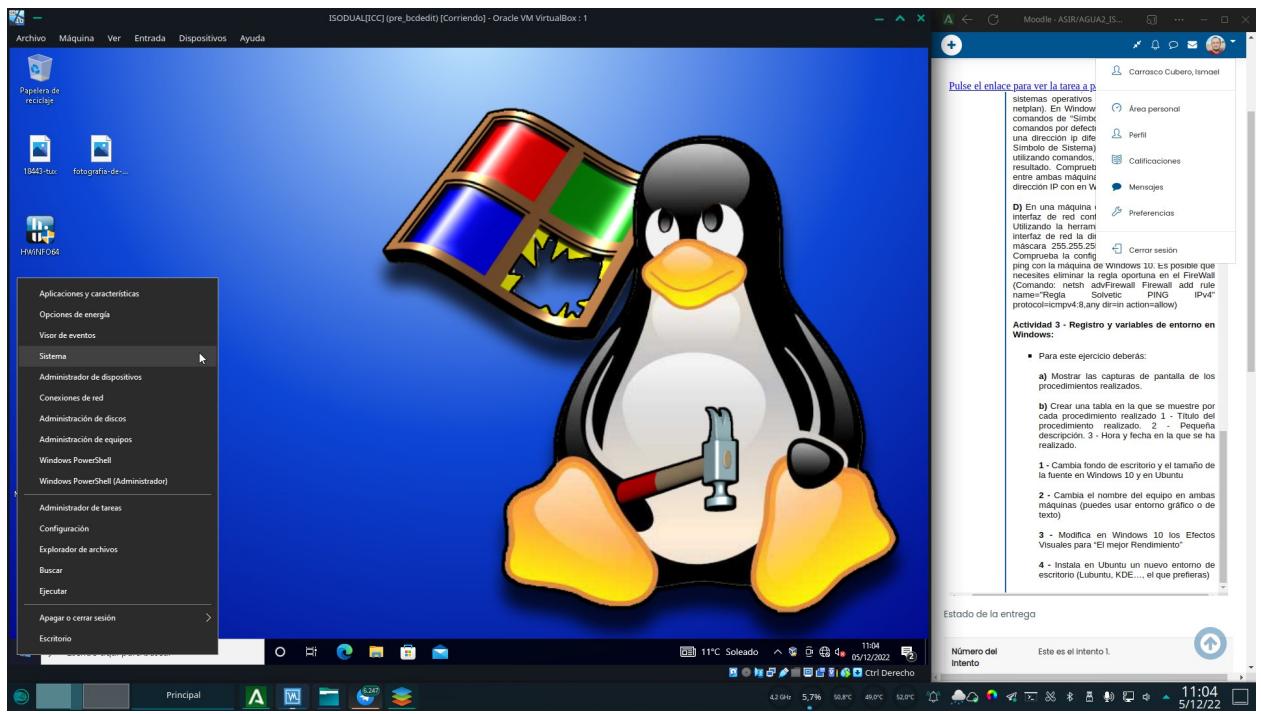


...sorpresa!!! No es posible cambiar el tamaño de fuentes sin activar windows, por lo que obviamos esta parte de la tarea.

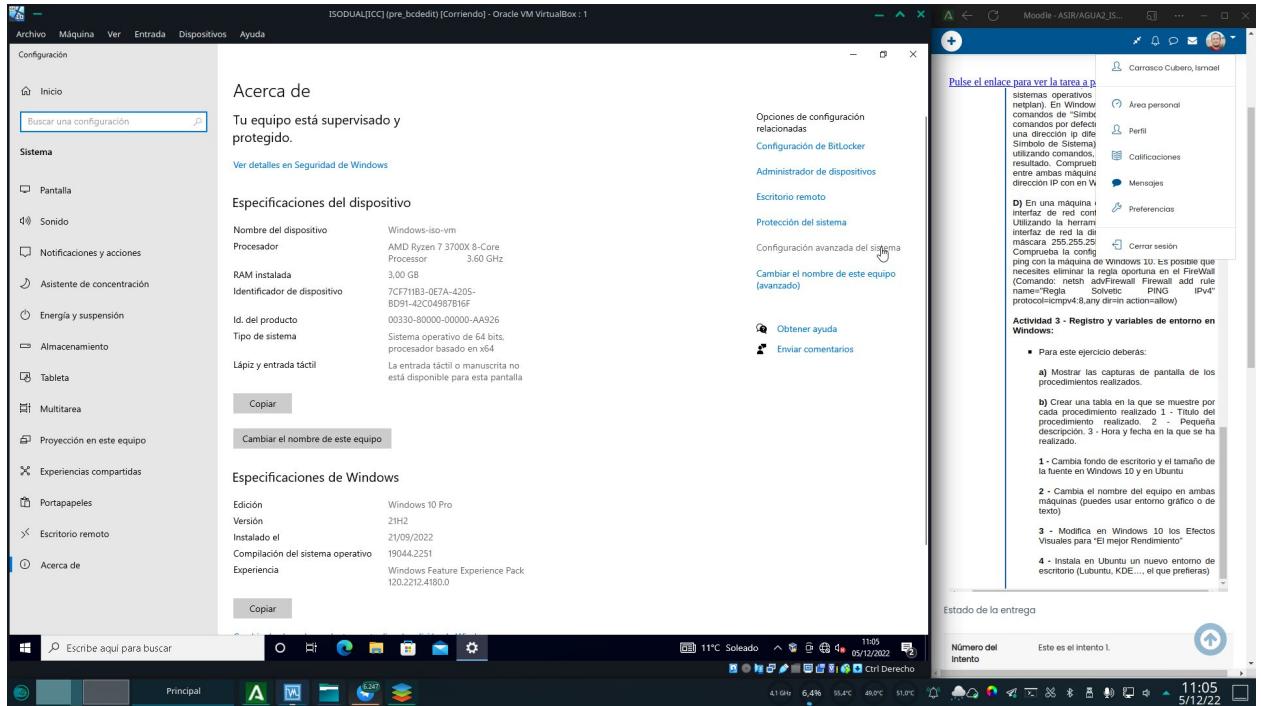


Para realizar dicho cambio en linux (basado en DE gnome) podemos seleccionar la escala de tamaño de las fuentes con el comando gsettings set org.gnome.desktop.interface text-scaling-factor "numero de escala deseada". El cambio se aplicara inmediatamente.

# Ismael Carrasco Cubero

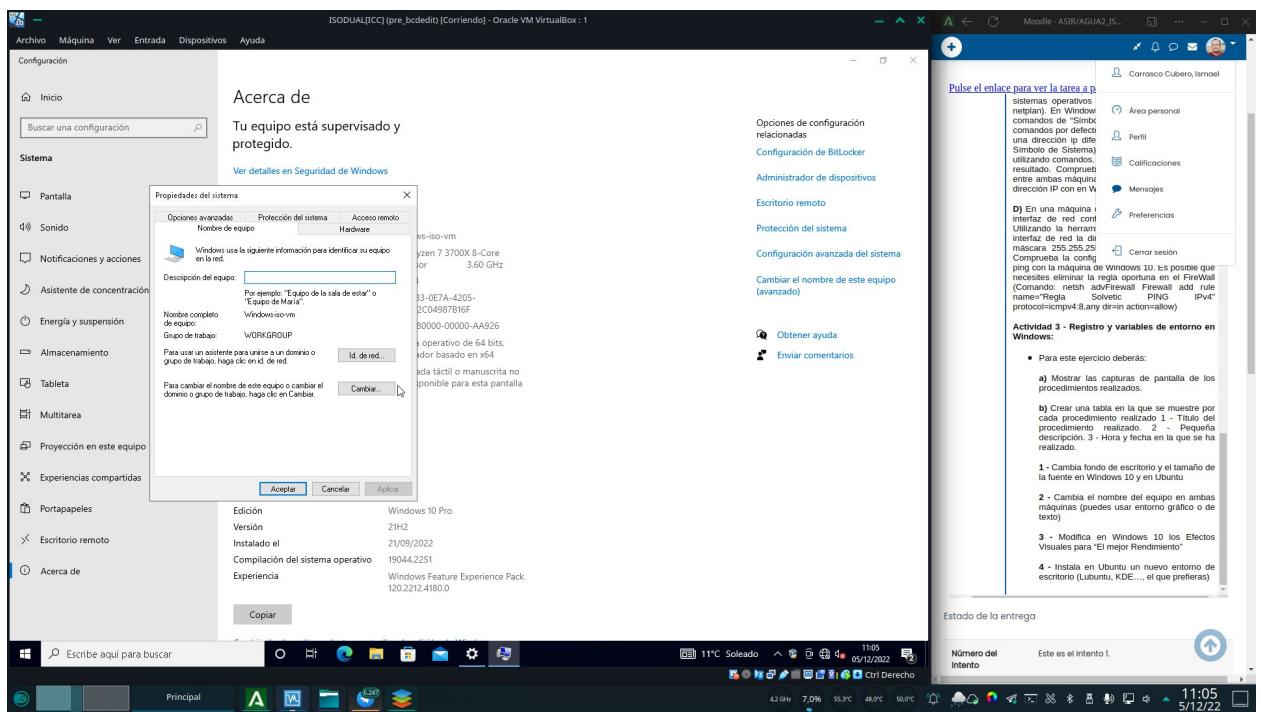


Procedemos a cambiar el nombre de equipo en Windows 10, abriendo el menú contextual del botón inicio. Seleccionando la opción sistema nos llevará directamente a dicho apartado en el aplicativo de configuración de Windows 10.

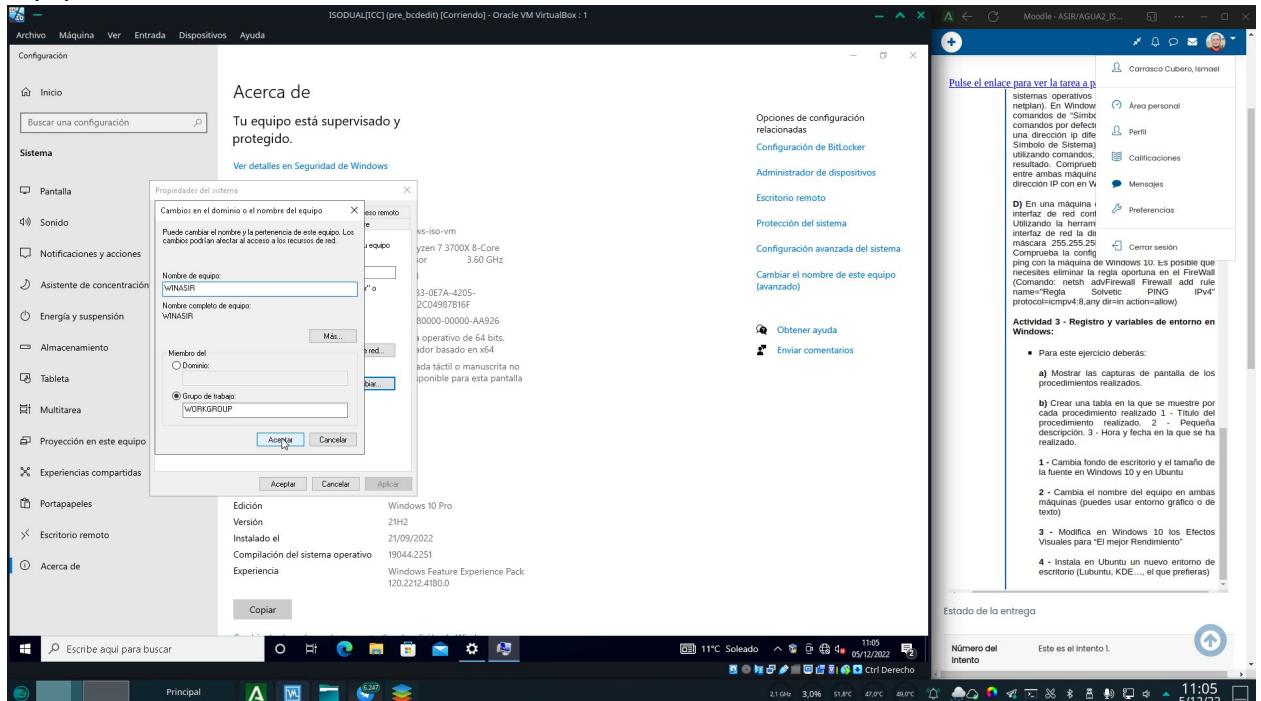


Una vez en la pantalla de sistema haremos click en la opción de configuración avanzada del sistema.

# Ismael Carrasco Cubero

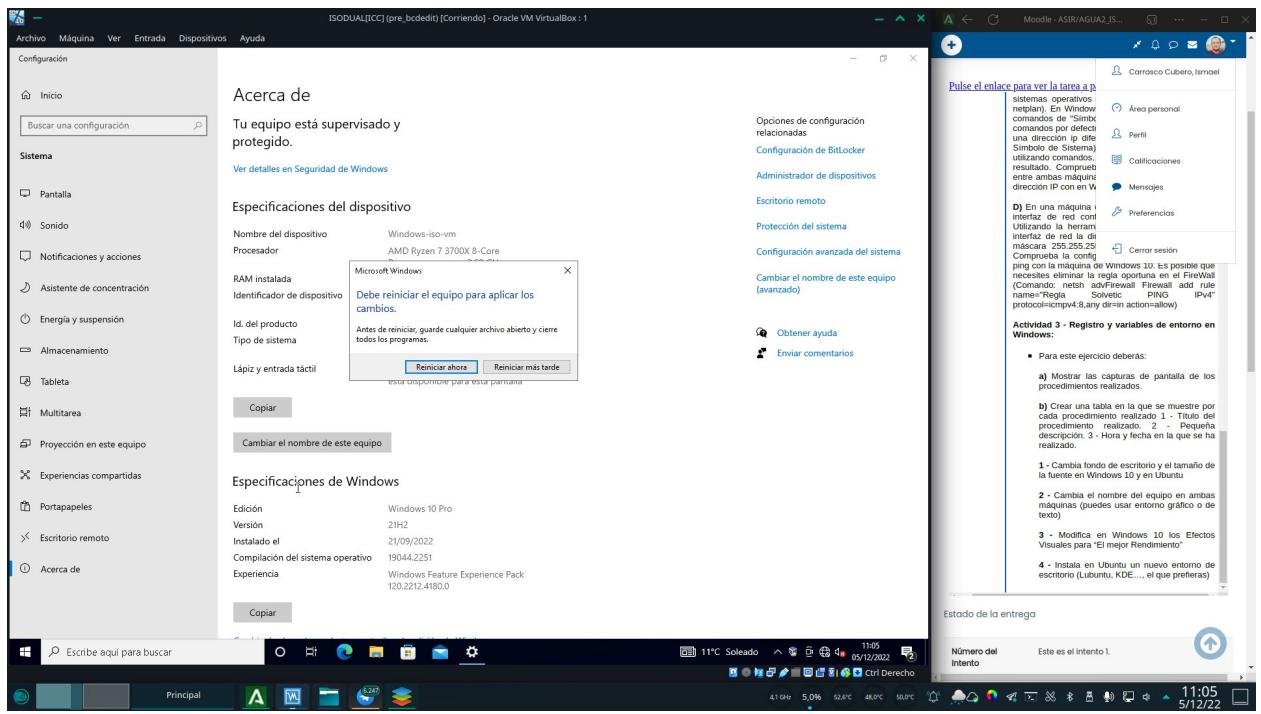


En la pantalla que se nos abrirá, seleccionaremos el botón “cambiar” en la pestaña nombre de equipo.

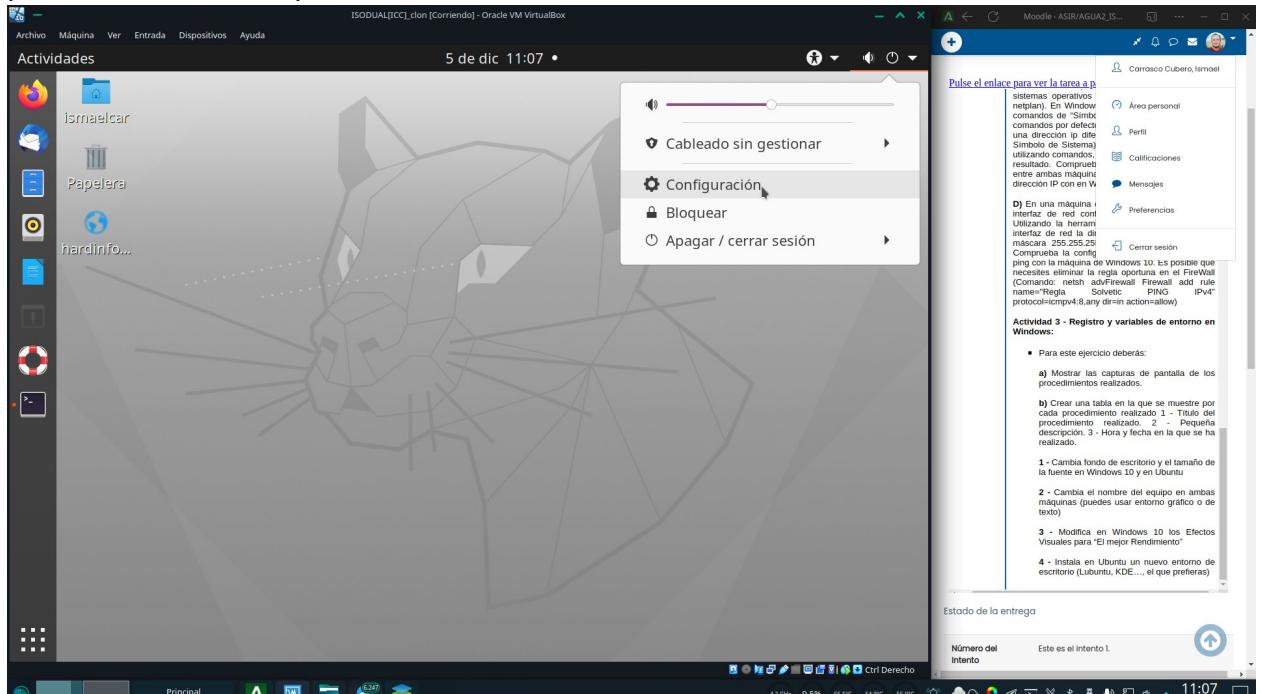


Introducimos el nombre que queremos asignar y pulsamos en aceptar.

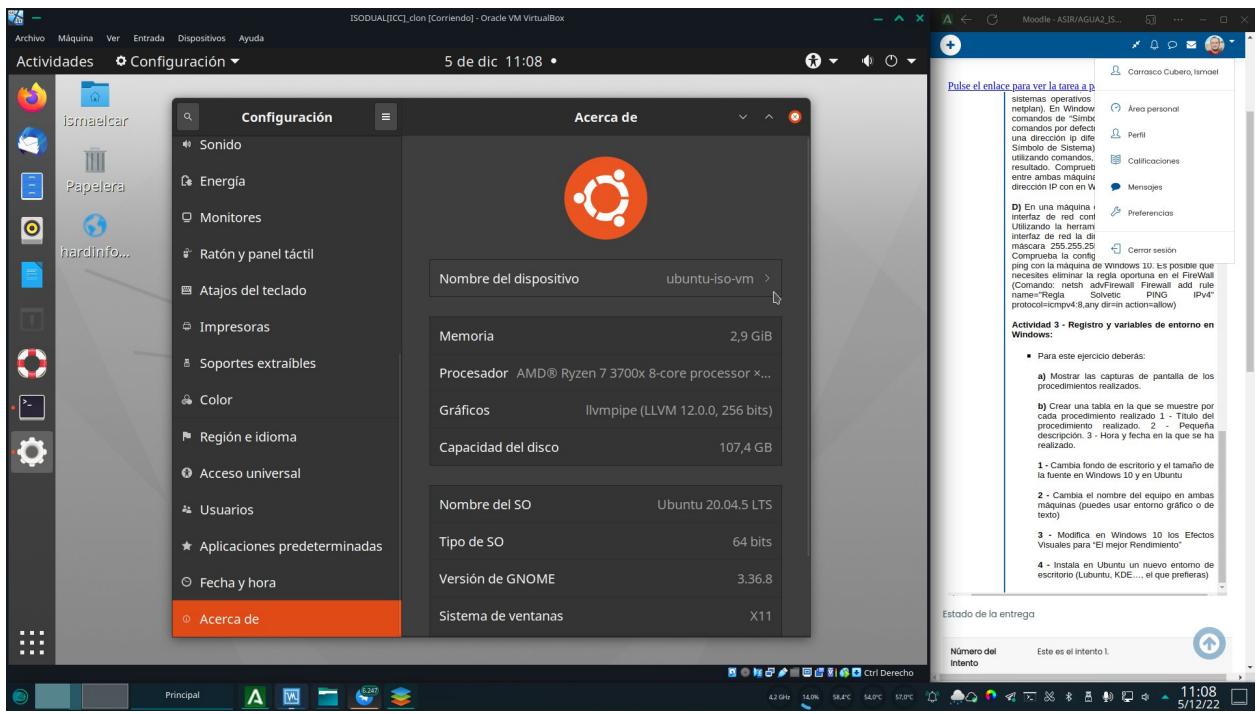
# Ismael Carrasco Cubero



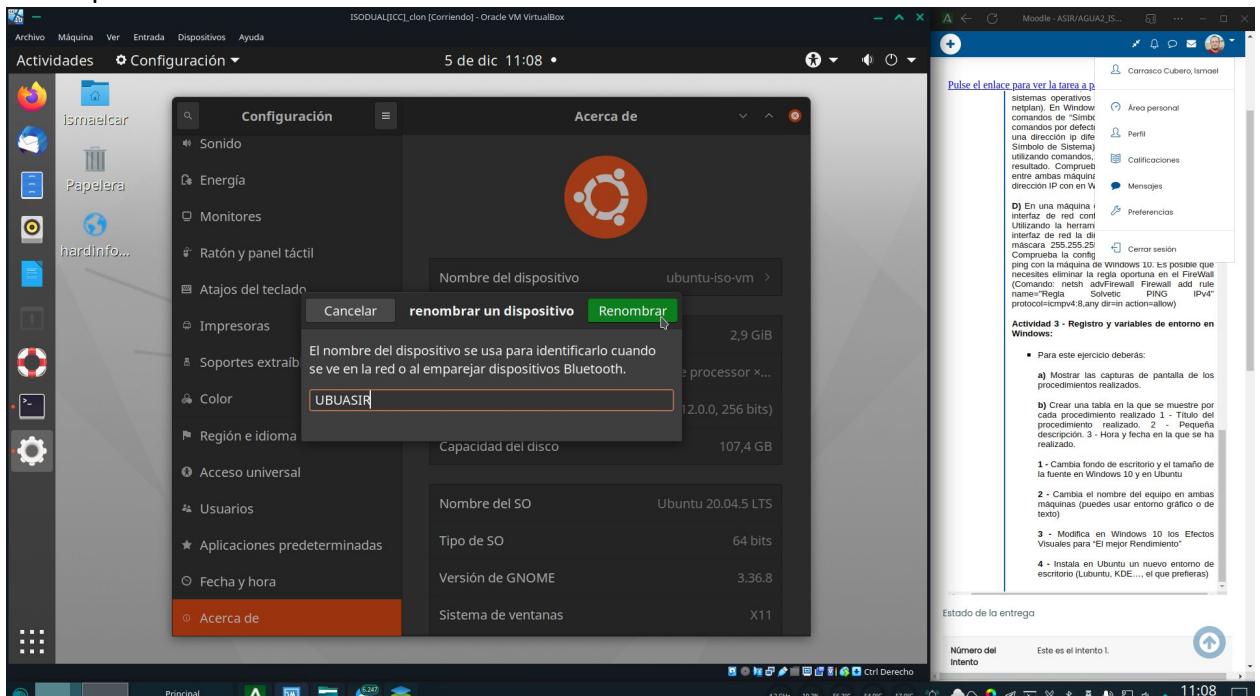
Nos indica que debemos reiniciar el equipo para que los cambios se apliquen, así que pulsamos en el botón para reiniciar ahora.



Para realizar dicho cambio en ubuntu, comenzaremos entrando en la aplicación de configuración desde el menú de la bandeja de sistema.



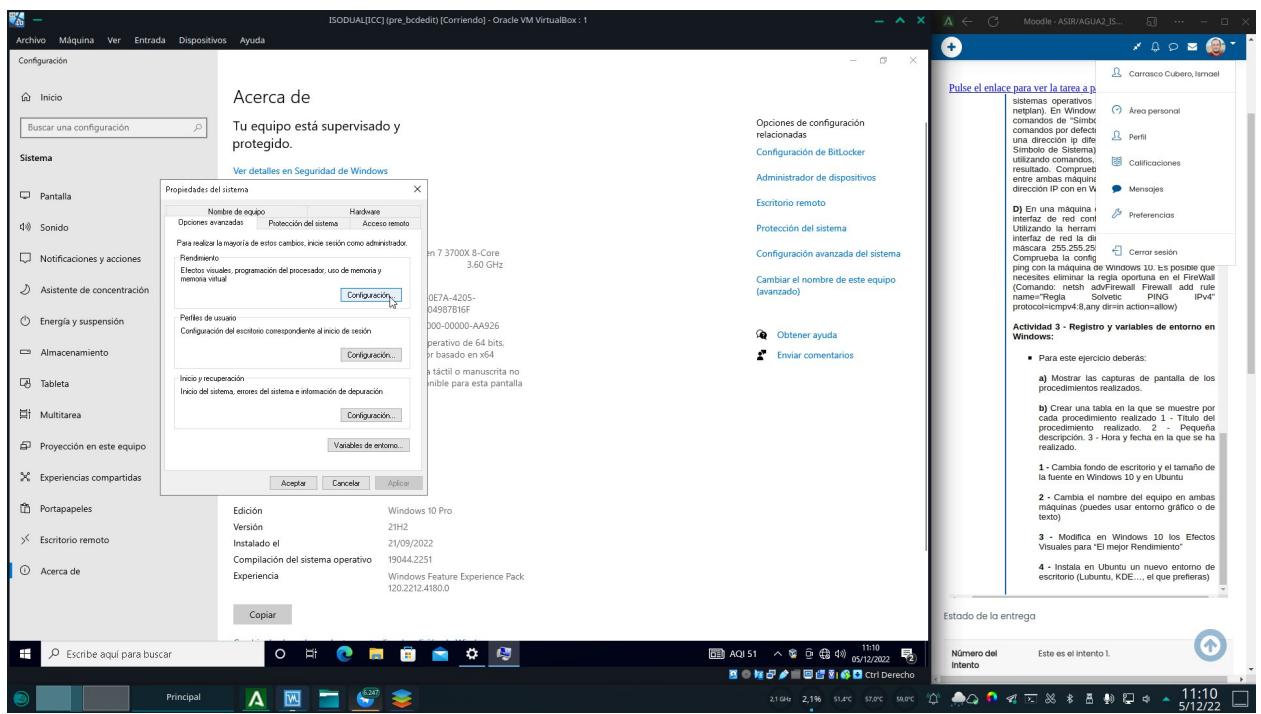
En el apartado “acerca de” Podemos cambiar el nombre del equipo haciendo click sobre nombre del dispositivo.



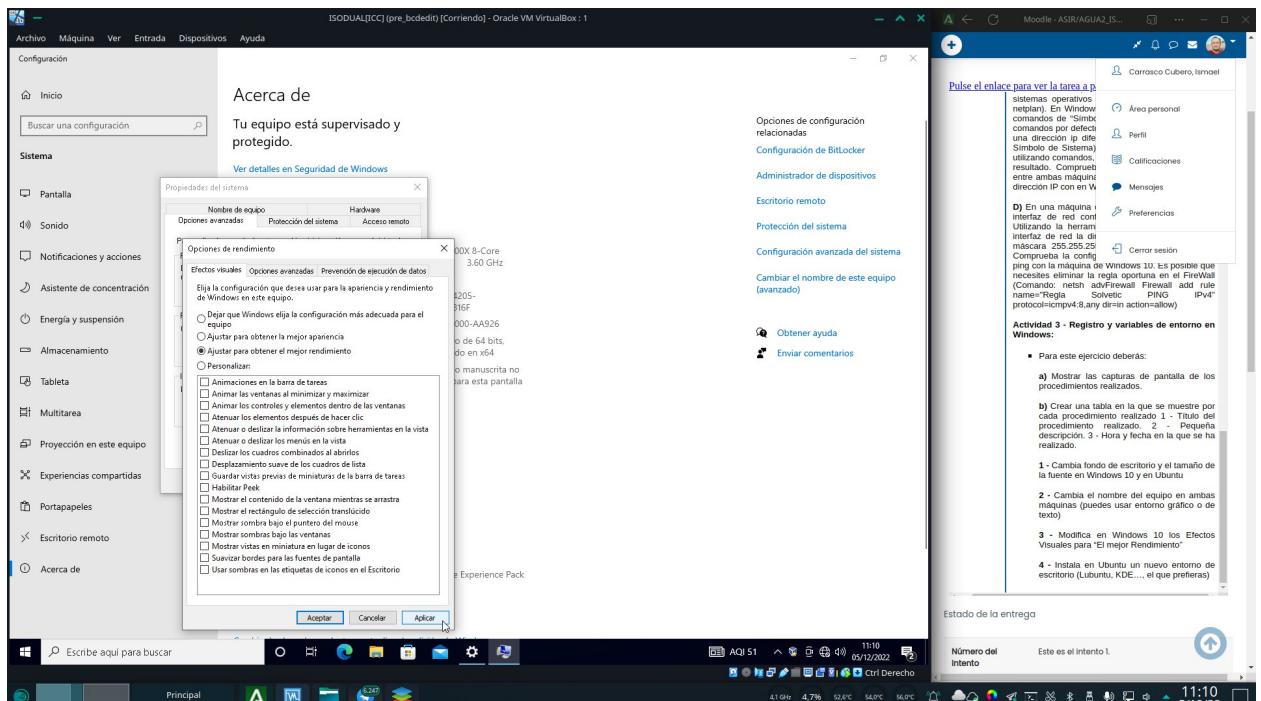
Se abrirá un cuadro de diálogo en el que podremos introducir el nuevo nombre del equipo. Cuando terminemos pulsaremos en “renombrar”.

A diferencia de windows, el cambio quedara inmediatamente aplicado.

# Ismael Carrasco Cubero

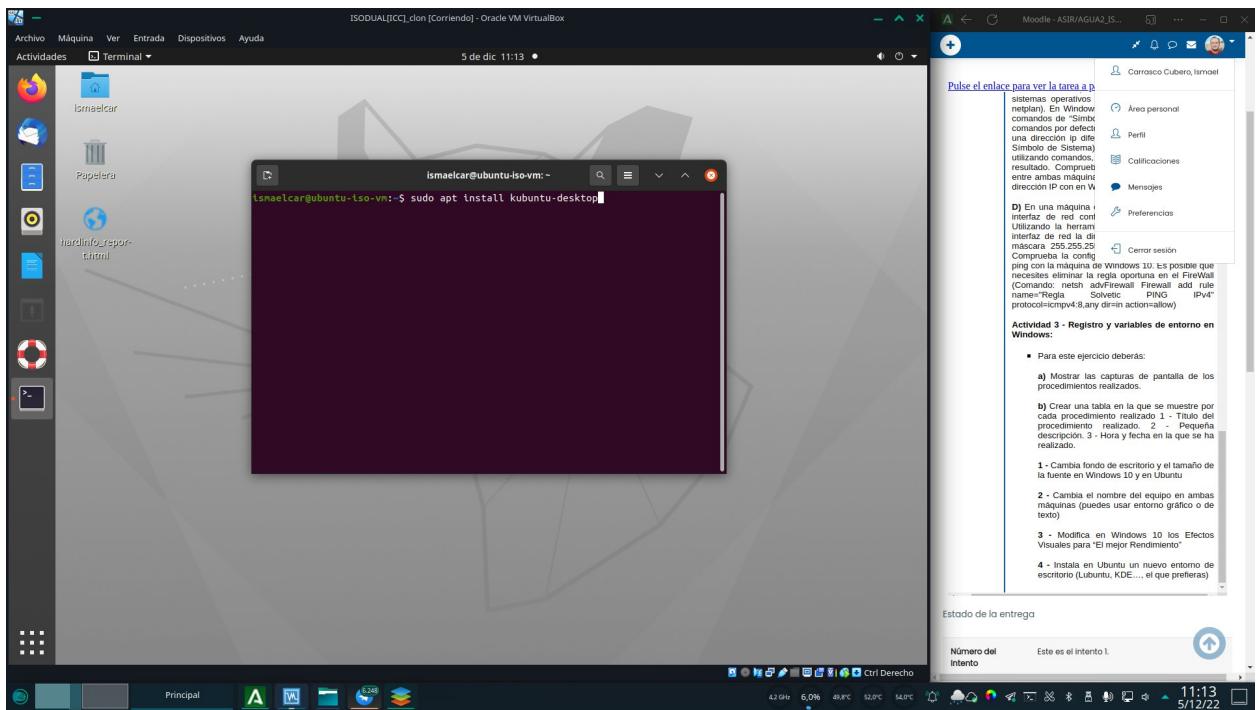


Para cambiar los efectos visuales en windows, desde la misma pantalla de configuración avanzada del sistema, en la pestaña opciones avanzadas, seleccionamos el botón de conficionar.



En la pantalla que se abre seleccionamos la opción de "ajustar para rendimiento"

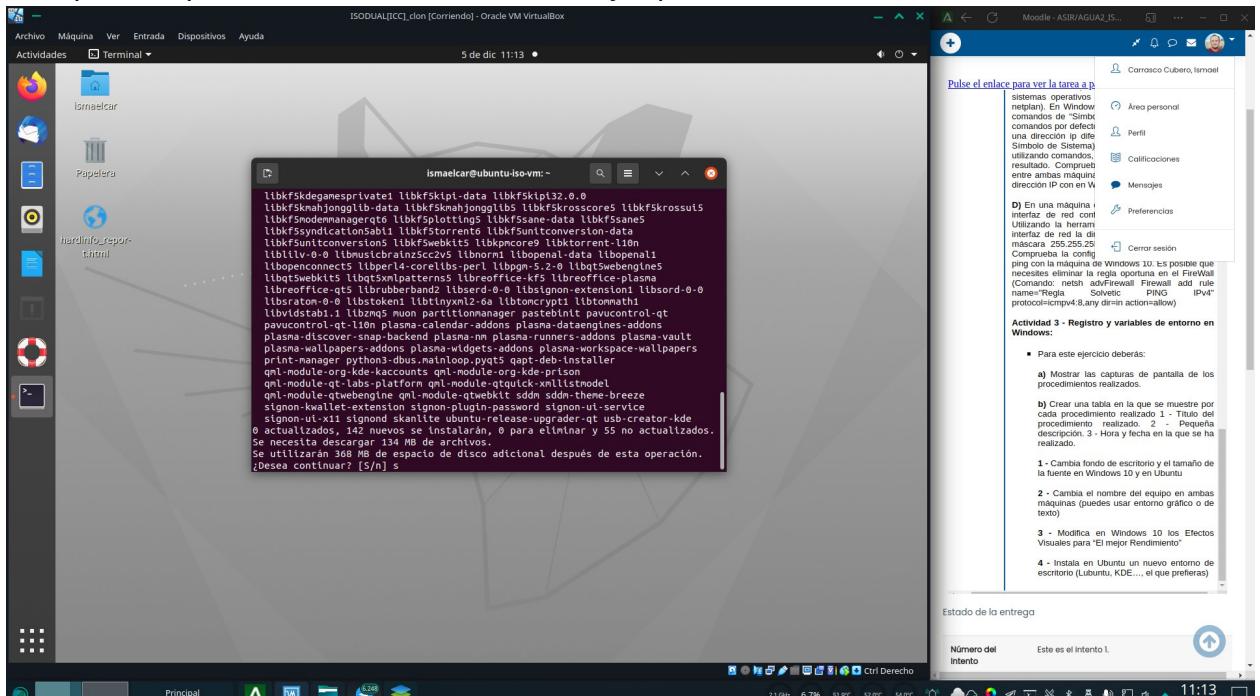
# Ismael Carrasco Cubero



Por ultimo vamos a instalar un segundo entorno de escritorio en ubuntu. Para comenzar abrimos una terminal para utilizar el comando de gestión de paqueteria apt.

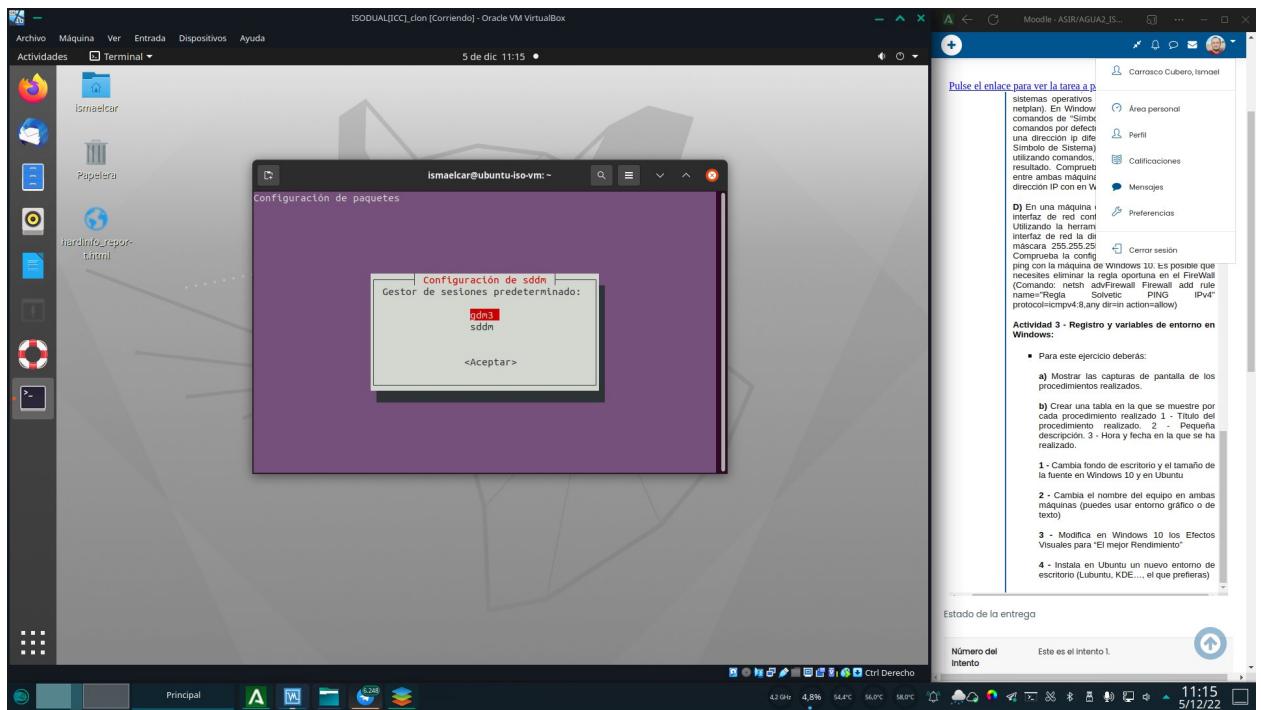
Instalaremos kde escribiendo: sudo apt install kubuntu-desktop

Este proceso pude también realizarse desde synaptic.

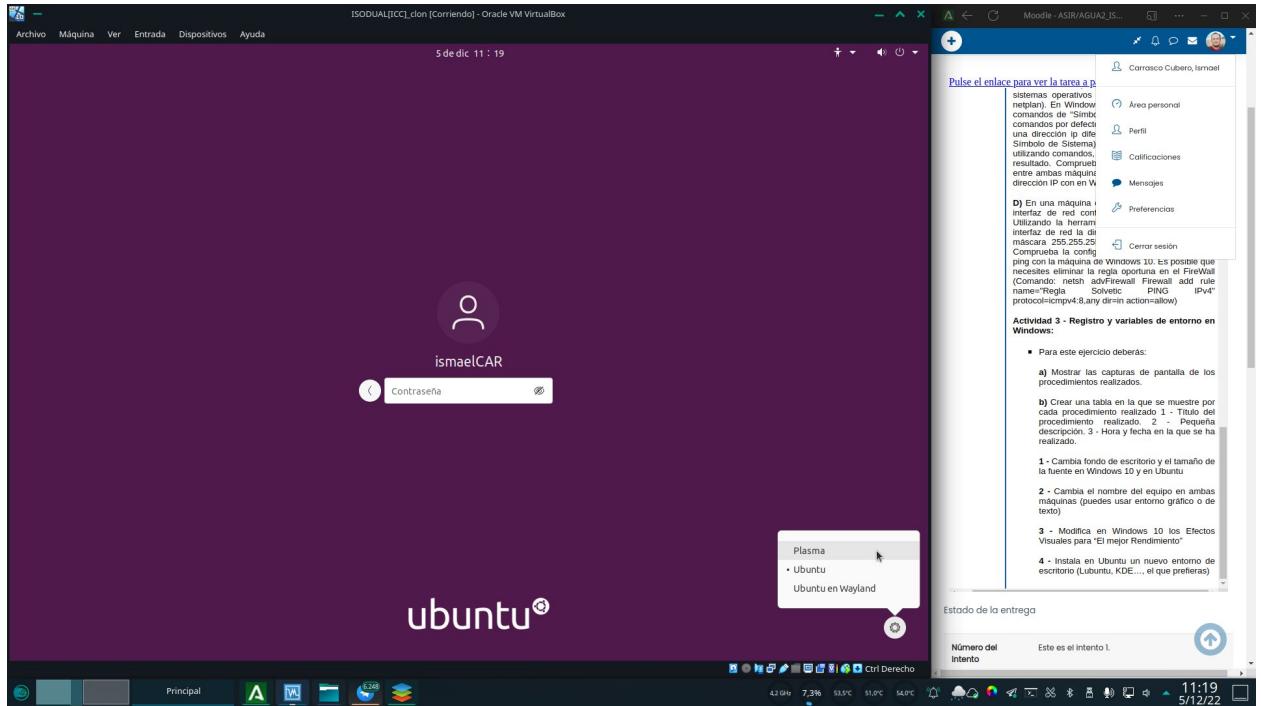


Confirmamos la instalación del software y esperamos a que se complete.

# Ismael Carrasco Cubero

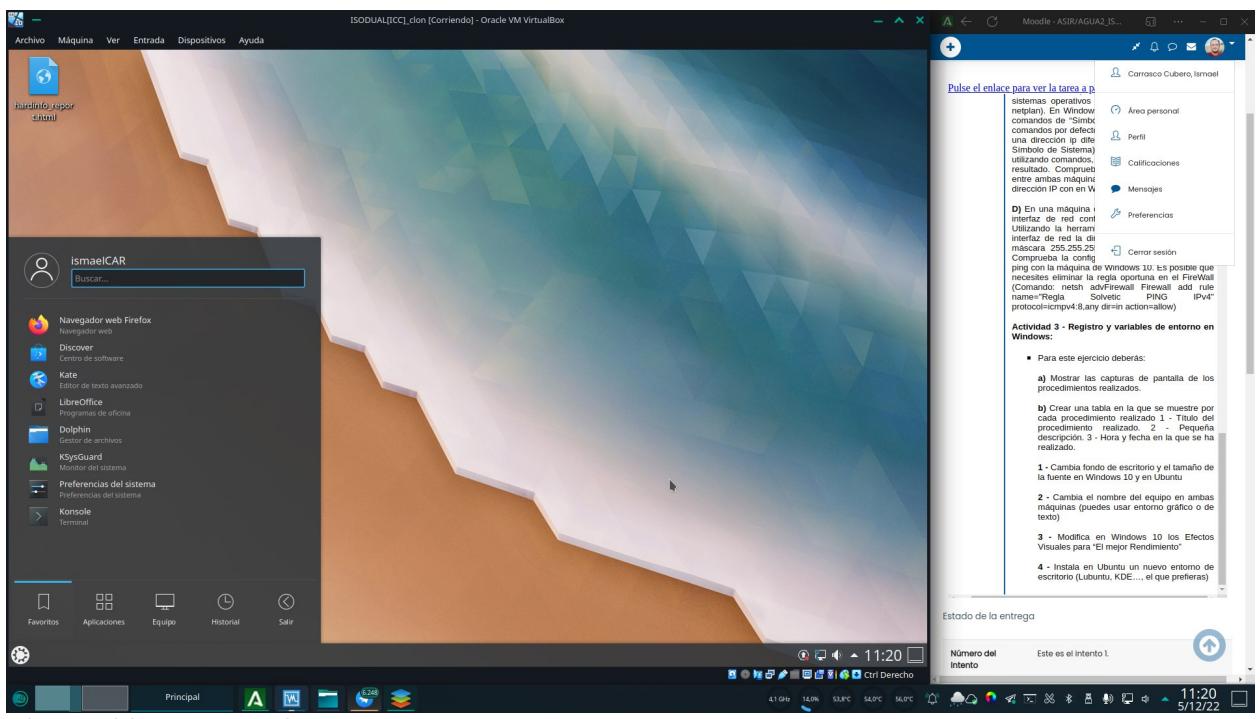


Durante la instalación el sistema nos pedirá que escojamos que gestor de sesiones de escritorio utilizaremos. Puesto que es una cuestión meramente de preferencia, mantendremos activo el actual (gdm o gnome desktop manager)



Una vez finalizado el proceso, podemos cambiar el DE cerrando la sesión de gnome, y seleccionando el nuevo DE (plasma) con el botón de configuración de la esquina inferior derecha. A continuación nos logueamos de forma normal.

# Ismael Carrasco Cubero



Bienvenidos a KDE plasma!!!

# Tabla de documentación

Procedimiento	Descripción	Fecha	hora
Cambio fondo Windows	Sin activación windows no permite la personalización, esta limitación puede sortearse escogiendo la opción “establecer como fondo” del menú contextual de click derecho de un archivo de imagen	5/12/2022	10:53
Cambio fondo Ubuntu	Se puede realizar entrando en el menú de apariencia haciendo click en la opción “cambiar fondo” del menú contextual del escritorio de ubuntu	5/12/2022	10:57
Cambio tamaño fuente Windows	No es posible hacerlo sin activar windows.	5/12/2022	11:01
Cambio tamaño fuente Ubuntu	Se puede realizar con el siguiente comando de consola: <b>gsettings set org.gnome.desktop.interface text-scaling-factor (numero de escala deseada)</b>	5/12/2022	11:03
Cambio nombre Windows	Se puede realizar en la pestaña “nombre del sistema” entrando en el apartado “configuración avanzada del sistema” de la aplicación de configuración. Requiere reinicio	5/12/2022	11:05
Cambio nombre Ubuntu	Se puede realizar desde el apartado de nombre del equipo en la pestaña “acerca de” en la app de configuración de ubuntu. A diferencia de windows, no requiere de reinicio	5/12/2022	11:08
Efectos visuales para rendimiento en Windows	Puede cambiarse desde “configuración avanzada del sistema” en la opción “Rendimiento”. Se pueden escoger perfiles predefinidos, dejar que windows decida, o configurar una a una las opciones disponibles.	5/12/2022	11:10
Instalación KDE en Ubuntu	Realizado desde el gestor de paquetería APT con el comando <b>sudo apt install kubuntu-desktop</b>	5/12/2022	11:13