

## Manual bàsic de connexió a GUIFI.NET.

Preàmbul: Hem de tenir molt clar que a partir d'ara el nostre PC no serà sol, amb això el que vull dir és que primer hem de construir la nostra pròpia xarxa local (PC<--->Router<--->Antena) i que aquesta la connectarem a la xarxa general de guifi.net. Si ens preocupa el tema de seguretat cal saber que el Router ens fa de talla focs i permet que nosaltres pugem sortir cap a fora i en canvi que ningú ens pugui entrar a la nostre xarxa local si nosaltres no ho volem.

Requisits mínims: un ordinador (processador Pentiu III millor superior o equivalent amb AMD), sistema operatiu Linux (distribució Ubuntu 6.10 o qualsevol altre equivalent) o Windows XP, tarja de xarxa PCI (RJ-45), un Router (linksys, Bufalo....) amb software DDWRT de guifi.net, una antena de 14db, cable Pigail de 2m de connexió Antena<---->Router, cable de xarxa connexió Router<---->PC o bé un altre Router que faci de repetidor intern (AP intern) així no cal passar tant cable, si és així la tarja PCI de xarxa ha de ser inalàmbrica (amb antena), una mica d'imaginació i una mica de paciència.

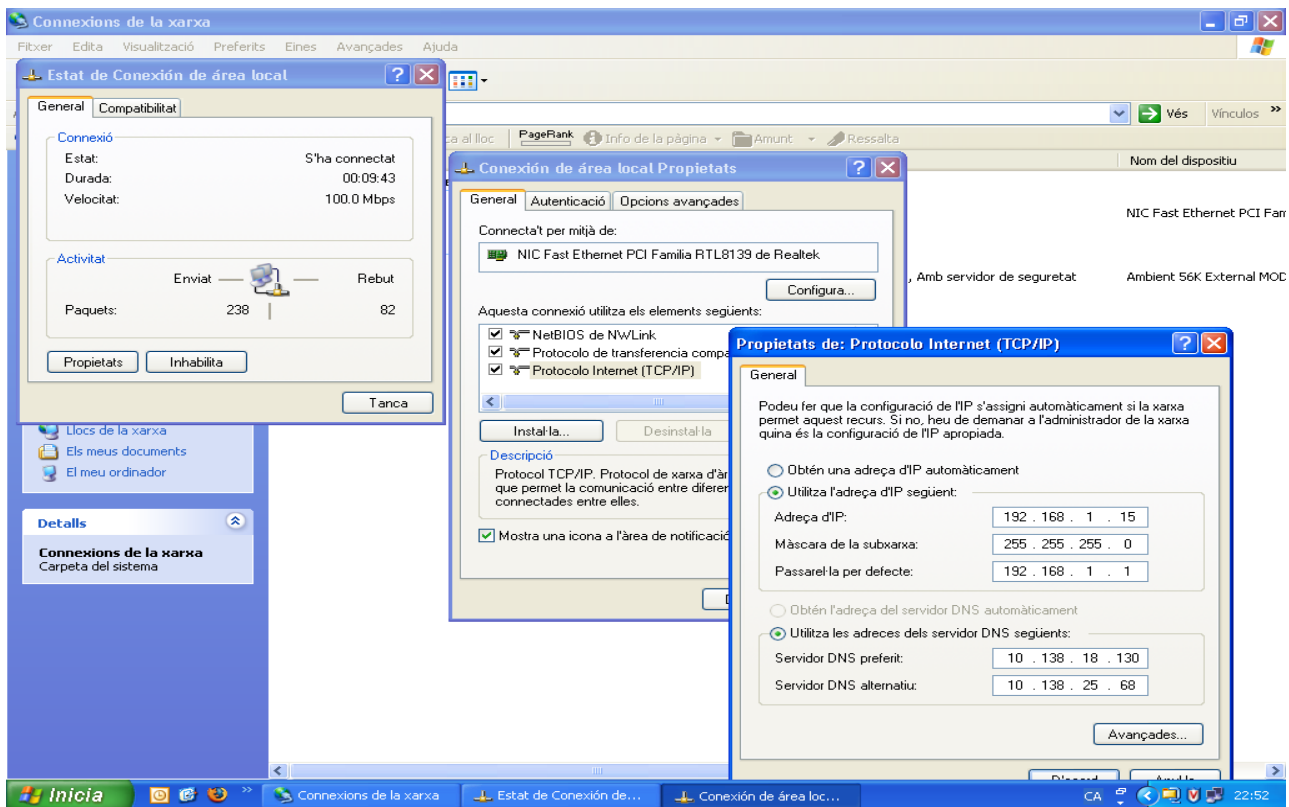
Avanç no estiguem connectats ens pot caldre també un accés a Internet ja sigui anat a un punt jove, biblioteca o bé un disposar d'un modem o ADSL per si ens cal fer consultes a la web de guifi.net a través dels fòrums o em d'enviar algun correu electrònic a la llista de guifi.net.

Construcció de la Xarxa Local: començarem per col·locar l'antena en el lloc més adient (màstic antena TV) i la encararem cap al Super-Node que ens quedi més aprop (per això avanç cal consultar a la WEB de guifi.net, anar a on hi ha el número de nodes i entrar a Llista i mapes, fins arribar a la teva zona on hi trobaràs quin és el Super-node més proper), un cop encarada l'antena cal veure on col·locarem el Router (en una caixa estanca o bé sotateulada), cal fer-hi arribar corrent elèctrica i el cable de xarxa que es comunica amb el PC. (també podem fer servir la opció del segon Router que ens enviï el senyal a la tarja inalàmbrica del PC).

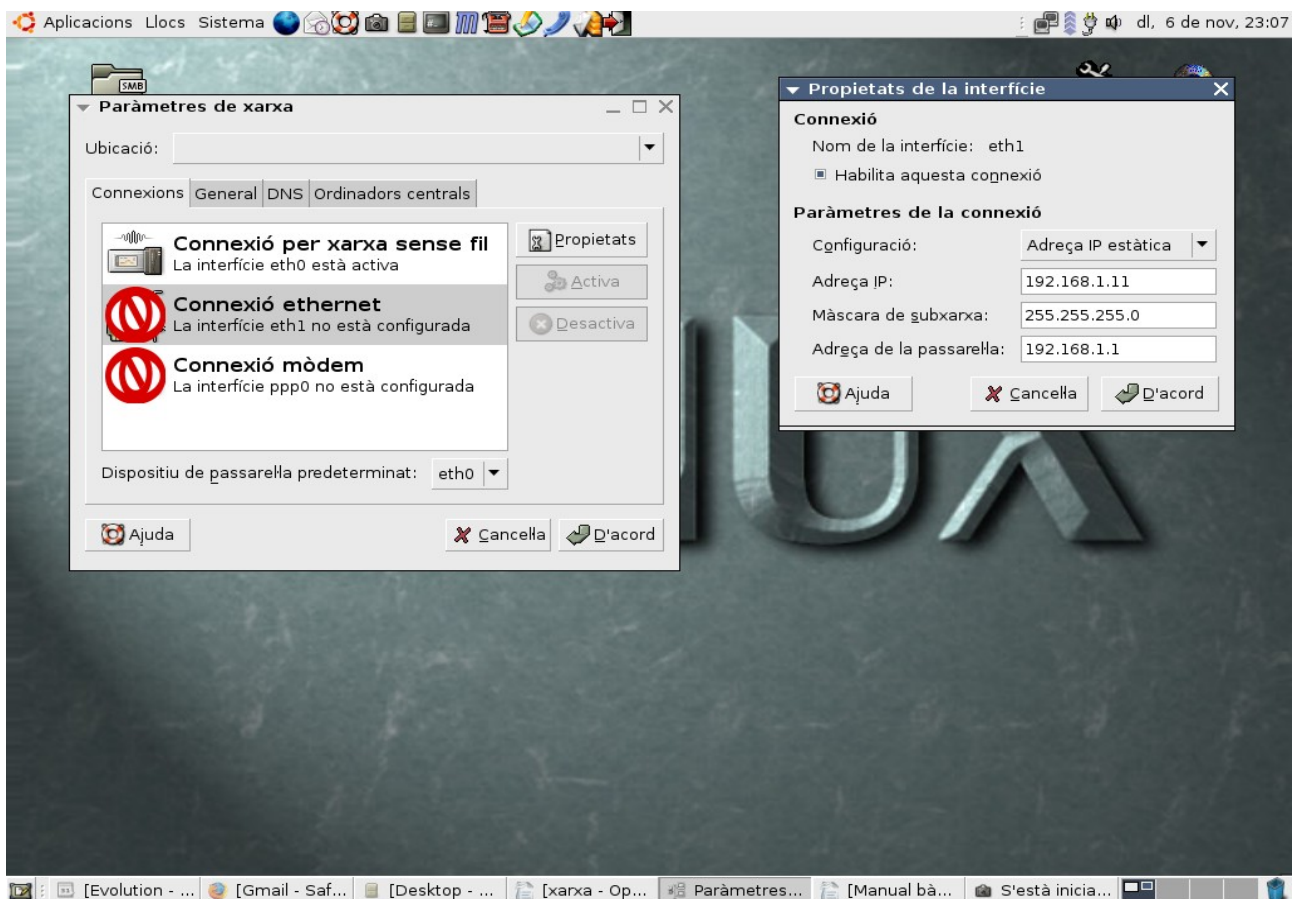
Ara ja tenim la Xarxa Local física muntada, només ens cal configurar-la.

### **1.-Configuració amb cable directe del PC ---> Router amb antena exterior.**

Per configurar el PC si utilitzem Windows XP hem d'anar a Inici --> Tauler de control --> connexions de la xarxa --> (doble clic) connexió d'àrea local (tarja PCI) --> Propietats --> (doble clic) a protocol Internet TCP/IP --> activar la opció "utilitzar l'adreça d'IP següent" i escriure-hi el següent **EXEMPLE:** 192.168.1.**11** serà el número del nostre PC a la Xarxa Local, si tenim més d'un PC els hi anem donant un número més 192.168.1.**12** i successius, a mascara de sub-xarxa 255.255.255.0 no cal canviar si no tenim més de 255 maquines connectades a la nostre xarxa local, no crec que sigui el cas, la porta d'enllaç predeterminada hi escriurem 192.168.1.**1** és el número de màquina que ens fera connectar a guifi.net per tant el Router amb antena. També cal activar la opció "utilitzar les adreces dels servidors DNS següents" aquests valors poden variar segons la zona on vivim ja que aquests servidors com més aprop nostre estiguin més ràpid anirem, per tant seria bo consultar-ho a la WEB de guifi.net en els continguts per veure quins Servidors DNS tenim més aprop, si no ho sabem ara com ara podem utilitzar els següent: 10.138.25.68 primari i 10.138.0.2 secundari, que son els de Gurb i queda aprop de tot arreu.



Si utilitzeu Linux distribució Ubuntu 6.10 hem d'anar a Sistema --> Administració --> Treball en xarxa --> entrar la contrasenya de Root i triar el dispositiu de xarxa que voleu configurar --> anar a propietats, habilitar-lo i entrar el paràmetres de la xarxa local igual que en Windows, pel que fa als DNS a paràmetres de xarxa hi ha una pestanyeta on s'hi han d'entrar.



## **2.-Configuració amb tarja inalàmbrica del PC ---> Router AP intern ---> Router amb antena exterior.**

Seria bo que quant compreu el material si heu triat aquesta opció ho digueu a la botiga i així us deixin aquest segon Router amb software DDWRT de guifi.net ja configurat com a AP intern ja que si no haureu de connectar-hi via cable i caldrà també que disposeu de tarja de xarxa alàmbrica a més de l'inalàmbrica a el vostre PC per poder-lo configurar, si a la botiga us ho poden fer una bona opció és que primer hi canviïn la IP del Router i hi posin la 192.168.1.2 i així no tindrem problemes amb la IP repetides amb la del Router amb antena exterior, també estria bé que en el Nom de la Xarxa Sense Fils (SSID) hi escriguin el nom del vostre node (-) guifi.net Exemple: (SJVpepito-guifi.net) i així quant us hi vulgueu connectar sabreu quin és la vostre xarxa, si a més voleu fer servir aquest Router per compartir carpetes dels vostres PC's és interessant que el protegiu amb un codi WEB hexagesimal de 10 dígitos que compren codis alfanumèrics de la lletra (a-f) i números del (0-9) i així evitarem que terceres persones entrin fàcilment a les vostres dades.

Si em triat aquesta opció i a la botiga no ens ho han configurat un cop fet els passos del punt 1 caldrà que configurem el Router AP intern i per això primer via cable hem de connectar-hi i per tant ens caldrà una tarja de xarxa PCI (RJ-45), (sempre et poden deixar un portàtil si no el tens que tots porten tant tarja alàmbrica com inalàmbrica). Obrim un navegador d'Internet i hi escrivim la IP que ara com ara té 192.168.1.1 hi anem a la pestanya de de configuració ---> configuració bàsica, ens demanara usuari i contrasenya com avanç no hi posem usuari i a la contrasenya (admin o guifi), hi anirem a canviar la Configuració de la Xarxa Local, la IP Local Adreça IP per la 192.168.1.2 anem al final de tot i desm els canvis, tanquen el navegador hi el tornem a obrir, ara hi accedirem per la nova IP 192.168.1.2, anirem a la pestanya Sense Fils subpestanya Configuració Bàsica i a la opció Mode Sense Fils hi triarem la que hi diu AP i a Nom de la Xarxa Sense Fils (SSID) hi escriurem el nom del nostre node (-) guifi.net Exemple: (SJVpepito-guifi.net), anirem al final i guardarem el canvis. Si volem posar un codi d'accés anem a la subpestanya Seguretat Sense Fils i a la Security Mode triarem la opció de WEB i salvarem el canvis, un cop salvats a Key 1 hi entrarem un codi hexagesimal alfanumèric de la lletra (a-f) i números del (0-9), exemple (0a1b2c3d4e) i així protegirem la vostre xarxa inalàmbrica interna, tornarem a salvar els canvis. Ja podrem configurar la nostre tarja PCI inalàmbrica per connectar-nos a la nostre xarxa local.

Connectar amb guifi.net: Ja tenim el PC configurat i la xarxa local muntada, ara tant si anem via cable, com si anem amb altre Router al mig fet d'AP intern, entrarem através d'un navegador entrant l'adreça següent 192.168.1.1, cliquem sobre la pestanya Configuració i ens demana usuari i contrasenya, a usuari no hi posarem res i a contrasenya hi escriurem (admin o guifi), així accedim al software del Router, cliquem a la pestanya Estat ---> Sense fils ---> Survey així farem que el Router ens miri quines xarxes inalàmbriques hi ha al nostre abast (SSID), al costat de la xarxa hi trobarem uns valors que ens indiquen la qualitat del senyal de cada xarxa (Rssi) aquest valor sol oscil·lar entre (-40 i -90) com més aprop de (-40) vol dir que hi tenim millor senyal per tant triarem el senyal de guifi.net que més s'acosti a (-40), cliquem a la pestanya Connecta del que tinguem millor senyal i ens obrira una altre finestra que serà a la pestanya Sense fils sub-pestanya Configuració Bàsica que caldrà que cliquen a Desar els Canvis, un cop desats tancar aquesta finestra i anar a l'anterior Estat ---> Sense fils i clicar a la pestanya refresca fins que hi apareix AP Asignat exemple: (00:00:00:00:00:00 rssi -60 noise -90), això voldrà dir que ja hem fet un enllaç provisional amb la xarxa i en principi ja podríem navegar per la WEB de guifi.net i realitzar l'enllaç definitiu a la xarxa.

Tanquem el navegador i el tornem a obrir hi escrivim "http://guifi.net" o "guifi.net" directament hi ens hauria d'aparèixer la WEB de guifi.net, insisteix unes quantes vegades i si apareix Perfecte! vol dir que tot va correctament, si no apareix repassa tots els passos anteriors i mira on hi pot haver algun error, és fàcil equivocar-se en algun pas.

Ja hem entrat a la WEB ara primer de tot cal registrar-nos a la WEB, clicar a crear un nou compte d'usuari i omplir el formulari que ens surt, un cop omplert caldrà que entrem el usuari i la contrasenya i ja tindrem identitat a la WEB, tot seguit ens caldrà seguir el famosos tres passos, primer crear el node, anirem a llistat i mapes i buscarem la nostre posició, País, Comarca, Població, un cop a la població fent zooms a la foto aèria buscarem la nostre posició fins veure si hi és la teulada de casa nostre un cop hi siguem clicarem a afegir un node on hi ha l'estrella, li donarem nom al nostre node exemple. SJVPere i omplirem tots els camps del formulari que coneguem les dades i al final envieu i si ja estarà creat, per comprovar-ho anem a la llista dels nodes del poble i hauria de sortir el nostre. Hi entrem i passem al segon pas donar d'alta el trasto clicant la pestanya afegeix, anirem omplint els requisits: Estat (triarem de la llista), Marca i model (mirar a la capsa triarem de la llista), Firmware (DD-guifi from Miquel Martos), Adreça MAC del trasto (cal mirar la caixa o bé a sota el Router 00:00:00:00:00:00) clicar a validate a Save & exit, tot seguit anirem a la pestanya Editar del trasto i anirem a completar el tercer pas definir l'enllaç amb el super node, anirem a la pestanya **Add radio** i a la pestanya **Link to AP**, i buscarem l'AP que millor senyal ens havia donat en el desplegable i a l'opció **estat** triarem en el desplegable i clicarem a Tornar a la llista, ja tindrem fets els tres passos i per tant a la WEB ja hi constaran tots els requisits per crear-nos la configuració definitiva del nostre Router, cliquem a Save & Exit i anirem a parar a la pantalla de veure trastos on hi haurà una pestanya que diu **unsolelic** hi cliquem i ens genera tota la configuració del nostre Router, ho seleccionem tot hi ho enganxem en un document de text tipus Word i el guardem en un lloc que el sabrem trobar fàcilment. Tot seguit anem amb Windows anem a Inicia ---> Tots els Programes ---> Accessoris ---> Iniciador d'ordres i ens sortirà la pantalla negra amb la (C:\>) hi teclegem el següent: telnet 192.168.1.1 ens demanara un login hi escrivim (root) i un password (admin o guifi) segons tinguem, ens apareixerà un missatge on ens dirà el tipus de software que utilitzem i nosaltres hi enganxem el text que ens ha generat l'**unsolelic** i tanquem aquesta finestra. Per Linux hem de fer el mateix obrim un terminal de Root i fem exactament el mateix que em fet per Windows.

Ja tindrem configurat el Router amb un enllaç estable amb el super node.

Configuració d'un Proxy per sortir a Internet: anem al navegador d'Internet de windows l'Explorer i entrem a la pestanya Eines ---> Opcions d'Internet ---> connexions ---> Configuració de LAN ---> i habilitar el servidor intermediari: a on hi diu Adreça hi hem d'escriure proxy.verdaguer.guifi.net i així ja tindrem configurat el proxy de Folgueroles. Si utilitzem el Firefox 2.0, que personalment penso que és molt millor, es pot baixar gratuïtament de softcatala.org, cal que anem a Eines ---> opcions ---> avançats ---> Xarxa ---> Paràmetres ---> Configuració manual del servidor intermediari: proxy.verdaguer.guifi.net (hi ha molts més proxy's federats cal que consultem els continguts de la WEB i tots es configuren igual només canviant la paraula verdaguer per esquerra, cecilia, esperanca, etc...

Un cop fet tot això ens trobarem que ens demana nom d'usuari i contrasenya i nosaltres no en tenim cap, és quant haurem d'anar amb un accés d'Internet a donar-nos d'alta a la llista de correu ja que és on haurem de demanar identificant-nos (nom, cognom i node) per que ens creïn nom d'usuari i contrasenya per poder sortir pels proxy's federats. Per donar-se d'alta a la llista de correu de guifi.net cal anar a <https://llistes.projectes.lafarga.org/cgi-bin/mailman/listinfo/guifi-usuaris> o bé a través de [http://guifi.net/ca/listeres\\_guifi](http://guifi.net/ca/listeres_guifi) i la opció gestor de llistes, aquí podràs formalitzar la subscripció a la llista i un cop subscrit has d'enviar un correu electrònic a l'adreça **guifi-usuaris@listeres.projectes.lafarga.org** indicant el teu nom, cognom i node i sol·licitant que vols poder sortir pels proxy's federats i algun dels administrador de guifi.net et donarà d'alta i et dirà quin és el teu nom d'usuari i contrasenya.

FELICITATS JA PODRÀS NAVEGAR TRANQUILAMENT PER INTERNET A TRAVÉS DE GUIFI.NET.