

# **Guia d'instal·lació i posta a punt d'un node a la xarxa Guifi.net**

## **Introducció**

La finalitat d'aquesta guia és ajudar a qualsevol persona, amb coneixements informàtics o no, en el procés d'instal·lació i configuració d'un node per poder connectar-se a la xarxa Guifi.net. En aquesta guia trobaràs la informació pas a pas de tot el procés de muntatge, ja sigui de l'antena, el router, el cablejat, etc...

Tot i ser una guia per a persones amb pocs coneixements del tema, és molt aconsellable que tingueu un company (o més d'un) que us ajudi en tot el procés.

El procés en general està dividit en cinc parts principals;

1. Muntatge i instal·lació física de l'antena i del router
2. Modificar el firmware del router i buscar un punt d'accés Guifi.net
3. Alta a guifi.net
4. Configuració del router
5. Configuració final (proxy)

Aquest passos estan ordenats de manera que al finalitzar-ne un, podem començar a fer el següent, però no es té per què seguir aquest ordre...

## **Què es necessita**

Per anar completant tots els passos necessitarem una sèrie de materials i eines.

- Router wifi que permeti modificar el firmware (en aquest cas hem fet servir un Buffalo WHR-G54S, ja que són els més "complicats" de modificar). [Llista de routers compatibles](#)
- Antena wifi a 2,4 Ghz per fer l'enllaç (nosaltres hem fet servir una antena de 11db de la casa Cyberbajt).
- Caixa estanca 150x200 per amagar-hi el router (hem fet servir una caixa de la casa Legrand que fa la mida exacte per a un router buffalo).
- Cable de xarxa UTP5 (la llargada dependrà de les vostres necessitats).
- 2 connectors RJ-45 (que ens serviran per connectar el router amb l'ordinador).
- Cable elèctric i clavilla per a portar corrent fins al router, ja que estarà penjat a la teulada (s'aconsella utilitzar cable manguera 3x1,5).
- Brides i/o cargols (per penjar la caixa al màstil i per lligar els fils...).
- Grimpadora, estenalles, ganivet, tornavís, clau anglesa, cinta aïllant, etc...

## **Muntatge i instal·lació física de l'antena i del router**

### **Objectius**

Veurem a través d'una instal·lació real com s'ha de muntar l'antena, el router, els cables de corrent i de xarxa i quin és el millor lloc per posar tots els aparells.

Agafam els tres elements principals de la nostre instal·lació, els quals són el router, l'antena+cable i una caixa estanca.



Anem cap al lloc on tenim previst fer la instal·lació, que normalment serà la teulada per tractar-se del punt més alt de la casa i on podem obtenir una millor visió entre la nostre antena i el node on volem connectar (SuperNode). De manera visual, busquem la ubicació del SuperNode per tal de saber cap a quina direcció muntar la nostre antena.



**MOLT IMPORTANT: a l'hora d'escollir una ubicació del nostre node, es MOLT IMPORTANT i IMPRESCINDIBLE que veiem l'antena on hem d'anar a connectar. La línia de visió entre la nostre antena i l'antena on connectarem ha de estar completament lliure d'obstacles i/o impediments, ja que en cas contrari es complicaria la connexió o inclús no podríem connectar.**

Ara que ja sabem aon col·locarem la nostre antena, la muntem utilitzant els accessoris que ja porten subministrats amb l'antena. En el nostre cas, hem aprofitat el màstil de l'antena parabòlica ja que tenia visió directa i era el punt més alt.



Seguidament busquem una ubicació per col·locar la caixa estanca per al router i protegir-lo de les inclemències del temps. Tenint en compte que la distància entre l'antena i el router pot ser com a molt de 3 metres, hem de buscar un lloc pròxim. En el nostre cas disposem d'un espai sota teulada just a sota del màstil de l'antena.



Passem els cables cap a dins de la caixa per connectar-los posteriorment al router. Si fa falta, fem uns forats a la caixa estanca, però tenint en compte que els hem de fer a la part inferior perquè no hi entri l'aigua. En el nostre cas, hem fet els forats al lateral de la caixa ja que la instal·lació es a sota teulada.



Connectem els cables (cable de xarxa, connector d'antena i cable d'alimentació) i posem el router a dins de la caixa.



Ara ja només ens falta posar la tapa de la caixa estanca i ja estem.

### **Què hem vist**

En aquest fragment de la guia hem après a:

1. Buscar una bona ubicació per a l'antena del nostre node.

2. Fer la instal·lació física del nostre node.

## **Modificar el firmware del router i buscar un punt d'accés de Guifi.net**

### **Objectius**

En aquest pas veurem com preparar el nostre router per tal de poder-nos connectar a la xarxa de guifi.net. En el primer cas veurem com modificar un Buffalo WHR-G54S ja que, si hem seguit la primera part de la guia, és el que hem especificat a tot arreu. En el segon cas veurem com modificar un Linksys WRT-54GL ja que probablement és el més conegut i usat per aquest tipus de coses. Per últim, buscarem un punt d'accés per connectar-nos a la xarxa Guifi.net.

**Com que hem de treballar sobre el nostre router, el treiem de la caixa estanca i anem a un lloc més còmode per facilitar el treball.**

**AVÍS IMPORTANT: La modificació del firmware comporta uns riscos, tals com la inutilització del router si no es realitza correctament. Es aconsellable que aquest pas es realitzi sabent els que es fa i seguint al peu de la lletra els passos que venen a continuació. En cas de dubte i/o por a inutilitzar el router deixeu que algú amb experiència en el tema us doni un cop de mà. Els autors de la guia no es responsabilitzen dels danys que pugui patir el vostre router.**

### **Procediments per al Buffalo WHR-G54S**

Connectem el router amb el transformador i l'endollem. Agafem el cable de xarxa i el connectem, un extrem a l'ordinador i l'altre a un dels ports que té el router (en aquest cas el primer).



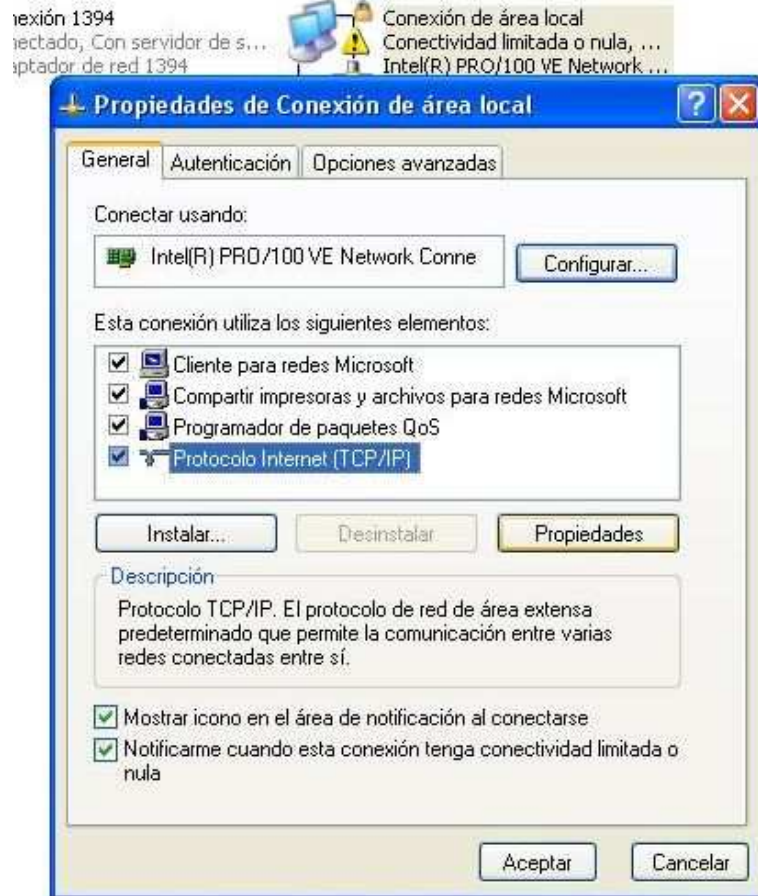
Ara hem de configurar l'interfície de xarxa del nostre ordinador per tal de poder comunicar-nos amb el router. Per això anem a l'apartat **Conexiones de red** del Windows, que trobarem al Panel de control.



Veurem varies icones, però només ens interessa la **Conexión de área local**. Cliquem amb el botó dret del ratolí sobre de l'icona i seleccionem **Propiedades**.

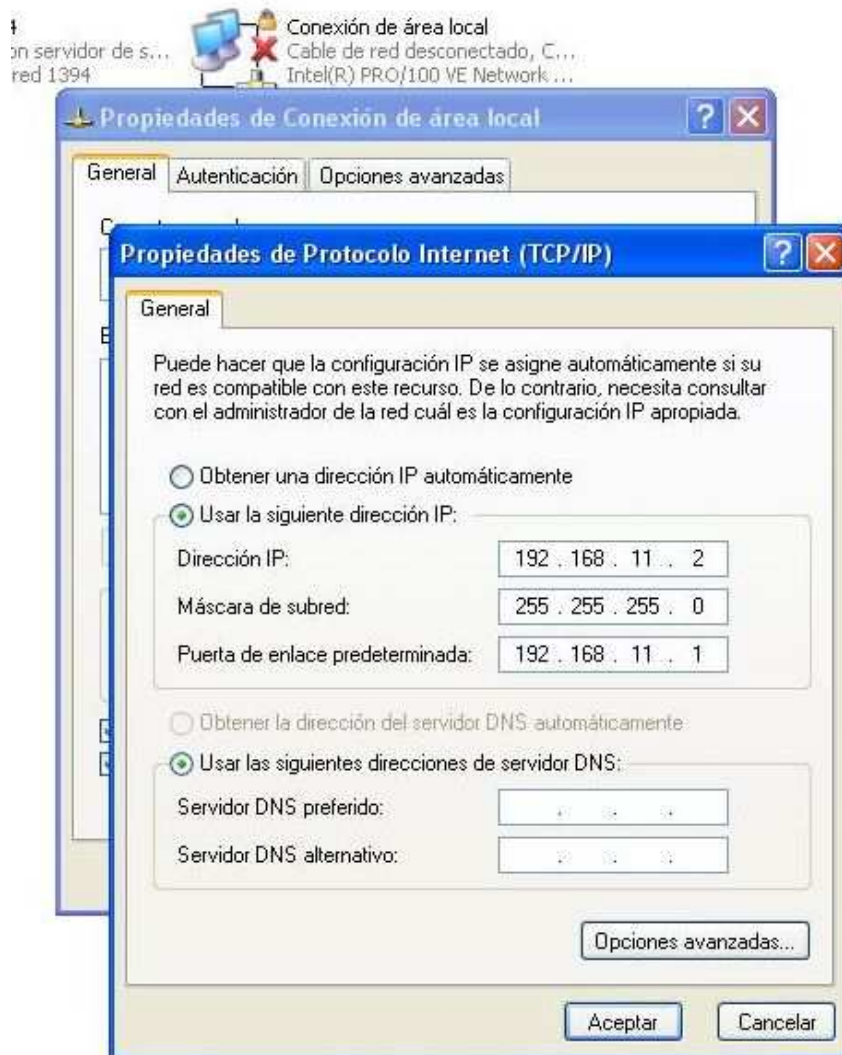


Dins de les *Propiedades de Conexión de área local*, seleccionem **Protocolo Internet (TCP/IP)** i cliquem **Propiedades** un altre cop.



Aquí seleccionarem **Usar la siguiente dirección IP** i escriurem els següents camps:

- Dirección IP: 192.168.11.2
- Mascara de subred: 255.255.255.0
- Puerta de enlace: 192.168.11.1



Després cliquem **aceptar** i finalment **cerrar**. En aquest punt, si teniu Windows XP, hauríeu d'observar un núvol informatiu a la part inferior dreta, informant-vos de que s'ha establert una connexió de xarxa.



Ara, si obrim el navegador web i entrem l'adreça 192.168.11.1, ens apareixerà la pantalla inicial de configuració del router.

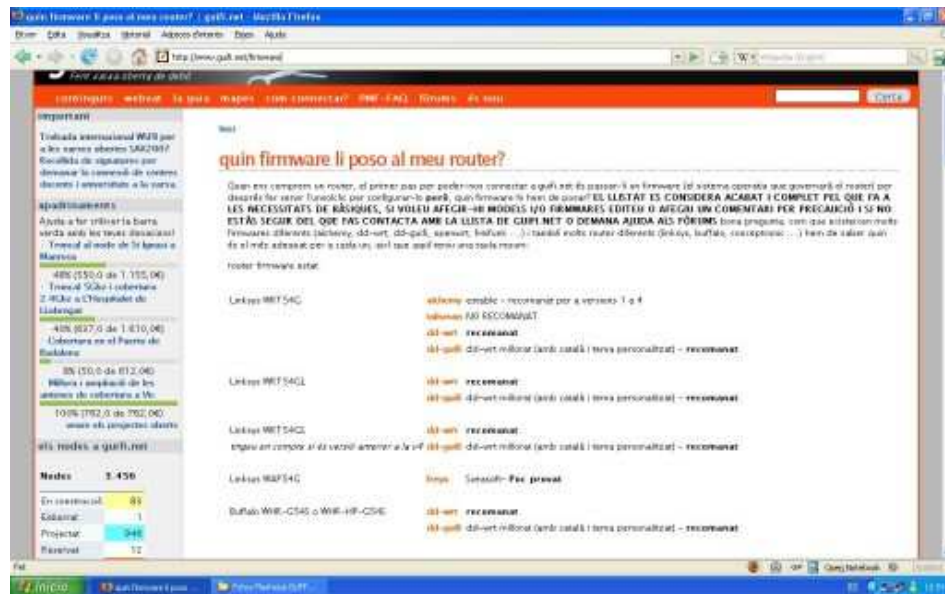




Tot i que aquest router disposa d'un apartat per actualitzar el firmware a través del web, no ens serveix, ja que els routers Buffalo tenen el firmware encriptat i això impedeix actualitzar el router si no és amb un firmware del fabricant.

Per aquest motiu farem servir un aplicatiu anomenat TFTP. Afortunadament no hem d'instal·lar cap programa ja que el Windows XP ja disposa del protocol TFTP de sèrie.

Abans però, necessitem descarregar el firmware que volem posar al nostre router. Si anem a la pàgina [www.guifi.net/firmware](http://www.guifi.net/firmware) ens donarà unes recomanacions depenent del router que tinguem.



En aquest cas (router Buffalo WHR-G54S) ens recomanen el DD-guifi o el DD-WRT. Triarem el DD-guifi i clicarem a l'enllaç. Ara ens apareixerà la pàgina amb els firmwares.

tingeu en compte si és versió anterior a la v4 **dd-guifi** dd-wrt millorat (amb català i tema personalitzat) - **recomanat**

Linksys WAP54G **freya** Sveasoft- **Poc provat**

Buffalo WHR-G54S o WHR-HP-G54S **dd-wrt recomanat**  
**dd-guifi** dd-wrt millorat (amb català i tema personalitzat) - **recomanat**

guifi/

Clicarem a la versió més nova (guifi.net-v1.02-dd-wrt.generic.bin) i el guardarem al disc.

Index of /guifi.dir/FIRMWARES/buffalo/dd-guifi - Mozilla Firefox

Fitxer Edita Visualitza Historial Adreces d'interès Eines Ajuda

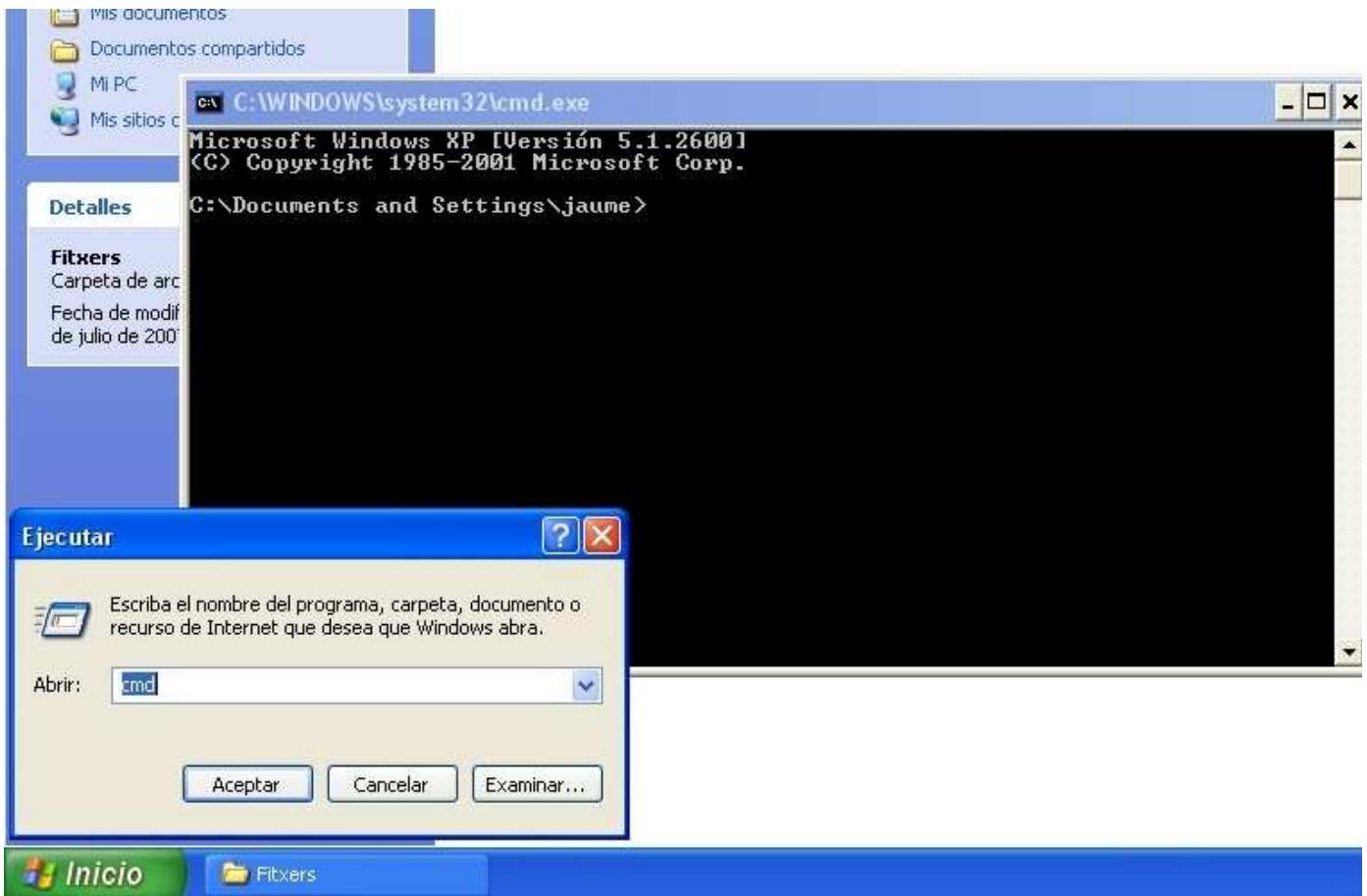
http://guifi.net/guifi.dir/FIRMWARES/buffalo/dd-guifi/

## Index of /guifi.dir/FIRMWARES/buffalo/dd-guifi

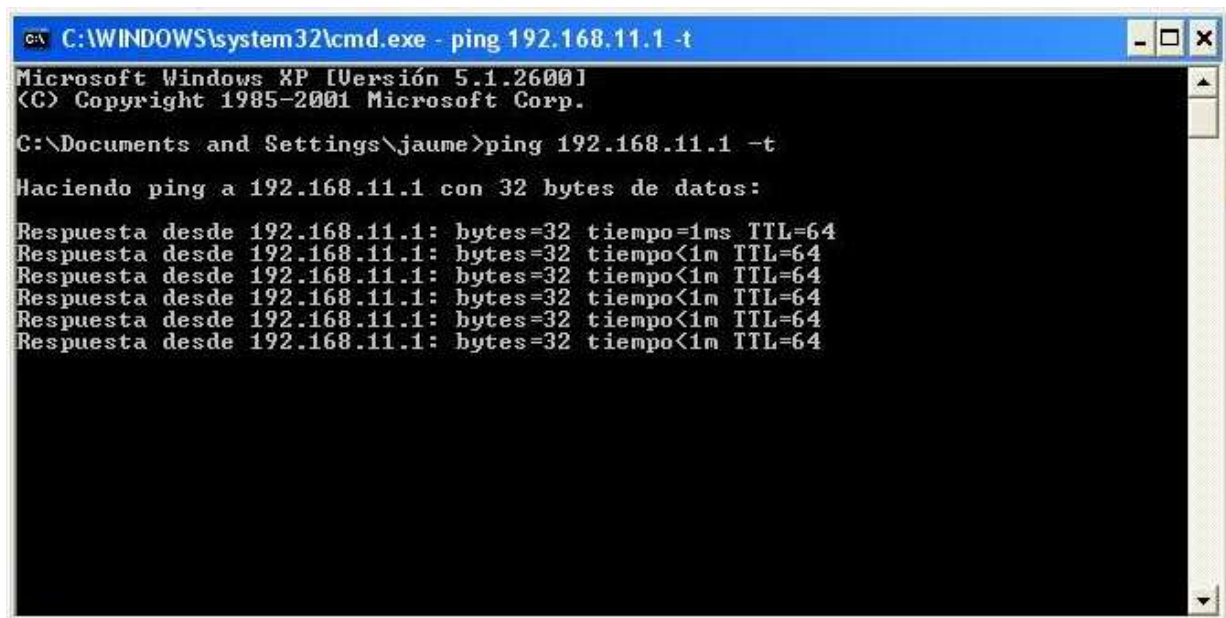
<u>Name</u>	<u>Last modified</u>	<u>Size</u>	<u>Description</u>
<a href="#">Parent Directory</a>			-
<a href="#">guifi.net-v1.0-dd-wrt.generic.bin</a>	30-Dec-2006 18:37	3.1M	
<a href="#">guifi.net-v1.02-dd-wrt.generic.bin</a>	30-Dec-2006 18:37	3.1M	

Apache/2.2.0 (Fedora) Server at guifi.net Port 80

Ara que ens hem baixat el firmware, hem connectat el router i hem configurat la connexió de xarxa, ja ho tenim tot apunt per modificar-lo. Com hem dit, els Buffalo necessiten ser actualitzats a través de TFTP. Per poder utilitzar-ho, anem a **inicio > executar...** escrivim **CMD** i cliquem **Aceptar**. Ens apareixerà una finestra de terminal.



Per poder veure l'estat de la connexió entre l'ordinador i el router durant els següents passos escrivim **ping 192.168.11.1 -t** a la finestra del terminal i premem *retorn* al teclat. Això ens anirà mostrant si hi ha resposta o no des de el router.



Ara obrim un altre terminal, anem a **inicio > ejecutar...** entrem **CMD** i cliquem **Aceptar**. En aquest cas però anem a la carpeta on tenim guardat el firmware que ens hem baixat. Com mostra la següent foto, ens trobem a la carpeta que conte el firmware **guifi.net-v1.02-dd-wrt.generic.bin**.

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\Documents and Settings\jaume\Mis documentos\Guifimania\Fitxers>dir
El volumen de la unidad C no tiene etiqueta.
El número de serie del volumen es: 500A-3DDA

Directorio de C:\Documents and Settings\jaume\Mis documentos\Guifimania\Fitxers

30/06/2007  10:56    <DIR>          .
30/06/2007  10:56    <DIR>          ..
30/06/2007  10:56             3.203.072  guifi.net-v1.02-dd-wrt.generic.bin
                1 archivos          3.203.072 bytes
                2 dirs   14.457.466.880 bytes libres

C:\Documents and Settings\jaume\Mis documentos\Guifimania\Fitxers>
```

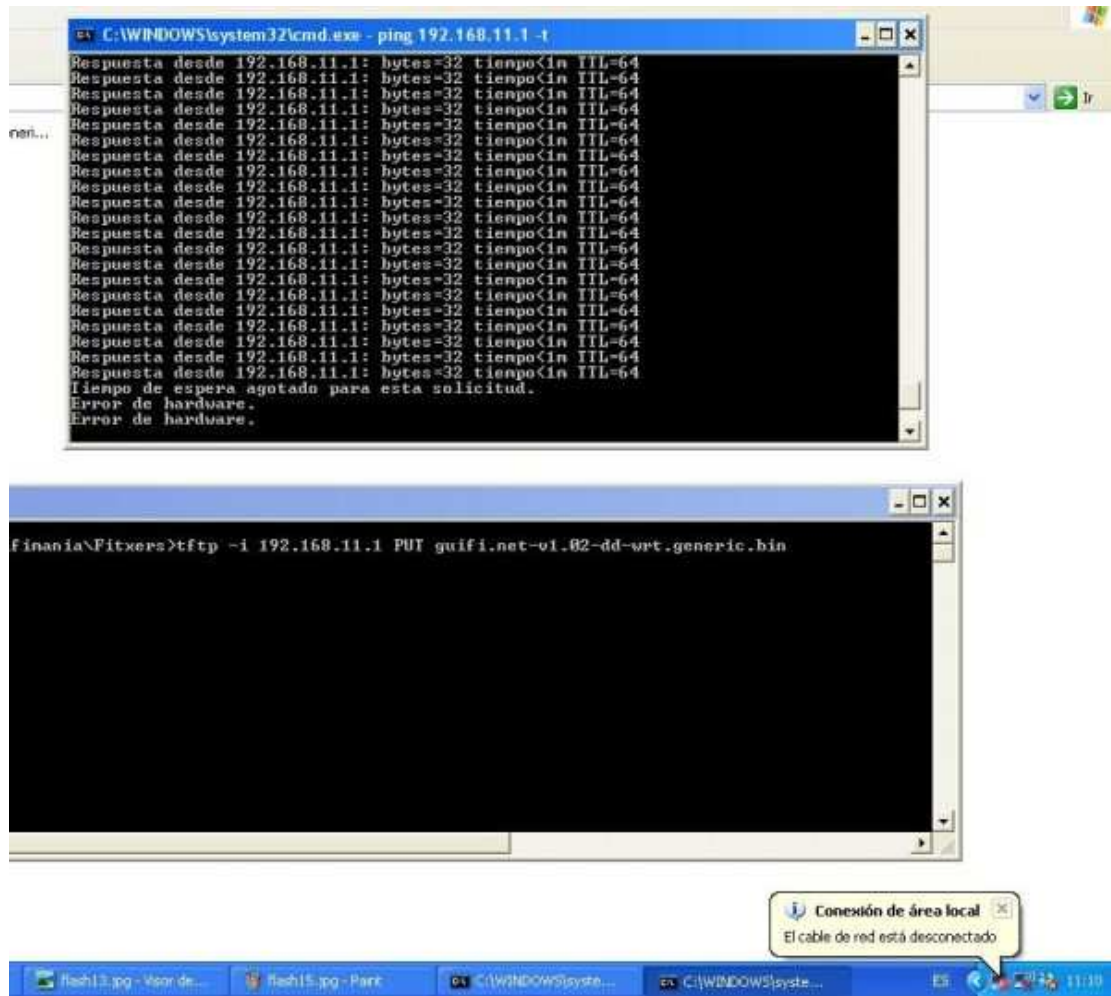
En aquesta nova finestra de terminal escrivim la següent comanda **tftp -i 192.168.11.1 PUT guifi.net-v1.02-dd-wrt.generic.bin** **PERÒ NO PREMEM RETORN ENCARA!!!**

```
Guifimania\Fitxers>tftp -i 192.168.11.1 PUT guifi.net-v1.02-dd-wrt.generic.bin
```

Tot seguit, desconnectem el cable de corrent del nostre router.



Veurem que el primer terminal ens informa de que hi ha un *Error de hardware* a part de un missatge informatiu a la part inferior dreta que diu que el cable de xarxa està desconnectat.



Ara bé la part més complicada. No us preocupeu si no us surt a la primera, és normal. El pas consisteix en connectar el router a la corrent un altre cop i quan s'apaguin totes les quatre llumetes del router situades al darrere *premer retorn* al terminal on hem escrit allò de `tftp -i 192.168.11.1 PUT gufi.net-v1.02-dd-wrt.generic.bin`.

Si tot va bé al cap d'uns segons apareixerà el missatge: **Transferencia terminada: XXXXXXXX bytes en X segundos, XXXXX bytes/s**

Sinó apareixerà el missatge: **Tiempo de espera agotado.**

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\Documents and Settings\jaume\Mis documentos\Guifimania\Fitxers>tftp -i 192.168.11.1 PUT gu
Tiempo de espera agotado
C:\Documents and Settings\jaume\Mis documentos\Guifimania\Fitxers>tftp -i 192.168.11.1 PUT gu
Tiempo de espera agotado
C:\Documents and Settings\jaume\Mis documentos\Guifimania\Fitxers>tftp -i 192.168.11.1 PUT gu
Tiempo de espera agotado
C:\Documents and Settings\jaume\Mis documentos\Guifimania\Fitxers>tftp -i 192.168.11.1 PUT gu
Transferencia terminada: 3203072 bytes en 7 segundos, 457581 bytes/s
C:\Documents and Settings\jaume\Mis documentos\Guifimania\Fitxers>_
```

Si no ha funcionat torneu a repetir la operació, prepareu la comada tftp en una terminal i desconecteu el router de la corrent. Al cap d'uns segons torneu a connectar el router a la corrent i premeu retorn al teclat. Així fins que tingueu èxit.

Informatiu: si porteu varis intents fallits proveu la següent comanda: **arp -s 192.168.11.1 <MAC-DEL-ROUTER>** això registra l'adreça MAC del router al nostre ordinador i fa que pugui detectar l'aparell més ràpidament.

```
imania\Fitxers>arp -s 192.168.11.1 0016018C6076
```

Ara el router començarà a fer coses rares, notareu que el terminal que mostra l'estat de la connexió es connecta i es desconnecta,

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - ping 192.168.11.1 -t
Tiempo de espera agotado para esta solicitud.
Tiempo de espera agotado para esta solicitud.
Tiempo de espera agotado para esta solicitud.
Tiempo de espera agotado para esta solicitud.
Tiempo de espera agotado para esta solicitud.
Tiempo de espera agotado para esta solicitud.
Tiempo de espera agotado para esta solicitud.
Tiempo de espera agotado para esta solicitud.
Respuesta desde 192.168.11.1: bytes=32 tiempo=2ms TTL=100
Tiempo de espera agotado para esta solicitud.
Tiempo de espera agotado para esta solicitud.
Respuesta desde 192.168.11.1: bytes=32 tiempo=13ms TTL=64
Respuesta desde 192.168.11.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.11.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.11.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.11.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.11.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.11.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.11.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.11.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.11.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.11.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.11.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.11.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
```

a part també veureu que s'engeguen i es paren les llums del davant del router.



Tranquils, tot això és normal, el firmware que hem posat al router s'està instal·lant i per tant necessita reiniciar-se varis cops.

Al cap d'una estona veureu que el terminal que mostra l'estat de la connexió mostra tota l'estona **Respuesta desde 192.168.11.1: Bytes32 tiempo<1m TTL=64.**

```

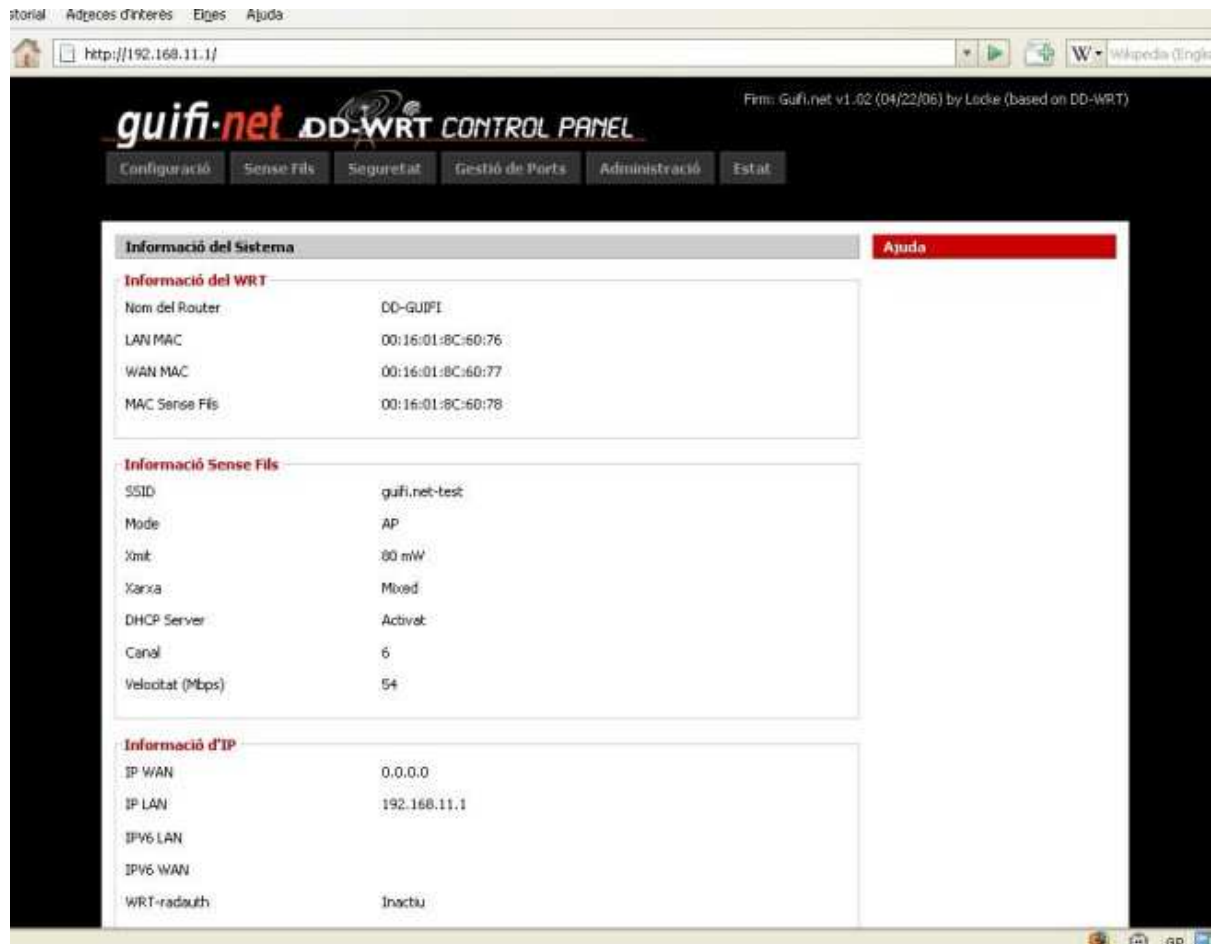
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - ping 192.168.11.1 -t
Respuesta desde 192.168.11.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.11.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.11.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.11.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.11.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.11.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.11.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.11.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.11.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.11.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.11.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.11.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.11.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.11.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.11.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.11.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.11.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.11.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.11.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.11.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=64

```

Això vol dir que el router ja està llest per tornar-lo a col·locar i connectar al lloc definitiu que hem muntat al primer punt.

Si ara obrim el navegador web i escrivim 192.168.11.1 ens apareixerà una pàgina diferent a la que havíem vist anteriorment.

Aquesta és la pàgina principal del nou firmware (el DD-guifi).

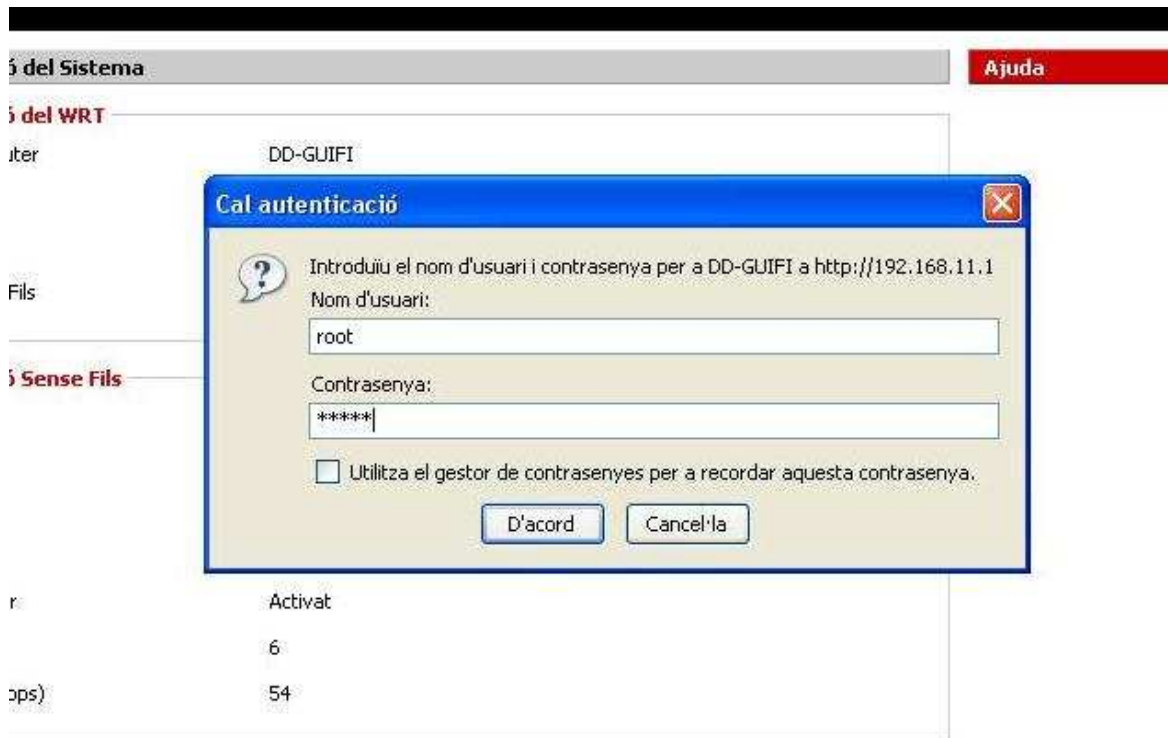


Ara hem d'anar a l'apartat que s'anomena **ESTAT** que trobareu a la part superior dreta.



Un cop clicat, us demanarà autenticar-vos per accedir al router. Haurem d'escriure el nom d'*usuari* **root** i la *contrasenya* **admin**.

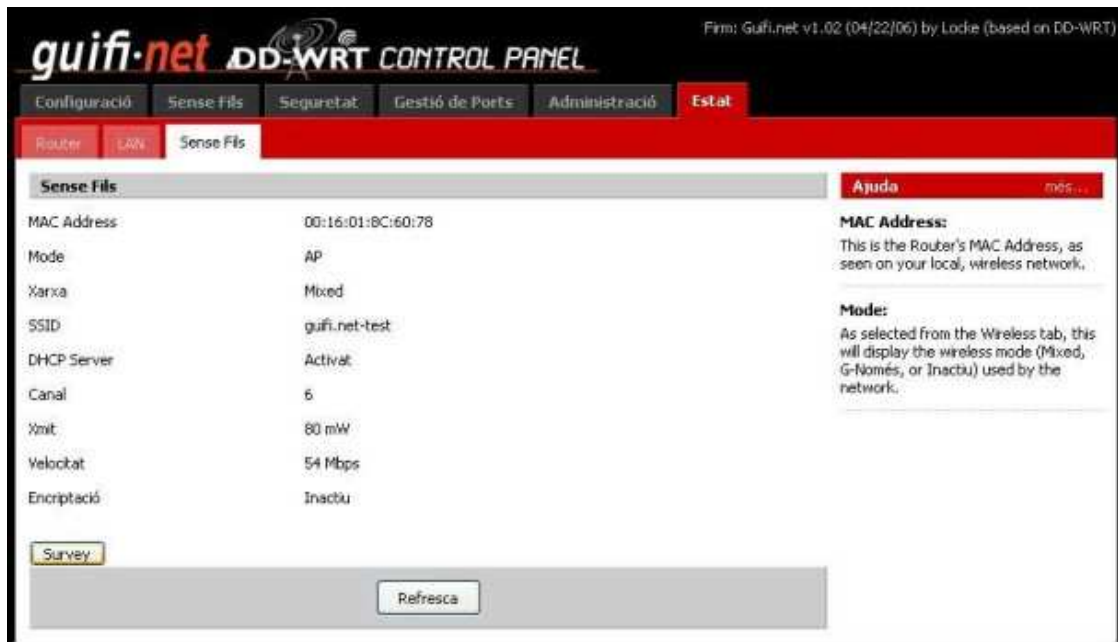




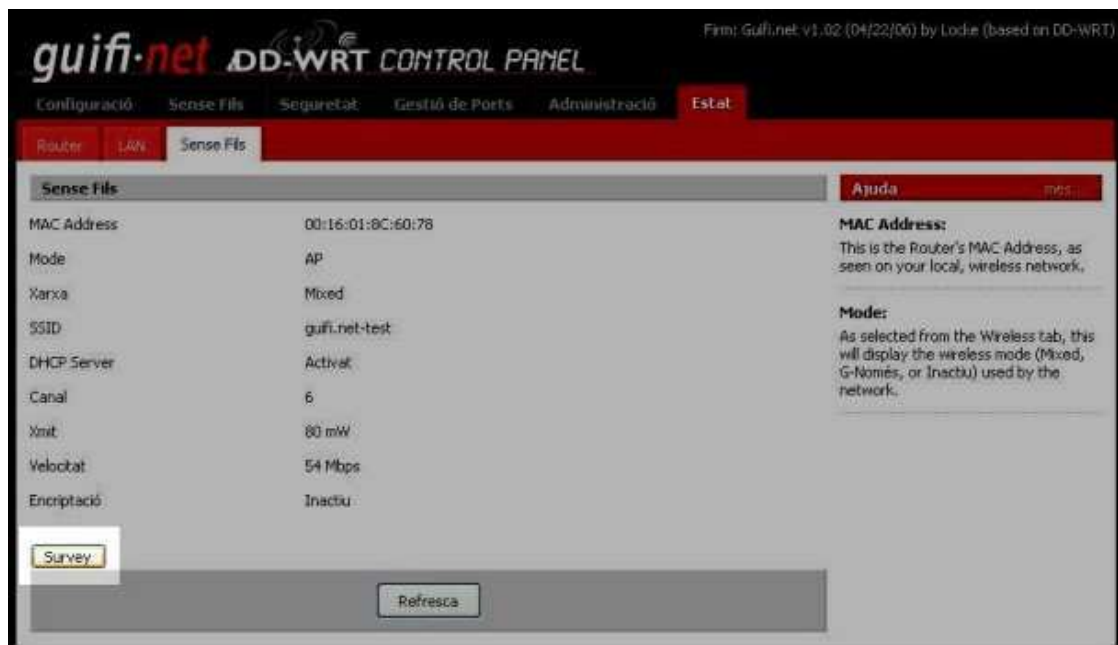
Si hem realitzat correctament la validació de l'usuari, ens apareixerà la pantalla d'Estat del router, on trobarem 3 noves pestanyes: ROUTER, LAN i SENSE FILS.



Ara hem de clicar a la pestanya que diu **SENSE FILS**



Trobarem un botó a la part inferior esquerra anomenat **SURVEY**, que ens servirà per buscar els punts d'accés inal·làmbrics propers al nostre router.



Cliquem al botó SURVEY i ens apareixerà la següent pantalla a on se'ns presenta diversa informació en una espècie de graella anomenada **Llistat d'AP's**.



Dins d'aquesta nova finestra, hem de buscar un punt d'accés que comenci per "guifi.net-ELNOMQUESIGUIDEPENENTDELAVOSTRAUBICACIÓ" i que els paràmetres de RSSI i NOISE siguin els recomanats. Entenem per valors recomanats els valors compresos entre el VALOR ACONSELLABLE I EL VALOR MÍNIM ACONSELLABLE de la taula següent:

CAMP	VALOR ACONSELLABLE	VALOR MÍNIM ACONSELLABLE
RSSI	~ -75	> -85
NOISE	-100	< -95

**ATENCIÓ:** cal tenir en compte que els valors negatius del RSSI poden portar a la confusió, ja que al ser en escala negativa, un -75 seria més gran (i millor) que un -85. Igual passa amb el NOISE, que ha de ser com més proper a -100 millor.

En el nostre cas, el punt d'accés seleccionat (AP) es "guifi.net-TaradellRadioAP" perquè obtenim uns valors de RSSI de -85 i NOISE de -93.

Llistat d'APS					
SSID	MAC	Canal	Rssi	Noise	rates
link	00:18:39:BC:01:94	6	-72	-93	12(g)
guifi.net - TaradellRadioAP	00:00:08:4E:61:AC	6	-59	-93	4(b)
guifi.net - TaradellDavidAP	00:13:10:3F:A6:D6	6	-78	-93	12(g)
SpeedTouch6A7571	00:11:F5:1D:84:9C	9	-82	-96	12(g)
guifi.net - Taradell Soler	00:16:01:84:6F:CA	10	-85	-96	12(g)
Wireless jordimada	00:0F:B5:BD:EC:8C	11	-75	-98	12
guifi.net - TaradellAntenaAP	00:0C:42:05:4F:52	1	-83	-95	4(b)
default	00:01:38:1D:83:32	1	-83	-95	4(b)

Actualitza

Tancar Finestra

En cas que obtenim uns valors molt dolents (RSSI ~ -90 i/o NOISE ~ -80) o no trobar cap AP de guifi.net, haurem de re-orientar l'antena i clicar on hi ha el botó de ACTUALITZAR.

00:01:38:1D:83:32	1	-85
00:16:38:CC:2F:D3	3	-90

Actualitza

Tancar Finestra

Un cop ja sabem a on connectar, anem a la web de Guifi.net a donar d'alta el nostre node per tal de situar el nostre node i realitzar la configuració del router.

### **Procediments per al Linksys WRT-54GL**

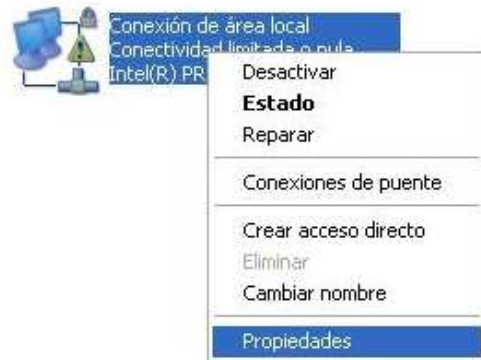
Connectem el router amb el transformador i l'endollem. Agafem el cable de xarxa i el connectem, un extrem a l'ordinador i l'altre a un dels ports que té el router (en aquest cas el primer).



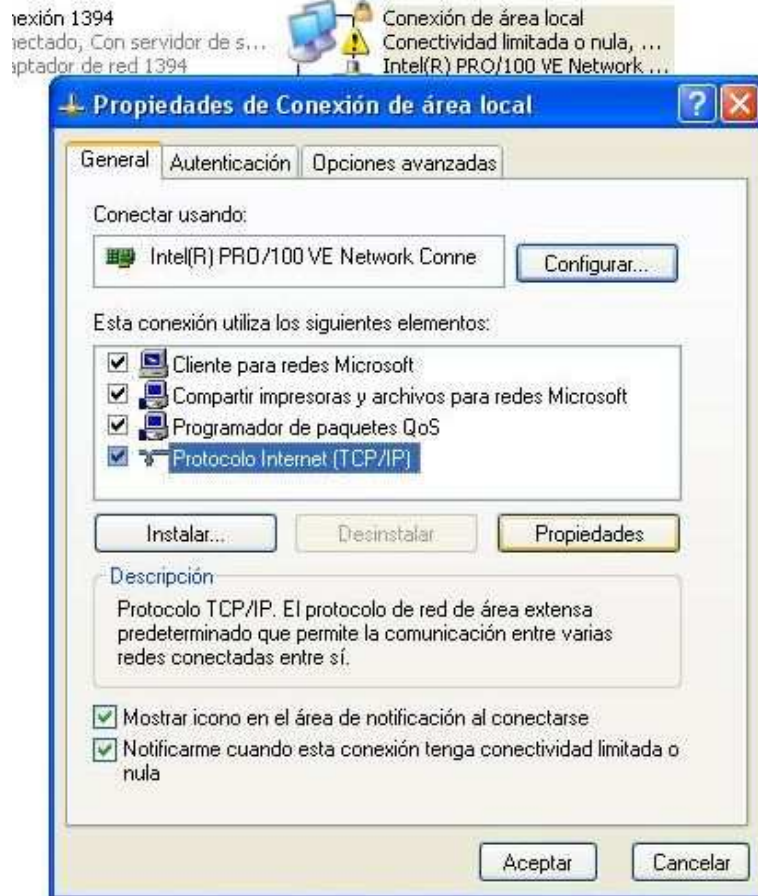
Ara hem de configurar l'interfície de xarxa del nostre ordinador per tal de poder comunicar-nos amb el router. Per això anem a l'apartat **conexiones de red** del windows.



Veurem varies icones, però només ens interessa la **Conexión de area local**. Cliquem amb el botó dret del ratolí sobre de l'icona i seleccionem **Propiedades**.

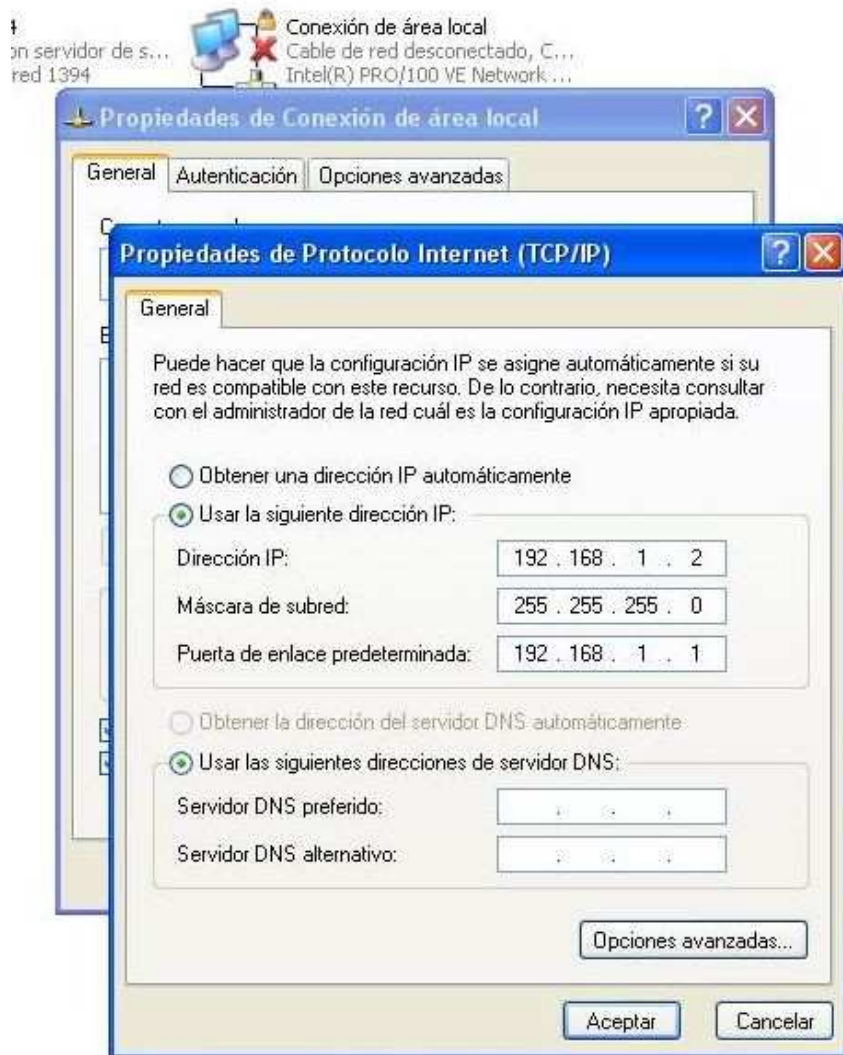


Dins de les *Propiedades de Conexión de area local*, seleccionem **Protocolo Internet (TCP/IP)** i cliquem **Propiedades** un altre cop.



Aquí seleccionarem **Usar la siguiente dirección IP** i escriurem els següents camps:

- Dirección IP: 192.168.1.2
- Mascara de subred: 255.255.255.0
- Puerta de enlace: 192.168.1.1



Després cliquem **aceptar** i finalment **cerrar**. En aquest punt, si teniu Windows XP, hauríeu d'observar un núvol informatiu a la part inferior dreta, informant-vos de que s'ha establert una connexió de xarxa.



Ara, si obrim el navegador web i entrem l'adreça 192.168.1.1, ens apareixerà la pantalla inicial de configuració del router.



Aquests routers disposen d'un apartat per actualitzar el firmware a través del web. A diferència del Buffalo, aquest no estan encriptats i per tant podem fer servir aquesta utilitat per modificar el firmware.



Abans però, necessitem descarregar el firmware que volem posar al nostre router. Si anem a la pàgina [www.guifi.net/firmware](http://www.guifi.net/firmware) ens donarà unes recomanacions depenent del router que tinguem.





En aquest cas (WRT-54GL) ens recomanen el DD-guifi o el DD-WRT. Triarem el DD-guifi i clicarem a l'enllaç. Ara ens apareixerà la pàgina amb els firmwares.

	<b>dd-wrt</b> recomanat
	<b>dd-guifi</b> dd-wrt millorat (amb català i tema personalitzat) – recomanat
Linksys WRT54GL	<b>dd-wrt</b> recomanat
	<b>dd-guifi</b> dd-wrt millorat (amb català i tema personalitzat) – recomanat
Linksys WRT54GS	<b>dd-wrt</b> recomanat

Clicarem a la versió més nova (guifi.net-v1.02-dd-wrt.wrt54GL.bin) i el guardarem al disc.

Index of /guifi.dir/FIRMWARES/wrt54gl/dd-guifi - Mozilla Firefox

Fitxer Edita Visualitza Historial Adreces d'interès Eines Ajuda

http://www.guifi.net/guifi.dir/FIRMWARES/wrt54gl/dd-guifi/

## Index of /guifi.dir/FIRMWARES/wrt54gl/dd-guifi

Name	Last modified	Size	Description
<a href="#">Parent Directory</a>			
<a href="#">guifi.net-v1.0-dd-wrt_generic.bin</a>	30-Dec-2006 18:37	3.1M	
<a href="#">guifi.net-v1.02-dd-wrt.wrt54GL.bin</a>	30-Dec-2006 18:37	3.1M	

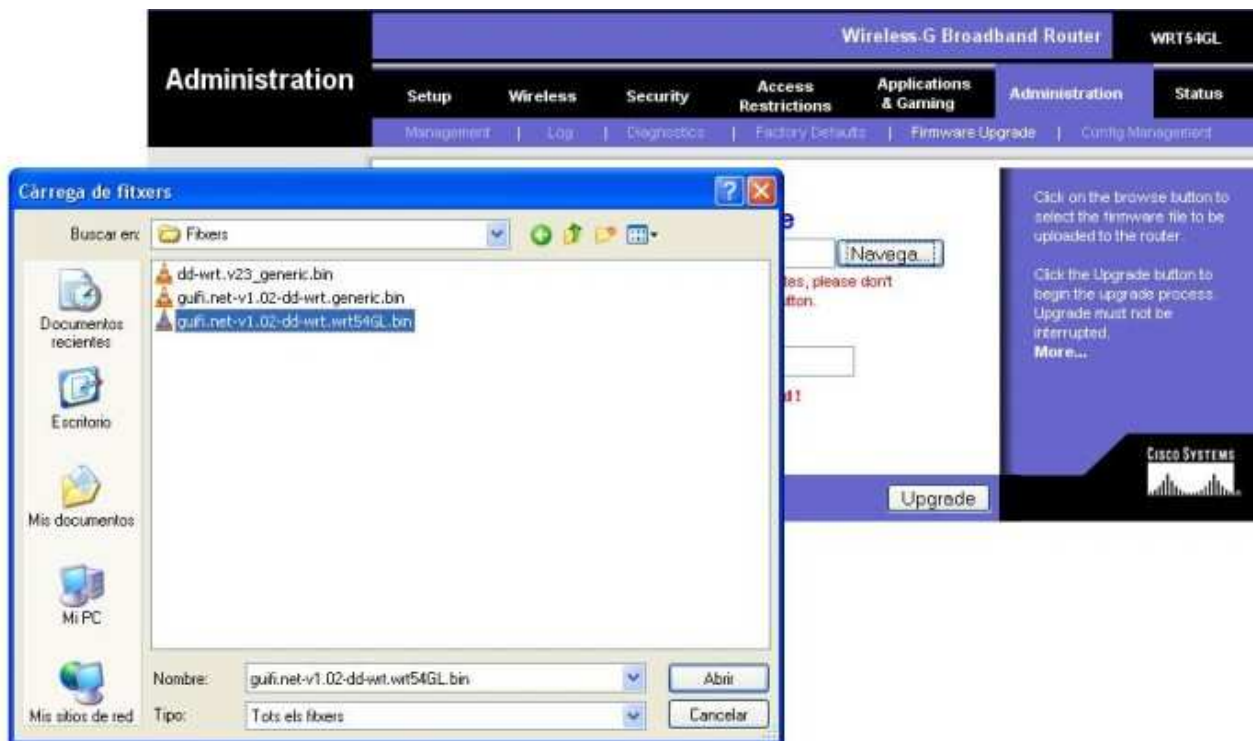
Apache/2.2.0 (Fedora) Server at guifi.net Port 80

Ara que ens hem baixat el firmware, hem connectat el router i hem configurat la connexió de xarxa,

ja ho tenim tot apunt per modificar-lo.

Per entrar a la configuració escrivim 192.168.1.1 al navegador web i entrem el nom d'*usuari admin* i la *contrasenya admin*.

Només hem d'anar a l'aparta **Administration** > **Firmware Update**, clicar a **Navega** i seleccionar l'arxiu de firmware que ens hem baixat prèviament.



Un cop tot apunt cliquem el botó **upgrade**. A partir d'aquest moment el router començarà a carregar el nou firmware.

## Firmware Upgrade

Please select a file to upgrade: C:\Documents and Settings\... Navega...

**Warning:** Upgrading firmware may take a few minutes, please don't turn off the power or press the reset button.



**Upgrade must NOT be interrupted!**

Un cop ha acabat de carregar l'arxiu de firmware, ens informarà amb un missatge a la pantalla del navegador. De moment no heu de prémer el botó "Continue" ja que de moment només s'ha carregat el firmware però no s'ha instal·lat i per tant no faria res si el premeu.



Ara el router començarà a fer coses rares, veureu que s'engeguen i es paren les llums frontals.



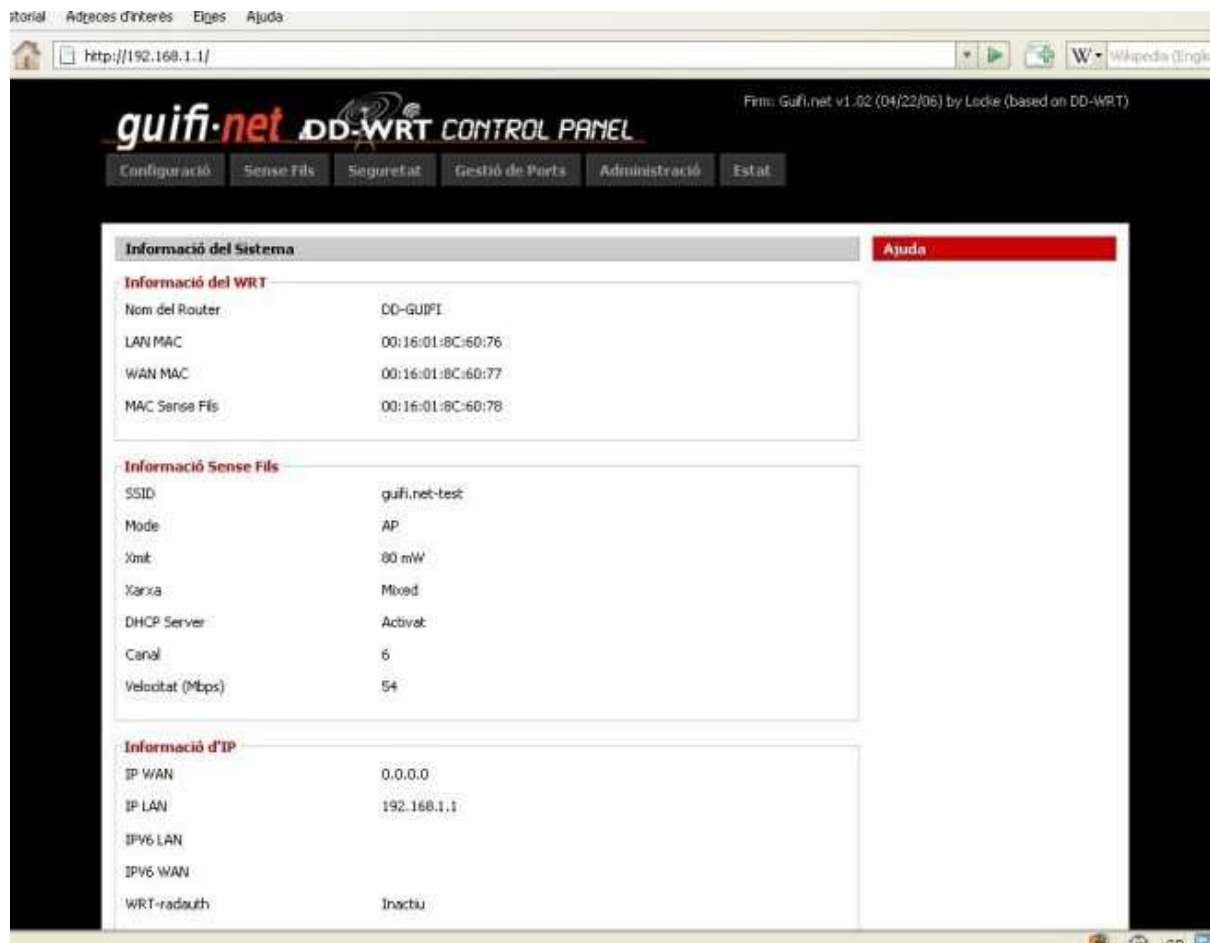
Tranquils, això és normal, el firmware que hem posat al router s'està instal·lant i per tant necessita reiniciar-se varis cops.

Ens esperem un minutet i llavors cliquem **Continue**.

A partir d'aquí, el router ja està llest per tornar-lo a col·locar i connectar al lloc definitiu que hem muntat al primer punt.

Si ara obrim el navegador web i escrivim 192.168.1.1 ens apareixerà una pàgina diferent a la que havíem vist anteriorment.

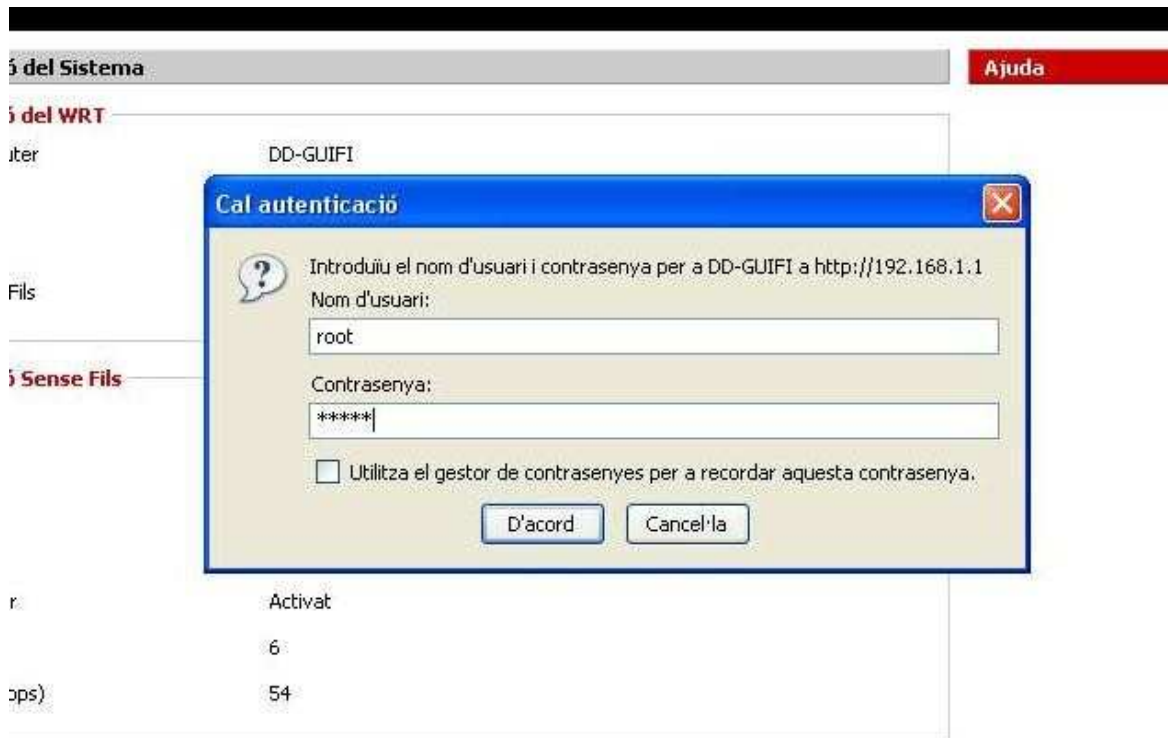
Aquesta és la pàgina principal del nou firmware (el DD-guifi).



Ara hem d'anar a l'apartat que s'anomena **ESTAT** que trobareu a la part superior dreta.



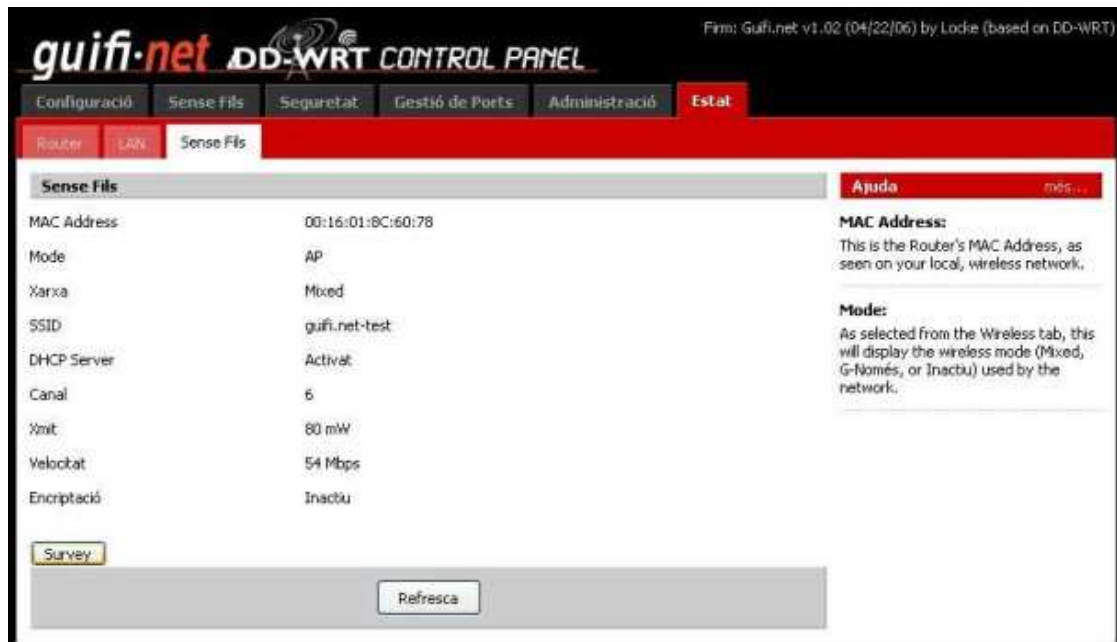
Un cop clicat, us demanarà autenticar-vos per accedir al router. Haurem d'escriure el nom d'*usuari* **root** i la *contrasenya* **admin**.



Si hem realitzat correctament la validació de l'usuari, ens apareixerà la pantalla d'Estat del router, on trobarem 3 noves pestanyes: ROUTER, LAN i SENSE FILS.



Ara hem de clicar a la pestanya que diu **SENSE FILS**



Trobarem un botó a la part inferior esquerra anomenat **SURVEY**, que ens servirà per buscar els punts d'accés inal·làmbriks propers al nostre router.



Cliquem al botó SURVEY i ens apareixerà la següent pantalla a on se'ns presenta diversa informació en una espècie de graella anomenada **Llistat d'AP's**.



Dins d'aquesta nova finestra, hem de buscar un punt d'accés que comenci per "guifi.net-ELNOMQUESIGUIDEPENENTDELAVOSTRAUBICACIÓ" i que els paràmetres de RSSI i NOISE siguin els recomanats. Entenem per valors recomanats els valors compresos entre el VALOR ACONSELLABLE I EL VALOR MÍNIM ACONSELLABLE de la taula següent:

CAMP	VALOR ACONSELLABLE	VALOR MÍNIM ACONSELLABLE
RSSI	~ -75	> -85
NOISE	-100	< -95

**ATENCIÓ:** cal tenir en compte que els valors negatius del RSSI poden portar a la confusió, ja que al ser en escala negativa, un -75 seria més gran (i millor) que un -85. Igual passa amb el NOISE, que ha de ser com més proper a -100 millor.

En el nostre cas, el punt d'accés seleccionat (AP) es "guifi.net-TaradellRadioAP" perquè obtenim uns valors de RSSI de -85 i NOISE de -93.

Llistat d'APs					
SSID	MAC	Canal	Rssi	Noise	rates
link	00:18:39:BC:01:94	6	-72	-93	12(g)
guifi.net - TaradellRadioAP	00:00:08:4E:61:AC	6	-59	-93	4(b)
guifi.net - TaradellDavidAP	00:13:10:3F:A6:D6	6	-78	-93	12(g)
SpeedTouch6A7571	00:11:F5:1D:84:9C	9	-82	-96	12(g)
guifi.net - Taradell Soler	00:16:01:84:6F:CA	10	-85	-96	12(g)
Wireless jordimuda	00:0F:B5:BD:EC:8C	11	-75	-98	1()
guifi.net - TaradellAntenaAP	00:0C:42:95:4F:52	1	-83	-95	4(b)
default	00:01:38:1D:83:32	1	-83	-95	4(b)

Actualitza

Tancar Finestra

En cas que obtenim uns valors molt dolents (RSSI ~ -90 i/o NOISE ~ -80) o no trobar cap AP de guifi.net, haurem de re-orientar l'antena i clicar on hi ha el botó de ACTUALITZAR.

00:01:38:1D:83:32	1	-85
00:16:38:CC:2F:D3	3	-90

Actualitza

Tancar Finestra

Un cop ja sabem a on connectar, anem a la web de Guifi.net a donar d'alta el nostre node per tal de situar el nostre node i realitzar la configuració del router.

### Què hem vist

En aquest fragment de la guia hem après a:

1. Descarregar el firmware per al nostre router de la pàgina de guifi.net.
2. Modificar el firmware del router.
3. Buscar un punt d'accés per connectar-se a la xarxa guifi.net.

## Alta a guifi.net

### Objectius

En aquest pas veurem com fer l'alta d'usuari a guifi.net, com crear el nostre node, donar d'alta el trasto o router i generar l'unsolclic.

### Procediments

Tot comença per obrir el nostre navegador i visitar la pàgina de **guifi.net**. El primer que hem de fer és l'alta d'usuari per tal de crear el nostre usuari dins la comunitat de guifi.net.





[Cerrar sesión](#)

Per poder crear un nou usuari, cliquem a l'enllaç que posa **crear un nou compte d'usuari**, que trobarem al menú lateral.



Això ens portarà a la pàgina **el meu perfil**, on haurem d'omplir les nostres dades personals.

Inici

## el meu perfil

[log in](#) [recordar-me la contrasenya](#) [registra](#)

Les teves dades es faran servir només per a la seva utilització al navegar per aquest lloc. L'adreça de correu electrònic es farà servir estrictament per proporcionar informació relacionada amb aquest lloc i les seves aplicacions. In any case will be used for other purposes or make them.

Nota: Si tens un usuari en algun dels afiliats (XS) pots **identificar-te** en comptes d'enregistrar-te.

Informació del compte d'usuari

**usuari:**\*

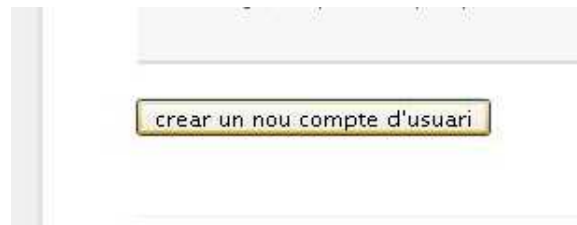
*El teu nom complet o el teu nom d'usuari preferit: només es permeten lletres, xifres i espais.*

**Adreça de correu:**\*

- **Usuari:** nom amb què ens identificarem a guifi.net
- **Adreça de correu:** adreça de correu electrònic per poder contactar amb vosaltres

- *Poble o ciutat*: El poble d'on sou...
- *Regió, província o comarca*: La província d'on sou...
- *Zip or postal code*: el codi postal del vostre poble o ciutat (OPCIONAL)
- *URL of homepage*: la direcció de la vostra pàgina web, blog, el-que-sigui (OPCIONAL)
- *Biography*: La vostra biografia...(TOTALMENT OPCIONAL!!! :P )
- *Interests*: Què us agrada? (OPCIONAL)

Un cop s'ha omplert tota la informació premem al botó **crear un nou compte d'usuari**



Ja tenim creat el nostre usuari!!!. Si ens fixem, al menú lateral on posava crear un nou compte d'usuari, ara apareix el nostre nom d'usuari i unes quantes opcions.



Ara ja podem anar per crear el nostre node. El node no és res més que la informació d'on farem l'enllaç, cap a on ens connectarem i de quina manera.

Per poder crear el node anem a l'apartat de **mapes**, que trobarem al menú superior.



**Important:** Abans d'anar a l'apartat de mapes ens hem d'assegurar que hem entrat com a usuari, si no és així, escrivim el nostre nom d'usuari i contrasenya i premem el botó **entreu**.

25 26 27 28 29 30

el teu usuari

usuari:  
jaumesala

contrasenya:  
\*\*\*\*\*

Entreu

- \* crear un nou compte d'usuari
- \* no recordo la contrasenya

opcions

- \* aportar continguts

Després de clicar a mapes, ens apareixerà la següent pàgina. Aquesta pàgina ens mostra tots els enllaços, punts d'accés, clients, que té la xarxa guifi.net.

**Llegenda**

Capa	
<input checked="" type="checkbox"/>	Marcador
<input checked="" type="checkbox"/>	Mapa de fons
Nodes	
<input checked="" type="checkbox"/>	Supernode
<input checked="" type="checkbox"/>	AP
<input checked="" type="checkbox"/>	Client
<input checked="" type="checkbox"/>	Projectat
Enllaços	
<input checked="" type="checkbox"/>	WDS o bridge
<input checked="" type="checkbox"/>	Client
<input checked="" type="checkbox"/>	Projectat
<input type="checkbox"/>	Redbuixa

Català

Veure directament

guifi.net World Maps

0 4100 8200 12300 16400 20500 km

**Informació**

Escala 1:1000000000

Clica un punt i amplia la imatge per a poder afegir nodes

**Referència**

600 x 450

Home  
 Zoom in  
 Zoom out  
 Full screen  
 Print

Xarxes acollides als [Comuns Sensefils](#)

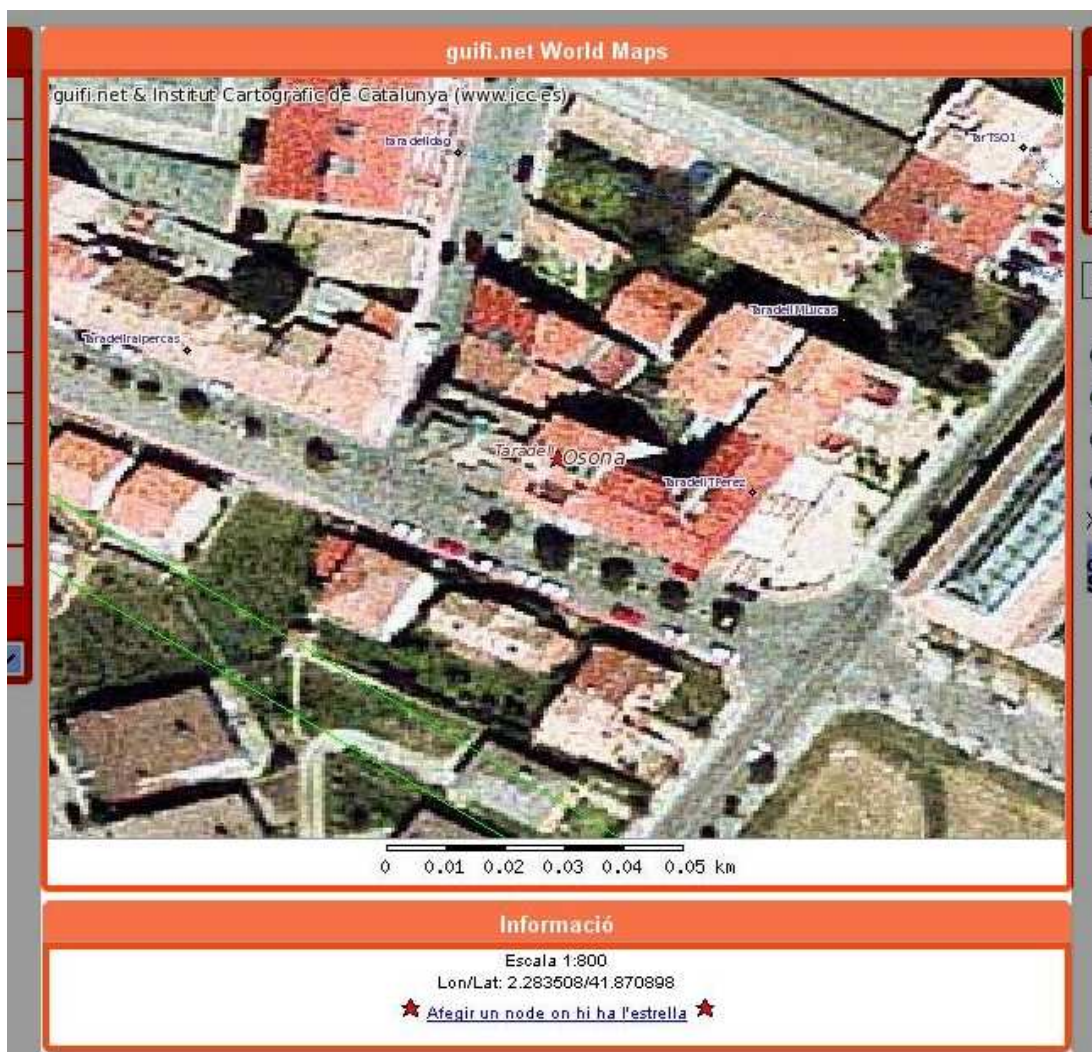
[comuns sensefils](#)

Mode Java desactivat  
Clica per activar-lo

El que hem de fer és localitzar la situació geogràfica del lloc on volem muntar el node ( és a dir, la teulada de casa nostra :P ). Per anar més ràpids podem seleccionar el nom del nostre poble al desplegable que hi ha a l'esquerra.



Anem fent zoom fins que col·loquem l'estrelleta de color vermell sobre el lloc on anirà el node (la teulada...).



Un cop tenim localitzada la situació cliquem a l'enllaç que hi ha a sota del mapa, que diu **afegir un**

**node on hi ha l'estrella.** Això ens portarà ala següent pàgina.

[Inici](#) » [la xarxa](#)

## Envia

- Tens que llegir i acceptar la llicència i els termes i condicions per poder crear nodes.
- Please provide lon/lat information for the node. You can obtain by using the maps and click on the map.
- Latitude must be between -180 and 180 degrees.
- Longitude must be between -90 and 90 degrees.

**Títol:**\*

### Llicència i termes d'ús:

Per crear nodes has de llegir i acceptar [la llicència dels Comuns Sensefils](#).

Aquesta web dona servei a una xarxa real, assigna adreces de xarxa i publica la informació e posar-hi dades fictícies o fer-hi proves. Si vols remenar i apdreindre com funciona, assegura't Si fas mal ús d'aquests serveis o poses en risc el bon funcionament de la xarxa de forma delictiva. *Tens que acceptar aquests termes d'ús i llicència per poder crear nodes.*

Sí, ho he llegit i ho accepto

**Nom curt:**\*

En aquesta pàgina hem de omplir les dades del nostre node.

- **Títol:** El nom del nostre node.
- **Nom curt:** El nom curt per accedir directament a la pàgina d'informació del node des de guifi.net.
- **Contacte:** correu electrònic de contacte, de la persona responsable del node (OPCIONAL).
- **Barri,zona:** Lloc on està situat el node (OPCIONAL).
- **Longitud i Latitud:** Les coordenades geogràfiques (NO CAL TOCAR RES!!!, ja les ha agafat del mapa anterior).
- **Descripció de la zona:** La direcció d'on hi ha el node (OPCIONAL).
- **Alçada de l'antena:** Alçada aproximada de l'antena des del terra (OPCIONAL).
- **Tens intenció de que sigui un node sempre connectat?:** Triem l'opció que més us convingui (Habitualment SI).
- **Cos:** Aquí podeu posar altres dades informatives de que disposarà el node (OPCIONAL).

Longitud: màxim de 20 caràcters i 20 graus.

**Títol:\***

**Llicència i termes d'ús:**  
 Per crear nodes has de llegir i acceptar **la llicència dels Comuns Sensefils**.  
 Aquesta web dona servei a una xarxa real, assigna adreces de xarxa i publica la i posar-hi dades fictícies o fer-hi proves. Si vols remenar i apdreindre com funciona, Si fas mal ús d'aquests serveis o poses en risc el bon funcionament de la xarxa de *Tens que acceptar aquests termes d'ús i llicència per poder crear nodes.*

Sí, ho he llegit i ho accepto

**Nom curt:\***  
  
*Identificador únic per aquest node. Evita noms genèrics com 'ELMeuNode', fes-ne servir , Nom curt, una sola paraula sense espais, només caràcters de 7-bit, es farà servir pel nom*

**Contacte:**

*Qui va fer possible aquest node, o persona de contacte relacionada amb el node si es dife*

**Barri, zona:**

*La zona a la qual pertany aquest node*

**Position**

**Longitud:**

**Latitud:**

*Latitud i Longitud, en graus: positiu és EST/NORD, negatiu OEST/SUD.  
 Si proporciones les dades en decimal, deixant la resta de camps buits, et farà una conv*

**Descripció de la zona:**

Un cop entrades totes les dades podem prémer el botó de **previsualitzar**, per veure com quedaran les dades, o el botó **Envieu**, per guardar les dades definitivament.  
**Important:** Si feu un *previsualitzar*, assegureu-se de fer un *envieu* per guardar les dades després!!.

**editor de text enriquit**  
*Descripció textual del punt guifi. Aquí pots posar-hi tota la informació*

**Subscriu-te:**

Rebre notificaciones de les respostes d'aquest guifi node

Després de prémer el botó *Envieu*, se'ns obrirà la pàgina **informació del node**, on es mostren les dades del nostre node, la situació geogràfica i els trastos que té associat.

## Previsualitza

### TarCanTalaia

Aquí podeu posar allò que cregueu oportú per tal de descriure el vostre node

#### informació del node

[guifi.net World](#) » [Catalunya](#) » [Osona](#) » [Plana de Vic](#) » [Taradell](#) »

Mont--rodon ·

node	TarCanTalaia	<b>TarCanTalaia</b>	
zona	Taradell	C/ Catalunya, 25	
posició (lat/lon)	<b>Lat: 41.870898</b> <b>Lon: 2.283508</b>	15 m metres desde el terra	
available for mesh & status	Yes	<b>Projectat</b>	
graphs provided from	Default: Obtained from parents		

**usuari i informació de log**

creat per	jaumesala	ds, 30/06/2007 - 09:35
-----------	-----------	------------------------

Clica un punt i amplia la imatge per a poder afegir nodes

Un trasto no és res més que la informació del router. A cada node i poden haver varis trastos, però per poder connectar-nos a la xarxa guifi.net només ens fa falta un trasto (el router que hem comprat), el qual enllaçarà amb el punt d'accés que tinguem més aprop. Per poder donar d'alta el trasto premem el botó d'**afegeix** que hi ha a l'apartat de **trastos**.

Clica un punt i amplia la imatge p

creat per	jaumesala	ds, 30/06/2007 - 09:35
-----------	-----------	------------------------

**vista del tràfic**

Encara no hi ha gràfiques disponibles per aquest trasto.

**trastos**

trasto	tipus	estat	disponible	últim
--------	-------	-------	------------	-------

Afegeix un trasto nou. Tipus:

jaumesala - ds, 30/06/2007 - 09:35

afegeix un nou comentari - CNML - subscriure'm

Un cop dins se'ns presenta la pàgina **afegint un nou trasto a <nom-del-node>**, on haurem d'omplir les dades que se'ns demanen.

## afegint un nou trasto a TarCanTalaia

Informació principal del trasto

nom curt: <sup>*</sup> TarCanTalaiaRadio1 <small>The name of the device. Used as hostname, SSID, etc...</small>	contacte: <sup>*</sup> <input type="text"/> <small>Mailid where changes on the device will be notified. used for network administration.</small>	Estat: Projectat <small>Estat actual d'aquest trasto</small>
---	--	--

Dades principals de la radio

Marca i model: Linksys, WRT54GL Linksys, WRT54Gv1-4 Buffalo, WHR-HP-G54, WHR-G54S Linksys, WRT54GL Linksys, WRT54Gsv1-2 Linksys, WRT54Gsv4 Mikrotik, Supertrasto RB532 guifi.net Other, Other Mikrotik, Supertrasto RB133C guifi.net Mikrotik, Supertrasto RB133 guifi.net Mikrotik, Supertrasto RB112 guifi.net Mikrotik, Supertrasto RB153 guifi.net Mikrotik, Supertrasto guifiBUS guifi.net	Firmware: DD-guifi from Miquel Martos <small>Utilitzat per la configuració automàtica</small>	Adreça MAC del trasto: <input type="text"/> <small>Base/Main MAC Address. Some configurations won't work</small>
--	---	--

hagis guardat els canvis

Podràs afegir interfícies a aquest trasto un cop guardis els canvis

Comentaris:<sup>\*</sup>

- Nom curt: El nom que li volem posar al trasto.
- Contacte: El correu electrònic de la persona que s'encarrega del trasto.
- Estat: Estat en que es troba el trasto (ara podem posar PROJECTAT, més endavant ja canviarem l'estat).
- Marca i model: La marca i model de router (En aquest cas es tracta d'un router BUFFALO i el model és el WHR-G54S).
- Firmware: El tipus de firmware que hi posarem (En aquest cas posarem el firmware DD-GUFI, que està basat en el DD-WRT).
- Adreça MAC del trasto: El número identificatiu de l'adreça MAC del nostre router (habitualment en un adhesiu que es troba a la carcasa del router).
- Comentaris: si es vol posar alguna informació concreta del router...

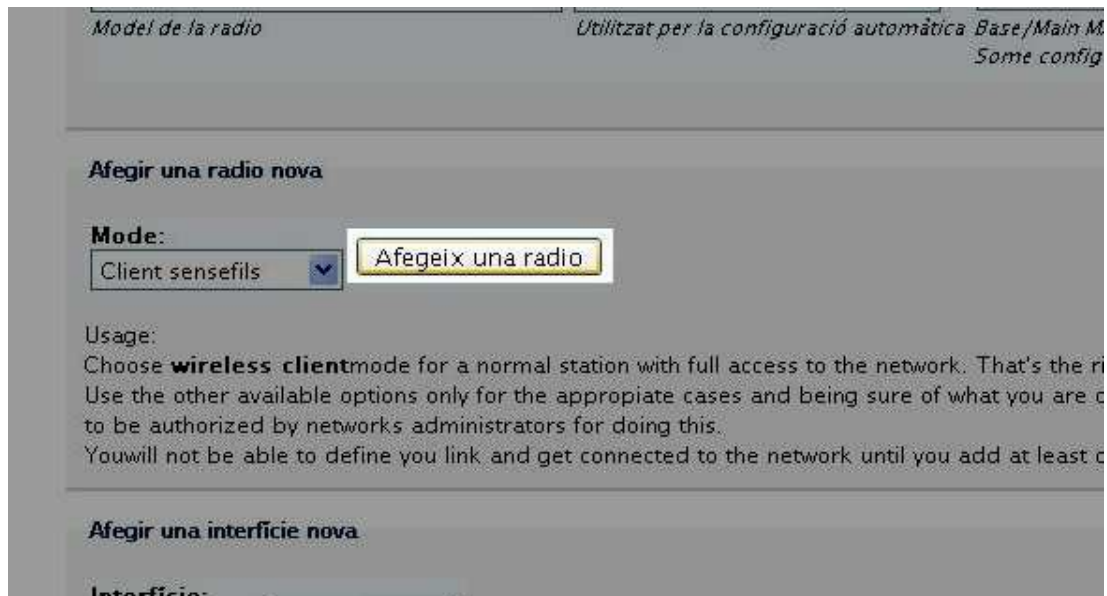
Un cop plena tota la informació premem el botó **Guardar i continuar editant**.

Aquest text es mostrarà com a informació del trasto.

Reset Validar canvis **Guardar i continuar editant** Guardar i Sortir

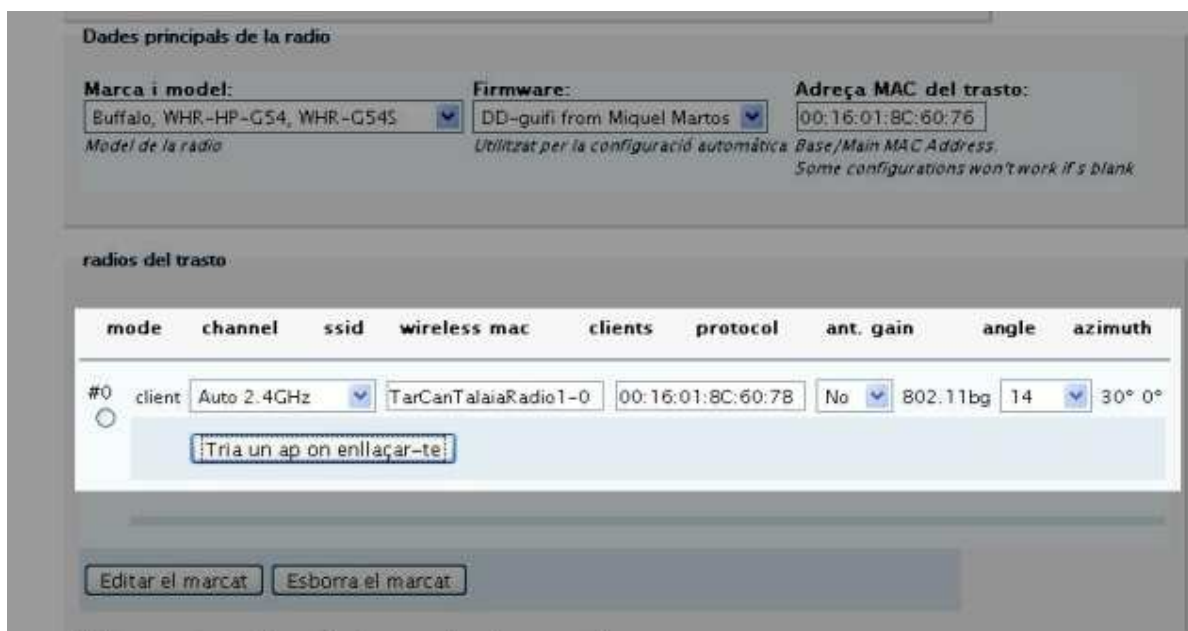
Ara se'ns presenta la mateixa pàgina però amb unes opcions més per a editar. Aquestes opcions són les de la ràdio. Una ràdio no és res més que l'interfície wireless del nostre router, és a dir, la informació de l'antena que té el nostre aparell. Per poder afegir una ràdio premem al botó **afegeix una ràdio**.





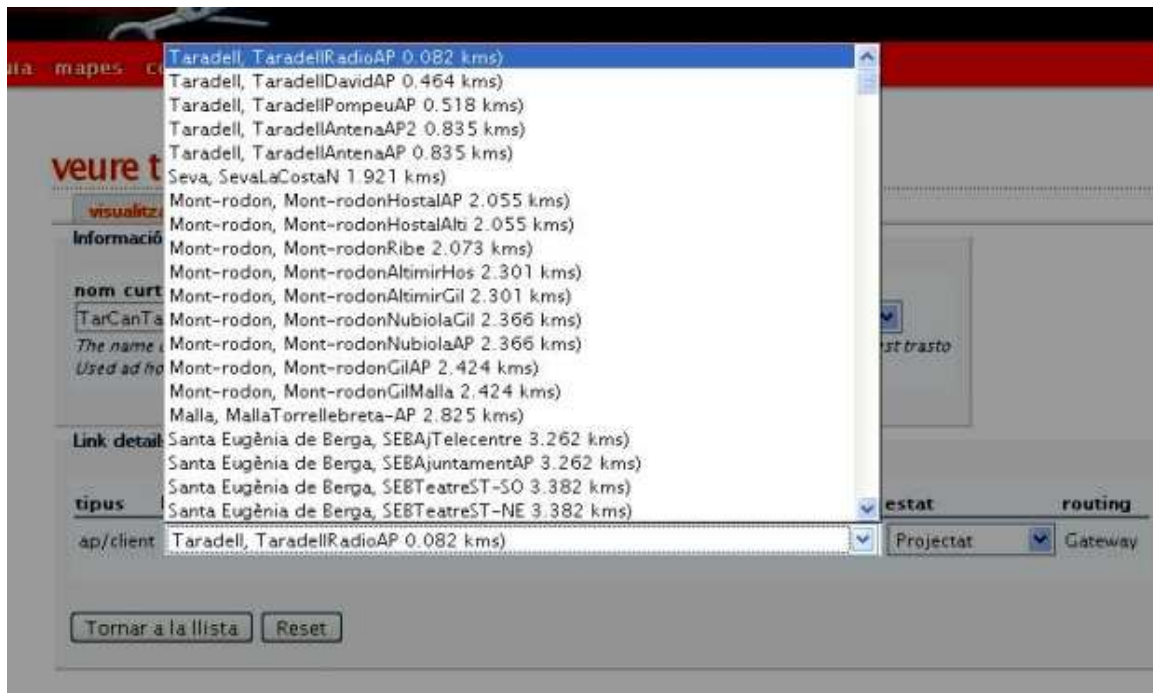
Veureu que apareix una línia amb tot d'informació. Això no és res més que la descripció de l'antena que té el nostre router. No us estranyi que l'adreça MAC que apareix a la ràdio sigui diferent a la que heu entrat abans. Aquesta adreça MAC és la de l'antena del vostre router (MAC del trasto + 2).

*Informatiu:* Un router sol tenir dos adreces MAC, una és la que controla tots els ports que té per cable i l'altre és la que controla la connexió inal·làmbrica. Al ser dos medis diferents es necessiten dos identificadors diferents.

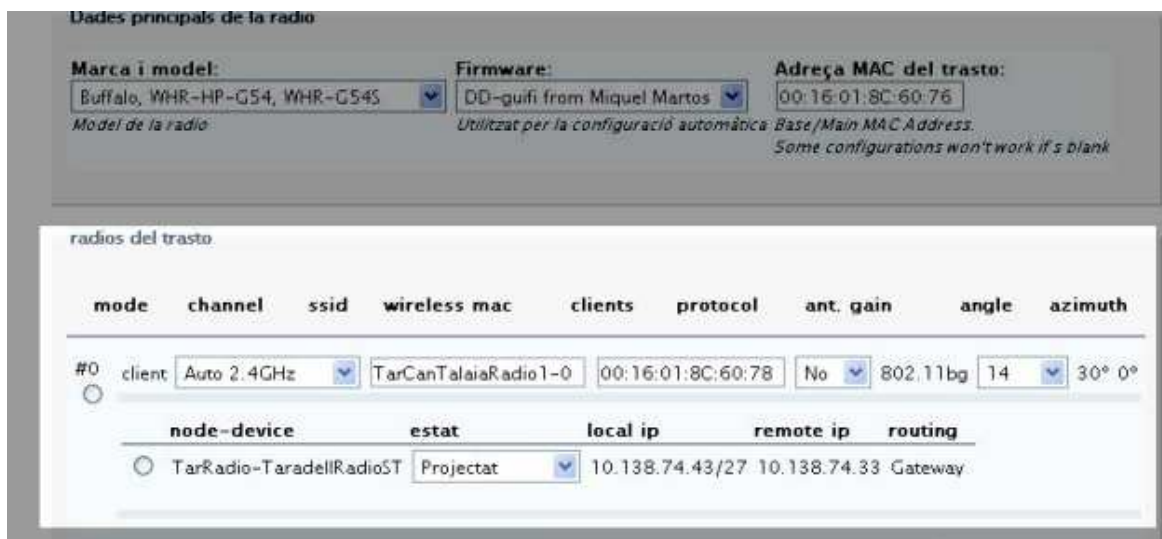


Ara el que hem de fer és indicar amb quin punt d'accés (AP) volem enllaçar-nos. Per això premem el botó **tria un AP on enllaçar-te**.

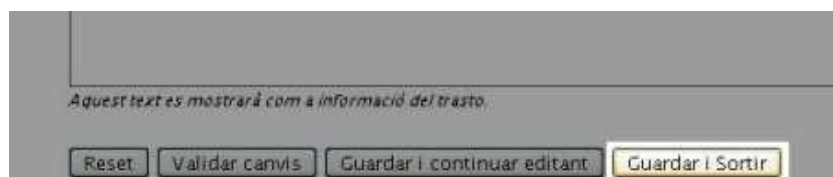
Aquí triarem el punt d'accés que anteriorment hem vist que era el que tenia millors valors de RSSI i NOISE per connectar-se a la xarxa Guifi.net. En el nostre cas es tracta de "TaradellRadioAP".



Un cop seleccionat premem **tornar a la llista**. Ara tornem a ser a la pàgina anterior, però ara el nostre ràdio ja té assignat un punt d'accés.



Per acabar premem el botó **guardar i sortir**, que ens portarà a la pàgina del nostre trasto.



L'últim pas que ens queda és el de l'unsolclic. L'unsolclic no és res més que un arxiu que ens genera la pàgina de guifi.net, per poder configurar el nostre router automàticament (Així no ens haurem d'estar barallant amb les pàgines de configuració del router durant hores... :P ).

Per poder generar l'unsolclic premem el botó que posa **unsolclic** de la part superior de la pàgina.

**veure trastos**

visualitza    **editar trasto**    esborrar trasto

tot    dades    gràfiques    enllaços    connectors    **unsoldic**    serveis

• Got IP address 10.138.74.43/255.255.255.224. Link created.  
• Guifi-Trasto TarCanTalaiaRadio1 actualitzat

**guifi.net World » Catalunya » Osona » Plana de Vic » Taradell »**

**Mont-rodon »**

**Node: TarCanTalaia - Trasto: TarCanTalaiaRadio1**

nom	TarCanTalaiaRadio1				
tipus	radio				
<b>ssid</b>	<b>mode</b>	<b>protocol</b>	<b>ch</b>	<b>wireless mac</b>	<b>clients</b>
TarCanTalaiaRadio1-0	client	802.11bg	0	00:16:01:8C:60:78	
graphs provided from	Default: Obtained from node				
IP address	10.138.74.43/27				
mac	00:16:01:8C:60:76				
status & availability					Projectat
canvis notificats a	protegit, edita per veure				

Ja el tenim!!, ara només fa falta guardar aquestes dades per poder-les utilitzar en el següent pas.

```

# Generat per a:
# DD-guifi
#
# unsoldic version: v3.6-beta
# obre una sessio telnet/ssh en el teu trasto i executa aquestscript
# Nota: Fes servir l'Status/Wireless survey per verificar que
# tens l'antena ben endollada i configurada. La dreta es probablement
# la que tens a la dreta si el mires des del davant (on hi han els
# leds). Si et cal, canvia el connector des de la configuracio via
# wev anant a Wireless->Advanced Settings.
# Security notes:
# Once this script is executes, the router password for root/admin users is "guifi"
# You must change this password if you want to keep it secret. If you like to still
# be managed externally, you must install a trusted ssh key. Upon request, your setup
# might be asked for being inspected to check the Wireless Commons compliance.
# No firewall rules are allowed in the public network area.
# By being in client mode, the router has the firewall enabled to distinguish between

```

Per això seleccionem tot el contingut de la pàgina, el copiem

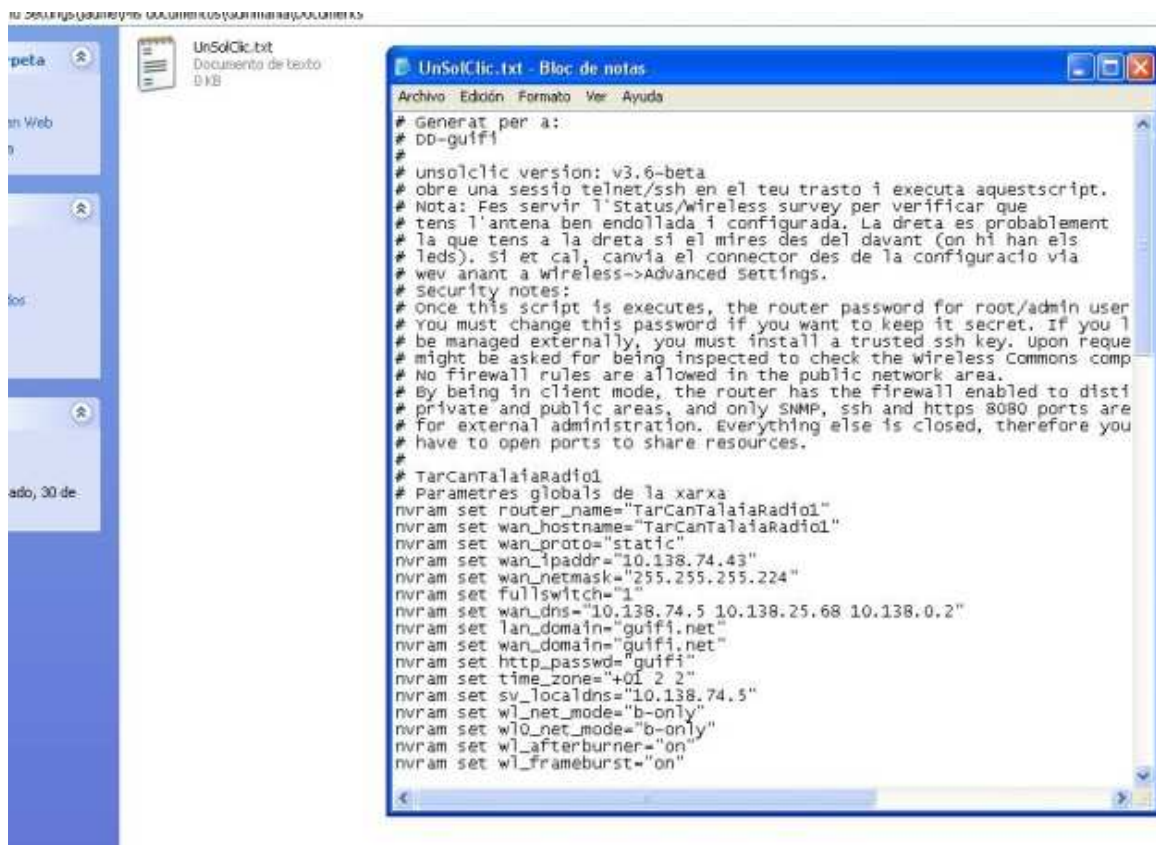
```

# obre una sessio telnetssh en el teu trasto i executa aquestscript
# Nota: Fes servir l'Status/Wireless survey per verificar que
# tens l'antena ben endollada i configurada. La dreta es probablement
# la que tens a la dreta si el mires des del davant (on hi han els
# leds). Si et cal, canvia el connector des de la configuracio via
# web anant a Wireless->Advanced Settings.
# Security notes:
# Once this script is executes, the router password for root/admin users is 'guifi'
# You must change this password if you want to keep it secret. If you like to still
# be managed externally, you must install a trusted ssh key. Upon request, your setup
# might be asked for being inspected to check the Wireless Commons compliance
# No firewall rules are allowed in the public network area.
# By being in client mode, the router has the firewall enabled to distinguish between
# private and public areas, and only SNMP, ssh and https 8080 ports are enabled
# for external administration. Everything else is closed, therefore you might
# have to open ports to share resources.
#
# TarCanTalaiaRadio1
# Parametres globals de la xarxa
nvram set router_name="TarCanTalaiaRadio1"
nvram set wan_hostname="TarCanTalaiaRadio1"
nvram set wan_proto="static"
nvram set wan_ipaddr="10.138.74.43"
nvram set wan_netmask="255.255.255.224"
nvram set fullswitch="1"
nvram set wan_dns="10.138.74.5 10.138.25.68 10.138.0.2"
nvram set lan_domain="guifi.net"
nvram set wan_domain="guifi.net"

```



i finalment el guardem en un arxiu de text.



Ja està!!!! El pròxim pas serà passar l'UnSolClic al nostre router per deixar-lo configurat correctament per connectar-nos a la xarxa Guifi.net.

### Què hem vist

En aquest fragment de la guia hem après a:

1. Donar d'alta un usuari a la pàgina de guifi.net.
2. També hem après a donar d'alta un nou node i la ràdio que ens servei per enllaçar-nos a la

xa de guifi.net.

3. Per últim hem vist com generar l'unsolclic, el qual ens servirà per configurar el nostre router en el pròxim pas.

## **Configuració del router**

### **Objectius**

En aquest pas, configurarem el nostre router amb els paràmetres que hem obtingut a Guifi.net per tal de connectar-nos al punt d'accés que anteriorment hem seleccionat.

Per fer-ho utilitzarem l'unsolclic, que en el pas anterior hem guardat en un arxiu de text.

Obrim l'arxiu que hem guardat anteriorment.



Seleccionem tot el contingut i ho copiem.

```
UnSolClic.txt - Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
nvram set wan_gateway="10.138.74.33"
nvram set wl_macmode="disabled"
nvram set wl0_macmode="disabled"
nvram set wl_macmode1="disabled"
nvram set wl0_macmode1="disabled"
#
# Enrutament Gateway
nvram set wk_mode="gateway"
nvram set dr_setting="0"
nvram set route_default="1"
nvram set dr_lan_rx="0"
nvram set dr_lan_tx="0"
nvram set dr_wan_rx="0"
nvram set dr_wan_tx="0"
# Tallafocs activat
nvram set filter="on"
nvram set rc_firewall="
/usr/sbin/iptables -I INPUT -p udp --dport 161 -j ACCEPT; /usr/sbin/ipt
INPUT -p tcp --dport 22 -j ACCEPT"
#
#
nvram set rc_startup="#!/bin/ash"
#
# unsolclic: v3.6-beta
# radio: 5233-TarcanTalariaRadio1
#
#
/bin/sleep 10
/usr/sbin/wl shortslot_override 0
ifconfig eth1 -promisc -allmulti
ifconfig br0 -promisc -allmulti
ifconfig eth0 promisc"
#
# Fi del script i reiniciar
nvram commit
reboot
```

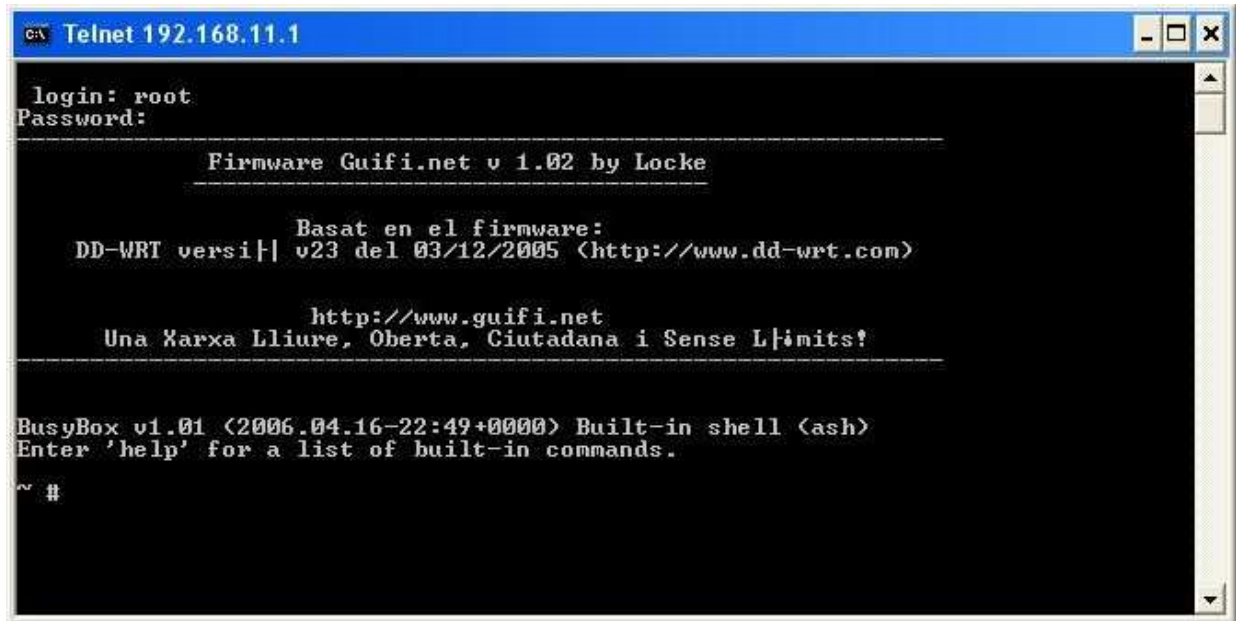
Obrim un terminal (*inicio* > **Ejecutar...** Escrivim **CMD** i premem **Aceptar**) i escrivim:

- **telnet 192.168.11.1**, en el cas que sigui un router Buffalo WHR-G54S
- **telnet 192.168.1.1**, en el cas que sigui un router Linksys WRT-54GL

En el nostre cas, es tracta d'un router Buffalo.

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\Documents and Settings\jaume>telnet 192.168.11.1
```

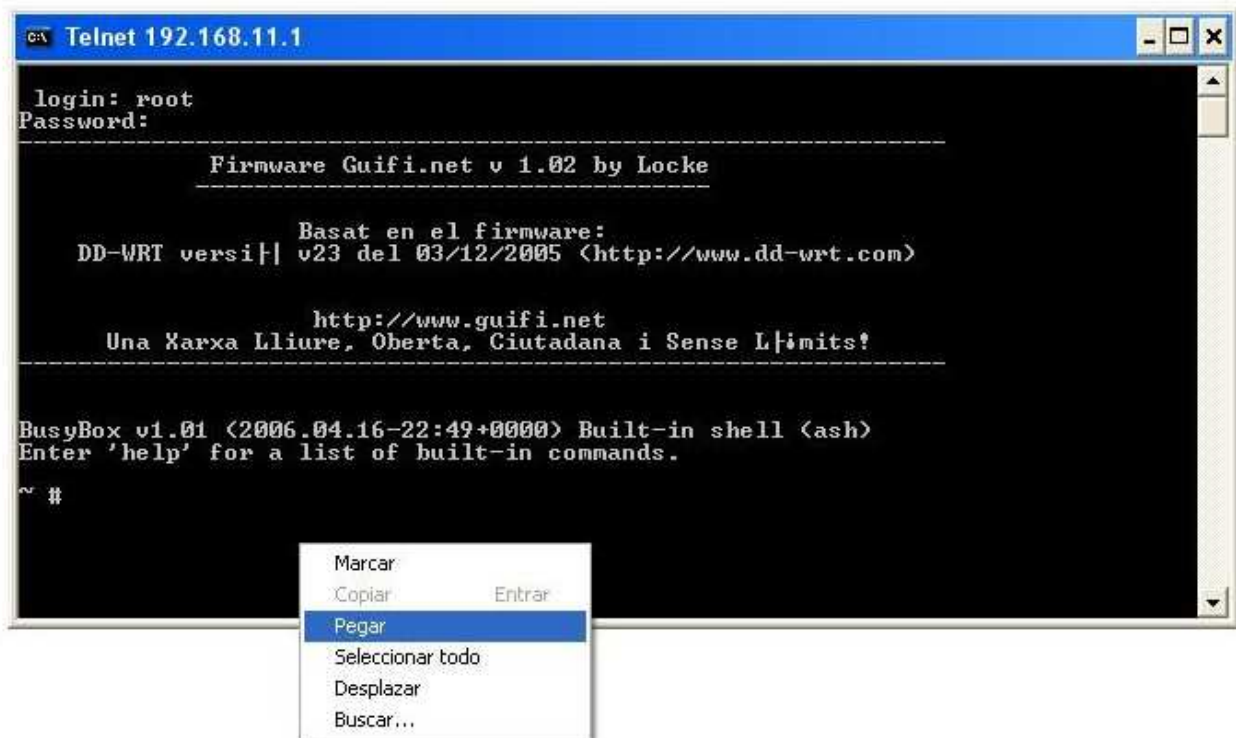
Ens demanarà un login i un password, els quals són els mateixos que els de la web, **root** i **admin** consecutivament.



```
ca Telnet 192.168.11.1
login: root
Password:
-----
Firmware Guifi.net v 1.02 by Locke
-----
Basat en el firmware:
DD-WRT versió 23 del 03/12/2005 (http://www.dd-wrt.com)

http://www.guifi.net
Una Xarxa Lliure, Oberta, Ciutadana i Sense Límits!
-----
BusyBox v1.01 (2006.04.16-22:49+0000) Built-in shell (ash)
Enter 'help' for a list of built-in commands.
~ #
```

Ja estem connectats al router, el que hem de fer ara és enganxar el text de l'unsolclic a la terminal.



```
ca Telnet 192.168.11.1
login: root
Password:
-----
Firmware Guifi.net v 1.02 by Locke
-----
Basat en el firmware:
DD-WRT versió 23 del 03/12/2005 (http://www.dd-wrt.com)

http://www.guifi.net
Una Xarxa Lliure, Oberta, Ciutadana i Sense Límits!
-----
BusyBox v1.01 (2006.04.16-22:49+0000) Built-in shell (ash)
Enter 'help' for a list of built-in commands.
~ #
```

Començaran a aparèixer tot de línies de comanda, les quals configuren el router per deixar-lo apunt per connectar-se amb la xarxa de guifi.net.

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
~ # nvrn set rc_startup="#!/bin/ash
> #
> # unsolclic: v3.6-beta
> # radio: 5233-TarCanTalaiaRadio1
> #
> #
> /bin/sleep 10
> /usr/sbin/wl shortslot_override 0
> ifconfig eth1 -promisc -allmulti
> ifconfig br0 -promisc -allmulti
> ifconfig eth0 promisc"
~ # #
~ # # Fi del script i reiniciar
~ # nvrn commit
nvrn_commit(): start
nvrn_commit(): end
~ # reboot

The system is going down NOW ??
Sending SIGTERM to all processes.

Se ha perdido la conexión con el host.
C:\Documents and Settings\jaume>
```

Un cop ha acabat, si tornem a obrir el navegador web i entrem a 192.168.11.1 (en el cas del Linksys 192.168.1.1) ens apareixerà un altre cop la pantalla d'inici, però ara amb totes les dades configurades.

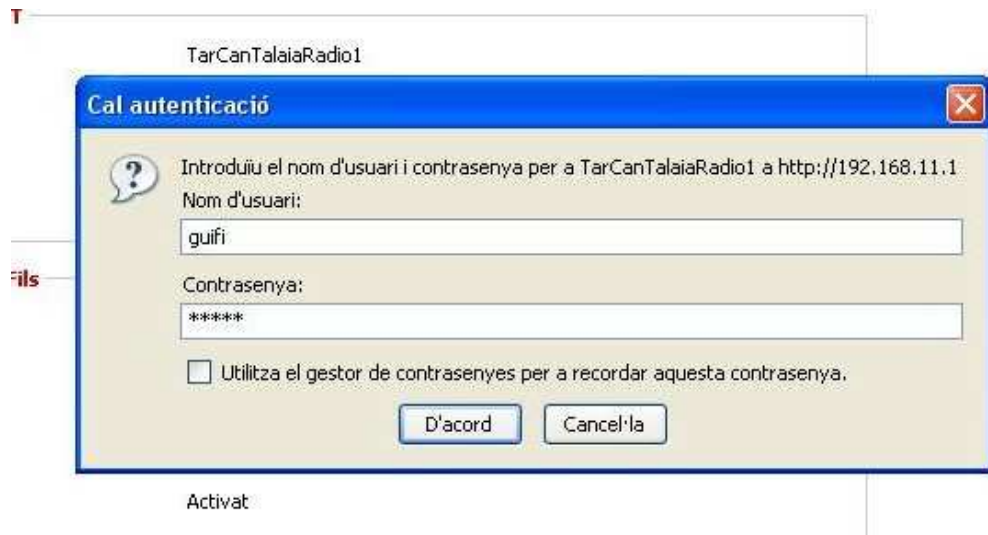
Informació del Sistema	
<b>Informació del WRT</b>	
Nom del Router	TarCanTalaiaRadio1
LAN MAC	00:16:01:8C:60:76
WAN MAC	00:16:01:8C:60:77
MAC Sense Fils	00:16:01:8C:60:78

Informació Sense Fils	
SSID	guifi.net-TaradelRadioAP
Mode	Client
Xmit	20 mW
Xarxa	Mixed
DHCP Server	Activat
Canal	6
Velocitat (Mbps)	54

Informació d'IP	
IP WAN	10.138.74.43
IP LAN	192.168.11.1
IPv6 LAN	
IPv6 WAN	
WRT-radauth	only AP Mode

Si volem veure o modificar qualsevol paràmetre ens demanarà un nom d'usuari i una contrasenya, aquestes ara són **guifi** com a nom d'usuari i **guifi** com a contrasenya.





Ja hem acabat!!! Ja tenim el nostre router Buffalo WHR-G54S o Linksys WRT-54GL apunt per connectar-se a la xarxa de Guifi.net. Per provar que estem connectats a la xarxa Guifi.net obrim el navegador i escrivim com a URL "http://www.guifi.net". Si ens apareix la pàgina de Guifi.net voldrà dir que hem realitzat correctament la connexió amb la xarxa. En cas contrari, si no la podem veure, haurem de repassar tots els passos de la guia, ja que segurament ens hem equivocat en algun lloc.

### **Què hem vist**

En aquest fragment de la guia hem après a:

1. Conectar-nos per telnet al nostre router
2. Passar l'UnSolClic
3. Deixar el nostre router configurat i provar la connexió amb la xarxa Guifi.net.

## **Configuració final (proxy)**

### **Objectius**

En aquest últim apartat t'ensenyarem a configurar el teu navegador per tal de poder accedir a internet a través dels diferents proxy's que hi ha a la xarxa Guifi.net.

Primer de tot hem d'anar als [fòrums de la pàgina Guifi.net](#) i per mitjà d'un nou missatge, demanar que ens crein l'usuari per poder accedir a Internet. Les dades que hem de deixar són:

- Nom real
- adreça de correu electrònic
- El nom del nostre node i/o el número de node

Inici > forums > Preguntes sobre guifi.net

## Usuari per proxy

visualitza **seguiment**

Ara que ja tinc realitzada la connexió com toca, agrairia que se'm crees un usuari per poder fer servir un dels proxy's de la xarxa Guifi.net

Les meves dades son:

- NOM: Pepitodelospalotes
- CORREU: pepito@mairmail.com
- NODE: http://guifi.net/ca/node/20000

jgaw - dc, 26/09/2007 - 21:35

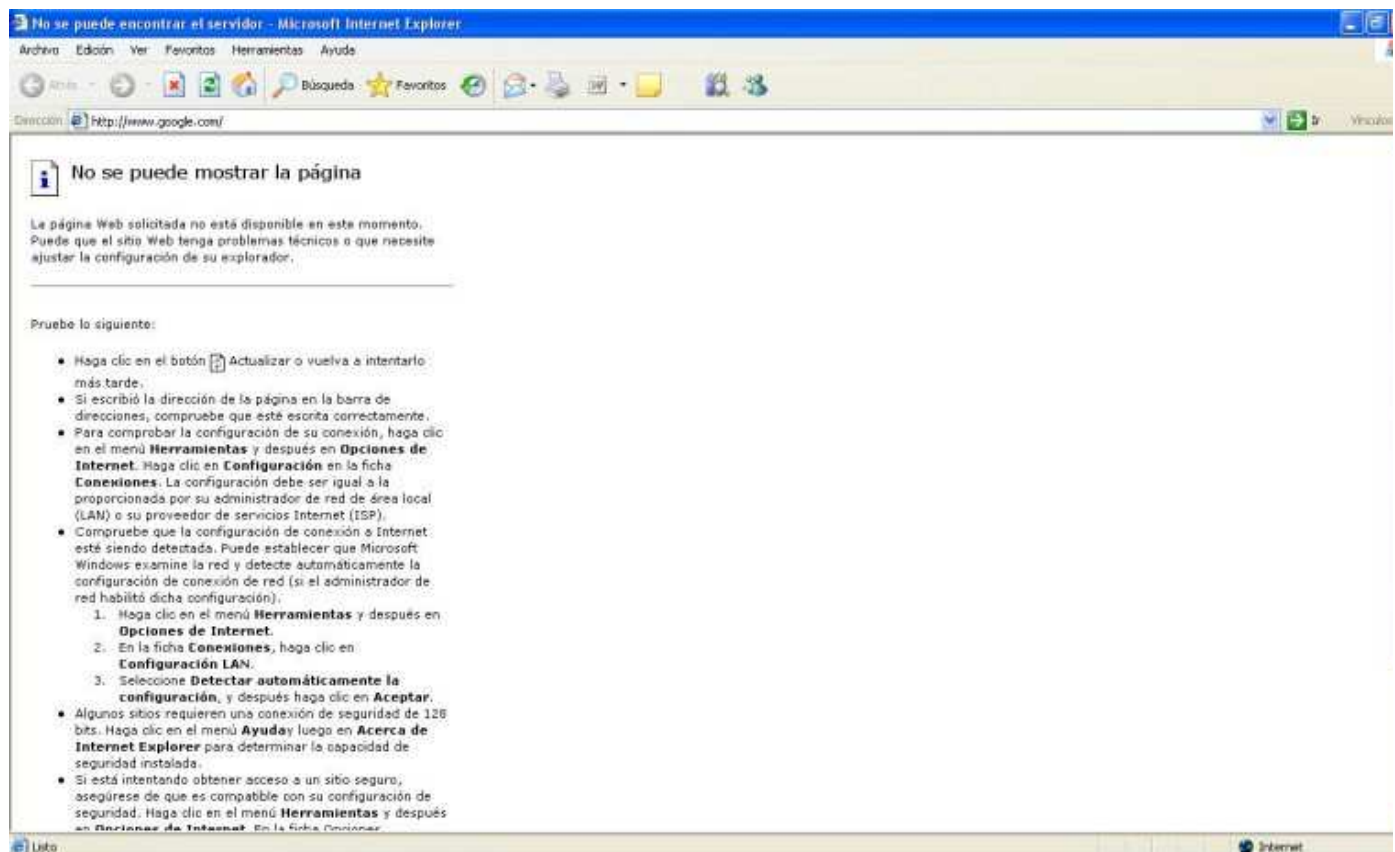
Preguntes sobre guifi.net

[afegeix un nou comentari](#) - [següent pregunta al fòrum](#) - [subscriure'm](#)

Ara només ens falta configurar el nostre navegador preferit per poder sortir cap a Internet.

### Procediments per al Internet Explorer

Obrim l'Internet Explorer.



Cliquem a l'apartat del menú **Herramientas > Opciones de Internet**



A la finestra que s'obra, anem a la pestanya de **Conexiones**



Cliquem al butó de **Configuración del Lan** el qual ens obrirà una nova finestra



A l'apartat *servidor proxy* marquem el quadre que té com a text "Usar un servidor proxy para su LAN" el qual activarà uns quadres de text.



Depenent la nostra ubicació, haurem d'omplir els següents quadres amb la informació que trobareu a l'apartat **Internet a través d'un proxy**, que hi ha a la següent web:

<http://guifi.net/ca/node/2413/view/services>

Internet a través d'un proxy			
Porta a Internet de Capellades	Capellades	CapelladesLligaServer1	En proves
Porta a internet de Igualada - espelt.net (no Federat)	Igualada	espelt.net	Operatiu
Porta a internet de Platja d'Aro (Federat IN/OUT)	Platja d'Aro		Operatiu
Porta a Internet de Calldetenes (Federat IN/OUT)	Calldetenes	CallAServer1	Operatiu
Porta a Internet de Centelles - El Pipa (Punt Jove) FEDERAT IN-OUT	Centelles	elpipa	Operatiu
Porta a internet de Folgueroles (Federat IN/OUT)	Folgueroles	Verdaguer	Operatiu
Porta a internet de Santa Cecília de Voltregà (Federat IN/OUT)	Gurb	Cecilia	Operatiu
Porta a internet de Gurb - l'Esperança (Federat IN/OUT)	Gurb	esperanca	Operatiu
Porta a internet de Gurb - el Serrat (Federat IN/OUT)	Gurb	elserrat	Operatiu
Porta a internet de Santa Cecília de Voltregà (Federat IN/OUT)	Gurb	esperanca	Operatiu
Porta a internet de Malla - Mancomunitat (Federat IN/OUT)	Malla	manco	Operatiu
Porta a internet de Malla (Federat IN/OUT)	Malla	MallaAjuntamentServer	Operatiu
Porta a internet de la Gleiva (Federat OUT)	Masies de Voltregà	lagleiva	Operatiu
Proxy d'Olost	Olost	OlostAjuntamentServer1	Operatiu
Porta d'accés a Internet d'Oristà	Oristà	OristaCentreCivicProxy	Operatiu
Porta a internet de Roda de Ter - Esquerda (Federat IN/OUT)	Roda de Ter & Masies de Roda	esquerda	Operatiu
Porta a internet de Sant Hipòlit - Ateneu (Punt Jove - PuntAS) Federat IN/OUT)	Sant Hipòlit de Voltregà	Puntas2	Operatiu
Porta a internet de Santa Eugènia de Berga - Eugenia (Federat IN/OUT)	Santa Eugènia de Berga	esugenia	Operatiu
Porta a internet de Santa Eugènia de Berga - Serrallonga (no Federat)	Santa Eugènia de Berga	Serrallonga	Operatiu
Porta a internet de Taradell - Pompeu (Federat OUT)	Taradell		Operatiu
Porta a internet de Tona - Escola Vedruna (Federat OUT)	Tona	TonaEVIServer	Operatiu
Porta a internet de Torelló - DataGp (Federat OUT)	Torelló	TorelloDataGpServer1	Operatiu
Porta a internet de Torelló (Federat IN/OUT)	Torelló	TorelloGestionaServerProxy	Operatiu
Porta a Internet de Vic - AUSA (federat OUT)	Vic	ausa	Operatiu
Porta a Internet de Vic - Seminari (Federat OUT)	Vic	seminaridevic	Operatiu
Porta a Internet de Vic - Pere (no Federat)	Vic	VicPerelridium	Operatiu
Servidor proxy de Sta. Eulàlia de Riuprimer (Federat IN/OUT)	Santa Eulàlia de Riuprimer	StaEulaliaAJServer1	Operatiu
Porta a Internet de Sabadell - Albir (no Federat)	Sabadell	SBDalbirServer	Operatiu

No us oblideu de marcar el quadre que posa "Usar el mismo servidor proxy para todos los protocolos" que trobaras a la finestra que obra el botó "Opciones avanzadas...", com es veu a la següent foto.



Un cop tinguem la informació escrita, anem clicant **Aceptar** a les diferent finestres que hem anat obrint. Si tot està bé, si escrivim una pàgina qualsevol de Internet (p. ex. www.google.com) ens hauria d'aparèixer un quadre on ens demana un nom d'usuari i una contrassenya.

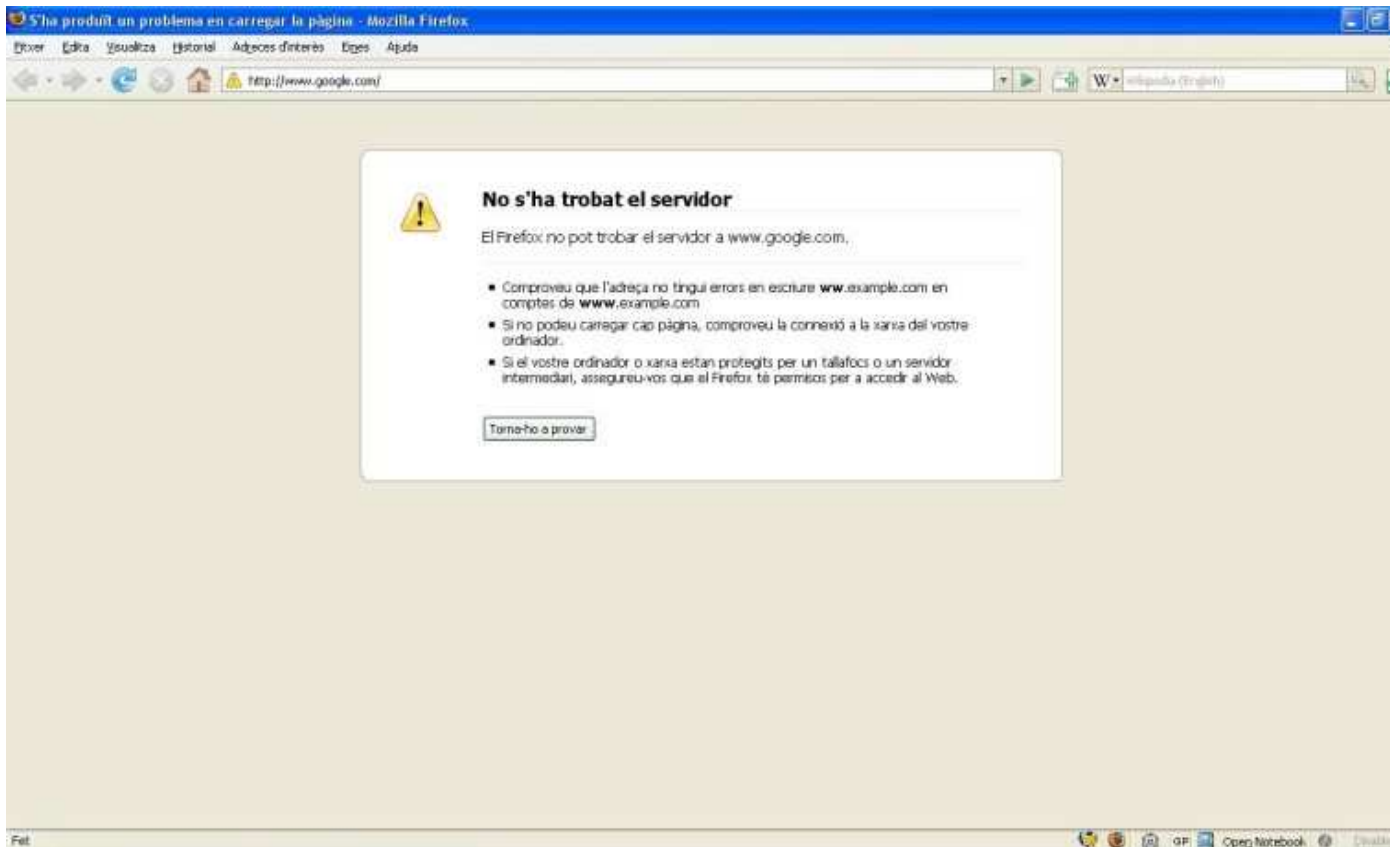
Els omplim amb l'usuari i contrassenya que ens han facilitat als fòrums de Guifi.net (tipiciament, com a usuari "*nom.cognomdelapersona*" i de contrassenya "*nomdelapersona*" ).



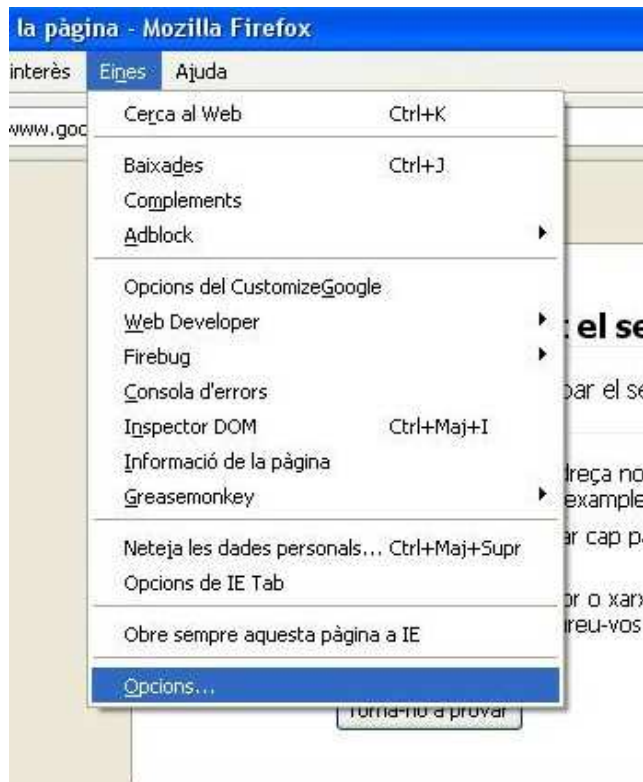
I ara, a navegar!!!.

### **Procediments per al Mozilla Firefox**

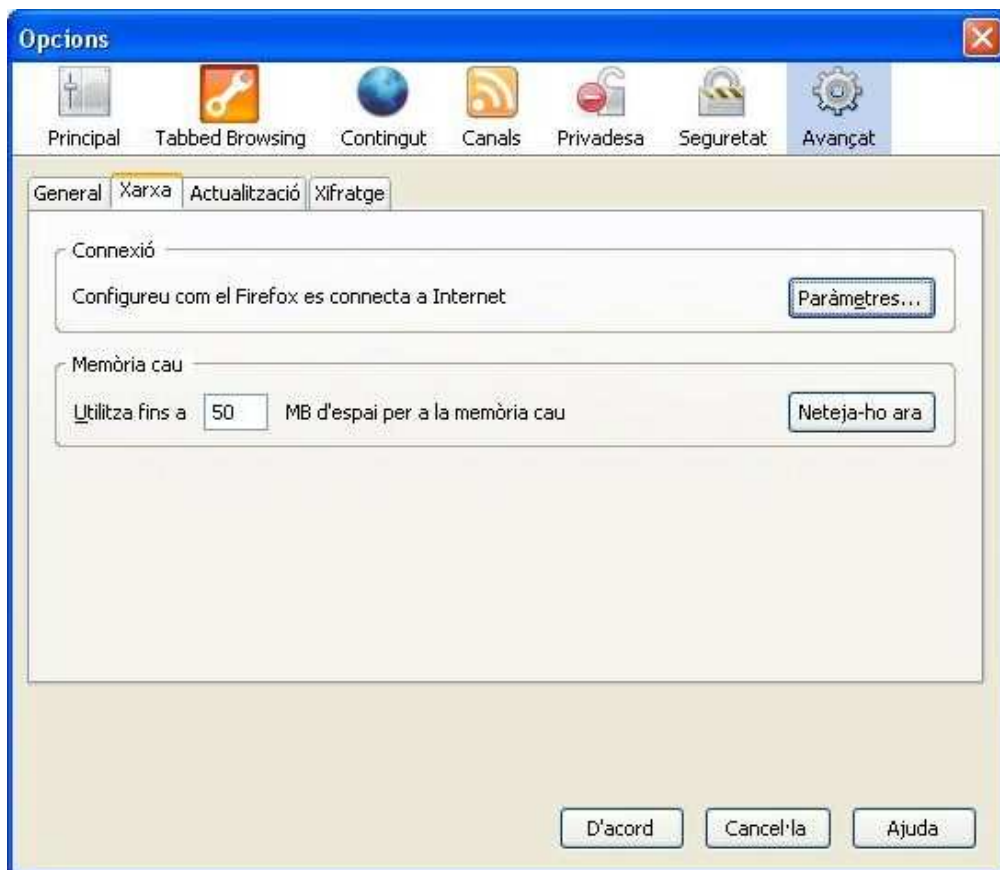
Obrim el Mozilla Firefox.



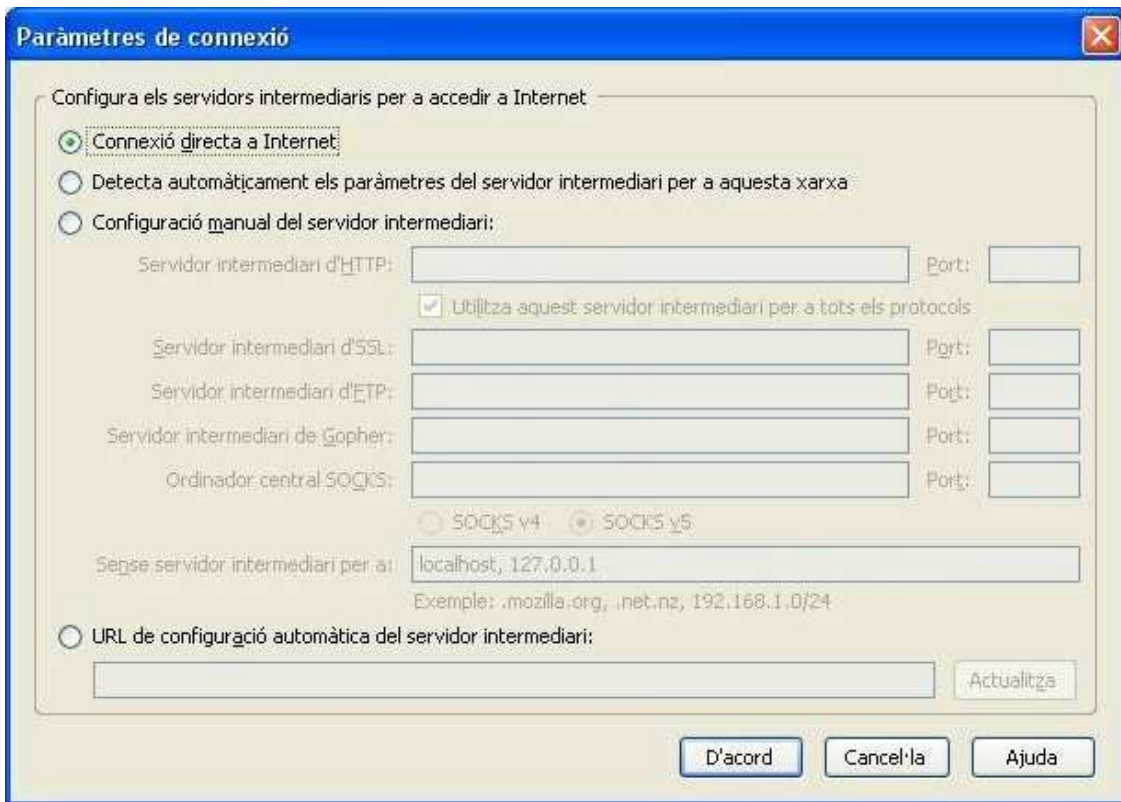
Cliquem a l'apartat del menú **Eines > Opcions**



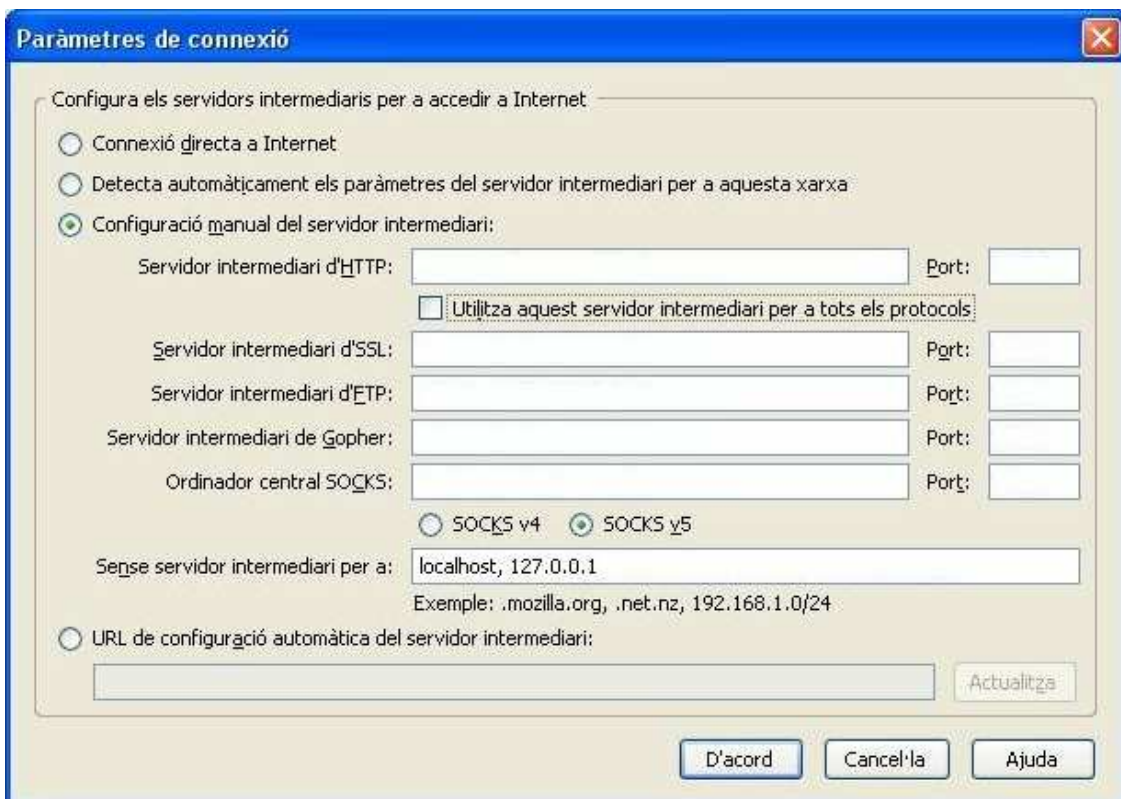
A la finestra que s'obra, cliquem a l'icona de **Avançat** i després anem a la pestanya de **Xarxa**



Cliquem al butó de **Paràmetres...** el qual ens obrirà una nova finestra



Marquem l'opció que té com a text "Configuració manual del servidor intermediari" el qual activarà uns quadres de text.



Depenent la nostra ubicació, haurem d'omplir els següents quadres amb la informació que trobareu a l'apartat **Internet a través d'un proxy**, que hi ha a la següent web:

<http://guifi.net/ca/node/2413/view/services>



Internet a través d'un proxy			
Porta a Internet de Capellades	Capellades	CapelladesLligaServer1	En proves
Porta a internet de Igualada - espelt.net (no Federat)	Igualada	espeltnet	Operatiu
Porta a internet de Platja d'Aro (Federat IN/OUT)	Platja d'Aro		Operatiu
Porta a Internet de Calldetenes (Federat IN/OUT)	Calldetenes	CallAJServer1	Operatiu
Porta a Internet de Centelles - El Pipa (Punt Jove) FEDERAT IN-OUT	Centelles	elpipa	Operatiu
Porta a internet de Folgueroles (Federat IN/OUT)	Folgueroles	Verdaguer	Operatiu
Porta a internet de Santa Cecília de Voltregà (Federat IN/OUT)	Gurb	Cecilia	Operatiu
Porta a internet de Gurb - l'Esperança (Federat IN/OUT)	Gurb	esperanca	Operatiu
Porta a internet de Gurb - el Serrat (Federat IN/OUT)	Gurb	elserrat	Operatiu
Porta a internet de Santa Cecília de Voltregà (Federat IN/OUT)	Gurb	esperanca	Operatiu
Porta a internet de Malla - Mancomunitat (Federat IN/OUT)	Malla	manco	Operatiu
Porta a internet de Malla (Federat IN/OUT)	Malla	MallaAjuntamentServer	Operatiu
Porta a internet de la Gleiva (Federat OUT)	Masies de Voltregà	lagleiva	Operatiu
Proxy d'Olost	Olost	OlostAjuntamentServer1	Operatiu
Porta d'accés a Internet d'Oristà	Oristà	OristaCentreCivicProxy	Operatiu
Porta a internet de Roda de Ter - Esquerda (Federat IN/OUT)	Roda de Ter & Masies de Roda	esquerda	Operatiu
Porta a internet de Sant Hipòlit - Ateneu (Punt Jove - PuntAS) (Federat IN/OUT)	Sant Hipòlit de Voltregà	Puntas2	Operatiu
Porta a internet de Santa Eugènia de Berga - Eugenia (Federat IN/OUT)	Santa Eugènia de Berga	esugenia	Operatiu
Porta a internet de Santa Eugènia de Berga - Serralonga (no Federat)	Santa Eugènia de Berga	Serralonga	Operatiu
Porta a internet de Taradell - Pompeu (Federat OUT)	Taradell		Operatiu
Porta a internet de Tona - EscolaVedruna (Federat OUT)	Tona	TonaEVIServer	Operatiu
Porta a internet de Torelló - DataGp (Federat OUT)	Torelló	TorelloDataxipServer1	Operatiu
Porta a internet de Torelló (Federat IN/OUT)	Torelló	TorelloGestionaServerProxy	Operatiu
Porta a Internet de Vic - AUSA (federat OUT)	Vic	ausa	Operatiu
Porta a Internet de Vic - Seminari (Federat OUT)	Vic	seminaridenc	Operatiu
Porta a Internet de Vic - Pere (no Federat)	Vic	VicPereIrdium	Operatiu
Servidor proxy de Sta. Eulàlia de Riuprimer (Federat IN/OUT)	Santa Eulàlia de Riuprimer	StaEulaliaAJServer1	Operatiu
Porta a Internet de Sabadell - Albir (no Federat)	Sabadell	SBDalbirServer	Operatiu

No us oblideu de marcar el quadre que posa "Utilitzar aquest servidor intermediari per a tots els protocols" com es veu a la següent foto.

**Paràmetres de connexió**

Configura els servidors intermediaris per a accedir a Internet:

Connexió directa a Internet  
 Detecta automàticament els paràmetres del servidor intermediari per a aquesta xarxa  
 Configuració manual del servidor intermediari:

Servidor intermediari d'**H**TTP: proxy.verdaguer.guifi.net Port: 3128  
 Utilitza aquest servidor intermediari per a tots els protocols

Servidor intermediari d'**S**SL: proxy.verdaguer.guifi.net Port: 3128  
 Servidor intermediari d'**E**TP: proxy.verdaguer.guifi.net Port: 3128  
 Servidor intermediari de **G**opher: proxy.verdaguer.guifi.net Port: 3128  
 Ordinador central **S**OCKS: proxy.verdaguer.guifi.net Port: 3128

SOCKS v4  SOCKS v5

Sense servidor intermediari per a: localhost, 127.0.0.1, 192.168.11.1, 192.168.1.1  
 Exemple: .mozilla.org, .net.nz, 192.168.1.0/24

URL de configuració automàtica del servidor intermediari:

Actualitza

D'acord Cancel·la Ajuda

Un cop tinguem la informació escrita, anem clicant **D'acord** a les diferent finestres que hem anat obrint. Si tot està bé, si escrivim una pàgina qualsevol de Internet (p. ex. www.google.com) ens

hauria d'apareixer un quadre on ens demana un nom d'usuari i una contrassenya. Els omplim amb l'usuari i contrassenya que ens han facilitat als fòrums de Guifi.net (tipiciament, com a usuari "*nom.cognom-delapersona*" i de contrassenya "*nom-delapersona*" ).



I ara, a navegar!!!.

### **Què hem vist**

En aquest fragment de la guia hem après a:

1. Demanar l'alta d'usuari per als proxys de la xarxa Guifi.net.
2. Configurar el nostre navegador web per tal d'utilitzar els proxys de la xarxa Guifi.net.