

# COM CONFIGURAR UNA NANOSTATION M5 PER CONNECTAR-LA A UN SUPERNODE DE GUIFI (amb visió directa)

v 1.0.

Material que ens farà falta:

1. La nanostation M5 (marca Ubiquiti), que siga nostra, ja que la configuració és diferent per a cada nanostation. A la caixa ens ix la nanostation, el poe, el cable d'electricitat i dos brides:

\*nanostation M5



\*Poe

\*Més informació a <http://castello.guifi.net/content/instaladores-y-tiendas>.

*Sempre que siga possible recomanem el comerç local a Vilafranca en l'adquisició, configuració i instal·lació de les nanostations.*

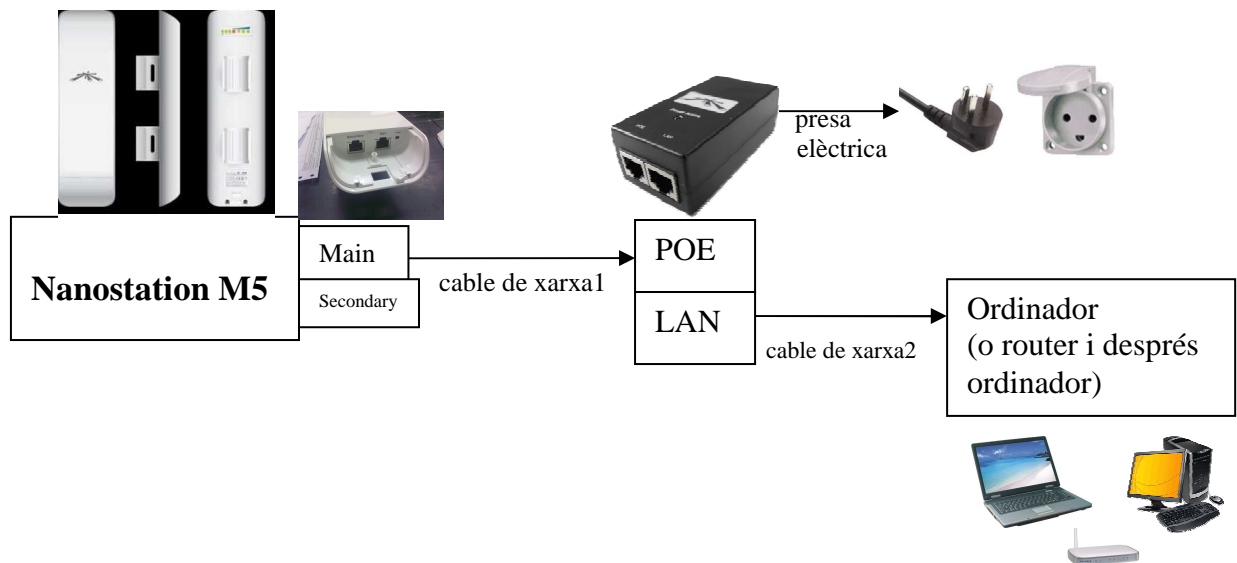
2. Dos cables de xarxa, un que anirà des del POE (aparell negre) fins la nanostation (connector amb lletres "POE"), més llarg, depenent d'on la instal·les, i l'altre cable que anirà del POE (connector amb lletres "LAN") fins l'ordinador o router.



3. Un ordinador portàtil (o sobremesa, si el cable fos prou llarg)

4. Presa elèctrica per connectar el Poe (aparell negre) de la nanostation a l'alimentació.

\*Esquema de com connectar una nanostation (encara que de moment, fins el punt 6 no ho farem):



Observacions prèvies:

\*El sistema operatiu en que ho fem és Windows XP

\*\*Ens **farà falta tindre accés a internet** (no fa falta que ho fem al lloc on ha d'estar instal·lada la nano, podem estar a quilòmetres...) i un compte de correu electrònic.

\*\*\*En la prova de cobertura feta prèviament, ens hem hagut d'apuntar l'antena del supernode que ens donés més cobertura (AP0, AP1 o AP2, la que més s'aproxime a 60 dBs fins a 90)

## PASSOS:

**1.** ENS CREEM UN COMPTE A LA WEB DE GUIFI.NET. A internet, anem a la web de guifi.net <http://guifi.net/> i ens creem un compte: Fem clic a *Crea un compte nou*. Seguim els passos:

- nom d'usuari
- adreça de correu electrònic
- poble
- província
- codi postal
- captcha (posar les lletres i números del dibuix)

Al final de la pàgina, clic a *Crea un compte nou*.

La contrasenya i les instruccions següents se vos envien al vostre correu electrònic (correu electrònic personal que prèviament hem de tindre creat). Guardeu-les en un lloc segur.

Ara entrem al nostre nou compte de guifi.net fent clic a l'enllaç que ens ha arribat al nostre correu.



\*Si hem aconseguit anotar la MAC amb este primer pas, passem ja al punt 3.2.

2. Dins del menú web de la nanostation. Per accedir haurem de fer els següents passos:

**A.** Abans de connectar la nanostation a l'ordinador, hem de donar una IP al nostre ordinador

Mira l'esquema del principi de com connectar una nanostation. Connecta la nanostation al *POE* amb un cable de xarxa, la presa elèctrica (endoll) i un extrem del segon cable de xarxa a l'eixida *LAN* (però encara no a l'ordinador).

A l'ordinador, anem a: *Inicio* → *Configuración* → *Panel de control* → *Conexiones de Red* → a la icona de *Conexión de area local* fem clic amb el botó dret del ratolí i seleccionem *Propiedades* (o doble clic amb botó esquerre damunt de la icona) → doble clic *Protocolo Internet TCP/IP* →

A *Usar la siguiente dirección IP* posem:

- Dirección IP: 192.168.1. 2 (no pot ser ni el 0 ni el 20, i ha de ser més menut que 255)
  - Máscara de subred: 255.255.255.0
  - Puerta de enlace: no posem res
- Acceptem dos voltes

**B.** Ara mirarem l'esquema del principi de com connectar una nanostation.

Passos:

1. Connecta un extrem del primer cable de xarxa a l'entrada *Main* de la nanostation. El segon extrem del cable va a l'entrada que posa *POE* al Poe (aparell negre). Per este cable arriben les dades i l'alimentació elèctrica.

2. Connecta el segon cable de xarxa a l'entrada que posa *LAN* del Poe. L'altre extrem el connectem a l'ordinador.

3. Connectem l'endoll del Poe a la presa elèctrica.

**C.** Posem al navegador web (on s'escriu l'adreça de les webs) del firefox (recomanat) o l'explorer: 192.168.1.20 (està a la caixa, però tindrem cura de que la nanostation no haja sigut modificada).

I eixirà una web amb informació de la nanostation

Ara escrivim:

- nom d'usuari: ubnt
- contrasenya: ubnt

Clic a *Login*

\*Si no eixira res seria que estaria el proxy activat (al firefox o explorer). L'hauriem de desactivar:

1. Mozilla Firefox (\*recomanat):

*herramientas* → *opciones* → *avanzado* → pestanya

*red* → *configuración* → seleccionem *sin proxy* → Acceptem

2. Internet Explorer: *herramientas*→*opciones de internet*→*pestanya conexiones*→*configuración de LAN*→*seleccionem Detectar la configuración automáticamente* → *Acceptem*

**D.** Anotem *l'Adreça MAC* de la nanostation. A la pestanya Main, ens fixem en WLAN MAC=" \_ \_:\_ \_:\_ \_:\_ \_:\_ \_" esta combinació de números i lletres majúscules de 12 caràcters l'apuntem a un paper o la copiem i apeguem al bloc de notes. Molt de compte al copiar, han d'estar els 12.

**E.** Tornem a canviar a l'ordinador, per connectar-nos de nou a internet:

Anem a: *Inicio* → *Configuración* → *Panel de control* → *Conexiones de Red* → a la icona de *Conexión de area local* fem clic amb el botó dret del ratolí i seleccionem *Propiedades* (o doble clic amb botó esquerre damunt de la icona)→ doble clic *Protocolo Internet TCP/IP* → seleccionem les opcions per obtindre IP i LAN de forma automàtica → *Acceptem* → *Acceptem*.

#### 4. CONFIGUREM LA NANOSTATION DES DE LA WEB DE GUIFI.NET.

Si no ens hem quedat en el pas 2, a internet, anem a <http://guifi.net/node/26369/view/nodes> (ho posem a la barra de navegació del mozilla o l'explorer). Ens apareix el llistat de tots els nodes que hi han projectats a Vilafranca. Després:

1. fem clic damunt del nom del nostre node (del que li hem posat), entre tots els nodes de Vilafranca de la llista

2. entrem al nostre compte (usuari i contrasenya), si no estàvem ja dins.

3. Seguim els següents passos:

- Clic a *afegeix* a *Afig un nou trasto (trasto sense fils..)*
- Marca i model: Ubiquiti, Nanostation 5
- Firmware: Ubiqui AirOs 3.0
- Adreça Mac del Trasto.. És la que tenim anotada des del pimer punt d'estes instruccions, de la caixa o de la WLAN del menú web de la nanostation). Recorda que el format era ( \_ \_:\_ \_:\_ \_:\_ \_:\_ \_), (per exemple 00:15:6D:FE:14:1D). És molt important no deixar-te cap caràcter o espai en blanc (sobretot si copiem-apeguem).
- *Secció de ràdio sense fils*: clic a *No hi ha ràdios*→*afegir una ràdio nova* (en wireless client).
- A la Mac posem la mateixa d'abans, la de la caixa.
- *Connexió a l'AP o adreça (es)*: fem clic damunt de la icona en forma de casa
- Seleccionem l'antena del supernode que en la que hem provat que tenim millor cobertura (per exemple AP1, que prèviament havíem apuntat en la prova de cobertura com a millor senyal en dBs, de 60 a 90, millor quan més prop de 60)
- Clic a *Selecciona el trasto i torna al formulari principal*
- Clic a *Guardar i sortir*.

## 5. UNSOLCLIC.

Continuant amb el pas anterior, seleccionem l'opció de *unsolcllic* → clic a *Click here to download configuration...* → ho seleccionem tot i ho copiem a un document de text (bloc de notes) a l'escriptori de l'ordinador. Tanquem el document (que no se'ns quede obert).

## 6. CONNECTEM LA NANOSTATION PER PASSAR-LI LA CONFIGURACIÓ DE L'UNSOLCLIC.

\*No fa falta que la tinguem al lloc on la vulguem instal·lar ni encarada cap a cap supernode.

\*Ens assegurarem de que la nanostation no estiga manipulada-configurada prèviament. En cas de dubte faríem un "reset" fent clic a *Reset to Defaults* i *Yes* al menú-web de la nanostation, en la pestanya *SYSTEM*. També ho podem fer prement varis segons amb un bastonet el botó corresponent al costat de l'entrada *Main* de la nanostation.

Passos:

**6.1.** Al nostre ordinador: (però encara sense connectar-li la nanostation).

Anem a: *Inicio* → *Configuración* → *Panel de control* → *Conexiones de Red* → a la icona de *Conexión de area local* fem clic amb el botó dret del ratolí i seleccionem *Propiedades* (o doble clic amb botó esquerre damunt de la icona) → doble clic *Protocolo Internet TCP/IP* →

A Usar la siguiente dirección IP posem:

- Dirección IP: 192.168.1. 2 (no pot ser ni el 0 ni el 20, i ha de ser més menut que 255)
  - Máscara de subred: 255.255.255.0
  - Puerta de enlace: no posem res
- Acceptem dos voltes

Ara mirarem l'esquema del principi de com connectar una nanostation.

Passos:

1. Connecta un extrem del primer cable de xarxa a l'entrada *Main* de la nanostation. El segon extrem del cable va a l'entrada que posa *POE* al Poe (aparell negre). Per este cable arriben les dades i l'alimentació elèctrica.

2. Connecta el segon cable de xarxa a l'entrada que posa *LAN* del Poe. L'altre extrem el connectem a l'ordinador.

3. Connectem l'endoll del Poe a la presa elèctrica.

**6.2.** Posem al navegador web (on s'escriu l'adreça de les webs) del firefox (recomanat) o l'explorer: 192.168.1.20 (està a la caixa, però recordem tindre cura de que la nanostation no haja sigut modificada). Eixirà una web amb informació de la nanostation

Ara escrivim:

- nombre de usuario: ubnt
  - contraseña: ubnt
- Clic a *Login*

\*Si no eixira res seria que estaria el proxy activat (al firefox o explorer). L'hauriem de desactivar:

1. Mozilla Firefox (\*recomanat):  
*herramientas* → *opciones* → *avanzado* → pestanya  
*red* → *configuración* → seleccionem *sin proxy* → Acceptem
2. Internet Explorer: *herramientas* → *opciones de internet* → pestanya  
*conexiones* → *configuración de LAN* → seleccionem *Detectar la configuración automáticamente* → Acceptem

### 6.3.. COPIEM L'UNSOLCLIC A LA NANOSTATION.

Ara anem a la pestanya *SYSTEM* → *configuration management* → *examinar* (busquem l'arxiu (document de text) de l'escriptori on haviem apegat la informació del "unsolclic" → clic a *Upload* → clic a *Apply* (pareix que s'haja penjat però està un moment carregant-se la nova configuració a la nanostation). Tanquem la finestra.

Si volem tornar a accedir al menú-web de la nanostation haurem de posar al navegador (Firefox o Explorer) la nova IP 192.168.1.1 que se li ha assignat per defecte. Les noves contrasenyes assignades per defecte són (si les volem canviar aniríem a la pestanya *SYSTEM*):

- nom d'usuari: *root*
- contraseña: *guiifi*

És interessant canviar estes contrasenyes per tal que ningú pugui accedir a la nostra nanostation. Convé apuntar-les per tal de poder-les recordar.

\*si després comprovarem que no funcionara la connexió, podria ser que el país estigués malament. Aniríem al menú-web de la nanostation, i a la pestanya *WIRELESS* ens assegurariem que estigués seleccionat **Station** a *Wireless mode* i **Spain** a *Country code*.

## 7. PROVEM SI VA LA CONNEXIÓ I L'INTERNET.

Esta prova ja s'ha de fer en la nanostation encarada cap al supernode i en el lloc on ha d'anar instal·lada de forma definitiva o provisional (sempre que es pugui).

Tornem a canviar a l'ordinador:

Anem a: *Inicio* → *Configuración* → *Panel de control* → *Conexiones de Red* → a la icona de *Conexión de area local* fem clic amb el botó dret del ratolí i seleccionem *Propiedades* (o doble clic amb botó esquerre damunt de la icona) → doble clic *Protocolo Internet TCP/IP* → seleccionem les opcions per obtenir IP i LAN de forma automàtica

### 7.1. Configurem el proxy. Posem al navegador que tinguem obert:

1. al Mozilla Firefox (\*recomanat):  
*herramientas* → *opciones* → *avanzado* → pestanya  
*red* → *configuración* → seleccionem *configuración manual del*  
*proxy* → escrivim **10.228.181.130** a l'opció de *Proxy HTTP* i **8080** a  
*Puerto* (seleccionem "*usar el mismo proxy para todo*" →  
 Acceptem → Acceptem
2. a l'Internet Explorer: *herramientas* → *opciones de internet* → pestanya  
*conexiones* → *configuración de LAN* → seleccionem *servidor*  
*proxy* → escrivim **10.228.181.130** a *Dirección* i **8080** a *Puerto* →  
 Acceptem → Acceptem

Ens hauria d'eixir el "portal" de l'Ajuntament i guifi.net.

Per a tindre internet, al portal captiu de guifi.net fem clic "*Pulse Aquí*", baix de "*Si no dispone de usuario tiene 1 hora al día de conexión libre*".

Tenim 1 hora al dia per navegar amb esta opció. Provem a buscar alguna cosa amb el Google!

Ara ja podríem accedir amb les contrasenyes que es repleguen a l'ajuntament per accedir les 24h a internet (en les condicions que l'Ajuntament informa).

Ara ja tenim 1 hora al dia per navegar. Provem a buscar alguna cosa amb el Google.

\*Per tornar a connectar-nos a un altre accés d'internet que no siga el de la nanostation

1. al Mozilla Firefox (\*recomanat):  
*herramientas* → *opciones* → *avanzado* → pestanya *red* → *configuración* → *Sin proxy*  
 → Acceptem
2. a l'Internet Explorer: *herramientas* → *opciones de internet* → pestanya  
*conexiones* → *configuración de LAN* → *Detectar la configuración*  
*automáticamente* → Acceptem

**8.** NODE A ESTAT OPERATIU (color groc i verd al mapa de Vilafranca i gràfiques de la web de guifi.net).

Finalment a la pàgina del nostre node a guifi.net, després d'haver comprovat que funcione, posarem l'estat del node a OPERATIU (en groc al mapa, i en verd a la web).

Passos:

- al costat de *Trasto* fem clic damunt de la icona del llapis per editar.
- hem de canviar a dos llocs l'estat a operatiu (anem fent clic damunt per

desplegar:

1. *nom del trasto estat...*, → *Estat: OPERATIU* → *Guardar i Continuar*

*Editant*

2. *model del trasto ràdio* → *1 ràdio* → *ràdio-client...* → *connexió a l'AP* → *10.228...* → "*nom del supernode on estàs connectat*" → *Estat: OPERATIU* → *Guardar i Sortir*

Després ja podem fer clic a *Sortir* (al menú principal) per eixir del nostre compte.

9. INSTAL·LEM la nanostation en el lloc que decidim de la nostra casa. Recorda que la podràs instal·lar a l'exterior o darrere d'una finestra, però sempre amb visió directa amb el supernode de cobertura.

Si no ens aclaram, per a este treball recomanem l'ajuda d'un professional.

També pots buscar ajuda en foros sobre guifi, llistes de correu del moviment guifi de Castelló (<http://castello.guifi.net/mailman/listinfo/usuarios/>), etc...

Si no la volem posar en ubicació fixa també es pot quedar de forma provisional, amb la incomoditat que això pot suposar. Si per exemple només pot anar al teulat hauria de ser una instal·lació fixa i no provisional.

Si has arribat fins ací de forma satisfactòria ja formes part de la comunitat guifi de Vilafranca. Enhorabona i benvingut/da!