



## MANUAL DE CONNEXIÓ A GUIFI.NET

ASSOCIACIÓ DE VEINS DE CAN FONT  
SANTA EULÀLIA DE RONÇANA  
MARÇ DE 2010

## INDEX

0. INTRODUCCIÓ.....	3
1. EXEMPLE DE MATERIAL NECESSARI PER CONNECTAR A GUIFI.NET.....	4
1.1 ANTENA EXTERIOR	
1.2 POE	
1.2 CABLE ETHERNET	
1.3 PUNT D'ACCÉS WIFI	
2. CONNEXIÓ DE L'ANTENA EXTERIOR PER DECIDIR A QUIN SUPERNODE ENS CONNECTAREM.....	10
2.1 Connexió de la Nanostation.	
2.2 Canviem les opcions del dispositiu de xarxa ethernet del nostre PC per connectar amb la Nanostation 2	
2.3 Accés a la Nanostation per buscar el supernode guifi.net al que ens connectarem.	
3. ALTA D'USUARI I NODE A LA WEB GUIFI.NET.....	25
3.1 Alta d'usuari a la xarxa Guifi.net.	
3.2 Creació d'un node client	
4. DONAR D'ALTA EL NOSTRE TRASTO (NANOSTATION) A GUIFI.NET.....	44
5. CARREGAR ELS PARÀMETRES DE CONNEXIÓ DE GUIFI A LA NOSTRA NANOSTATION.....	55
5.1 Preparar l'arxiu amb la configuració del nostre node	
5.2 Connexió de la Nanostation al nostre PC per carregar-li el fitxer de configuració	
5.3 Canviem les opcions del dispositiu de xarxa ethernet del nostre PC per connectar amb la Nanostation 2	
5.4 Accés a la Nanostation i càrrega del fitxer de configuració	
5.5 Canviem les opcions del dispositiu de xarxa ethernet del nostre PC per connectar de nou amb la Nanostation 2	
5.6 Accés a la Nanostation per veure la configuració final	
6. MUNTATGE I AJUST DE LA NANOSTATION.....	76
6.1 Ajustaments finals de l'antena	
7. CONNEXIÓ D'UN PUNT D'ACCÉS PER TENIR WIFI A TOTA LA CASA.....	83
8. CONTINGUTS DISPONIBLES DINS LA XARXA GUIFI.NET.....	93
9. ALTA DELS USUARIS PELS PROXYS PER PODER-SE CONNECTAR A INTERNET.....	94
9.1 Alta de l'usuari pels proxys	
9.2 Llista de proxys	
9.3 Configuració del navegador per funcionar a través de proxy	
10. LECTURES RECOMANADES – FONTS D'INFORMACIÓ.....	107
10.1 Tres passos.	
10.2 Principis generals del desplegament de guifi.net	
10.3 Codi de bones pràctiques	
10.4 Altres manuals.	
10.5 Connexió a proxy amb el proxysel	
10.6 Dubtes.	
11. INSTAL·LADORS.....	109

## 0. INTRODUCCIÓ

Aquest manual és un recopilatori d'informació obtinguda a la web GUIFI.NET que té com objectiu servir de guia per que els usuaris puguin realitzar tots els passos necessaris per aconseguir connectar a la xarxa GUIFI.NET. És una guia orientada a que els veïns de Can Font de Santa Eulàlia de Ronçana puguin connectar-se, tot i que pot servir de referència per a usuaris de qualsevol altre lloc. Si no sou de Can Font caldrà que us assegureu si teniu cobertura de guifi per tal de poder connectar. Si esteu a un lloc on actualment no hi ha cap supernode de guifi que doni senyal, us convidem a que doneu d'alta la vostra ubicació (crear el node) a la web [www.guifi.net](http://www.guifi.net) per tal que altres usuaris puguin veure l'interés en fer créixer guifi a la vostra zona. En aquest darrer cas potser la creació d'un nou supernode podria solucionar la situació (haureu d'estudiar-ho a fons).

Es descriuen un a un cadascun dels passos a seguir. De forma resumida veurem:

- Un esquema típic. Material necessari per connectar-se i on aconseguir aquest material.
- Donar d'alta l'usuari a Guifi.net.
- Creació del node a Guifi.net
- Donar d'alta el trasto (antena-router) a Guifi.net
- Configurar el trasto amb l'Unsolclic.
- Muntatge físic i ajustaments de l'antena
- Connexió d'un punt d'accés per tenir senyal wifi a tot un habitatge
- Alta dels usuaris dels proxys per poder-se connectar a Internet

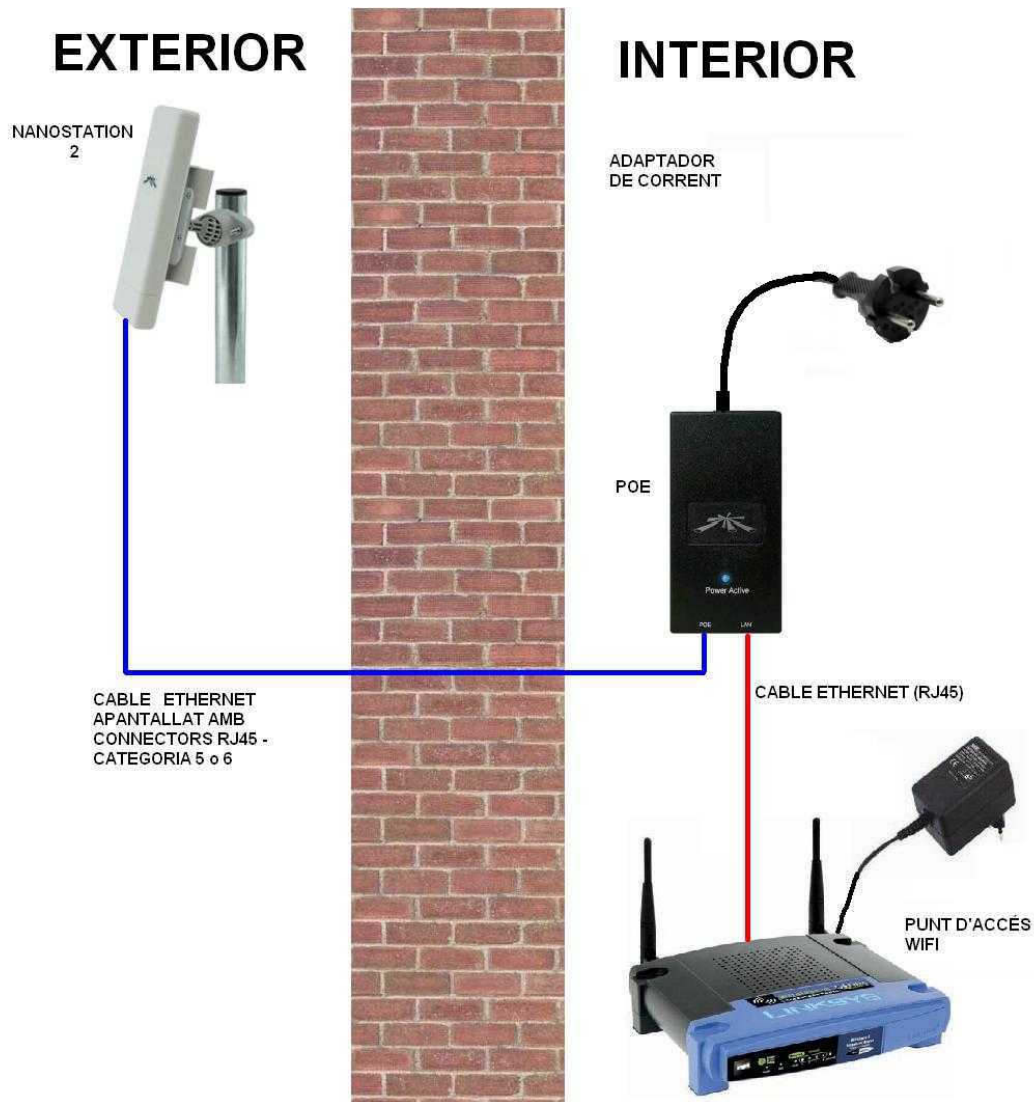
Com a únic requisit previ hem de tenir una adreça de correu electrònic per poder-nos donar d'alta a Guifi.net.

El manual presentarà una instal·lació clàssica pensant en un habitatge independent, que de fet és força present al nostre poble i urbanització. Si s'hagués de fer la instal·lació en un bloc de pisos s'haurien de fer algunes modificacions a l'esquema presentat ja que en aquests casos és més correcte fer la distribució dins del bloc amb cable de xarxa. Aquest cas, però, no es tracta en aquest manual.

Pel que fa a les explicacions i pantalles de configuració presentades, han estat fetes amb i per un equip amb Windows XP. No es fa referència a cap altre sistema operatiu. Si l'usuari té un sistema operatiu diferent haurà de veure pel seu compte com es realitza el canvi d'adreces IP. En qualsevol cas, els passos seguits s'hauran de realitzar independentment del sistema operatiu que l'usuari tingui.

# 1. EXEMPLE DE MATERIAL NECESSARI PER CONNECTAR A GUIFI.NET

Un esquema clàssic de connexió que ens permetrà connectar a GUIFI.NET i tenir accés per WIFI a tota la casa podria ser el següent:



Els components necessaris serien per tant:

- antena exterior amb placa router integrada (CPE).
- cable ethernet apantallat amb connectors RJ45 (categoria 5 o 6) per connectar l'antena exterior amb el POE.
- POE (power over ethernet) per alimentar antena
- Punt d'accés (AP) inalàmbic amb connector d'entrada tipus RJ45.
- Cable ethernet amb connectors RJ45 per connectar el POE amb el punt d'accés.

Tenint en compte que alguns d'aquests components els venen junts, el material que hauriem de comprar hauria de ser:

- Antena exterior Ubiquiti Nanostation: inclou POE, cable de corrent de 220V i brides per muntar l'antena a un mastil (també existeix, però es ven per separat, un suport per posar l'antena a una paret).
- Cable ethernet apantallat amb connectors RJ45 (categoria 5 o 6).
- Punt d'accés inalàmbic (Access Point) amb entrada ethernet. Normalment amb aquest punt d'accés inclouen un cable ethernet de 1,5m que ens permetrà connectar-lo al POE.

Detallem ara els diferents elements:

## 1.1. Antena exterior

Les antenes que repeteixen el senyal de Guifi.net des del Supernode de Can Font (<http://www.guifi.net/node/20656>) per tal que s'enllacin els usuaris finals (nodes clients) treballen a una freqüència de 2,4Ghz. Alhora de comprar l'antena receptora ens haurem d'assegurar que treballi a aquesta freqüència (per tant, compte que no treballi a la freqüència de 5Ghz).

Feta aquesta aclaració, com a node client es recomanen les Nanostation 2 de la marca Ubiquiti per la seva relació qualitat preu. Existeixen però moltes altres possibilitats que no comentarem en aquest manual. **Si es vol fer un enllaç de molts quilòmetres és possible que haguem de recórrer a antenes més potents.**

De la marca Ubiquiti hi ha 2 models:

- Nanostation 2 Loco – 2,4Ghz: té una potència de 8dB i està recomanada per usuaris que estiguin a prop o que, tot i estar lluny, tinguin una visió directa del Supernode. Es poden trobar des de uns 36€ + IVA



- Nanostation 2 – 2,4Ghz: té una potència de 10dB i està recomana per usuaris més allunyats o que tinguin obstacles com ara edificis o arbres davant de casa. Es poden trobar des de uns 57€ + IVA. Aquest model és el més utilitzat.



### Botigues on comprar l'antena:

Aquestes antenes són més fàcils de comprar per internet, tot i que també es possible aconseguir-la a algunes botigues d'informàtica. Us recomanem que pregunteu a la botiga que tingueu més a prop per si les venen o tenen la possibilitat d'aconseguir-les.

Si us interessa més la opció d'internet a continuació us diem unes botigues on les trobareu.

Donada la seva popularitat, la Nanostation 2 pot costar de trobar i a moltes webs està exhaurida.

A les botigues buscar sempre per la marca Ubiquiti (entre parèntesi s'indica l'enllaç directe a la pàgina on estan les Nanostation – desembre de 2009):

<http://landashop.com>

([http://landashop.com/catalog/nanostation-c-175\\_178.html](http://landashop.com/catalog/nanostation-c-175_178.html))

<http://www.ciudadwireless.com>

(buscar Nanostation)

<http://www.comprawifi.com/>

([http://www.comprawifi.com/equipos-pro/ubiquiti/cat\\_334.html](http://www.comprawifi.com/equipos-pro/ubiquiti/cat_334.html))

<http://tienda.setupinformatica.com/wac/>

(accés directe des de la pàgina principal)

<http://www.demon-multimedia.com>

(<http://www.demon-multimedia.com/productos/productos.asp?ids=24>)

## **1.2. POE**

El POE és l'element que permet alimentar l'antena. Tal i com hem comentat abans, la Nanostation ja inclou el POE:



### **1.3. Cable ethernet apantallat amb connectors RJ45 (categoria 5 o 6).**

L'haurem de comprar prou llarg perquè ens arribi des del lloc on situem l'antena a l'exterior de la casa, fins al POE dins de casa.



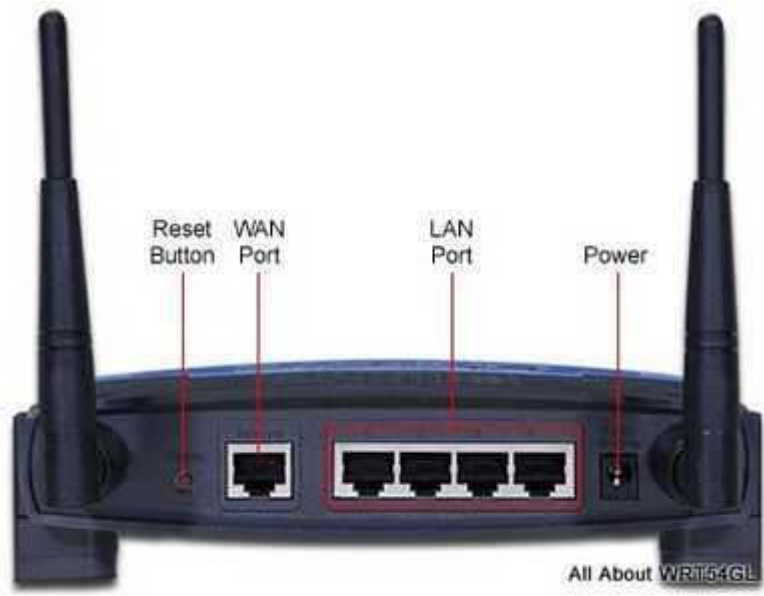
### **1.4. Punt d'accés inalàmbic (Access Point).**

Aquest element ens permetrà tenir senyal wifi a tot l'habitatge. Cal tenir present que el connector d'entrada ha de ser tipus RJ45 (els modems ADSL no els podem fer servir ja que tenen entrada telefònica).

N'hi ha molts models i es poden trobar a qualsevol botiga informàtica. Com a exemple donarem el Linksys WRT54GL que té un preu d'uns 45€ + IVA.







Podem veure com té connexió WAN (connector RJ45).

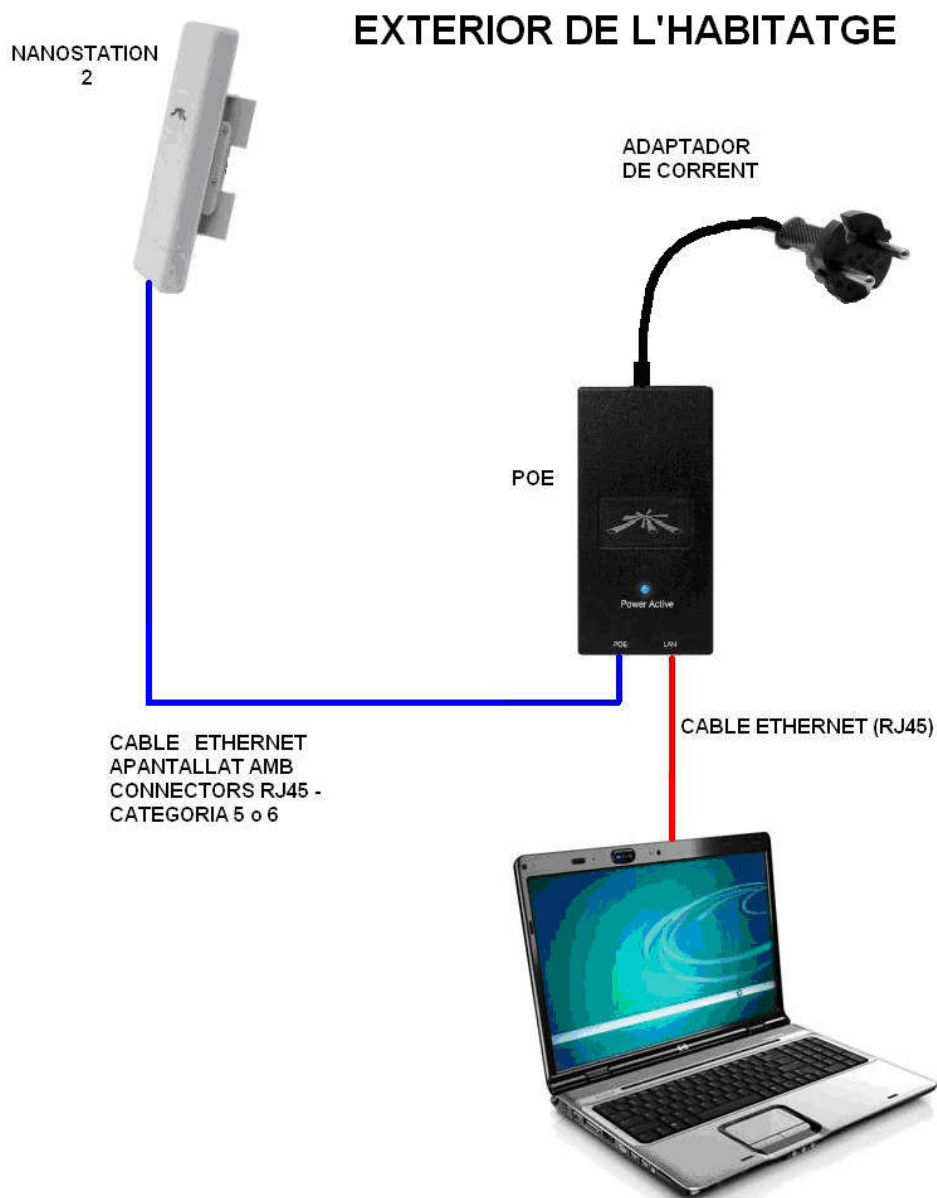
## 2. CONNEXIÓ DE L'ANTENA EXTERIOR PER DECIDIR A QUIN SUPERNODE ENS CONNECTAREM

### 2.1 Connexió de la Nanostation.

El primer pas abans de configurar tot l'equip serà connectar l'antena per tal de veure quin supernode de guifi.net tenim més a prop. L'esquema de connexió que presentem a continuació ens servirà també per configurar l'antena. Aquest punt però el veurem més endavant.

**Aquest esquema l'hem de muntar amb l'antena Nanostation a l'EXTERIOR DE L'HABITATGE i encarant-la cap allà on creiem que està el supernode, sino els resultats no seran els correctes.**

L'esquema de connexió serà el següent:



Necessitarem per tant el següent material:



Connectem el cable de 220V a l'entrada DC del POE. Ens podem trobar diversos tipus de POE segons el model:



Aquest és un tipus de POE:



Un altre tipus.

Connectem el cable ethernet de l'ordinador, a l'entrada LAN del POE:



Obrim el compartiment de la Nanostation.



Connectem el cable ethernet que farem servir per l'exterior de la casa, a l'antena Nanostation (el connector tipus RJ45 de la Nanostation té el nom "LAN").



Connectem l'altre extrem del cable d'exterior al connector "POE" del POE.

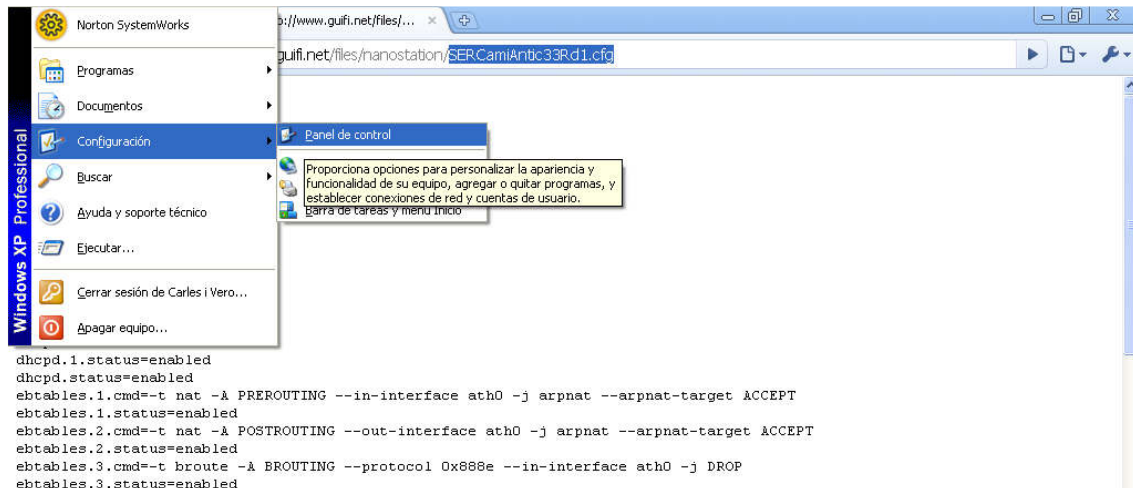


## 2.2 Canviem les opcions del dispositiu de xarxa ethernet del nostre PC per connectar amb la Nanostation 2:

En aquest punt canviarem les opcions TCP/IP del dispositiu de xarxa del nostre PC per poder connectar a la Nanostation (que té la IP 192.168.1.20). Detallem els passos a seguir:

A Windows, anem al **panell de control**:

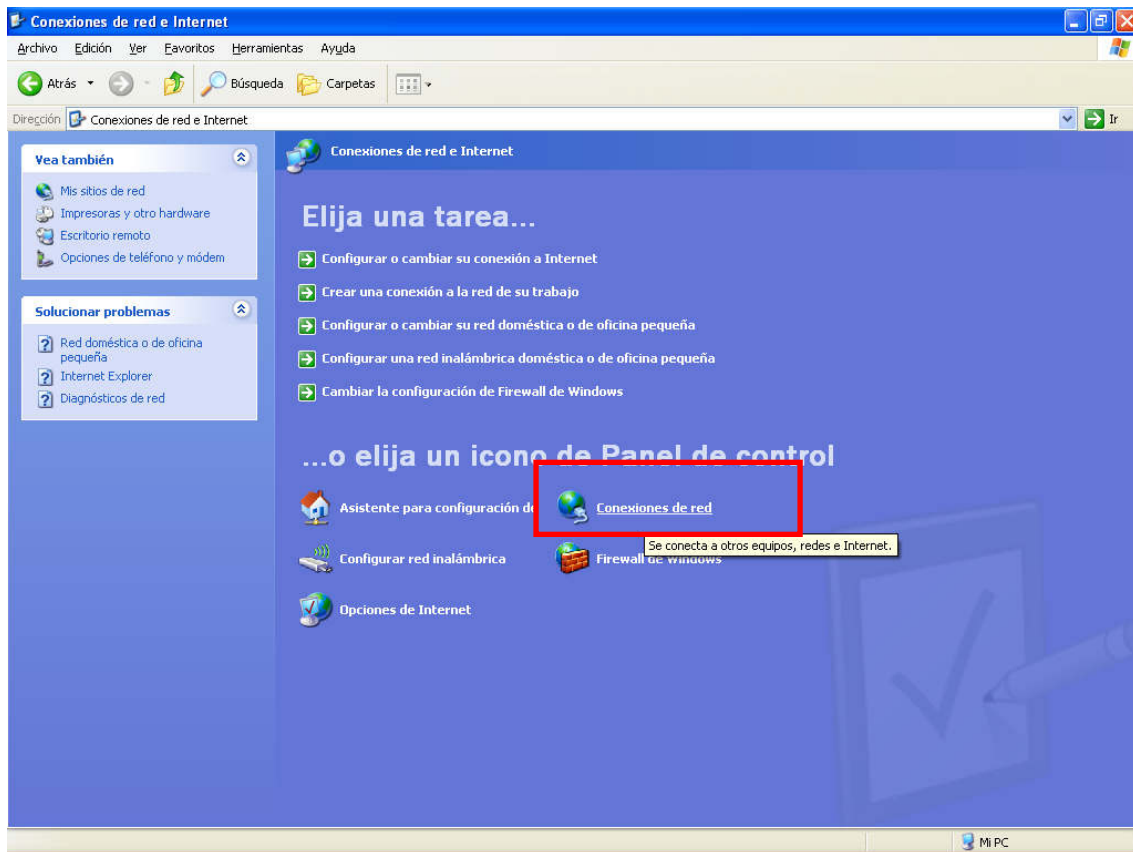
Inicio -> Configuración -> Panel de Control



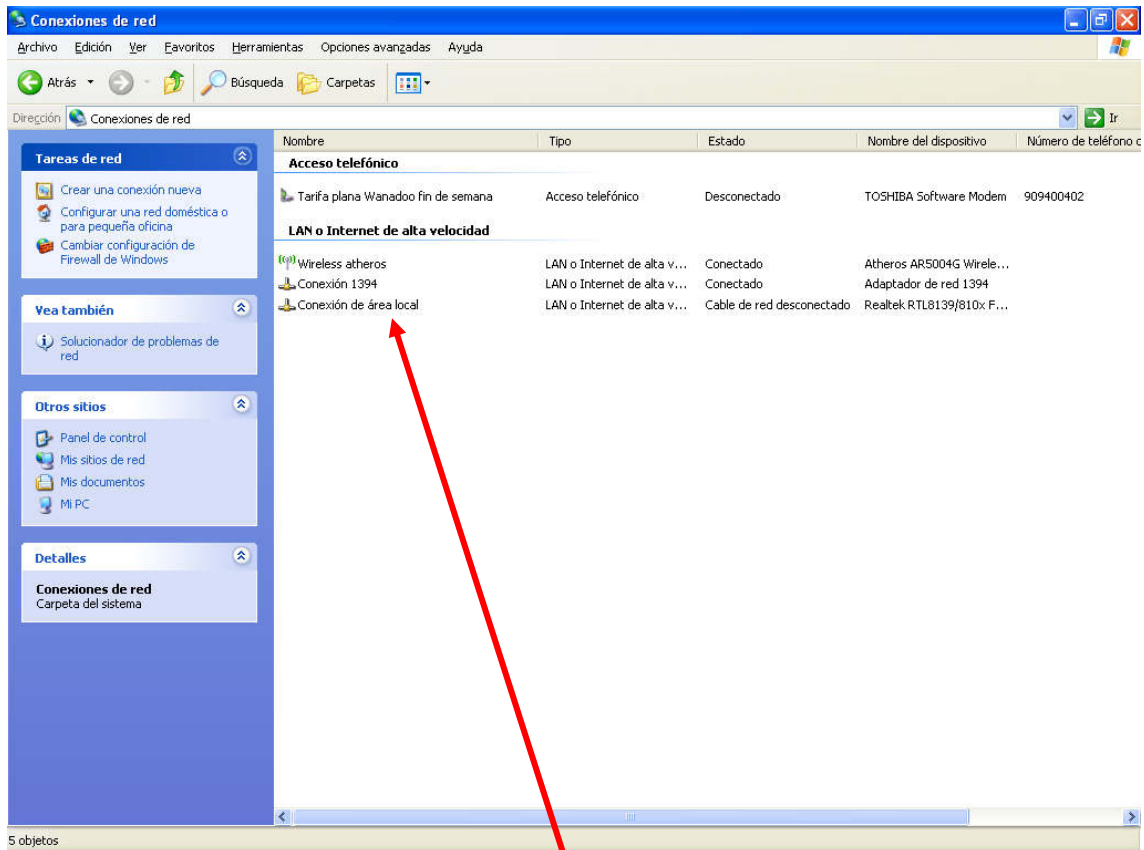
Anem a **“Conexiones de red e internet”**



## Para a “Conexiones de red”



Ens apareixen tots els dispositius de xarxa del PC:

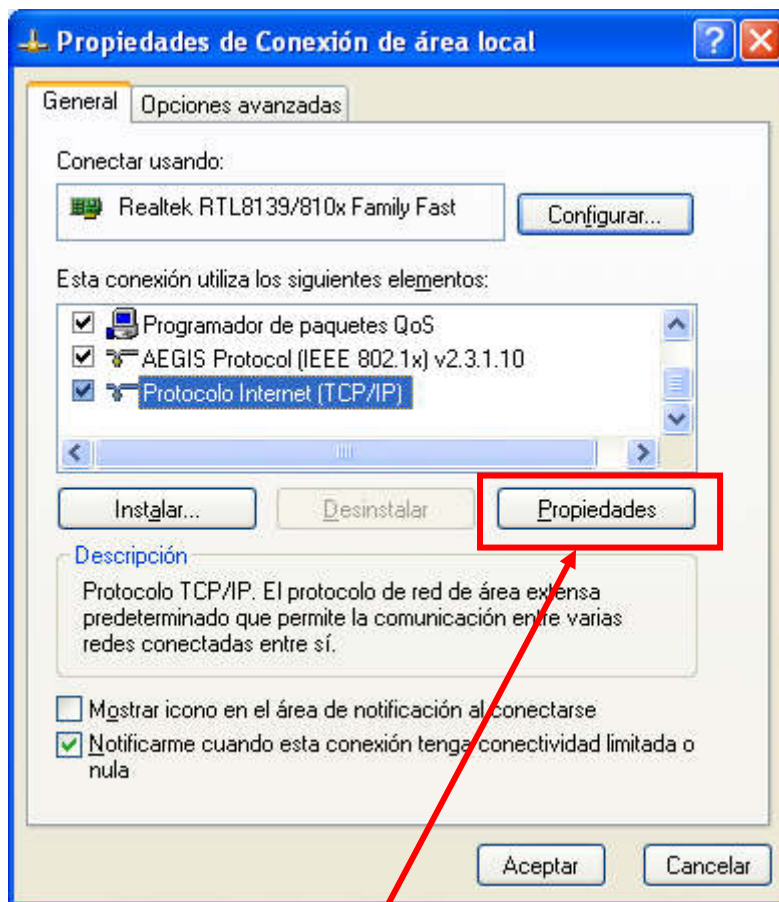


Fem 2 click a “Conexión de área local”



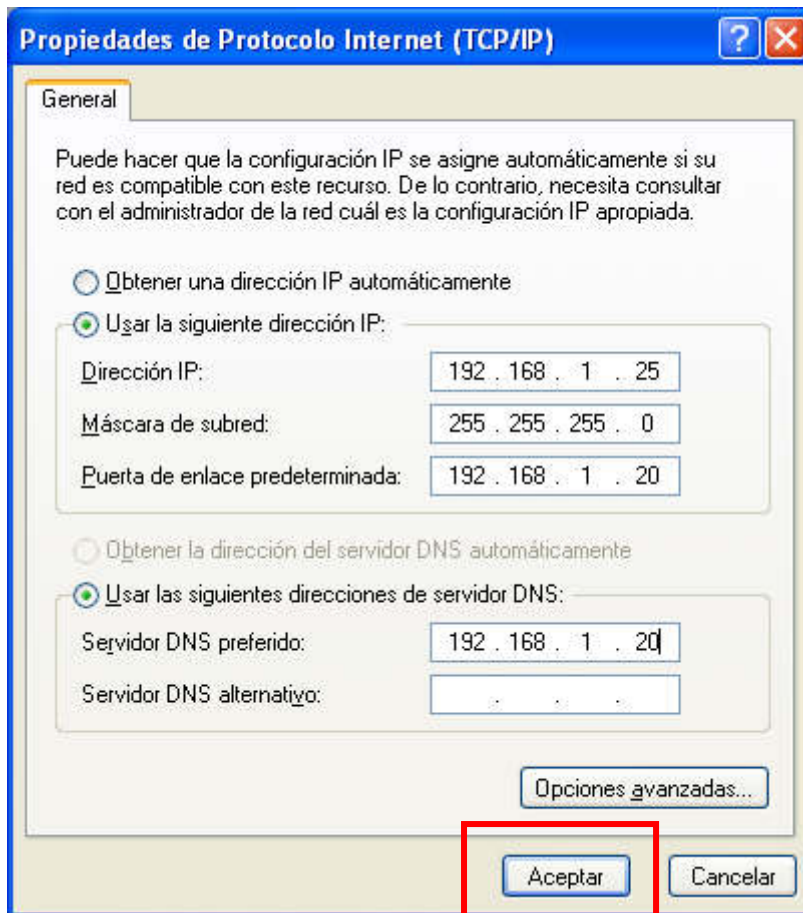


Baixem a les diferents opcions fins a “**Protocolo Internet (TCP/IP)**”:



Premem “**Propiedades**”:

I posem els paràmetres per connectar a la Nanostation:



Dirección IP:                   dins del rang 192.168.1.XX, per exemple 192.168.1.25  
Máscara de subred:       255.255.255.0  
Puerta de enlace...:       **192.168.1.20**

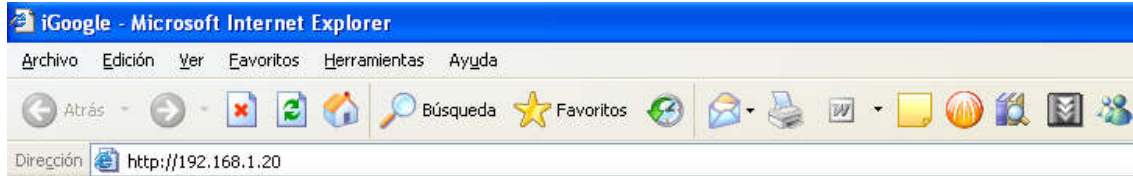
Servidor DNS preferido: 192.168.1.20

I premem "Aceptar".

El dispositiu de xarxa del nostre PC agafarà la IP 192.168.1.25 i ja ens podrem connectar a la Nanostation. Si no tenim IP assignada no podrem accedir a la Nanostation.

### 2.3 Accés a la Nanostation per buscar el supernode quifi.net al que ens connectarem.

Obrim un Navegador i escrivim l'adreça d'inici de la Nanostation  
<http://192.168.1.20>



S'obrirà una finestra demanant l'usuari i clau per accedir a la Nanostation:



Com a Usuari posem **ubnt**  
Com a Clau d'accés **ubnt**

Accedim a l'aplicació de configuració de l'antena.

**Base Station SSID:**   
**Signal Strength:**   
**TX Rate:**   
**Frequency:**   
**Antenna:**   
**Security:**   
**Transmit CCQ:**   
**Uptime:**   
**LAN Cable:**   
**LAN MAC:**   
**WLAN MAC:**   
**Extra info:**

**AP MAC:**   
**RX Rate:**   
**Channel:**   
**Noise Floor:**   
**ACK Timeout:**   
**QoS Status:**   
**Date:**   
**Host Name:**   
**LAN IP Address:**   
**WLAN IP Address:**   
**Tools:**

Refresh

**LAN STATISTICS**

	Bytes	Packets	Errors
Received:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Transmitted:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

**WLAN STATISTICS**

	Bytes	Packets	Errors
Received:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

El primer cop que accedim ens sortiran els menús en anglès. Per canviar l'idioma anirem a la pestanya **System**.

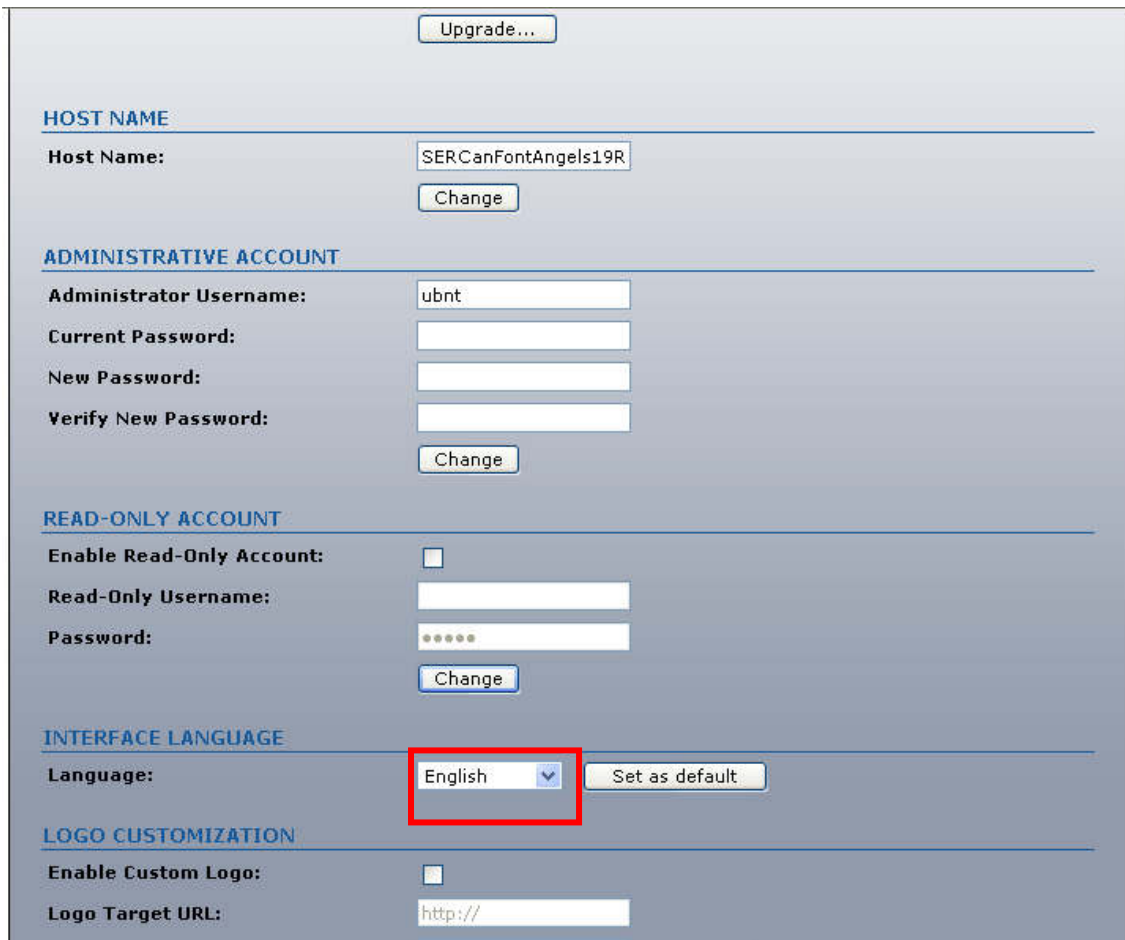
**FIRMWARE**  
**Firmware Version:** XS2.ar2316.v3.3.2.4257.090214.1451

**HOST NAME**  
**Host Name:**

**ADMINISTRATIVE ACCOUNT**  
**Administrator Username:**   
**Current Password:**   
**New Password:**   
**Verify New Password:**

**READ-ONLY ACCOUNT**  
**Enable Read-Only Account:**   
**Read-Only Username:**   
**Password:**

Dins d'aquesta pàgina trobarem la opció de l'idioma:



Upgrade...

**HOST NAME**

Host Name: SERCanFontAngels19R  
Change

**ADMINISTRATIVE ACCOUNT**

Administrator Username: ubnt  
Current Password:   
New Password:   
Verify New Password:   
Change

**READ-ONLY ACCOUNT**

Enable Read-Only Account:   
Read-Only Username:   
Password:   
Change

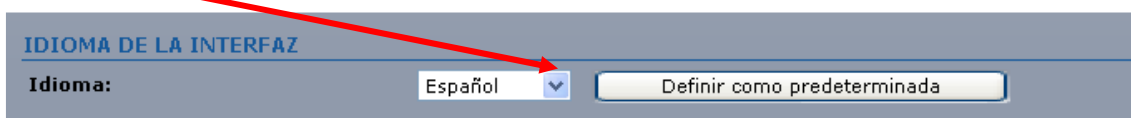
**INTERFACE LANGUAGE**

Language: English

**LOGO CUSTOMIZATION**

Enable Custom Logo:   
Logo Target URL: http://

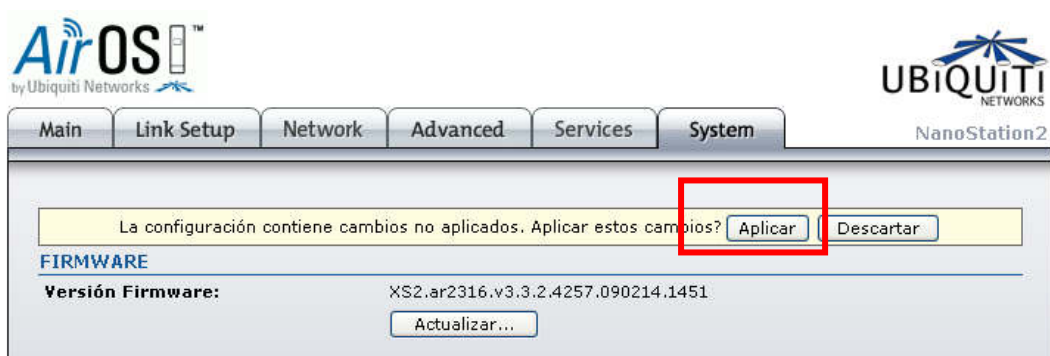
Posem **Español** i premem “Definir como predeterminada”:



**IDIOMA DE LA INTERFAZ**

Idioma: Español

La pàgina es tornarà a carregar i ens demanarà que confirmem els canvis. Premem el botó **Aplicar**.



AirOS™  
by Ubiquiti Networks

UBIQUITI NETWORKS  
NanoStation2

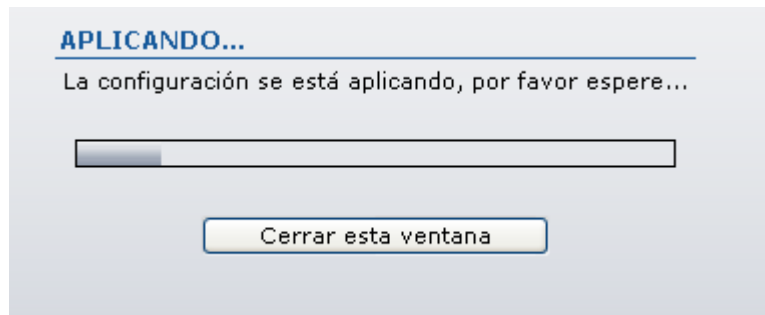
Main Link Setup Network Advanced Services **System**

La configuración contiene cambios no aplicados. Aplicar estos cambios?

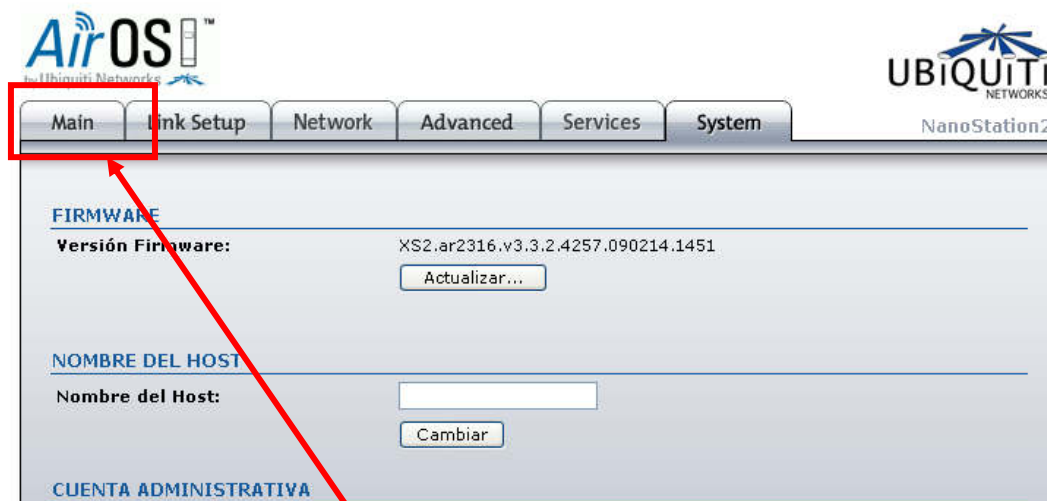
**FIRMWARE**

Versión Firmware: XS2.ar2316.v3.3.2.4257.090214.1451  
Actualizar...

Ens apareixerà una finestra indicant que s'estant fent els canvis:



Esperem a que acabi i ens retornarà a la pantalla anterior.



Ara tornem a la pestanya **Main** per bucar els supernodes més propers:

Main Link Setup Network Advanced Services System NanoStation2

SSID Estación Base:  MAC AP:

Fuerza de la señal:  -67 dBm

TX Tasa:  Tasa RX:

Frecuencia:  Canal:

Antena:  Noise Floor:

Seguridad:  Time out:

CCQ Transmisión:  Estado QoS:

Tiempo en funcionamiento:  Fecha:

Cable LAN:  Nombre del Host:

LAN MAC:  LAN Dirección IP:

MAC WLAN:  Dirección IP WLAN:

Información Adicional:  Herramientas:

**LAN ESTADÍSTICAS**

	Bytes	Paquetes	Errores
Recibido:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Transmitidos:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

**ESTADÍSTICAS WLAN**

	Bytes	Paquetes	Errores
Recibido:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Anem a les **Herramientas:**

Ens apareixen diverses opcions:

Herramientas:

- 
- Alinear la antena...
- Prueba de Velocidad...
- Ping...
- Trazar Ruta...
- Site Survey...

Paquetes

Escollim **Site Survey...**

Herramientas:

- 
- Alinear la antena...
- Prueba de Velocidad...
- Ping...
- Trazar Ruta...
- Site Survey...

Paquetes

S'obrirà una nova finestra on podrem veure tots els punts d'accés que tenim a l'abast:

Canales explorados: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

Dirección MAC	ESSID	Cifrado	Señal, dBm	Noise, dBm	Frecuencia, GHz	Canal
00:01:38:4D:17:52	alvuelo	WPA	-69	-98	2.412	1
00:01:38:C4:83:41	WLAN_AE	WEP	-82	-95	2.437	6
00:01:38:C4:FE:5C	WLAN_A0	WEP	-84	-98	2.437	6
00:02:CF:79:8D:E0	WLAN_6B	WEP	-81	-98	2.452	9
00:0C:42:0C:5C:AF	e-ametlla51	-	-89	-98	2.412	1
00:0C:42:0C:5C:EE	e-ametlla41	-	-82	-98	2.412	1
00:0C:42:0C:D7:A8	e-ametlla31	-	-86	-98	2.412	1
00:0C:42:0C:D7:CA	e-ametlla33	-	-87	-96	2.462	11
00:0C:42:60:A7:C8	guifi.net-SERCanFontAP	-	-22	-94	2.422	3
00:0C:42:61:47:60	guifi.net-SERCanFontAPN	-	-73	-98	2.452	9
00:18:39:BC:38:DE	CRL_casa24	WPA	-72	-95	2.437	6
00:25:9C:31:22:8E	RM_casa24	WPA	-30	-95	2.437	6
00:26:B6:36:3A:D6	Vodafone3AD5	WPA	-84	-98	2.462	11

Explorar Cerrar esta ventana

En aquest exemple podem veure com ens apareixen 2 ESSID's de guifi.net:

Dirección MAC	ESSID	Cifrado	Señal, dBm	Noise, dBm	Frecuencia, GHz	Canal
00:0C:42:60:A7:C8	guifi.net-SERCanFontAP	-	-22	-94	2.422	3
00:0C:42:61:47:60	guifi.net-SERCanFontAPN	-	-73	-98	2.452	9

Ens interessarà escollir el que tingui un **Señal, dBm** el més **petit** possible. En aquest cas escollirem guifi.net-SERCanFontAP amb un senyal de -22dBm (un senyal espectacular). Es considera bo un senyal que estigui entre -75 i -85dB (tot i que si aquest valor és inferior, millor incara). Ens guardarem aquest ESSID (guifi.net-SERCanFontAP, o el que sigui) per més endavant. Si no trobem cap ESSID de guifi.net haurem de moure l'antena.

**Si no trobem cap ESSID de guifi.net no podrem connectar-nos a Guifi.net.**

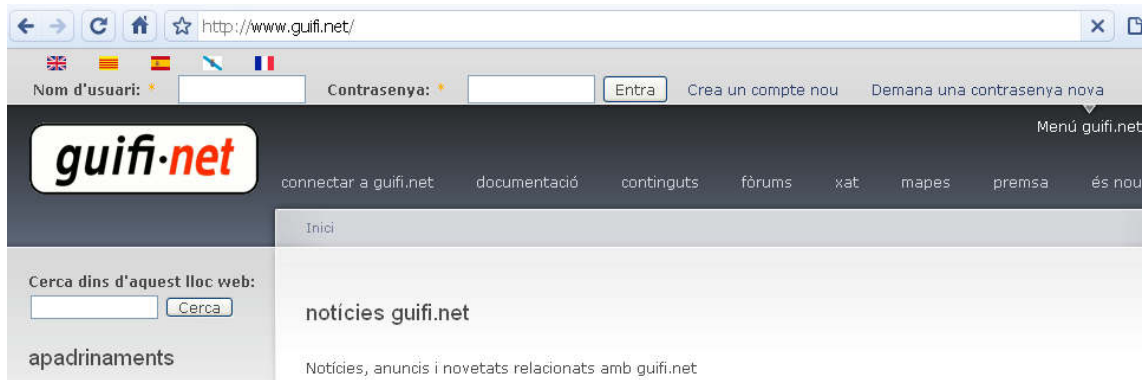


### 3. ALTA D'USUARI I NODE A LA WEB GUIFI.NET

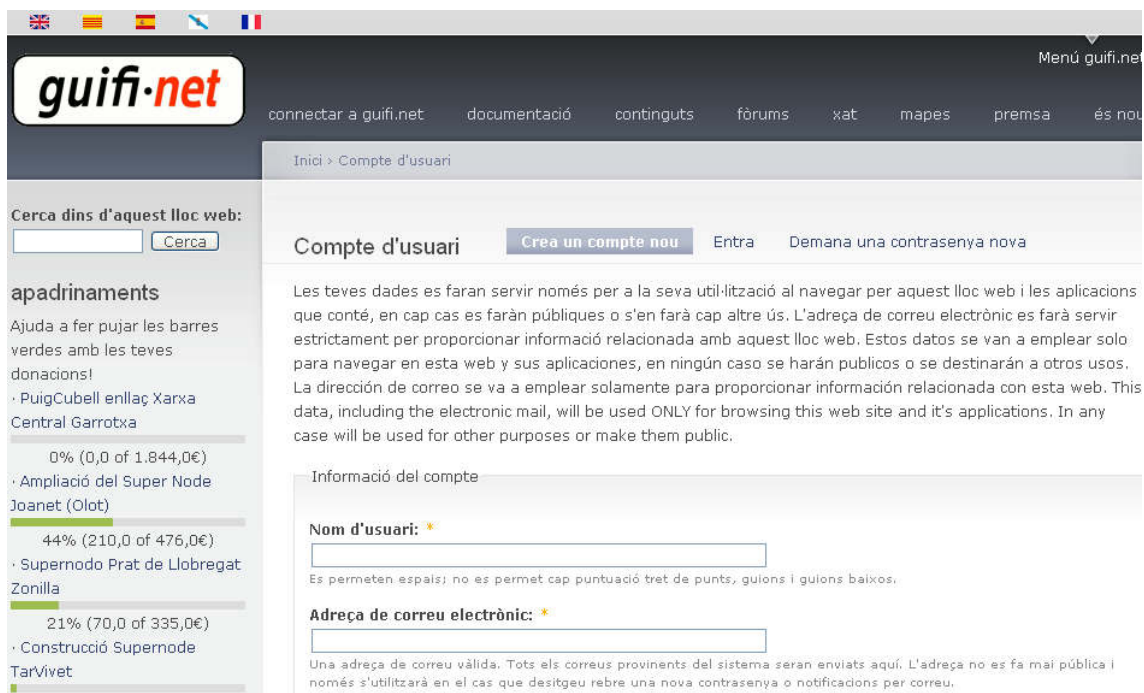
Per donar-nos d'alta a la web necessitarem una connexió a internet.

#### 3.1 Alta d'usuari a la xarxa Guifi.net.

Accedim a la pàgina <http://www.guifi.net>



El primer pas abans de res ha de ser donar d'alta el nostre USUARI de GUIFI. Anem doncs a la part superior a "Crea un compte nou":



Aquí cal que omplim tot el que ens demana: nom d'usuari (no cal que sigui el nom real), e-mail, el poble i la comarca. La resta de dades són opcionals:

Compte d'usuari | guifi.net

Resultados de la Búsqueda... poe nanostation - Imàgene...

http://guifi.net/user/register

Central Garruoca

- 0% (0,0 of 1.844,0€)
  - Ampliació del Super Node Joanet (Olot)
- 44% (210,0 of 476,0€)
  - Supernodo Prat de Llobregat Zonilla
- 21% (70,0 of 335,0€)
  - Construcció Supernode TarVivet
- 3% (50,0 of 1.500,0€)
  - Millora de l'enllaç VicSanferm-VicPalauBojons
- 63% (50,0 of 80,0€)
  - Reparació VicMartirs
- 79% (190,0 of 240,0€)
  - Millores xarxa Manresa 2009
- 58% (2.300,0 of 4.000,0€)
  - Reparació SevaSetupST2
- 47% (170,0 of 364,0€)
  - L'H :: Ampliació node HW-jis
- 53% (440,0 of 830,0€)
  - veure tots els projectes oberts

**la xarxa en xifres**

<b>Nodes</b>	<b>12.433</b>
En construcció	196

case will be used for other purposes or make them public.

Informació del compte

**Nom d'usuari:** \*

Test

Es permeten espais; no es permet cap puntuació tret de punts, guions i guions baixos.

**Adreça de correu electrònic:** \*

test@gmail.com

Una adreça de correu vàlida. Tots els correus provinents del sistema seran enviats aquí. L'adreça no es fa mai pública i només s'utilitzarà en el cas que desitgeu rebre una nova contrasenya o notificacions per correu.

Personal information

**Poble o Ciutat:** \*

Santa Eulàlia de Ronçana

El contingut d'aquest camp es manté privat i no es mostrarà públicament.

**Regió, província o comarca:** \*

Vallès Oriental

El contingut d'aquest camp es manté privat i no es mostrarà públicament.

**Zip or postal code:**

El contingut d'aquest camp es manté privat i no es mostrarà públicament.

**URL of homepage:**

**Biography:**

A la part inferior introduïm el codi de verificació del gràfic i premem "Crea un compte nou":

Compte d'usuari | guifi.net

Resultados de la Búsqueda... poe nanostation - Imàgene...

http://guifi.net/user/register

**Nodes** 12.433

En construcció	196
Esborrat	1
Projectat	3.481
Reservat	30
En proves	244
Operatiu	8.481

l·listat i mapes...

**Enllaços Sensefils**

	#	qms.
ap/client	8.489	9.118,60
Enllaç P2P	869	3.170,50
<b>Total</b>	<b>9.358</b>	<b>12.289,10</b>

**Nodes operatius**

comuns sensefils

Qui està connectat

El contingut d'aquest camp es manté privat i no es mostrarà públicament.

**Interests:**

El contingut d'aquest camp es manté privat i no es mostrarà públicament.

**CAPTCHA**

Aquesta pregunta és per provar si realment ets un visitant humà i per prevenir entrades d'spam automàtiques.

**What code is in the image?:** \*

4M6fip

Enter the characters (without spaces) shown in the image.

Crea un compte nou

Rebrem un **correu electrònic** a l'adreça indicada al crear l'usuari on tindrem la clau d'accés inicial.

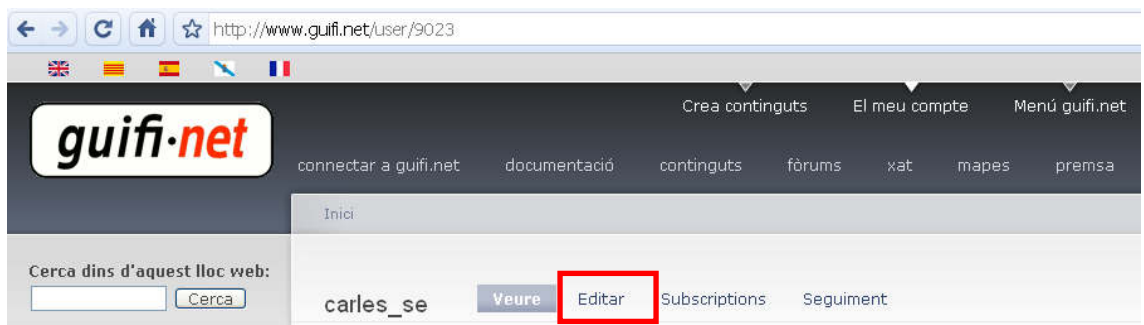
Ara ja podem accedir amb el nostre usuari:



Podem canviar la clau d'accés des de la nostra zona d'usuari:



Editar:



I aquí ja podem canviar la clau d'accés i la resta de dades de l'usuari.

Inici > El meu compte

Cerca dins d'aquest lloc web:

 Cerca

### apadrinaments

Ajuda a fer pujar les barres verdes amb les teves donacions!

· PuigCubell enllaç Xarxa Central Garrotxa

0% (0,0 of 1.844,0€)

· Ampliació del Super Node Joanet (Olot)

44% (210,0 of 476,0€)

· Supernodo Prat de Llobregat Zonilla

carles\_se

Veure

Editar

Subscriptions

Seguiment

Compte

Personal information

configuración de guifi.net

#### Informació del compte

**Adreça de correu electrònic:** \*

Una adreça de correu vàlida. Tots els correus provinents del sistema seran enviats aquí. L'adreça no es fa mai p només s'utilitzarà en el cas que desitgeu rebre una nova contrasenya o notificacions per correu.

**Contrasenya:**

**Confirma la contrasenya:**

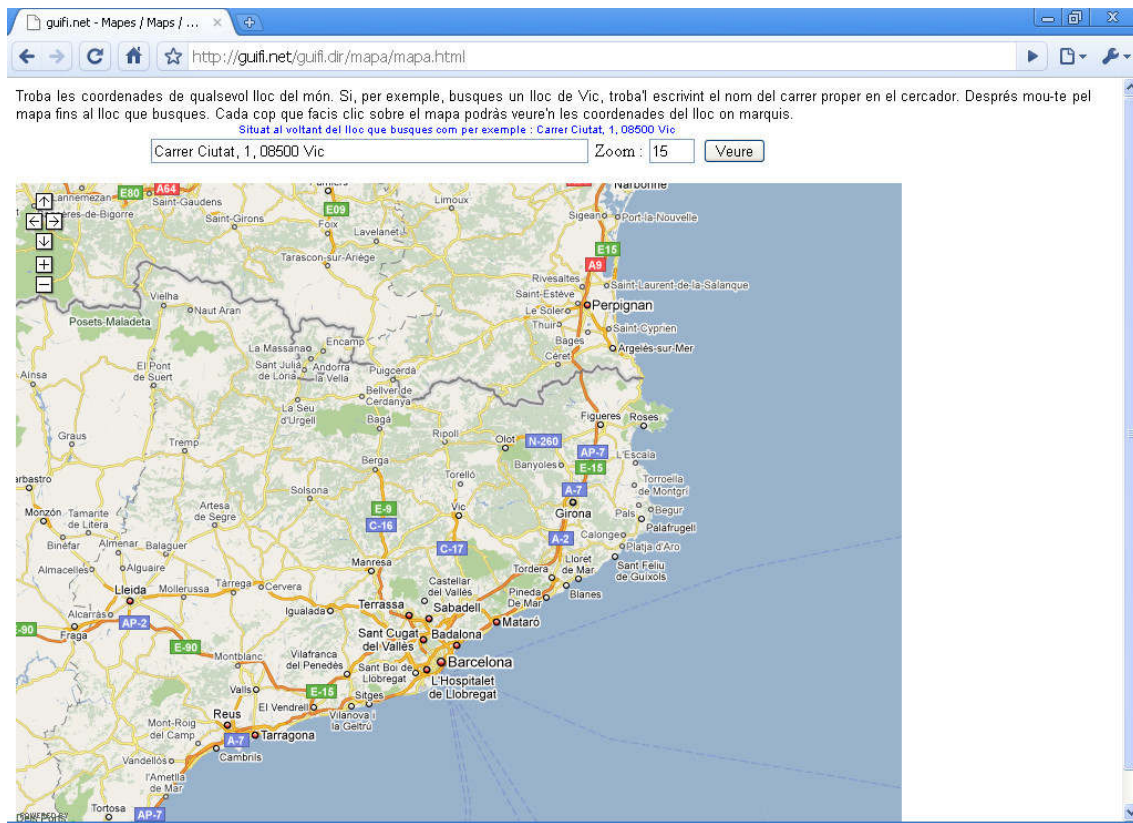
Per a canviar la contrasenya actual de l'usuari, introduïu la nova contrasenya en els dos camps.

### 3.2 Creació d'un node client

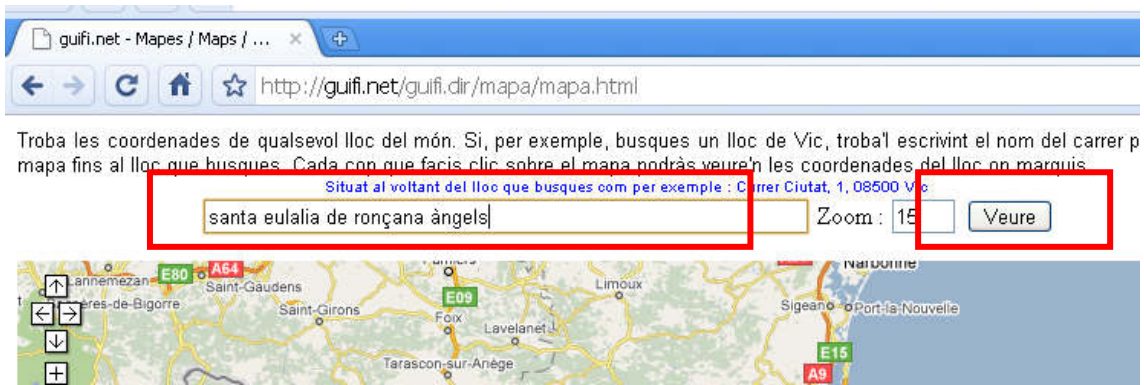
Per descriure aquest punt hem utilitzat el manual d'en Knoppix.  
(<http://guifi.net/node/19730>)

**Per crear el nostre node client farem servir la pàgina**  
<http://guifi.net/guifi.dir/mapa/mapa.html>

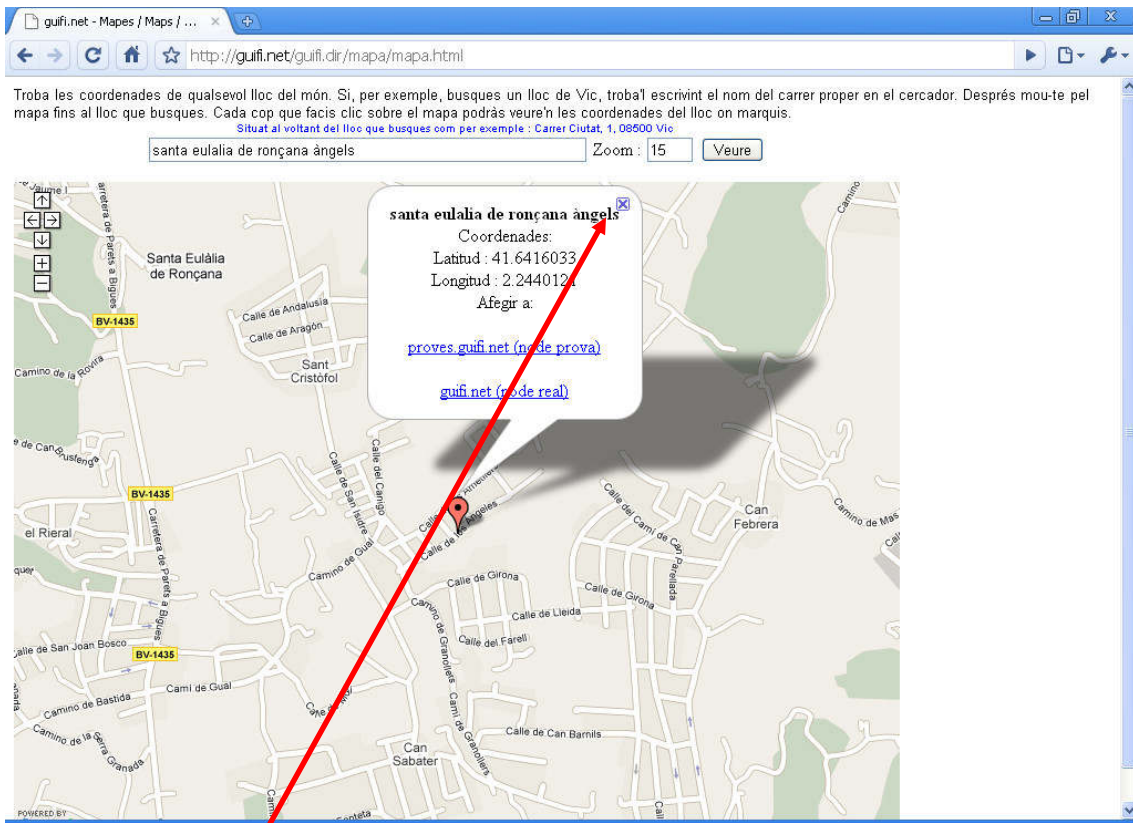
Ens apareixerà un mapa de Catalunya:



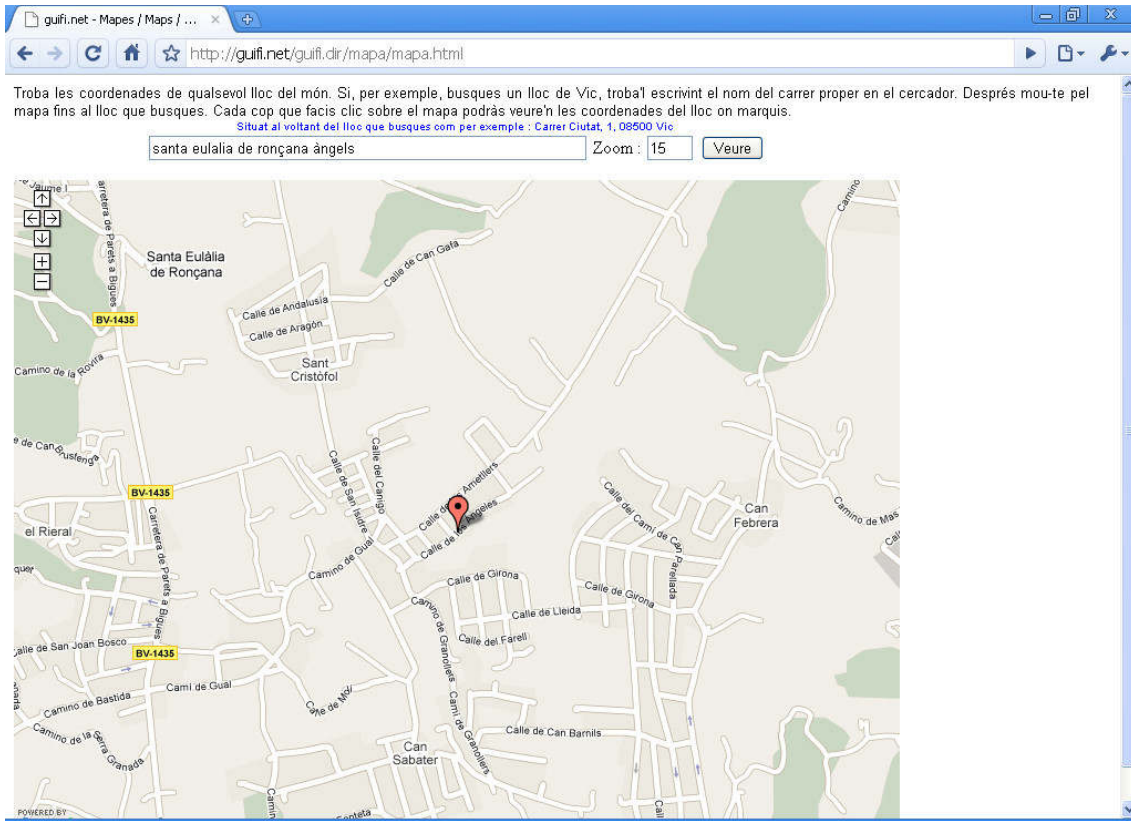
Buscarem la nostra ubicació fent servir el mapa o el buscador d'adreces:



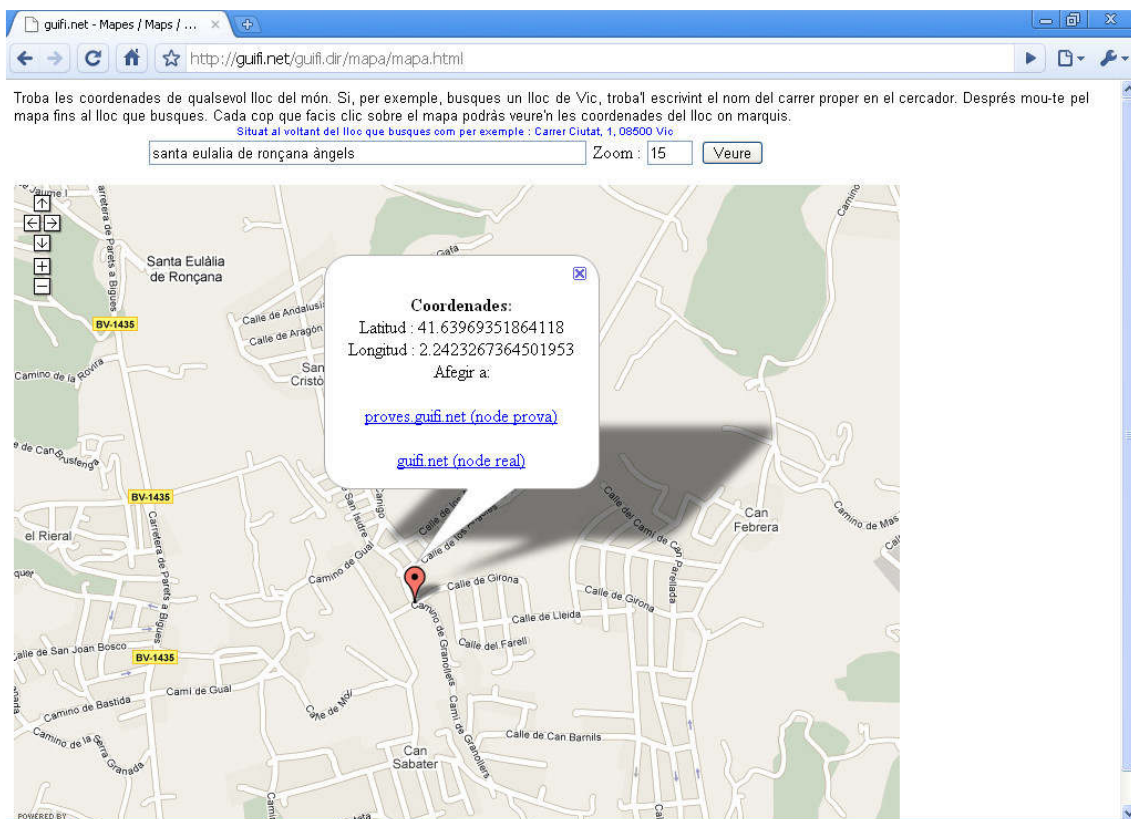
Busquem per exemple “Santa Eulalia de roçana àngels” i premem el botó “Veure”. Ens apareixerà Can Font:



Tanquem aquesta finestra i busquem exactament el lloc on volem crear el node. Situem el mapa:



I un cop veiem el lloc exacte el marquem (botó Esquerra). Per exemple, anem a crear un node a la Rotonda del pont nou:

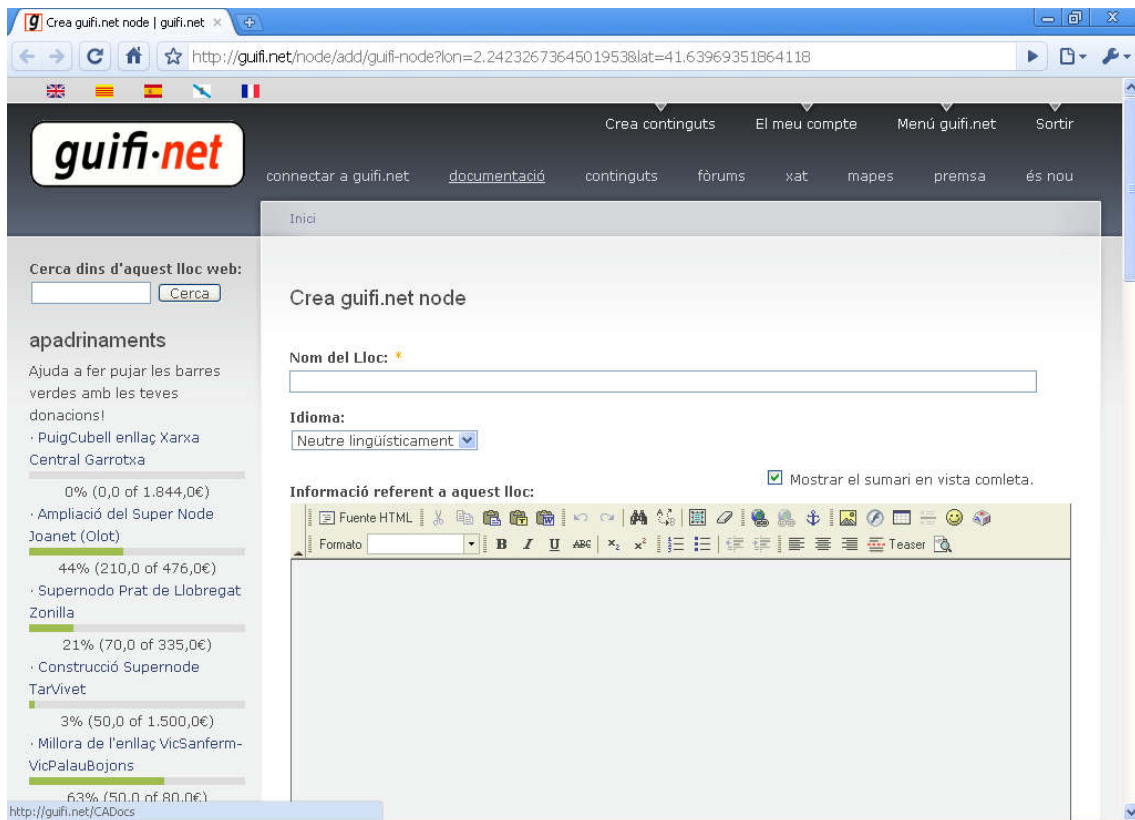


Ens apareix una finestra indicant les coordenades:



Si volem crear un node real cliquem a: **guifi.net (node real)**  
 (Si només volem fer una prova cliquem a: **proves.guifi.net (node prova)**. Al cap d'uns dies s'esborrarà).

Premem doncs **guifi.net (node real)** i ens apareix aquesta pàgina:





Posem el nom del nostre node. El nom ha de seguir la següent nomenclatura:

Identificador del poble (SER) + carrer + número del carrer o

Identificador del poble (SER) + Urbanització + carrer + número del carrer. Per exemple:

SERCCanFontAngels19

SERCamiAntic33

Podreu veure la llista de tots els nodes actuals a

<http://www.guifi.net/StaEulaliaRoncana>

The screenshot shows a web browser window displaying the guifi.net website. The page is titled 'Santa Eulàlia de Ronçana' and features a navigation menu with options like 'Crea continguts', 'El meu compte', 'Menú guifi.net', and 'Sortir'. Below the navigation, there is a search bar and a list of 'apadrinaments' (sponsors) with their respective contributions. The main content area displays the configuration for the 'Santa Eulàlia de Ronçana' node, including a table of 'informació de zona' (zone information) and a satellite map showing the node's location. The table lists various parameters such as 'nom de la zona', 'proxym per defecte', 'servidor de gràfiques', 'informació global de la xarxa', 'Mode', 'Servidors DNS', 'Servidors NTP', 'Zona OSPF', and 'Fus horari'. The satellite map shows a green line representing the node's location, with a label 'SERCCanFont' pointing to it.

informació de zona	
nom de la zona	SER - Santa Eulàlia de Ronçana
proxym per defecte	Agafar dels pares
servidor de gràfiques	11397-Barcelona,
per defecte	OnzedeSetembreGrafic
informació global de la xarxa:	
Mode	infraestructura
Servidors DNS	10.139.8.1,10.138.27.194
Servidors NTP	10.139.7.4
Zona OSPF	
Fus horari	(GMT+01:00) Gurb, France, Germany, Italy

Com crear un Node client | ... x Santa Eulàlia de Ronçana | ... x

http://www.guifi.net/SantaEulaliaRonçana

21% (70,0 of 335,0€)

- Construcció Supernode TarVivret
- 3% (50,0 of 1.500,0€)
- Millora de l'enllaç VicSanferm-VicPalauBojons
- 63% (50,0 of 80,0€)
- Reparació VicMartirs
- 79% (190,0 of 240,0€)
- Milliores xarxa Manresa 2009
- 58% (2.300,0 of 4.000,0€)
- Reparació SevaSetupST2
- 47% (170,0 of 364,0€)
- L'H :: Ampliació node HW-jis
- 53% (440,0 of 830,0€)

veure tots els projectes oberts

**la xarxa en xifres**

**Nodes** 12.437

En construcció	196
Esborrat	1
Projectat	3.485
Reservat	30
En proves	244
Operatiu	8.481

Mode: infraestructura

Servidors DNS: 10.139.8.1,10.138.27.194


Servidors NTP: 10.139.7.4

Zona OSPF:

Fus horari: (GMT+01:00) Gurb, France, Germany, Italy

informació de contacte

adreça de correu electrònic (disponible si estas identificat a la web): creat per: gil\_forcada a 1/6/07 21:47 · actualitzat per: LinksysDS a Ds, 14/11/2009 - 00:33



**Nodes llistats a Santa Eulàlia de Ronçana**

nom (nom curt)	supernode	àrea	estat
SERCanFont	3	Urbanització Can Font - Barri de Sant Cristòfol	Operatiu
RoCanMasponsDeLaVall	No	Can Maspons de La Vall-08187 Santa Eulàlia de Ronçana	Operatiu
SERCalco	No		Projectat
SERCamiAntic33	No	Can Font - Cami Antic de Granollers 33	Operatiu
SERCanFontAngels19	No	Can Font - Barri de Sant Cristòfol	Operatiu
SERCanFontAngels8	No	Urbanització Can Font	Operatiu
SERcanMarques	No	Urbanització Can Marquès	Projectat
SERCRosas	No		Projectat
SRmid	No		En proves

Subscribe

Escollim per exemple el nom:

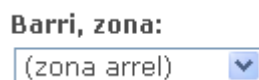
SERCanFontGirona1

Afegim si volem una descripció.

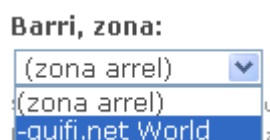
Marquem el "Sí, ho he llegit i ho accepto" i posem un e-mail de contante (normalment el mateix de l'usuari).

Ara cal ajustar la posició del node al desplegable “**Barri, Zona**”.

En primer lloc sobre el desplegable:



Obrim i escollim **-guifi.net World**:



Obrim de nou i escollim **Europe**:



Obrim i escollim **Iberian Peninsula**:



Escollim **Catalunya**:

**Barri, zona:**



**Vallès Oriental:**

**Barri, zona:**



I finalment **Santa Eulàlia de Ronçana**:



Ens quedarà així:

Crea guifi.net node | guifi.net

Enllaç P2P 869 3.170,50  
Total 9.361 12.291,00

**Nodes operatius**

Qui està connectat

Actualment hi ha 14 usuaris i 13 convidats connectats.

Usuaris connectats

- jva
- jva
- joantra
- ppetit
- dsan
- piniflopa
- lluis.dalmau
- ricard.forniol
- eb3ekb
- ignasiferrer

**Contacte:**  
test@gmail.com

**Barri, zona:**  
-----Santa Eulàlia de Ronçana

**Mapa:**  
Selecciona el punt on s'ha de col·locar el node.

Mapa Satélite Híbrido guifi.net

Ara cal que ajustem sobre el mapa la posició precisa del node. Ampliem el mapa:



Crea guifi.net node | guifi.net

http://guifi.net/node/add/guifi-node?lon=2.2423267364501953&lat=41.63969351864118

Ajustaments de la posició del node

**Mapa:**  
Selecciona el punt on s'ha de col·locar el node.

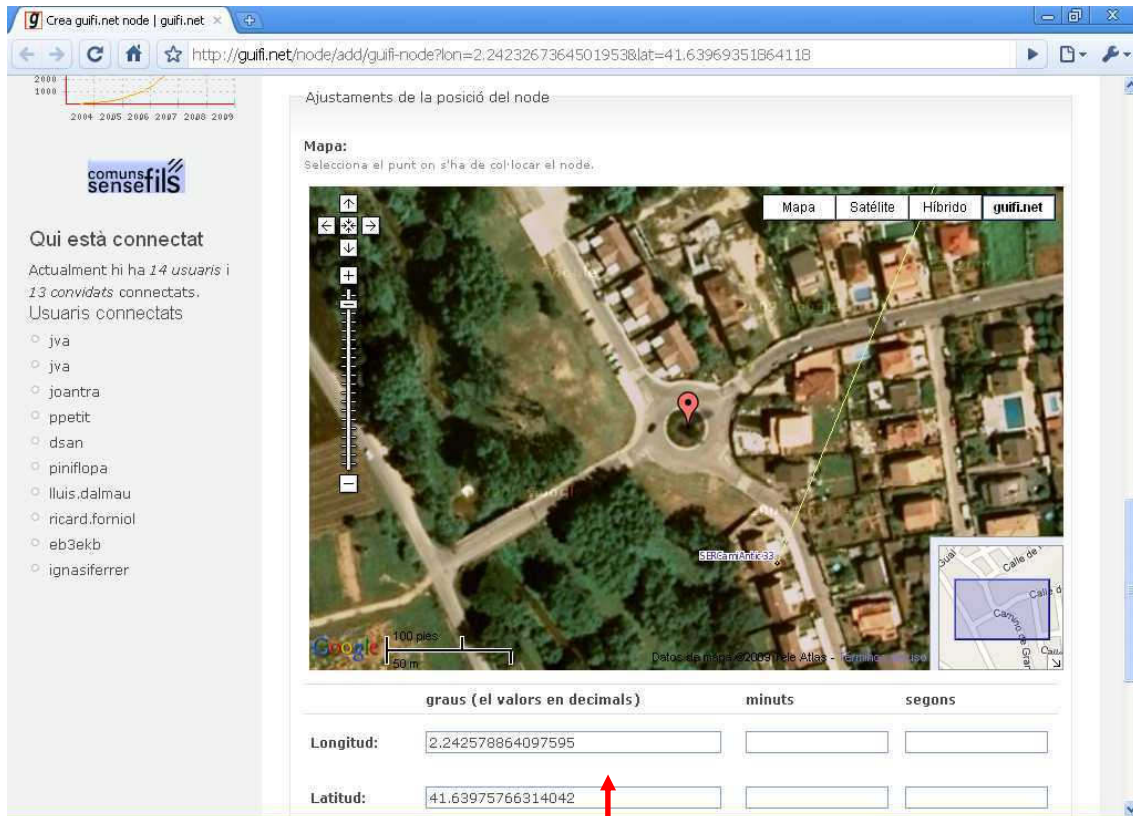
Mapa | Satélite | Híbrido | guifi.net

Qui està connectat  
Actualment hi ha 14 usuaris i 13 convidats connectats.  
Usuaris connectats

- o jva
- o jva
- o joantra
- o ppetit
- o dsan
- o piniflopa
- o lluis.dalmau
- o ricard.forniol
- o eb3ekb
- o ignasiferrer

	graus (el valor en decimals)	minuts	segons
Longitud:	<input type="text" value="2.242256999015808"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Latitud:	<input type="text" value="41.639685500574274"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

fins que veiem la casa i marquem amb el botó Esquerra el lloc:

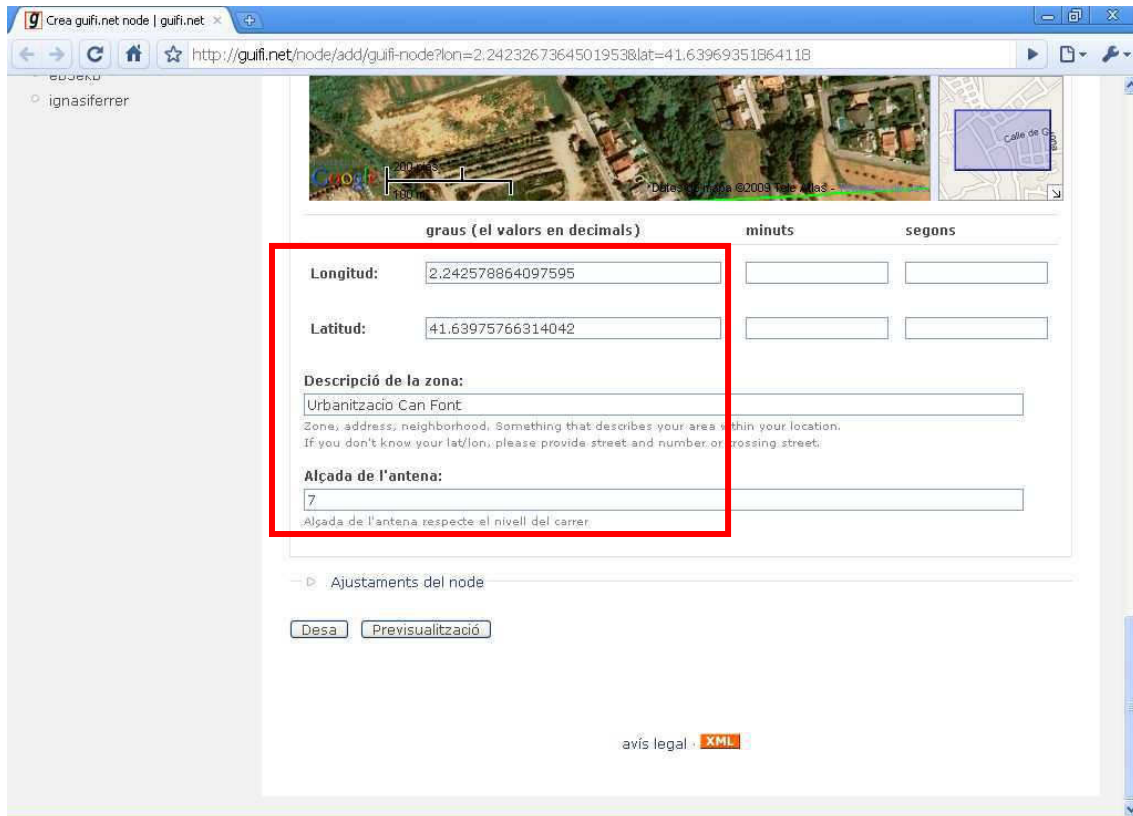


Veurem com canviem les coordenades.

Ara, més avall, afegirem una **descripció** del node. Per exemple: “Urbanització Can Font”.

I posem també l'alçada des del terra a la que estarà l'antena, per exemple 7 metres.





Obrim el desplegable “Ajustaments del node”:



i el deixem amb la opció “**Si, aquesta ràdio estarà disponible per expandir la xarxa**”.

Per acabar premem el botó “**Desa**”

Ja tenim el nostre node!!!.

(Pot ser interessant guardar-nos l'adreça del nostre node per accedir posteriorment més ràpid): <http://www.guifi.net/node/...>

Un exemple:

The screenshot shows a web browser window with the URL <http://www.guifi.net/node/25995>. The page displays the details for a node named **SERCamiAntic33** (ID: SERCamiAntic33Rd1). The node is located in the Santa Eulàlia de Ronçana area, specifically at Can Font - Camí Antic de Granollers 33. The node's status is **Operatiu** (Operational), indicated by a green button. The node was created on 08/11/2009 and updated on 10/11/09. The page also shows a map of the location and a list of nearby nodes.

node	25995	SERCamiAntic33
zone (mode)	Santa Eulàlia de Ronçana (infraestructura)	Can Font - Camí Antic de Granollers 33
posició (lat/lon)	Lat:41.639272 Lon:2.243013	4 metres des del terra
disponible per fer:		
xarxa i monitoritzar:	Yes	<b>Operatiu</b>
gràfics proveïts des de	Agafar dels pares	

Aquest node ja està com a **operatiu**, però tot just acabat de crear ens apareixeria com a **Projectat**. Per exemple:

Com crear un Node client | ... Santa Eulàlia de Ronçana, ...

http://www.guifi.net/node/9636

guifi.net

Crea continguts El meu compte Menú guifi.net Sortir

connectar a guifi.net documentació continguts fòrums xat mapes premsa és nou

Inici > Menú principal > guifi.net World > Europe > Iberian Peninsula > Catalunya > Vallès Oriental > Santa Eulàlia de Ronçana > Santa Eulàlia de Ronçana, Can Rosas

Cerca dins d'aquest lloc web:  Cerca

**apadrinaments**

Ajuda a fer pujar les barres verdes amb les teves donacions!

- PuigCubell enllaç Xarxa Central Garrotxa
- 0% (0,0 of 1.844,0€)
- Ampliació del Super Node Joanet (Olot)
- 44% (210,0 of 476,0€)
- Supermode Prat de Llobregat Zonilla
- 21% (70,0 of 335,0€)
- Construcció Supermode TarVivet
- 3% (50,0 of 1.500,0€)
- Millora de l'enllaç VicSanferm-VicPalauBojons
- 63% (50,0 of 80,0€)
- Reparació VicMartins

**Santa Eulàlia de Ronçana, Can Rosas** [Veure](#) Seguiment

dades trastos distàncies gràfiques enllaços mapa de perfils serveis usuaris

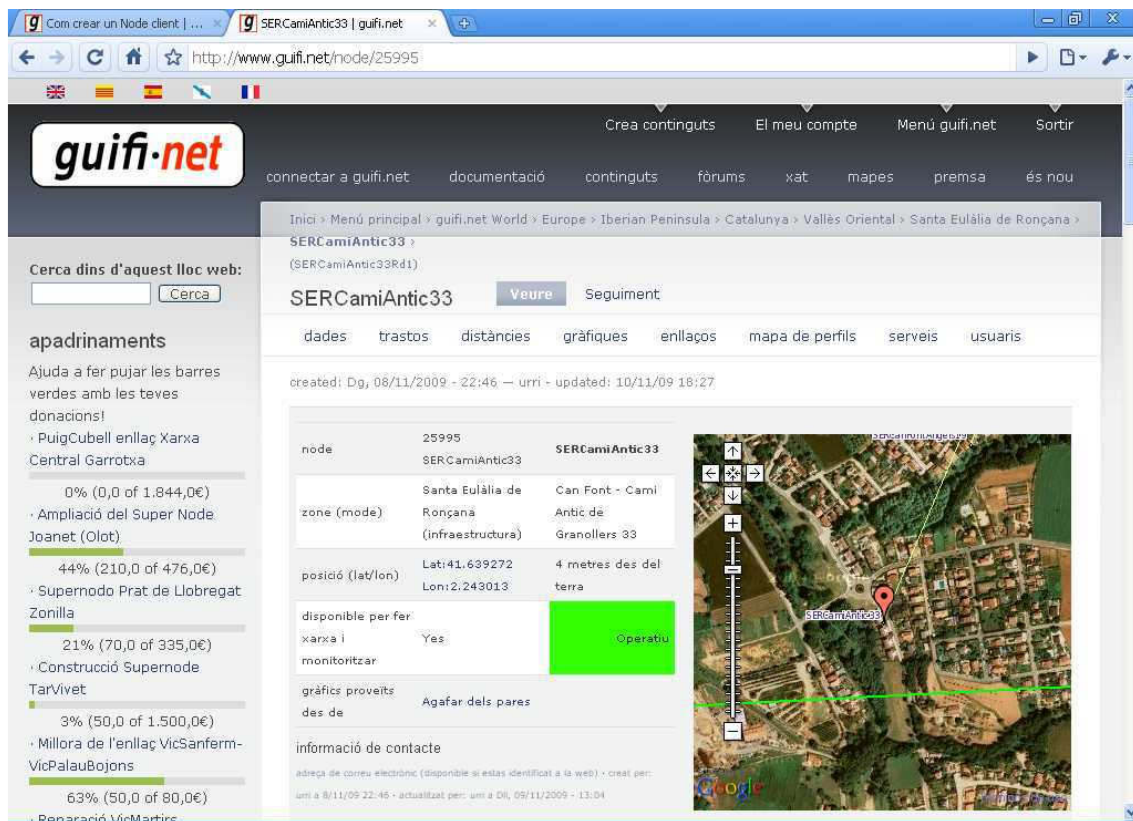
creat: Dill, 02/07/2007 - 23:30 — rroca - updated: 2/7/07 23:31

node	9636 SERCROSas	<b>Santa Eulàlia de Ronçana, Can Rosas</b>
zone (mode)	Santa Eulàlia de Ronçana (infraestructura)	
posició (lat/lon)	Lat:41.650788 Lon:2.196007	0 metres des del terra
disponible per fer xarxa i monitoritzar	Yes	Projectat
gràfics proveïts des de	Agafar dels pares	
informació de contacte	adreça de correu electrònic (disponible si estas identificat a la web) - creat per: rroca a 2/7/07 23:31	

## 4. DONAR D'ALTA EL NOSTRE TRASTO (LA NANOSTATION) A GUIFI.NET

Per tal de que la nostra Nanostation pugui funcionar dins la xarxa guifi.net és necessari que la donem d'alta a la web.

Des de la pàgina del nostre node, per exemple:



The screenshot shows the Guifi.net website interface. The browser address bar displays 'http://www.guifi.net/node/25995'. The page title is 'SERCamiAntic33 | guifi.net'. The main content area shows the node details for 'SERCamiAntic33' (SERCamAntic33R41). The node is located in Santa Eulàlia de Ronçana, Can Font - Cami Antic de Granollers 33. The node is operational and has a status of 'Operatiu'. The page also includes a sidebar with 'apadrinaments' (sponsors) and a search bar.

tenim la opció **d'afegir un nou trastó**. Això ens permetrà indicar a Guifi quina aparell farem servir per connectar-nos i, finalment, descarregar-nos el fitxer de configuració (en el nostre exemple donarem d'alta la Nanostation).

Obrim el desplegable, seleccionem la opció **“Trasto sense fils, com un router, bridge, punt accés,...”** i premem el **“afegeix”**.

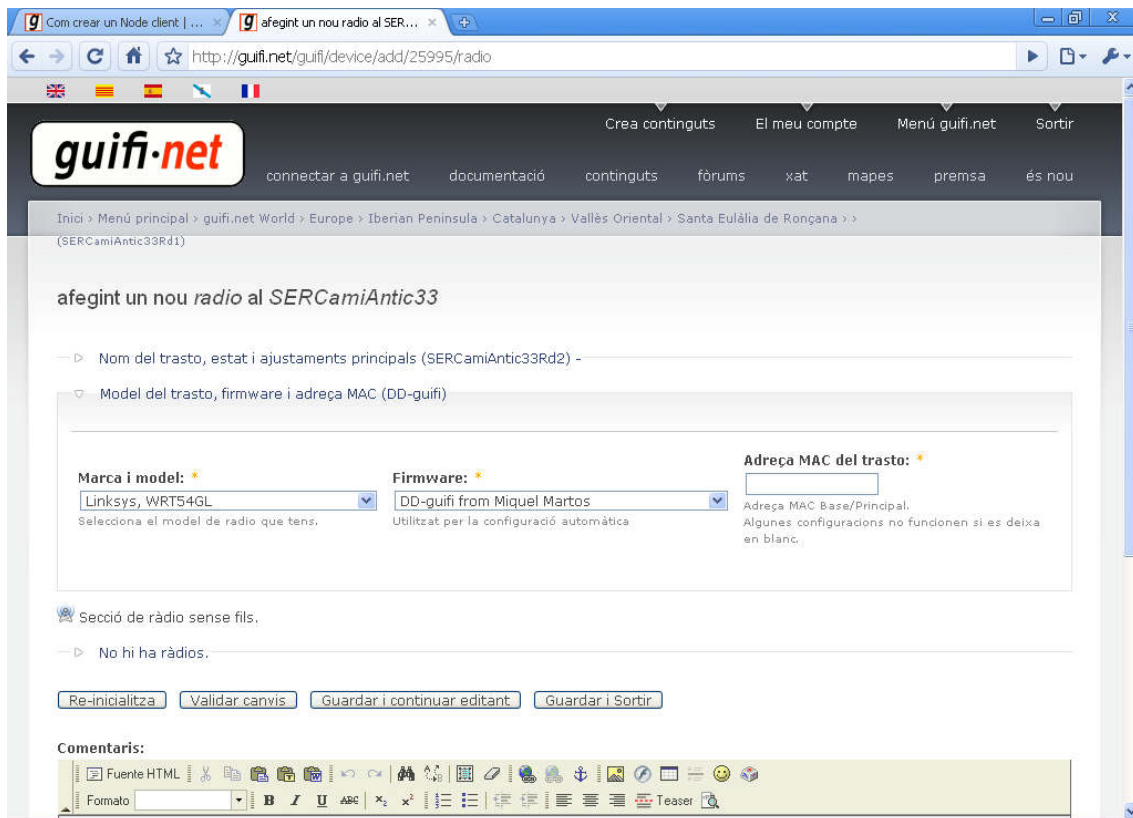
Aquest node encara no te cap trastó

**Afegir un nou trastó:**

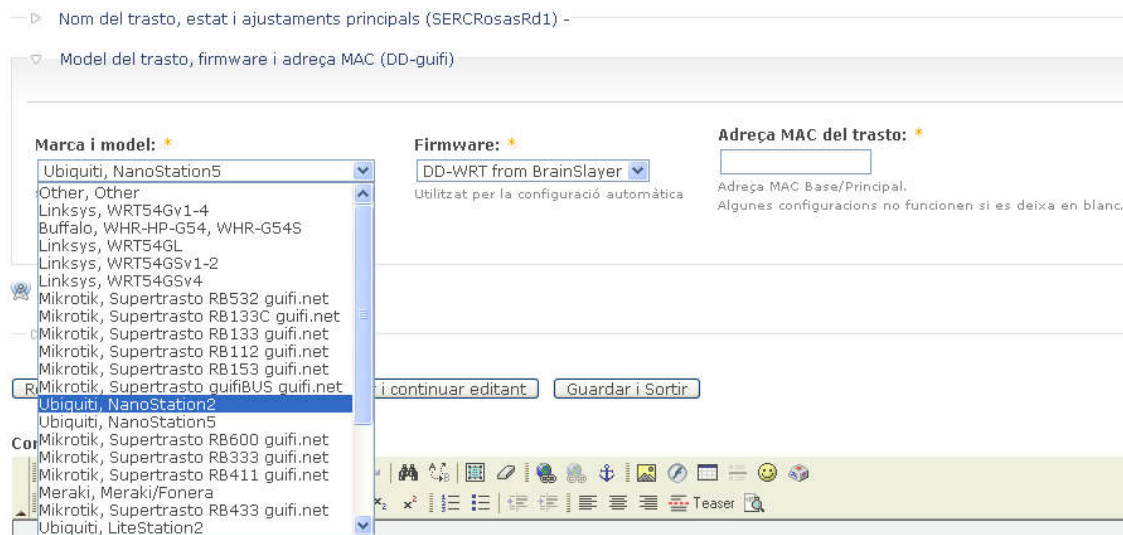
Trasto sense fils, com un router, bridge, punt d'accés...

tipus de trastó a crear

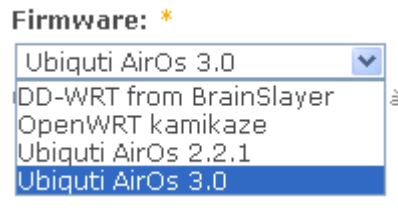
afegeix



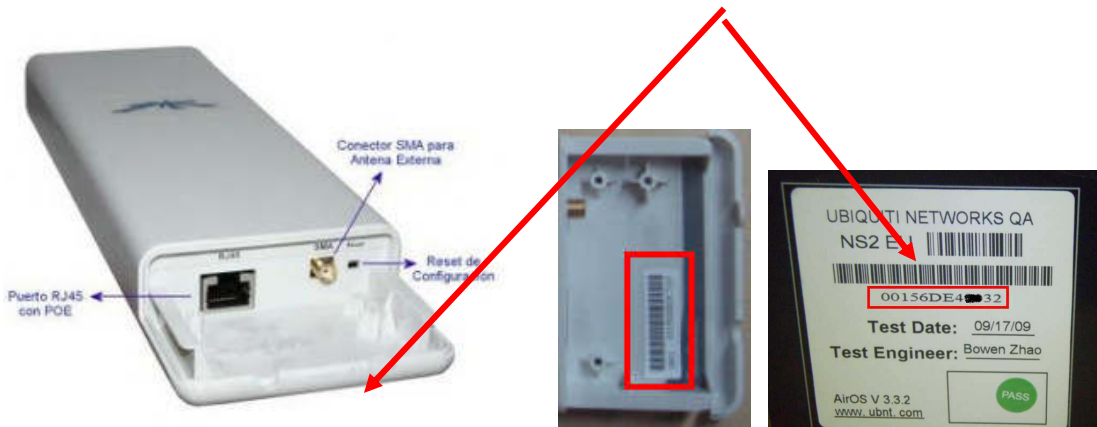
A **Marca i model** escollim el model d'antena (la "Ubiquiti, Nanostation 2" o "Ubiquiti, Nanostation Loco2" segons el cas). Per exemple, anem a afegir una Nanostation 2:



A **Firmware** escollim “Ubiquiti AirOs 3.0” (és el sistema operatiu de la Nanostation. Les més noves porten la 3.0 d’AirOS):



Posem l’adreça **MAC de la nostra nanostation**. La MAC la trobarem obrint la tapa on està el connector RJ45 escrita en una enganxina, o a la caixa de la Nanostation:



Dins de la Nanostation

A la Caixa

La MAC són 6 parelles de números hexadecimals separades per dos punts cada una. Per exemple:

00:01:02:03:04:06

Ens quedarà així:

▼ Model del trasto, firmware i adreça MAC (DD-guifi)

<b>Marca i model: *</b> Ubiquiti, NanoStation2 <small>Selecciona el model de radio que tens.</small>	<b>Firmware: *</b> Ubiquiti AirOs 3.0 <small>Utilitzat per la configuració automàtica</small>	<b>Adreça MAC del trasto: *</b> 00:01:02:03:04:06 <small>Adreça MAC Base/Principal. Algunes configuracions no funcionen si es deixa en blanc.</small>
--	---	---

Ara afegim la **ràdio**. Premem “**No hi ha ràdios**”

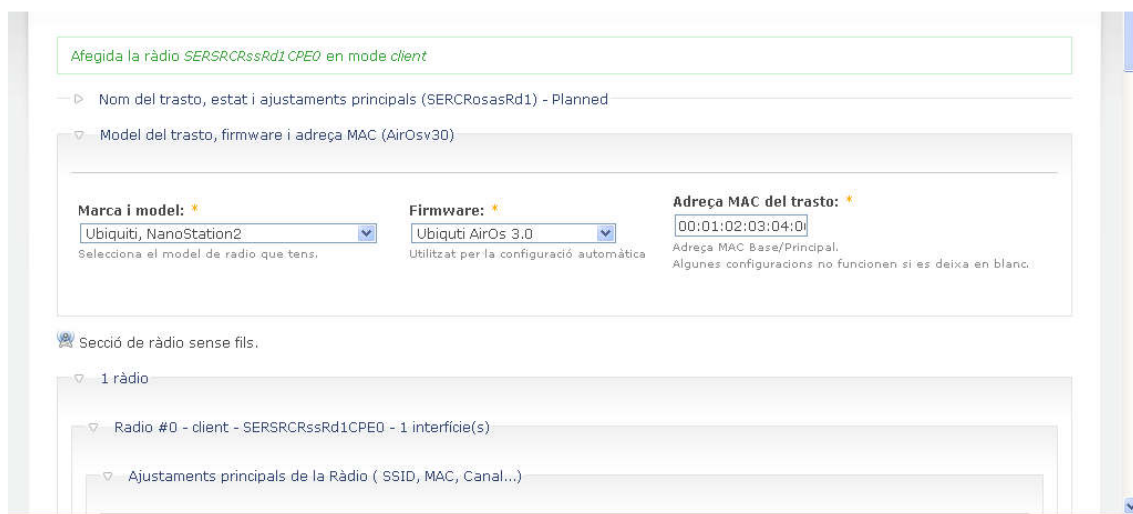
Secció de ràdio sense fils.

—▶ No hi ha ràdios. —

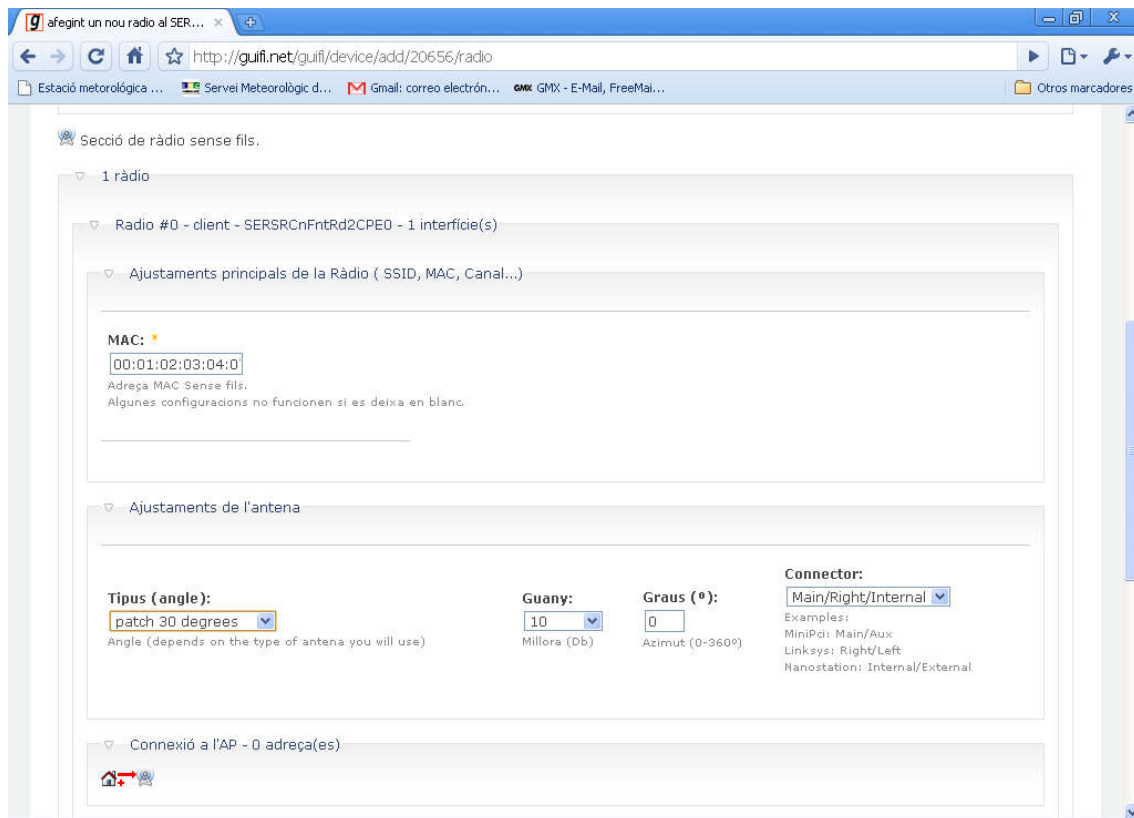
S'obre el següent:



Ho deixem amb la opció **“Wireless Client”** i premem **“Afegir una ràdio nova”**.  
Ens surt la següent pàgina:



Si baixem una mica:

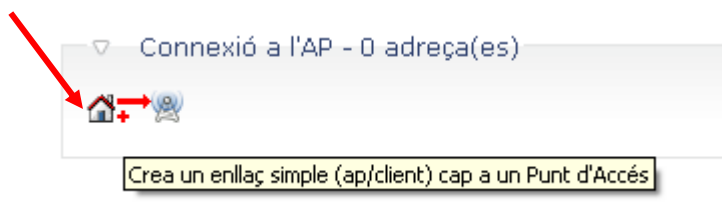


Ara podem ajustar el tipus d'antena, el guany. De moment sols canviarem el **Guany** a 10dB.

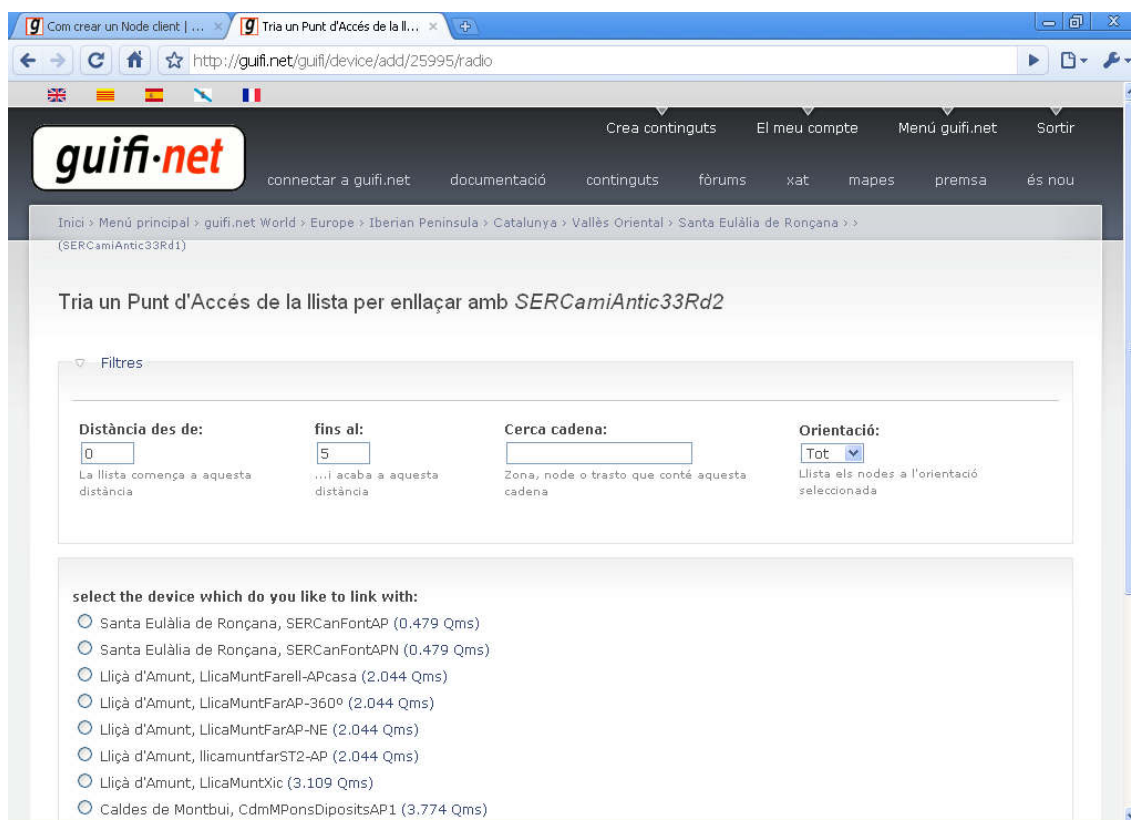


Ara haurem d'escollir el supernode al que volem connectar-nos. És **aconsellable** previament haver fet un "survey" amb la Nanostation per veure quin Supernode ens va millor. El com fer un survey s'explicarà més endavant)). En el cas de Can Font enllaçarem amb el nostre supernode.

Premem la "casa" de "Connexió a l'AP..."



Ens apareixerà una llista amb els Supernodes ordenats per proximitat. Aquí haurem d'escollir el que haguem trobat a l'apartat 2.3.



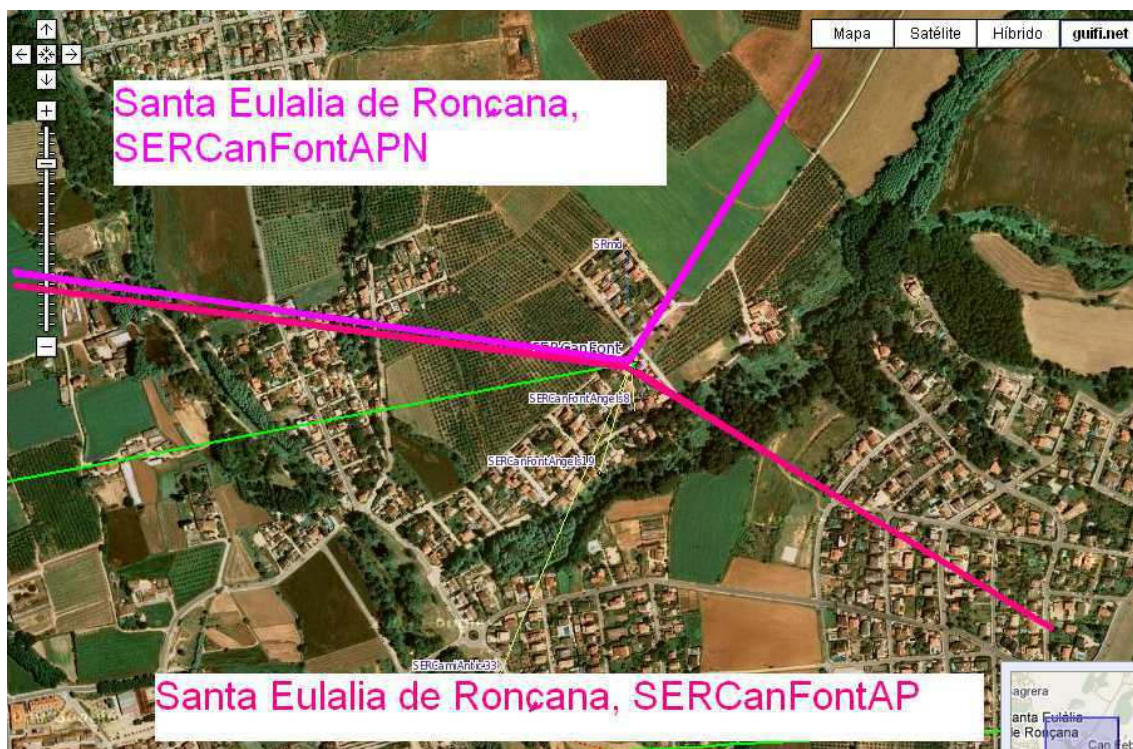
Veiem que a les dues primeres posicions surten les antenes del supernode de Can Font:

- select the device which do you like to link with:**
- Santa Eulàlia de Ronçana, SERCanFontAP (0.479 Qms)
  - Santa Eulàlia de Ronçana, SERCanFontAPN (0.479 Qms)

Els usuaris que estiguin a la **banda del riu Tenes** hauran d'escollir "Santa Eulàlia de Ronçana, **SERCanFontAP (0.479 Qms)**".

Els usuaris de **l'illa de cases que està al nord** del supernode hauran d'escollir "Santa Eulàlia de Ronçana, **SERCanFontAPN (0.479 Qms)**".

Mireu aquest mapa:



En el nostre exemple, escollim "Santa Eulàlia de Ronçana, **SERCanFontAP (0.479 Qms)**" y premem "**Selecciona el trasto y torna al Formulari principal**".

select the device which do you like to link with:

- Santa Eulàlia de Ronçana, SERCanFontAP (0.479 Qms)
- Santa Eulàlia de Ronçana, SERCanFontAPN (0.479 Qms)
- Lliçà d'Amunt, LlicaMuntFarell-APcasa (2.044 Qms)
- Lliçà d'Amunt, LlicaMuntFarAP-360° (2.044 Qms)
- Lliçà d'Amunt, LlicaMuntFarAP-NE (2.044 Qms)
- Lliçà d'Amunt, llicamuntfarST2-AP (2.044 Qms)
- Lliçà d'Amunt, LlicaMuntXic (3.109 Qms)
- Caldes de Montbui, CdmMPonsDipositsAP1 (3.774 Qms)
- Caldes de Montbui, CDeM-APest (3.774 Qms)
- Franqueses del Vallès, Les, LFDVCoopAPSud (4.218 Qms)
- Franqueses del Vallès, Les, LFDVCoopSudEst (4.218 Qms)
- Franqueses del Vallès, Les, LFDVCoopNordEst (4.218 Qms)

Ens retorna a la pàgina anterior i veiem que ens ha assignat una adreça IP al nostre trasto:

The screenshot shows the guifi.net web interface. The browser address bar displays 'http://guifi.net/guifi/device/add/25995/radio'. The page title is 'afegint un nou radio al SERCamíAntic33'. A red box highlights a green message: 'Has aconseguit l'adreça IP: 10.139.22.5/255.255.255.224'. Below this, there are sections for 'Nom del trasto, estat i ajustaments principals (SERCamíAntic33Rd2) - Planned', 'Model del trasto, firmware i adreça MAC (AirOsv30)', and 'Secció de ràdio sense fils'. The 'Model del trasto' section includes dropdown menus for 'Marca i model:' (Ubiquiti, NanoStation2), 'Firmware:' (Ubiquiti AirOs 3.0), and 'Adreça MAC del trasto:' (00:01:02:03:04:00). The 'Secció de ràdio sense fils' section shows '1 ràdio' and 'Radio #0 - client - SERSRdCPE0 - 1 interfície(s)'. Below this, there are sections for 'Ajustaments principals de la Ràdio ( SSID, MAC, Canal...)' and 'Ajustaments de l'antena'.

Més avall:

Secció de ràdio sense fils.

1 ràdio

Radio #0 - client - SERSRdCPE0 - 1 interfície(s)

- Ajustaments principals de la Ràdio ( SSID, MAC, Canal...)
- Ajustaments de l'antena

Connexió a l'AP - 1 adreça(es)

10.139.22.5 / 255.255.255.224 - 1 enllaç(os)

**IPv4 Local:**  
10.139.22.5  
255.255.255.224

SERCanFont/SERCanFontRd1

**IPv4 remota:**  
10.139.22.1  
255.255.255.224

**Enrutament:** Gateway to AP

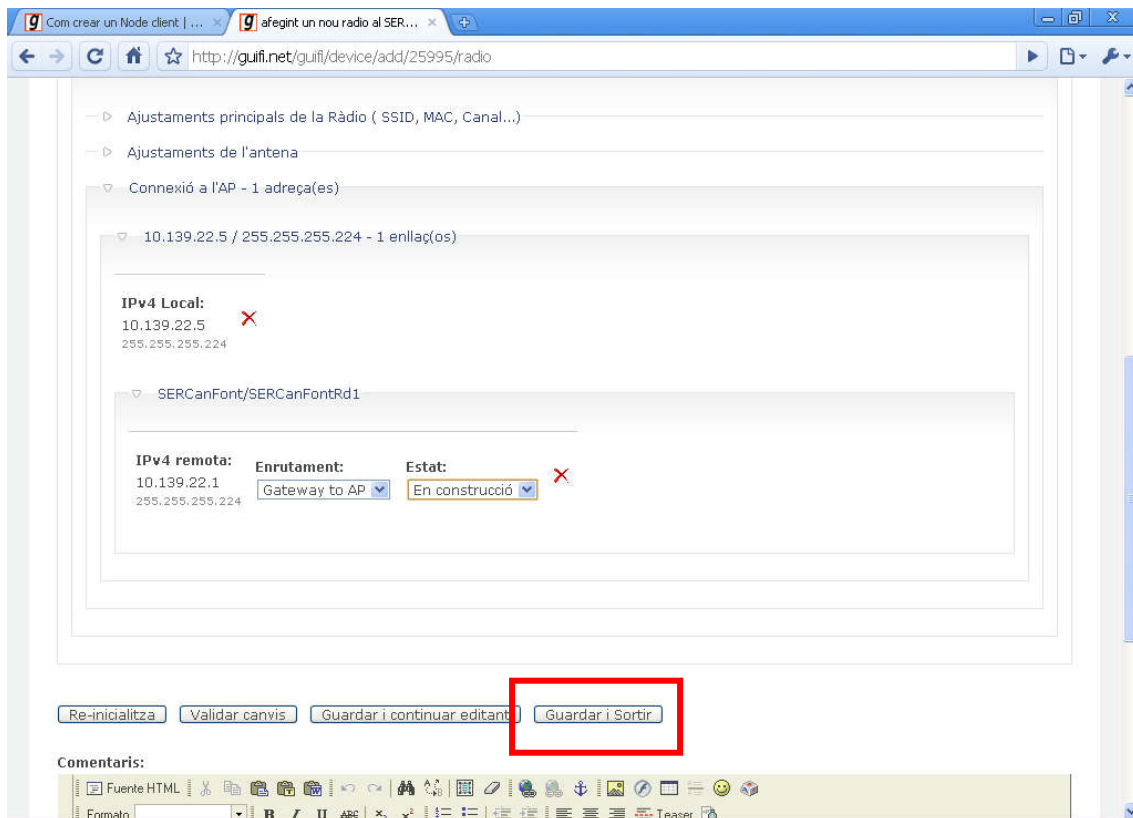
**Estat:** Projectat

Fixem l'estat del node que com a "En construcció":

**Estat:**

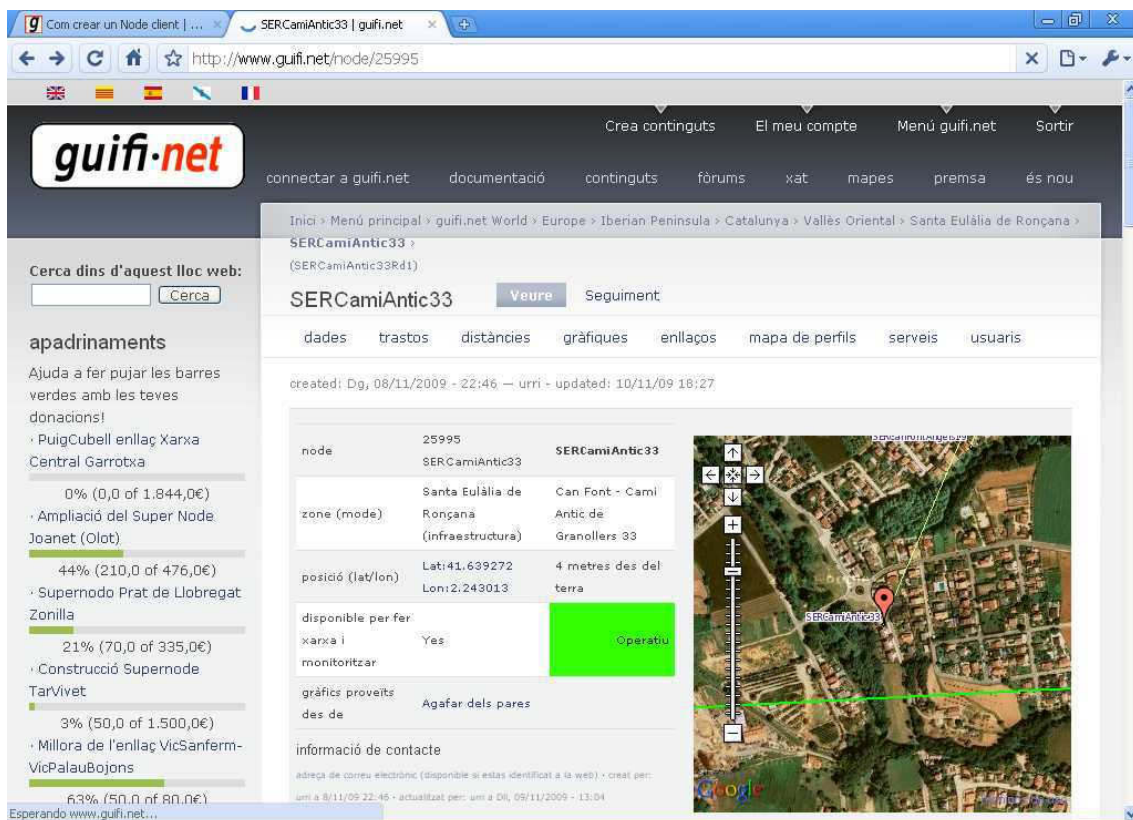
- Projectat
- Projectat
- Reservat
- En construcció
- En proves
- Operatiu
- Esborrat

I premem **Guardar I Sortir**.




Ja tenim donat d'alta el nostre trasto a Guifi.net !!!

De tornada a la pàgina del nostre node



Si baixem una mica veurem el nostre trasto amb la seva IP:

trastos

trasto	tipus	ip	estat	ultima disponibilitat	unsoldic
SERCamiAntic33Rd1	radio	10.139.22.4/27	Operatiu	Down (0.85%)	AirOsv30 

Aquest és un exemple d'un trasto ja operatiu. Si haguéssim acabat de donar d'alta el trasto ens apareixeria en l'estat que l'hi haguéssim fixat en el pas anterior (explicat 2 pàgines abans).

Els estats del node i del trasto; projectat, en construcció, en proves, operatiu... es selecciona per ensenyar l'estat del node, perquè altres nodes veïns ho sàpiguen. Aquest estan el podem canviar en qualsevol moment.

**Podeu descarregar d'internet un video en format .swf on es pot veure tot el procés de creació de un node i com es dona d'alta el trasto. El podeu descarregar a l'enllaç:**

<http://www.megaupload.com/?d=YK89U1P7>

## 5. CARREGAR ELS PARÀMETRES DE CONNEXIÓ DE GUIFI A LA NOSTRA NANOSTATION

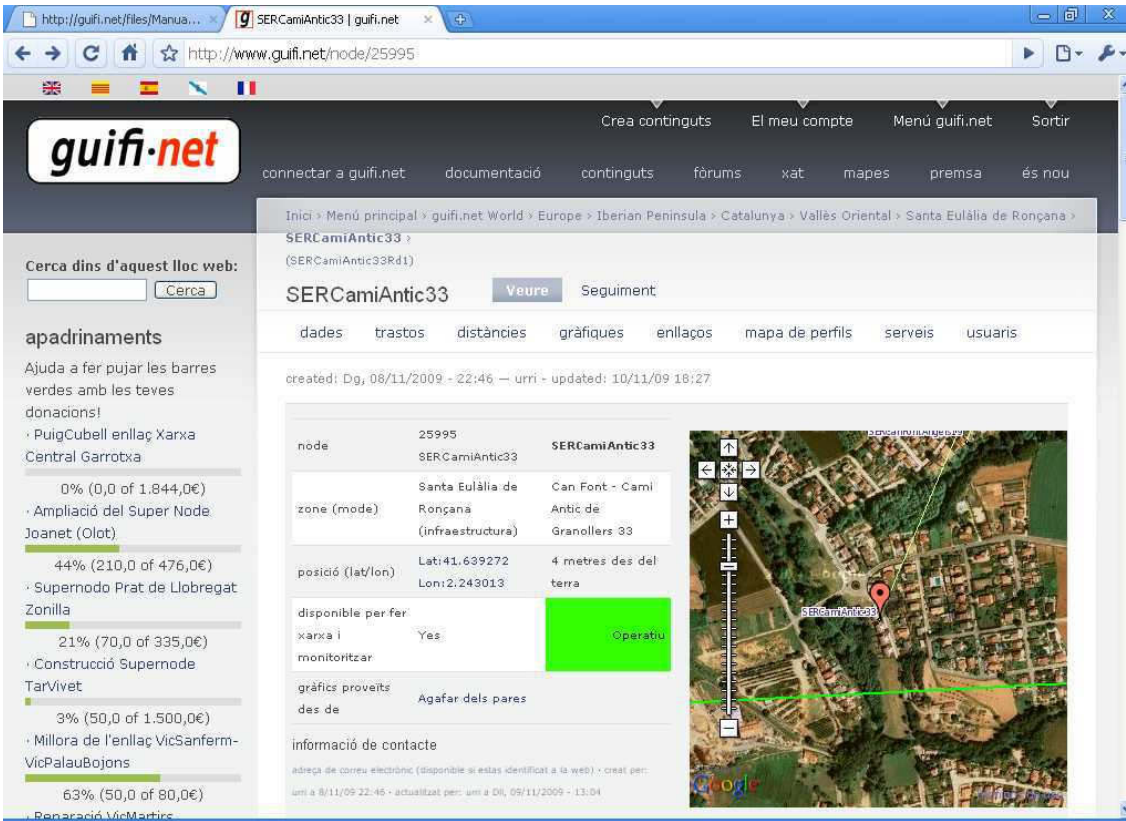
### 5.1 Preparar l'arxiu amb la configuració del nostre node

Hem seguit el manual de SetupInformàtica que podeu trobar a:

[http://guifi.net/files/Manual\\_unsoclick\\_Nanostation.pdf](http://guifi.net/files/Manual_unsoclick_Nanostation.pdf)

En aquest punt carregarem la configuració que hem creat a l'apartat anterior a la Nanostation. Per fer-ho la web de Guifi.net té una eina accessible des del nostre node que ens facilita molt la feina: **l'Unsoclic**.

Tornem al nostre node:



The screenshot shows the Guifi.net interface for the node SERCamiAntic33. The page includes a search bar, navigation menu, and a sidebar with 'apadrinaments' (sponsors). The main content area displays the node's details:

node	25995	SERCamiAntic33
zone (mode)	Santa Eulàlia de Ronçana (infraestructura)	Can Font - Cami Antic de Granollers 33
posició (lat/lon)	Lat:41.639272 Lon:2.243013	4 metres des del terra
disponible per fer:		
xarxa i monitoritzar	Yes	Operatiu
gràfics proveïts des de	Agafar dels pares	

Additional information includes the node's creation and update dates, and contact details.

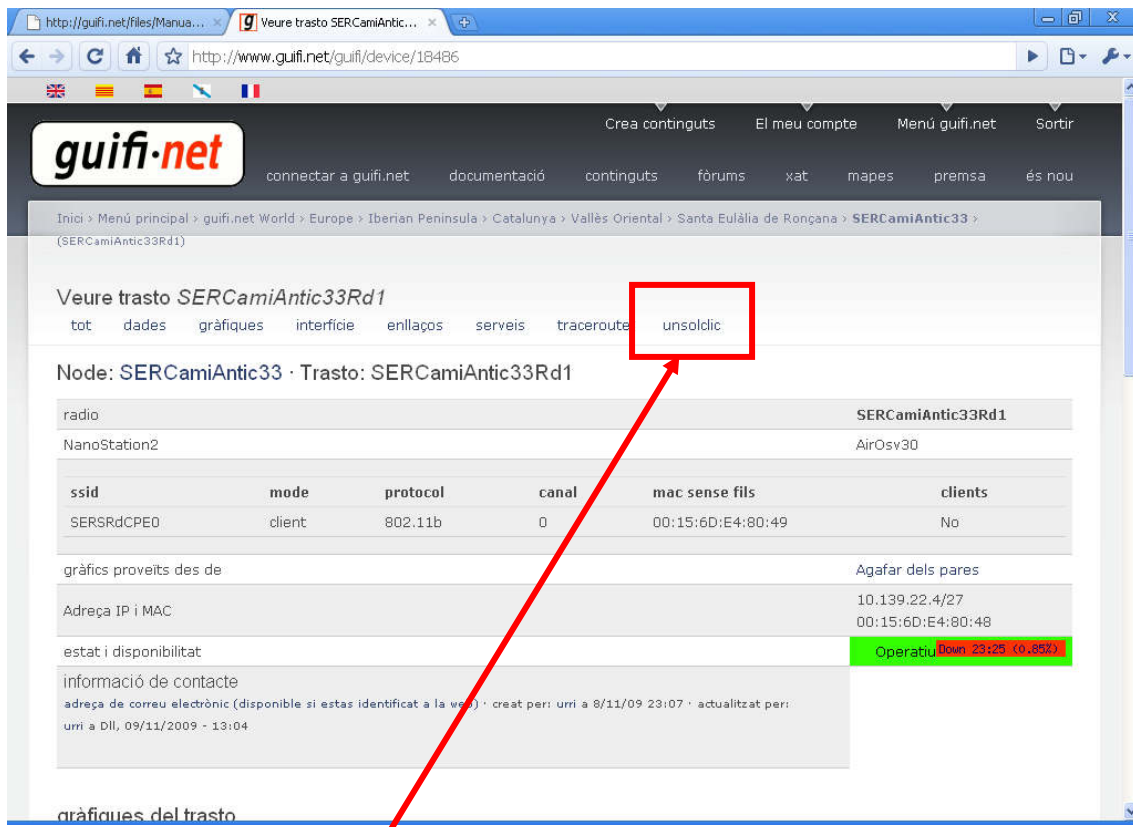
Tenim el nostre trasto:

trastos

trasto	tipus	ip	estat	ultima disponibilitat	unsoclic
SERCamiAntic33Rd1	radio	10.139.22.4/27	Operatiu	Down (0,85%)	AirOsv30

Premem el nom del nostre trasto, en aquest cas: "SERCamiAntic33Rd1".

Ens apareix la següent pàgina:



The screenshot shows the guifi.net interface. The main content area displays the title "Veure trasto SERCamíAntic33Rd1" and a navigation menu with options: "tot", "dades", "gràfiques", "interfície", "enllaços", "serveis", "traceroute", and "unsolclic". The "unsolclic" button is highlighted with a red box. Below the navigation menu, the page shows details for the device: "Node: SERCamíAntic33 · Trasto: SERCamíAntic33Rd1". A table lists the device's radio information:

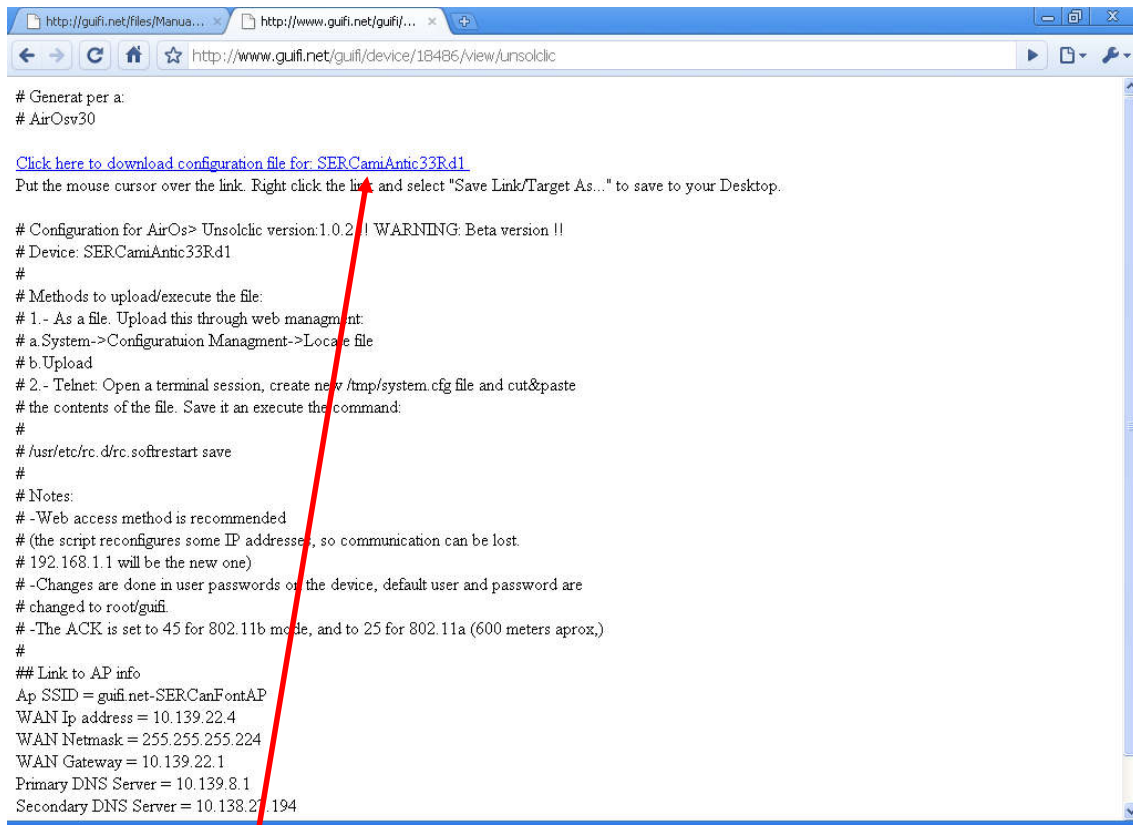
radio	SERCamíAntic33Rd1				
NanoStation2	AirOsv30				
ssid	mode	protocol	canal	mac sense fils	clients
SERSRdCPE0	client	802.11b	0	00:15:6D:E4:80:49	No

Below the table, there are sections for "gràfics proveïts des de" (Agafar dels pares), "Adreça IP i MAC" (10.139.22.4/27, 00:15:6D:E4:80:48), and "estat i disponibilitat" (Operatiu Down 23:25 (-0,85%)).

Premem l'**Unsolclic**

Ens mostrarà el fitxer de configuració en format de text:





```
# Generat per a:
# AirOsv30

Click here to download configuration file for SERCamiAntic33Rd1
Put the mouse cursor over the link. Right click the link and select "Save Link/Target As..." to save to your Desktop.

# Configuration for AirOs> Unsolclic version:1.0.2 !! WARNING: Beta version !!
# Device: SERCamiAntic33Rd1
#
# Methods to upload/execute the file:
# 1.- As a file. Upload this through web management:
# a.System->Configuratiuon Managment->Locate file
# b.Upload
# 2.- Telnet: Open a terminal session, create new /tmp/system.cfg file and cut&paste
# the contents of the file. Save it an execute the command:
#
# /usr/etc/rc.d/rc.softrestart save
#
# Notes:
# -Web access method is recommended
# (the script reconfigures some IP addresses, so communication can be lost.
# 192.168.1.1 will be the new one)
# -Changes are done in user passwords of the device, default user and password are
# changed to root/guifi.
# -The ACK is set to 45 for 802.11b mode, and to 25 for 802.11a (600 meters aprox.)
#
## Link to AP info
Ap SSID = guifi.net-SERCanFontAP
WAN Ip address = 10.139.22.4
WAN Netmask = 255.255.255.224
WAN Gateway = 10.139.22.1
Primary DNS Server = 10.139.8.1
Secondary DNS Server = 10.138.27.194
```

Premem l'enllaç

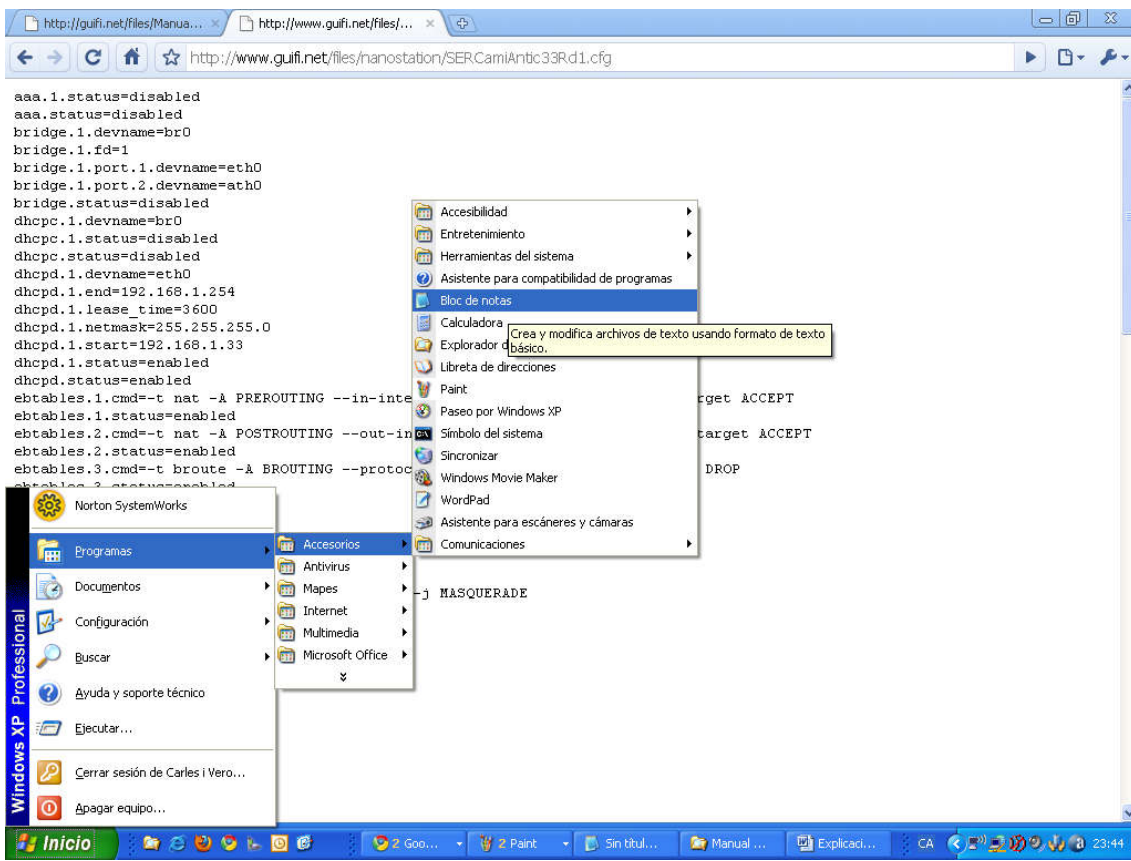
“Click here to download configuration file for: SERCamiAntic33Rd1”

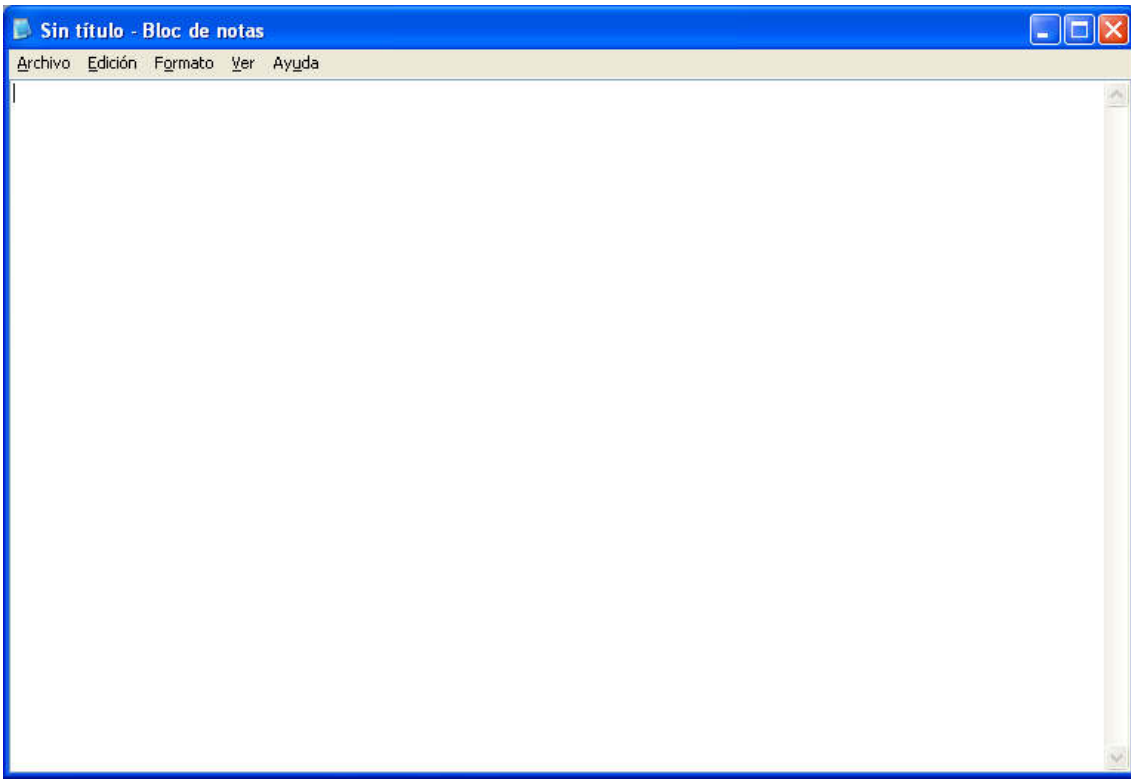
S'obrirà una altra pàgina amb el codi per la nostra nanostation:

```
http://guifi.net/files/Manua... http://www.guifi.net/files/...
http://www.guifi.net/files/nanostation/SERCamiAntic33Rd1.cfg

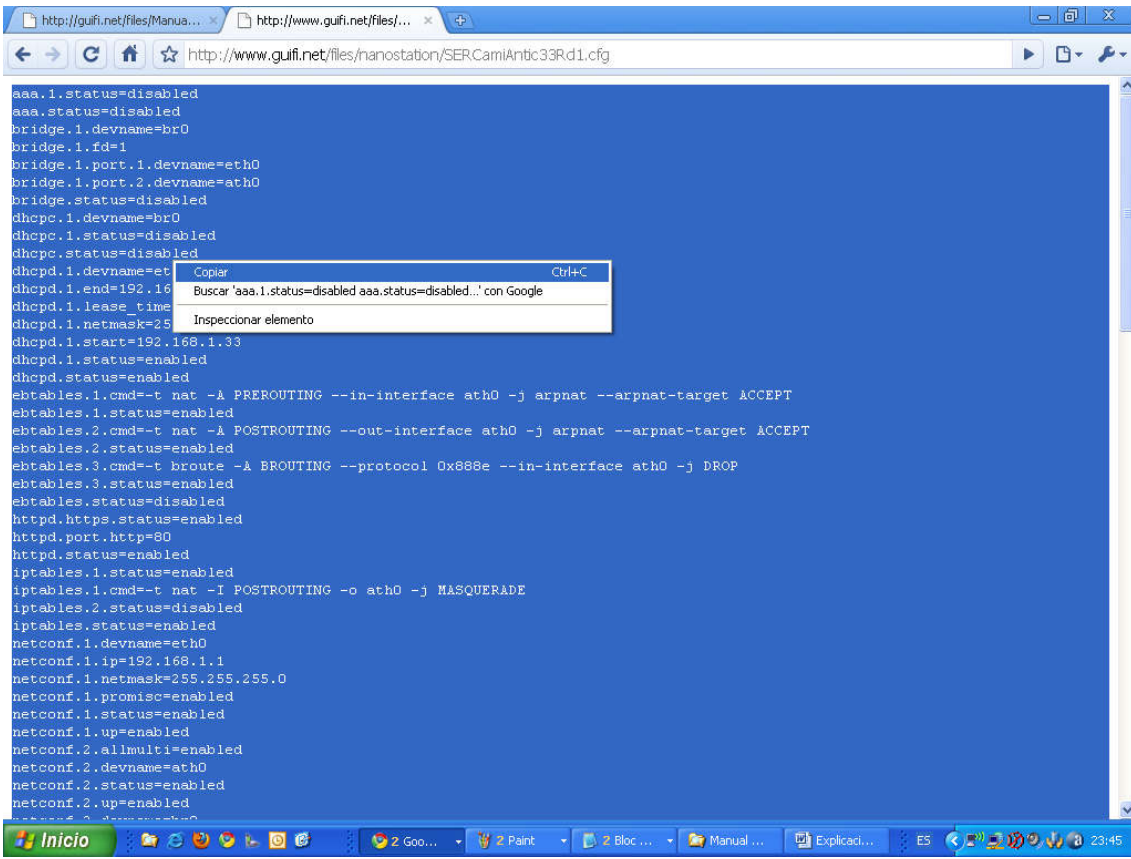
aaa.1.status=disabled
aaa.status=disabled
bridge.1.devname=br0
bridge.1.fd=1
bridge.1.port.1.devname=eth0
bridge.1.port.2.devname=ath0
bridge.status=disabled
dhcpc.1.devname=br0
dhcpc.1.status=disabled
dhcpc.status=disabled
dhcpcd.1.devname=eth0
dhcpcd.1.end=192.168.1.254
dhcpcd.1.lease_time=3600
dhcpcd.1.netmask=255.255.255.0
dhcpcd.1.start=192.168.1.33
dhcpcd.1.status=enabled
dhcpcd.status=enabled
ebtables.1.cmd=-t nat -A PREROUTING --in-interface ath0 -j arpnat --arpnat-target ACCEPT
ebtables.1.status=enabled
ebtables.2.cmd=-t nat -A POSTROUTING --out-interface ath0 -j arpnat --arpnat-target ACCEPT
ebtables.2.status=enabled
ebtables.3.cmd=-t broute -A BROUTING --protocol 0x888e --in-interface ath0 -j DROP
ebtables.3.status=enabled
ebtables.status=disabled
httpd.https.status=enabled
httpd.port.http=80
httpd.status=enabled
iptables.1.status=enabled
iptables.1.cmd=-t nat -I POSTROUTING -o ath0 -j MASQUERADE
iptables.2.status=disabled
iptables.status=enabled
netconf.1.devname=eth0
netconf.1.ip=192.168.1.1
netconf.1.netmask=255.255.255.0
netconf.1.promisc=enabled
netconf.1.status=enabled
netconf.1.up=enabled
netconf.2.allmulti=enabled
netconf.2.devname=ath0
netconf.2.status=enabled
netconf.2.up=enabled
netconf.2.devname=eth0
```

Pels usuaris de Windows, obrim un “Bloc de Notes”:

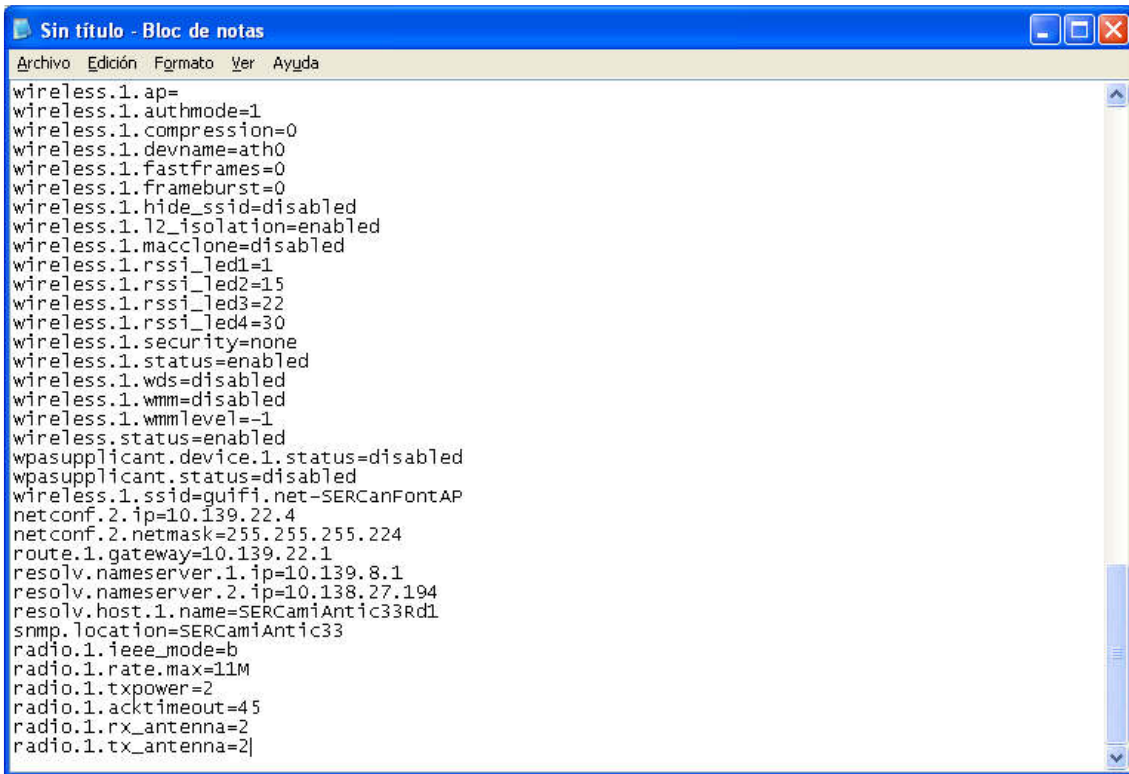




Seleccíonem i Copiem el codi de la nostra nanostation:

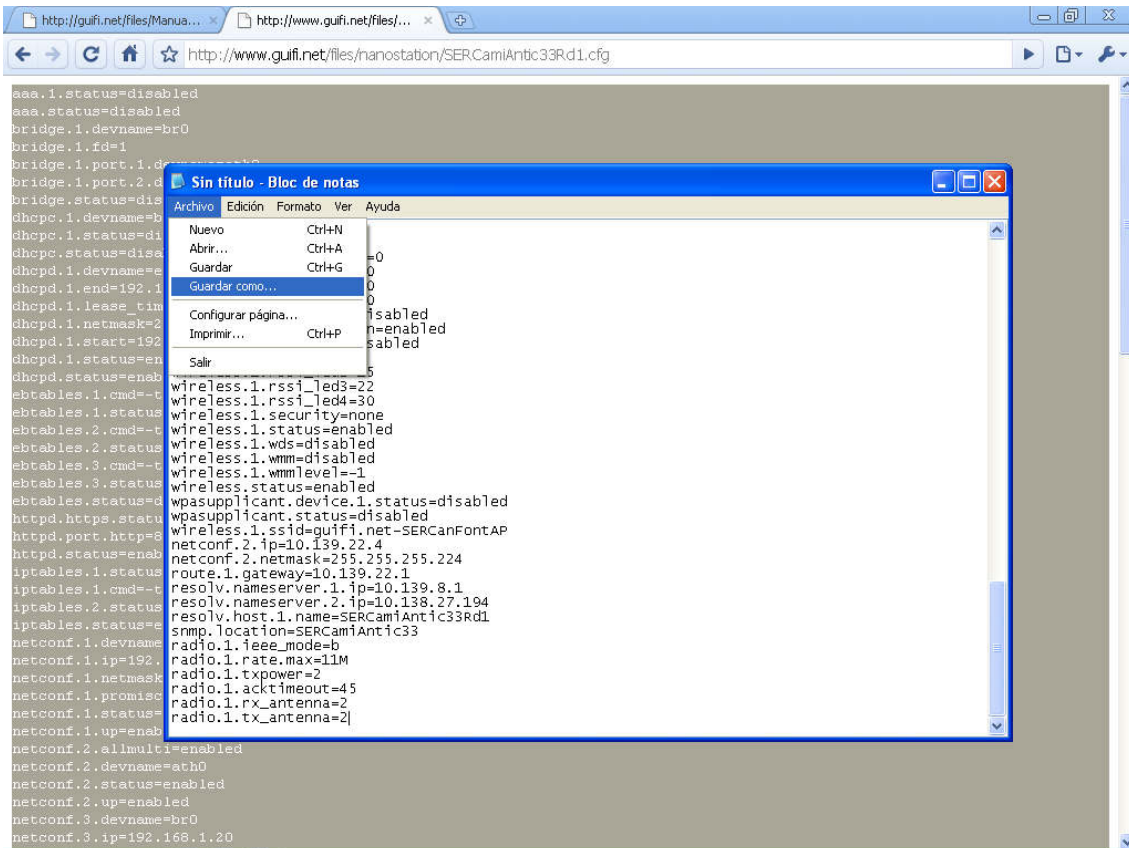


I el peguem al bloc de notes:



```
Sin título - Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
wireless.1.ap=
wireless.1.authmode=1
wireless.1.compression=0
wireless.1.devname=ath0
wireless.1.fastframes=0
wireless.1.frameburst=0
wireless.1.hide_ssid=disabled
wireless.1.l2_isolation=enabled
wireless.1.macclone=disabled
wireless.1.rssi_led1=1
wireless.1.rssi_led2=15
wireless.1.rssi_led3=22
wireless.1.rssi_led4=30
wireless.1.security=none
wireless.1.status=enabled
wireless.1.wds=disabled
wireless.1.wmm=disabled
wireless.1.wmmlevel=-1
wireless.status=enabled
wpa_supplicant.device.1.status=disabled
wpa_supplicant.status=disabled
wireless.1.ssid=guifi.net-SERCantFontAP
netconf.2.ip=10.139.22.4
netconf.2.netmask=255.255.255.224
route.1.gateway=10.139.22.1
resolv.nameserver.1.ip=10.139.8.1
resolv.nameserver.2.ip=10.138.27.194
resolv.host.1.name=SERCamiAntic33Rd1
snmp.location=SERCamiAntic33
radio.1.ieee_mode=b
radio.1.rate.max=11M
radio.1.txpower=2
radio.1.acktimeout=45
radio.1.rx_antenna=2
radio.1.tx_antenna=2
```

Ara guardem l'arxiu:

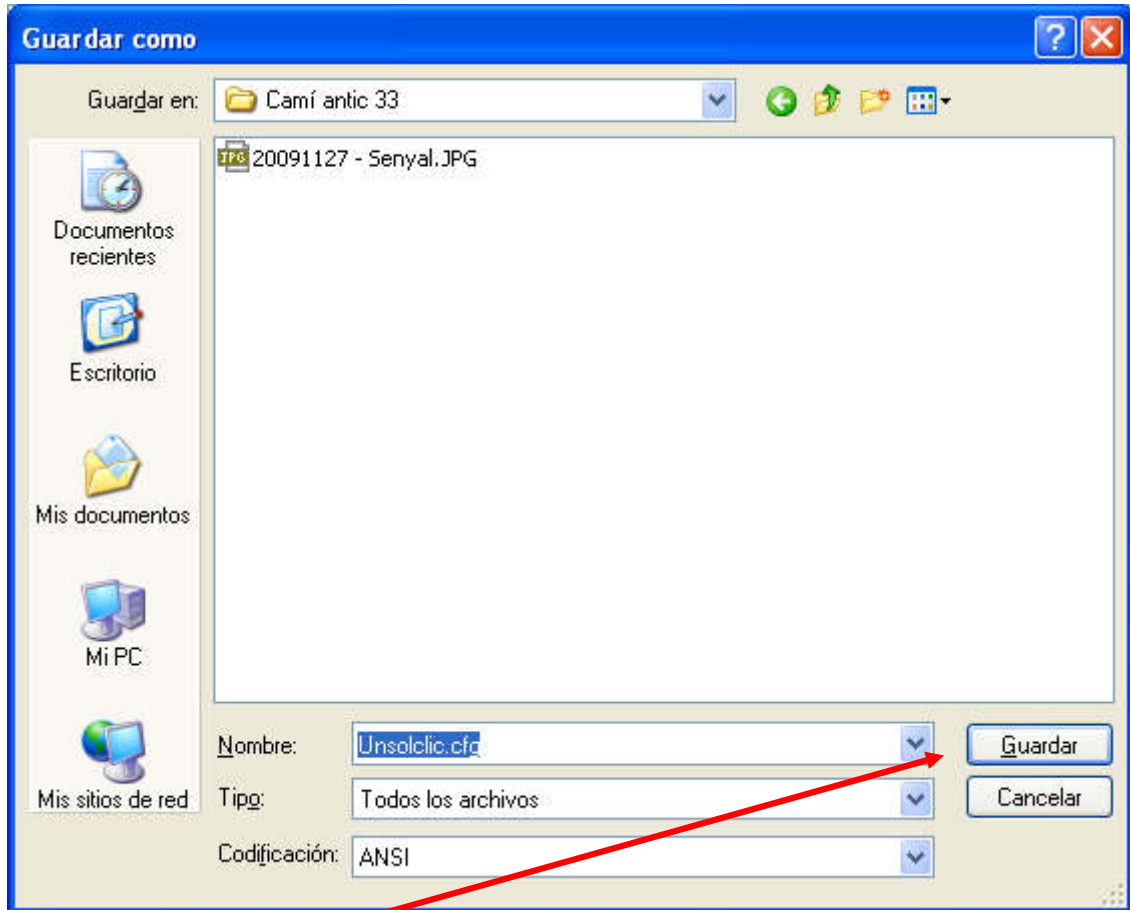


```
http://guifi.net/files/Manua... http://www.guifi.net/files/...
http://www.guifi.net/files/nanostation/SERCamiAntic33Rd1.cfg
aaa.1.status=disabled
aaa.status=disabled
bridge.1.devname=br0
bridge.1.id=1
bridge.1.port.1.devname=eth0
bridge.1.port.2.devname=eth1
bridge.status=disabled
dhcpc.1.devname=eth0
dhcpc.1.status=disabled
dhcpc.status=disabled
dhcpcd.1.devname=eth0
dhcpcd.1.end=192.168.1.255
dhcpcd.1.lease_time=86400
dhcpcd.1.netmask=255.255.255.0
dhcpcd.1.start=192.168.1.1
dhcpcd.1.status=enabled
dhcpcd.status=enabled
ebtables.1.cmd=-t ebtables
ebtables.1.status=disabled
ebtables.2.cmd=-t ebtables
ebtables.2.status=disabled
ebtables.3.cmd=-t ebtables
ebtables.3.status=disabled
ebtables.status=enabled
httpd.https.status=disabled
httpd.port.http=80
httpd.status=enabled
iptables.1.status=enabled
iptables.1.cmd=-t iptables
iptables.2.status=enabled
iptables.status=enabled
netconf.1.devname=eth0
netconf.1.ip=192.168.1.20
netconf.1.netmask=255.255.255.0
netconf.1.promise=1
netconf.1.status=enabled
netconf.1.up=enabled
netconf.2.allmulti=enabled
netconf.2.devname=ath0
netconf.2.status=enabled
netconf.2.up=enabled
netconf.3.devname=br0
netconf.3.ip=192.168.1.20
wireless.1.rssi_led3=22
wireless.1.rssi_led4=30
wireless.1.security=none
wireless.1.status=enabled
wireless.1.wds=disabled
wireless.1.wmm=disabled
wireless.1.wmmlevel=-1
wireless.status=enabled
wpa_supplicant.device.1.status=disabled
wpa_supplicant.status=disabled
wireless.1.ssid=guifi.net-SERCantFontAP
netconf.2.ip=10.139.22.4
netconf.2.netmask=255.255.255.224
route.1.gateway=10.139.22.1
resolv.nameserver.1.ip=10.139.8.1
resolv.nameserver.2.ip=10.138.27.194
resolv.host.1.name=SERCamiAntic33Rd1
snmp.location=SERCamiAntic33
radio.1.ieee_mode=b
radio.1.rate.max=11M
radio.1.txpower=2
radio.1.acktimeout=45
radio.1.rx_antenna=2
radio.1.tx_antenna=2
```

Li posem el nom que vulguem, per exemple **Unsolcllc.cfg**

(important, el nom de l'arxiu ha d'acabar en .cfg)

A Tipo posem "Todos los archivos" (sino ens crearia un fitxer tipus txt):



I el desem

Ja tenim el nostre fitxer a punt!!!

## 5.2 Connexió de la Nanostation al nostre PC per carregar-li el fitxer de configuració

Tornem a connectar la Nanostation al nostre PC tal i com hem descrit a l'apartat 2 d'aquest manual. Ara enlloc buscar els supernodes més propers, carregarem l'unsolclic a la Nanostation.

Connectem per tant el nostre PC a la connexió LAN del POE:



Si tenim un  
POE d'aquest  
Tipus

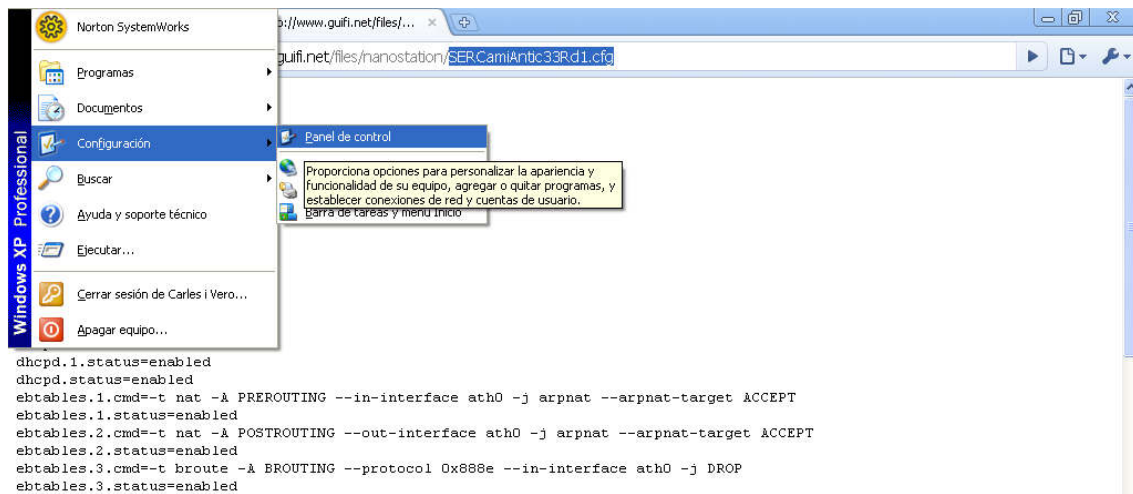
### 5.3 Canviem les opcions del dispositiu de xarxa ethernet del nostre PC per connectar amb la Nanostation 2:

(Aquest punt és el mateix que el 2.2)

En aquest punt canviarem les opcions TCP/IP del dispositiu de xarxa del nostre PC per poder connectar a la Nanostation (que té la IP 192.168.1.20). Detallem els passos a seguir:

A Windows, anem al **panell de control**:

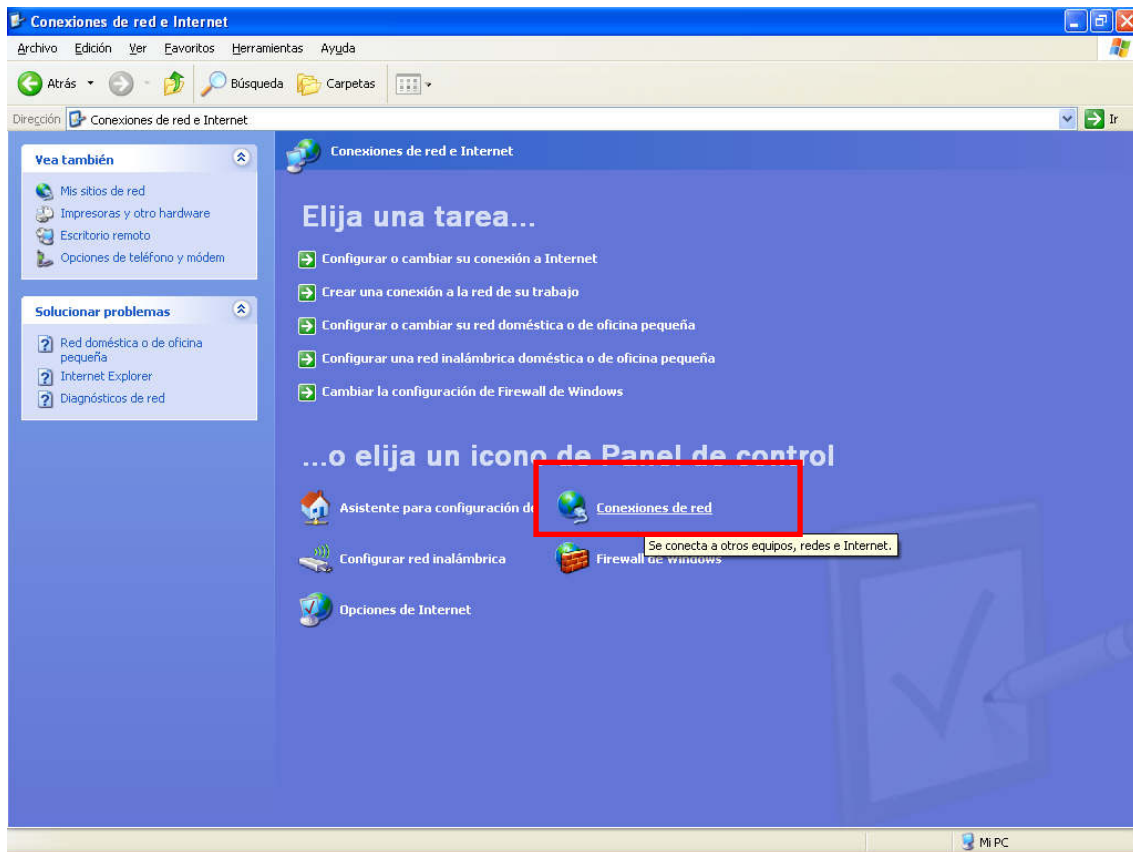
Inicio -> Configuración -> Panel de Control



Anem a **“Conexiones de red e internet”**

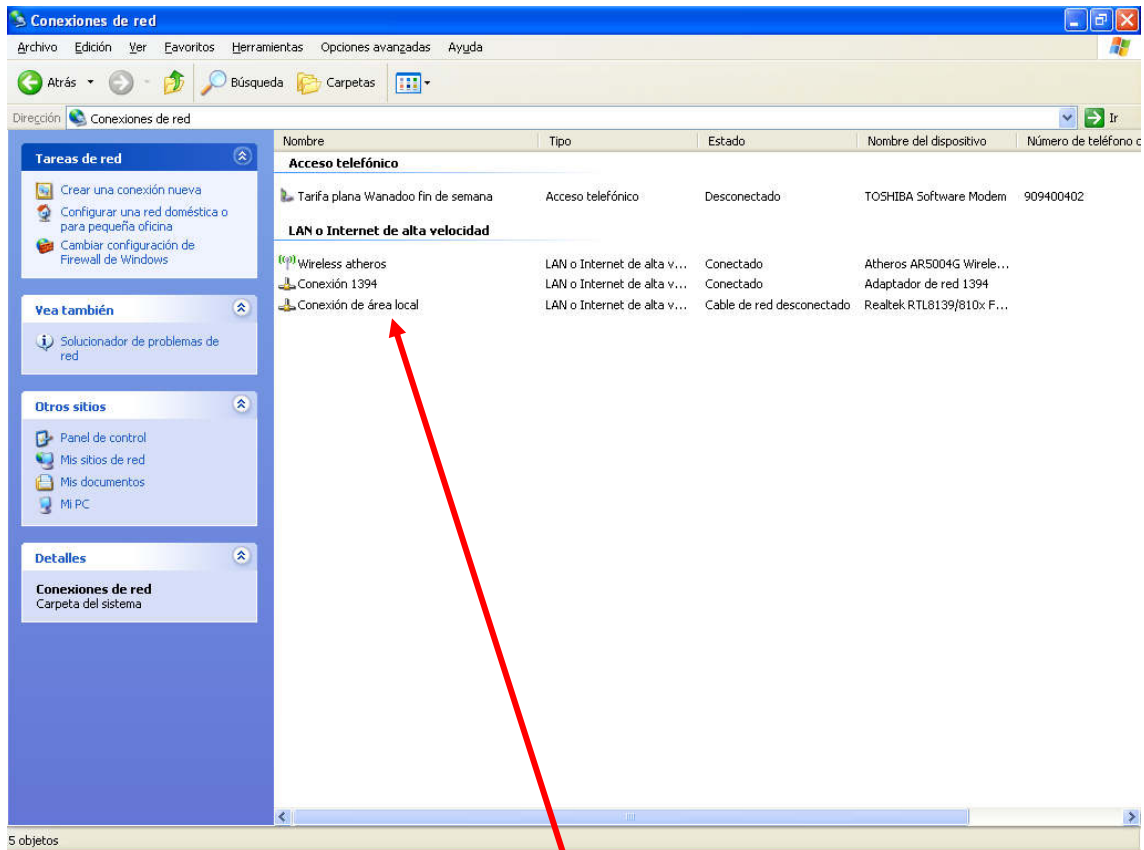


## Para a “Conexiones de red”

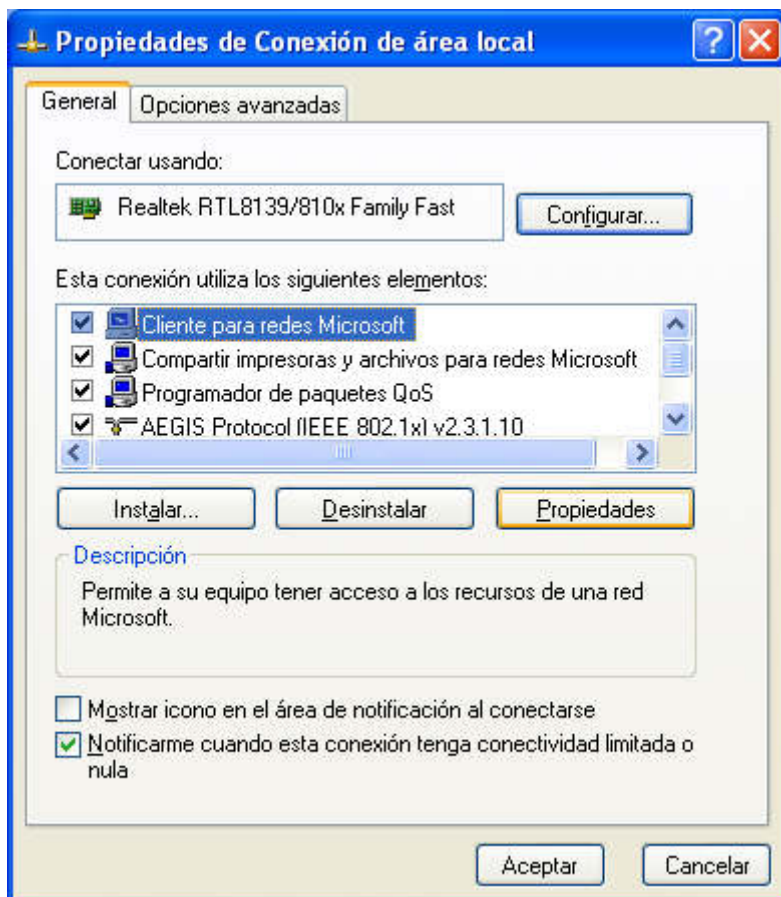


Ens apareixen tots els dispositius de xarxa del PC:

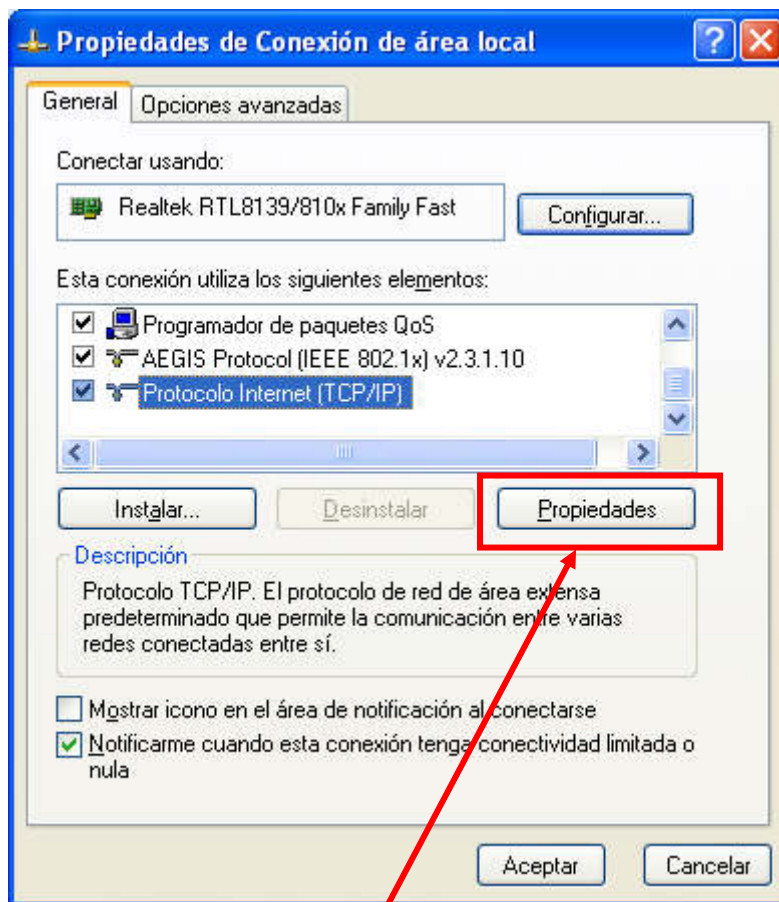




Fem 2 click a “Conexión de área local”

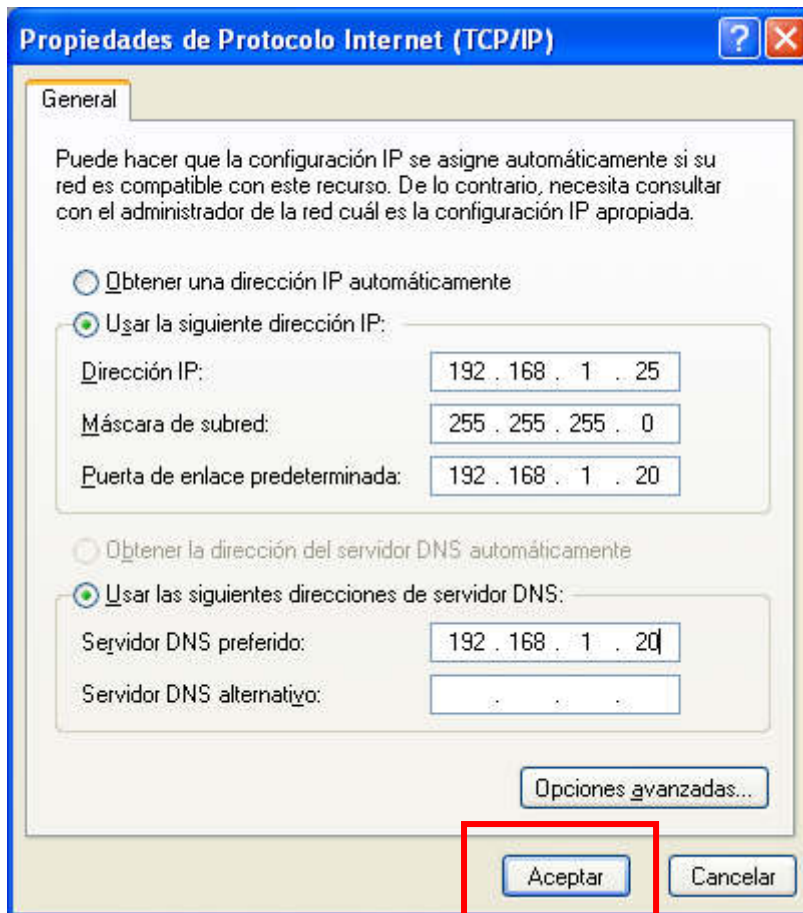


Baixem a les diferents opcions fins a “**Protocolo Internet (TCP/IP)**”:



Premem “**Propiedades**”:

I posem els paràmetres per connectar a la Nanostation:



Dirección IP:                   dins del rang 192.168.1.XX, per exemple 192.168.1.25  
Máscara de subred:       255.255.255.0  
Puerta de enlace...:       **192.168.1.20**

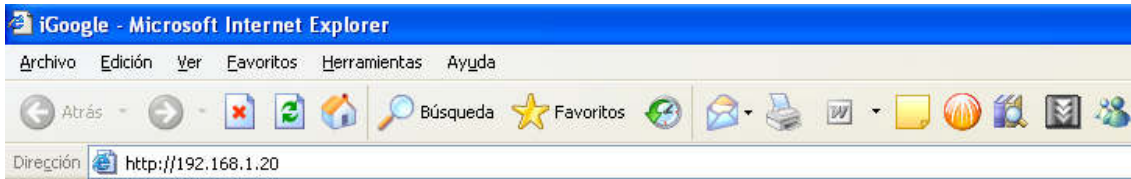
Servidor DNS preferido: 192.168.1.20

I premem "Aceptar".

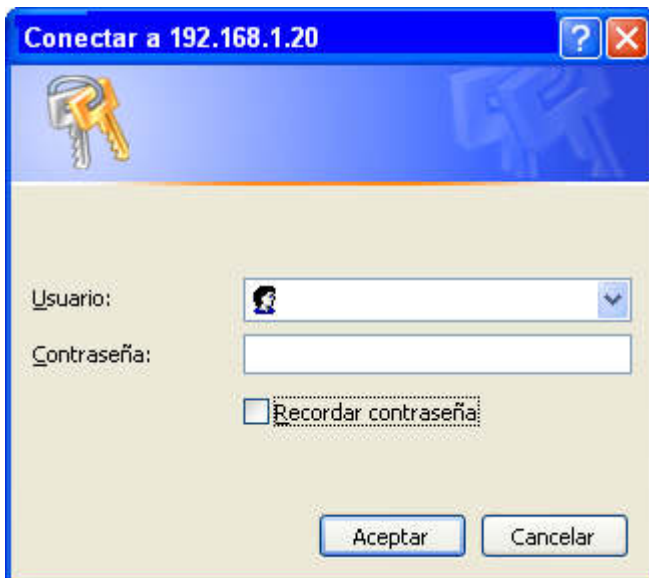
El dispositiu de xarxa del nostre PC agafarà la IP 192.168.1.25 i ja ens podem connectar a la Nanostation. Si no tenim IP assignada no podem accedir a la Nanostation.

## 5.4 Accés a la Nanostation i càrrega del fitxer de configuració:

Obrim un Navegador i escrivim l'adreça d'inici de la Nanostation  
<http://192.168.1.20>

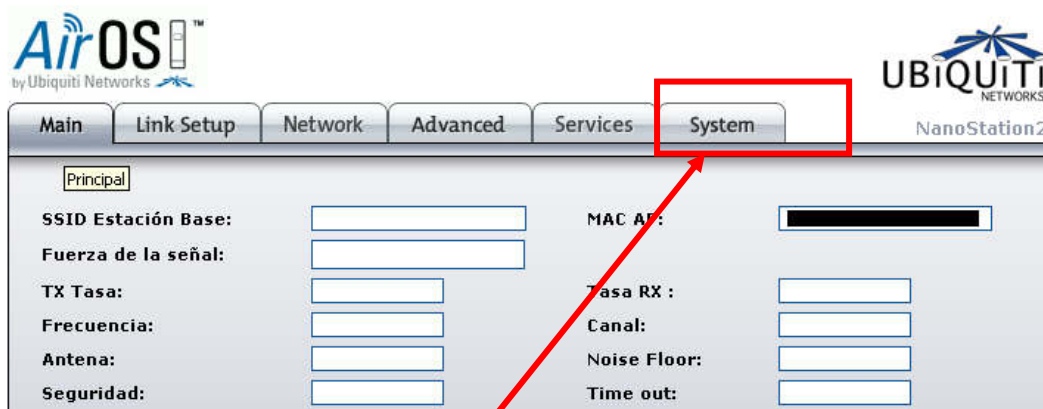


S'obrirà una finestra demanant l'usuari i clau per accedir a la Nanostation:



Com a Usuari posem **ubnt**  
Com a Clau d'accés **ubnt**

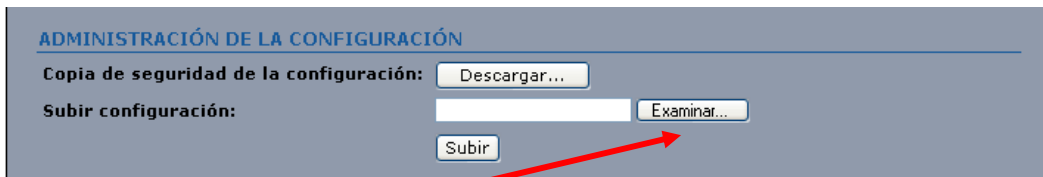
Accedim a l'aplicació de configuració de l'antena:



Anem a la pestanya **System**:

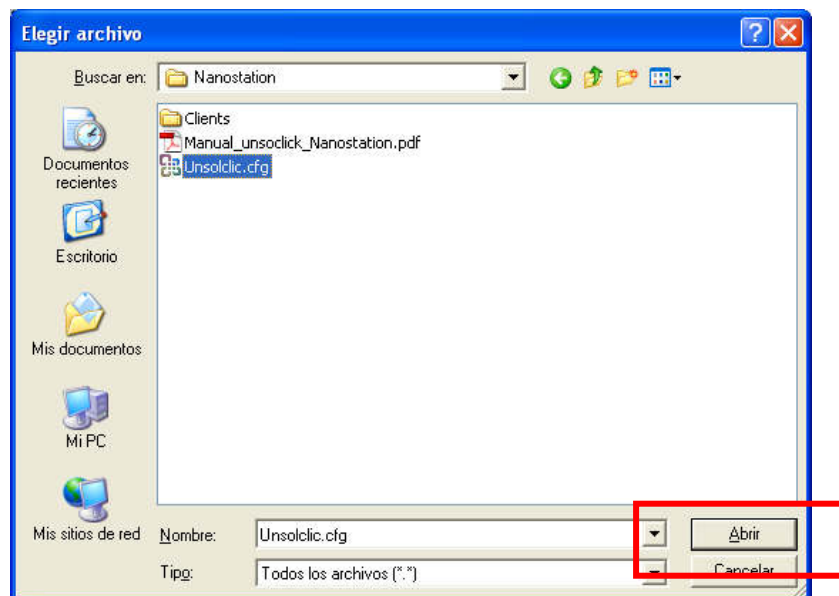


Baixem fins a l'apartat **ADMINISTRACION DE LA CONFIGURACIÓN** (en anglès **CONFIGURATION MANAGEMENT**).



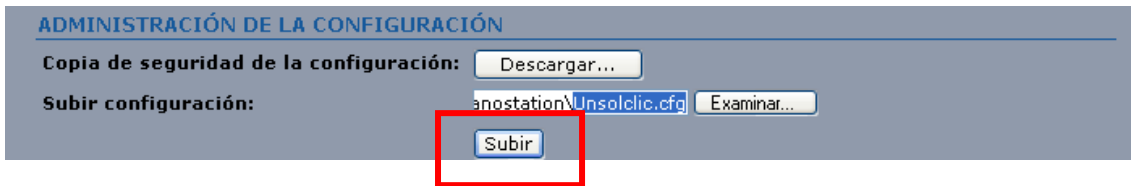
Premem "Examinar":

Ens apareix la finestra:

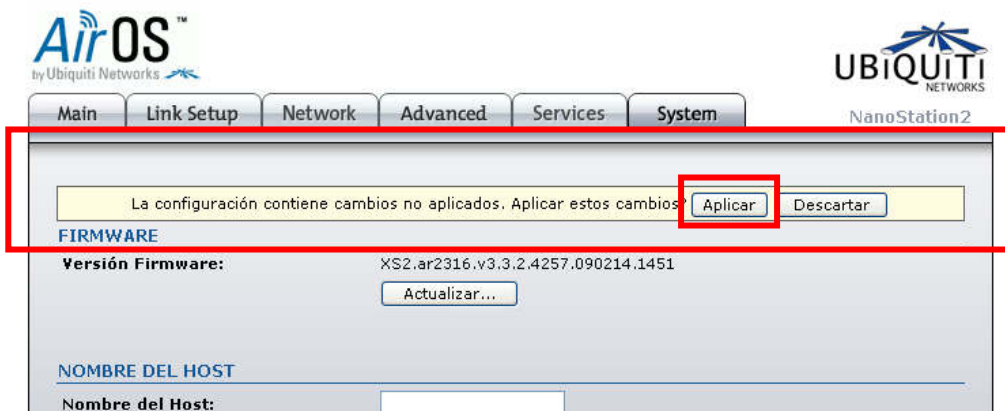


Seleccionem el fitxer que hem creat anteriorment a l'apartat 5.1 (**Unsolclic.cfg**) i fem “**Abrir**”.

A continuació premem “**Subir**”.

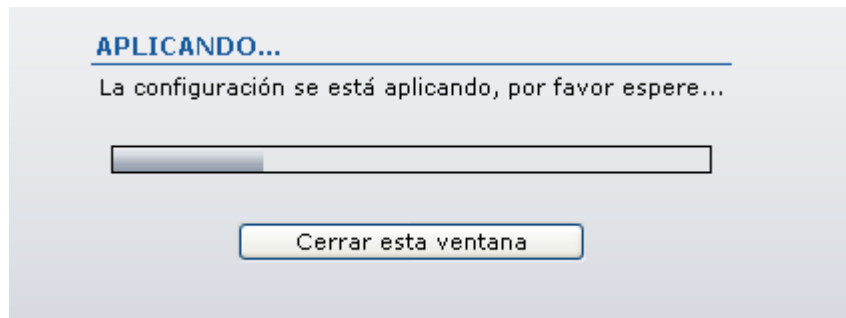


A la part superior de la finestra ens demanarà una confirmació:



Premem “**Aplicar**” (Upload en anglès)

Apareixerà una finestra indicant el procés d'actualització:



Un cop acabi, la Nanostation es reiniciarà i aproximadament després d'un minut ja podrem tornar a accedir a la Nanostation.

**Compte, però, ja que amb la nova configuració S'HAURÀ MODIFICAT L'ADREÇA IP DE LA NANOSTATION, L'USUARI I LA CLAU. Per tant, perdrem la connexió amb la Nanostation.** Continuar llegint per tornar a accedir.

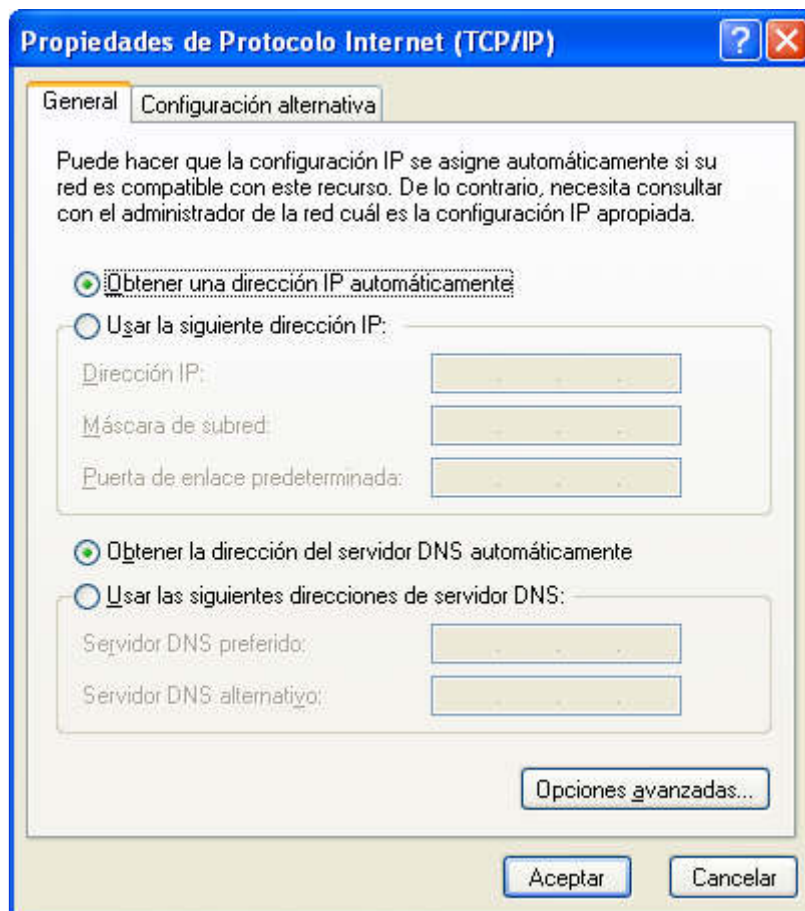
## 5.5 Canviem les opcions del dispositiu de xarxa ethernet del nostre PC per connectar de nou amb la Nanostation 2:

En aquest punt canviarem les opcions TCP/IP del dispositiu de xarxa del nostre PC per poder connectar de nou a la Nanostation. Detallem els passos a seguir:

L'adreça de la Nanostation ha canviat de la 192.168.1.20 a 192.168.1.1.

Siguirem el mateix mètode que el descrit a l'apartat "5.3 Canviem les opcions del dispositiu...." per tal de poder accedir de nou a la Nanostation.

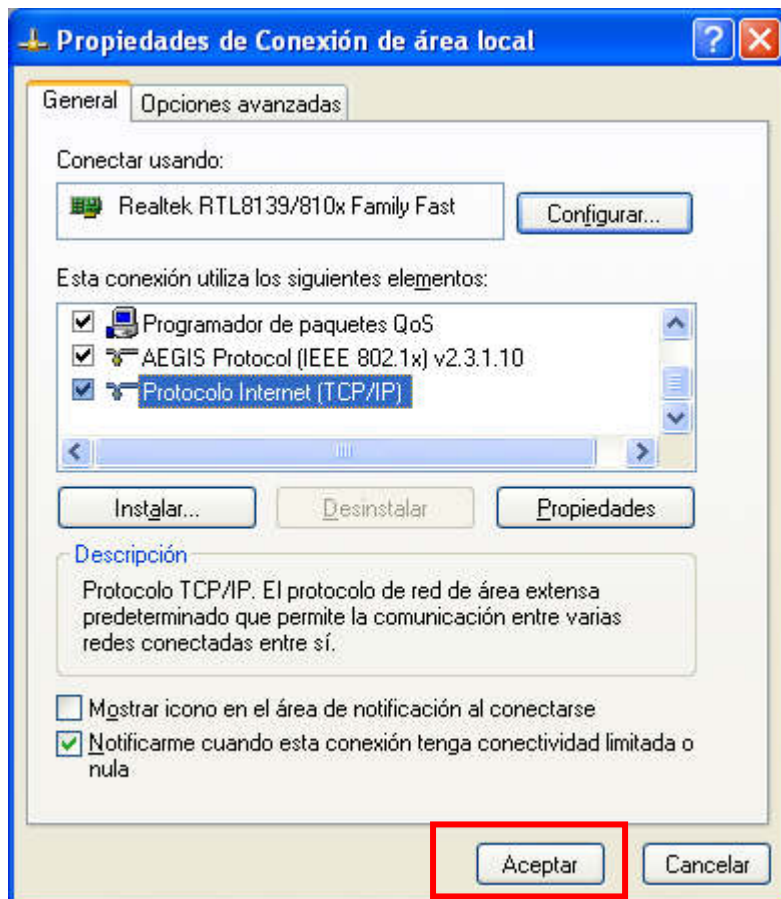
En aquest cas, però, un cop arribem a la finestra de "Propietats del Protocol Internet TCP/IP" posarem els següents paràmetres:



**"Obtener una dirección IP automáticamente" i  
"Obtener la dirección del servidor DNS automáticamente"**

Premem **"Aceptar"**, i a la següent finestra premem també **"Aceptar"**:





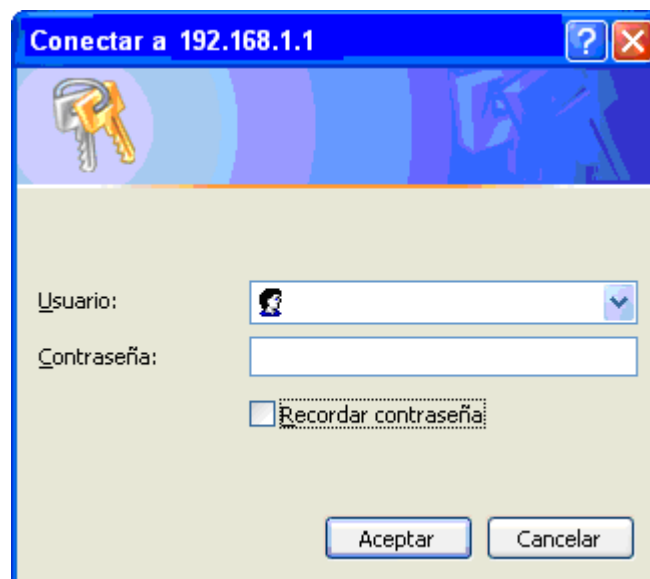
El dispositiu de xarxa del nostre PC agafarà una nova la IP dins del rang 192.168.1.XX i ja ens podem connectar a la Nanostation. Si no tenim IP assignada no podem accedir a la Nanostation.

## 5.6 Accés a la Nanostation per veure la configuració final:

Obrim un Navegador i escrivim l'adreça d'inici de la Nanostation  
<http://192.168.1.1>



S'obrirà una finestra demanant l'usuari i clau per accedir a la Nanostation:



Com a Usuari posem **root**  
Com a Clau d'accés **guifi**

Accedim a l'aplicació de configuració de l'antena:

NanoStation2

Main	Link Setup	Network	Advanced	Services	System
<b>SSID Estación Base:</b>	<input type="text" value="guifi.net-SERCanFontAP"/>	<b>MAC AP:</b>	<input type="text" value="██████████"/>		
<b>Fuerza de la señal:</b>	<input type="text"/>	<b>Tasa RX :</b>	<input type="text"/>		
<b>TX Tasa:</b>	<input type="text"/>	<b>Canal:</b>	<input type="text" value="3"/>		
<b>Frecuencia:</b>	<input type="text" value="2422 MHz"/>	<b>Noise Floor:</b>	<input type="text"/>		
<b>Antena:</b>	<input type="text" value="Vertical"/>	<b>Time out:</b>	<input type="text" value="30"/>		
<b>Seguridad:</b>	<input type="text" value="Ninguno"/>	<b>Estado QoS:</b>	<input type="text" value="No QoS"/>		
<b>CCQ Transmisión:</b>	<input type="text" value="99%"/>	<b>Fecha:</b>	<input type="text" value="2009-12-13"/>		
<b>Tiempo en funcionamiento:</b>	<input type="text"/>	<b>Nombre del Host:</b>	<input type="text" value="SERCanFontAngels19Rd1"/>		
<b>Cable LAN:</b>	<input type="text" value="ON"/>	<b>LAN Dirección IP:</b>	<input type="text" value="192.168.1.1"/>		
<b>LAN MAC:</b>	<input type="text" value="██████████"/>	<b>Dirección IP WLAN:</b>	<input type="text" value="10.139.22.3"/>		
<b>MAC WLAN:</b>	<input type="text" value="██████████"/>	<b>Herramientas:</b>	<input type="text" value="----"/>		
<b>Información Adicional:</b>	<input type="text" value="----"/>				
<input type="button" value="Actualizar"/>					

[LAN ESTADÍSTICAS](#)

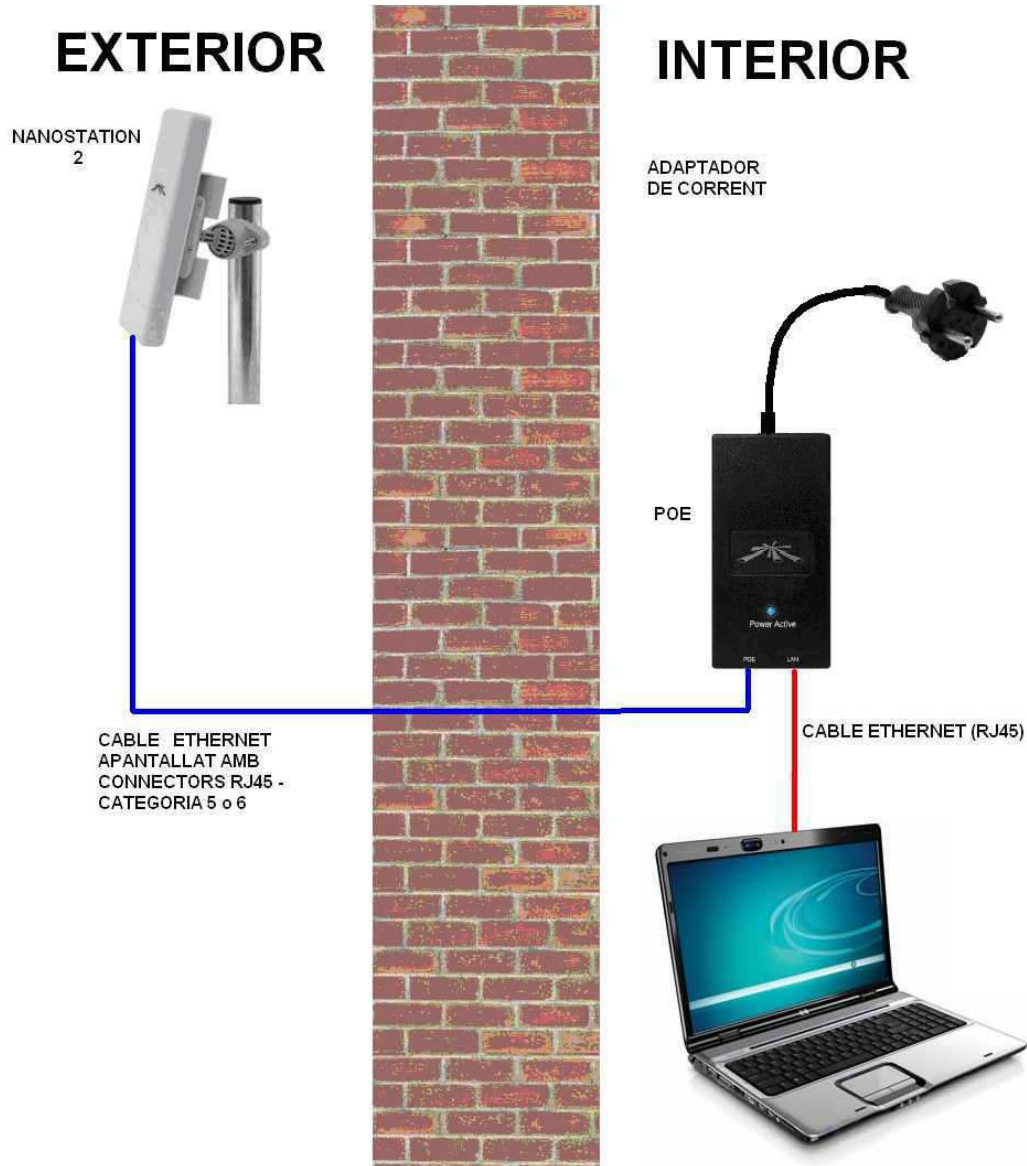
A “**SSID Estación Base**” podrem veure l’antena del supernode a la que ens hem connectat.

A “**Nombre del Host:**” veurem el nom que hem donat a guifi.net a la nostra ràdio.

A “**Dirección IP WLAN**” veurem la IP que ens ha assignat GUIFI.NET.

## 6. MUNTATGE I AJUST DE LA NANOSTATION

Ara ja tenim l'antena preparada per ser instal·lada a l'exterior. La col·locarem seguint l'esquema:



A la connexió LAN del POE connectarem el PC per tal de poder veure la qualitat del senyal.

L'antena s'hauria d'instal·lar en un **punt elevat** com la teulada, i **encarada cap al Supernode**. El rendiment varia molt en funció del lloc on s'instal·la. No es gens recomanable instal·lar-la a nivell de carrer ja que el senyal rebut serà molt menys potent.



Un cop instal·lem l'antena i connectem el POE veurem com s'il·luminen els llums (leds) de la part posterior de l'antena:



Els leds de la part posterior de la Nanostation ens indicaran el nivell de senyal rebut. Si se'ns il·luminen tots els leds ens estarà indicant que tenim molt bon senyal. Ens servirà com a primera guia per encarar correctament l'antena.

Per acabar d'ajustar l'antena i conèixer la potència numèrica que està rebent haurem d'accedir a l'aplicació de configuració mitjançant el navegador tal i com hem explicat a l'apartat 5.6.

Main Link Setup Network **Advanced** Services System NanoStation2

SSID Estación Base:	guifi.net-SERCanFontAP	MAC AP:	[REDACTED]
Fuerza de la señal:	[Color bar] -68 dBm		
TX Tasa:	11 Mbps	Tasa RX :	11 Mbps
Frecuencia:	2422 MHz	Canal:	3
Antena:	Vertical	Noise Floor:	-97 dBm
Seguridad:	Ninguno	Time out:	30
CCQ Transmisión:	99%	Estado QoS:	No QoS
Tiempo en funcionamiento:	4 día (-s) 13:56:40	Fecha:	2009-12-13
Cable LAN:	ON	Nombre del Host:	SERCanFontAngels19Rd1
LAN MAC:	[REDACTED]	LAN Dirección IP:	192.168.1.1
MAC WLAN:	[REDACTED]	Dirección IP WLAN:	10.139.22.3
Información Adicional:	[Dropdown]	Herramientas:	[Dropdown]

Actualizar

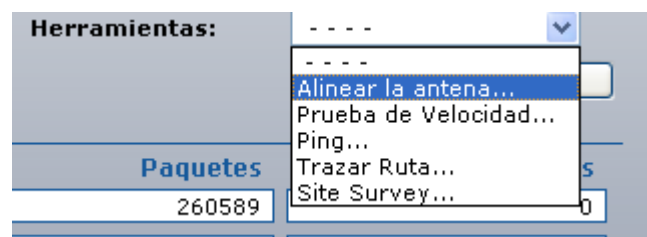
Ara veurem una barra de colors equivalent als leds de l'antena que ens indicarà la potència. A la seva dreta tindrem la potència en dB (decibels):



El senyal per tal de ser bo ha de ser **inferior** a -85dB. **Es considera bo entre -75 i -85dB. Si és inferior a -75dB, doncs millor.**

Si el senyal puja per sobre de -85dB s'haurà de revisar la instal.lació física (reorientar l'antena, pujar-la més amunt) per tal de millorar-lo. Si no aconseguim millorar el senyal per sota de -85dB no podrem connectar-nos correctament a Guifi.net. En aquest cas necessitarem una antena més potent o esperar a tenir un supernode més a prop.

Una aplicació inclosa dins aquesta finestra és **l'alineació**. A la secció "Herramientas" escollim "Alinear la antena...":



Es mostrarà la següent finestra:



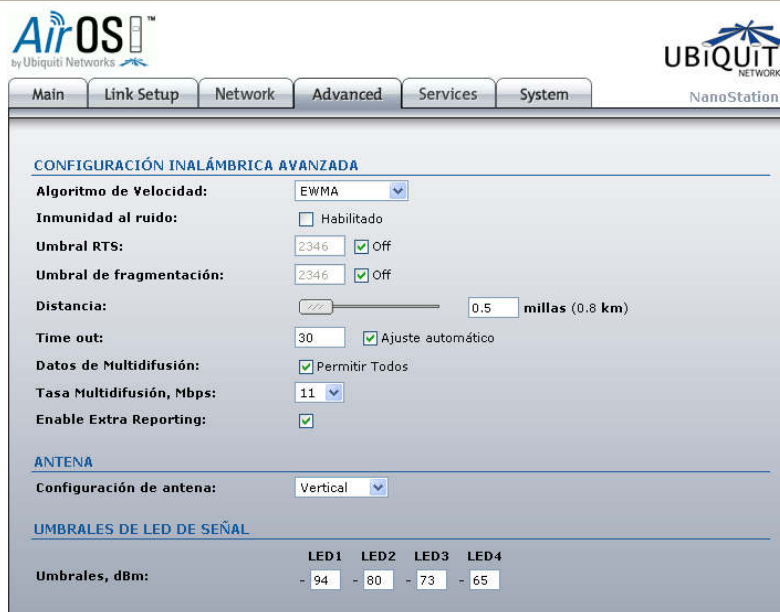
Veurem com es va actualitzant el valor en dBs.

### 6.1 Ajustaments finals de l'antena

Hem seguit els pasos descrits a <http://guifi.net/node/23447>

Un cop veiem que tenim un senyal prou bo realitzarem uns ajustaments addicionals per millorar la qualitat final:

Anirem a la pestanya "**Advanced**". Posem els paràmetres d'aquesta manera:



Algoritmo de Velocidad:	EWMA
Inmunidad al ruido:	no activat
Distancia:	Una mica superior a la distància real
Tasa Multidifusión, Mbps:	Posar a 11Mbps
Configuración de antena:	Vertical

Time out: 30  Ajuste automático

Datos de Multidifusión:  Permitir Todos

Tasa Multidifusión, Mbps: 11

Enable Extra Reporting:

---

**ANTENA**

Configuración de antena: Vertical

---

**UMBRALES DE LED DE SEÑAL**

Umbral	LED1	LED2	LED3	LED4
Umbral (dBm)	-94	-80	-73	-65

---

**CONTROL DEL TRAFICO INALÁMBRICO**

Habilitar Control de tráfico:

Límite Trafico Entrante: 512 kbit/s

Incoming Traffic Burst: 0 KBytes

Límite tráfico saliente: 512 kbit/s

Outgoing Traffic Burst: 0 KBytes

---

**CONFIGURACIÓN QOS 802.11E (WMM)**

Nivel QoS (WMM): No QoS

**Cambiar**

© Copyright 2006-2008 Ubiquiti Networks

Per aplicar els canvis premem **“Cambiar”** a la part inferior i **“Aplicar”**

**AirOS™**  
by Ubiquiti Networks

**UBIQUITI NETWORKS**  
NanoStation2

Main | Link Setup | Network | Advanced | Services | System

La configuración contiene cambios no aplicados. Aplicar estos cambios? **Aplicar** Descartar



Ara anem a la pestanya “Link Setup”.



i baixem la “Potencia de salida:” tot el possible **vigilant però que seguim tenint una potència en dBs correcta**. Si baixant la potència al mínim no notem cap canvi de perdua de potència de senyal, perfecte.

Si la potència rebuda és bona (fins a -50 o -60dB) ens deixarà baixar-la fins a 10dB

Si el senyal és molt bo (-30 o -40dB) és possible que ens deixi baixar-la fins a 1dB.

El baixar la potència es fa pensant en el bon funcionament global de la xarxa. Baixar la potència suposa que es generi menys soroll.

Com amb la pestanya anterior desm els canvis prement “**Cambiar**”.

A la pestanya **System** podem canviar l'idioma dels menus a espanyol.

The screenshot shows the AirOS web interface for a NanoStation2. The 'System' tab is selected. The interface is divided into several sections:

- FIRMWARE:** Shows the current version as 'XS2.ar2316.v3.3.2.4257.090214.1451' with an 'Actualizar...' button.
- NOMBRE DEL HOST:** The host name is 'SERCanFontAngels19R' with a 'Cambiar' button.
- CUENTA ADMINISTRATIVA:** Fields for 'Usuario Administrador' (root), 'Contraseña actual', 'Nueva contraseña', and 'Verificar nueva contraseña', with a 'Cambiar' button.
- READ-ONLY ACCOUNT:** A checkbox for 'Enable Read-Only Account' (unchecked), and fields for 'Read-Only Username' and 'Contraseña'.

#### IDIOMA DE LA INTERFAZ

Idioma:

Español ▼

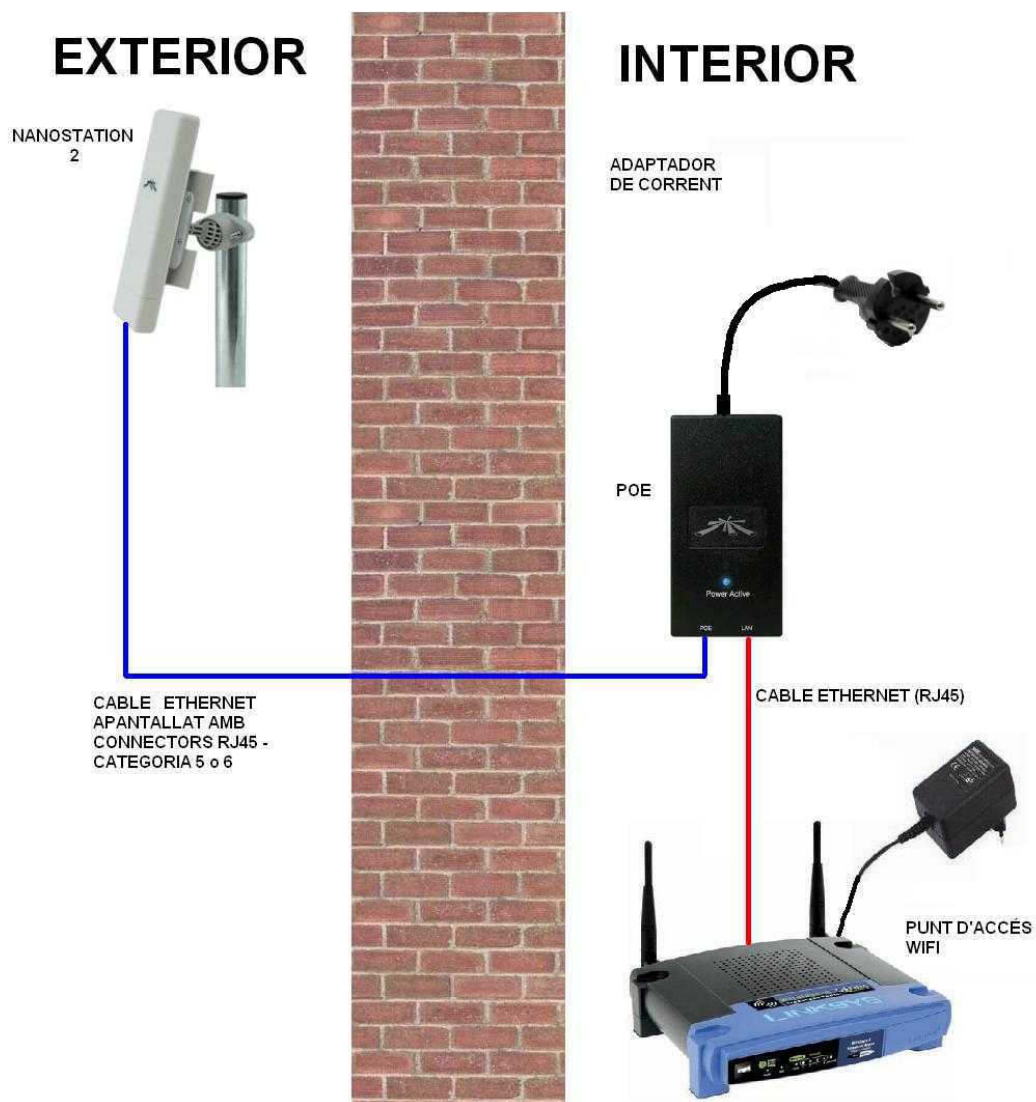
Definir como predeterminada

Canviem l'idioma, premem "**Definir como predeterminada**" i "**Aplicar**" els canvis a la part superior (com hem fet per la resta de paràmetres).

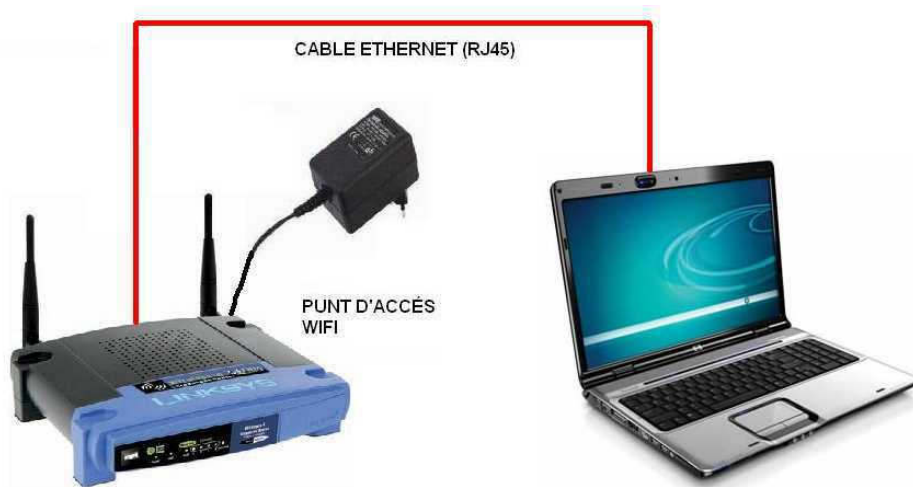
## 7. CONNEXIÓ D'UN PUNT D'ACCÉS PER TENIR WIFI A TOTA LA CASA

Per finalitzar l'esquema que hem anat seguint ens falta connectar i configurar el punt d'accés WIFI. Com a exemple farem servir un router de la marca Linksys, el model WRT54GL. La configuració per accedir al router (adreça IP), usuari i clau d'accés podrà variar si escollim un router d'un altre fabricant.

El mètode de configuració explicat aquí, basat en crear una subxarxa, no és l'únic existent. Qui vulgui pot estudiar altres possibilitats.



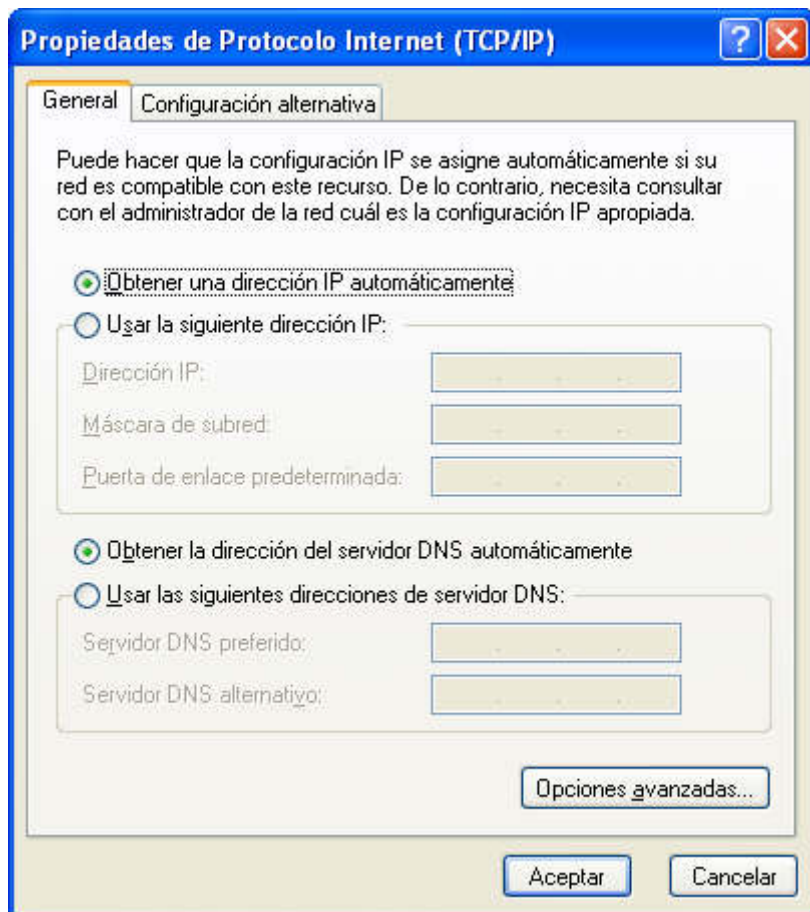
Connectem el router a l'ordinador mitjançant un cable RJ45. Al router, hem de connectar el cable a un dels connectors LAN - ethernet (compte: NO connectar a l'entrada WAN o internet).



No t'oblidis d'endollar el router ☺ al corrent elèctric. Veuràs com els llums frontals comencen a fer intermitències.

Com a adreça IP del PC, utilitzarem la configuració descrita a l'apartat 5.5. Per tant, a la finestra de "Propietats del Protocol Internet TCP/IP" posarem els següents paràmetres:

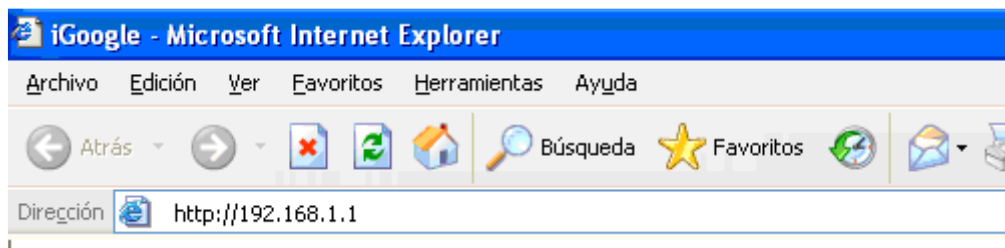
**"Obtenir una direcció IP automàticament"** i  
**"Obtenir la direcció del servidor DNS automàticament"**



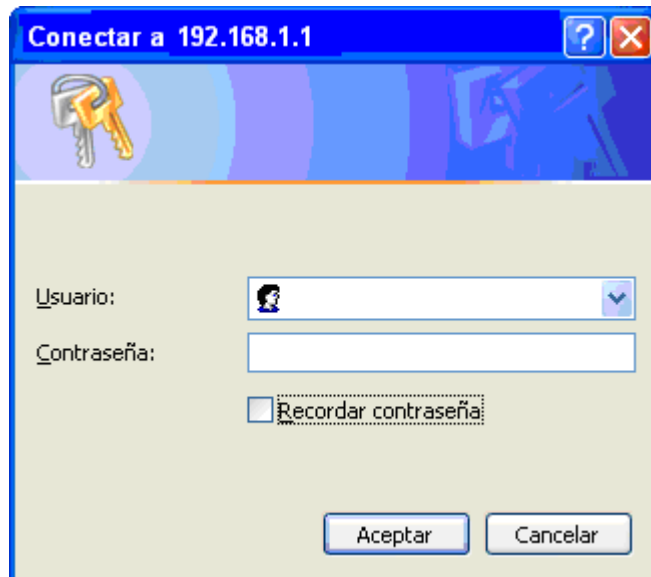
Un cop connectat al PC, el router assignarà una adreça IP al PC dins del rang 192.168.1.XX. Ara accedirem amb un navegador a la configuració del router. Assignarem una subxarxa que farem servir per connectar-nos a guifi.

**Per configurar el router NO feu servir el CD-ROM de configuració de Linksys. Feu-lo tal i com us expliquem. Per tant, no instal.leu cap programa de Linksys.**

Com vam fer amb la Nanostation (apartat 5.6) obrim un Navegador i escrivim l'adreça d'inici de la Nanostation <http://192.168.1.1>



S'obrirà una finestra demanant l'usuari i clau per accedir al linksys:



Com a Usuari posem **admin**  
Com a Clau d'accés **admin**

Accedim a l'aplicació de configuració (les següents imatges poden variar ja que s'han agafat d'un Linksys WRT54GL amb el firmware DD-WRT de guifi.net).



Anem a la pestanya “**Configuració**” (Configuration). És possible que ens torni a demanar l'usuari i la clau d'accés (admin, admin).

Firm: Guifi.net v1.02 (04/22/06) b

# guifi.net DD-WRT CONTROL PANEL

Configuració
Sense Fils
Seguretat
Gestió de Ports
Administració
Estat

Configuració Bàsica
Clonar l'adreça MAC
Enrutament Avançat

### Internet Configuració

Tipus de Connexió a Internet: Configuració Automàtica - DHCP

STP:  Activat  Disable (disable for COMCAST ISP)

**Configuracions Opcionals (requisit per diversos ISPs)**

Nom del Router:

Nom del Host:

Nom del domini:

MTU: Auto

Mida: 1500

---

### Configuració de la Xarxa Local

**IP del Router**

Local Adreça IP	<input style="width: 95%;" type="text" value="192"/>	<input style="width: 95%;" type="text" value="168"/>	<input style="width: 95%;" type="text" value="10"/>	<input style="width: 95%;" type="text" value="1"/>
Màscara	<input style="width: 95%;" type="text" value="255"/>	<input style="width: 95%;" type="text" value="255"/>	<input style="width: 95%;" type="text" value="255"/>	<input style="width: 95%;" type="text" value="0"/>
Porta d'enllaç	<input style="width: 95%;" type="text" value="0"/>	<input style="width: 95%;" type="text" value="0"/>	<input style="width: 95%;" type="text" value="0"/>	<input style="width: 95%;" type="text" value="0"/>
DNS local	<input style="width: 95%;" type="text" value="0"/>	<input style="width: 95%;" type="text" value="0"/>	<input style="width: 95%;" type="text" value="0"/>	<input style="width: 95%;" type="text" value="0"/>

**Network Address Server Settings (DHCP)**

DHCP Type: DHCP Server

**Ajuda**

**Configuraci**  
This setting is  
Cable operat

---

**Nom del Ho**  
Enter the hos  
ISP.

---

**Nom del do**  
Enter the dor  
your ISP.

---

**Local Adreç**  
This is the ad

---

**Màscara:**  
This is the su

---

**Servidor DI**  
Permetres th  
IP addresses

---

**Iniciang Adr**  
The address  
with.

---

**Maximum r**  
Maximum r

Posem:

Local Adreça IP: 192.168.10.1  
Màscara: 255.255.255.0

I a continuació li donem a "Desar canvis" a la part inferior:

**IP del Router**

Local Adreça IP	192	168	10	1
Màscara	255	255	255	0
Porta d'enllaç	0	0	0	0
DNS local	0	0	0	0

---

**Network Address Server Settings (DHCP)**

DHCP Type: DHCP Server

DHCP Server:  Enable  Disable

Starting IP Address: 192.168.10.100

Maximum DHCP Users: 50

Client Lease Time: 1440 minutes

Static DNS 1	0	0	0	0
Static DNS 2	0	0	0	0
Static DNS 3	0	0	0	0
WINS	0	0	0	0

Use DNSMasq for DHCP:

---

**Configurar el rellotge**

(GMT-08:00) Pacific Time (USA & Canada)

Ajustar automàticament el rellotge a l'horari d'estiu:

Desar canvis      Anul·lar canvis

Ens mostrarà un missatge dient que està reiniciant:

Unit is rebooting now....

Continue

I, al haver canviat la IP, l'ordinador determinarà una nova IP dins del rang 192.168.10.XX (per exemple, la 192.168.10.2). Per aquest motiu, veurem com el navegador no troba la pàgina del router. Per accedir de nou escriurem la següent adreça al navegador <http://192.168.10.1>.



**Informació del Sistema**

**Informació del WRT**

Nom del Router	DD-GUIFI
LAN MAC	00:25:9C:31: [redacted]
WAN MAC	00:25:9C:31: [redacted]
MAC Sense Fils	00:25:9C:31: [redacted]

**Informació Sense Fils**

SSID	RM
Mode	AP
Xmit	50 mW
Xarxa	Mixed
DHCP Server	Activat
Canal	6
Velocitat (Mbps)	24

Anotació: si no hem canviat la versió que ens ve per defecte amb el Linksys tots el menus estaran en anglès. La pantalla tindrà el següent aspecte:

**LINKSYS**  
A Division of Cisco Systems, Inc.

Firmware Version: v2.06, Dec 16, 2003

**Setup** | Wireless-G Access Point | WAP54G

Setup | Status | Advanced | Help

Basic Setup | Password | AP Mode | Log

Firmware Version: v2.06, Dec 16, 2003

AP Name: Linksys WAP54G

**LAN**

Configuration Type: Static IP Address

IP Address: 192 - 168 - 1 - 245 This is the IP address, Subnet Mask and Default.

Subnet Mask: 255 - 255 - 255 - 0 Gateway of the Access Point as it is seen by

Gateway: 192 - 168 - 1 - 1 your local network.

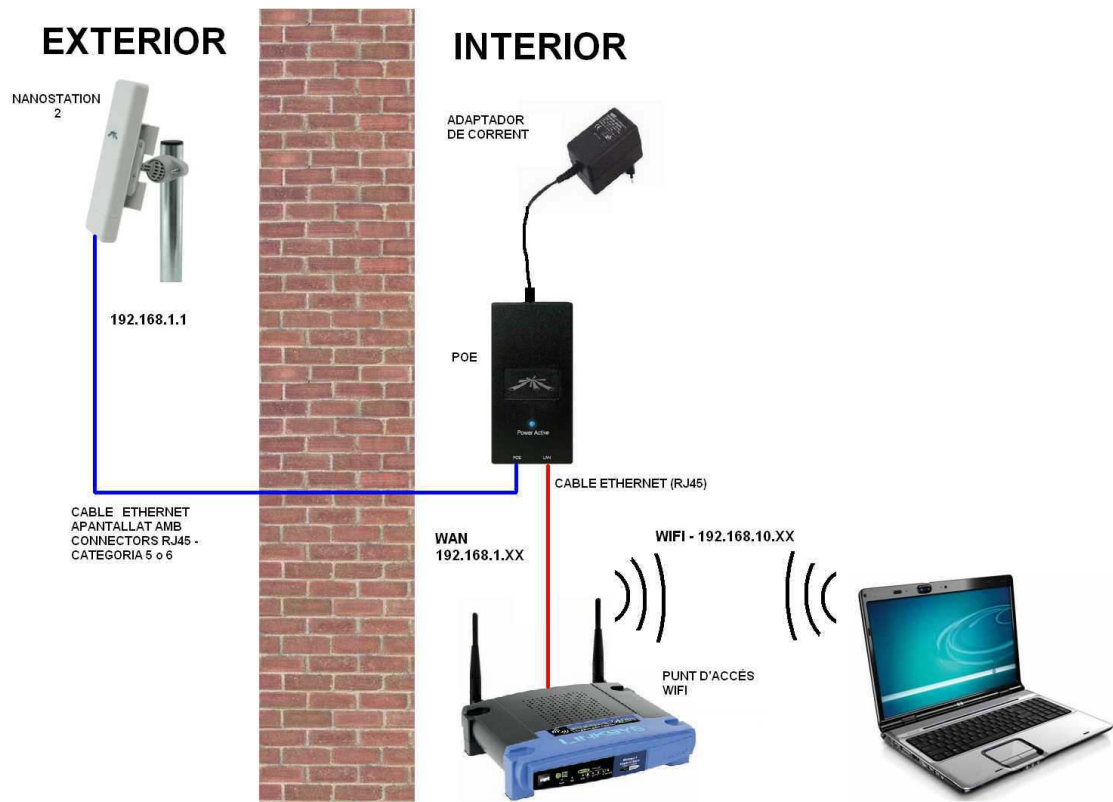
Podem canviar a l'idioma espanyol des de les opcions avançades.

Com a resultat d'aquest canvi de IP tindrem que el router Linksys té una adreça proporcionada per la Nanostation dins del rang 192.168.1.XX (IP WAN) i una altra adreça LAN que serà a la qual ens connectarem amb el PC:

**Informació d'IP**

IP WAN	192.168.1.66
IP LAN	192.168.10.1

L'esquema final de les adreces IP serà:



Ja tenim accés per wifi al router. Ara caldrà que configurem la xarxa inalàmbrica al nostre PC tenint en compte els paràmetres de connexió que haguem definit al router. Ens connectem, doncs, al nostre punt d'accés mitjançant wifi (No es donen més detalls en aquest manual ja que forma part de la configuració pròpia de cada sistema operatiu: LINUX, Windows o MAC).

## Altres configuracions del router

**SSID:** Pot ser interessant fer uns altres ajustaments al nostre punt d'accés. Per exemple podem posar un nom al nostre router (SSID). Per això accedim a la pestanya "**Wireless**", **Basic settings**. Per exemple, aquí hem posat el nom XARXA. Aquest és el nom que detectarem amb el nostre dispositiu inalàmbic (ordinador).



Per guardar els canvis premem "**Save settings**".

**Potència:** També és recomanable ajustar la potència d'emissió del nostre router. Ens anem en aquest cas a la pestanya **Wireless**, i **Advanced settings**. Ajustem la potència canviant el camp **Xmit Power**. Aquest valor l'ajustarem en funció de les nostres necessitats però intentant posar un valor el més baix possible. Per defecte ve a 50mW i seria interessant deixar-lo a 28mW o, si podem, menys.

Podeu fer proves deixant-lo a 15mW (per exemple) i veient si així us dona tota la cobertura que necessiteu i amb prou potència. És un valor que no interessa deixar gaire elevat per tal de minimitzar la generació de soroll a l'espectre dels 2,4Ghz.

Un cop haguem canviat el valor li donem a "Save settings" per guardar els canvis.



Clau d'accés: es pot canviar la clau d'accés al router des de la pestanya **Administration, Management**. Posem una nova clau d'accés i la guardem amb **Save Settings**.



## **8. CONTINGUTS DISPONIBLES DINS LA XARXA GUIFI.NET**

La xarxa GUIFI.NET oferirix nombrosos continguts. GUIFI.NET no és internet. Internet és un més dels recursos que podem trobar a la xarxa. A l'adreça <http://www.guifi.net/node/3671/view/services> hi podreu trobar tots aquests continguts de forma detallada.

Què hi podem trobar?

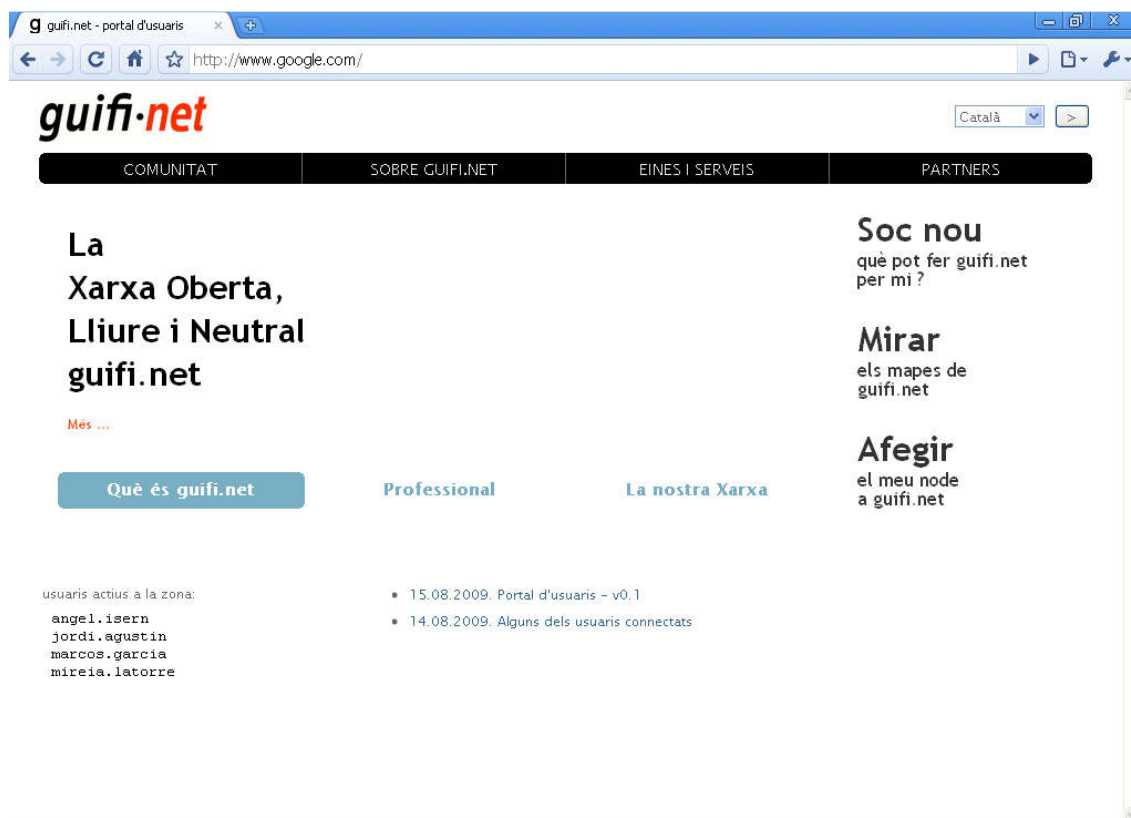
- Accessos a Internet mitjançant Proxy
- Servidors de VEUIP (VOIP, telefonia IP)
- Servidors de DNS
- Servidors FTP
- Servidors de jocs
- Servidors de missatgeria instantània
- IRC
- Servidors de correu
- Servidors de rellotge
- Servidors P2P
- Servidors de gràfiques
- Servidors web
- ...

GUIFI.NET és tot alló que se us pugui ocórrer.

## 9. ALTA DELS USUARIS PELS PROXYS PER CONNECTAR-SE A INTERNET

### 9.1 Alta de l'usuari pels proxys

Ara ja tenim tot l'equip correctament instal.lat i configurat per connectar-nos a Guifi.net. Si obrim un navegador i escrivim qualsevol adreça (per exemple, [www.google.com](http://www.google.com)) se'ns hauria d'obrir una pàgina de benvinguda a GUIFI:

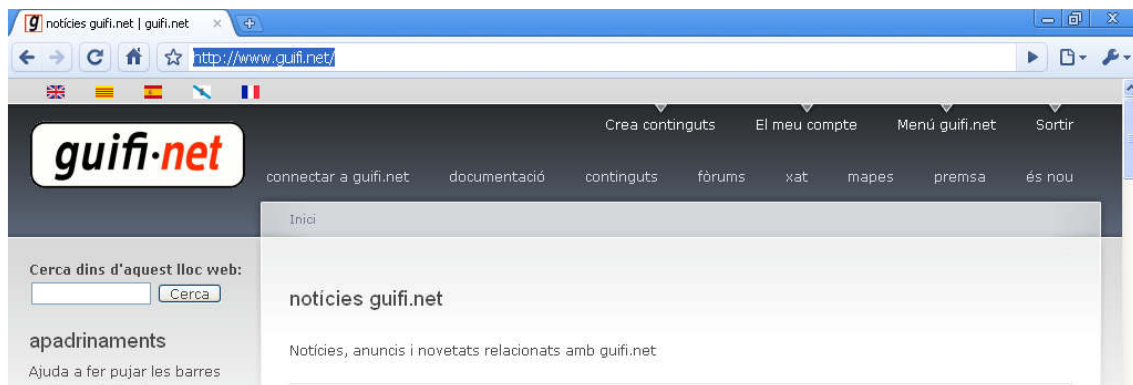


Això vol dir que anem bé.

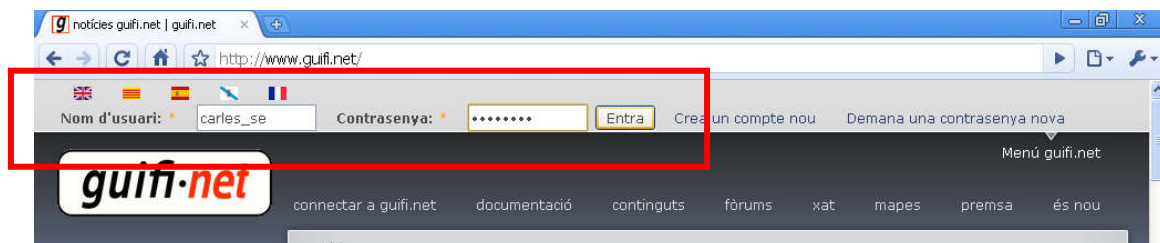
Abans de demanar un usuari ens assegurarem que la nostra connexió es prou bona (explicat a l'apartat de configuració de la Nanostation) i que l'accés a la pàgina de configuració de la Nanostation no està restringit (no n'hi ha cap clau personal per accedir). Si no es compleix alguna d'aquestes condicions els administradors no ens activaran l'usuari i per tant no podrem connectar-nos a internet.

La xarxa GUIFI.NET és una xarxa independent d'internet. A Guifi, entre d'altres serveis, hi podem trobar servidors Proxy que fan possible que la xarxa Guifi i internet es comuniquin. Per tant, per poder-nos connectar a internet cal tenir un usuari personal validat pels administradors de Guifi.net que ens doni accés a aquests proxys.

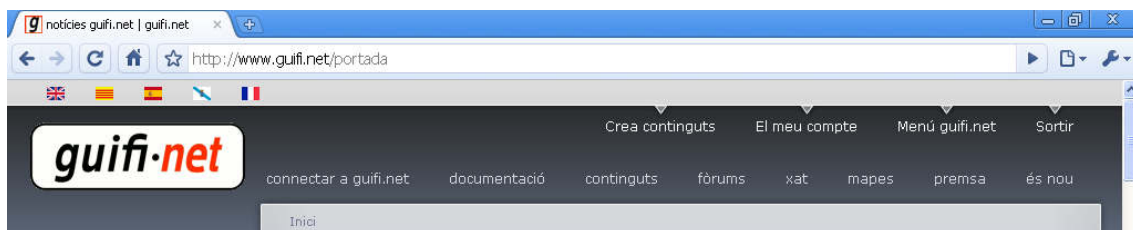
Ara cal que demanem aquest usuari a la web de Guifi.net. Com ja tenim connexió a Guifi podrem accedir amb el nostre equip a <http://www.guifi.net/> (no cal anar a un altre ordinador amb internet per fer aquest pas):



Accedim amb el nostre usuari i clau de guifi...



I ens apareix:



Ens anem a la pàgina del nostre node (veure apartat 3.2).  
Si no tenim guardada l'adreça del node el podem trobar des de l'adreça <http://www.guifi.net/node/9106/view/nodes> (nodes de Santa Eulàlia de Ronçana)

Ja hem trobat el nostre node:

The screenshot shows the 'Santa Eulàlia de Ronçana, Can Font' node page on guifi.net. The page features a navigation menu at the top with options like 'Crea continguts', 'El meu compte', and 'Menú guifi.net'. Below the navigation, there's a breadcrumb trail: 'Inici > Menú principal > guifi.net World > Europe > Iberian Peninsula > Catalunya > Vallès Oriental > Santa Eulàlia de Ronçana > Santa Eulàlia de Ronçana, Can Font'. The main content area includes a title 'Santa Eulàlia de Ronçana, Can Font' with buttons for 'Veure', 'Editar', and 'Seguiment'. Below the title, there are tabs for 'dades', 'trastos', 'distàncies', 'gràfiques', 'enllaços', 'mapa de perfils', 'serveis', and 'usuaris'. The 'usuaris' tab is highlighted with a red arrow. The page also contains technical details such as 'created: Dv, 20/03/2009 - 20:52' and 'updated: 19/11/09 21:04', and a table with node information.

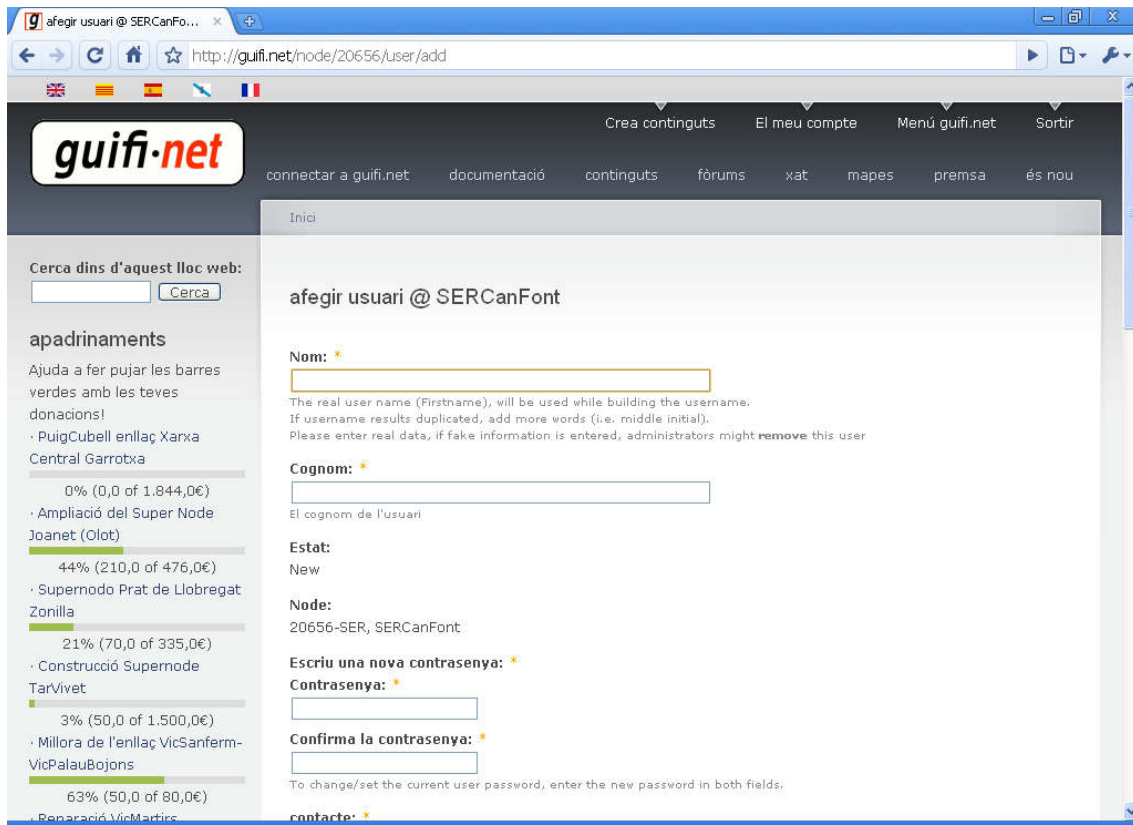
node	20656	Santa Eulàlia de Ronçana, Can Font
zone (mode)	Santa Eulàlia de Ronçana (Infraestructura)	Urbanització Can Font - Barri de Sant Cristòfol
posició (lat/lon)	Lat:41.643251 Lon:2.245237	10 metres des del terra
disponible per fer xarxa i monitoritzar	Yes	Operatiu

Anem ara a la secció usuaris i ens sortirà un missatge dient que **no hi han usuaris per llistar**:

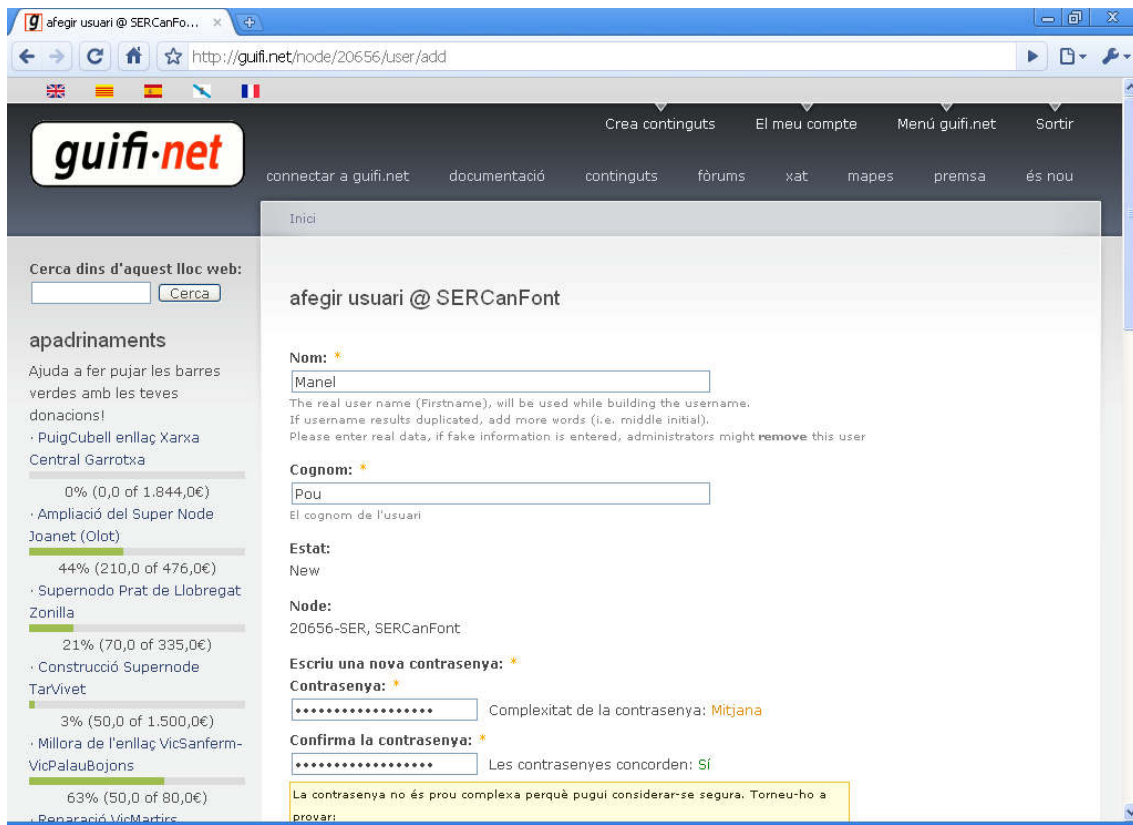
The screenshot shows the 'Usuaris @ Santa Eulàlia de Ronçana, Can Font' page on guifi.net. The page features a navigation menu at the top with options like 'Crea continguts', 'El meu compte', and 'Menú guifi.net'. Below the navigation, there's a breadcrumb trail: 'Inici > Menú principal > guifi.net World > Europe > Iberian Peninsula > Catalunya > Vallès Oriental > Santa Eulàlia de Ronçana > Santa Eulàlia de Ronçana, Can Font'. The main content area includes a title 'Usuaris @ Santa Eulàlia de Ronçana, Can Font' with buttons for 'Veure', 'Editar', and 'Seguiment'. Below the title, there are tabs for 'dades', 'trastos', 'distàncies', 'gràfiques', 'enllaços', 'mapa de perfils', 'serveis', and 'usuaris'. The 'usuaris' tab is highlighted. The page displays a message 'No hi ha usuaris per llistar' and a button labeled 'Afegir usuari'. At the bottom, there is a link for 'avis legal' and an 'XML' icon.

Premem el botó "Afegir Usuari".





Introduïm ara el nostre nom i cognom **reals**, una clau d'accés (serà la clau d'accés als proxys) i el correu electrònic de contacte.



Li donem al botó **Desa** (avall) per guardar els canvis.

**Desa**

D'aquesta forma s'envia una petició d'alta als administradors de Guifi. El temps d'activació de l'usuari pot variar.

Si veiem que triga més del compte podem enviar un correu des de la pàgina del nostre node comentant la qualitat de senyal de la nostra Nanostation i preguntant si n'hi ha cap problema. Per exemple:

Anem a la pàgina del node:

The screenshot shows a web browser window displaying the Guifi.net website. The page is for a specific node, 'SERCanFontAngels19'. The browser's address bar shows the URL 'http://www.guifi.net/node/25233'. The website's header includes the 'guifi.net' logo and navigation links like 'Crea continguts', 'El meu compte', 'Menú guifi.net', and 'Sortir'. Below the header, there are links for 'connectar a guifi.net', 'documentació', 'continguts', 'fòrums', 'xat', 'mapes', 'premsa', and 'és nou'. The main content area shows the node's details, including its name 'SERCanFontAngels19', a 'Veure' button, and a 'Seguiment' section. The node's status is 'Operatiu', indicated by a green box. The page also displays the node's location, coordinates, and creation/updated dates. On the left side, there is a search bar and a section titled 'apadrinaments' with a list of projects and their funding progress.

node	25233	<b>SERCanFontAngels19</b>
zone (mode)	Santa Eulàlia de Ronçana (infraestructura)	Can Font - Barri de Sant Cristòfol
posició (lat/lon)	Lat:41.641848 Lon:2.244703	2 metres des del terra
disponible per fer xarxa i monitoritzar	Yes	<b>Operatiu</b>
gràfics	proveïts des Agafar dels pares de	
informació de contacte		

I afegim un comentari:

Envia un nou comentari

El vostre nom:  
carles\_se

Tema:

Comentari: \*

Hola,  
tinc un senyal a la Nanostation de -72dB. Si us plau, em podrieu validar l'usuari del proxy?  
Gràcies

Per veure la potència de la nostra nanostation caldrà que entrem a la configuració mitjançant el navegador (apartat 6 d'aquest manual).

The screenshot shows the AirOS configuration page for a NanoStation2. The top navigation bar includes tabs for Main, Link Setup, Network, Advanced, Services, and System. The main content area displays the following settings:

- SSID Estación Base: guifi.net-SERCanFontAP
- Fuerza de la señal: -68 dBm (indicated by a signal strength bar with 8 colored segments)
- TX Tasa: 11 Mbps
- MAC AP: [Redacted]
- Tasa RX: 11 Mbps

Un cop ens hagin validat l'usuari, i tornant a la zona d'usuaris dins del nostre node, el veurem en estat **Approved**:

**Usuaris @ Santa Eulàlia de Ronçana, Can Font:**

[font\(font\) - ProxyElSerrat - Approved](#)

## 9.2 Llista de proxys

Ara cal aconseguir els proxys que ens permetran sortir a internet. A la web de guifi en podreu trobar nombrosos. Per exemple, a l'adreça <http://guifi.net/proxyset> fa referència a diverses llistes. Les podeu descarregar aquí:

<http://cancaubet.com/SAM/guifi/Proxysguifi.csv>

[http://cancaubet.com/SAM/guifi/LlistaProxysGuifi\\_150509.csv](http://cancaubet.com/SAM/guifi/LlistaProxysGuifi_150509.csv)

[http://cancaubet.com/SAM/guifi/proxysbergueda\\_150509.csv](http://cancaubet.com/SAM/guifi/proxysbergueda_150509.csv)

[http://guifi.net/files/LlistaProxysGuifi\\_Garrotxa.csv.txt](http://guifi.net/files/LlistaProxysGuifi_Garrotxa.csv.txt)

<http://cancaubet.com/SAM/guifi/llista.csv>

[http://cancaubet.com/SAM/guifi/LlistaProxysGuifi\\_150509.csv](http://cancaubet.com/SAM/guifi/LlistaProxysGuifi_150509.csv)

[http://cancaubet.com/SAM/guifi/llistabergueda\\_150509.csv](http://cancaubet.com/SAM/guifi/llistabergueda_150509.csv)

Si busqueu més segur que en trobeu.

## 9.3 Configuració del navegador per funcionar a través de proxy (Windows)

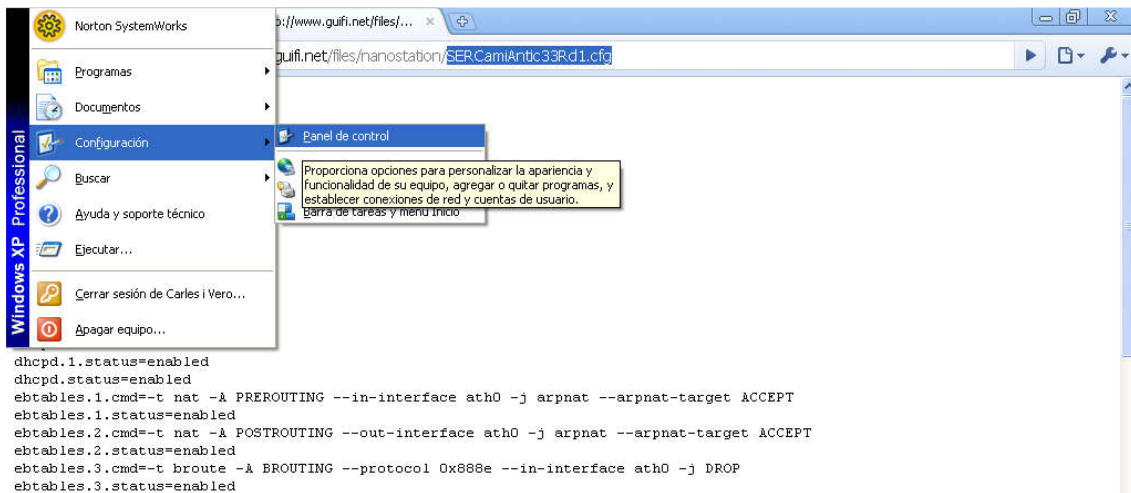
Ara necessitarem configurar el navegador per tal que funcioni a través de proxy.

Si volem fer servir el Mozilla Firefox, és molt recomanable fer l'aplicació **Proxysel**. Per veure més detalls veure el punt 9.5.

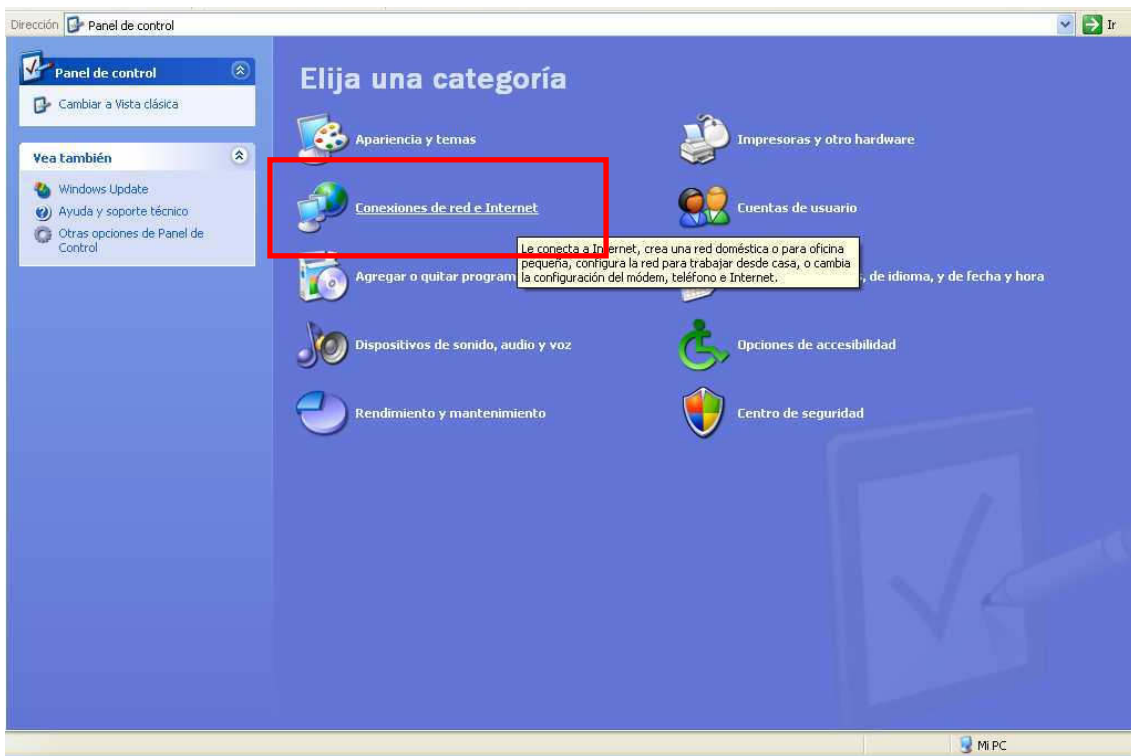
Per canviar el proxy que fa servir Windows per defecte i que, per tant, s'utilitzaria a navegadors com el Internet explorer, Google Chrome, i altres aplicacions hem de seguir els següents passos:

A Windows, anem al **panell de control**:

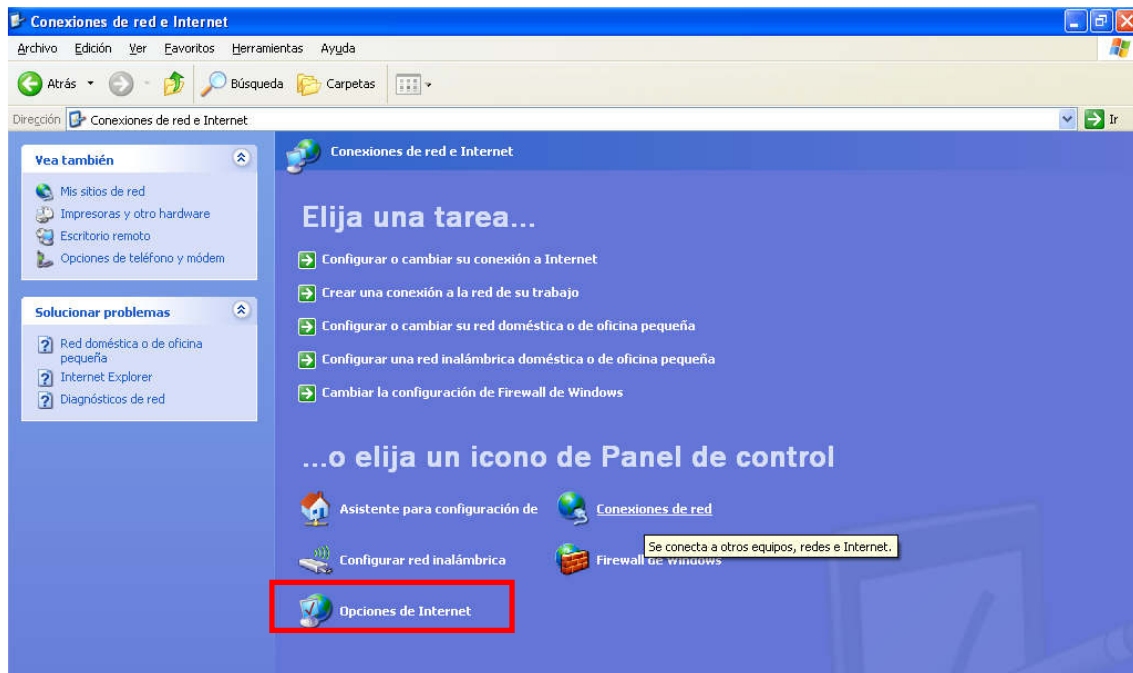
Inicio -> Configuración -> Panel de Control



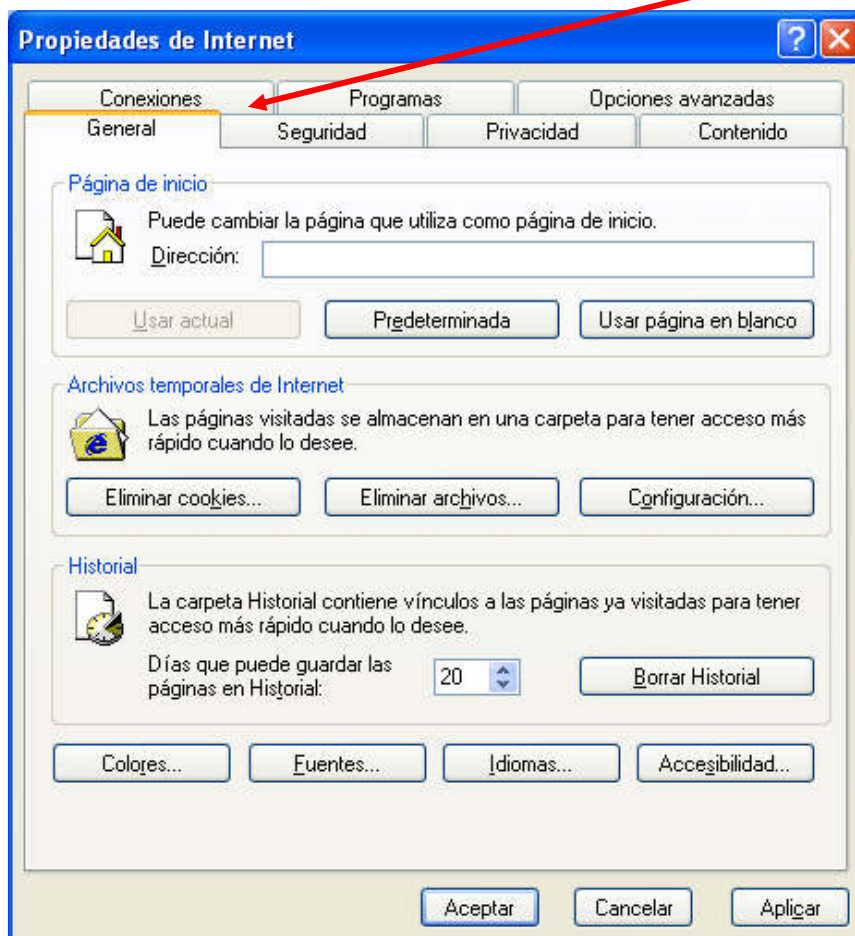
## Anem a "Conexiones de red e internet"



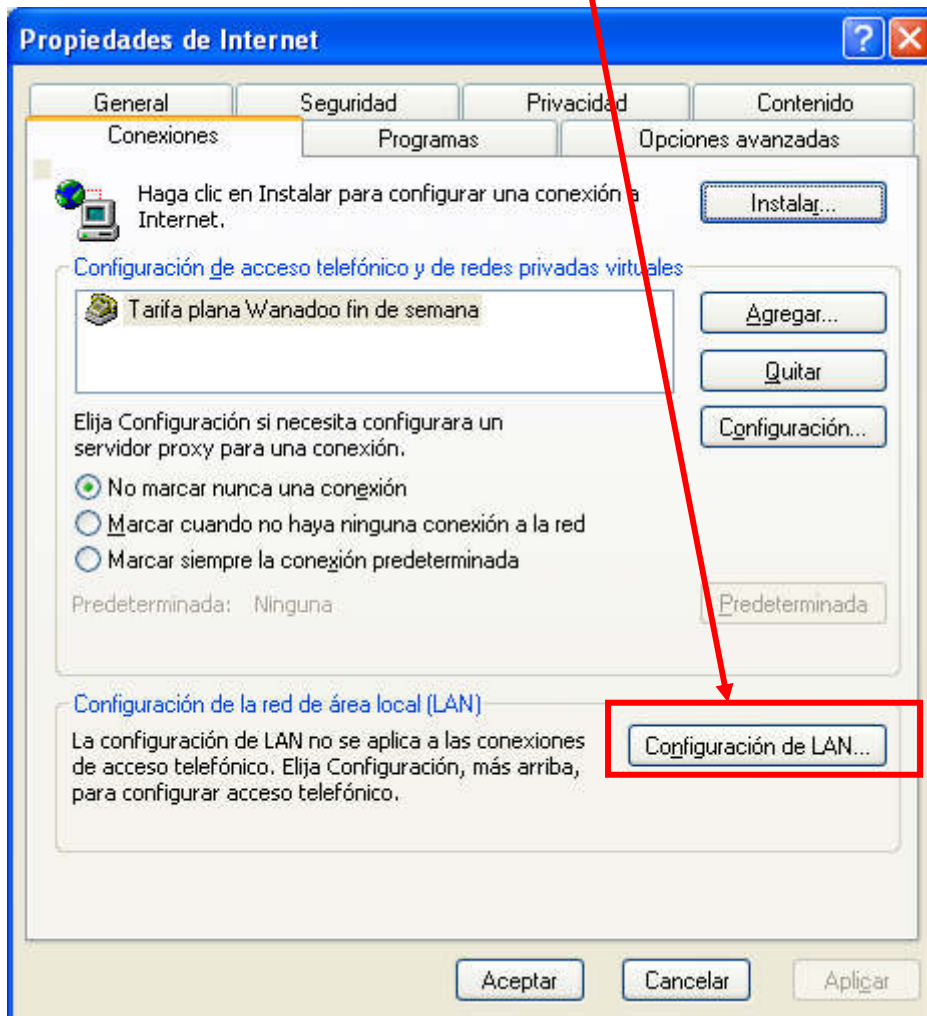
## Para a “Opciones de Internet”



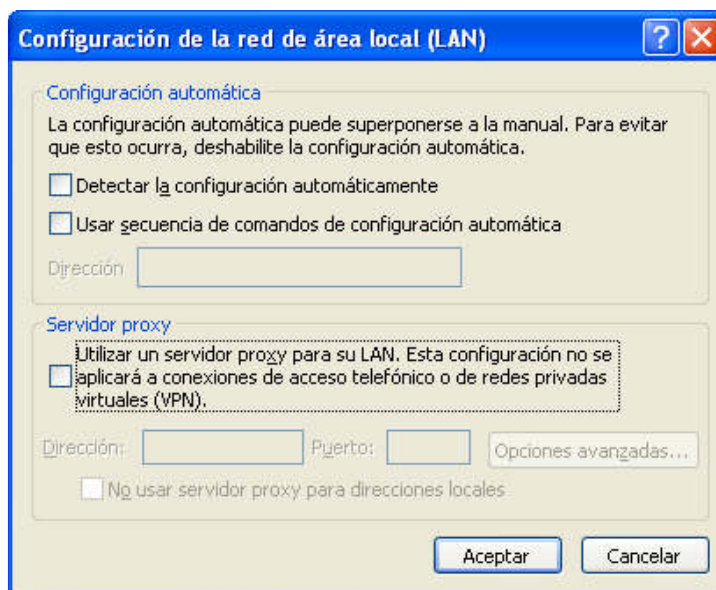
Ens mostrarà la següent pantalla i anirem a la pestanya “Conexiones”.



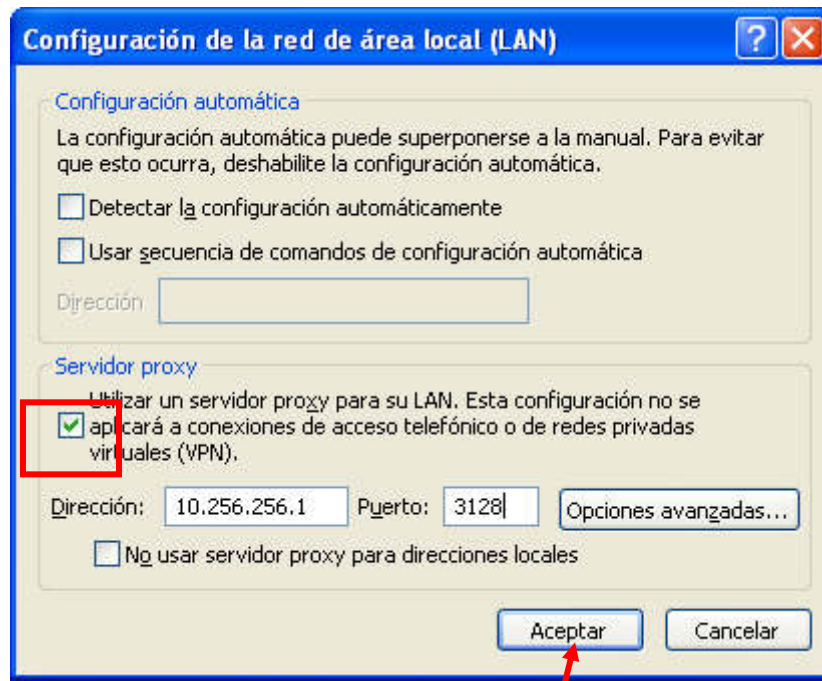
Ara anem a “Configuración de LAN...”



Ens apareixerà:



Activem la opció “**Utilizar un servidor proxy para su LAN....**”, i escrivim l’adreça i port del proxy.

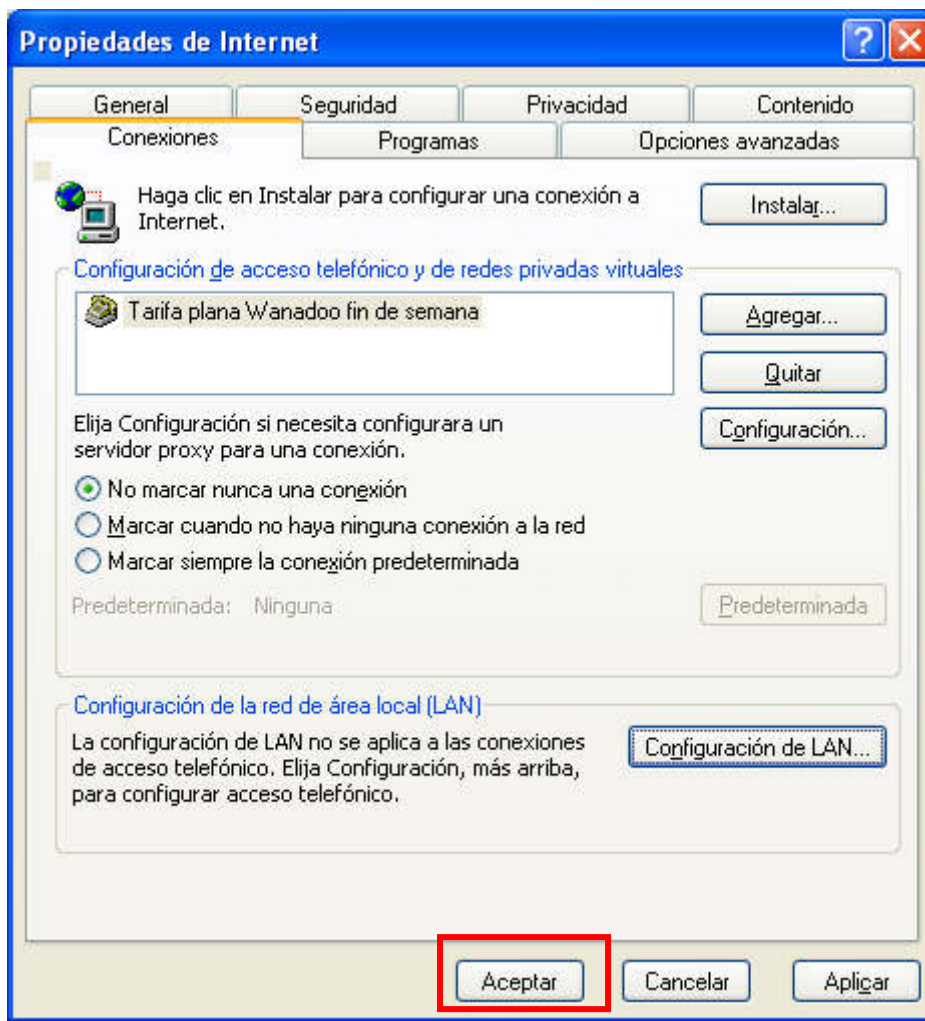


(L’adreça 10.256.256.1 és sols un exemple. No és un proxy real)

Premem el botó “Aceptar” per desfer els canvis.



Ens apareixerà la pantalla d'abans i per acabar “**Aceptar**”.



A partir d'aquest moment quan obrim qualsevol navegador i escrivim una adreça, ens demanarà el nom d'usuari i clau per accedir al proxy que haguem definit:



Escrivim el nostre usuari i clau pels proxys i podrem navegar.

Cal dir que no tots els proxys funcionen sempre i molts no seran visibles des de la nostra posició. Caldrà "investigar" quins són els millors per nosaltres. Normalment els que estiguin més a prop seran els que funcionaran millor.

No totes les aplicacions poden connectar si estem darrera d'un proxy.

Altres aplicacions (com ara antivirus, messenger,...) no fan servir el servidor de proxy definit a Windows. Si aneu a les opcions d'aquests programes trobareu que es pot definir un proxy, l'usuari i la clau. Si tenen aquesta opció funcionaran sense problemes.

## 10. LECTURES RECOMANADES – FONTS D'INFORMACIÓ

### 10.1 Tres passos.

Com a lectura molt recomenada, fins i tot podríem dir obligatòria dins de Guifi.net, tenim aquesta secció que explica com connectar a guifi.net. S'hi accedeix prement “connectar a guifi.net” ( <http://www.guifi.net/trespassos>.)

En aquesta pàgina es descriuen els **tres passos** per:

- afegir el nostre node
- afegir un trasto (l'antena)
- afegir un enllaç (que enllaçarà l'antena del client amb el Supernode)

Dins d'aquesta pàgina podem destacar:

- el manual “[guia de com muntar-se un node d'usuari simple](#) <-- aquest document cal actualitzar-lo (per exemple a les actuals Nanostation)”

que ens portarà a la web <http://www.jaumesala.net/guiaguifi/>

En aquesta guia explica tot el procés de muntatge d'un node client fent servir un router Linksys WRT54GL enlloc d'una nanostation. També explica com canviar-li el firmware a aquest router.

### 10.2 Principis generals del desplegament de guifi.net

Hi podreu accedir des de <http://www.guifi.net/ca/principis>

### 10.3 Codi de bones pràctiques

S'hi accedeix des de l'enllaç <http://www.guifi.net/ca/BonesPractiques>

### 10.4 Altres manuals.

A la web de guifi n'hi han nombrosos manuals de configuració. Pel que fa a les Nanostation hi destaquem:

<http://guifi.net/node/14084>

<http://guifi.net/node/14085>

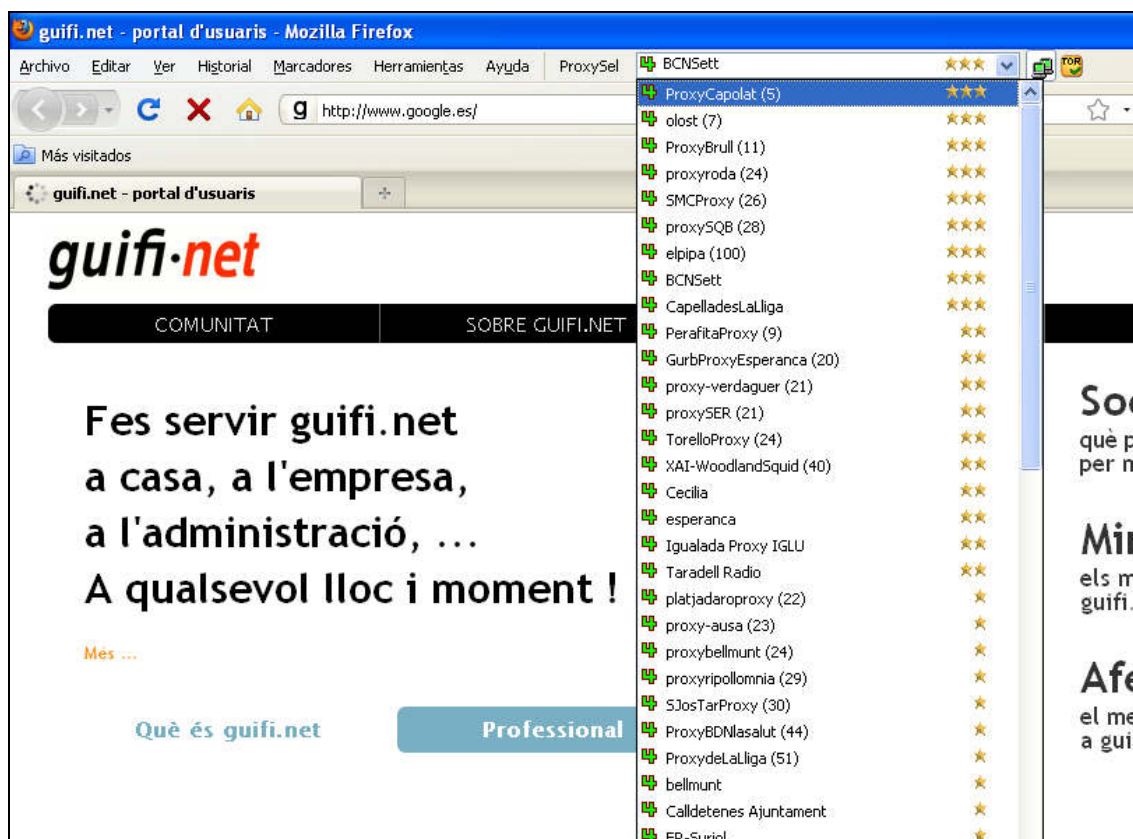
<http://guifi.net/node/19730>

<http://guifi.net/node/23447>

- informació variada d'aquesta antena
- manual per passar l'unsolclic a la Nanostation
- manual de com crear un node client
- manual per millorar el senyal

## 10.5 Connexió a proxy amb el proxysel

Podeu trobar uns bons comentaris i llistes de proxys a <http://guifi.net/proxysel>. L'aplicació proxysel s'encaixa dins del navegador Mozilla Firefox i permet el canvi de proxy de forma molt ràpida. Llegiu els comentaris que fan en aquesta adreça, és una aplicació força interessant.



El podeu descarregar des d'aquest enllaç:

<http://orion.ripollet.guifi.net/guifi/proxysel-1.3.12b-fx-es-ca.xpi>

Sino, el trobareu des de qualsevol buscador (Google).

## 10.6 Dubtes.

Si teniu cap dubte, comentari o problema podeu:

- fer una pregunta als fòrums: <http://guifi.net/forum>
- escriure un comentari dins la pàgina del vostre node
- fer servir el buscador de guifi.net
- enviar un correu electrònic a les llistes de distribució: <http://guifi.net/lletes>

# 11. INSTAL.LADORS I BOTIGUES

Podeu trobar instal.ladors i botigues a l'enllaç:

<http://www.guifi.net/directori>



Hi podreu trobar:

- [A l' alt Empordà Siscom.cat Telecomunicacions. instal·lacions i manteniment per a empreses i particulars](#)
- [ACN Computers & Tecnicos \(Platja D'Aro\)](#)
- [Ausatel Sistemes, SL](#)
- [Betulo Tecnologia, S.L. - Badalona](#)
- [Clickara, al Ripollès, Osona i Baix Empordà](#)
- [DATAVIP SL.](#)
- [DETEINCO](#)

- 
- [DIGIT@L solucions digitals, informàtiques i de comunicació. Alta instal·ladors \(DIGIT@L\)](#)
  - [Domotica Vic Instal·lacions de Guifi \(particulars, comunitats....\)](#)
  - [Electricitat LLASS, SLL](#)
  - [Foresight Systems, SCP](#)
  - [Informàtica Feu,S.L.](#)
  - [Instal·lacions Dídac \(Comarca d'osona i rodalies\)](#)
  - [Instal·lacions al Barcelonès, Valles i la Bisbal d'Empordà](#)
  - [Instal·lacions al Lluçanès i rodalies....](#)
  - [Instal·lacions de wifi a Folgueroles](#)
  - [Instal·ladors per lliure \(per a usuaris finals\) -- retirat](#)
  - [Instal·lacions a Figaró i rodalies](#)
  - [J&C Informatica Vic](#)
  - [Kapika Ordinadors Centelles](#)
  - [PC IMAGINE](#)
  - [SETUP Informàtica, SL. Centenars de nodes i supernodes ens avalen. Especialistes en distribució, venda i instal·lació. Membre fundador.](#)
  - [SIM Informàtica - Vic](#)
  - [SamSitPer S.L. \(Venta on-line, estudis de terreny i clients finals\)](#)
  - [TECNOIP GIRONA S.L. - Homologación ICT Autonómica i Estatal - 10 Anys de experiència](#)
  - [TEL-SAT \( Platja d ´Aro \)](#)
  - [Versio3 S.C.P.](#)
  - [Wifi Penedès](#)
  - [Xartel - Xarxes Telemàtiques del Ripollès](#)
  - [Instal·lacions Guifi a Torelló i a la Vall del Ges.](#)

**Accediu per trobar les dades de contacte.**

V5  
13-03-2010  
carles\_se