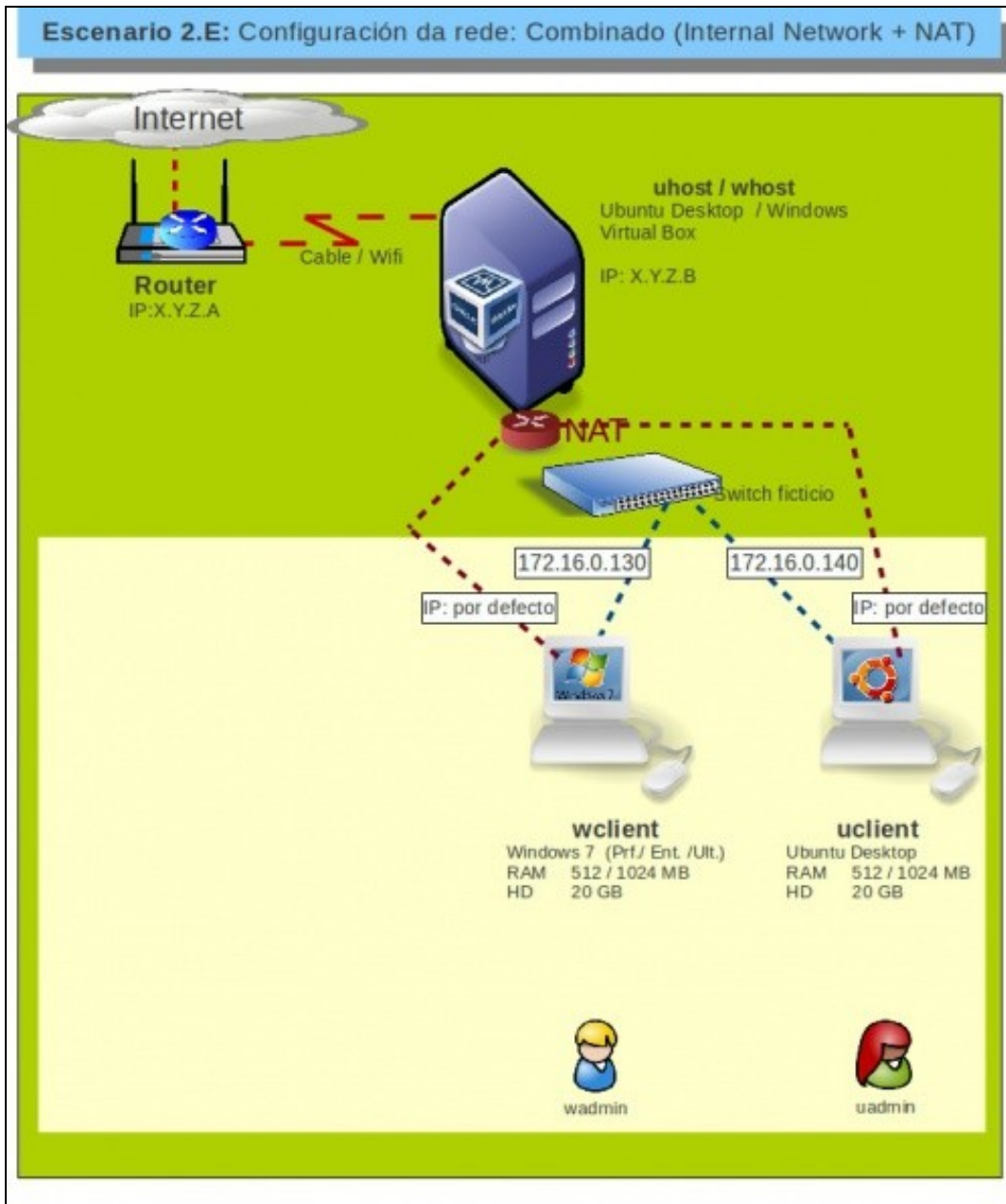


## Escenario 2.E: Mixto: NAT + Rede interna



## Sumario

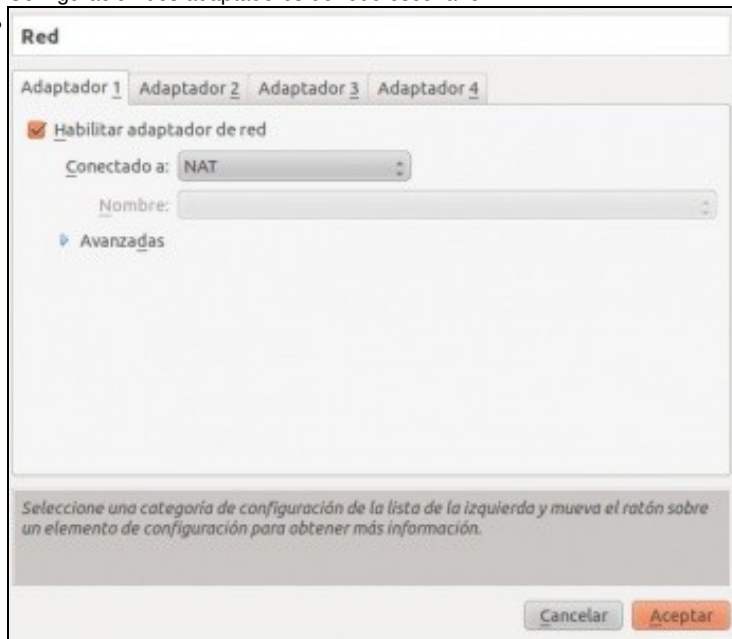
- 1 Introducción
- 2 Configuración dos adaptadores de rede das MV
- 3 Configuración no *guest* Windows
- 4 Configuración no *guest* Ubuntu
- 5 Conectividade das MVs e do Host

## Introdución

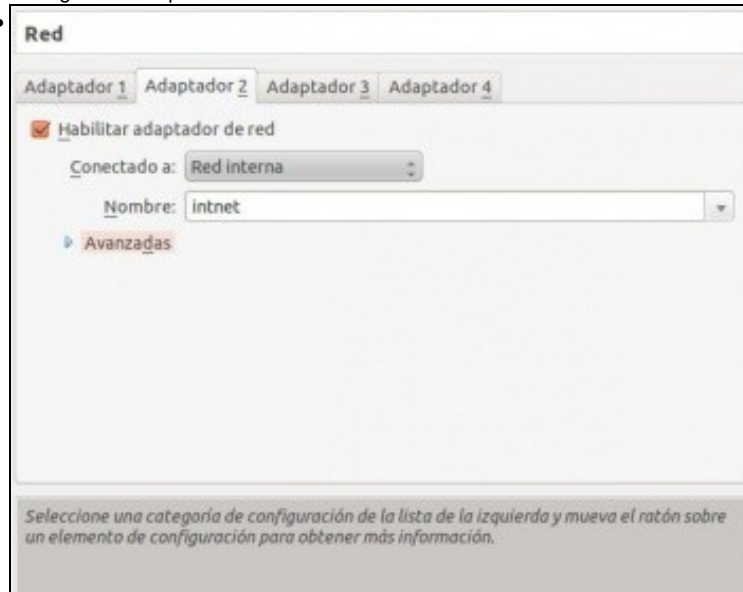
- Este escenario é unha mestura entre modo **Rede Interna** e modo **NAT**. Para iso precísase que cada MV teña dous adaptadores:
  - ◆ Un en modo NAT
  - ◆ Outro en modo rede interna.
- Este escenario é idóneo para prácticas en clase nas que desexa que as MV de cada alumno:
  - ◆ teñan as mesmas IPs cas MVs do compañeiro, que teñan conectividade só entre elas e non con outras MV de outros compañeiros:**REDE INTERNA**
  - ◆ que, ao mesmo tempo, teñan acceso a internet pero sen que o equipo estea na rede LAN: **NAT**
  - ◆ Para iso precísase que a MV teña dous adaptadores de rede.
- Seguramente o lector xa reparou que esta funcionalidade tamén se pode conseguir nas versións recentes de VirtualBox utilizando o modo de conexión **Rede NAT**. Aínda así, imos ver este escenario para afondar na configuración das interfaces en modo de rede interna e comprender como chegar á solución se a versión de VirtualBox coa que traballamos non inclúe o modo de **Rede NAT**.
- Aconséllase que se revise a teoría no que atinxe ao funcionamento:
  - ◆ dunha *ponte/bridge/switch/conmutador*
  - ◆ de **NAT**

## Configuración dos adaptadores de rede das MV

- Configuración dos adaptadores de rede escenario 2.E



Configurar o adaptador 1 de cada MV en modo **NAT**.



Configurar o adaptador 2 de cada MV en modo **Rede Interna**.

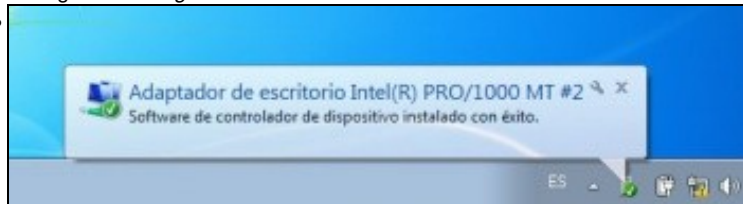
• **IPs a usar:**

- ♦ Aquellas que se desexen para o adaptador 2, só coa condición de que non choquen entre si as IPs das MVs dun mesmo host.
- ♦ No adaptador 1, hai que configurar que obteña a IP por DHCP.

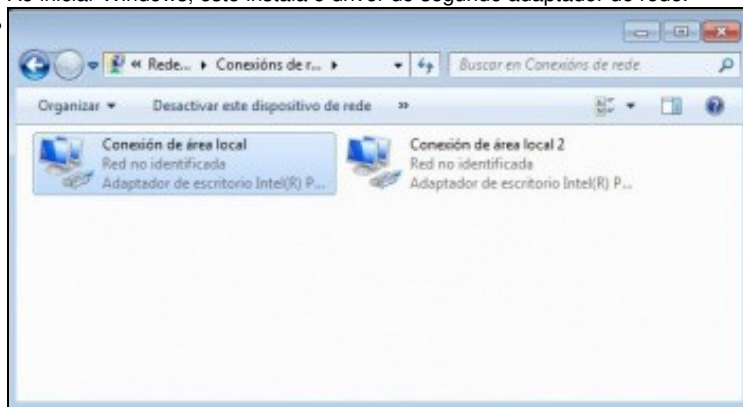
## Configuración no *guest* Windows

- Para configurar as dúas interfaces de rede de **wclient**, hai que saber cal é cal, pois interesa que interface asociado ao adaptador 1 estea configurado por DHCP e o adaptador 2 con IP manual.
- Para iso pódese mirar a MAC do adaptador en VirtualBox e logo mirar as MACs nos interfaces no S.O. convidado.
- Pero vaise usar outro método ....

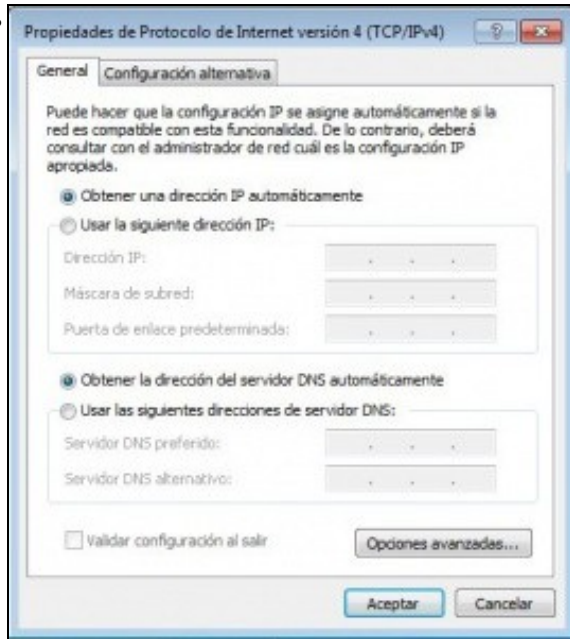
• Configuración no *guest* Windows



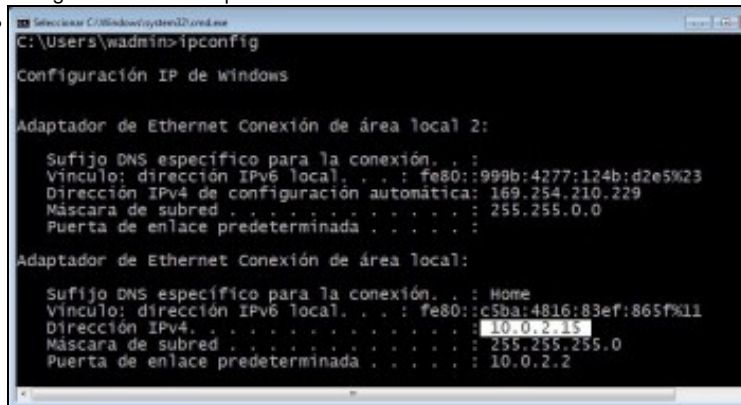
Ao iniciar Windows, este instala o driver do segundo adaptador de rede.



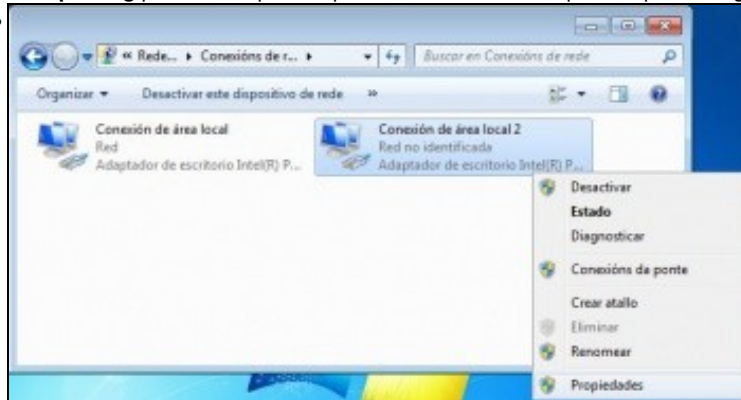
Hai dúas interfaces de rede.



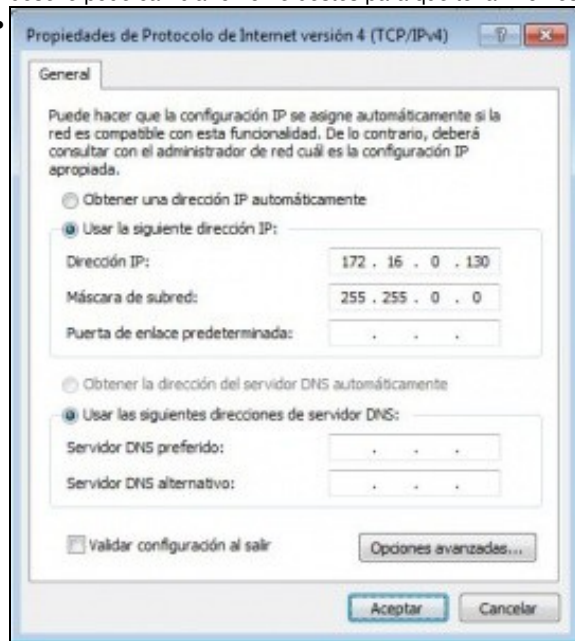
Configurar as dúas interfaces de rede, para que obteñan a IP por DHCP, co cal o que estea asociado ao adaptador 1, vai recibir unha configuración IP como pasaba no modo NAT do escenario 2.A.



Con **ipconfig** pódese comprobar quen ten a IP **10.0.2.15**, que é a que se asigna en modo NAT.



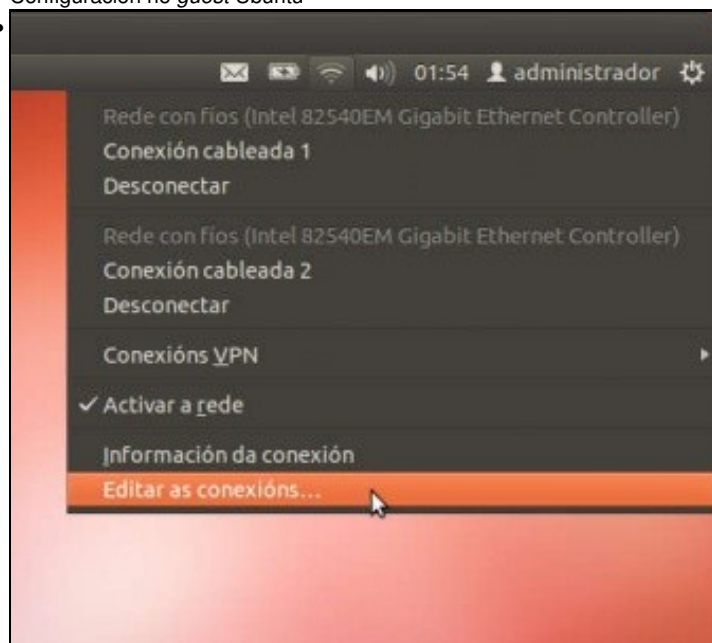
Agora só resta configurar a outra interface de rede coa configuración IP desexada. **Nota:** unha vez identificados os adaptadores, quen o desexe pode cambiar o nome destes para que teñan nomes máis familiares para administralos.



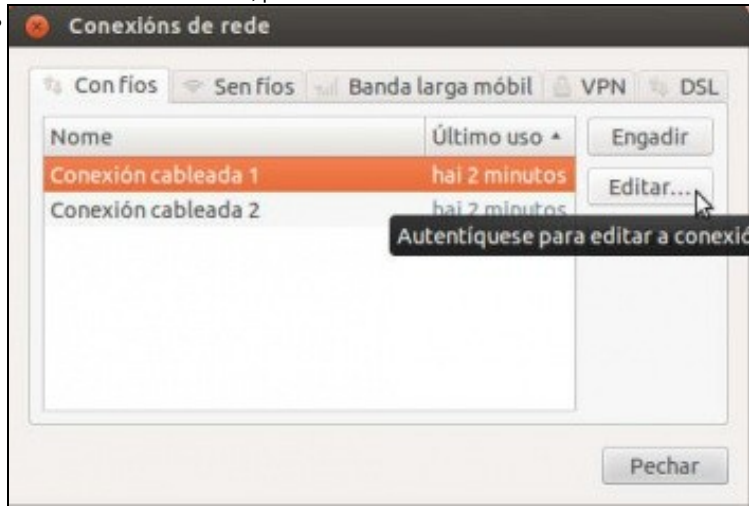
Neste caso IP: 172.160.0.130/16 e non hai que poñer porta de enlace, nin DNS, pois para saír a Internet xa está a outra conexión. E ademais esta conexión está enlazada ao **switch ficticio** que so interconecta MVs.

## Configuración no *guest* Ubuntu

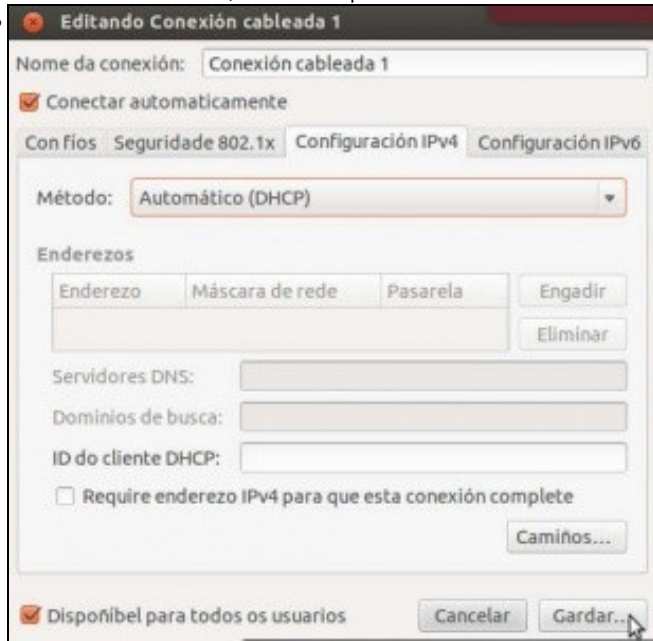
- Para configurar as dúas interfaces de rede de **uclient**, hai que saber cal é cal, pois interesa que interface asociado ao adaptador 1 estea configurado por DHCP e o adaptador 2 con IP manual.
  - Para iso pódese mirar a MAC do adaptador en VirtualBox e logo mirar as MACs nos interfaces no S.O. convidado, ou como no caso anterior, comprobar despois de configurar unha das tarxetas coa dirección IP automática que ten a IP 10.0.2.15, que é a que se asigna en modo NAT.
- Configuración no *guest* Ubuntu



No Administrador da rede, picamos en **Editar as conexións...**



Vemos dúas conexións, editamos a primeira.

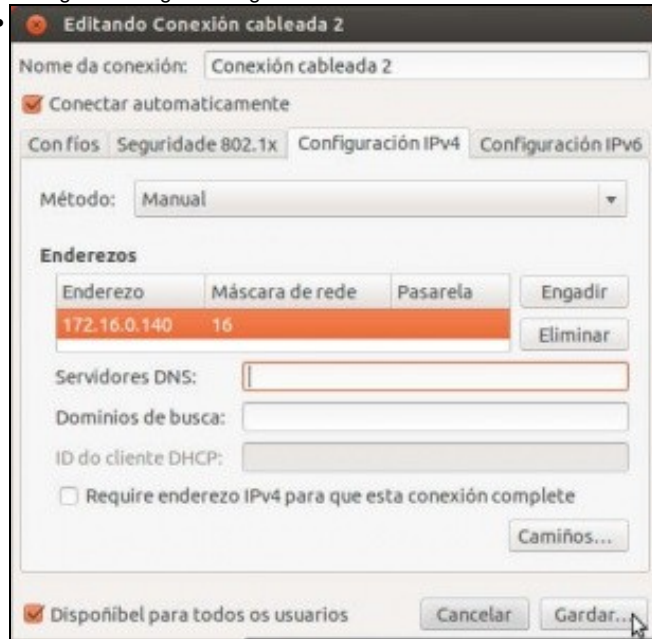


Configurámola para que obteña a IP e os demais datos por DHCP.





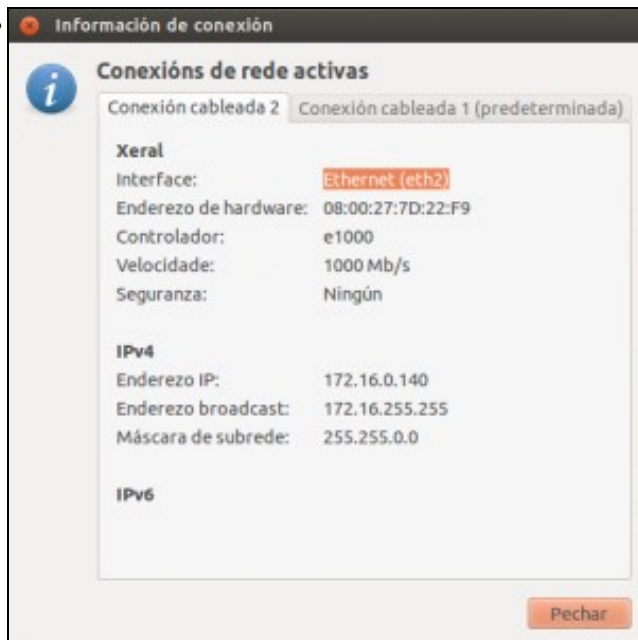
Configuramos agora a segunda conexión.



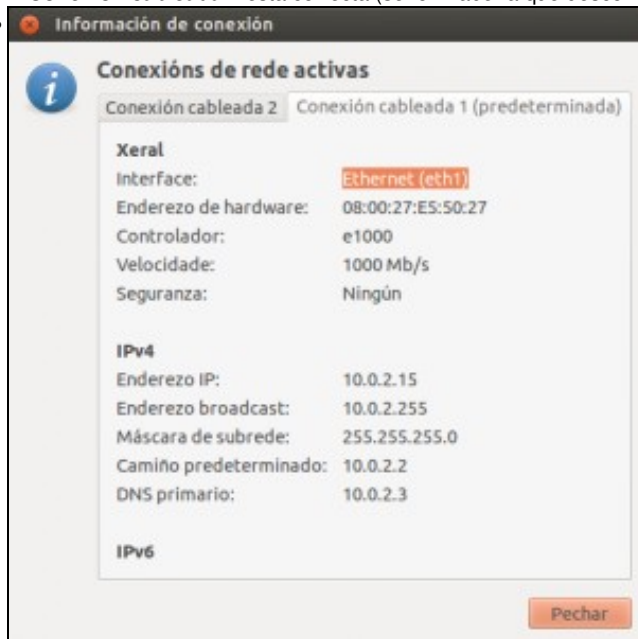
Introducir a IP (172.16.0.140), premer a tecla de tabulador e premer no botón **Gardar**.



Revisar agora a información de conexión.



A **Conexión cableada 2** está correcta (senón habería que desconectala e volver conectala)



A **Conexión cableada 1** tamén ten a configuración correcta asignada no modo NAT.

## Conectividade das MVs e do Host

- Coa experiencia adquirida o usuario pode realizar as probas de conectividade entre MVs, host, router e exterior, e interpretar os resultados obtidos.

-- Antonio de Andrés Lema e Carlos Carrión Álvarez --