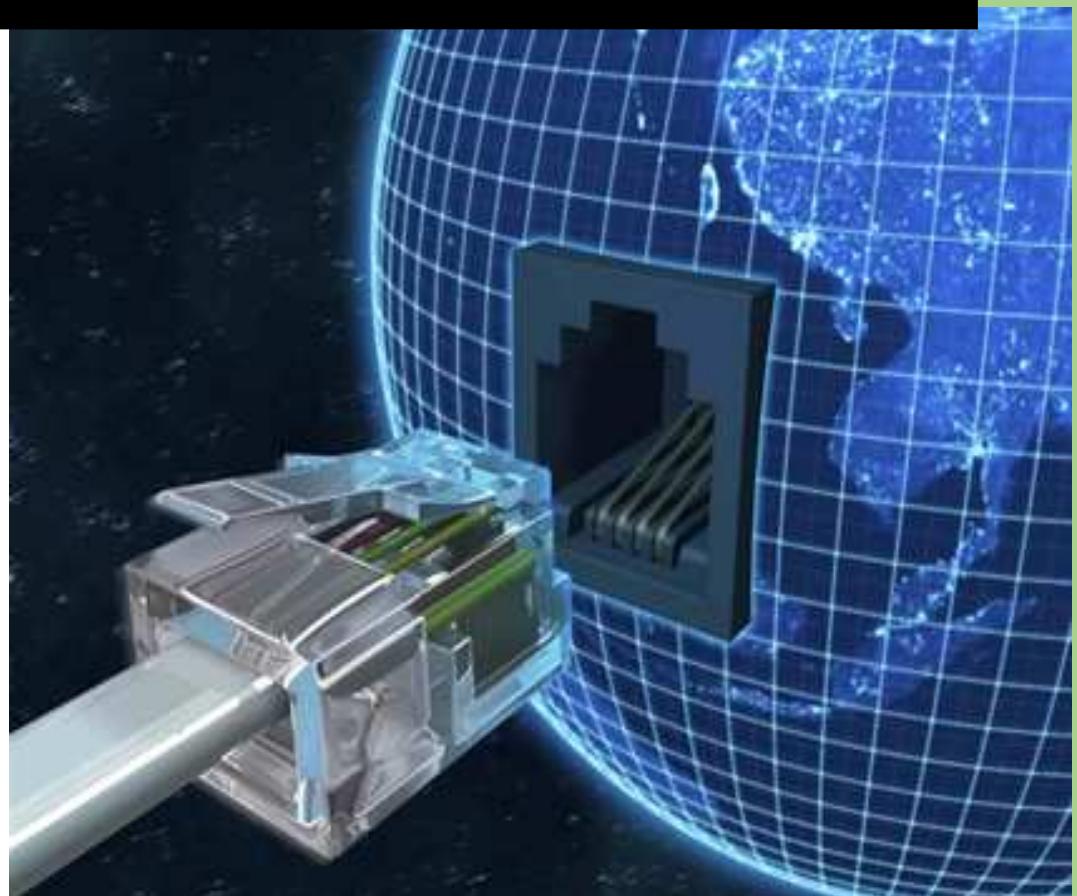


2016

PRÁCTICA 3: CONECTORIZACIÓN EN CABLES DE PARES Y FIBRA ÓPTICA



Leví Gómez

IES Camas

26-2-2016

1 Índice

1. DESARROLLO.....	2
1.1 Comprueba que el funcionamiento del cable de conexión de tu PC con el Switch (Comutador) es correcto, con el comprobador de conexionado de cables.	2
1.2 Comprueba que la conexión de red de tu equipo funciona correctamente y que su configuración es la correcta.....	3
1.3 Crea una carpeta en tu ordenador y compártela en la red utilizando las distintas posibilidades que para ello existen.(Busca en la ayuda de Windows y en internet la forma de hacerlo y explica las distintas posibilidades)	4
1.4 Busca en Internet la forma de colocar los conectores RJ-45 para los siguientes casos:.....	5
1.5 Haz un cable como el indicado en el apartado (b) del ejercicio anterior y comprueba su funcionamiento:.....	6
1.6 Haz un cable como el indicado en el apartado (c) del ejercicio anterior y comprueba su funcionamiento:.....	8
1.7 En los siguientes enlaces http://www.gonzalonazareno.org/certired/p07f/p07f.html y http://www.gonzalonazareno.org/certired/p06f/p06f.html se explica cómo poner un conector SC o ST respectivamente, en fibra óptica. Síguelo en la medida de lo posible, modificando los pasos necesarios en función de los materiales disponibles en el aula y el conector que te entregue el profesor, reflejándolo luego en la memoria.....	9
1.8 Cuando termines el conector, avisa al profesor para que compruebe el resultado.....	9
1.9 Coordínate con tus compañeros y utilizando la dirección de red 172.20.0.0.....	14

1. DESARROLLO

1.1 Comprueba que el funcionamiento del cable de conexión de tu PC con el Switch (Comutador) es correcto, con el comprobador de conexionado de cables.

- La conexión es correcta y es visible en las siguientes imágenes.



Comprobando la red desde el rj-45 del PC.



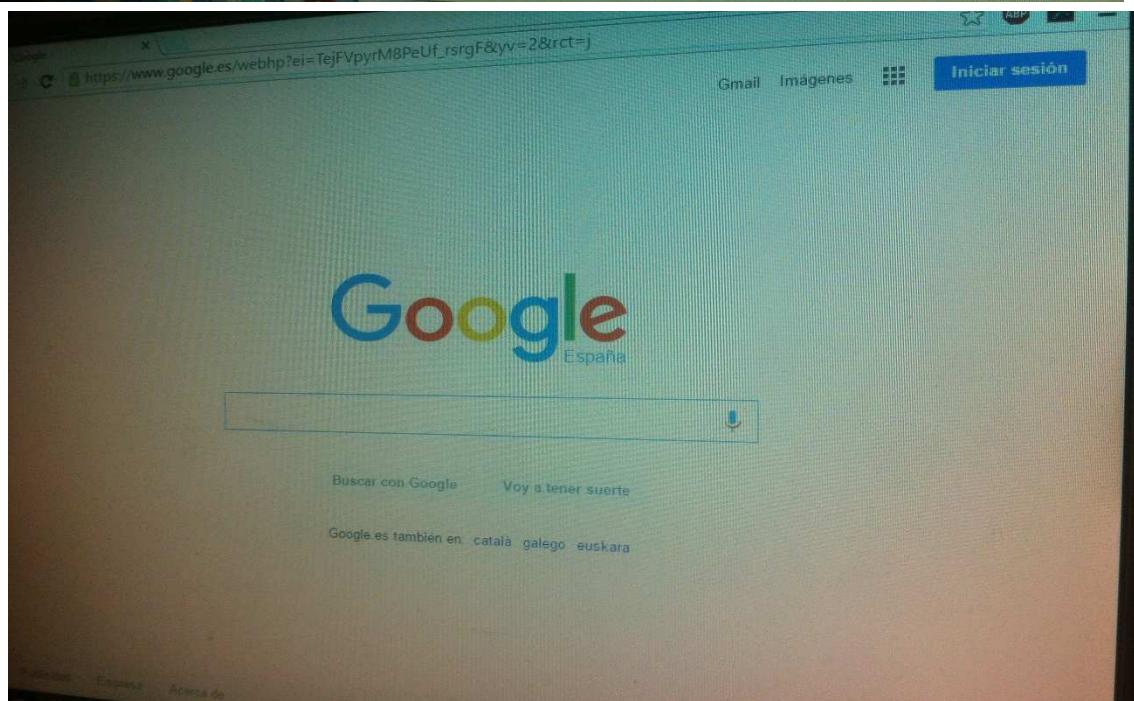
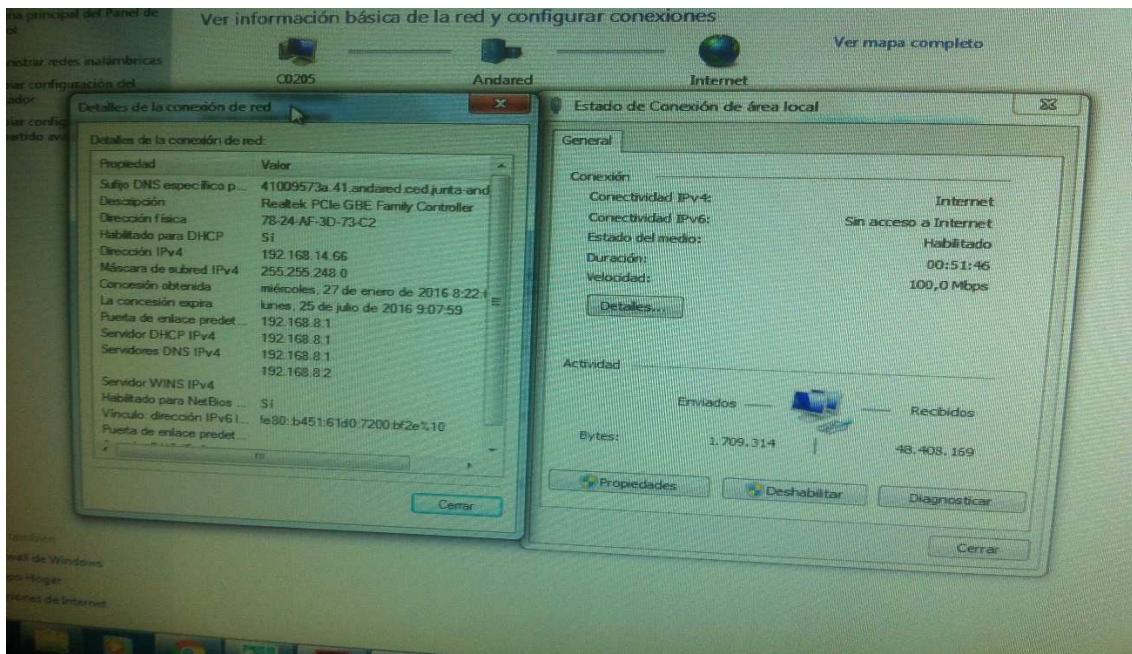
Comprobador de red.



Comprobando la red desde el rj-45 desde el switch.

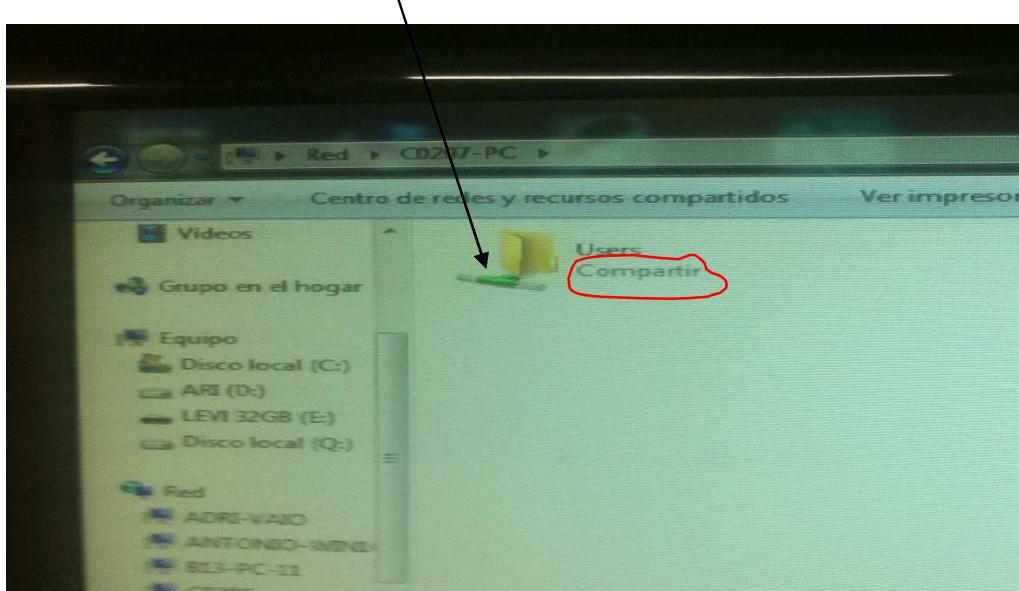
1.2 Comprueba que la conexión de red de tu equipo funciona correctamente y que su configuración es la correcta.

- La conexión de red funciona correctamente (véase en las imágenes siguientes)

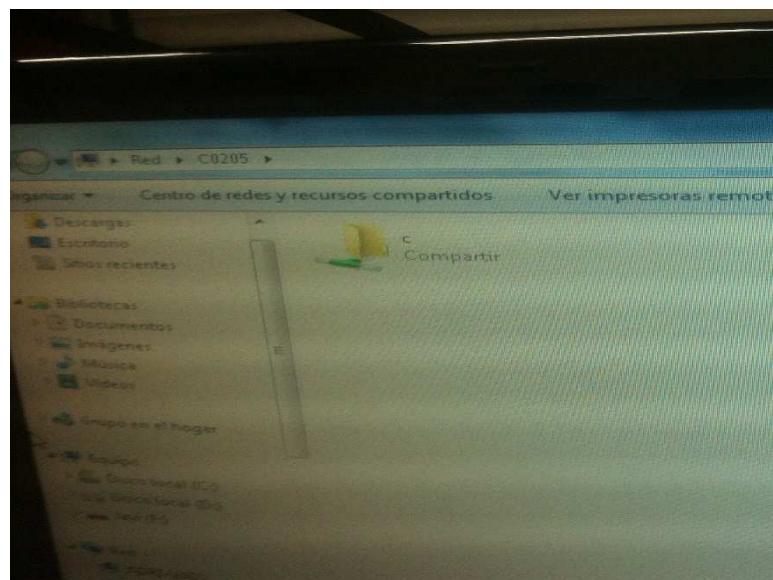


1.3 Crea una carpeta en tu ordenador y compártela en la red utilizando las distintas posibilidades que para ello existen.(Busca en la ayuda de Windows y en internet la forma de hacerlo y explica las distintas posibilidades)

- Carpeta compartida: este método simplemente se basa en dar permiso a compartir la carpeta por la red, haciendo clic en el botón derecho del ratón → propiedades → en la barra superior en compartir → compartir...; Y damos permiso a quien deseemos compartir. Se verá la carpeta a través de la red con este icono. (Véase imagen)

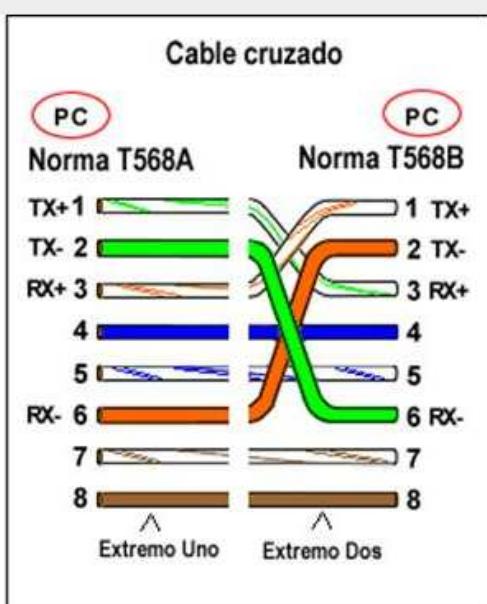


- Uso compartido avanzado: es bastante parecido pero podemos compartir el disco duro completo. Solo hacer clic al botón derecho del ratón en el disco duro C: y darle a compartir con... → compartir avanzado → en la barra superior, compartir → y uso compartido avanzado → saldrá una nueva pestaña y hacer click en compartir esta carpeta → aceptar.



1.4 Busca en Internet la forma de colocar los conectores RJ-45 para los siguientes casos:

- a) Cable con dos pares cruzados.



- b) Cable con cuatro pares cruzados.

Cable cruzado Gigabit Ethernet
(10/100/1000)
Opción 1

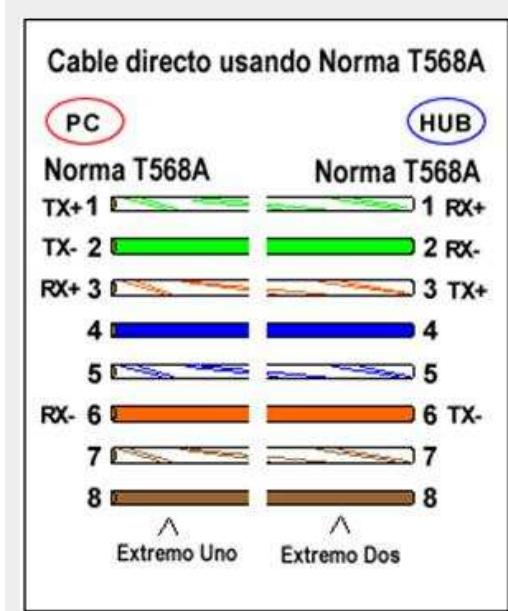
T568A	T568B mod.
1- Verde	1- Naranja
2- Verde	2- Naranja
3- Naranja	3- Verde
4- Azul	4- Rojo
5- Azul	5- Marrón
6- Naranja	6- Verde
7- Rojo	7- Azul
8- Marrón	8- Azul

Cable cruzado Gigabit Ethernet
(10/100/1000)
Opción 2

T568B	T568A mod.
1- Naranja	1- Verde
2- Naranja	2- Verde
3- Verde	3- Naranja
4- Azul	4- Rojo
5- Azul	5- Marrón
6- Verde	6- Naranja
7- Rojo	7- Azul
8- Marrón	8- Azul

- ✓ El tipo B y tipo A modificado es el utilizado en el siguiente ejercicio.

c) Cable sin cruzar.



1.5 Haz un cable como el indicado en el apartado (b) del ejercicio anterior y comprueba su funcionamiento:

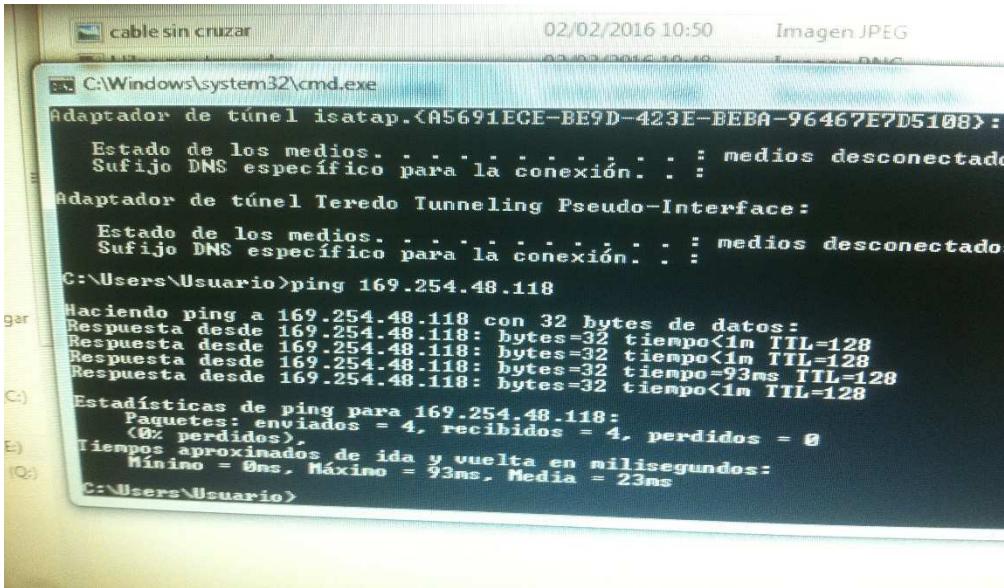
- a) Con el comprobador de conexionado de cables.





- b) Conectando con el cable dos PCs y viendo que pueden intercambiar información.





```

c:\Windows\system32\cmd.exe
02/02/2016 10:50 Imagen JPEG

Adaptador de túnel isatap.{A5691ECE-BE9D-423E-BEBA-96467E7D5108}:
Estado de los medios. . . . . medios desconectado
Sufijo DNS específico para la conexión. . . . . medios desconectados

Adaptador de túnel Teredo Tunneling Pseudo-Interface:
Estado de los medios. . . . . medios desconectados
Sufijo DNS específico para la conexión. . . . . medios desconectados

C:\Users\Usuario>ping 169.254.48.118

Haciendo ping a 169.254.48.118 con 32 bytes de datos:
Respueta desde 169.254.48.118: bytes=32 tiempo<1ms TTL=128
Respueta desde 169.254.48.118: bytes=32 tiempo<1ms TTL=128
Respueta desde 169.254.48.118: bytes=32 tiempo=93ms TTL=128
Respueta desde 169.254.48.118: bytes=32 tiempo<1ms TTL=128

Estadísticas de ping para 169.254.48.118:
Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
    Minimo = 0ms, Máximo = 93ms, Media = 23ms
C:\Users\Usuario>

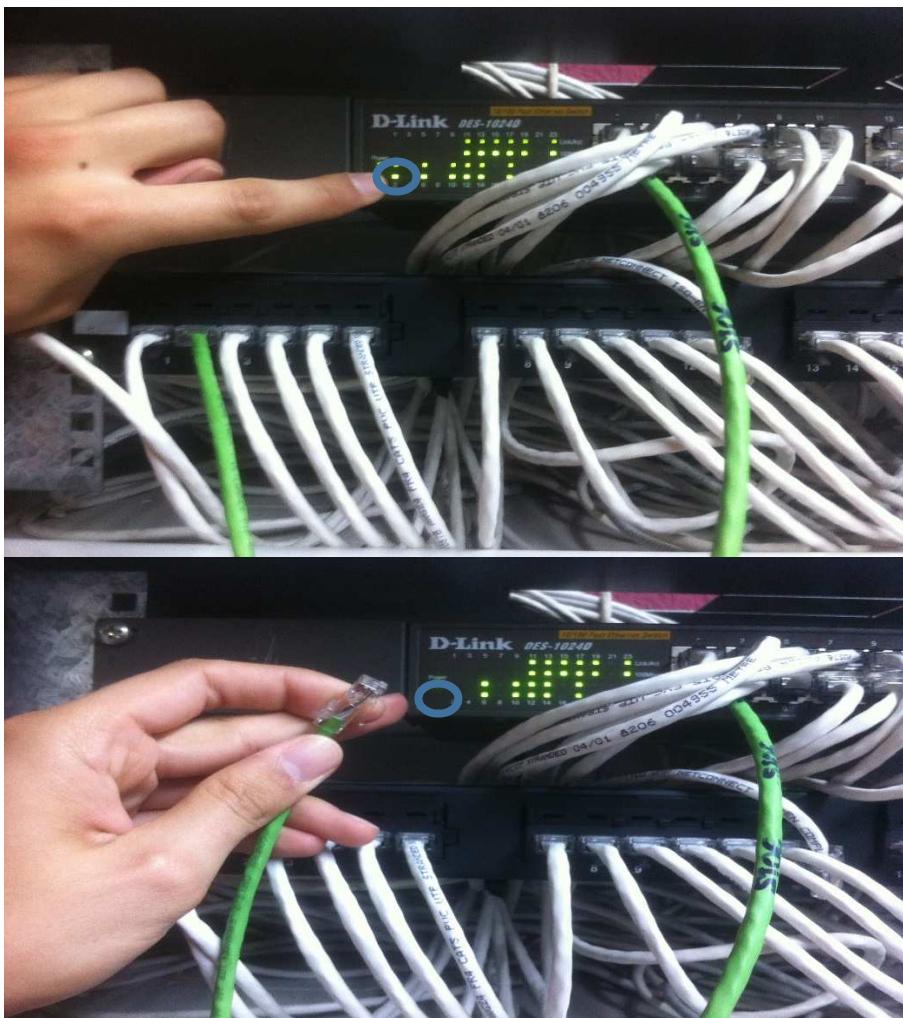
```

1.6 Haz un cable como el indicado en el apartado (c) del ejercicio anterior y comprueba su funcionamiento:

- a) Con el comprobador de conexionado de cables.



- b) Conectando el cable al PC y viendo que puede acceder a la red.



1.7 En los siguientes enlaces

<http://www.gonzalonazareno.org/certired/p07f/p07f.html> y
<http://www.gonzalonazareno.org/certired/p06f/p06f.html> se explica cómo poner un conector SC o ST respectivamente, en fibra óptica. Síguelo en la medida de lo posible, modificando los pasos necesarios en función de los materiales disponibles en el aula y el conector que te entregue el profesor, reflejándolo luego en la memoria.

1.8 Cuando termines el conector, avisa al profesor para que compruebe el resultado.

- ✓ En clase hemos usado el conector ST



Pegamento



alcohol isopropilico



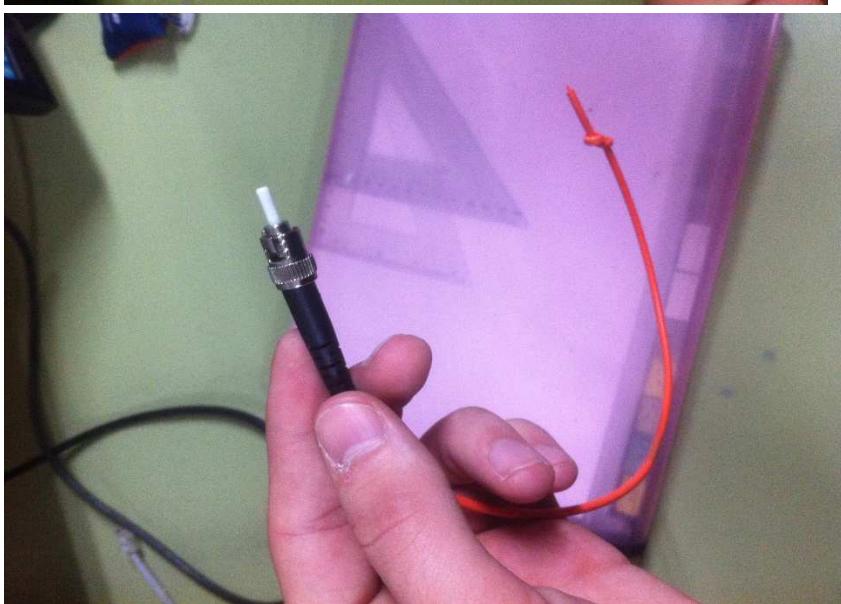
toallitas de microfibra

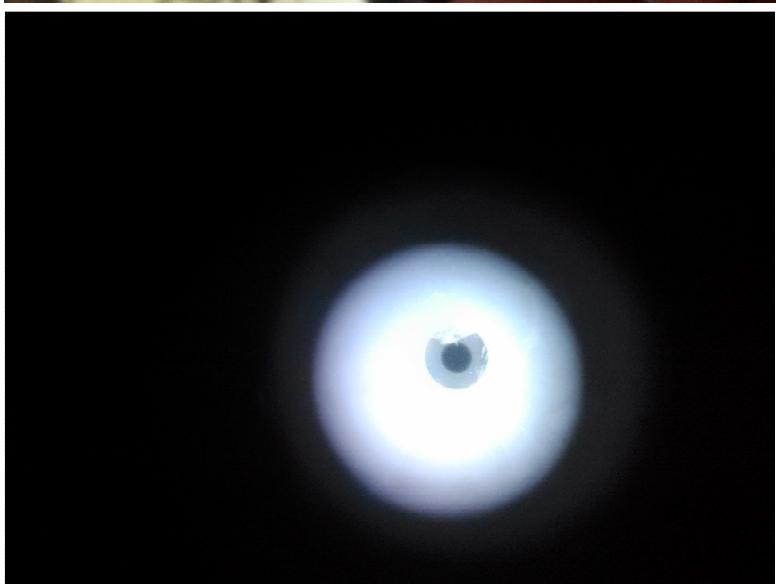


cortacables



conector ST





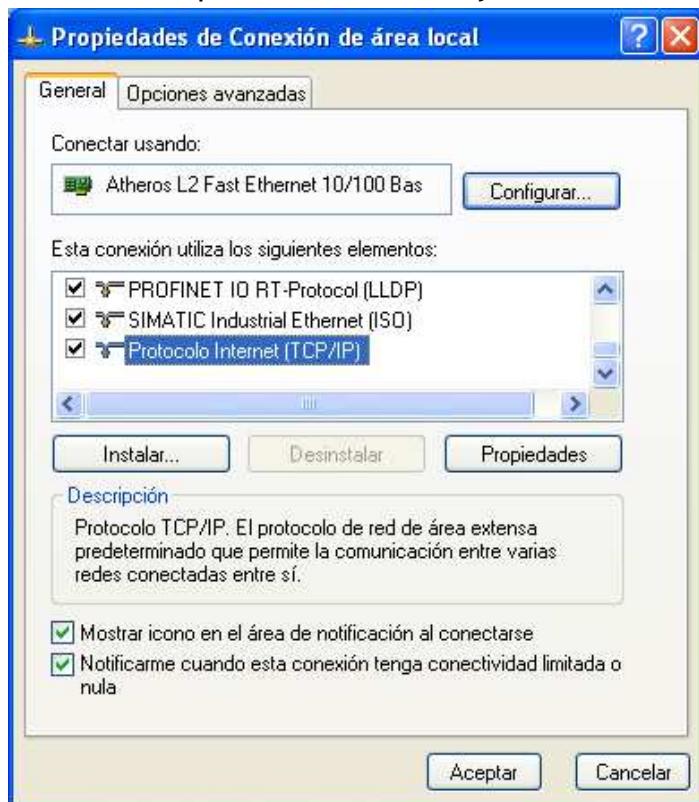
1.9 Coordínate con tus compañeros y utilizando la dirección de red 172.20.0.0

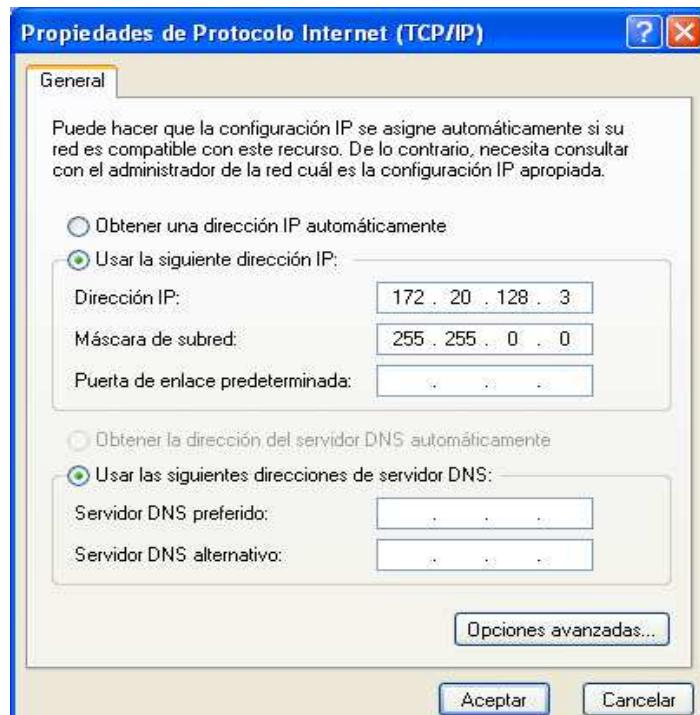
- a) Asignale a cada equipo la dirección IP y la máscara de subred necesaria para que todos funcionen como una sola red. Compruébalo compartiendo alguna carpeta con tus compañeros.

Este apartado es como el apartado b) pero sin dividir en subredes. La ip seria 172.20.0.7.

- b) Asignale a cada equipo la dirección IP y la máscara de subred necesaria para dividir el aula en dos subredes. Compruébalo compartiendo alguna carpeta con tus compañeros.

Mi dirección ip era 172.20.128.3 y la máscara 255.255.128





```
C:\ Símbolo del sistema
Microsoft Windows XP [Versión 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

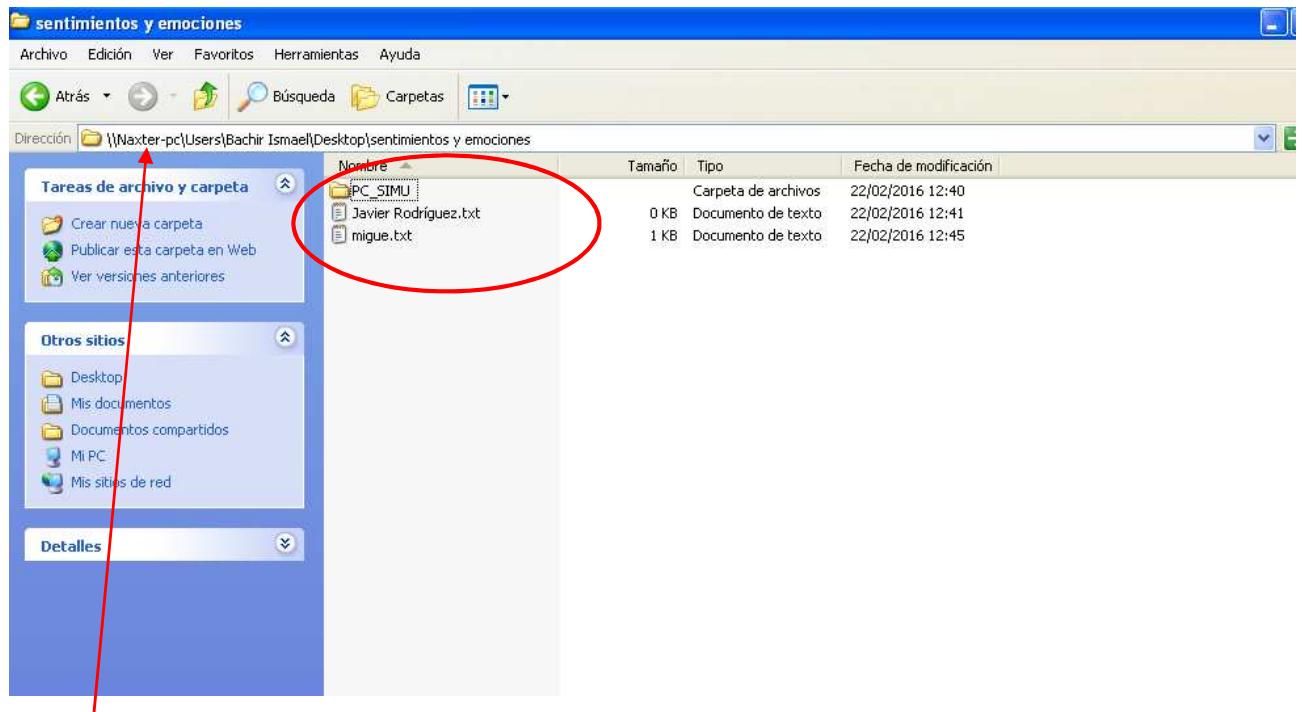
C:\Documents and Settings\CO2>ping 172.20.128.4

Haciendo ping a 172.20.128.4 con 32 bytes de datos:

Respuesta desde 172.20.128.4: bytes=32 tiempo=1ms TTL=128
Respuesta desde 172.20.128.4: bytes=32 tiempo<1ms TTL=128
Respuesta desde 172.20.128.4: bytes=32 tiempo<1ms TTL=128
Respuesta desde 172.20.128.4: bytes=32 tiempo<1ms TTL=128

Estadísticas de ping para 172.20.128.4:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
    (0% perdidos).
Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
    Mínimo = 0ms, Máximo = 1ms, Media = 0ms

C:\Documents and Settings\CO2>
```



Aquí vemos que hay archivos compartidos en la red en el ordenador de un compañero.