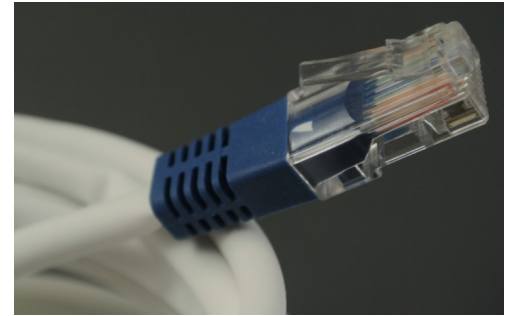


# MODOS DE RED

## VBOX

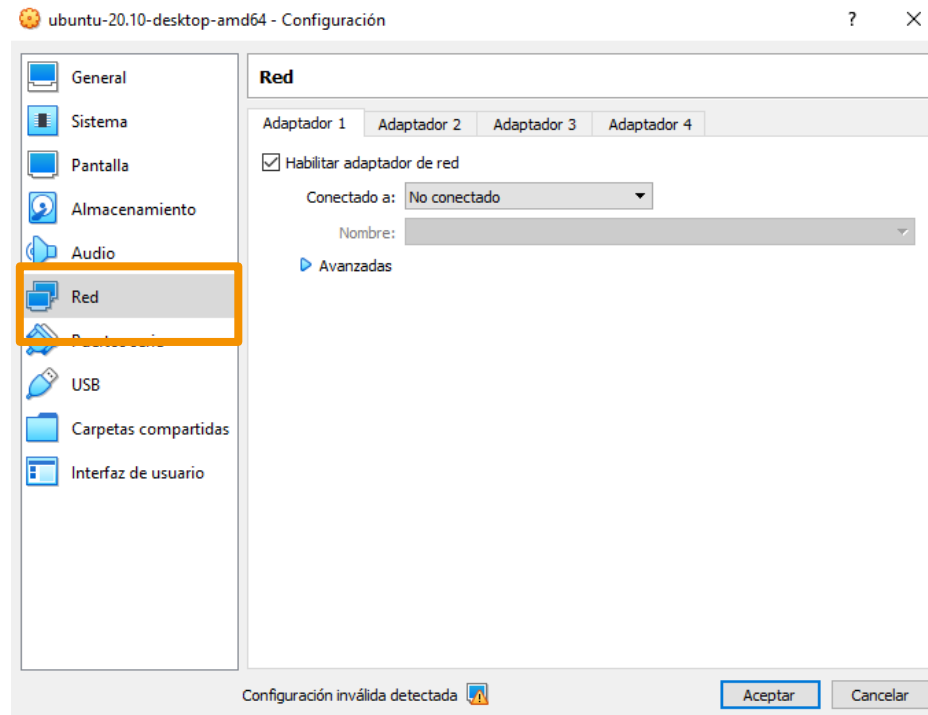
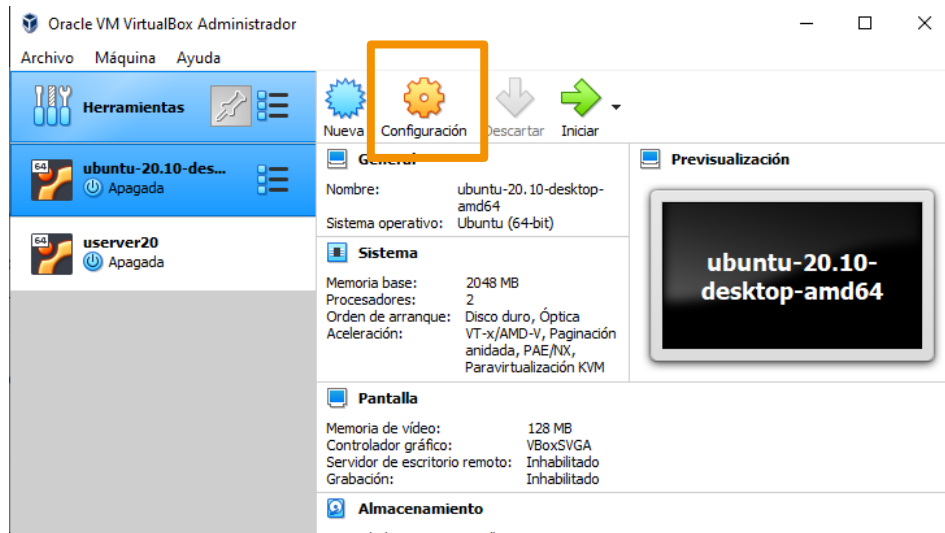


**2º ASIR**  
**CURSO 2021-2022**

# Qué es VBox

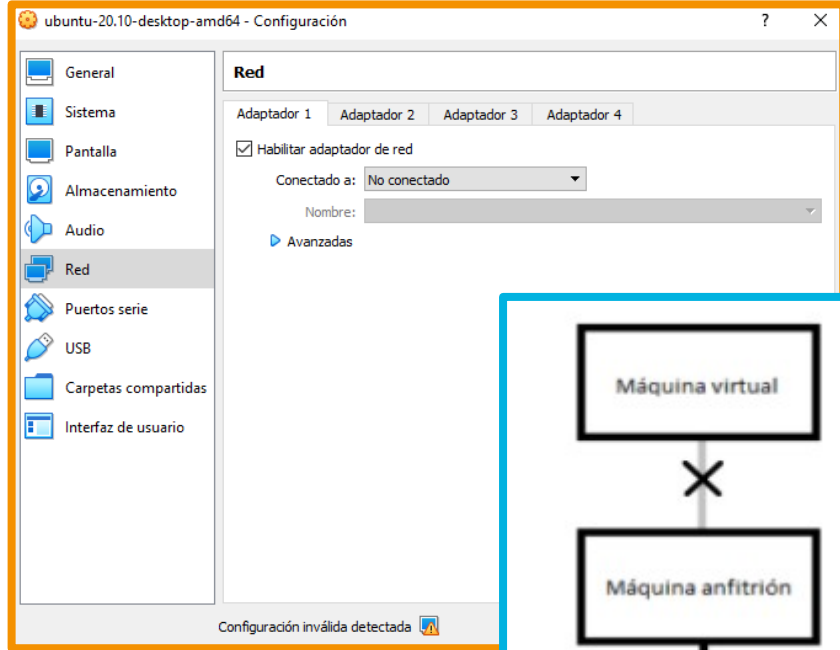
- ✓ VirtualBox es un programa para simular ordenadores y sus sistemas operativos dentro de nuestro propio sistema operativo.
- ✓ A estos ordenadores virtuales se les llama máquinas virtuales y al equipo en el que se instalan y ejecutan, equipo anfitrión (o host anfitrión).
- ✓ Estas máquinas virtuales tiene la opción de **simular diferentes conexiones de red** a partir de nuestro equipo anfitrión.

# Dónde configurar los modos de red

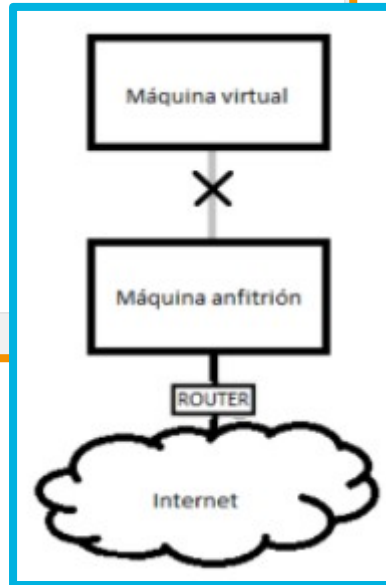


Vbox nos permite tener más de una adaptador de red, con su propia configuración, en cada máquina virtual.

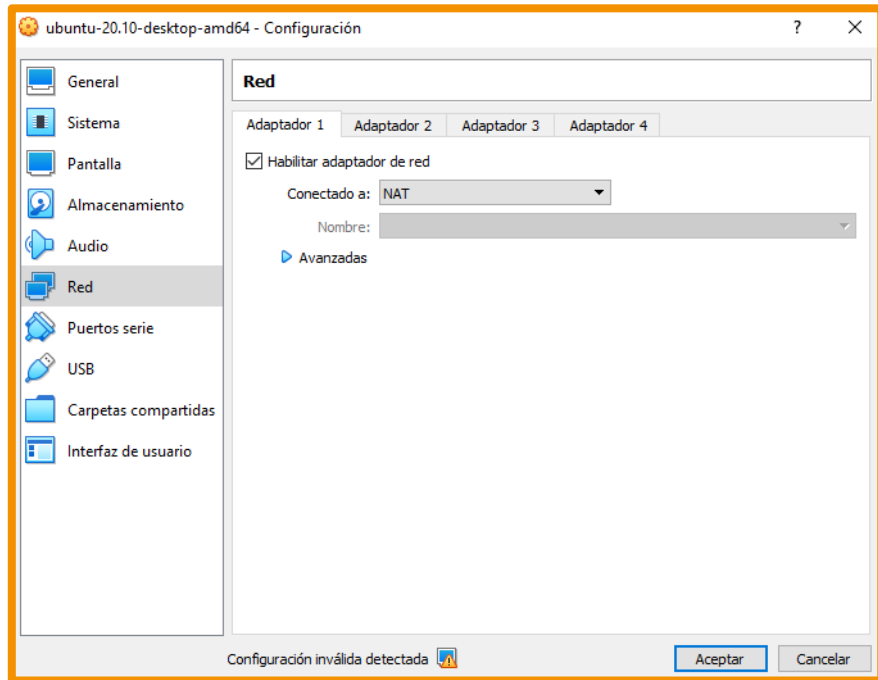
# 1. Modo no conectado



- ✓ VBox informa que existe una tarjeta de red, pero no hay ninguna conexión.
- ✓ Es equivalente a tener el cable de red desconectado.
- ✓ Este modo sirve para que la tarjeta de red guarde la configuración especificada.

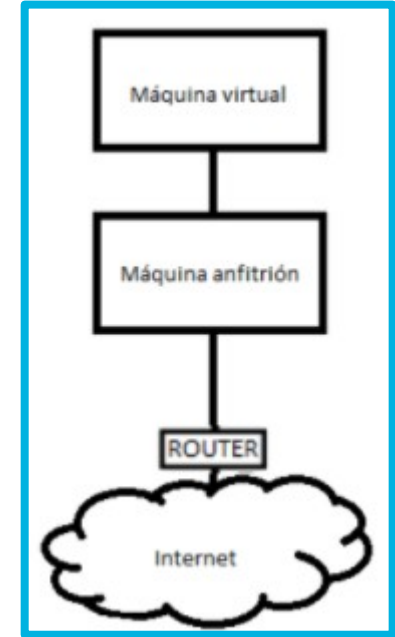
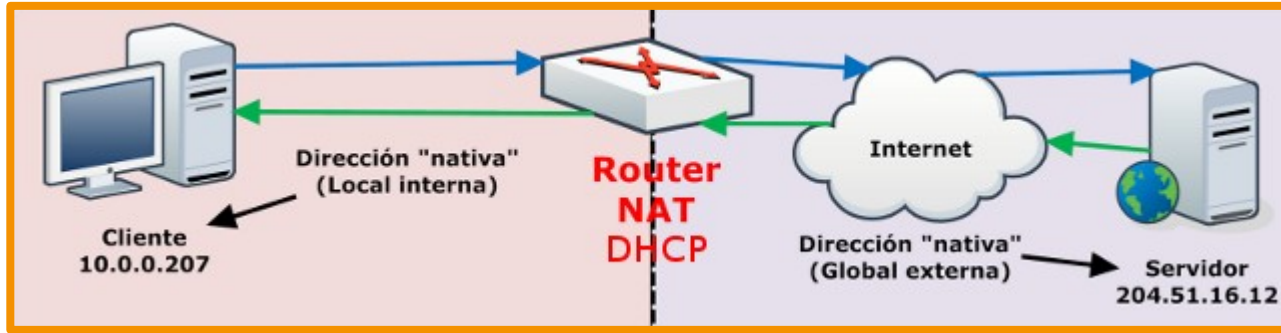


## 2. Modo NAT



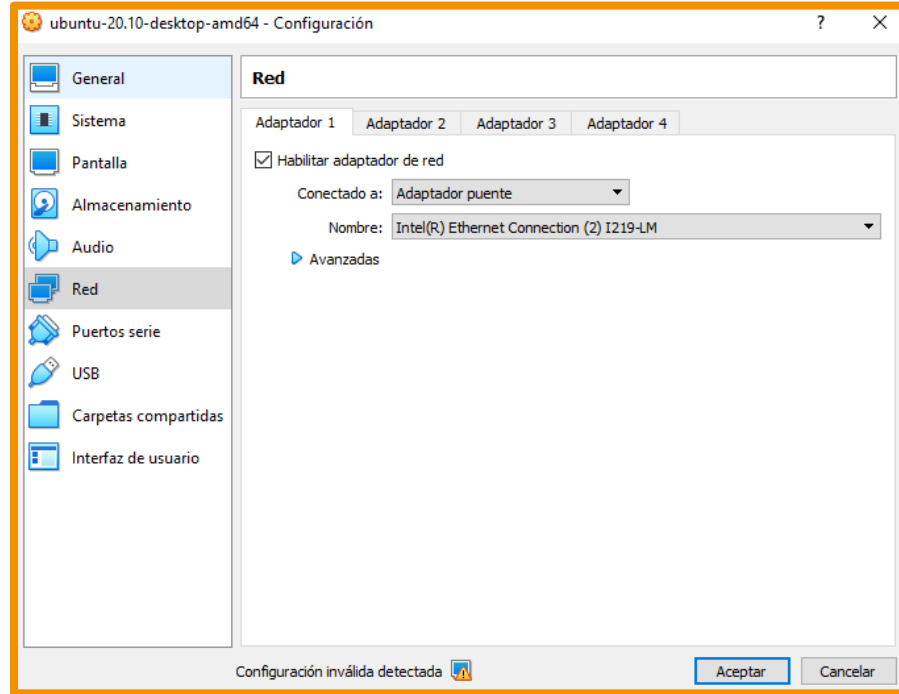
- ✓ Permite funcionalidad básica desde el sistema operativo huésped.
- ✓ Es el modelo adecuado si lo que queremos es navegar por Internet, descargar archivos, leer el correo, etc.
- ✓ Es un modo muy limitado si tenemos que establecer conexiones con la máquina virtual.
- ✓ Es el modo de red por defecto en VBox.

## 2. Modo NAT



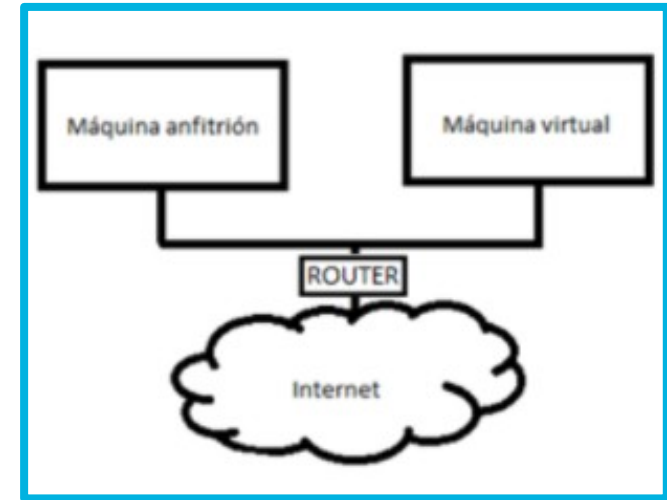
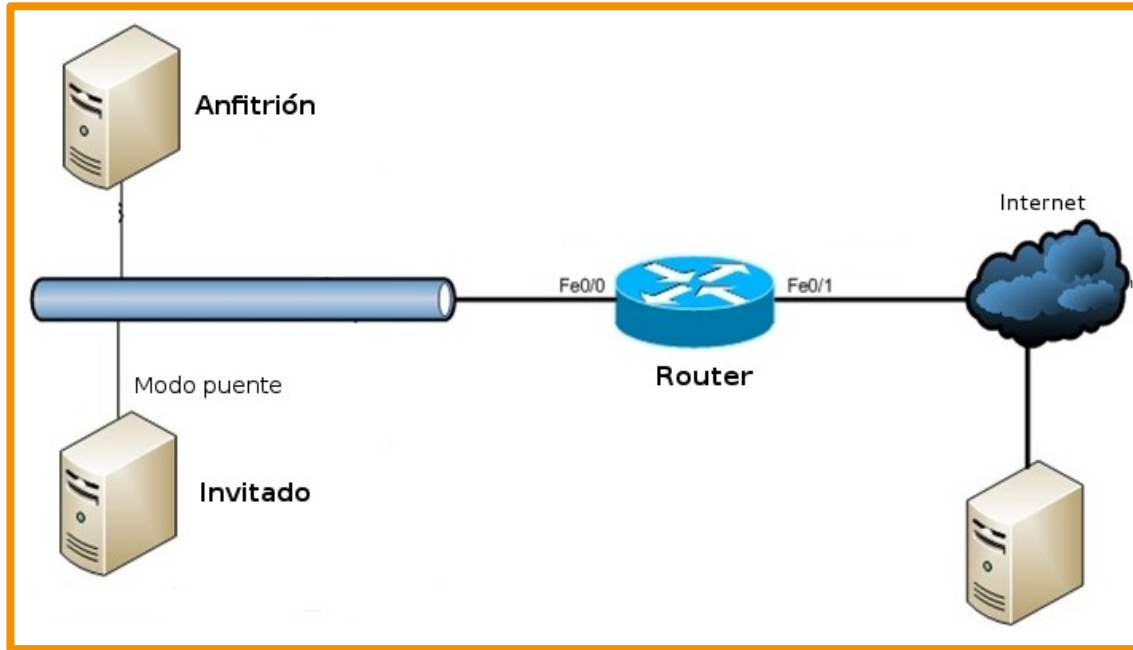
- ✓ VBox coloca un router entre el exterior y el invitado.
- ✓ Este router posee un servidor DHCP virtual que le da la IP.
- ✓ Este router mapea el tráfico desde y hacia la máquina virtual.
- ✓ Cada máquina virtual en modo NAT tendrá su propio router, por lo que estarán en redes aisladas, lo que implica que estas máquinas no se podrán ver entre sí.
- ✓ En realidad, el que pide la IP será el firewall dentro de la aplicación de virtualización que sustituye a la máquina virtual.

# 3. Modo adaptador puente



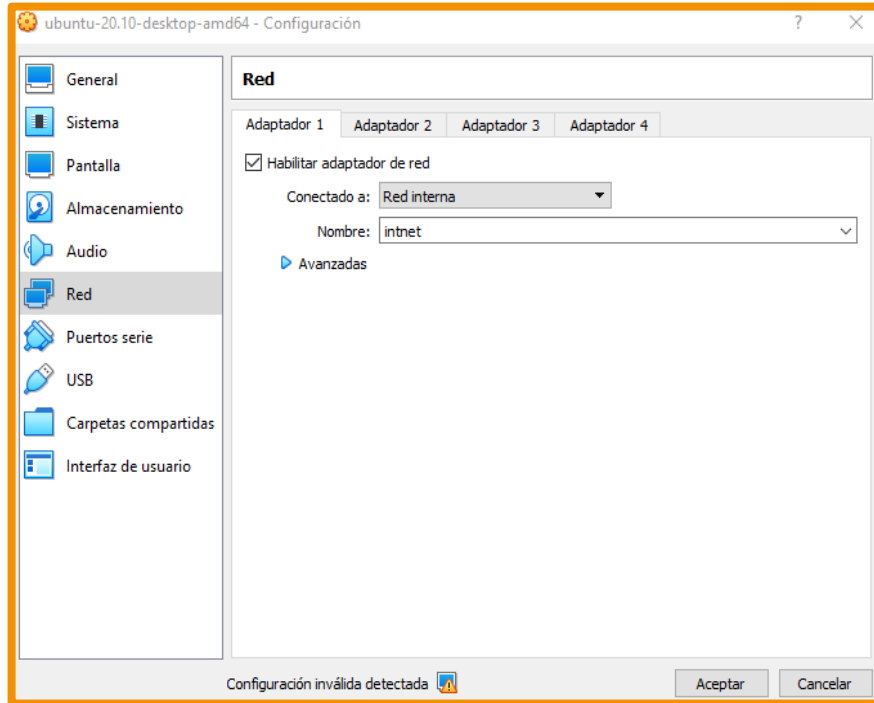
- ✓ Este modo simula que la tarjeta de red virtual está conectada al mismo switch que la tarjeta física del anfitrión.
  - ✓ La máquina virtual se va a comportar como un equipo más dentro de la misma red física en la que está el equipo anfitrión.
  - ✓ La máquina virtual se puede conectar con cualquier otra máquina/dispositivo presente en la red y cualquier otra máquina de la red podrá usar los recursos compartidos de la máquina virtual.
- ✓ Si el equipo anfitrión está configurado por DHCP, la máquina virtual recibirá una IP del mismo rango de ese mismo servidor DHCP.

# 3. Modo adaptador puente

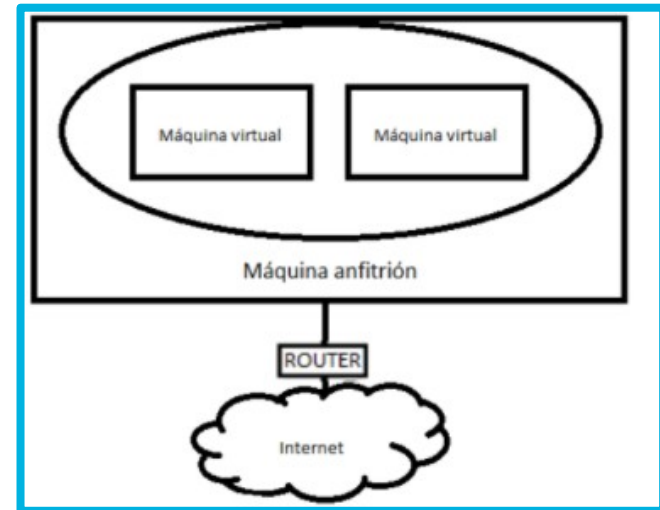




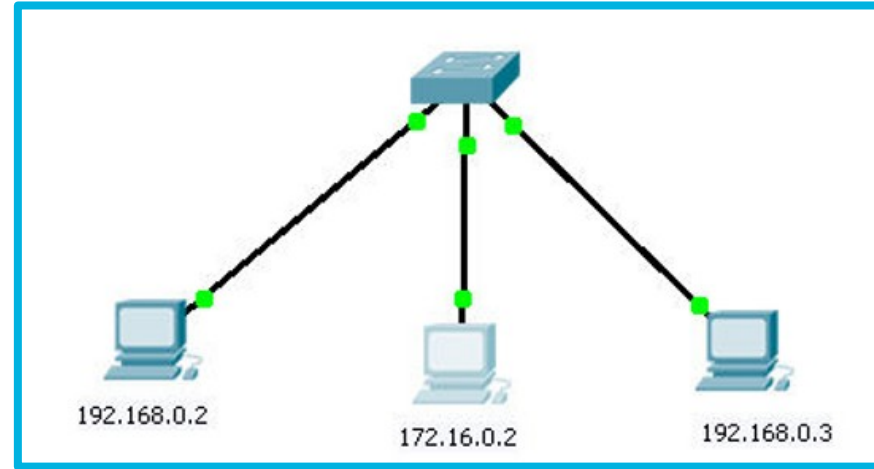
# 4. Red interna



- ✓ Con esta configuración de red podemos construir redes aisladas, es decir, redes privadas.
- ✓ En estas redes solamente habrá comunicación entre las máquinas virtuales que pertenezcan a la misma red interna.

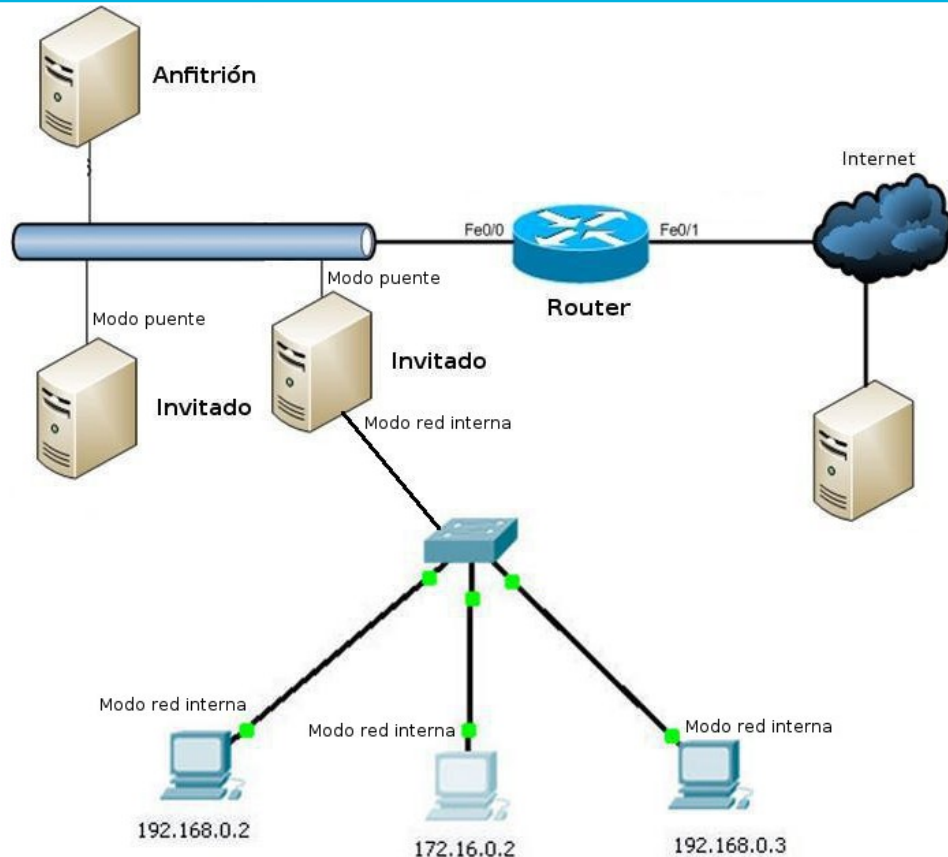


## 4. Red interna



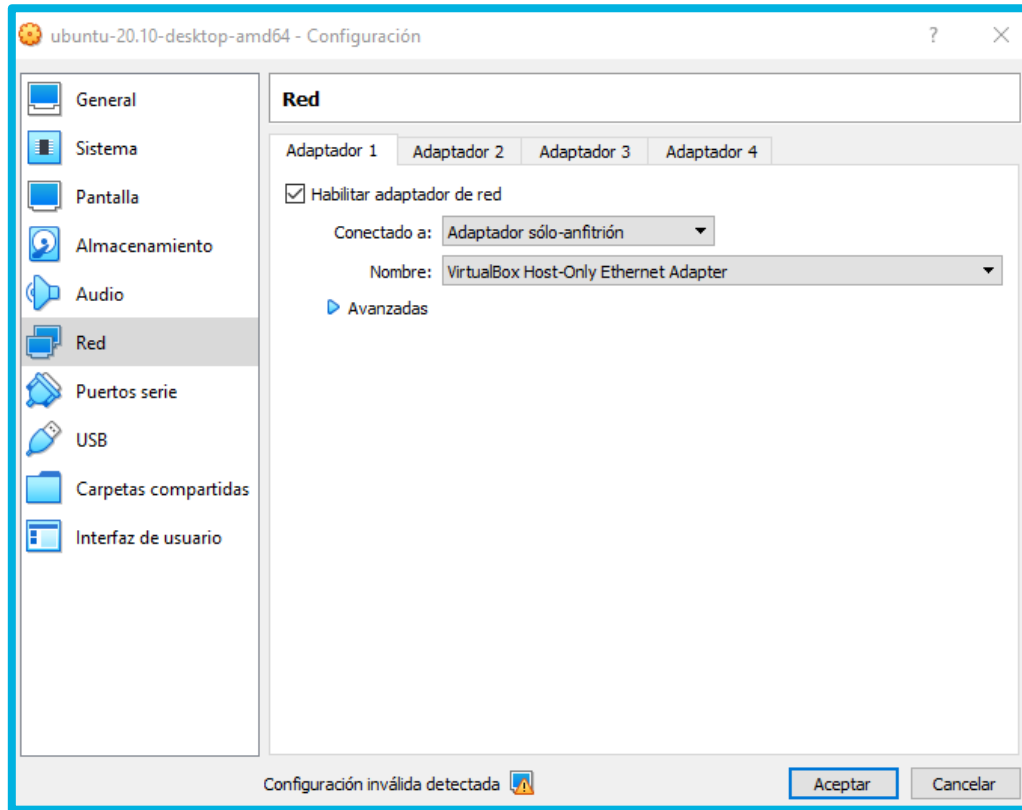
- ✓ Con esta configuración, las máquinas virtuales no podrán ver al PC anfitrión, ni viceversa, pero tendrán conectividad entre ellas.

# 4. Red interna



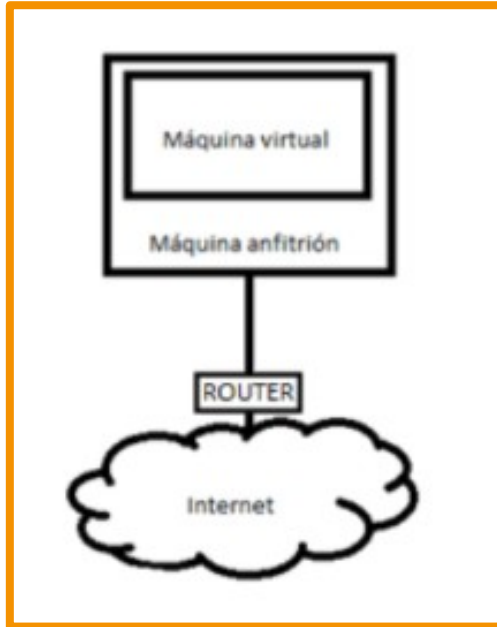
- ✓ Para conectar estas redes al exterior, habrá que crear máquinas virtuales que funcionen como routers y dispongan de dos o más tarjetas de red.
- ✓ Evidentemente, al menos uno de estos routers deberá tener una tarjeta configurada en modo NAT o adaptador puente que le permita tener una salida física al exterior.

# 5. Adaptador sólo-anfitrión (host-only)



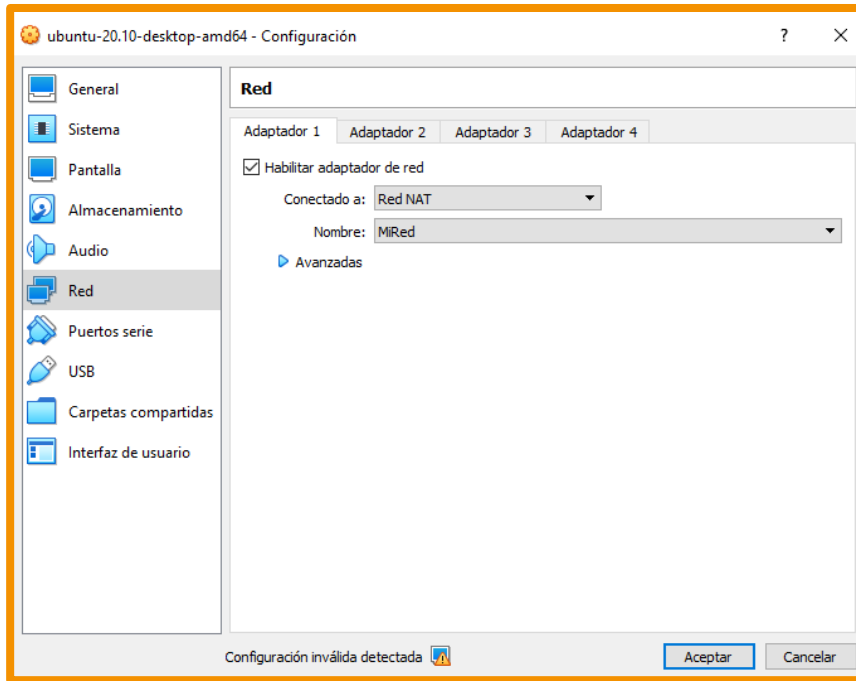
- ✓ Se utiliza para crear una red interna a la que también pertenece el equipo anfitrión, algo que no sucede en el modo de red interna.
- ✓ En este modo la máquina virtual está totalmente aislada de la red de área local ya que la red de la máquina virtual está dentro del propio equipo y es invisible e inaccesible para cualquier otro equipo de la red.

# 5. Adaptador sólo-anfitrión (host-only)



- ✓ Una máquina con el adaptador de red fijado en *sólo-anfitrión* solo tiene conectividad con el equipo anfitrión.
- ✓ Está totalmente aislada de las demás máquinas de la red de área local.

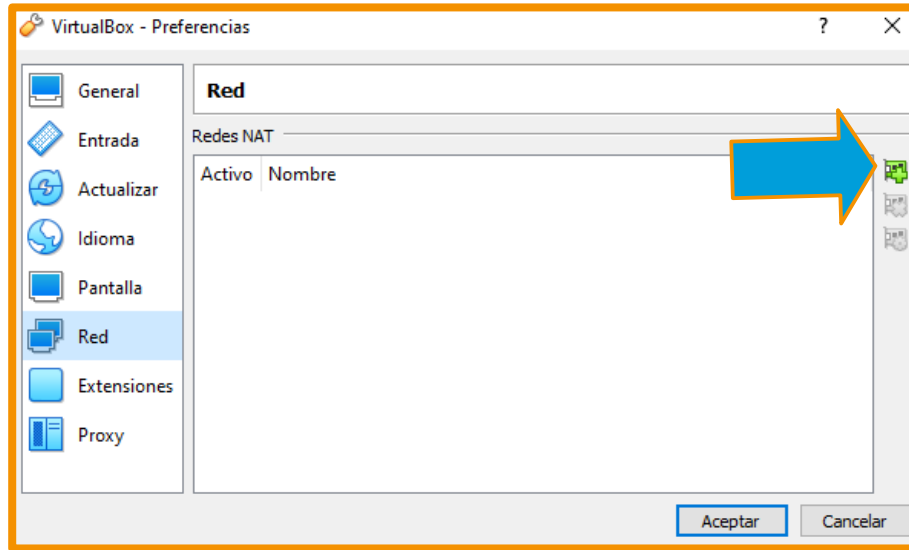
# 6. Modo Red NAT



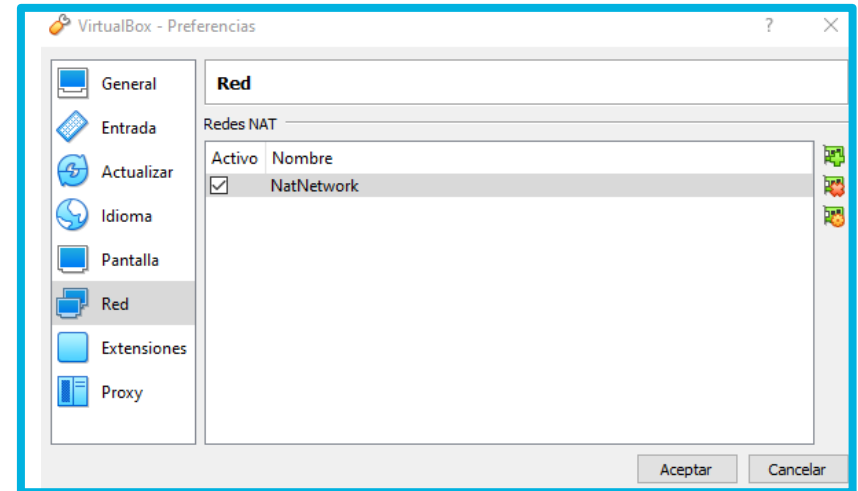
- ✓ El modo *Red NAT* funciona como el router de nuestra casa.
- ✓ Los equipos que están dentro de la misma red NAT podrán comunicarse entre sí.
- ✓ La diferencia con el modo NAT es que este siempre constituye una red con un único equipo, no con varios como este nuevo modo de red.

# 6. Modo Red NAT

- ✓ El primer paso que debemos realizar para configurar este modo de red es crear una red NAT.
- ✓ Desde el menú de VirtualBox seguimos la siguiente ruta: **Archivo » Preferencias » Red**.

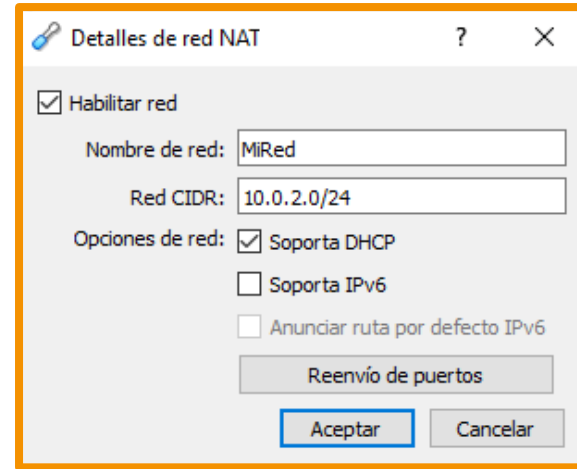
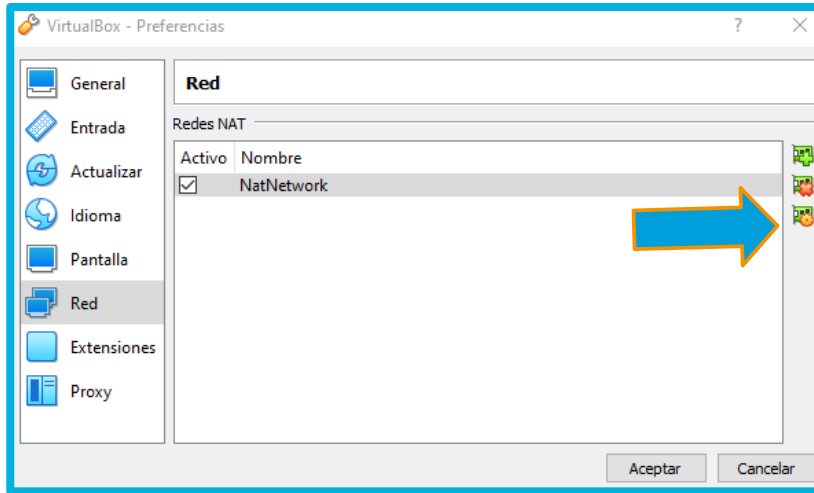


- ✓ Pulsando sobre el icono verde con el signo + de la derecha, se añade por defecto una red NAT, cuyo nombre por defecto es *NatNetwork*.



# 6. Modo Red NAT

- ✓ Para editarla, solamente hay que hacer doble click sobre ella o pulsar el icono de la derecha con la rueda de engranaje naranja.





# 6. Modo Red NAT

- ✓ Cuando la red esté creada, simplemente habrá que seleccionarla en la sección *Red* de la máquina virtual.

