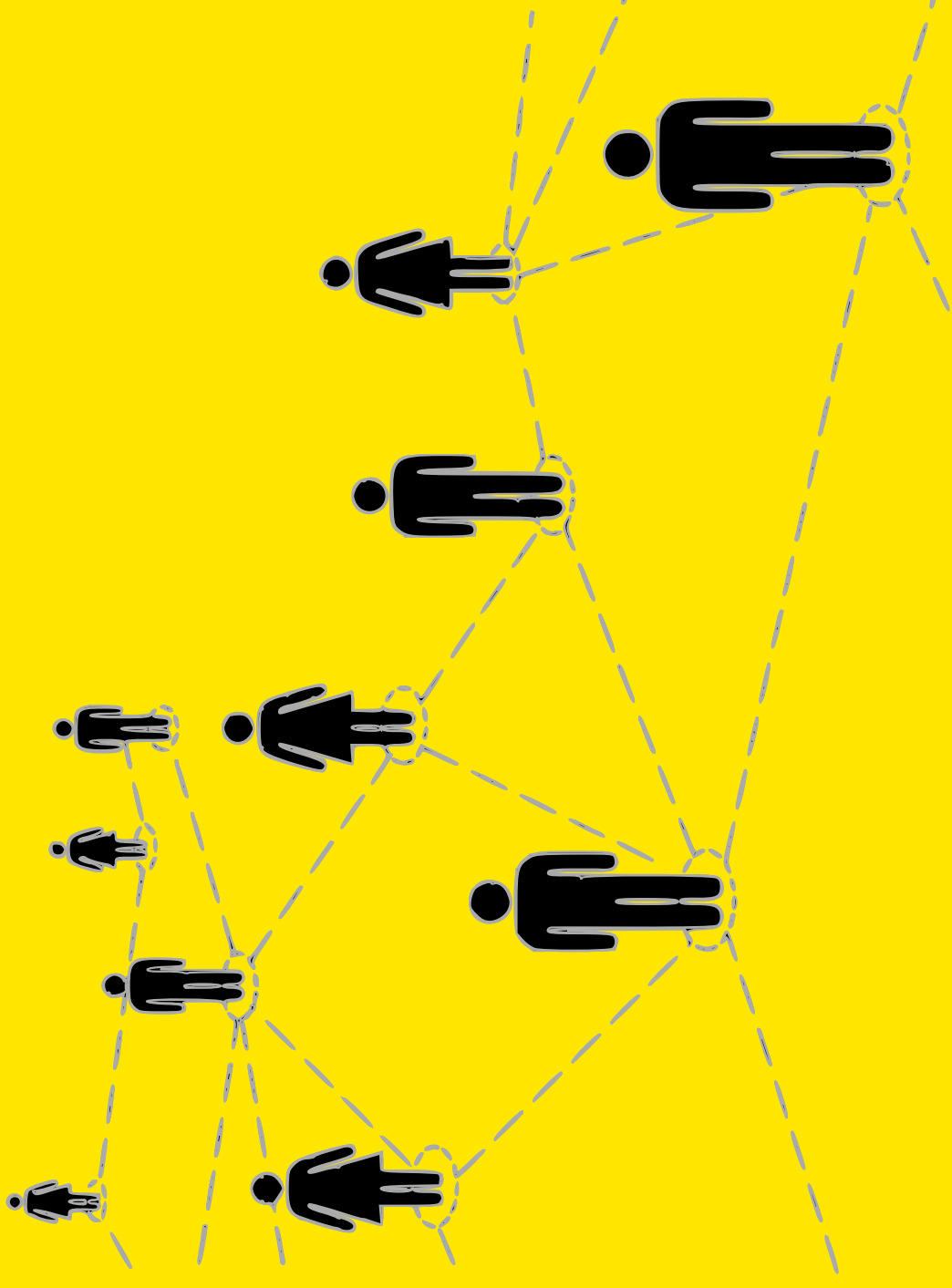


Horizontalki antolatutako lankidetzak proiektua da, norbanakoak, kolektiboak, enpresak eta administrazioak biltzen dituenak.

Irekia da eta beraz, mundu guztiak parte har dezake baldintza berdintasunean **Sare Ireki, Aske eta Neutralaren** Proiektuaren babespean



---

# Guifi.net erabiltzaileentzako eskuliburua

*Argitalpena 0.1*

## GISA Elkarte

2014ko Abenduak 16

### Contents

<b>1</b>	<b>Aurkezpena: Zer da guifi.net proiektua?</b>	<b>2</b>
1.1	Konekta naiteke? . . . . .	2
<b>2</b>	<b>Antolaketa eta komunikazioa</b>	<b>2</b>
2.1	Guifi.net-eko webgunean erabiltzailea sortu . . . . .	3
2.2	Guifi.net-eko webgunean nodoa sortu . . . . .	4
2.3	Auzokideei antena jarri nahi dudala komunikatu behar diet . . . . .	6
<b>3</b>	<b>Beharrezko materiala</b>	<b>6</b>
3.1	Antena bat behar dut . . . . .	7
	NanoStation M5 Ubiquiti 5GHz 2x2 16dbi . . . . .	7
	Mikrotik SXT 5HnD . . . . .	7
3.2	Kablea behar dut . . . . .	7
3.3	Argindarra behar dut . . . . .	8
3.4	Etxean sarea banatu behar dut . . . . .	8
<b>4</b>	<b>Guifi.net-eko webgunean konfiguratu</b>	<b>9</b>
4.1	Webgunean nire nodoa konfiguratu behar dut . . . . .	9
<b>5</b>	<b>Sarea konfiguratu</b>	<b>10</b>
5.1	Behar ditudan datu guztiak jaso . . . . .	11
	Antenaren firmwarea eskuratu . . . . .	12
5.2	Antena konfiguratu . . . . .	13
	Antenan sartu . . . . .	14
	Firmwarea eguneratu . . . . .	14
	Unsoldclick fitxategia kargatu . . . . .	15
	Konfigurazioaren azken ikutuak . . . . .	15
	Konfigurazioaren bukaera . . . . .	15
<b>6</b>	<b>Antena jarri</b>	<b>16</b>
6.1	Antenak entxufatzeko sistema honelakoa da . . . . .	16
6.2	Antena jarri behar dut . . . . .	17
<b>7</b>	<b>Eranskinak</b>	<b>17</b>
7.1	Osasuna: wifi erradiazioak guregan izan ditzakeen ondorioei buruzko informazioa . . . . .	17
<b>8</b>	<b>Kredituak eta baimenak</b>	<b>18</b>

---

Eskuliburu honek guifi.net sarera nodo bat nola gehitu daitekeen azaltzen du. Ez ditu aukera guztiak azaltzen, ohizkoena den bidea baino ez da ikusten.

Zure etxean dagoeneko guifi.net estaldura egon behar du, hau da, bezeroentzako antenak dituen supernodo baten seinalea heldu behar zaizu. Seinalea heltzen zaizun edo ez nola ikus daitekeen azalduko dugu, baina ez dugu azalduko nola eraikitzen diren supernodo berriak.

## 1 Aurkezpena: Zer da guifi.net proiektua?

Guifi pertsonak elkarren artean konektatzeko sare ireki, aske eta neutrala da.

**Irekia** Sareari buruzko informazioa edonor ikus dezakeelako. Edonor konekta daiteke, beti ere guifi.net-eko metodologia jarraituz. Sarea ez dago enpresa baten menpe, erabiltzaileek beraiek konekta daitezke, edo konfidantzazko enpresa bati eskatu.

**Askea** Ez direlako murrizpenik jartzen, teknikoki bideragarria den heinean. Adibidez ez dago abiaduran murrizpenik, banda-zabalera erabiltzaileen artean banatzen da modu berean.

**Neutrala** Edukietan ez dago murrizpenik, pertsona, enpresa edo administrazioek bere edukiak igo ditzakete.

Informazio gehiagorako aztertu [guifi.net-en webgunea](#)<sup>1</sup> eta [wikia](#)<sup>2</sup>. Kontutan eduki proiektua Katalunian hasi zela, beraz eduki gehiena katalanez edo gaztelaniaz dago oraindik.

### 1.1 Konekta naiteke?

Etengabe hazten ari den sarea izanik, jakin behar dugun lehenengo gauza da sarearen gaur egungo egoera da. Hortarako guifi.net-eko webgunera joan eta [estaldura mapan](#)<sup>3</sup> hurbilen dugun supernodoa bilatuko dugu. Supernodoak izar berde bat duten ikonoak dira.

Adibidez, gu Eskoriatzan bizi bagara, [Eskoriatzako guifi.net-eko atalera](#)<sup>4</sup> sartuko ginateke eta bertan bilatuko genuke konektatzeko puntu bat. Ondoko herriko supernodo bat hurbilago badugu arazorik gabe erabil dezakegu, sareak ez du kokapenaren araberrako bereizmenik egiten.

Gure herrian edo hurbilean oraindik guifi.net ez badago supernodo bat non jarri bilatu beharko da. Elkartu zure ingurukoekin, antolatu, eta sarea handitu!

Hurbilen dugun jendea ezagutzeko modurik errazena webgunean begiratzea da. Bilatu zure herrian dauden nodo edo supernodoak ([Oreretako nodoak](#)<sup>5</sup>, adibidez), nodo batean sartu ([GISA Elkartek Kaputxinos-en duen nodoa](#)<sup>6</sup>, adibidez) eta nodoaren egilea ikusi. Webgunean erabiltzailea sortuta badugu egileari mezu bat bidali ahalko diogu.

Euskal herriko guifi.net erabiltzaileen posta zerrenda<sup>7</sup> bat ere badago: [guifi-euskalherria@lists.guifi.net](mailto:guifi-euskalherria@lists.guifi.net)<sup>8</sup>.

## 2 Antolaketa eta komunikazioa

Egin beharreko lehenbiziko gauza webgunean erabiltzailea sortu eta nodoa jarri nahi dugula esatea da. Berdin dio zure etxera guifi.net estaldura heltzen ez bada, interesa duzula adierazten duzu eta inguruko beste lagunak zurekin kontaktuan jartzea errazten duzu.

Ondoren gure etxeko bizilagunei antena jarri nahi dugula ohartarazi behar diegu. Baliteke beraiek ere interesa edukitzea, eta nodoa guztien artean jartzeko aukera egotea!

---

<sup>1</sup><http://guifi.net/eu/>

<sup>2</sup><http://eu.wiki.guifi.net/>

<sup>3</sup><http://guifi.net/eu/node/17718/view/map>

<sup>4</sup><http://guifi.net/eskoriatza>

<sup>5</sup><http://guifi.net/orereta>

<sup>6</sup><http://guifi.net/en/node/59283>

<sup>7</sup><https://llestes.guifi.net/sympa/arc/guifi-euskalherria>

<sup>8</sup>[guifi-euskalherria@lists.guifi.net](mailto:guifi-euskalherria@lists.guifi.net)

2.1 Guifi.net-eko webgunean erabiltzailea sortu

Erabiltzailea sortzeko, **Register** esteka sakatu, eta agertzen den formularioa bete; \* izartzoa duten eremuak derrigorrezkoak dira.

English

!

Erabiltzaile-izena: \*

Pasahitza: \*

Sartu

Register

Eskatu pasahitz berria

HizkuntzakEnglishAsturianuEuskaraCatalàFrançaisGalegoPortuguêsCastellano

guifi.net

edukiakforoaktaldeakmapak

guifi.net menuak

Bilatu

Bilatu

aurrekontuak

ikusi irekitako proiektu guztiak

sareko datuak

Nodoak37.009

Lanean23.381

Proiektatuta10.742

Inactive1.818

Probetan521

Eraikitzen392

Erreserbatuta135

Ezabatuak20

listak eta mapak...

Wireless loturak

#km

ap/bezeroa24.94832.564

Hasiera > Erabiltzaile kontua

Erabiltzaile kontua

Sortu kontu berriaSartuEskatu pasahitz berria

Les teves dades es faran servir només per a la seva util·lització al navegar per aquest lloc web i les aplicacions que conté, en cap cas es faràn públiques o s'en farà cap altre ús. L'adreça de correu electrònic es farà servir estrictament per proporcionar informació relacionada amb aquest lloc web. Estos datos se van a emplear solo para navegar en esta web y sus aplicaciones, en ningún caso se harán publicos o se destinarán a otros usos. La dirección de correo se va a emplear solamente para proporcionar información relacionada con esta web. This data, including the electronic mail, will be used ONLY for browsing this web site and it's applications. In any case will be used for other purposes or make them public.

Kontuaren informazioa

Erabiltzaile-izena: \*

Hutsuneak baliozkoak dira; puntuazio markak ez daude baimenduta puntua, marra eta azpimarra ezik.

Helb. elek.: \*

Eposta helbide baliodun bat. Sistemak bidaltzen dituen epostak helbide honetara bidaliko dira. Eposta helbide hau ez da publikoki plazaratuko. Nahi dituzun jakinarazpenak edo pasahitza berri bat jasotzeko besterik ez da erabiliko.

Formularioan adierazi dugun eposta helbidean mezu bat jaso harte itxaron behar dugu; eposta horrek gure kontua gaituta dagoela adieraziko digu.

## 2.2 Guifi.net-eko webgunean nodoa sortu

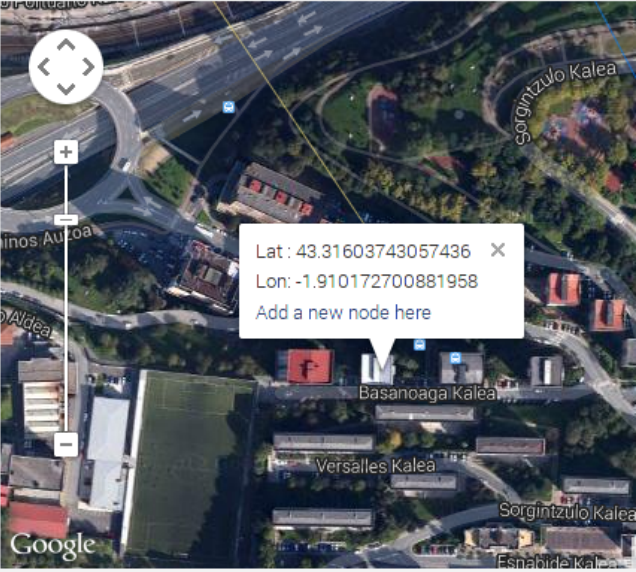
Guifi.net-eko webgunean gure erabiltzaile eta pasahitzarekin sartuko gara. Gero gure zonaldeko orrira joango gara. Bertako mapan zoom egingo dugu gure etxea topatu harte, eta klik bikoitza egingo dugu teiatuan:

Eremuaren informazioa

eremu-izena	ORERETA - <b>Orereta</b>
orrialde nagusia	gaztaino.eu
Lehenetsitako proxy-a	47509-Orereta, ORERBukagaitz-Proxy
lehenetsitako grafiko-zerbitzaria	47506-Orereta, ORERBukagaitz-GRAF
sarearen informazio orokorra:	
DNS zerbitzariak	10.69.8.19
NTP zerbitzariak	10.69.8.19
OSPF eremua	
Ordu-eremua	(GMT+01:00) Gurb, France, Germany, Italy

kontakturako informazioa

Kontakturako e-posta (erabilgarri saioa hasita baduzu) · honek sortua::  
tatel data 19/04/2012 - 7:32pm · honek eguneratua:: pablo data La,  
19/01/2013 - 16:03



Maparekin moldatzen ez bagara goikaldeko menuan [Edukia sortu](#)<sup>9</sup> sakatuko dugu:

Castellano

Edukia sortu

Nire kontua

guifi.net menuak

edukiak

foroak

taldeak

Eta hurrengo pantailan [guifi.net node](#)<sup>10</sup> hautatuko dugu.

109

Create a new topic for discussion in the forums.

575

guifi.net node

778

Create a node. A node is a physical location (will be dynamically drawn on the maps using lat/lon devices, servers, etc.

525

Every node has to be assigned to a guifi zone.

Hurrengo pantailan gure nodoari buruzko informazioa beteko dugu. \* duten eremuak derrigorrez bete behar dira, besteak hautazkoak dira.

Eremu bakoitzean zer jarri behar den ikusteko, begiratu zure zonaldean dauden beste nodoak eta antzeko nomenklatura erabili. Adibidez, Kaputxinoseko 9 dorrerako datuak:

<sup>9</sup><http://guifi.net/eu/aportacions>  
<sup>10</sup><http://guifi.net/eu/node/add/guifi-node>



Location name (kokapenaren izena) Sorgintxulo 9

Izen laburra: ORERSorgintxulo9

Kontaktatu: zure@eposta.da<sup>11</sup>

Antena zein altueratan dagoen (gutxi gora beherako balioa metrotan) 50

Nodo berria mapan klik bikoitza eginez egiten badugu, dagoeneko nodoa gure zonaldean agertuko da. Bestela eremua eskuz adierazi beharko dugu nodoaren formularioan. Eremuaren izena gehienetan udalaren izen berdina da.

Gure nodoa zona baten barruan kokatu behar dugu, baita mapan ere. Mapako puntu gorria gure etxeko teilatuaren gainean kokatu behar dugu.

Bai, irakurri dut eta onartzen dut

Nodoaren ezarpenak

Eremua:

47497-Orereta

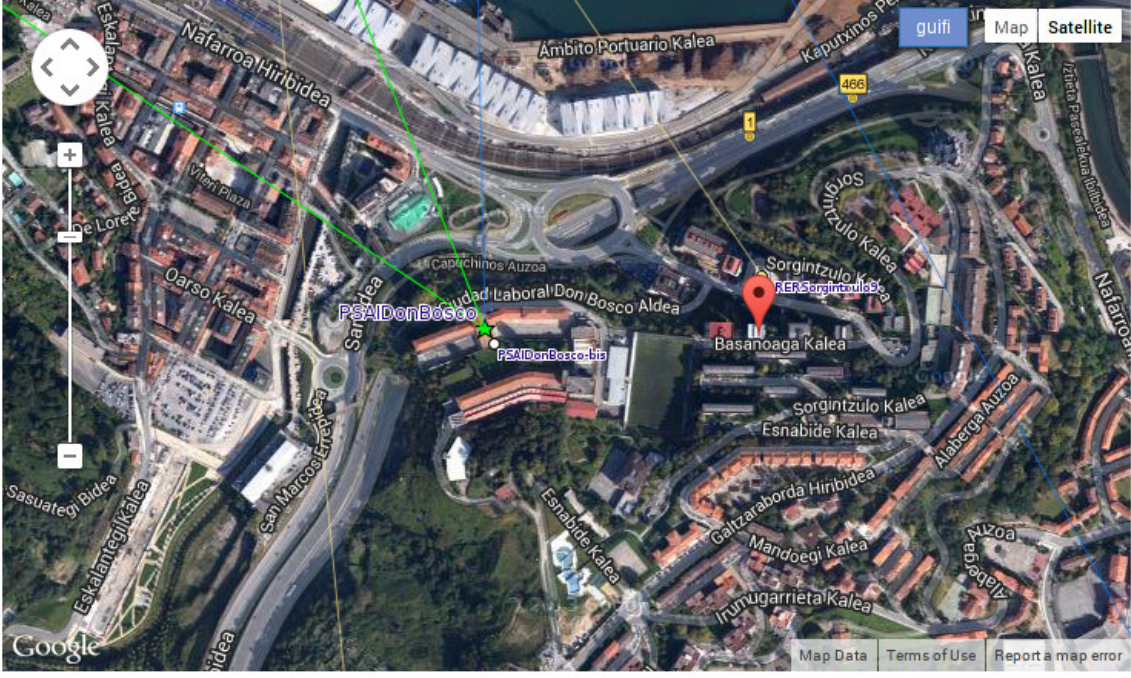
Find and select the appropriate zone

Nodoaren kokapenaren ezarpenak

Mapa:

HAutatu nodoa zein puntutan kokatuko den.

Enter a location



Garrantzitsua da kontaktatu eremuan gure email helbidea jartzea, gurekin harremanetan jarri ahal izateko. Baita kokapena ongi adieraztea ere.

Guifi.net sarearen erabilera baldintzak onartu behar dituzu baita ere, noski.

Datu guztiak bete ondoren gorde sakatuko dugu eta gure nodoaren pantaila nagusira ailegatuko gara. Bertan gure nodoaren informazio guztia topatuko dugu: kokapena, instalatutako gailu motak eta estekak. Gure nodoa sortu berria dagoenez, oraindik ez du estekei edo gailueie buruzko informaziorik erakusten.

<sup>11</sup> zure@eposta.da

froga

BistaEditatuAztarna

datuak

gailuak

distantziak

grafikoak

Loturak

profilen mapa

zerbitzuak

erabiltzaileak

sortua: Ar, 21/01/2014 - 15:52 — pisoni - eguneratua : 21/01/2014 - 3:52pm

nodoa

65448 froga

froga

eremua

Euskal Herria

Kokapena (lat/lon)

Lat:43.322126 10 metro lurzorua  
Lon:-1.897277 gainetik

Mesh-erako erabilgarri eta egoera

Yes

Proiektatuta

Grafikoen hornitzailea

Goragotik hartua

kontakturako informazioa

Kontakturako e-posta (erabilgarri saioa hasita baduzu) · honek sortua::  
pisoni data 21/01/2014 - 3:52pm

nodo honek ez du gailurik

Gailu berri bat gehitu:

Wireless device, like a router, bridge, AP...

gehitu

Sortuko den gailu-mota

2.3 Auzokideei antena jarri nahi dudala komunikatu behar diet

Familia bakarra bizi den etxe batean bizi bagara ez dugu arazorik izango antena teilatuan jartzeko, baina familia anitzeko eraikin batean bizi bagara auzokideei antena jarri nahi dugula komunikatu beharko diegu.

Gaur egun indarrean dagoen araudiari jarraituz, telekomunikazio zerbitzu berri batera konektatu nahi badugu auzokideei komunikatu behar diegu, baina ezin dute ezezkorik eman beti ere 3 hilabeteko epean komunitateak halako instalaziorik egin behar ez badu.

Hoberena komunitateko asanblada batean gai honi buruz hitzegitea da, ea auzokide gehiago animatzen diren. Komunitateak antena jartzea erabakitzen badu gastua denon artean banatuko da, baina hala ez bada gastu guztiak gure kontu joango dira.

Informazio gehiagorako: <http://guifi.net/es/node/11001>

Aurkezteko dokumentuaren adibidea euskaraz.

Aurkezteko dokumentuaren adibidea gaztelaniaz.

3 Beharrezko materiala

Etxe batetik bestera beharrezko materiala asko aldatu daiteke, baina gutxienez guzti hau prest eduki beharko zenuke.

### 3.1 Antena bat behar dut

Supernodo gehienak 802.11n estandarra erabiltzen dute, beraz estandar hori jarraitzen duen antena bat behar dugu. Ohikoenak hauek dira:

#### NanoStation M5 Ubiquiti 5GHz 2x2 16dbi

Hau da gehien erabiltzen den antena. Gida honetako adibideak antena hauetako bat erabiltzen dute.



Antena honek honako ezaugarriak ditu:

**Tamaina** 163 x 31 x 80, 0,18Kg

**Kontsumo maximoa** 5.5W

[http://dl.ubnt.com/datasheets/nanostationm/nsm\\_ds\\_web.pdf](http://dl.ubnt.com/datasheets/nanostationm/nsm_ds_web.pdf)

#### Mikrotik SXT 5HnD



Antena honek honako ezaugarriak ditu:

**Tamaina** 14x14x5,6cm, 265g

**Kontsumo maximoa** 7W

<http://routerboard.com/RBSXTG-5HnD>

### 3.2 Kablea behar dut

Berez edozein ethernet kable balioko luke, baina ahal bada, ondoko gidalerroak betetzen dituen kablea aukeratu:

Kanpokaldean egongo den antena bat denez, kablea kalean egoteko prestatua egotea komeni da.



Lurra eramateko modua eduki behar du (shielded). Konektoreak ere lurra jasotzeko prestatuta egon beharko dute (metalezkoak, ez plastikozkoak). Lurrik gabeko kable batek ez du antena apurtuko, baina bere biziraupena laburtu dezake.

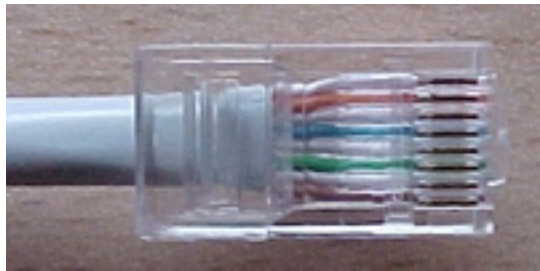


Figure 1: Honelakoak EZ



Figure 2: Honelakoak BAI

Antenen banda zabalera 100Mb/s baino izan daiteke, beraz gutxienez CAT5E edo CAT6 izan beharko luke.

Argindarra sare kabletik joango da baita ere, POE bidez (Power Over Ethernet). POE ohizkoenak 30 metro inguruko kable luzera maximoa ahalbidetzen dute. Luzera hori baino gehiago behar baduzu aditu bati galdetu.

### 3.3 Argindarra behar dut

Tontakeria dirudi, baina askotan gertatzen da teilatu ondoan antena entxufatzeko lekurik ez edukitzea. Ohikoa izaten da baita ere entxufeak lurrik ez edukitzea.

Antena jartzera joan baino lehen egiaztatu!

### 3.4 Etxean sarea banatu behar dut

Behin guifi.net etxeraino sartu dugula, bizilagunen artean banatu behar dugu. Hau etxe bakoitzaren arabera asko aldatzen da, adibide pare bat:

Bakarrrik nago, edo etxe txiki batean nago: Nahikoa izan daiteke etxerako wifia jartzeko daukagun edozein gailurekin.

Bizilagun asko gara, bakoitzaren etxe barrura nola heldu? Kasu honetan gomendagarriena bideratzaile (router) bat jartzea da, etxebizitza bakoitzera kable bat sartuz. Hau ezinezkoa bada wifi bidez banatzen saiatu gaitezke, ohizkoa baino potentzia handiagoa duten antena batzuekin. Bien arteko bide ere izan liteke, soliru bakoitzean AP bat jarritz, eta solairuak elkarrekin kable bidez lotuz.

## 4 Guifi.net-eko webgunean konfiguratu

### 4.1 Webgunean nire nodoa konfiguratu behar dut

Orain gure teilatuan jarriko dugun antena nodoari gehituko diogu. Adibideetan zehar Ubiquity NanoStation5 bat erabiliko dugu.

Horretarako gure nodoaren orrian sartuko gara eta bertan ikusten den `gailu berri bat gehitu` eta `wireless device` , `like a router, bridge, AP...` hautatuko dugu.

Hurrengo pantaila antenaren datuak konfiguratzeko balio du. Derrigorrez antenaren modeloa eta MAC helbidea gehitu behar ditugu. MAC helbidea kutxan agertuko da, bi puntuz (:) bereizitako 6 zenbaki bikote itxura duena, `45:54:34:55:AB:AE` adibidez.

Gailuaren modeloa, firmwarea eta MAC helbidea ( )

Irrati-modeloa: \*

Ubiquiti, NanoStation2

Hautatu zein irrati-modelo duzun

Firmwarea: \*

Ubiquiti AirOs 3.0

Konfigurazio automatikorako erabilia.

Gailuaren MAC helbidea: \*

MAC helbide oinarritzkoa/nagusia.  
Konfigurazio batzuk ez dira ibiliko hau hutsik utziz gero

Gorde eta jarraitu editatzen sakatuko dugu. Gorde sakatzen badugu pantaila nagusira eramango gaitu, eta berriro antena editatzera sartu beharko gara.

Orain antenari radio bat gehitu eta supernodoarekin lotuko dugu. Radio wireless atala zabaldu eta radio berria eremuan AP/cliente hautatuko dugu:

Wireless irratien atalean `wireless client`

hautatuko dugu.

Wireless irratien atala

Irratirik ez da

Irrati berria (modua)

Wireless client

Gehitu irrati berria

Erabilera:

Hautatu **wireless bezeroa** modua sarerako sarbide osoa duen estazio arruntarentzat. Hori da, oro har, hautu zuzena.  
Erabili gainontzeko aukerak kasu egokian soilik eta ziur jakinik zer egiten ari zaren eta zer esan nahi duen. Kontuan izan sare-kudeatzaileak baimena eman behar dizula hau egiteko.  
Ezin izango duzu loturarik definitu eta sarera konektatu gutxienez irrati bat gehitu arte.

MAC helbidea berriro gehitu beharko dugu, antenaren parametroen atalean gure antenaren ezaugarriak definituko ditugu.

Bukaeran, AP batekin konektatzeko atalean,  ikonoan sakatuko dugu nahi dugun supernodora lotzeko.

Ondorengo pantailan gure kokapenetik hurbil dauden supernodoen zerrenda agertuko zaigu. Bi supernodo mota daude: **red troncal** eta AP0. Gu AP0ra konektatuko gara, **red troncal** motakoek ez dutelako bezerorik onartzen, sarea zabaltzeko soilik balio dute.

Filtros

Distancia de inicio:

La lista empieza en esta distancia

hasta:

...y termina en esta distancia

Cadena de búsqueda:

La zona, el nodo o el dispositivo contiene esta cadena

Azimut:

Todos

Listar nodos en

selecciona el dispositivo con el que quieres enlazar:

☐ Lezo, Lezo1\*\*red troncal\*\* (0.098 kms)

☐ Orereta, PSAlUdaletxea-ORERSorgintzulo9\*\*red troncal\*\* (1.207 kms)

☐ Orereta, ORERBukagaitz-Urkia\*\*red troncal\*\* (1.287 kms)

☒ Orereta, ORERUrkia-AP0 (1.287 kms)

☐ Orereta, ORERBukagaitz-Urkia\*\*red troncal\*\* (1.34 kms)

☐ Orereta. ORERGaztano-Bukagaitz\*\*red troncal\*\* (1.34 kms)

Hautatu ondoren gorde sakatuko dugu eta webguneak IP helbide bat esleituko digu. IP helbide hau Guifi.net-era konektatzeko erabiliko dugu.

Dena ondo joan bada, gure nodoaren orri nagusira bagoaz honelako zerbait ikusi beharko genuke:

dispositivos

dispositivo	tipo	ip	estado	disponible por última vez	unsolclic
frogaRd1	radio	10.69.8.166/28	Proyectado	Down (n/a)	AirOsv30   

Añadir nuevo dispositivo:

Dispositivo wireless, como un router, bridge, AP...

Tipo de dispositivo que se creará

añadir

enlaces (ap/client)

nodos enlazados (dispositivo)	ip	estado
frogaRd1 - EHfrogaRd1CPE0		
69425-ORERUrkia (ORERUrkia-RB750/ORERUrkia-AP0)	10.69.8.166/10.69.8.161	ProyectadoUp (100.00%)

## 5 Sarea konfiguratu

Antena bakoitza ezberdina denez, hemen ezin ditugu guztiak konfiguratu; adibide moduan NanoStationM5 bat konfiguratuko dugu, Eskoriatako Gellao auzoko Santakua etxeko konfigurazioarekin.

Gutxienez ezarri beharreko parametroak hauek dira:

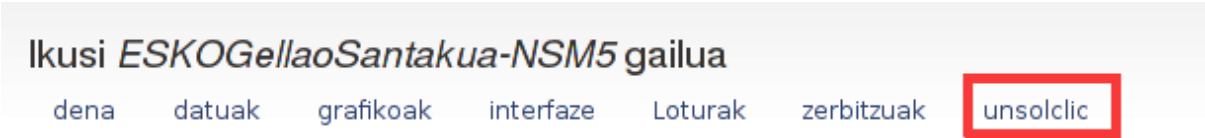
- Antenaren ESSID-a
- Gure IP helbidea, sare maskara eta atebidea
- SNMP (guifi.net webgunean antenaren grafikak ikusteko)
- NTP (antena guztiak ordu berdina izateko)

Honetaz aparte, etxe barrurako sarea ere konfiguratu behar dugu. Hemen bakoitzak nahi duen moduan egin dezake, hemen azaltzen duguna proposamen bat baino ez da.

Guifi.net webgunetik konfigurazio ia guztia egiten duen **unsolclic** fitxategia deskargatu daiteke lana errazteko, hori izango da hemen jarraituko dugun bidea.

### 5.1 Behar ditudan datu guztiak jaso

Sartu guifi.net-eko webgunean sortu duzun nodoan, sortu duzun gailuan. Bertan `unsolclic` esteka jarraitu, eta agertzen den orrian `Click here to download...` esteka jarraituta agertzen den fitxategia gorde.



Unsolclic fitxategiaren hasiera honen antzekoa izan behar du:

```
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
...
```

NTP eta DNS zerbitzarien IP helbidea zure nodoaren zonaldeko orrian ikus daiteke:

## Eskoriatza

Bista

Suppliers

eskuragarritasuna   datuak   expenses   mapa   sareak   nodoak  
berrikusteko zain   zerbitzuak   erabiltzaileen ilara

sortua: Ig, 13/01/2013 - 16:28 — webmestre - eguneratua : 26/12/2013 - 7:23pm

### Eremuaren informazioa

eremu-izena   eskoriatza -  
**Eskoriatza**

Lehenetsitako   58946-Eskoriatza,  
proxy-a   ESKOApotzaga-PROXY

lehenetsitako   58945-Eskoriatza,  
grafiko-   ESKOApotzaga-SNP  
zerbitzaria

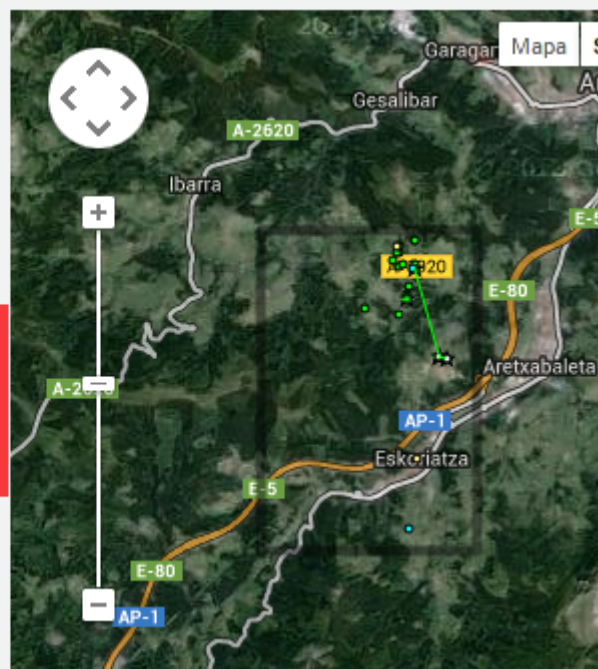
sarearen  
informazio  
orokorra:

DNS   10.69.44.10  
zerbitzariak

NTP   10.69.44.10  
zerbitzariak

OSPF  
eremua

Ordu-eremua   (GMT+01:00) Gurb,  
France, Germany, Italy



### Antenaren firmwarea eskuratu

Ubiquity-ren webgunearen deskargen atelean<sup>12</sup> sartu eta deskargatu firmwarearen azkeneko bertsioa:

<sup>12</sup><http://www.ubnt.com/download>



UBIQUITI  
NETWORKS

Support

Support Main

Ubiquiti Community

Knowledgebase

Support Wiki

Downloads

Firmware Upgrades

Documentation

Applications & Utilities

Compliance

Training

Ubiquiti Training Academy

Training Calendar

Training Partners

Become a Trainer

RMA

RMA Request Form

Warranty Policy

EdgeMAX

airMAX

airFiber

airVision

UniFi

mFi

Downloads

Firmware Upgrades

Documentation

Applications & Utilities

Platform:

airMAX ISP Solutions

Model:

NanoStation M5

Version:

v5.5.8

XM-v5.5.8.build20991.bin

Download

Firmware size: 6.58MBytes

Firmware date: 1.23.14

Firmware build: 20991

MD5 sum: 7716cddb8dd9911e0

Release notes: Download

GPL archive: Download, size: 13.2

Some of the software in the firmware is licensed under the GNU General Public License and other Open Source licenses. You can find the complete and corresponding source in GPL archive.

5.2 Antena konfiguratu

POEa erabiliz antena entxufatu, eta gure ordenagailura konektatu:



Antenak defektuz 192.168.1.20 helbidean entzuten du, 255.255.255.0 sare maskararekin. Gure ordena-  
gailuari sare horretako ip bat jarri behar diogu. Adibidez: 192.168.1.22/255.255.255.0

Antenan sartu

Nabigatzailea ireki eta antenan sartu: <http://192.168.1.20>. Defektuzko erabiltaila *ubnt* da, eta pasahitza *ubnt*.

Munduko zein herrialdetan jarriko dugun esan behar diogu, herrialde bakoitzak bere berezitasunak dituelako. Erabilera baldintzak ere onartu behar ditugu antena erabili nahi badugu.

Hizkuntza ere aukeratu behar da; ez dago euskaraz, baina gaztelania hautatu dezakegu.



Nombre de usuario:

Contraseña:

Country:

Language:

ubnt

••••

Spain

Español

TERMINOS DE USO

Este equipo de radio de Ubiquiti Networks, Inc. debe ser instalado por un profesional. Una correcta instalación a tierra y el uso exclusivo de cable Ethernet blindado son condiciones imperativas para la garantía del producto. Es responsabilidad del instalador velar por el cumplimiento de las regulaciones locales incluyendo operación dentro de los canales de frecuencias legales, potencia de salida y requisitos de Selección Dinámica de Frecuencia (DFS). El usuario final es responsable por mantener el equipo funcionando de acuerdo a dichas reglas.

Para más información, por favor visite [www.ubnt.com](http://www.ubnt.com).

UBIQUITI FIRMWARE LICENSE AGREEMENT

☒ I agree to these TERMS OF USE and the UBIQUITI FIRMWARE LICENSE AGREEMENT

Iniciar sesión

Firmwarea eguneratu

Antenak ez du internetera zuzeneko atzipenik edukiko, beraz **Buscar actualizaciones** aukera ezgaituko dugu. Firmwarearen bertsioa zein den ikusiko dugu, bide batez; adibidean bertsioa **XM.v5.5.8** dela ikus daiteke.

Actualización de Firmware

Versión de Firmware:

Número de la versión:

Buscar actualizaciones:

XM.v5.5.8

20795

☐ Habilitar

Revisar

Deskargatu dugun firmwarearen bertsioa antenarena baino berriagoa bada eguneraketa egingo dugu.

Orokorrean eguneraketak instalatzea gomendagarria da besteak beste segurtasun arazoak konpontzen direlako.

Horretarako nahikoa da deskargatu dugun fitxategia antenara igotzea:

Upload Firmware:  XM-v5.5.8.build20795.bin

eta gero **Update** botoia sakatzea:

Uploaded Firmware Version: XM.v5.5.8.

Tartetxo bat itxaron beharko dugu eguneraketa egin bitartean, eta bukatzean berriro antenaren sarrerako orrira eramango gaitu.

Unsolclick fitxategia kargatu

Sartu **System** fitxan, eta **Subir configuración** jartzen duen lekuan deskargatu dugu **unsolclic** fitxategia aukeratzen dugu. **Subir** botoia sakatu, eta orria birkargatzeko berriro **System** fitxan klikatu.

Administración de Configuración

Respaldar configuración:

Subir configuración:  unsolclick.cfg

Reinicializar a los valores por defecto de fábrica

Antena ia konfiguratuta dago! Azken ikutu batzuk baino ez dira falta.

Konfigurazioaren azken ikutuak

Sakatu **Cambiar** botoiak aldaketak gordetzeko, eta joan **Services** fitxara. Bertan **NTP** zerbitzariaren helbidea jarri behar da, zonaldeko orrian lortu dugunaren arabera. Gogoratu gero **Cambiar** botoia sakatu behar dela!

Ciente NTP

Ciente NTP: ☒ Habilitar

Servidor NTP:

Azkenik, **Network** fitxan sartu. **Configuración de la red LAN** atalean gure etxean edukiko dugun sarearen datuak ikusiko ditugu. Gehienetan defektuz agertzen dena nahikoa izango da; etxean sarea nola banatu erabaki dugunaren arabera aldaketak egin beharko zaizkio.

Konfigurazioaren bukaera

Bukatzeko, goikaldean agertu zaigun **Aplicar** botoia sakatu eta apur bat itxaron. Sarearen konfigurazioa aldatu ez badugu automatikoki antenan sartzeko pantailara berbideratuko gaitu. Arazoren bat egotekotan, egiaztatu zure ordenagailuaren IP helbidea eta sartu **http://192.168.1.1** helbidean.

Sartu **root** erabiltzailearekin eta **guifi** pasahitzarekin, eta **System** fitxan sartu berriz.

Erabiltzaile eta pasahitzak zuzendu behar dira. **root** erabiltzailearen pasahitza aldatu, eta irakurtzeko baimenak bakarrik dituen **guest** izeneko kontua sortu.

Cuentas de Sistema

Nombre de usuario de Administrador:

Contraseña actual:

Nueva Contraseña:

Verificar Nueva Contraseña:

Cuenta de sólo lectura: ☒ Habilitar

Nombre de la cuenta de sólo lectura:

Aldaketak gorde Cambiar botoia sakatuz, berriro Aplicar botoia sakatu eta bukatzeko Back Up Configuration ondoko botoia sakatuz antenaren konfigurazioaren segurtasun kopia gordeko dugu.

Configuration Management

Back Up Configuration:

Upload Configuration:  Ez da fitxategirik hautatu.

Reset to Factory Defaults:

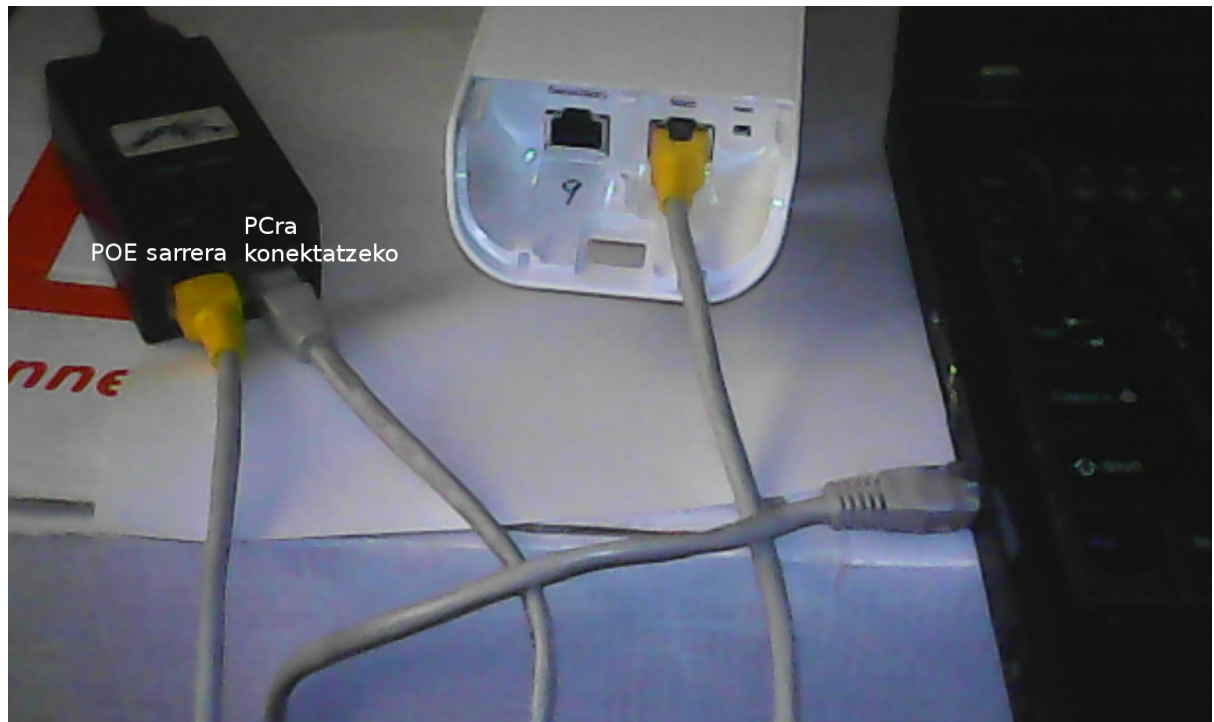
6 Antena jarri

6.1 Antenak entxufatzeko sistema honelakoa da

Antenatik sare kable bat ateratzen da, eta kable horretatik datuak eta elektrizitatea joango dira, modu honetan ez daukagu zertan entxufo bat kalean jarri behar.



Antena konfiguratzeko beste sare kable bat beharko dugu, PoEtik ordenagailura doana, modu honetan:



## 6.2 Antena jarri behar dut

Dena konfiguratuta dugunean antena kokatzeko momentua heltzen da. Aurretik teiltuan dagoen mastil bat aprobetxatu ahal badugu gure lana nahiko erraza izango da: antena supernodora orientatuko dugu antenaren argiak harik eta gehien piztu arte; orduan tinko lotuko dugu.

Nodoa guretzat bakarrik baldin bada eta etxeko leihotik edo balkoitik supernodoa ikusten bada hor jarri dezakegu.

Antenak jartzerako garaian kontutan izan behar da indarrean dauden araudiak jarraitu behar direla. Zalantzak baditugu hoberena antenista batekin hitzegitea izango da.

## 7 Eranskinak

### 7.1 Osasuna: wifi erradiazioak guregan izan ditzakeen ondorioei buruzko informazioa

Guifi.net-en erabiltzen diren antenak 5 GHz-tako uhin elektromagnetikoak sortzen dituzte. Antenen potentzia aldatzen da erabiltzen den antenaren arabera, normalean 2W eta 8W artean. Telefonía mugikorreko antenek askoz potentzia handiagoarekin emititzen dute, 100W ingurutan. Gure telefono mugikorrek 1W-2Wen artean mugitzen dira, beraz gure etxeko antena bi mugikorren antzeko kutsadura sortzen dute. Kontutan izan behar da baita ere uhinen eragina distantziarekin txikitzen doala logaritmikoki, beraz antena etxetik kanpo badago ez digu asko eragingo.

OMS erakundearen arabera, wifi uhinak talkoa, kafea antzekoekin taldekatuta dago.

Hona hemen Munduko Osasun Erakundeak publikatutako artikulua: <http://www.who.int/peh-emf/publications/facts/fs304/es/>

Aurkezteko dokumentuaren adibidea euskaraz.

Aurkezteko dokumentuaren adibidea gaztelaniaz.



## 8 Kredituak eta baimenak

**Egilea** Maider Likona Santamarina, Ales (Shagi) Zabala Alava

**Data** 2013ko irailaren 1a.

**Baimena** ‘**Creative Commons Aitortu-PartekatuBerdin 3.0**’\_



Tutorial hau egiteko Gipuzkoako Foru Aldundiaren Euskara departamentuaren laguntza jaso dugu