1 REQUERIMIENTOS

1. Requerimientos

1.1. Hardware

l ordenador que sirva para hacer puente entre Internet y la red interna. Este ordenador llevará 2 tarjetas de red, una para Internet y otra para la red interna. Los demás ordenadores llevarán una tarjeta de red. Si vamos a conectar únicamente 2 ordenadores necesitaremos un cable de red cruzado y una tarjeta de red en el otro equipo, la velocidad recomendada para probar desde el es 10Mbps Half dúplex. Si vamos a conectar mas ordenadores necesitaremos un hub un switch, personalmente recomiendo Switch que están a unas 3 mil pesetas el de 8 puertos. Recomiendo cables de red categoría 5 STP (apantallado) para cable cruzado y distancias de más de 10 metros.

1.2. Software

Personalmente prefiero Linux pero como la mayoria de la gente utiliza Windows pues para eso he hecho este documento. Para el ordenador que se conecta a Internet Windows 2000 o XP, si se puede hacer con Windows 98 pero es mas tedioso.

2. Montaje de la Red

Montaremos una red de tipo C por ejemplo 192.168.1.0

El ordenador que este conectado a Internet:

- La primera tarjeta no la tocaremos y será la que esta conectada a internet.
- Si tenemos Módem ADSL USB o un Módem RTB¹, sólo necesitaremos una tarjeta de red.
- La segunda tarjeta debe tener la ip 192.168.1.1 y no tiene que tener gateway.
- Esta tarjeta irá pinchada a: un cable directo cruzado al otro equipo o conectao a un Hub o Switch.

Los demás ordenadores:

- Tendrán direcciones de 192.168.1.2 hasta 192.168.1.254
- El gateway por defecto será 192.168.1.1

¹Red Telefónica Básica

3. Configurar el ordenador conectado a Internet

Utilizaremos como he dicho Windows XP o 2000, que es mas fácil de configurar.

Para configurarlo nos vamos al propiedades de red y cambiamos los nombres por ejemplo, la tarjeta enchufada al cablemodem la llamamos CableModem. La tarjeta enchufada a la red interna RedInterna, para diferenciarlos más facilmente, sino sabes cual es cada uno, fijate cual tienes enchufado o no, tal y como indica la imagen.



3.1. Configurar la tarjeta conectada a la red interna

Le damos a propiedades y aparecerá lo siguiente:

eneral Autenticación Avanzadas	
Conectar usando:	
B Adaptador PCI SURECOM EP-320	K-R 100/10/M
	Configurar
Esta conexión utiliza los siguientes elemer	itos:
En rogramador de paquetes 000	
Protocolo Internet (TCP/IP)	
Protocolo Internet (TCP/IP) Instalar Desinstal	ar Propiedades
Protocolo Internet (TCP/IP) Instalar Descripción Protocolo TCP/IP. El protocolo de red predeterminado que permite la comunio conectadas entre sí.	ar Propiedades de área extensa cación entre varias redes
Protocolo Internet (TCP/IP) Instalar Descripción Protocolo TCP/IP. El protocolo de red predeterminado que permite la comunio conectadas entre sí.] Mostrar icono en el área de notificación	ar Propiedades de área extensa cación entre varias redes al conectarse

Debemos marcar **Protocolo Internet** y darle a **Propiedades**.

3.2. Asignación de la IP y máscara

Simplemente le especificamos la dirección ip 192.168.1.1 y la máscara 255.255.255.0

General Ruedo baser que la configuración IR e	et (TCP/IP)
red es compatible con este recurso. De con el administrador de la red cuál es la	e asigne automaticamente si su e lo contrario, necesita consultar a configuración IP apropiada.
Obtener una dirección IP automá	ticamente
🕞 Usar la siguiente dirección IP: 🗕]
Dirección IP:	192.168.1.1
Máscara de subred:	255 . 255 . 255 . 0
Puerta de enlace predeterminada:	
Obtener la dirección del servidor [DNS automáticamente
🕞 Usar las siguientes direcciones de	e servidor DNS:
Servidor DNS preferido:	x x x
Servidor DNS alternativo:	
	Opciones avanzadas
	Aceptar Cancelar

Hay que decir que no se debe de poner IPs idénticas a diferentes equipos, ya que luego la red no funcionaría correctamente.

3.3. Configuración para compartir mediante Modém RTB

Nos vamos a la configuración de tu conexion de Módem y nos vamos a la pestaña **Opciones avanzadas** y marcamos las opciones señaladas.

😉 Propi	edades de	auna			?×
General	Opciones	Seguridad	Funciones de red	Opciones ava	anzadas
Servic P ar Más Cone: Ia	dor de seguri roteger mi ed cceso a él di acerca de <u>S</u> kión compart ermitir a usua conexión a l	idad de cone quipo y mi rec esde Internel <u>ervidor de se</u> ida a Interne nios de otras nternet de e	exión a Internet d limitando o impidier t equridad de conexión t redes conectarse a ste equipo	ndo el <u>n a Internet</u> . n través de	
	Conexión de red doméstica: RedInterna Establecer una conexión de acceso telefónico cada vez que un equipo en mi red intente tener acceso a Internet				
Pe la Más Si no sa <u>Asisten</u> l	ermitir a usua conexión co acerca de <u>C</u> abe cómo co re para confi	irios de otras impartida a li <u>onexión com</u> nfigurar esto guración de	redes controlar o de nternet <u>partida a Internet</u> . s valores, use el <u>red</u> .	eshabilitar Configuración.	
			Ace	ptar Ca	ancelar

La de proteger mi equipo monta una especie de cortafuegos para filtrar algunas conexiones. Y la segunda opción y mas importante es la que habilita la conexión compartida, a la que debemos de seleccionar el dispositivo de red asociado a nuestra red interna, que hemos llamado RedInterna.

3.4. Configuración para compartir mediante CableModem

De manerá análoga en **Avanzadas** para los que tengan conexión mediante Cablemódem.

- Propi	edades de Ca	iblemodem			2
General	Autenticación	Avanzadas			
Servi	dor de seguridad	de conexión a	Internet		_
P a	roteger mi equip cceso a él desde	o y mi red limitan e Internet	ido o impidie	endo el	
Más	acerca de <u>Servi</u>	dor de seguridad	de conexi	ón a Internet.	
Cone	xión compartida	a Internet			Ξ.
Po la	ermitir a usuarios conexión a Inte	de otras redes (met de este equ	conectarse ipo	a través de	
Pr la	ermitir a usuarios conexión compa	de otras redes i artida a Internet	controlar o d	deshabilitar	
Más	acerca de <u>Cone</u>	xión compartida	<u>a Internet</u> .		
Si no sa <u>Asisten</u>	abe cómo config te para configura	urar estos valore ación de red.	es, use el	Configuraci	ón)
			6	A 1]	

Es posible que varie, o sea similar al caso de Módem RTB.

4. Configurar un ordenador con Windows 98

Deberemos de irnos al **Panel de Control, red** y darle a las propiedades de nuestra tarjeta de red. En mi caso es el **Adaptador AMD PCNET Family**, el cual está marcado en azul.

Red ?X
Configuración Identificación Control de acceso
Estan instalados los siguientes componentes de red:
Adaptador AMD PCNET Family Ethernet (PCI-ISA)
Adaptador de Acceso telefónico a redes
TCP/IP -> Adaptador AMD PCNET Family Ethernet (PCI-ISA)
ICP/IP -> Adaptador de Acceso telefónico a redes
Agregar Quitar Propiedades
I <u>n</u> icio de sesión principal:
Cliente para redes Microsoft
Compartir archivos e impresoras
El protocolo TCP/IP se utiliza para conectarse a Internet y a
redes de área extensa (WAN).
Aceptar Cancelar

4.1. Dirección IP

Seleccionamos la dirección ip para nuestro equipo, que irá desde la 192.168.1.2 hasta la 192.168.1.254, tal como indica la imagen. Es necesario poner la mascara de red 2 que es 255.255.255.0 para nuestro caso. La 192.168.1.1 la tendrá el equipo el cual comparte la conexión.

Propiedades	de TCP/IP			<u>?</u> ×
Enlaces	Avanzado	NetBIOS	Configu	ración DNS
Puerta de	enlace	Configuración WII	NS D)irección IP
Una direc equipo. S solicite ur espacio c	ción IP puede i su red no asig na dirección al a jue aparece a o	asignarse automá Ina direcciones IP administrador de re continuación.	ticamente automátic ed y escríb	a este amente, ala en el
C <u>O</u> bte	ener una direcc	ción IP automática	mente	
⊂ [⊙] <u>E</u> sp	ecificar una dir	ección IP:		
Din	ección IP:	192.168	1.5	·
Má	scara de subre	d: 255.255.	255.0	
		Ac	eptar	Cancelar

En mi caso he puesto la 192.168.1.5, aunque podía haber puesta otra en el rango mencionado anteriormente.

²se conoce también como netmask

4.2. Puerta de Enlace

Si queremos que funcione debemos poner la puerta de enlace ³, el ordenador que hace de pasarela, entre nuestra red e Internet. Aquí pondremos la ip del equipo que está conectado a Internet.

Propiedades de TCP/IP			<u>? ×</u>
Enlaces Avanzado	NetBIOS	Config	uración DNS
Puerta de enlace Co	nfiguración WIN	vs	Dirección IP
La primera puerta de enlaci instaladas se establecerá c direcciones en la lista será equipos.	e en la lista de p omo predetermi el orden en el q	puertas de inado. El (jue se utili	e enlace orden de cen los
<u>N</u> ueva puerta de enlace: 192.168.1.1	<u>Ag</u> re	egar	
Puertas de enlace instala	das:	ter	
	Aci	_{eptar} [Cancelar
		eptar	Cancelar

Es imprescindible poner el gateway , para que los paquetes ip vayan directamente por esta ruta.

³Tambie conocida como gateway o pasarela

4.3. Servidor de Nombres

Con esto tendremos acceso a Internet pero no podremos resolver los nombres de las máquinas, para ello es necesario añadir un servidor de nombres ⁴. Seguramente nuestro ISP tendrá algunos, aqui lo mas recomendable es poner los DNS que te asigne tu proveedor. Por narices hemos de poner un nombre y un dominio asociado, asi que me lo invento, y no pasa nada porque buscará en Internet los demás nombres.

Propiedades de TCP/IP	<u>? ×</u>
Puerta de enlace Configuración WINS Dirección Enlaces Avanzado NetBIOS Configuración DN	IP IS
 ○ <u>D</u>esactivar DNS ○ <u>A</u>ctivar DNS 	
Host: Ioquesea Dominio: micasa.es	
Orden de búsqueda del servidor DNS	-
193.167.22.5 Agregar	
Quitar	
Orden de búsqueda del sufijo de dominio	-
Agregar	
Quitar	

La IP esa está puesta a voleo, dudo que sea un servidor de DNS asi que busca por internet algún servidor de DNS o llama a tu proveedor de acceso.

⁴DNS: Domain Name Server

5. Configurar un ordenador con Windows XP o 2000

De manera similar seleccionamos nuestra tarjeta de red y la configuram	os.
--	-----

Conectar usando:	SURECOM EP-320X-R 1	00/10/M
sta conexión utiliza l	os siguientes elementos:	Configurar
 ✓ I Cliente para ✓ I Compartir imp ✓ I Programador ✓ Protocolo Int 	redes Microsoft presoras y archivos para re r de paquetes QoS t <mark>ernet (TCP/IP)</mark>	edes Microsoft
Instalar Descripción Protocolo TCP/IP. predeterminado qu conectadas entre :	Desinstalar El protocolo de red de áru le permite la comunicación sí.	Propiedades ea extensa n entre varias redes
	área de políticación al co	nectorea

Seleccionamos **Protocolo Internet** y le damos a **Propiedades**.

5.1. Configurando la tarjeta

Debemos configurar todos los apartados, tal y como se expone, la IP de 192.168.1.2 en adelante. La máscara 255.255.255.0 y la Puerta de enlace predeterminada que será la dirección IP del equipo conectado a Internet.

Propiedades de Protocolo Intern	et (TCP/IP)
Fieneral Puede hacer que la configuración IP s red es compatible con este recurso. De con el administrador de la red cuál es la	e asigne automáticamente si su e lo contrario, necesita consultar a configuración IP apropiada.
🔘 Obtener una dirección IP automá	ticamente
👝 Usar la siguiente dirección IP: 🗕)
Dirección IP:	192.168.1.2
Máscara de subred:	255 . 255 . 255 . 0
Puerta de enlace predeterminada:	192.168.1.1
Obtener la dirección del servidor l	DNS automáticamente
🕞 💽 Usar las siguientes direcciones de	e servidor DNS:
Servidor DNS preferido:	1.1.1.
Servidor DNS alternativo:	2.2.2.2
	Opciones avanzadas
	Aceptar Cancelar

Ojo los servidores de DNS están puestos a voleo, debes especificar los que tenga tu proveedor de acceso.

6 INFORMACIÓN

6. Información

He escrito este documento para dar una luz a todos aquellos que quieran conectar varios ordenadores a internet, de la formá más económica posible. Para los que no quieran poner cable tenéis varias soluciones, utilizar la red eléctrica que hay dispositivos para tener dos puntos de red en sitios dispares de la casa, o montar una red inalámbrica.

6.1. Lecturas Adicionales

Habilitar conexión compartida en Windows XP.