

# Memòria d'activitats 2013

[1. Introducció](#)

[2. A destacar de l'any 2012](#)

[2.1. Continuar amb el desenvolupament del model de xarxa.](#)

[2.2. Consolidació de la interconnexió entre la xarxa que fan els participants i el punt neutre \(CATnix\).](#)

[2.3. Desenvolupar projectes de xarxa de telecomunicacions de fibra en entorn rural i urbà.](#)

[2.4. Efectes del projecte guifi.net-FO](#)

[2.6. Desenvolupar projectes de formació orientats a diferents sectors: usuaris, instal·ladors, ...](#)

[2.7. Promoure la coordinació amb particulars, empreses i administracions per tal de presentar, promoure i desenvolupar els objectius fundacionals.](#)

[2.8. Camp de treball a Vic](#)

[3. Projectes europeus de recerca i desenvolupament](#)

[4. Objectius per al 2013](#)

## 1. Introducció

Aquesta Memòria d'Activitats de la Fundació Privada per a la Xarxa Oberta, Lliure i Neutral guifi.net té l'objectiu principal de recollir les activitats desenvolupades durant l'any 2013. Amb la finalitat de ser una eina de consulta en relació a l'entitat, que sigui útil i respongui a les necessitats d'informació de les persones i entitats implicades o a qualsevol persona o entitat que vulgui tenir coneixement de l'activitat.

L'any 2013 ha estat el sisè exercici d'activitat de la Fundació, de fet, des de la creació de la Fundació, l'11 de juliol de 2008, ha estat el cinquè any sencer de funcionament de la Fundació i, a més, ha estat un any en el qual, s'ha treballat en la millora i ampliació del projecte guifi.net-Fibra Òptica, s'han iniciat i continuat projectes diversos orientats directament a l'assoliment dels objectius fundacionals, potenciant la relació i donant a conèixer els objectius de guifi.net a l'administració pública, a responsables de govern de la Generalitat de Catalunya, de diversos Ajuntaments, Consells Comarcals, Diputacions i de la Comissió Europea, així com a empreses i particulars.

També ha estat un any en el qual la Fundació ha continuat el desenvolupament de projectes de fibra òptica a l'entorn rural i urbà, s'han dut a terme tot un conjunt d'activitats encaminades a interconnectar la xarxa oberta, lliure i neutral a la xarxa de xarxes, Internet, promovent el projecte [guifi.net](#) Fibra Òptica.

Durant aquest any 2013, s'han signat diferents acords amb diferents ajuntaments, empreses i entitats amb l'objectiu de millorar les telecomunicacions construint i donant a conèixer la xarxa oberta, lliure i neutral [guifi.net](#)

En resum, ha estat un any de gran i intensa activitat, no exempt d'imprevistos i de la necessitat de millorar la tasca d'organització per tal d'optimitzar-ne els resultats. I, tot això, adreçat cap a l'assoliment dels objectius fundacionals.

Finalment, en aquest document, s'estableixen els nous reptes plantejats per a l'any 2014.

Confiam que aquesta memòria respongui a la finalitat que té d'informar, de la forma més clara possible, sobre el que ha estat aquest any d'activitat i en el qual s'han iniciat i desenvolupat molts reptes de present i futur que té plantejada la Fundació Privada per a la Xarxa Oberta, Lliure i Neutral guifi.net

## 2. A destacar de l'any 2013

En la memòria de l'any anterior hi vàrem fer constar alguns dels objectius previstos que ens havíem plantejat per aquest any, en aquest punt volem comentar-los.

### 2.1. Continuar amb el desenvolupament del model de xarxa.

Durant aquest any, s'ha continuat creixent en el desplegament de xarxa a diversos indrets, així com s'han obert diverses zones noves de xarxa guifi.net perquè el grup de persones voluntàries que han fet difusió del projecte s'ha incrementat. Aquesta feina de difusió s'ha fet a diferents pobles de Catalunya, també a diferents indrets de la península. Això ha comportat que s'incorporessin al projecte diferents persones interessades, les quals han sigut les promotores de l'inici de xarxa oberta, lliure i neutral al seu territori.

Hi ha hagut una coordinació entre les diferents persones que han fet tasques de difusió i tasques de posada en funcionament de trams de xarxa, mitjançant les eines habituals, bàsicament, fòrums i llistes de correu.

#### Nodes llistats

Zona	Operatiu		Projectat		En construc.		En proves		Total	
	2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011	2012
Andalucia	11	14	123	157	0	1	3	3	137	175
Aragón	2	43	37	63	3	4	3	3	45	114
Asturias	16	119	37	165	3	3	1	3	58	301
Cantabria	0	39	8	23	0	3	1	9	9	76
Castilla la Mancha	0	0	10	17	0	0	2	2	12	19
Castilla y León	3	10	28	39	1	1	0	1	32	52
Catalunya	13.329	16.144	6.136	7.316	242	273	374	414	20.148	24.292
Comunidad de Madrid	23	38	179	276	6	10	9	14	217	339
Distrito de Braga	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
Distrito de Porto	2	2	0	2	1	1	0	0	3	5
Euskal Herria	2	40	35	74	6	38	2	6	47	176
Extremadura	2	5	5	19	0	0	0	0	7	24
Galiza	64	86	301	351	1	5	4	4	370	446
Illes Balears	2	6	38	51	3	2	1	3	44	63
La Rioja	66	122	34	35	0	1	0	0	100	158

Murcia	0	0	6	9	0	0	0	1	6	10
Nafarroa	8	12	18	19	3	3	5	4	34	38
Pais Valencià	2.753	4862	1.302	2068	38	65	80	142	4.188	7160
Totals	16.283	21.542	8.298	10.685	307	410	485	609	25.458	33.449

Dates d'extracció de dades: 26/04/2012 i 25/07/2013

### Mapa de nodes



Data d'extracció de dades: 25/07/2013

## 2.2. Consolidació de la interconnexió entre la xarxa que fan els participants i el punt neutre (CATnix).

S'ha consolidat aquest objectiu integrant aquesta interconnexió al projecte guifi.net Fibra Òptica en el qual s'han fet les passes per tal d'incrementar les empreses i entitats interessades, de manera que s'aconsegueix demostrar que el model és sostenible, replicable i millora el territori on s'implanta.

Destaquem que, es va signar amb la Generalitat, al juliol de 2010, un acord per tal d'extendre l'anella industrial a l'entorn rural, greument mancat d'accés a banda ampla i on no hi ha cap possibilitat d'accés a les xarxes de nova generació, tot i que hi ha empreses amb necessitats de connexió, aquest no es va poder fer efectiu fins a finals de gener de 2011 degut a diverses dificultats en la presa de decisions per part de l'administració. Durant l'any 2012 aquesta connexió s'ha consolidat i ampliat.

## 2.3. Desenvolupar projectes de xarxa de telecomunicacions de fibra en entorn rural i urbà.

S'ha treballat en el projecte rural de Gurb on, l'any 2009, a iniciativa de diversos veïns de l'entorn rural, es va treballar conjuntament per a preparar un projecte d'interconnexió de masies mitjançant fibra òptica. Al mateix any 2009 es va demanar a la Generalitat de Catalunya la interconnexió als circuits de fibra òptica que hi ha a la carretera C-17.

Al juliol de 2010 es va signar amb la Generalitat de Catalunya un acord per tal d'extendre l'anella industrial al món rural.

Al desembre de 2010 estava prevista la interconnexió i posada en funcionament de la fibra òptica de Gurb a la fibra òptica de la C-17 cosa que no va tenir lloc fins al gener de 2011, dins del projecte guifi.net Fibra Òptica.

A finals de gener de 2011 es va activar un circuit de fibra òptica a 1 Gbps a Gurb amb connectivitat fins a Barcelona. I al juliol de 2011 es va portar a terme la interconnexió de totes les cases previstes en el projecte.

De forma paral·lela es van estar promovent altres projectes de desplegament de fibra òptica a diversos municipis, en entorn, rural, urbà i en sòl industrial.

Durant el 2012 es va dur a terme el desplegament de la segona fase de connexió de cases de l'entorn rural de Gurb a la fibra òptica.

## 2.4. Efectes del projecte guifi.net-FO

Al potenciar-se la millora de la connectivitat i de l'accés a Internet en un territori concret, en aquest cas a la Plana de Vic, s'han estimulat efectes que tenen un clar interès general: s'ha millorat la connectivitat, s'ha millorat el cabal d'accés simètric a Internet i s'ha fet al preu real de les coses, això ha provocat una millora general en les persones pel què fa a la seva capacitat de connexió. I, alhora, ha estimulat una millora de la competència al territori perquè s'han



generat oportunitats que han donat lloc al manteniment i la creació de llocs de treball tant en l'apartat d'autoocupació com en el treball depenent. Aquest efecte s'ha presentat davant la Comissió Europea com un cas d'èxit i ha tingut una resposta molt positiva per part d'aquesta.

## 2.6. Desenvolupar projectes de formació orientats a diferents sectors: usuaris, instal·ladors, ...

Hem continuat fent activitats de formació a nivell local, desenvolupades per les diverses persones que formen part del projecte. Gràcies a elles, aquesta formació i difusió ha pogut arribar a més persones.

## 2.7. Promoure la coordinació amb particulars, empreses i administracions per tal de presentar, promoure i desenvolupar els objectius fundacionals.

Hem dut a terme, des del voluntariat i per part dels membres del patronat, diverses reunions i presentacions per aconseguir aquest objectiu.

També s'ha donat suport des de la Fundació als grups locals de guifi.net mitjançant la inscripció de les entitats locals a diversos municipis, cosa que ajuda a la visibilitat als grups locals.

Un recull de grups locals consta a l'adreça <http://guifi.net/grups>

## 2.8. Camp de treball a Vic

Al juliol ha tingut lloc el primer Camp de Treball 'Internet per a tothom amb guifi.net' organitzat per la Fundació dins del programa de camps de treball de la Generalitat de Catalunya.

Amb la intervenció del camp de treball hem fet una estesa de cablejat de fibra òptica per a connectar equipaments públics i esportius situats a Vic, l'Escola Andersen, el Club Patí Vic, l'Alberg de Joventut Canonge Collell i l'Estació Meteorològica, equipaments amb connexions a Internet molt deficientes, per exemple a l'escola tenien, per tota l'escola, 0,5 Mbps i a les altres entitats entre 1 i 2 Mbps, en el millor dels casos. Gràcies l'actuació feta durant en camp de treball aquests equipaments podran estar connectats per una xarxa de telecomunicacions de nova generació amb fibra òptica, amb la previsió de connectar-se al node principal de fibra òptica de guifi.net a Vic, on es disposarà durant l'any 2013, d'un circuit a Internet amb una capacitat d'1 Gbps simètric.



### 3. Projectes europeus de recerca i desenvolupament

Durant el 2012 la Fundació ha continuat participant en els dos projectes europeus que varen començar el 2011 (CONFINE i Commons4Europe) i s'ha confirmat l'aprovació d'un tercer projecte a iniciar l'any 2013, Clomunity.

La participació en aquests tipus de projectes ajuda a consolidar el projecte de la Fundació en general ja que moltes de les activitats dels projectes en les quals participa la Fundació encaixen totalment amb les activitats que per naturalesa es realitzen en aquesta.

Alguns dels beneficis directes de la participació en aquests projectes són:

- Contribució en el procés de consolidació del model de Xarxa Oberta.  
Tots dos projectes tenen entre els seus objectius aprofundir en el coneixement de les potencialitats de les xarxes de comuns. Ho fan, però, des d'àmbits diferents, degut a la diferent naturalesa de llurs programes: CONFINE des d'una òptica més tècnica i Commons4Europe des d'una de més legislativa, social i econòmica.
- Contribució en el procés de difusió del model de Xarxa Oberta i de l'activitat de la Fundació.  
La difusió dels resultats té un pes molt importat en tots dos programes, cadascun en els àmbits que li pertocuen: CONFINE essencialment el científic i acadèmic, mentre que Commons4Europe en el polític, econòmic i administratiu.
- Contribució a l'extensió de les infraestructures existents.  
Si bé cap dels programes en els quals es participa contempla la extensió d'infraestructures en producció directament, sí que tots dos tenen una partida pressupostària per a l'equipament necessari per a dur a terme el projecte. Aquest equipament s'incorpora a la Xarxa Oberta com qualsevol altra contribució.



## **CONFINE, Community Networks Testbed for the Future Internet**

Programa: Framework programme 7 (FP7)  
Tipus de projecte: large-scale Integrating Project (IP)  
Número de contracte EC: 288535  
Durada: setembre 2011 – agost 2015  
Pressupost: 6.153.336 €  
Contribució de l'EC: 4.942.000 €  
Coordinador: Leandro Navarro Moldes (Universitat Politècnica de Catalunya)  
Socis: Universitat Politècnica de Catalunya (Catalunya), Fundació Privada per a la Xarxa Oberta, Lliure i Neutral guifi.net (Catalunya), FunkFeuer (Àustria), Athens Wireless Metropolitan Network (Grècia), The OPLAN Foundation (Regne Unit), Comunicació per a la Cooperació - Pangea (Catalunya), Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V. (Alemanya), iMinds (Bèlgica)  
WEB: <http://confine-project.eu/>

Del Projecte CONFINE n'ha de resultar un extens entorn d'experimentació (testbed) per als interessats en investigar sobre els aspectes tècnics i socials de les xarxes locals i regionals comunitàries basades en el protocol d'Internet. Les xarxes comunals, com l'operada per guifi.net, despleguen la tecnologia de darrera generació, tant sense fils com de fibra òptica. Aquestes xarxes donen connectivitat local dins i entre la seva comunitat fent possible que el rang de serveis dels quals els usuaris es poden beneficiar vagi més enllà de l'accés a Internet o a la xarxa de telefonia.

Per a dur a terme les tasques del projecte s'ha contractat a una persona i mitja a jornada completa durant tot l'any. Durant aquest primer any la majoria de recursos s'han centrat en el desenvolupament de la plataforma de programari i la difusió de l'activitat de les xarxes comunitàries i de l'objectiu del projecte, però també s'ha iniciat el desplegament de la infraestructura del testbed i altres tasques de suport. A nivell de difusió cal destacar que el fet que l'edició de 2012 de [International Summit for Community Wireless Networks](#) es va fer a Barcelona a l'octubre i que va aplegar més de 200 participants d'arreu del món.

Per a l'any 2013 està prevista la reducció de la contribució en el projecte per a deixar-la entorn de la mitja jornada tot l'any, ja que està previst disminuir molt la contribució en el desenvolupament de programari per centrar-se en el desplegament i operació d'infraestructura. Es preveu mantenir l'activitat de difusió com en el 2012.

## **Commons4Europe**

Programa: Competitiveness and Innovation Programme (CIP)  
Número de contracte EC: 297191  
Durada: octubre 2011 – setembre 2014  
Pressupost: 4.800.000 €  
Contribució de l'EC: 2.400.000 €  
Coordinador: Esteve Almirall (ESADE)  
Socis: ESADE (Catalunya), Fraunhofer Institute for Open Communication Systems FOKUS (Alemanya), Forum Virium Helsinki (Finlàndia), Economic Affairs of the Municipality of Amsterdam (Holanda), Waag Society (Holanda), Provincia di Roma (Itàlia), Consorzio Interuniversitario per le Applicazioni di SuperCalcolo Per Università e Ricerca (Itàlia), Universitat Pompeu Fabra (Catalunya), Manchester digital development agency (Regne Unit), Dotopen

(Catalunya), Lynx (Itàlia), Fundació Privada per la Xarxa Oberta, Lliure i Neutral, guifi.net  
(Catalunya), Ajuntament de Barcelona (Catalunya)

El projecte Commons4Europe té per objecte promoure i promocionar el format de comuns a l'administració pública. El projecte es divideix en dos subprojectes: Code Commons, el qual es centra en la promoció del programari lliure tal i com ja ho fa el projecte CodeforAmerica, i Bottom-up-Broadband Commons, el qual es centra en la promoció de la xarxa en format de comuns i a on guifi.net hi té un pes específic molt important ja que en lidera un dels paquets de treball, concretament el de la creació de l'organització que ha de donar suport a la iniciativa Bottom-up-Broadband a nivell internacional.

Durant el 2012 s'hi ha dedicat mitja jornada laboral durant tot l'any. Les tasques principals han estat la participació en la primera iteració dels pilots del projecte i la difusió d'aquest. També s'han dedicat recursos a promoure projectes de desplegament de fibra dins del guifi.net i a fer altres tasques de suport.

Per al 2013 es preveu incrementar la dedicació a aquest projecte fins a una jornada completa durant tot l'any perquè és quan entra el paquet de treball de la creació de l'organització i a banda s'ha de participar en la segona iteració dels pilots.

### **Clommunity, A Community networking Cloud in a box**

Programa: Framework programme 7 (FP7)

Tipus de projecte: Specific Targeted Research Projects (STReP)

Número de contracte EC: 317879

Durada: gener 2013 – desembre 2014

Pressupost: 1.902.123 €

Contribució de l'EC: 1.450.001 €

Coordinador: Felix Freitag (Universitat Politècnica de Catalunya)

Socis: Universitat Politècnica de Catalunya (Catalunya), Fundació Privada per a la Xarxa Oberta, Lliure i Neutral guifi.net (Catalunya),

FunkFeuer (Àustria), Swedish ICT (Suècia), KTH Royal Institute of Technology (Suècia), The Abdus Salam International Centre for Theoretical Physics (Itàlia)

WEB: <http://clommunity-project.eu/>

Clommunity és un projecte que té per objecte explorar les capacitats de les xarxes obertes per a allotjar serveis de cloud. Comporta un fort repte tecnològic ja que la tecnologia de cloud actual està concebuda per a entorns de xarxa d'alta disponibilitat i capacitat, assumpcions que no es poden fer en el context de les xarxes obertes. El paper de la Fundació és molt destacat ja que és una de les dues xarxes comunitàries del consorci i a més a més lidera el paquet de treball de l'experimentació.

Per al 2013 es preveu dedicar-hi com a mínim una jornada i mitja durant tot l'any.

#### 4. Objectius per al 2013

- Continuar amb el desenvolupament del model de xarxa.
- Continuar amb el desenvolupament del model d'interconnexió de la xarxa que fan els participants amb el punt neutre i la interconnexió a Internet.
- Desenvolupar projectes de xarxa de telecomunicacions de fibra en entorn rural i urbà.
- Desenvolupar projectes de formació.
- Desenvolupar els projectes europeus.
- Promoure la coordinació amb particulars, empreses i administracions per tal de presentar, promoure i desenvolupar els objectius fundacionals.