

# PLAN DE ACCIÓN SOFTWARE LIBRE Ano 2012

### **XUNTA DE GALICIA**

# Plan De Acción Software Libre Ano 2012

Oficina de Coordinación FLOSS

XUNTA DE GALICIA

Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia (AMTEGA)

Santiago de Compostela

Elaborado por: **Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia (AMTEGA)**© Xunta de Galicia.

Esta obra está baixo unha licenza

Recoñecemento-CompartirIgual 3.0 España de Creative Commons.



Para ver unha copia da licenza, visite:

http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/es/

Este informe está dispoñible no portal IMIT da Xunta de Galicia:

http://imit.xunta.es

### Índice

CAPÍTULO 1 <u>INTRODUCIÓN</u>	9
CAPÍTULO 2 <u>PROMOCIÓN DO SOFTWARE LIBRE NO</u>	
<u>ÁMBITO EMPRESARIAL</u> 1	3
1 Servizo integral para a PEME	9
Centro demostrador TIC con solucións Software Libre para	J
pemes	3
Libre Software World Conference 2012	
Potenciación da presenza de empresas FLOSS no MapaTIC.qal	4
14	
Servizo de asesoramento ás empresas en materia de Software	
$\underline{Libre}$ 15	
2 Mantemento e promoción do Repositorio FLOSS de Galicia	6
3 Estudos sobre o uso do software libre	
CAPÍTULO 3 <u>FOMENTO DO SOFTWARE LIBRE NA</u>	_
<u>ADMINISTRACIÓN PÚBLICA</u> 1	9
1 Aplicación do procedemento para licenciar como Software Libre o	
<u>software propiedade da Xunta de Galicia</u> 1	9
2 Servizo de certificación de liberación do software desenvolvido2	0
3 Reutilización de software libre nas contratacións TIC	0
4 Servizo de asesoramento sobre ferramentas Software Libre para as	
NECESIDADES TIC DA XUNTA DE GALICIA	
5 Impulso da estratexia de Open Data na Xunta de Galicia	1
6 Definición de políticas para o fomento da interoperabilidade e	
<u>REUTILIZACIÓN DA INFORMACIÓN DO SECTOR PÚBLICO</u>	
7 <u>Definición de políticas e procedementos de cara a adopción de Softwar</u>	
Libre dentro da Xunta de Galicia	3
8 Instalación de software libre no posto informático do empregado	
PÚBLICO	
9 <u>Ofimática Libre nos Procesos Selectivos da Xunta de Galicia</u>	
Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia	4
(AMTEGA)2	,
Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria 2	•
Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Infraestruturas2	
Consellería de Medio Rural e do Mar	
Consellería de Traballo e Benestar	
Consellería de Sanidade	
Consellería de Facenda	
<u>Consellería de Facenda</u> 3	1

CAPÍTULO 4 <u>FORMACIÓN E DIFUSIÓN SOBRE SOFTW</u> A	ARE
LIBRE PARA A CIDADANÍA	
1 <u>Difusión e potenciación dos servizos do portal mancomún</u>	
2 <u>Actualización do Repositorio Documental sobre Software Libre</u>	
3 Fomento da tradución de Software Libre ao galego	
4 Formación a través da Rede CeMIT	
Formación a cidadanía a través das aulas CeMIT	•
Formación ao persoal da administración pública dende a EG	GAP
35	
Formación a traballadores e desempregados a través do Cen	
<u>de Novas Tecnoloxías de Galicia</u>	
5 Formación ao persoal docente dende a Consellería de Educación.	
6 Formación e difusión no ámbito universitario	
GUADEC 2012 GNOME Users and Developers Conference	37
Premio ao mellor proxecto universitario de fin de carreira d	con_
Software Libre	38
7 Formación e difusión de ámbito xeral	38
CAPÍTULO 5 ACCIÓNS EN COLABORACIÓN CON AXEN	TES
<u>FLOSS</u>	41
1 <u>Accións en Colaboración con CENATIC</u>	41
2 Convenio de colaboración co Consorcio de para o desenvolvemento	O DE
APLICACIÓNS INFORMÁTICAS DE XESTIÓN UNIVERSITARIA DE GALICIA (CIXUG)	42
3 Convenio de colaboración con AGASOL	42
4 <u>Convenio de colaboración coas AGUSL</u>	43
CADÍTULO 6. TÁDOA DE REGUMO ECONÓMICO	15
CAPÍTULO 6 <u>TÁBOA DE RESUMO ECONÓMICO</u>	40
CAPÍTULO 7 <u>ANEXOS</u>	17
CAI II ULO 1 <u>ANEAUS</u>	41
1 Plan de actuacións do Consorcio para o desenvolvemento de aplic	'ACIÓNS
informáticas de Xestión Universitaria de Galicia (CIXUG)	47
<u>Introdución</u>	47
Plan de actuacións detallado	47
Resumo da proposta	53
2 Plan de actuacións de AGASOL	54
<u>Introdución</u>	54
Plan de actuacións detallado	54
Resumo da proposta	56
3 Plan de actuacións de GALPon	57
<u>Introdución</u>	
Plan de actuación detallado	
Resumo da proposta	
4 Plan de actuacións de GHANDALF	
T 1 1 12	0.4

### Plan de Acción Software Libre. Ano 2012

<u>Plan de actuacións detallado</u>	61
Resumo da proposta	67
5 Plan de actuacións de GPUL	68
Plan de actuacións detallado	
Resumo da proposta	
6 Plan de actuación de INESTABLE	
Introdución	73
Plan de actuacións detallado	73
Resumo da proposta	
7 Plan de actuación de MELISA	•
Introdución	
Plan de actuacións detallado	75
Resumo da proposta	
8 Plan de Actuacións de TRASNO	
Introdución	
Plano de actuacións detallado	
Resumo da proposta	

### Capítulo 1.- Introdución

Dende que no ano 2010 a Xunta de Galicia puxera en marcha o seu primeiro Plan específico orientado ao fomento do Software Libre na nosa Comunidade, coñecido como o <u>Plan de Acción 2010 en materia de software libre e de fontes abertas</u>, téñense conseguido grandes avances na adopción e uso do software libre nos diversos ámbitos da nosa sociedade. A continuidade dada á devandita iniciativa a través do <u>Plan de Acción FLOSS 2011</u> permitiu reforzar este impulso aproveitando o marco creado a través da <u>Axenda Dixital 2014.gal</u> e incidindo en aspectos como primar o software libre nas iniciativas de eAdministración, adquisición de competencias dixitais a través de ferramentas de fontes abertas, promoción do software libre no ámbito empresarial, etc.

Os resultados obtidos tanto en 2010 como en 2011 foron moi satisfactorios, reflectíndose os principais aspectos dos mesmos tanto nos Informes de Seguimento dos devanditos Plans, como no salto cualitativo que está a experimentar a presencia do Software Libre en Galicia. Este último feito pode constatarse a través da evolución dos indicadores sobre Software Libre recollidos polo OSIMGA a través do Sistema de Indicadores da Sociedade da Información de Galicia; tales indicadores amósannos que, por exemplo, a presencia do software libre nas pemes galegas medrou en torno a 30 puntos porcentuais entre os anos 2009 e 2010 (ano no cal o 64% das pemes da nosa Comunidade estaban a empregar software libre).

Estes resultados débense en boa medida á labor levada a cabo polos diversos axentes que compoñen o ecosistema galego do Software Libre (tales como as Asociacións de Usuarios, as tres Universidades, AGASOL, etc.), aos cales a Xunta de Galicia estalles a achegar recursos e coordinación para maximizar a eficiencia da inversión na promoción do software libre. Froito desta estreita colaboración, e froito do estímulo mutuo entre os diversos axentes, sentáronse as bases que posibilitan a mellora na adopción do software libre por parte dos distintos ámbitos da nosa sociedade.

No presente ano 2012, e pese á dificultade do actual contexto económico, a Xunta de Galicia segue a apostar decididamente polo fomento e promoción do Software Libre e dos estándares abertos, considerando tales tecnoloxías como ferramentas de gran valor para avanzar cara un modelo produtivo máis sostible, cara unha sociedade máis competente no ámbito tecnolóxico, e cara unha administración pública máis eficiente e próxima á cidadanía.

Sobre este plantexamento, e pese ás complexidades económicas existentes, a **AMTEGA** (Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia) promove o **Plan de Acción Software Libre 2012** como motor para continuar o traballo a prol do software libre e de fontes abertas na nosa Comunidade. Neste Plan non só se materializa a continuidade coas accións iniciadas en 2010 e 2011, senón que tamén se articula un aproveitamento eficaz e eficiente das diversas ferramentas que se foron implementando nestes anos. Deste xeito, pódense destacar os seguintes puntos:

- Abalar: proxecto estratéxico no ámbito educativo, está a permitir que os nosos rapaces e rapazas se formen tecnoloxicamente a través de ferramentas Software Libre. En 2012 continuarase a aumentar o número de equipos despregados, continuando coa directriz de fornecer unicamente software libre nos mesmos. Neste eido, mellorarase e actualizarase a maqueta software, aumentando a calidade da mesma.
- Rede CeMIT: en 2012 homoxeneizarase a infraestrutura software de todas as aulas da rede (98, a finais de 2011), de xeito que en todas elas se empreguen sistema operativo e aplicacións libres. A maiores no ano 2012 na Rede CeMIT vanse ofrecer 3.000 cursos gratuítos, triplicando a oferta formativa de 2011, e ao longo do ano impartiranse arredor de 20.000 horas de formación, o dobre de 2011. A maior parte desta formación realizarase sobre ferramentas software libre.
- <u>Centro Demostrador TIC</u> e <u>MapaTIC.gal</u>: tras da posta en marcha de ambas iniciativas ao longo do ano 2011, en 2012 aproveitaranse as capacidades de ambos proxectos para traballar no fomento do Software Libre no ámbito empresarial, e no aliñamento da oferta TIC FLOSS coas demandas tecnolóxicas das entidades galegas.
- <u>Liberación de aplicacións por parte da Xunta de Galicia:</u> en continuidade co marco xerado en 2011 (melloras implementadas na forxa do portal mancomún, elaboración da guía de liberación de software da Xunta de Galicia, liberación de 2 proxectos software desenvolvidos pola propia Xunta de Galicia, etc), no ano 2012 vaise a acometer a liberación de máis aplicativos desenvolvidos pola administración galega e que poidan ser de potencial interese para empresas, cidadáns ou outras administracións públicas.

Sen perder de vista os obxectivos anteriores, o Plan de Acción 2012 continuará desenvolvendo as liñas estratéxicas marcadas nos anos 2010 e 2011:

- 1. Impulsar unha oferta de solucións baseada en FLOSS de calidade
- 2. Promover a implantación efectiva dos estándares abertos
- 3. Fortalecer os mecanismos de formación e difusión dos modelos baseados en Software Libre e as súas vantaxes competitivas

Como en anos anteriores, o presente Plan plasma o compromiso do goberno galego cunhas políticas TIC sostibles e de calidade, garantes cos dereitos dos cidadáns e coas esixencias tecnolóxicas dos mesmos, rexidas polo principio reitor da cooperación, e dirixidas a modernizar Galicia.

Entre todos estamos a conseguir grandes avances na adopción do software libre por parte da sociedade galega, e aínda inmersos nunha conxuntura tan complicada como a actual, non é o momento de frear esta tendencia, senón que é o momento de aproveitar do xeito máis eficiente posible todas as potencialidades e ferramentas que, entre todos, fomos xerando.

### Capítulo 2.- Promoción do Software Libre no ámbito empresarial

O uso das TIC no eido empresarial ten pasado de ser unha oportunidade a practicamente ser unha necesidade para as empresas de Galicia. O escenario cada vez máis globalizado e dixital supón unha oportunidade para a participación dos sectores produtivos nun mercado internacional. As ferramentas TIC baseadas en software libre son unha excelente elección para mellorar a eficiencia e fomentar a innovación.

As vantaxes adicionais proporcionadas polas tecnoloxías baseadas en Software Libre facilitan o aliñamento da oferta do sector TIC coa demanda do tecido empresarial galego. O software libre fomenta a xeración de emprego cualificado nas empresas TIC galegas, así como a xeración dun tecido TIC fundamentado no coñecemento, máis internacionalizable e internacionalizado.

En conxunción co anterior, as tecnoloxías FLOSS (*Free/Libre/Open Source Software*) están demostrando ser unha excelente opción para os novos emprendedores e un importante elemento de diferenciación para as empresas xa establecidas.

En liña con esta situación, a AMTEGA vai promover un conxunto de accións para favorecer e dinamizar o uso das TIC FLOSS no sector empresarial.

### 1.- Servizo integral para a PEME

A AMTEGA vai fomentar a existencia dunha resposta integral ás necesidades das pemes potenciando a posta en coñecemento das solucións Software Libre dispoñibles no mercado así como a oferta de Software Libre por parte do sector TIC Galego.

A acción coordinada por parte da Oficina de Coordinación FLOSS e o Centro Demostrador TIC permitirá achegar a oferta de solucións Software Libre dos provedores TIC ás demandas dos diferentes sectores.

### Centro demostrador TIC con solucións Software Libre para pemes

O **Centro Demostrador TIC (CDTIC)**, co apoio da Oficina de Coordinación FLOSS, fomentará a presencia de solucións de Software Libre nas xornadas e eventos organizados polo CDTIC, garantindo que as tecnoloxías FLOSS teñen un espazo de seu nas actividades do centro.

O CDTIC seguirá a colaborar activamente co sector empresarial FLOSS para potenciar as actividades de difusión e formación nestas tecnoloxías no Centro demostrador. Así, as empresas do sector poderán amosar de forma práctica os seus produtos e servizos tecnolóxicos baseados en Software Libre e de Fontes Abertas ás empresas interesadas no uso das novas tecnoloxías de cara a mellorar a súa produtividade e competitividade.

Con estas actuacións preténdese contribuír á integración da oferta FLOSS en TIC coas necesidades das empresas dos diferentes sectores estratéxicos de Galicia, facilitando que estas coñezan solucións Software Libre e poidan integralas na súa actividade como unha vantaxe competitiva.

#### Libre Software World Conference 2012

A Libre Software World Conference, organizada na súa edición 2012 por AGASOL, celebrarase os días 18 e 19 de outubro na Cidade da Cultura, en Santiago de Compostela para o que contará coa colaboración e apoio da AMTEGA.

Esta conferencia, que vai xa pola súa terceira edición, é un dos maiores eventos de difusión de Software Libre celebrados en España cun enfoque principalmente empresarial e profesional, que pretende converterse nun evento de referencia tanto a nivel nacional como internacional.

Como xa aconteceu nas anteriores edicións celebradas en Málaga e Zaragoza respectivamente, supón unha excelente oportunidade para coñecer de preto as principais novidades técnicas, os novos produtos e proxectos no eido do Software Libre que hai en marcha en España, ademais de servir como punto de encontro e networking entre os profesionais e empresas que se adican a ofrecer servizos en torno ao Software Libre.

### Potenciación da presenza de empresas FLOSS no MapaTIC.gal

O MapaTIC.gal mostra o catálogo de empresas e produtos TIC galegos, constituíndose deste xeito nunha ferramenta de gran valor para afrontar os retos de modernización e innovación que está a asumir a economía galega.

No ano 2012 analizaranse as demandas das pemes a través do MapaTIC.gal, o cal será escaparate e punto de encontro entre o sector TIC e as empresas con necesidades tecnolóxicas. Así mesmo dende a Oficina de Coordinación FLOSS realizarase asesoramento en solucións Software Libre en relación ás diferentes demandas

tecnolóxicas das empresas.

Dende o punto de vista do Software Libre e de Fontes Abertas, cabe destacar que o MapaTIC.gal asume dende a súa creación un tratamento diferenciado para os distintos produtos e servizos FLOSS, permitindo deste xeito a súa fácil identificación e diferenciación. No ano 2012 realizaranse accións na liña de incrementar a difusión dos produtos Software Libre incluídos no MapaTIC.gal, promocionándoos tamén dende o portal mancomun.org substituíndo así a función que viña desempeñando o portal de contido estático "Ferramentas informáticas para a PEME".

### Servizo de asesoramento ás empresas en materia de Software Libre

A Oficina de Coordinación FLOSS vai manter o servizo de asistencia para as pemes, ofrecendo asesoramento de primeiro nivel sobre solucións baseadas en Software Libre, e respondendo ás dúbidas e consultas máis habituais sobre as posibilidades do Software Libre no mundo da empresa, achegadas principalmente a través do Centro Demostrador TIC e o portal mancomun.org.

Así mesmo, fortalecerase a estreita colaboración co sector TIC FLOSS no marco do Centro Demostrador TIC, de cara a recomendar solucións así como informar dos diferentes provedores de servizos relacionados co Software Libre en Galicia en base ao MapaTIC.gal

Por outra banda, a Oficina de Coordinación FLOSS en colaboración con CENATIC ofrecerá un servizo de asesoramento ás empresas do sector TIC galego en materia de publicación e liberación de software libre. Ofrecerá asesoramento básico en materia de licenciamento, modelos de xeración de negocio ao redor do Software Libre e xestión da comunidade. Nesta mesma liña, CENATIC colaborará na dinamización da comunidade xerada arredor da aplicación LibrePlan promovida pola Xunta de Galicia.

Finalmente continuarase coa elaboración de **recomendacións e protocolos** para a publicación e liberación de software libre e de fontes abertas. Así mesmo, analizaranse **casos de éxito** de liberación daquelas empresas que teñan realizado procesos de liberación do seu software.

### 2.- Mantemento e promoción do Repositorio FLOSS de Galicia

O Repositorio de Software Libre da Xunta de Galicia, coñecido como a Forxa de mancomún, seguirá a estar dispoñible para o seu uso por empresas, particulares e a propia Xunta.

Durante o 2012 traballarase para ofrecer unha forxa virtual que amose o subconxunto de proxectos liberados pola Xunta de Galicia que poidan ser de interese para a sociedade, empresas e outras administracións públicas e que sexan susceptibles de xerar unha comunidade de desenvolvemento e de usuarios ao seu redor.

En 2012 levarase a cabo tamén unha importante labor de potenciación do uso do repositorio FLOSS de Galicia coma ferramenta de traballo nos proxectos en comunidade. Así mesmo facilitarase o uso desta infraestrutura para simplificar o cumprimento dos compromisos adquiridos polas empresas en materia de liberación e publicación de Software nas axudas convocadas pola Xunta de Galicia.

Dende a Oficina de Coordinación FLOSS facilitarase apoio ás empresas do sector TIC galego para que poidan empregar os servizos asociados ao **Repositorio FLOSS de Galicia**, así coma dos demais servizos existentes no portal mancomún.

En relación a esta liña de actuación, no ano 2012 seguirase a senda da liberación de proxectos desenvolvidos polos distintos organismos da Xunta de Galicia para o seu aproveitamento polo tecido produtivo de Galicia.

### 3.- Estudos sobre o uso do software libre

O Observatorio da Sociedade da Información e a Modernización de Galicia (OSIMGA) continuará en 2012 coa publicación dos resultados das Enquisas sobre a Sociedade da Información de Galicia ás empresas e aos concellos.

En base á información da enquisa elaboraranse estudos, elementos de diagnóstico, determinación de necesidades, prospectiva, seguimento e avaliación que permita determinar a situación e a evolución dos indicadores da Sociedade da Información no relativo ao Software Libre entre o tecido empresarial galego e os concellos de Galicia.

No ano 2012 presentaranse os seguintes estudos referentes aos datos do ano 2011:

O software libre nas empresas informáticas de Galicia

- O software libre nas pequenas e medianas empresas de Galicia
- O software libre nos concellos de Galicia

A análise dos estudos permitirá valorar a tendencia do software libre en Galicia así coma avaliar o impacto das políticas públicas executadas mediante o Plan de Software Libre da Xunta de Galicia.

### Capítulo 3.- Fomento do Software Libre na Administración Pública

A Xunta de Galicia, como usuaria e desenvolvedora de produtos e servizos de software e tecnoloxía, define na Axenda Dixital 2014.gal dentro da Liña estratéxica 2, "Administración eficiente", unha serie de obxectivos para:

- Mellorar a calidade dos servizos públicos
- Modernizar a administración
- Profundar na transparencia da súa actuación
- Promover a participación cidadá
- Garantir os principios de eficiencia, eficacia, calidade e sostibilidade

Durante o ano 2012, a Xunta de Galicia manterá a liña percorrida nestes dous últimos anos, promovendo a implantación de solucións e ferramentas baseadas en software libre dentro dos sistemas e aplicacións dos seus departamentos.

As actuacións previstas para o ano 2012 seguen pois a senda percorrida nestes anos coa meta no obxectivo definido na Axenda Dixital de acadar, para o ano 2014, unha redución do 30% do custo de licenzas software, principalmente en favor do software libre e de fontes abertas, e conseguir un aforro dun 5% do orzamento TIC a través do impulso do uso do software libre en Galicia.

### 1.- Aplicación do procedemento para licenciar como Software Libre o software propiedade da Xunta de Galicia

Durante o ano 2012 porase en práctica en todos os departamentos da Xunta de Galicia o **procedemento estandarizado de liberación de software propiedade da Xunta de Galicia**, no que se define o proceso que debe seguir o software desenvolvido con fondos públicos e de interese para a súa publicación, baixo licenzas libres, no Repositorio FLOSS de Galicia.

A aplicabilidade deste procedemento parte do suposto de que a Xunta de Galicia debe ter a propiedade intelectual dos desenvolvementos contratados, polo que resulta de especial importancia a incorporación nas contratacións TIC das cláusulas que garanten este punto e recollidas na "Guía de boas prácticas nos procedementos de contratación das TIC".

Grazas a estes mecanismos e procedementos deseñados e implantados nos últimos anos, a Xunta de Galicia conta coas ferramentas necesarias para poñer a disposición da cidadanía, das empresas e doutros organismos da Administración aqueles desenvolvementos realizados baixo contratos financiados con fondos públicos, sempre que poidan ser de interese para a propia Xunta ou para axentes externos.

Co impulso e coñecemento adquiridos grazas ao traballo feito nos últimos anos, e coa experiencia e bos resultados obtidos no proceso de liberación de dous proxectos software da Xunta de Galicia no ano 2011, a AMTEGA continuará a impulsar en 2012 a labor de liberación de máis aplicativos propiedade da Xunta de Galicia para que poidan ser reutilizados pola sociedade e por outras administracións públicas.

#### 2.- Servizo de certificación de liberación do software desenvolvido

Desde a Oficina de Coordinación, en colaboración con CENATIC, ofreceráselle á propia administración pública galega un servizo que analice o código dun desenvolvemento e certifique se está libre de fragmentos e dependencias con software non libre, determinando polo tanto se pode liberarse, ou baixo que condicións se pode facer a súa liberación e publicación.

Este servizo vai ser empregado para avaliar os desenvolvementos contratados desde a propia administración, onde vai esixirse nos concursos, nos casos en que sexa viable, que o código desenvolvido para a administración e financiado por fondos públicos sexa libre e propiedade da administración, estando polo tanto en condicións de liberarse.

#### 3.- Reutilización de software libre nas contratacións TIC

Durante o ano 2012 porase en práctica o **procedemento para a reutilización de Software Libre** na Xunta de Galicia elaborado o ano pasado.

Este procedemento a partir da descrición das necesidades TIC e nun paso previo á licitación de sistemas informáticos permitirá á Oficina de Coordinación FLOSS en colaboración con CENATIC avaliar a existencia de software libre que poida cubrir ditas necesidades. A procura farase a nivel autonómico a través da Oficina de Coordinación FLOSS, e a nivel estatal a través do CENATIC. Con esta información elaborarase un informe sobre a existencia de software libre que permita cubrir as necesidades

expresadas de forma parcial ou total, que servirá de apoio á toma de decisións nunha fase inicial.

Durante o 2012 porase en práctica este procedemento, feito que permitirá que ante unha necesidade TIC de calquera departamento da Xunta de Galicia poida atoparse (de existir) unha solución que poida ser reutilizada total ou parcialmente, evitando duplicidades na contratación pública e aumentando a eficiencia do investimento TIC por parte da Xunta de Galicia, optimizando ao máximo os recursos dispoñibles.

### 4.- Servizo de asesoramento sobre ferramentas Software Libre para as necesidades TIC da Xunta de Galicia

Co obxectivo de facilitar o coñecemento das distintas solucións Software Libre existentes para cubrir as necesidades TIC dos distintos departamentos da Xunta de Galicia, a AMTEGA ofrece a través da Oficina de Coordinación FLOSS un servizo de asistencia e asesoramento nesta materia, cubrindo aspectos de licenciamento, alternativas existentes, empresas galegas que ofrecen servizos en torno a elas, etc.

### 5.- Impulso da estratexia de Open Data na Xunta de Galicia

Dende a AMTEGA ao longo de 2012 porase en marcha unha estratexia de datos abertos que impulse o avance cara o Open Data, poñendo á disposición da cidadanía e empresas a información que xera a Administración. Esta estratexia vehiculízase a través da iniciativa Abert@s coa que se pretende:

- 1. Establecer unha estratexia común de apertura dos datos da administración pública para a súa reutilización, que debe aportar beneficios á sociedade galega tanto en termos económicos como de coñecemento. A importancia desta estratexia radica no recoñecemento do interese que pode ter para as empresas, e polo tanto como factor de crecemento económico, e a importancia que ten para a cidadanía, como elemento de transparencia e participación.
- 2. O mantemento dun catálogo de información pública reutilizable, correspondente ás entidades do sector público autonómico. E a publicación dunha plataforma e portal único de datos públicos que, permita o acceso aos devanditos datos en condicións claras, transparentes e non discriminatorias.

- 3. O desenvolvemento dos **criterios legais de uso**, que serán publicados no devandito portal e na sede electrónica da Xunta de Galicia.
- 4. A difusión da iniciativa abert@s e a promoción da reutilización entre o sector infomediario como estratexia para impulsar o sector de contidos ou servizos dixitais, e a xeración de servizos de valor engadido para a cidadanía.

Esta medida constitúe un elemento xerador de emprego e riqueza ao abrir a posibilidade de novas oportunidades de negocio para emprendedores que poden crear novas aplicacións, servizos e produtos baseados en Software Libre grazas ao emprego de licenzas que permitan compartir a información da que dispón o sector público.

### 6.- Definición de políticas para o fomento da interoperabilidade e reutilización da información do sector público

A Xunta de Galicia estableceu en 2010 unha serie de directrices de obrigado cumprimento para todos os seus departamentos sobre **Políticas de uso de formatos de arquivos asociados aos contidos web.** No ano 2011 incorporouse no DECRETO 201/2011, do 13 de outubro, polo que se regula a presenza da Administración xeral e do sector público autonómico de Galicia na internet.

Este decreto incorpora a obrigatoriedade de empregar estándares abertos nos portais da Xunta de Galicia co obxectivo de garantir a independencia tecnolóxica da cidadanía e das administracións públicas.

Os documentos, servizos electrónicos e aplicacións postos á disposición da cidadanía serán visualizables, accesibles e funcionalmente operables en condicións que permitan satisfacer o principio de neutralidade tecnolóxica e eviten a discriminación da cidadanía por razón da súa escolla tecnolóxica.

En calquera caso, a cidadanía poderá escoller as aplicacións ou sistemas para relacionarse coas administracións públicas galegas, sempre e cando utilicen estándares abertos ou, se é o caso, aqueloutros que sexan de uso xeneralizado pola cidadanía. Para facilitar a interoperabilidade coas administracións públicas, a Guía de políticas web contén unha relación de estándares abertos e, se é o caso, formatos complementarios aplicables.

Tras o fito acadado en 2011 co desenvolvemento de ferramentas normativas, no ano 2012 desenvolveranse accións para **incorporar** 

### o uso de estándares abertos a novos ámbitos como o da información xeográfica.

A Oficina de Coordinación FLOSS seguirá colaborando na detección e identificación daqueles servizos que non son de nova implantación que precisan a súa adaptación para cumprir a normativa vixente o antes posible.

### 7.- Definición de políticas e procedementos de cara a adopción de Software Libre dentro da Xunta de Galicia

A Xunta de Galicia ten definido e aplicado unha serie de procedementos e directrices que foron incorporadas na **guía de boas prácticas nos procedementos de contratación das TIC** publicada en 2011.

Durante o 2012 continuará a traballarse neste sentido aplicando as actuais directrices e promovendo aquelas outras que estimulen a adopción de software libre na Xunta de Galicia.

Así no ano 2012 continuarase coa incorporación de boas prácticas do uso de estándares abertos e incorporando paulatinamente o uso de ferramentas ofimáticas libres nas comunicacións internas da Xunta de Galicia.

### 8.- Instalación de software libre no posto informático do empregado público.

Durante o ano 2012 continuarase coa instalación no posto informático do empregado público da **maqueta corporativa** única con alternativas libres para todo o software empregado, como unha primeira aproximación á adopción do software libre nos equipos de traballo. Desta forma todos os traballadores da administración autonómica teñen xa a posibilidade de empregar tecnoloxías libres no seu traballo diario.

Esta medida responde á liña de potenciación da informática en software libre, que está sendo complementada coa imprescindible formación aos empregados públicos a través da EGAP, que se describe con maior detalle no capítulo adicado á Formación.

#### 9.- Ofimática Libre nos Procesos Selectivos da Xunta de Galicia

En liña coa potenciación do software libre no posto de traballo, requirirase a competencia no manexo da suite ofimática OpenOffice.org nos procesos selectivos á escala de auxiliares

administrativos. Grazas a isto os futuros empregados públicos disporán de destrezas nas ferramentas ofimáticas libres que se están a implantar na administración.

A posta a disposición das ferramentas libres, a formación no seu uso e a necesidade de empregar estándares abertos sementarán o camiño do uso progresivo das ferramentas libres.

Este é un paso adiante no compromiso da Xunta de Galicia na súa aposta polo uso de estándares abertos e do Software Libre.

### 10.- Impulso do Software Libre na Xunta de Galicia

A continuación refírense as actuacións en materia de implantación ou mantemento de servizos baseados en Software Libre así como na adopción de ferramentas FLOSS tanto de carácter transversal a toda a Xunta de Galicia a través da AMTEGA como particulares de cada unha das Consellerías.

### Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia (AMTEGA)

A maiores das actuacións de fomento do Software Libre no posto do empregado público xa mencionadas anteriormente, a AMTEGA ten previsto realizar durante o ano 2012 unha análise de impacto da migración das ferramentas ofimáticas do posto de traballo dos funcionarios exclusivamente a Software Libre.

No que respecta ao impulso do software libre nos sistemas informáticos da Xunta de Galicia é de destacar o proxecto de desenvolvemento e implantación dunha maqueta software baseada en Software Libre para todas as aulas integradas na Rede CeMIT. Dende a AMTEGA, conscientes do potencial desta rede para o achegamento a diversos ámbitos da sociedade, a loita contra a fenda dixital e a contribución á alfabetización dixital da cidadanía galega, considérana un excelente vehículo para a difusión do software libre. Para o desenvolvemento deste proxecto reutilizarase gran parte do traballo xa realizado dentro do proxecto Abalar, adaptándoo ás necesidades e especificacións propias da rede CeMIT e contarase coa colaboración de AGASOL. Desta forma todas as aulas públicas da Rede CeMIT disporán dunha mesma distribución de software exclusivamente con licenzas libres.

No eido do impulso do Software Libre na implantación de servizos no mapa de sistemas da administración pública durante o 2012 destacan os seguintes puntos:

- Mantemento de portais de referencia institucionais baseados en ferramentas libres como <u>www.xunta.es</u>, <u>imit.xunta.es</u>, <u>www.osimga.es</u>, <u>www.mancomun.org</u>, ... e mantemento dos servizos da intranet corporativa <u>intranet.xunta.es</u> e <u>intranetxustiza.xunta.es</u>.
- Desenvolvemento do novo portal de recursos xudiciais de Galicia www.exustiza.es baseado en ferramentas libres.
- Implantación do aplicativo desenvolvido empregando ferramentas software libre para dar soporte ao sistema de rexistro único da Xunta da Galicia, que integra os rexistros presenciais e electrónicos nun rexistro común, e que incorpora os conceptos de dixitalización da documentación, compulsa electrónica e en definitiva o tratamento do documento electrónico.
- Así mesmo, o sistema de rexistro estará sustentando nun sistema de xestión documental e arquivo electrónico para o rexistro e acceso dos documentos electrónicos. Este sistema de arquivo desenvolverase en base a un sistema de xestión documental baseado en FLOSS.
- Consolidación da sede electrónica da Xunta de Galicia, cunha arquitectura tecnolóxica baseada principalmente en ferramentas Software Libre.

### Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria

Durante o 2012 a Consellería de Educación ten previsto continuar cos proxectos iniciados en anos anteriores, na súa estratexia de promoción do uso e emprego de tecnoloxías Software Libre nos centros educativos de primaria e secundaria cos seguintes proxectos:

• **Proxecto Abalar**. Durante o ano 2012 acometerase a terceira fase do proxecto Abalar que, como xa é coñecido, estase a despregar con solucións exclusivamente software libre. Durante este ano continuarase coa evolución da magueta Debian para o equipamento abalar.

A Consellería sacou a concurso público a subministración do equipamento informático necesario, especificando as características técnicas requiridas para os novos ultraportátiles que se sumarán aos existentes. Toda a infraestrutura do proxecto, incluíndo a necesaria para a avaliación técnica do equipamento, é Software Libre.

- Proxecto **Webs dinámicas**: Está prevista tamén a continuación e evolución do proxecto de Webs Dinámicas, no que ao portal web do centro, á plataforma de teleformación e á galería de imaxes baseados en software libre uniráselle a funcionalidade de wiki.
- Rede social docente **Redeiras**: Proxecto enmarcado dentro do proxecto global ABALAR a través do que se fornecerá unha rede social para favorecer a intercomunicación entre o profesorado galego, proporcionándolle un espazo de encontro, comunicación e colaboración onde intercambiar ideas, propostas, recursos, actividades, iniciativas, etc. como complemento á súa práctica educativa. Esta rede social fundamentarase exclusivamente en tecnoloxías libres, (ELGG e LAMP). Toma como base o núcleo da ferramenta de software libre ELGG para crear unha nova rede social integrada no sistema corporativo de autenticación de usuarios da Consellería que incorpora módulos e funcionalidades propias.

Por outro lado esta Consellería continuará coa súa planificación de fomento do uso de tecnoloxías Software Libre nos seus servizos internos:

- Implantacións en servizos centrais de aplicativos baseados en software libre:
  - Plataforma de virtualización baseada en Xen na que se está a traballar na súa xestión a través de puppet
  - Continuación cos proxectos pilotos de sistema BPM e sistema Business Intelligence baseados en software libre.
- Continuación coa fase de despregue da migración da plataforma de informes corporativa a unha plataforma baseada en JasperReports.
- Continuación coa fase de despregue do proxecto de migración do servizo de correo electrónico que xestiona máis de 50.000 contas da consellería a unha plataforma de software libre.

No que respecta á area de Cultura está previsto a continuación e mantemento dos seguintes proxectos:

 Aplicativo web para a xestión do Inventario de bens do Patrimonio Cultural de Galicia, baseado en Debian, Apache, PHP e MySQL, a través do que se xestiona a Base de Datos

- principal e os procedementos declarativos de protección.
- Aplicativo Xespu, que se encarga da Xestión de Planeamento Urbanístico, que realiza o seguimento dos procedementos de informes de planeamento, con capacidade de arquivado de planeamentos e informes de delegacións e directivos. Está baseado en Debian, Apache. MySQL e PHP.
- Aplicativo "Letras vivas": xestión de peticións de axudas por parte de bibliotecas baseado en tecnoloxías LAMP.
- Aplicativo"Rede.gal": control de tempos de uso de equipos en bibliotecas públicas baseado en tecnoloxías LAMP.
- Aplicativo de solicitudes de "Depósito legal": xestión de peticións de números de depósito legal por impresores e control por parte de delegacións baseado en tecnoloxías LAMP.

### Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Infraestruturas

As principais actuacións en materia de desenvolvemento de proxectos con tecnoloxías libres son o proxecto DESOURB e o proxecto SITBUS.

Durante o ano 2012 continuarase co desenvolvemento do xeoportal **DESOURB**, proxecto iniciado no 2011 co obxectivo de crear un Xeoportal de indicadores territoriais baseado na posta a disposición de datos de interese actualmente dispersos, desactualizados e heteroxéneos de todo o territorio da eurorrexión Galicia-Norte de Portugal. A plataforma combina as funcionalidades dos Sistemas de Información Xeográfica e das redes sociais e tecnoloxías 2.0. O Xeoportal estase a construír empregando estándares abertos e tecnoloxías libres (PostgreSQL, Pentaho, OpenLayers, Drupal...) polo que unha vez rematado o proxecto poderá procederse á súa liberación. Neste ano 2012 desenvolverase a segunda fase do proxecto para incluír no sistema novas funcionalidades tanto no ámbito interno -para cálculo e xestión de indicadores- como no público -para a difusión dos mesmos-. O xeoportal ofrecerá novas posibilidades para a xeración de mapas nos que se combinen distintos indicadores e fontes de información, ademais permitirá que os expertos realicen análise e tratamento dos datos para o cálculo de indicadores.

• Está previsto así mesmo o desenvolvemento dun módulo tarifario para a aplicación SITBUS (Sistema de información do transporte en autobús) maioritariamente libre. O sistema SITBUS recolle a información dos títulos concesionais do transporte de viaxeiros en autobús na Comunidade autónoma. A nova funcionalidade permitirá o cálculo automatizado de tarifas para realizar regularizacións automaticamente. Os desenvolvementos realizaranse con tecnoloxía J2EE.

### Consellería de Medio Rural e do Mar

Entre os proxectos previstos ou en desenvolvemento durante o 2012 poden sinalarse:

- Novos desenvolvementos no contorno **LAMP**, entre os que están planificados:
  - comunicación de cortas por internet, aplicativo de seguros agrarios, ou o Rexistro Vitícola na área de Medio Rural
  - o Rexistro de Prácticas na área de Mar
- Diversos desenvolvementos e implantacións de sistemas baseados en **Pentaho**, para os mostreos, os datos de primeira venda en lonxas e os plans de explotación da área de Mar, ou no aplicativo de seguimento de indicadores do Plan de Desenvolvemento Rural ou no ámbito de gandería na área de Medio Rural.
- Diversos desenvolvementos no ámbito **SIX** con tecnoloxías libres como:
  - Desenvolvemento dun proxecto que permita aglutinar a información xeográfica da secretaria xeral técnica do Mar empregando ferramentas libres de GIS como MapServer, GVSig e Grass
  - Extensión da ferramenta GIS gvSIG: apoio a usuarios, formación, colaboración co Instituto do Territorio
- Continuarase co proxecto de plataforma ThinClient baseado en GNU/Linux, do que se fixo una proba de concepto no ano anterior.
- Evolución gradual do Sistema Integrado de Xestión e Control de Axudas da Consellería cara a framework Aries

- Mellora das funcionalidades de BDWeb e utilización en novas migracións (en curso o rexistro de empresas forestais)
- Posta en funcionamento da Lonxa Virtual, sobre framework Struts e IBATIS, con Tomcat, MySQL e arquitectura J2EE, como servizo público de compravenda de animais
- Novos desenvolvementos que empregan tecnoloxías libres nalgún dos subsistemas que o compoñen como as Actas de Inspección e o aplicativo de Muestreos

Na área de sistemas utilizase na súa infraestrutura de servidores sistema operativo GNU/Linux, distribución Suse Linux Enterprise na área de Medio Rural, aínda que se está evolucionando cara a adopción de Ubuntu Server que é a que veñen empregando na área de Mar. Como plataforma de Virtualización, no ámbito de preprodución, desenvolvemento e produción a nivel interno, emprégase o software VirtualBox. Para o software servidor de aplicacións, na maioría dos casos, empréganse servidores Tomcat e Apache, os cales constitúen os estándares de referencia nos proxectos da Consellería. As bases de datos MySQL e PostgreSQL empréganse na maioría dos sistemas de información na área de Mar, tendo a base de datos MySQL unha presencia considerable e en aumento nos novos desenvolvementos da área de Medio Rural.

#### Consellería de Traballo e Benestar

A Consellería de Traballo e Benestar emprega actualmente a seguinte plataforma tecnolóxica baseada en tecnoloxías libres na súa versión Enterprise dada a criticidade dos servizos: Apache, Glasfish Enterprise, OpenCMS Enterprise, Directory Server (Open Directory), WebSpace (OpenPortal), JCAPS (openESB), OpenSSO.

Sobre esta plataforma ten previsto durante o ano 2012 desenvolver os seguintes proxectos:

- Desenvolvemento dun servizo neutro para á emisión de informes.
- Posta en marcha e evolución da aplicación de orientación laboral integramente na plataforma.
- Extensión do uso do produto OpenSSO para a integración con aplicacións externas.
- Desenvolvemento da aplicación de xestión de formación ocupacional.

- Posta en marcha dos Blogues de orientación para á interacción orientado / orientador coa plataforma WordPress + MySQL + OpenSSO.
- Implantación do sistema de control de calidade de código e integración continua con Jenkins, Nexus e Sonar.
- Avaliación de uso dunha forxa para os desenvolvementos externos.
- Extensión da monitorización de sistemas e aplicacións vía Nagios.
- Mantense o desplegue do OpenOffice /LibreOffice como ofimática.
- Continuación do proxecto de Analítica Web avaliado o pasado ano coa solución Piwik.
- Continuar o despregue dos postos de traballo baseados no Ubuntu 10.4 + LTSP (Linux Terminal Server Proyect) para a redución de custos e mellora da dispoñibilidade.

Ademais na área de Benestar tense previsto levar a cabo a implantación dunha aplicación para a xestión en mobilidade das valoracións de dependencia e integración co aplicativo vertical de Dependencia, sistema SIGAD do que recibe as citas de valoración e ao que reporta o resultado da mesma. Esta aplicación de mobilidade para valoradores sociais foi desenvolvida o pasado ano ao abeiro do procedemento PR520A\_2011 e publicada con licenza libre.

Por outra parte está previsto tamén a extensión no sector públicoprivado de centros de menores radicado en Galicia da implantación da aplicación informática XECEME (Xestión de centros de menores) que será publicada con licenza libre.

#### Consellería de Sanidade

A Consellería de Sanidade ten previsto o desenvolvemento de novos servizos baseados en tecnoloxías Software Libre e uso de plataformas GNU/Linux:

- Ampliación e implantación de servidores Web e servidores de aplicacións empregando tecnoloxías Apache e Jboss.
- Estudo de viabilidade para a implantación dun xestor documental baseado en Alfresco.

- Evolución e mantemento de ferramentas libres para o ciclo de desenvolvemento: Subversion, OpenSTA, Testlink, Redmine.
- Ampliación, evolución e mantemento de servidores Linux RedHat.
- Evolución e mantemento de software de integración de aplicacións hospitalarias mediante o estándar HL7 empregando Mirth Connect.
- Evolución e mantemento da plataforma de teleformación Moodle.
- Recomendación de utilización de librerías / frameworks de desenvolvemento de aplicacións: Struts, Spring, Hibernate, etc.
- Avaliación de ferramentas para mellorar o control da calidade do software empregando Maven, Hudson, Sonar e Selenium.

#### Consellería de Facenda

A Consellería de Facenda mantén as directrices de primar o desenvolvemento de webs e portais corporativos empregando linguaxes e ferramentas propias do ámbito Software Libre agás cando os requirimentos técnicos esixan o emprego doutras plataformas. No ano 2012 está previsto o mantemento dos actuais portais desenvolvidos con tecnoloxías de software libre:

- Web corporativa da Consellería de Facenda: está baixo a plataforma LifeRay e OpenCMS baseados en tecnoloxías J2EE e Mysql
- Portal web do CIXTEC baseado en Drupal.
- Sitio web do Portal de Contratación: desenvolvemento baseado en PHP.

Ademais, no CIXTEC recoméndase aos departamentos involucrados nas áreas de sistemas, no caso en que fora requirido, que as aplicacións web sexan instaladas baixo contornos de servidor GNU/Linux, sempre e cando non existan motivos tecnolóxicos que o impidan.

#### Consellería de Economía e Industria

Na Consellería de Economía e Industria como actuación principal en materia de software libre durante o ano 2012 está previsto o mantemento de distintas aplicacións desenvolvidas con tecnoloxía de software libre:

- Bd lexislación: aplicación web para xestión de recursos do STX. Tecnoloxía: apache,php, mysql.
- Bd axudas: aplicación web para xestión das axudas da Consellería. Tecnoloxía: apache, php, mysql.
- Bd convenios: aplicación web para xestión dos convenios da Consellería. Tecnoloxía: apache, php, mysgl.
- Bd Iniciativas Parlamentarias: aplicación web para a xestión das preguntas parlamentarias: Tecnoloxía: j2ee, tomcat.
- Xestor documental de Queixas do Valedor do Pobo.
   Tecnoloxía: Alfresco.

Ademais está tamén previsto o remate e posta en produción da aplicación Bd Expropiacións para a xestión de expedientes de expropiacións, empregando tecnoloxía java.

Polo demais non está previsto o desenvolvemento de ningún outro aplicativo aínda que de xurdir a necesidade, o desenvolvemento farase empregando tecnoloxías libres.

# Capítulo 4.- Formación e difusión sobre Software Libre para a Cidadanía

Para o éxito da integración das TIC en xeral, e das tecnoloxías baseadas en Software Libre en particular, un dos aspectos clave na vida diaria da cidadanía é a adquisición das competencias e formación necesarias para comprender os beneficios do uso das TIC de maneira que se sintan preparados para empregalas e para actualizar os seus coñecementos ao mesmo ritmo que se van producindo os avances tecnolóxicos.

A Axenda Dixital define a liña estratéxica "Cidadanía Dixital" coa finalidade de consolidar unha comunidade galega tecnoloxicamente competente que poida acceder en condicións igualitarias aos contidos e servizos dixitais da Sociedade da Información e do Coñecemento. Dentro desta liña estratéxica o impulso e fomento da formación en tecnoloxías Software Libre cobra especial importancia por todas as vantaxes deste tipo de tecnoloxías para contribuír á redución da fenda dixital e achegar as TIC a un menor custe a toda a cidadanía mantendo a calidade e garantido a liberdade do cidadán.

Por esta razón dende a AMTEGA potenciaranse os mecanismos de formación e difusión do Software Libre e de Fontes Abertas cunha serie de actuacións que a continuación se detallan.

### 1.- Difusión e potenciación dos servizos do portal mancomún

O portal mancomún seguirá sendo o encargado de seguir a actualidade da comunidade Software Libre en Galicia, así como de difundir as novas de interese e casos de éxito para contribuír a difusión e potenciamento do FLOSS.

Potenciarase a participación en eventos para difundir os servizos que proporciona o portal como referencia a nivel galego do movemento Software Libre, así como dos novos servizos coma a adaptación do Repositorio FLOSS de Galicia e as demais accións impulsadas pola Xunta de Galicia.

O portal mancomún valorizará un ano máis as accións desenvolvidas dende Galicia en materia de Software Libre, facéndose eco das novas de interese da comunidade internacional de Software Libre en galego.

### 2.- Actualización do Repositorio Documental sobre Software Libre

Co obxectivo de facilitar o achegamento de material formativo ou de difusión sobre materias relacionadas con tecnoloxías Software Libre a toda a cidadanía, dende o portal mancomún manterase actualizado o Repositorio documental no que se publicará con licenzas libres todo o material elaborado polos axentes FLOSS galegos así como o elaborado pola propia Xunta de Galicia a través da Oficina de Coordinación FLOSS.

### 3.- Fomento da tradución de Software Libre ao galego

A Xunta de Galicia continuará un ano máis apostando pola estratexia de tradución de Software Libre ao galego acordada cos axentes FLOSS galegos, no que a comunidade asumía o rol de liderado das traducións e a administración comprometíase a fornecer os recursos dispoñibles para favorecer esta labor.

Os excelentes resultados acadados durante estes últimos anos avalan a efectividade da decisión adoptada, polo que durante o ano 2012 manterase a estratexia de fornecer recursos ás diversas entidades e tradutores que conforman a comunidade de tradución de software libre para facilitarlles a labor que con enorme esforzo e de forma altruísta nos permite desfrutar dos principais aplicativos libres na nosa lingua, contribuíndo á **normalización do uso da lingua galega nas TIC**.

### 4.- Formación a través da Rede CeMIT

A Rede de Centros para a Modernización e a Inclusión Tecnolóxica (Rede CeMIT) ten por obxectivo a integración e o fomento do uso das TIC na sociedade galega. Esta rede constitúese pois na ferramenta idónea para o achegamento e formación en software libre a toda a cidadanía tanto a través das máis de 98 aulas públicas como dos dous **Centros de alta especialización**, a **EGAP** e o **CNTG**.

Durante o ano 2012 a Xunta de Galicia estudará o establecemento de medidas de colaboración con CENATIC para aplicar o seu programa de formación certificada á Rede CeMIT.

### Formación a cidadanía a través das aulas CeMIT

O Plan de Formación 2012 da Rede de Centros para a Modernización e a Inclusión Tecnolóxica de Galicia (Rede CeMIT) vai ofrecer 3.000 cursos gratuítos, triplicando a oferta formativa de 2011. Ademais, tamén se prevé incrementar en preto do 50% o

número de usuarios acadando os 15.000 ao longo do ano.

O Plan de Formación 2012 impartirá nas 98 aulas que compoñen a Rede CeMIT un programa dirixido á tres colectivos: á cidadanía en xeral, con formación en alfabetización dixital, multimedia e audiovisual, aos profesionais TIC en colaboración co CNTG e aos empregados públicos a través da EGAP. Ao longo do ano o plan impartirá arredor de 20.000 horas de formación, o dobre de 2011. A Xunta destinará en 2012 un orzamento de 2,3 millóns de euros na xestión da Rede e no Plan de Formación.

O Plan 2012 incorpora novidades enfocadas a mellorar a aprendizaxe e ao aproveitamento da formación. Así establécense 13 itinerarios formativos con 60 cursos para as distintas áreas en función dos colectivos e as súas necesidades. Os itinerarios formativos abranguen a alfabetización dixital básica, a formación destinada a empresarios e emprendedores, equipamento TIC, redes sociais, imaxe e audio, formación a desempregados, ofimática en software libre, operacións a través de Internet, creación multimedia e web 2.0, administración electrónica, capacitación especialización e software libre, ocio en Internet e multimedia e ferramentas TIC.

Así mesmo os cursos rematarán cunha proba de aproveitamento para coñecer o nivel de aprendizaxe do usuario.

Outra das novidades do Plan 2012 é o impulso da teleformación coa posta en marcha dun Aula de formación virtual que achegará a alfabetización dixital e a formación multimedia e audiovisual a un maior número de usuarios. Por outra banda, e co obxectivo de adaptarse mellor ás necesidades dos usuarios o Plan revisarase con carácter trimestral.

Esta información impartirase empregando ferramentas Software Libre empregando o sistema operativo libre GNU/Linux

#### Formación ao persoal da administración pública dende a EGAP

Dentro dos obxectivos estratéxicos establecidos na Liña L3 da Axenda Dixital de Galicia contémplase que o 100% dos empregados públicos teña competencias dixitais en 2014 e a adquisición de competencias dixitais por parte da cidadanía. Neste ámbito a EGAP mantén nos seus plans de formación do ano 2012 as actividades formativas que compoñen o PLAN FORMATIVO OFIMÁTICO DE GALICIA, adaptadas aos contidos do módulo formativo MF0233\_2: Ofimática:

- Sistema operativo, busca da información: Internet/intranet e correo electrónico (30 h)
- Aplicacións informáticas de tratamento de textos (30h)
- Aplicacións informáticas de follas de cálculo (50h)
- Aplicacións informáticas de bases de datos relacionais (50 h)
- Aplicacións informáticas para presentacións: gráficas de información (30 h)

Para cada un destes cursos levarase a cabo unha edición sobre a suite ofimática libre OpenOffice.org. Haberá unhas probas adaptadas ao sistema de avaliación establecido no módulo formativo para o que a EGAP ofertará dúas posibilidades:

- Asistencia previa a un curso presencial ou de teleformación
- Acceso libre superada unha selección previa

A EGAP comunicará á AMTEGA a proposta de candidatos á CERTIFICACIÓN EN COMPETENCIAS DIXITAIS DE GALICIA, aqueles que teñan superados os 5 cursos, independentemente do produto escollido.

### Formación a traballadores e desempregados a través do Centro de Novas Tecnoloxías de Galicia

A oferta formativa do CNTG é unha formación práctica, técnica, especializada, gratuíta e orientada ao mundo laboral, principalmente aos profesionais do sector TIC galego. Ano a ano a presencia de cursos relacionados con tecnoloxías Software Libre aumenta progresivamente como resposta tamén ao incremento da demanda do mercado laboral deste tipo de tecnoloxías. Durante o ano 2012 o CNTG impartirá 38 cursos e preto de 2.000 horas de formación cunha presencia significativa de formación sobre tecnoloxías Software Libre e de Fontes Abertas.

Actualmente está publicada a programación do primeiro semestre de 2012 que inclúe os seguintes cursos sobre tecnoloxías FLOSS:

- 1. Administración avanzada de S.O. Red Hat Linux (2 edicións)
- 2. Programación de aplicacións web con JEE 5
- 3. Administración de bases de datos MySQL
- 4. Desenvolvemento de aplicacións WEB con PHP e MySQL

sobre Apache (2 edicións)

- 5. Administración de redes Linux con Zentyal
- 6. Desenvolvemento de compoñentes de negocio con tecnoloxía EJB
- 7. Desenvolvemento de Aplicacións Java sobre Android (2 edicións)
- 8. Desenvolvemento de servizos web con Java, J2EE6.
- 9. LDAP e seguridade en sistemas operativos Linux (LPIC3)
- 10. Implementación de VoIP con Asterisk

#### 5.- Formación ao persoal docente dende a Consellería de Educación

A Consellería de Educación está a liderar unha serie de accións dirixidas a dar a coñecer entre a comunidade educativa as solucións baseadas en software libre e de fontes abertas. Durante o ano 2012 impartirase formación específica relativa ás ferramentas FLOSS instaladas no equipamento do **proxecto Abalar**.

#### 6.- Formación e difusión no ámbito universitario

A formación e fomento do software libre na comunidade universitaria é unha das principais apostas de dinamización que se plasman no convenio de Colaboración co Consorcio para o Desenvolvemento de Aplicacións Informáticas de Xestión Universitaria de Galicia (CIXUG). En 2012, impartiranse cursos de Formación sobre ferramentas libres como LibreOffice tanto en modalidade de teleformación coma presencial para o persoal de Administración e Servizos das 3 Universidades galegas.

Neste mesmo marco, impartirase un curso sobre o manexo da distribución GNU/Linux Ubuntu para a comunidade universitaria e elaboraranse materiais formativos sobre ferramentas libres, tendo un especial tratamento a ferramenta de teleformación moodle na que se traballará na súa localización ao galego.

A asociación de usuarios GPUL colaborará coa organización de xornadas no ámbito universitario sobre tecnoloxías libres, multimedia, criptografía privacidade e seguridade e unhas xornadas de introdución específicas para alumnos noveis.

#### GUADEC 2012 GNOME Users and Developers Conference

En 2011, a asociación GPUL presentou a súa candidatura para a

organización da 13ª edición da GUADEC, a principal conferencia internacional na que se define o futuro do escritorio libre GNOME. A GNOME Foundation seleccionou a candidatura de Coruña presentada en colaboración por GPUL, GHANDALF e a Facultade de Informática da Universidade da Coruña co apoio da Xunta de Galicia.

A GUADEC é un evento que atraerá a 500 desenvolvedores de todo o mundo converténdose na conferencia máis importante organizada ata a o momento sobre a temática libre atraendo a primeiros actores na comunidade de Software Libre.

### <u>Premio ao mellor proxecto universitario de fin de carreira con</u> Software Libre

A AMTEGA organizará a edición deste premio de fin de carreira en colaboración coas tres universidades para premiar os mellores traballos de fin de carreira con software libre presentados durante o ano 2011.

Para a dotación económica dos premios cóntase co compromiso e colaboración do sector empresarial do software libre de Galicia. O primeiro premio contarán cunha dotación económica de 1.000€, así mesmo poderá ser tamén entregado un accésit de 500€.

#### 7.- Formación e difusión de ámbito xeral

De forma complementaria á formación impartida a través da rede CeMIT as Asociacións Galegas de Usuarios de Software Libre (AGUSL) realizan unha importante labor de difusión e formación sobre as vantaxes do Software Libre.

A través do convenio de colaboración coas AGUSL organizaranse diferentes actividades formativas en diferentes puntos da xeografía galega, grazas precisamente á distribución xeográfica das propias asociacións.

Cabe destacar a organización de obradoiros de gravación e edición de son con ferramentas libres, un obradoiro sobre HTML5/CSS3, un obradoiro sobre Sistemas de Información Xeográfica Libre e un obradoiro de administración de sistemas con ferramentas libres.

As asociacións organizarán sesións de difusión sobre Software Libre en institucións de Ensinanza non universitaria así coma novidade a representación dunha obra de teatro titulada "Gato e o Conde Rato" cunha temática sobre a tecnoloxía e o Software Libre organizada por MELISA e o Festival de Cine Cinestable no que se proxectan obras a concurso con licenzas Creative Commons. Tamén se organizarán as xa consolidadas Xornadas de Inestable e as XI Xornadas Libres de GPUL.

En 2012, as asociacións TRASNO e GHANDALF traballarán na edición e publicación de libros en galego sobre software libre, entre o que destaca a publicación do Manual de LibreOffice Writer en galego.

GALPON continuará achegando a súa distribución GNU/Linux GALPON Minino orientada a ordenadores con poucos recursos.

Os equipos de voluntarios da asociación TRASNO que traballan na tradución do software libre empregado por todos os galegos manterán reunións abertas para intercambiar experiencias e definir acordos terminolóxicos en dúas edicións das Trasnadas.

### Capítulo 5.- Accións en colaboración con axentes FLOSS

O Software Libre e de Fontes Abertas é un espazo en esencia colaborativo, e recollendo esta filosofía de traballo a AMTEGA está a fomentar dende un primeiro momento a colaboración e cooperación entre os diversos e axentes que compoñen o ecosistema galego do Software Libre.

Consciente das necesidades e necesaria independencia de cada un dos axentes, a AMTEGA fornece unha coordinación transversal aos mesmos, e achégalles recursos para que poidan desenvolver as súas actividades co grao de profesionalidade e calidade que se precisa.

Deste xeito, a Xunta de Galicia en 2012 vai subscribir convenios de colaboración cos devanditos axentes galegos promotores do Software Libre, artellando deste xeito un mecanismo adecuado para achegarlles os recursos que precisan coa coordinación necesaria para optimizar a inversión.

Todas as actuacións que os distintos axentes realizarán a través dos convenios de colaboración están integradas, como non podía ser doutro xeito, nas distintas liñas e estratexias de actuación do presente Plan de Acción polo que xa se foron describindo nos apartados correspondentes.

Presentamos a continuación a modo de recapitulación as principais accións de cada un dos axentes colaboradores.

#### 1.- Accións en Colaboración con CENATIC

A Xunta de Galicia participa dende o primeiro trimestre de 2011 no padroado do "Centro Nacional de Referencia de Aplicación de las TIC basadas en fuentes abiertas" (CENATIC).

Esta colaboración con CENATIC permitirá que durante o ano 2012 poidan desenvolverse as seguintes actuacións.

### Resume de actividades

- 1. Asesoramento a Empresas TIC en materia de Liberación
- 2. Apoio na Liberación de Aplicacións da Xunta de Galicia
- 3. Asesoramento no proceso de mellora do procedemento de Licitación
- 4. Formación Certificada de CENATIC
- 5. Creación de Plan de Comunidade para LibrePlan

# 2.- Convenio de colaboración co Consorcio de para o desenvolvemento de aplicacións informáticas de xestión universitaria de Galicia (CIXUG)

A Xunta de Galicia impulsará a promoción e fomento do uso de software libre no ámbito universitario mediante a sinatura dun convenio de colaboración co Consorcio para o desenvolvemento de aplicacións Informáticas de Xestión Universitaria de Galicia.

As actividades desenvolveranse de forma coordinada cun **ámbito de aplicación das tres universidades Galegas** na procura da reutilización conxunta do investimento realizado.

No anexo pódese consultar o detalle das diferentes actuacións enumeradas a continuación.

#### Resume de actividades

- Mantemento e evolución do Mirror FTP da UDC cara ao Mirror FTP do CIXUG
- 2. Formación de PAS en ferramentas libres
- 3. Plan Piloto de migración de postos base na administración
- 4. Elaboración de material formativo de ferramentas libres
  - 5. Celebración de Xornadas
  - 6. Mantemento da Web da Oficina
  - 7. Oficina de Software Libre móbil
  - 8. Implantación de programas libres para Windows nas aulas de informática
  - 9. Implantación de arranque dual con Ubuntu-Gal nas aulas de informática
  - 10. Asesoramento e asistencia en software libre á comunidade universitaria
  - 11. Desenvolvemento e mantemento da Ubuntu-Gal
  - 12. Colaboración coa comunidade galega de localización de software libre

#### 3.- Convenio de colaboración con AGASOL

A Xunta de Galicia asinará un Convenio de colaboración con AGASOL co obxecto de realizar unha **maqueta única baseada en Software Libre para a Rede CeMIT**.

Dende o punto de vista técnico, conseguirase que todo o equipamento de todas as aulas da Rede CeMIT funcionen baixo sistemas libres GNU/Linux, incorporando ao mesmo todas as ferramentas necesarias para darlle axeitado soporte a todos os

servizos e actividades promovidos dende a Rede CeMIT. Dada a alta heteroxeneidade do equipamento presente nas diversas aulas que conforman a Rede, a complexidade técnica desta labor é moi alta.

No anexo pódese consultar o detalle das diferentes actuacións enumeradas a continuación.

#### Proposta de actividades

- 1. Desenvolvemento da maqueta para os ordenadores do alumnado
- 2. Desenvolvemento da maqueta para o hardware do axente TIC
- 3. Adaptación da imaxe corporativa da rede CeMIT

#### 4.- Convenio de colaboración coas AGUSL

Renovación do Convenio de colaboración coas Asociacións Galegas de Usuarios de Software Libre co obxecto de facilitar a encomiable labor voluntaria que estas asociacións veñen desempeñando para a realización de actuacións para o fomento, desenvolvemento e implantación do Software Libre en Galicia.

No cadro seguinte resúmense as categorías de actuacións previstas para o ano 2012. No capítulo de anexos inclúense os plans de actuacións completos de cada asociación, dos que realizarán todas as actividades posibles co orzamento dispoñible.

#### Proposta de actividades

- 1. Ciclos de difusión e achegamento ao Software Libre
  - 2. Organización de Xornadas de introdución a GNU/Linux para Universitarios
  - 3. Xornadas sobre localización do Software Libre: visión global, estratexias e metodoloxía
  - 4. Organización de Xornadas de divulgación e/ou formación en Software Libre
- 5. Organización de Obradoiros de formación de Software Libre
- 6. Difusión do Software Libre en proxectos de cooperación ou solidariedade social
- 7. Outros actos de difusión sobre o Software Libre
- 8. Elaboración e/ou tradución de contidos en materia de Software Libre e de Fontes Abertas
- 9. Organización dun congreso de ámbito internacional
- 10. Participación en Congresos e Conferencias de recoñecido prestixio na comunidade Software Libre

Plan de Acción Software Libre. Ano 2012

### Capítulo 6.- Táboa de resumo económico

A continuación exponse nunha táboa resumo o detalle económico no que se fundamenta o presente Plan de Acción.

Oficina de Coordinación FLOSS Formación sobre Software Libre				
Mantemento e evolución da estrutura asociada ao fomento do Software Libre Adaptación dos sistemas multimedia das Aulas CeMIT ao Software Libre	690.000€			
onvenio co consorcio de Universidades	90.000 €			
chega económica ao CENATIC	65.000 €			
onvenio coa Asociación Galega de mpresas de Software Libre (AGASOL)	30.000 €			
onvenio coas Asociacións Galegas de suarios de Software Libre	40.000 €			
Total Plan FLOSS	915.000 €			
Incorporación do FLOSS á Infraestrutura da Admon.  Pública  Despregue e mantemento de infraestrutura Software Libre nos servizos TIC corporativos da Xunta de Galicia				
Potenciar o emprego de Software Libre na Educación  Despregue e mantemento de infraestrutura TIC, operativa mediante Software Libre, a través do Proxecto Abalar				
	asociada ao fomento do Software Libre Adaptación dos sistemas multimedia das Aulas CeMIT ao Software Libre onvenio co consorcio de Universidades  chega económica ao CENATIC  onvenio coa Asociación Galega de mpresas de Software Libre (AGASOL)  onvenio coas Asociacións Galegas de suarios de Software Libre  Total Plan FLOSS  espregue e mantemento de infraestrutura oftware Libre nos servizos TIC orporativos da Xunta de Galicia  espregue e mantemento de infraestrutura (C, operativa mediante Software Libre, a			

### Total FLOSS en eAdministración e Abalar 7.747.000 €

A maiores deste orzamento existe un acordo de colaboración subscrito entre a Xunta de Galicia e máis a Entidade Pública Red.es mediante o cal incorporarase unha partida orzamentaria de ata 1.800.000€ destinada a financiar accións de promoción e difusión do Software Libre dentro das liñas estratéxicas exposta no presente Plan. En 2012 traballarase na execución desta liña.

### Capítulo 7.- Anexos

1.- Plan de actuacións do Consorcio para o desenvolvemento de aplicacións informáticas de Xestión Universitaria de Galicia (CIXUG)

#### Introdución

En base ao interese por parte das tres universidades galegas en fomentar e impulsar o uso e coñecemento do software libre e de fontes abertas no ámbito da súas institucións, así como o mantemento dunha oficina de software libre universitaria para favorecer solucións no campo da Sociedade do Coñecemento e que ademais contan coa experiencia, estrutura e ferramentas adecuadas para o desenvolvemento deste proxecto, coincidindo os seus obxectivos cos da Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia (AMTEGA), é polo que se considera de gran importancia que as actuacións a realizar se desenvolvan coa colaboración das universidades galegas mediante a subscrición dun convenio de colaboración.

#### Plan de actuacións detallado

# 1.- Mantemento e evolución do Mirror FTP da UDC cara ao Mirror FTP do CIXUG

#### **Obxectivos**

Manter e renovar o mirror de distribución de software libre que se atopa en ftp.udc.es para ofrecer o dito servizo.

#### Comprenderá:

- 1. Revisión diaria: Revisión de logs para estimar que o mirror de cada proxecto libre foi correctamente actualizado.
- 2. Accións correctivas
- 3. Análise dos proxectos e integración dos resultados do resto das universidades

#### 2.- Formación de PAS en ferramentas libres

#### **Obxectivos**

Achegar o software libre ao colectivo de PAS (Persoal de

Administración e Servizos) das tres universidades e formalos no uso de ferramentas libres. En coordinación cos responsables do plan de formación ao PAS das tres universidades planificaranse e impartiranse cando menos os seguintes cursos:

- Tres cursos presenciais de OpenOffice/LibreOffice (un en cada universidade)
- Catro cursos en teleformación sobre OpenOffice/LibreOffice
- Tres cursos presenciais sobre Ubuntu (un en cada universidade)

#### Esta actividade comprenderá:

- 1. Planificación de cursos en coordinación cos responsables do plan de formación ao PAS das universidades.
- 2. Preparación: definir os docentes, preparación de material didáctico e adecuación do equipamento informático necesario para levar a cabo a formación con garantías de éxito.
- 3. Execución: impartir os cursos, elaboración de enquisas e avaliacións que serán de utilidade tanto para o Servizo de Persoal das universidades, para a OSL e para a propia administración autonómica.

Os materiais formativos elaborados para estes cursos publicaranse en formato estándar aberto e con licenza libre.

# 3.- Plan Piloto de migración de postos base na administración

#### **Obxectivos**

A partir da experiencia piloto da UDC do ano 2011, estender esta experiencia facendo os respectivos pilotos na USC e na UVigo, e ampliar o seu alcance na UDC.

Elaboración dun documento de migración que inclúa os pasos seguidos, experiencias, problemas e solucións abordadas durante o proceso de migración, formación, seguimento e consolidación do proxecto e levar a cabo as actuacións necesarias para darlle efectividade.

#### Comprenderá:

1. Remate de planificación: rematar, perfilar e presentar os plans técnicos, de comunicacións, de recursos humanos, de continxencia e de avaliación. Informar a todos os axentes

- implicados para que se sintan partícipes dun proceso de mellora e de evolución.
- 2. Execución da migración: implantar o estipulado na planificación, que vai dende a instalación do novo software, copias de seguridade, emulación de aplicativos (se fora necesario), ata a monitorización e administración dos novos sistemas.
- 3. Formación do persoal afectado: cursos de formación para os usuarios do material migrado e para o persoal técnico de soporte.
- 4. Mantemento e seguimento: soporte inicial total aos usuarios para evitar que o rendemento baixe. Proceso de mellora e evolución.
- 5. Documento final: elaboración e publicación final dun documento global que poida servir para migracións noutras institucións, empresas, pemes...

#### 4.- Elaboración de material formativo de ferramentas libres.

#### **Obxectivos**

Elaborar manuais e videomanuais básicos de aplicativos de interese na comunidade universitaria para facilitar o cambio cara estas novas tecnoloxías e o acceso á información. Publicación do material con licenzas libres na web e difusión a través de redes sociais. Realizaranse materiais sobre:

• Uso da plataforma Moodle (webcasts)

#### Comprenderá:

- 1. Planificación e asignación de recursos humanos para a elaboración dos videomanuais.
- 2. Elaboración de guións: elaborar os guións e executar a creación dos videomanuais.
- Posprodución e publicación dos videomanuais: codificar e preparar o resultado final de cada vídeo. Publicar os vídeos en diversos medios para a súa descarga en diversos formatos libres.

#### 5.- Celebración de Xornadas

#### **Obxectivos**

Promover e difundir o coñecemento e o uso do software libre a través de distintas xornadas: introdución ao software libre, deseño gráfico con software libre, acceso e comunicación a través de Internet, etc

Proponse cando menos as seguintes xornadas:

• Desenvolvemento áxil baseado en ferramentas de código aberto

#### Comprenderá:

- 1. Planificación das Xornadas.
- 2. Cartelería e difusión do evento a través de diversos medios: web propias das universidades (udc.es, softwarelibre.udc.es...), do Concello da Coruña, Consellería de Educación da Xunta, Código Cero, Mancomún, axendas culturais de medios de comunicación...
- 3. Celebración do evento con entrega de material, enquisas e avaliacións finais. Así mesmo, previa a súa avaliación, procederase á entrega aos asistentes dun certificado de asistencia e aproveitamento.

#### 6.- Mantemento da Web da Oficina

#### **Obxectivos**

Integrar o contido das webs das oficinas das tres universidades nunha única web que inclúa toda a información relevante.

#### 7.- Oficina de Software Libre móbil

#### **Obxectivos**

Realizar un mínimo de seis eventos/xornadas de traballo en seis centros das universidades galegas, co obxecto de difundir en cada centro as opcións en materia de software libre, diferenciándoo doutro software e expoñendo vantaxes e posibles usos.

#### Comprenderá:

1. Definición do material gráfico a entregar nos stands, así como posibles medios técnicos necesarios durante o ano 2012. O material será personalizado para a realidade e necesidade de cada un dos centros elixidos.

- 2. Definición dos lugares, datas e reunións de traballo con cada un dos centros implicados.
- 3. Realización das xornadas en cada un dos centros.

# 8.- Implantación de programas libres para Windows nas aulas de informática

#### **Obxectivos**

Elaborar un estudo sobre a conveniencia de instalación de software base na Rede de Aulas de Informática da USC e creación dunha táboa de alternativas libres aos programas privativos empregados para a súa instalación en parte das aulas de cada centro no ano 2012 co obxectivo de mellorar a porcentaxe de instalación de software libre no equipamento das aulas cando menos cun incremento do 20% respecto da situación de partida. Teranse en conta aló menos os seguintes produtos:

- Libre Office/Open Office
- Compresor/descompresor 7-ZIP
- Herramienta PDF Creator

Neste senso, levarase a cabo o seguimento da dita implantación.

# 9.- Implantación de arranque dual con Ubuntu-Gal nas aulas de informática

#### **Obxectivos**

Continuar co plan de implantación de Ubuntu-USC / Ubuntu-Gal nos distintos centros co obxectivo de que, polo menos, cada centro conte cunha aula con arranque dual para o ano 2012.

#### Comprenderá:

- 1. Selección das aulas de cada centro.
- 2. Asistencia ao técnico do centro na creación das imaxes.
- 3. Despregue por rede das imaxes na aula.

# 10.- Asesoramento e asistencia en software libre á comunidade universitaria

#### Obxectivos

Asesoramento aos membros da comunidade universitaria, principalmente aos responsables da Área TIC, e asistencia técnica

de último nivel aos técnicos das aulas onde se leven a cabo as implantacións de software libre.

#### Comprenderá:

- 1. Asesoramento as Áreas TIC das tres universidades en materia de Software Libre.
- 2. Asistencia por teléfono e por correo aos técnicos das aulas. Resolución das incidencias en materia de Software Libre que deriven os CAU respectivos das universidades.
- 3. Asistencia in-situ nas implantacións de Software Libre e arrinque dual.

Esta acción cuantificarase cun informe final que indique o total de incidencias resoltas en cada universidade e o total de usuarios beneficiados coa mesma, dando un certo detalle dos tipos de incidencias máis habituais.

#### 11.- Desenvolvemento e mantemento da Ubuntu-Gal

#### **Obxectivos**

Cambiar a personalización da distribución Ubuntu\_USC para convertela nunha distribución de uso común nas tres universidades: Ubuntu-Gal.

Actualización dos distintos metapaquetes á nova versión Ubuntu 11.04 e creación de tres novos metapaquetes: un que inclúa todo o software de interese para calquera centro, e outro específico para cubrir as necesidades dos centros de Arquitectura na UDC e Telecomunicacións na Uvigo.

# 12.- Colaboración coa comunidade galega de localización de software libre

#### **Obxectivos**

Colaborar na localización ao galego do proxecto Moodle, plataforma de teleformación baseada en software libre empregada nas tres universidades, e da que non existe localización ao galego na súa última distribución estable.

#### Resumo da proposta

### Proposta de actividades

- 1. Mantemento e evolución do Mirror FTP da UDC cara ao Mirror FTP do CIXUG
- 2. Formación de PAS en ferramentas libres
- 3. Plan Piloto de migración de postos base na administración
- 4. Elaboración de material formativo de ferramentas libres
- 5. Celebración de Xornadas
- 6. Mantemento da Web da Oficina
- 7. Oficina de Software Libre móbil
- 8. Implantación de programas libres para Windows nas aulas de informática
- 9. Implantación de arranque dual con Ubuntu-Gal nas aulas de informática
- 10. Asesoramento e asistencia en software libre á comunidade universitaria
- 11. Desenvolvemento e mantemento da Ubuntu-Gal
- 12. Colaboración coa comunidade galega de localización de software libre

#### 2.- Plan de actuacións de AGASOL

#### Introdución

AGASOL é unha asociación de empresas galegas de software libre que se agrupan co obxectivo de acadar maiores oportunidades de negocio, exercer como interlocutores dun sector en fase expansiva en Galicia e, ao tempo, promocionar o modelo de sociedade do coñecemento no que resulta clave a liberdade para mellora os programas informáticos e facer públicos e accesibles eses progresos.

AGASOL conta con ampla experiencia no desenvolvemento tanto da distribución baseada en Debian GNU/Linux no ámbito do proxecto Abalar así como da infraestrutura que garante e facilita o seu mantemento e actualización nun contorno de alta escalabilidade no número de equipos que a empregan.

#### Plan de actuacións detallado

# 1.- Desenvolvemento dunha maqueta única con software libre para as aulas da rede CeMIT

#### **Obxectivos**

O principal obxectivo da actuación é deseñar e adaptar unha distribución GNU/Linux xunto a infraestrutura que lle dea soporte ao equipamento das aulas CeMIT incorporando as ferramentas de Software Libre necesarias para poder ofrecer os servizos e actividades promovidos dende a rede CeMIT.

#### Descrición

Esta actuación implicará a consecución dos seguintes fitos:

- 1. Análise de necesidades a cubrir e viabilidade técnica
- 2. Deseño da solución técnica
- 3. Desenvolvemento da maqueta para os ordenadores do alumnado
- 4. Desenvolvemento da maqueta para o hardware do axente TIC
- 5. Adaptación da imaxe corporativa da rede CeMIT

#### Análise de necesidades a cubrir e viabilidade técnica

Nesta fase realizarase a análise das necesidades e definiranse as especificacións técnicas en base á experiencia do proxecto Abalar.

A diferencia principal coa aula Abalar é a inexistencia dun servidor de centro, polo que deberá dotarse ao ordenador do profesor das funcionalidades necesarias para a xestión dos servizos da aula. Da mesma forma o equipamento informático non é tan homoxéneo coma no despregue de Abalar.

Abordarase o reto de facer accesible o equipamento para que poida ser empregado por usuarios con necesidades específicas de accesibilidade.

#### Deseño da solución técnica

En base aos resultados da análise e ás especificacións técnicas do proxecto deseñarase unha solución técnica que se adapte ás necesidades das aulas da rede CeMIT.

Este deseño contemplará a infraestrutura para a instalación, actualización, reinstalación das maquetas en todo o equipamento dun xeito o máis automatizado posible, seguindo o modelo empregado en ABALAR.

### Desenvolvemento da maqueta para os ordenadores do alumnado

Nesta fase realizarase a adaptación da configuración para cada tipo de hardware dispoñible en base ás súas características.

Incluírase o software que se vaia empregar nas aulas CeMIT, elaborando nova paquetería que non estivese dispoñible na distribución GNU/Linux que se implantará.

#### Desenvolvemento da maqueta para o hardware do axente TIC

Nesta fase desenvolveranse a adaptación da maqueta do equipo do axente TIC para dotalo cos servizos e ferramentas necesarias para a xestión da aula.

#### Adaptación da imaxe corporativa da rede CeMIT

Comprende o deseño e adaptación da imaxe corporativa da Xunta de Galicia e rede CeMIT para empregar nas maqueta a realizar.

#### Duración e datas estimadas

O proxecto está previsto que estea rematado para xuño de 2012, de cara a realizar a implantación nas aulas no período estival.

### Resumo da proposta

### Proposta de actividades

- 1. Desenvolvemento da maqueta para os ordenadores do alumnado
- 2. Desenvolvemento da maqueta para o hardware do axente TIC
- 3. Adaptación da imaxe corporativa da rede CeMIT

#### 3.- Plan de actuacións de GALPon

#### Introdución

**GALPon** é unha asociación sen ánimo de lucro afincada na provincia de Pontevedra e cuxos fins baséanse na promoción e difusión do Software Libre e GNU/Linux.

Dende a creación da Asociación, no ano 2002 realizáronse diferentes actividades relacionadas co Software Libre e as fontes abertas. Neste anexo, preséntanse as actividades propostas para o ano 2012.

#### Plan de actuación detallado

# 1.- Potenciamento do proxecto de solidariedade social no eido das TIC "GALPon MiniNo"<sup>1</sup>

#### Descrición

O obxectivo primordial do proxecto GALPon MiniNo é reducir a fenda dixital provendo un sistema operativo completo e baseado en FLOSS que pode ser empregado en computadoras de baixos recursos (de máis de 10 anos incluso), permitindo o acceso ás TIC dos sectores máis desfavorecidos ou con baixos recursos.

Esta distribución xa consta en Distrowatch<sup>2</sup> e foi analizada pola revista Linux Format<sup>3</sup> (nº 143 de Abril 2011). Tamén dispón da súa entrada na Wikipedia<sup>4</sup>.

Para finais de verán publicarase a versión 2.0 desta distribución con importantes melloras nomeada "Ártabros".

Grazas as súas características, ofrécese unha maior vida útil ao hardware e diminúese por tanto a cantidade de residuos xerados.

No desenvolvemento deste sistema tense especial coidado en que sexa moi manexable polo usuario non requirindo ningún coñecemento específico de tipo técnico ademais de realizarse un traballo de tradución moi minucioso que permite ter o sistema completo tanto en galego coma en castelán.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>http://minino.galpon.org

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>http://distrowatch.com/table.php?distribution=minino

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>http://www.linuxformat.com/archives?issue=143

<sup>4</sup>http://es.wikipedia.org/wiki/GALPon MiniNo

Froito deste traballo, a GALPon MiniNo está sendo empregada noutros países coma Chile ou México ademais de ser a distribución base do proxecto GRUVI (Grupo de Reciclaxe Informática da Universidade de Vigo).

#### Público obxectivo e estimación de impacto

O público obxectivo é toda persoa con baixos recursos e/ou entidades como as ONG, ENL (entidades non lucrativas), en xeral todo posuidor de computadoras de baixa capacidades técnica (incluso de máis de 10 anos), polo que se colabora no acceso ás TIC dos sectores máis desfavorecidos ou con baixos recursos.

Na versión anterior da distribución GALPon MiniNo, temos rexistradas máis de 25.000 descargas.

#### Duración e datas estimadas

A presentación da nova versión está prevista para finais de verán de 2012 e a campaña de difusión realizarase a continuación ao longo do resto do ano.

#### 2.- Asistencia á LibOCon en Zaragoza

#### Descrición

Asistencia/Viaxe do presidente de GALPon e membro do Comité da Document Foundation á «LibOCon 2012».

A conferencia «LibOCon 2012» é salientable debido ao impacto na ofimática do cambio estrutural no desenvolvemento do aplicativo, e iso implicou unha firme aposta de GALPon creando o servidor espello (mirror)<sup>5</sup> onde se atopa unha copia do software LibreOffice. Así mesmo indicar que o membro de GALPon que está previsto que asista é un dos dous galegos e dos tres españois que forman parte do Comité da Document Foundation. Esta actividade quedaría supeditada a que se celebre en Zaragoza.

#### Público obxectivo e estimación de impacto

Esta actividade proporcionará grande visibilidade e proxección do Software Libre galego no mundo. Realizaranse notas de prensa e publicidade da mesma.

#### Duración e datas estimadas

Sen concretar aínda pola organización, as datas estarán incluídas no intervalo de setembro a novembro, con preferencia por outubro

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup>http://mirror.galpon.org/tdf/libreoffice

(segundo a información dispoñible da Document Foundation).

# 3.- Obradoiros de Administración de sistemas con ferramentas libres

#### Descrición

Logo do grande éxito acadado no ano 2010 coa primeira edición<sup>6</sup>, repetimos neste 2012 cunha versión similar en formato e temática. Trátase de amosar unha visión máis avanzada do sistema GNU/Linux, que permitirá aos asistentes coñecelo dun xeito máis profundo e aproveitar as súas características máis avanzadas.

As conferencias/obradoiro durarán arredor de 4 horas cada unha. Estarán compostas por unha pequena introdución que fornecerá a base teórica, e a realización práctica que será a parte fundamental da actividade, onde se axudará aos asistentes a que desenvolvan practicamente o tema.

Plantéxase a realización dun total de 3 conferencias/obradoiros:

- Utilización avanzada da liña de comandos
- Virtualización de sistemas operativos
- Asterisk e VoIP

Estas conferencias gravaranse en vídeo e quedarán a público acceso baixo licenzas libres (GPL, FDL ou CC by SA v3, dependendo das preferencias e/ou consideracións dos conferenciantes) e en formatos libres (ogg, ogv), nos servidores de GALPon, e en libre acceso e licenza libre (aínda que non podemos asegurar que en formato libre/estándar) nos servidores da Universidade de Vigo ao través de UvigoTV<sup>7</sup>.

#### Público obxectivo e estimación de impacto

Estudantes da Universidade de Vigo, especialmente de especialidades técnicas, enxeñerías, telecomunicacións, etc... e público en xeral. Nivel técnico: medio alto

Agardamos que poidan asistir, pola experiencia do ano 2010, unha media de 35 persoas por conferencia con cumes de 50 asistentes. En total preto de 150 persoas estarán presentes.

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup>http://www.galpon.org/wiki/index.php/Administraci

<sup>%</sup>C3%B3n\_avanzada\_de\_sistemas\_inform%C3%A1ticos\_con\_ferramentas\_libres

http://tv.uvigo.es/serial/index/id/920

#### Duración e datas estimadas

Datas sen pechar, pendentes da confirmación de aula por parte da Universidade de Vigo.

Os obradoiros desenvolveranse en tres tardes consecutivas cunha dispoñibilidade de 4 horas cada unha.

### Resumo da proposta

### Proposta de actividades

- 1. Potenciamento do proxecto de solidariedade social no eido das TIC "GALPon MiniNo"
- 2. Asistencia á LibOCon en Zaragoza
- 3. Obradoiros de Administración de sistemas con ferramentas libres

#### 4.- Plan de actuacións de GHANDALF

#### Introdución

A Asociación GHANDALF nace o 23 de xaneiro de 2009 como ferramenta necesaria para instrumentalizar correctamente as iniciativas de difusión e promoción do Software Libre en Galicia conceptualizadas e propostas por unha serie de mozos galegos.

Unha porcentaxe importante dos Socios Fundadores de GHANDALF son antigos alumnos do *Máster en Software Libre de Caixanova, a Universidad Rey Juan Carlos e Igalia*, sendo este feito un indicador do espírito investigador, técnico e innovador que permea a propia Asociación e aos seus membros e colaboradores.

Por estatutos, o ámbito territorial e de actuación da Asociación GHANDALF correspóndese co ámbito territorial da Comunidade Autónoma Galega, sendo obxectivos da Asociación, por exemplo, a "Colaboración na construción dunha sociedade do coñecemento baseada nos principios de libre acceso e uso do software e da información" ou a "divulgación da filosofía e as posibilidades do Software Libre / FLOSS (Free Libre Open Source Software) con especial enfoque nas universidades, centros educativos, administracións públicas, empresas e asociacións de Galicia"

Na curta pero produtiva historia da Asociación son reseñables actividades e proxectos como as organización da GNOME 3 Launch Party en Galicia, o proxecto de desenvolvemento e testaxe dunha Metodoloxía de Tradución de Documentación Libre, a concesión de bolsas para o desenvolvemento de Proxectos Fin de Carreira en Software Libre, a publicación dos libros "Creando Software Libre" e "Máster Software Libre en Galicia, ano I", etc. No ano 2010 GHANDALF subscribiu un Convenio de Colaboración, promovido pola Secretaría Xeral de Modernización e Innovación Tecnolóxica da Xunta de Galicia, ao abeiro do cal puido desenvolver un importante conxunto de actividade de fomento, promoción e difusión do Software Libre; de xeito análogo, no ano 2011 GHANDALF subscribiu un Convenio de Colaboración coa Secretaría Xeral de Modernización e Innovación Tecnolóxica da Xunta de Galicia.

#### Plan de actuacións detallado

No ano 2012 a Asociación GHANDALF ten pensado seguir profundando en actividades que tiveron unha gran acollida en

anos anteriores, facendo especial fincapé (pola súa importancia) na axuda á organización da GUADEC, evento internacional de gran prestixio que este ano se celebra en A Coruña grazas á excelente candidatura elaborada pola Asociación GPUL, e en cuxa implementación colabora a Asociación GHANDALF. Nesta liña, GHANDALF quere manter o seu nivel de co-organización / participación en eventos Software Libre, posto que en 2010 e 2011 demostrouse que axudaron claramente a visualizar as capacidades dos axentes FLOSS galegos.

A continuación pasamos a presentar a planificación de actividades a realizar para 2012, tendo sempre en perspectiva que se trata dunha aproximación que se irá adaptando en función das posibilidades finais dos voluntarios da asociación.

#### 1.- Colaboración na Organización da GUADEC 2012

#### Descrición

A GUADEC<sup>8</sup> é a principal conferencia internacional centrada no desenvolvemento e promoción do entorno de escritorio GNOME. Ano a ano a GUADEC reúne á comunidade GNOME, impulsando a evolución e mellora continua dun dos proxectos máis salientables dentro do mundo do Software Libre.

O proxecto GNOME está integrado por unha extensa e activa comunidade internacional de usuarios e desenvolvedores, tendo como obxectivo achegar un escritorio e unha plataforma de desenvolvemento libre e amigable a toda a sociedade.

No ano 2012, e grazas á excelente candidatura promovida dende GPUL en colaboración coa Universidade de A Coruña e maila nosa asociación, a GUADEC vaise celebrar en A Coruña.

O fito de celebrar unha edición da GUADEC en Coruña significa levar a cabo a organización da Conferencia sobre Software Libre máis importante celebrada en Galicia ata hoxe. Estamos convencidos de que este feito vai supoñer un importante impulso ao Software Libre dende a nosa terra, xuntando a máis de 300 hackers de todo o mundo para construír un GNOME mellor.

A GUADEC ten unha duración dunha semana na cal o intercambio de ideas materialízase a través de charlas, obradoiros, mesas de debate, paneis,... e no intenso networking que acompaña a todas as actividades celebradas ao abeiro do evento.

<sup>8</sup>http://guadec.org/

<sup>9</sup>http://stuff.gpul.org/2012\_guadec/BID\_GUADEC\_Corunha\_2012.pdf

É labor de GHANDALF colaborar con GPUL e co resto de organizadores para garantir unha correcta loxística e execución do evento, afrontando tamén unha parte do custe económico derivado da organización e celebración das diversas actividades que compoñen a GUADEC.

#### **Obxectivos**

Conseguir que a GUADEC 2012 sexa todo un éxito de organización e participación, posibilitando un efectivo e eficiente discorrer da mesma que redunde en beneficio do futuro do proxecto GNOME.

#### Publico obxectivo e estimación de impacto

O público obxectivo desta actividade é toda a Comunidade de desenvolvedores, usuarios e simpatizantes do Software Libre, especialmente do escritorio e tecnoloxías GNOME. En números, e en base a edicións pasadas, estamos a falar de varios centros de membros da comunidade GNOME, aos cales habería que engadir un bo número de asistentes a maiores que non teñen unha relación tan directa co proxecto GNOME.

#### Duración e datas estimadas

A duración do evento é dunha semana, estando programado para celebrarse entre o 26 de xullo e o 1 de agosto de 2012.

# 2.- Organización e celebración dunha xornada de OSHW (Open Source Hardware)

#### Descrición

O OSHW (Open Source Hardware) é unha filosofía de traballo relacionada co hardware e a electrónica que comparte os mesmos principios que o software libre.

Estas xornadas pretenden mobilizar á comunidade OSHW galega co gallo de amosarlle ao gran público a accesibilidade actual de tecnoloxías tradicionalmente complexas (por exemplo Arduino) e servir de punto de encontro/demostración de diferentes proxectos ligados ao OSWH que se levan a cabo dende Galicia.

O borrador de xornada co que estamos a traballar divide as xornadas en tres grandes bloques:

- Introdución: introdución a OSHW, introdución a Arduino
- Obradoiros: Arduino, Redes de sensores con Arduino, controis de elementos físicos con Arduino,...

• Demostración: Presentación de proxectos desenvolvidos en Galicia

Conscientes de que a Asociación Inestable celebrou unha xornada sobre Arduino en 2011, tentaremos buscar sinerxias de cara a unha óptima celebración destas xornadas.

#### **Obxectivos**

- 1. Dar a coñecer as tecnoloxías relacionadas co OSHW
- 2. Poñer en contacto xente con afinidades similares
- 3. Amosar ao gran público a posibilidade de desenvolvemento de proxectos electrónicos con baixo presuposto e sen excesivo coñecemento específico sobre este campo
- 4. Catalizar o movemento DIY (Do It Yoursel) ou FTM (Faino Ti Mesmo).

#### Publico obxectivo e estimación de impacto

- Estudantes/Estudados de disciplinas técnicas (enxeñerías, enxeñerías técnicas, ciclos de mecánica e electricidade, etc.)
- Profesionais do sector TIC
- Amantes do Software Libre e profesionais do software con gañas de interactuar co mundo físico
- En xeral, persoas interesadas na tecnoloxía.

Tendo como referencia a barcamp de Arduino celebrada por Inestable en 2011 (onde se xuntaron en torno a 70 persoas), a estimación de impacto é de varias ducias de asistentes.

#### Duración e datas estimadas

O enfoque co que estamos a traballar implica organizar esta xornada durante un sábado, ocupando todo o día.

# 3.- Sesións de difusión sobre Software Libre (inicialmente en institucións de Ensinanza Primaria, Secundaria, Formación Profesional)

#### Descrición

Facer sesións de achegamento ao Software Libre orientadas e executadas en ambientes receptivos e fértiles: institucións de ensinanza Primaria, de ensinanza Secundaria, de ensino de disciplinas de Formación Profesional, ou similares.

Segundo o enfoque final das mesmas, podería buscarse un formato de "xornada aberta" dirixida tamén cara outros colectivos con potencial interese no Software Libre e en aspectos concretos do mesmo como, por exemplo, licenciamento.

#### **Obxectivos**

- Dar a coñecer o software libre en ámbitos do ensino, principalmente naqueles relacionados con ámbitos de índole técnica
- 2. Dar a coñecer aspectos específicos do software libre, como por exemplo as licenzas libres

#### Público obxectivo e estimación de impacto

Os estudantes que agora mesmo están en centros de ensinanza primaria e secundaria son nativos dixitais, e son os usuarios e prescritores de Software do día de mañá. Debido a isto, dende GHANDALF consideramos de capital importancia facilitarlles un acercamento efectivo e atractivo ao Software Libre. Na liña marcada por esta idea, estamos tratando con varios centros de ensinanza a posibilidade de substituír algunhas horas de informática por sesións de difusión na cal se achegue ao alumnado ao Software Libre.

Este feito xa se conseguiu en 2010, obténdose moi bo feedback por parte da Dirección do Centro de ensino no que se celebraron as sesións, polo que é unha actividade que Ghandalf quere potenciar en 2012.

#### Duración e datas estimadas

A duración sería de 1 tarde (ou unha mañá) por sesión, salvo que os Centros obxectivo prefiran un formato distinto. A idea é levar a cabo cando menos 1 sesión formativa desta índole en 2012, ou celebrala segundo o formato de xornada aberta tal como se expón na descrición desta actividade.

# 4.- Organización dun obradoiro sobre SIX (Sistemas de Información Xeográficas) libres

#### Descrición

O software libre está a achegar importantes innovacións e melloras no campo dos sistemas de información xeográfica e da xeomática. En Galicia existen múltiples entidades que están a desenvolver e empregar sistemas libres de información xeográfica, existindo na nosa terra toda unha comunidade de desenvolvedores e usuarios. Esta comunidade, en parte auto-organizada en torno a xeoinquedos¹º, ten celebrado varios obradoiros durante o ano pasado, e en 2012 pretende aumentar o alcance dos mesmos e introducir divulgación en torno o novo linguaxe GGL2¹¹.

#### **Obxectivos**

- 1. Dar a coñecer as potencialidades e bondades do linguaxe GGL2
- 2. Dar a coñecer ferramentas e aplicacións do mundo dos sistemas libres de información xeográfica

#### Público obxectivo e estimación de impacto

Profesionais e usuarios dos Sistemas de Información Xeográfica. Persoas interesadas no mundo dos SIX e do Software Libre. O  $n^{\circ}$  de asistentes estimado, en base a datos históricos, ronda as 15/20 persoas.

#### Duración e datas estimadas

O desenvolvemento deste obradoiro ocuparía previsiblemente unha tarde, a celebrarse ao longo do 2012 un día que encaixe coas axendas dos poñentes.

# 5.- Revisión normativa, edición en formato papel e impresión dunha tirada dun libro en galego sobre software libre

#### Descrición

Tanto en 2010 como en 2011 a Asociación GHANDALF contribuíu a aumentar o catálogo de documentación técnica sobre software libre dispoñible en galego, sendo a publicación dos libros "Creando Software Libre" e "Máster Software Libre en Galicia, ano I" os resultados máis visibles.

Dada a moi boa acollida que están a ter estas actividades, e dada a extrema importancia de contar con documentación na lingua propia para vencer unha das barreiras máis importantes na adopción do Software Libre, a Asociación GHANDALF vai levar a cabo a publicación dun novo libro en galego sobre o Software Libre.

A temática do libro en cuestión aínda non está completamente

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup>http://xeoinguedos.org/

<sup>11</sup>http://gearscape.fergonco.es/index.php/whats-ggl2

pechada, barrallándose varias posibilidades no seo de GHANDALF.

Para garantir a corrección lingüística do texto final, é preciso revisalo para asegurar que o mesmo cumpre coa normativa; este último paso, a revisión dos textos, é o que GHANDALF considera que debe deixar en mans dun profesional incluído no Rexistro pertinente da Secretaría Xeral de Política Lingüística da Xunta de Galicia.

A maiores, e debido a que é un bo medio para aumentar a difusión e para tanxibilizar o esforzo empregado, Ghandalf tamén ten intención de facer unha tirada impresa de varias ducias de exemplares.

#### **Obxectivos**

- Axudar a aumentar o catálogo de publicacións en lingua galega sobre o Software Libre
- Contribuír a vencer a barreira idiomática como impedimento para a adopción de Software Libre
- Colaborar no eido da publicación sobre temas técnicos en galego

#### Público obxectivo e estimación de impacto

Calquera persoa con inquedanzas técnicas, ou incluso filosóficas, relativas aos tópico do Software Libre.

#### Duración e datas estimadas

Esta actividade vaise levar a cabo durante 2012.

#### Resumo da proposta

#### Proposta de actividades

- 1. Colaboración na Organización da GUADEC 2012
- 2. Organización e celebración dunha xornada de OSHW (Open Source Hardware)
- 3. Sesións de difusión sobre Software Libre (inicialmente en institucións de Ensinanza Primaria, Secundaria, Formación Profesional)
- 4. Organización dun obradoiro sobre SIX (Sistemas de Información Xeográficas) libres
- 5. Revisión normativa, edición en formato papel e impresión dunha tirada dun libro en galego sobre software libre

#### 5.- Plan de actuacións de GPUL

A Asociación Universitaria **Grupo de Programadores y Usuarios de Linux - GPUL** é unha asociación adicada á promoción, formación e desenvolvemento do software libre. As principais liñas de actuación da asociación son:

- Promoción do software libre entre a comunidade universitaria e os profesionais, coa organización de eventos nos que se amosan as últimas tendencias en tecnoloxías libres de diversos campos
- Comunidade de axuda a distintos niveis de usuarios de software libre
- Formación de desenvolvedores en tecnoloxías libres e a súa promoción en grandes proxectos (Debian, Gnome, KDE, GNU...)
- Colaboración con outras asociacións ou ONG's que teñan como medio ou obxectivo final o uso de tecnoloxías libres

#### Plan de actuacións detallado

#### 1.- XI Xornadas Libres

#### Descrición

As xa senlleiras Xornadas Libres consistirán, coma sempre, nunha serie de charlas, obradoiros e concursos con contidos do máis heteroxéneo, pero sempre xirando arredor do mundo do software libre, os estándares abertos ou mesmo a cultura libre. Así mesmo, este ano (vendo a boa acollida do ano pasado) volveranse incluír un par de días das xornadas adicados exclusivamente ao hardware libre.

#### Público obxectivo e estimación de impacto

Están dirixidas a todos os públicos con interese no mundo libre. Haberá charlas e obradoiros para todos os niveis.

A asistencia á última edición foi dunhas 380 persoas. Nesta nova edición agardamos superar amplamente as 400.

#### Duración e datas estimadas

As datas de celebración son do 23 ao 24 de abril de 2012.

#### 2.- II Xornadas Multimedia

#### Descrición

As Xornadas Multimedia consistirán nunha serie de charlas, obradoiros e concursos con contidos de corte multimedia, pero sempre xirando arredor do mundo do software libre, os estándares abertos ou mesmo a cultura libre.

#### Público obxectivo e estimación de impacto

Están dirixidas a todos os públicos con interese polo mundo multimedia. Haberá charlas e obradoiros para todos os niveis.

A asistencia á última edición foi dunhas 85 persoas. Nesta nova edición agardamos superar as 100.

#### Duración e datas estimadas

Ata o de agora a duración viña sendo de dous días, pero visto o aumento da asistencia o ano pasado, logo da redución a un único día, o máis seguro é que se quede nunha única xornada.

No tocante ás datas estimadas, este ano non vai ser posible mantelas no mes de xullo, como viña sendo costume, debido á celebración da GUADEC (tamén organizada por GPUL) a finais de dito mes.

Por este motivo, a intención é celebralas entre as Xornadas Libres e o final de curso, quedando por determinar a data fixa.

#### 3.- IV Obradoiro de Criptografía, Privacidade e Seguridade

#### Descrición

O Obradoiro de Criptografía, Privacidade e Seguridade consistirá nunha serie de charlas, obradoiros e concursos con contidos relacionados co mundo da seguridade informática, pero sempre xirando arredor do mundo do software libre, os estándares abertos ou mesmo a cultura libre.

#### Público obxectivo e estimación de impacto

Están dirixidas a todos os públicos con interese polo mundo da seguridade informática. Haberá charlas e obradoiros para todos os niveis.

A asistencia á última edición foi dunhas 600 persoas. Nesta nova edición, dado que hai un interese máis que latente por estes temas na facultade e arredores e que temos previsto duplicar o número

de días, agardamos superar as 1200.

#### Duración e datas estimadas

Temos previsto xuntar propostas que, xunto cos outros poñentes cos que estamos en negociacións, darán para cubrir un mínimo de dous días.

No tocante ás datas estimadas, este obradoiro víñase celebrando a primeiros de curso, pero como nos últimos anos se vén pospoñendo indefinidamente a súa celebración pola saturación da organización nesas datas, decidimos movelas a outras máis axeitadas.

Evidentemente, este ano tampouco as podemos poñer durante o verán, pola organización da GUADEC por parte de GPUL; polo que nos queda a mesma banda de datas que para as Xornadas Multimedia: serán entre as Xornadas Libres e o remate do curso. En caso de non poder ser por escaseza de datas, volvería (só por este ano) ás súas datas orixinais.

#### 4.- Xornadas de introdución para alumnos noveis

#### Descrición

Xornadas de formación básica para xente non iniciada no mundo do Software Libre.

#### Público obxectivo e estimación de impacto

Estudantes recén chegados á Facultade de Informática da UDC.

#### Duración e datas estimadas

Dous días a determinar durante o mes de outubro.

# 5.- Convenio de colaboración con Enxeñería Sen Fronteiras Galicia

#### Descrición

Dende o ano 2007 de forma oficiosa e dende 2009 de forma oficial, o GPUL vén colaborando en diferentes tarefas de asesoría en tecnoloxías libres coa ONGD Enxeñería Sen Fronteiras.

#### Público obxectivo e estimación de impacto

Voluntarios e socios da ESF.

#### Duración e datas estimadas

Todo o ano.

## 6.- Colaboración na organización da conferencia internacional GUADEC 2012

#### Descrición

GPUL presentou a candidatura candidatura para aloxar na Coruña a conferencia <u>GUADEC</u> en 2012 en colaboración coa asociación <u>GHANDALF</u> e a <u>Universidade da Coruña</u>, contando ademais co apoio da <u>Xunta de Galicia</u>, <u>GNOME HISPANO</u> e <u>Igalia</u>.

A <u>proposta remitida por GPUL</u> foi seleccionada pola Fundación GNOME superando as candidaturas de Lyon (Francia) e Brno (República Checa).

A candidatura de GPUL foi seleccionada para a organización desta conferencia en 2012. Na GUADEC tómanse as principais decisións sobre o futuro do proxecto <u>GNOME</u>, formado por unha comunidade internacional de usuarios e desenvolvedores que queren achegar un escritorio e unha plataforma de desenvolvemento libre amigable a toda a sociedade.

A Conferencia Europea de Desenvolvedores e Usuarios de GNOME (GUADEC) vense celebrando anualmente, dende o ano 2000, nunha cidade europea e congrega a grandes expertos e profesionais da informática e do software libre. O obxectivo desta reunión é amosar os avances no proxecto GNOME por parte da Fundación GNOME, organismo que rexe as especificacións deste contorno de escritorio.

A organización da GUADEC suporá a xestión do evento de software libre máis importante organizado en Galicia ata a data de hoxe. Isto favorecerá o impulso e promoción do Software Libre achegando entre 300 e 500 hackers de todo o mundo para construír un GNOME mellor. A GUADEC ten unha duración dunha semana na que o intercambio de ideas realízase múltiples sesións paralelas con charlas, talleres, mesas de debate e paneis.

### Público obxectivo e estimación de impacto

A comunidade GNOME en xeral que a data de hoxe está formadas por 371 membros da GNOME Foundation, así como todos os aqueles usuarios e desenvolvedores de Software Libre aos que está aberto a participación na conferencia.

#### Duración e datas estimadas

A duración do evento é dunha semana, estando programado para celebrarse entre o 26 de xullo e o 1 de agosto de 2012.

### Resumo da proposta

### Proposta de actividades

- 1. I Xornadas Libres
- 2. II Xornadas Multimedia
- 3. IV Obradoiro de Criptografía, Privacidade e Seguridade
- 4. Xornadas de introdución para alumnos novei
- 5. Convenio de colaboración con Enxeñería sen Fronteiras Galicia
- 6. Colaboración na organización da conferencia GUADEC 2012

#### 6.- Plan de actuación de INESTABLE

#### Introdución

A Asociación de Usuarios de Linux de Ordes "Inestable.org" (a partir de agora Inestable) é unha asociación sen ánimo de lucro que leva dende o ano 2003 realizando actividades relacionadas co Software Libre e as licenzas abertas no entorno do Concello de Ordes para xente de todas as idades.

#### Plan de actuacións detallado

Neste ano 2012, Inestable tratará de seguir co camiño andado nos anos anteriores e levar unha liña continuísta nas actividades de máis entidade e que obtiveron os mellores rexistros de asistencia e aceptación por parte dos asistentes.

Deste modo, a parte principal do plan de actividades de Inestable formarase por dúas grandes actividades nas que tamén estamos a abrir a posibilidade de crear colaboracións con outras asociacións (como xa fixemos en anos anteriores)

#### 1.- Cinestable 2012

#### Descrición

Cinestable leva 2 anos sendo o festival de curtametraxes libres de referencia en Galicia, polo que en Inestable quérese levar a cabo a terceira edición. O festival consistirá en obras cinematográficas de tempo non superior a 10 minutos licenciadas baixo licenza Creative Commons. Toda as obras que cumpran estas características optarán ós distintos premios que se repartan e serán publicadas na web do festival.

Para a entrega de premios realizarase unha gala na que se proxectará unha selección das mellores obras para o deleite do persoal asistente.

#### Publico obxectivo e estimación de impacto

O público obxectivo é todo o rango de idades e a asistencia o ano anterior foi duns 40 participantes e un número de asistentes á gala ao redor das 300 persoas.

#### Duración e datas estimadas

A duración da recepción de obras será sempre máis de 3 meses e a

gala celebrarase (moi posiblemente) a tarde/noite do primeiro venres de agosto

#### 2.- Xornadas Inestable 2012

#### Descrición

As xornadas Inestable son a actividade creadora e que máis tempo leva ao lado de Inestable, polo que nesta edición queremos darlle de novo un empuxón e aire fresco. Visto o éxito que resultou ser a Arduino Barcamp do ano pasado, pensamos que ese é un tema que á xente lle interesa, polo que se vai incidir nese tema nas xornadas de este ano, tendo (polo menos) unha xornada enteira destinada ao Hardware Libre (con algunha posible colaboración con outras asociacións). Ademais diso, esperamos poder contar con algún poñente sobre software libre ou sobre as licenzas de código aberto.

#### Publico obxectivo e estimación de impacto

O público obxectivo é toda persoa que teña inquedanzas sobre tecnoloxía.

Tendo en conta a Arduino Barcamp, na que se contou cunha asistencia de máis de 70 persoas, contamos ter unha asistencia similar ou incluso superior.

#### Duración e datas estimadas

A data das xornadas está sen confirmar.

#### Resumo da proposta

#### Proposta de actividades

- 1. Cinestable 2012
- 2. Xornadas Inestable 2012

#### 7.- Plan de actuación de MELISA

#### Introdución

Melisa nace no ano 2008 co obxectivo de achegar o software libre á zona centro de Galicia, en concreto á comarca de Melide. Somos un grupo de persoas de diferentes ámbitos profesionais, pero cun obxectivo común, que é a defensa da liberdade do coñecemento. As nosas actividades baséanse na promoción e divulgación do software libre. Levamos realizadas decenas de charlas e obradoiros de achegamento dos conceptos que están detrás do movemento do software libre.

#### Plan de actuacións detallado

O noso plan de actuación vai dirixido a cubrir aqueles áreas nas que observamos que podemos aportar o noso coñecemento, e que redundará nun beneficio na nosa sociedade. Orientamos as nosas actuacións a formar ás persoas interesadas en materias nas que podemos aportar experiencia, e á creación de recursos que poderán ser reutilizados por outros axentes sociais, formen parte ou non do entorno FLOSS.

## 1.- Obradoiro de gravación e edición de son con ferramentas libres

#### Descrición

Obradoiro para dar a coñecer a existencia e funcionamento de diferentes ferramentas libres que poden ser usadas por aquelas persoas interesadas na edición de son.

#### Público obxectivo e estimación de impacto

Afeccionados e estudantes de música. Técnicos de son e usuarios da Rede Galega de locais de ensaio. Profesionais da música que utilicen ferramentas privativas e desexen coñecer alternativas libres. Profesionais dos medios de comunicación e calquera persoa interesada no tratamento de son.

Os asistentes serán capaces de coñecer diferentes recursos para poder realizar gravacións e edicións do son dos seus instrumentos, utilizar recursos libres dispoñibles na web e ter acceso a ferramentas que poidan profesionalidade o seu traballo diario.

#### Duración e datas estimadas

O obradoiro está formado por 3 sesións de 4 horas cada unha (12 horas en total), que se repartirán ao longo de 3 fines de semana do mes de abril (despois de Semana Santa).

Haberá un total de 15 prazas dispoñibles, e farase uso da aula CeMIT e do local de ensajo situados na vila de Melide.

#### 2.- Conto "Gato e o Conde Rato"

#### Descrición

O espectáculo escénico-musical "Gato e o Conde Rato", é unha fábula cibernética e infantil que pon de releve a utilidade das novas tecnoloxías e reflexiona sobre a idea de liberdade na rede e na creación de software.

Estes contidos preséntanse dun xeito escénico-musical e pretende facer gozar ao público infantil e xuvenil partindo da tecnoloxía e a arte.

#### Público obxectivo e estimación de impacto

O espectáculo vai dirixido a alumnado dos ciclos de Primaria e Secundaria. Dun xeito interactivo, os asistentes participan no espectáculo coas súas voces e tocando instrumentos de percusión. A narración está acompañada de ilustracións proxectadas sobre unha pantalla, que facilita o seguimento da historia ao público máis cativo.

A nosa complexa sociedade do século XXI, xera conflitos éticos e comerciais en torno á cultura da información e a comunicación. O uso da información e o emprego de programas informáticos específicos é unha das ferramentas máis poderosas no ámbito da creación artística.

#### Duración e datas estimadas

A duración da representación da obra é de 60 minutos, e poden participar un máximo de 60-80 rapaces. A obra estará dispoñible a partires do mes de xuño, para poder ser executada nos centros interesados.

#### 3.- Obradoiro de HTML5/CSS3

#### Descrición

Obradoiro para dar a coñecer as novidades das novas versións de HTML e CSS. Son moitas as novidades que incorporan estas novas versións, sobre todo no que ten que ver co uso de formatos e estándares abertos. Preténdese dar a coñecer os aspectos máis novidosos, e que poidan ser adoptados de forma axeitada polos interesados.

#### Público obxectivo e estimación de impacto

Destinado aos deseñadores e programadores web, e en xeral a toda persoa cos coñecementos previos necesarios para poder aproveitar as novas características das novas versións de HTML e CSS.

É importante que os contidos da web estean formados por elementos fáciles de reutilización e compartir. O uso de formatos privativos é coñecido por calquera usuario que xera problemas de compatibilidade entre plataformas, navegadores, etc. Estas novas versións facilitan a migración cara formatos abertos e estándares recoñecidos polos organismos internacionais.

#### Duración e datas estimadas

O obradoiro está formado por 3 sesións de 4 horas cada unha (12 horas en total), que se repartirán ao longo de 3 fines de semana do mes de maio.

#### 4.- Moodle para albergar contidos dos obradoiros

#### Descrición

Para poder dotar dunha maior calidade ás actividades anteriores, pretendemos dispoñer dunha ferramenta web como Moodle, e así poder ampliar o número de asistentes, publicar os contidos para que poidan ser accedidos de forma pública unha vez rematados os obradoiros, que os alumnos poidan publicar tamén os seus traballos, etc.

#### Resumo da proposta

#### Proposta de actividades

- 1. Obradoiro de gravación e edición de son con ferramentas libres
- 2. "Gato e o Conde Rato"
- 3. Obradoiro de HTML5/CSS3
- 4. Moodle para albergar contidos dos obradoiros

#### 8.- Plan de Actuacións de TRASNO

#### Introdución

A «Asociación Cultural para a Galeguización de Software Libre Proxecto Trasno» traballa desde o ano 2009 para promocionar e dar infraestrutura á localización galega representada polo Proxecto Trasno, histórico proxecto aberto nado no 1999. Entre os seus obxectivos básicos atópanse os seguintes:

- A promoción e difusión do software libre, dos seus valores e da relevancia para o interese xeral da sociedade galega, con énfase na posibilidade de empregalo en galego ou da posibilidade de contribuír a que estea nesta lingua.
- A localización de software libre ao galego co fin de que a comunidade galegofalante poida dispor de software libre adaptado ás súas necesidades e requirimentos lingüísticos e culturais.
- Dar apoio e asistencia aos voluntarios, e a todas aquelas persoas interesadas, relativa á formación necesaria para poder contribuír á localización de software libre e tamén facilitar as ferramentas e os materiais necesarios para realizar esta tarefa, sempre na medida do posible.
- Desenvolver software libre, especialmente o relacionado cos procesos de internacionalización, mais tamén específico doutros ámbitos.
- Contribuír ao patrimonio lingüístico e cultural galego avanzando na incorporación do galego ao eido da informática, innovando na adaptación e desenvolvemento de terminoloxía propia para a lingua neste eido e poñendo a disposición pública e libre os resultados destes esforzos.
- Representar á comunidade de colaboradores nas actividades promovidas ou participadas pola Asociación.

#### Plano de actuacións detallado

#### 1.- «Trasnada 12.0» e «Trasnada 12.1»

#### Descrición

As Trasnadas son eventos rotatorios que serven de punto de encontro para a comunidade dos tradutores de software libre, que

#### facilitan:

- 1. o intercambio de experiencias e coñecementos,
- 2. o avance na coordinación dos proxectos de localización ao galego,
- 3. a toma de decisións de carácter xeral,
- 4. e a creación e asentamento de terminoloxía e pautas de tradución comúns, que redundarán na mellora das traducións e na xeración de recursos que se publicarán para o seu libre emprego por todas aquelas persoas interesadas, e que tamén se integrarán en múltiples ferramentas de apoio á localización.

Ademais dispoñen dunha zona aberta na que se realizarán actividades para:

- a formación en localización de software libre, que forneza dos suficientes coñecementos aos asistentes como para poder comezar a colaborar coa comunidade,
- facer unha demostración de computadores con software localizado, que poida interesar a colectivos con necesidade de equipos galeguizados ou con soporte multilingüe,
- promocionar o software libre e a cultura libre.

Estes eventos son a continuación dos celebrados nos anos 2010 e 2011 e pretenden ser o escaparate da localización galega ao público xeral e colectivos particulares, como tradutores profesionais ou mestres.

#### Público obxectivo e estimación de impacto

O público obxectivo inclúe a todas aquelas persoas interesadas no software libre e a cultura libre, e na localización de software libre ou empregando software libre. Estímase unha posible asistencia de arredor de trinta persoas en cada edición.

O impacto destes eventos céntrase sobre todo nos efectos multiplicadores que ten no labor da comunidade de localización de software libre ao galego aínda que tamén ten certo impacto sobre a sociedade en xeral ao transferir coñecementos e ao gozar das melloras nas traducións.

#### Duración e datas estimadas

As trasnadas ocupan un día completo, case sempre un sábado, desde as 9:30 da mañá, ata as 19:30, cun descanso ao mediodía para

#### xantar.

- **Trasnada 12.0** en A Coruña no intervalo marzo-xuño de 2012
- Trasnada 12.1 en Pontevedra no intervalo setembrooutubro de 2012

#### 2.- Colaboración no Cinestable 2012

#### Descrición

O Festival de Curtametraxes Creative Commons Cinestable celébrase durante o verán na vila de Ordes. Durante o festival realizaranse charlas e proxectaranse varias curtametraxes para posteriormente conceder unha serie de premios. O obxectivo é difundir entre o público asistente o software libre e sobre todo a cultura libre dunha maneira máis sinxela, agradable e lúdica centrándose nas persoas que descoñecen o eido da informática e da cultura e o software libres. Este ano esperamos a terceira edición dun festival que xa acadou un impacto de asistencia comarcal e de visitas á páxina e participación no concurso a nivel internacional ben relevante.

A «Asociación Cultural para a Galeguización de Software Libre Proxecto Trasno» participará no acto concedendo un Premio á mellor curtametraxe con licenza libre realizada en galego. Con isto preténdese animar á creación e difusión de material audiovisual que empregue a lingua galega e licenzas Creative Commons, o que redundará nun maior espallamento da lingua galega facilitando a súa normalización nestes ámbitos.

#### Público obxectivo e estimación de impacto

O público obxectivo abrangue o colectivo cultural galego cunha asistencia notable de xente da comarca, e ten un impacto relevante a nivel internacional ao se presentaren curtametraxes de varios países, polo que se estima unha posible asistencia de arredor de duascentas persoas ou máis e un impacto mediático salientable. En anteriores edicións Cinestable tivo cobertura por parte de varios medios de comunicación, tanto dentro como fóra de Internet, e o ano pasado foi unha das actividades mellor valoradas das celebradas durante a «Festa do Champiñón» de Ordes.

#### Duración e datas estimadas

A duración será dun día e celebrarase durante o verán do 2012 (a data está sen precisar).

# 3.- Asistencia/Viaxe do Coordinador do Equipo de tradución de LibreOffice á «LibOCon 2012» cunha ponencia (10 minutos) sobre como se xestou e elaborou, o convenio (Bolonia) coa Universidade.

A ponencia LibOCon 2012 <sup>12</sup> é salientable debido o impacto na ofimática do cambio estrutural no desenvolvemento do aplicativo, e iso conlevou unha apertura na colaboración de localización que desexamos aproveitar enviando os colaboradores ao evento. Esta actividade quedaría para nós supeditada a que esta conferencia se celebre en Zaragoza.

#### Descrición

Colaboración no evento LibOCon 2012 para entender e involucrarse no desenvolvemento de LIbreOffice e na súa localización coa asistencia e a ponencia oportuna dos localizadores ao galego de LibreOffice.

#### Público obxectivo e estimación de impacto

Respecto do impacto agárdase que redunde nunha maior integración do equipo de tradución de LibreOffice ao galego na comunidade internacional de LibreOffice, así como na adquisición de coñecementos valiosos que redunden na mellora de calidade das traducións e de LibreOffice e que permitan xerar sinerxias co resto da comunidade de localización de software libre ao galego.

#### Duración e datas estimadas

Sen concretar aínda pola organización, as datas estarán incluídas no intervalo de setembro a novembro, con preferencia por outubro (segundo a información dispoñible da Document Foundation).

# 4.- Publicación do Manual de LibreOffice Writer en Galego (en colaboración coa Facultade de Filoloxía e Tradución da Universidade de Vigo e da Editorial Ir Indo)

#### Descrición

A suite ofimática LibreOffice é a sucesora da famosa Oracle OpenOffice.org. Despois da creación do proxecto LibreOffice o número de colaboradores e usuarios desta suite ofimática medrou espectacularmente e actualmente é a máis importante no eido do software libre. Entre as diversas tarefas acometidas encóntrase a

<sup>12</sup>http://bloq.documentfoundation.org/2012/01/28/libocon-2012-proposals/

creación duns novos manuais de usuario máis completos e sinxelos, cunha licenza de código aberto e cunha versión electrónica accesible e que se pode descargar de balde para ler, modificar e compartir libremente. Polo tanto é moi importante dispoñer dunha tradución ao galego do manual do principal programa dos que compoñen a suite: o «Manual de LibreOffice Writer».

A existencia da tradución ao galego do «Manual de LibreOffice Writer» facilitará enormemente o espallamento de LibreOffice como suite ofimática ao axudarlle aos usuarios noveis ou expertos a familiarizarse con este potente software e así obter o máximo proveito del.

Ademais dunha versión en liña é necesario ter exemplares impresos para a súa distribución e posterior emprego como material de consulta e aprendizaxe en centros de educación e formación, bibliotecas, cursos de ofimática e sobre todo para o programa Abalar, que previsiblemente será unha fonte de demanda importante para este tipo de materiais durante os vindeiros anos e que permitirán seguir mantendo actualizadas as traducións e avanzar na tradución dos manuais do resto de programas da suite LibreOffice.

A versión en inglés do manual pode consultarse visitando o seguinte enderezo: <a href="http://www.libreoffice.org/get-help/documentation/#wg">http://www.libreoffice.org/get-help/documentation/#wg</a>

#### Público obxectivo e estimación de impacto

O público obxectivo está constituído por todas as persoas e institucións docentes e culturais de Galicia, con especial énfase nas bibliotecas públicas e escolares, institutos de ensino medio e asemellables, escolas/centros de formación de funcionariado público e centros de formación en novas tecnoloxías como os centros da rede CeMIT e semellantes.

O impacto da publicación da tradución ao galego do «Manual de LibreOffice Writer» previsiblemente será moi grande dado que se pode empregar como material docente no programa Abalar, en centros de formación de funcionariado público, institutos e universidades, e tamén para cursos de ofimática impartidos en centros de formación en novas tecnoloxías de toda Galicia. Dado o gran crecemento que se espera no uso de LibreOffice nos vindeiros anos o seu impacto no futuro será aínda maior.

#### Duración e datas estimadas

Estimamos que a publicación poderá facerse nos meses de outubro-

novembro do 2012. Consideramos que de celebrarse a LibOCon 2012 en Zaragoza é un bo momento para adicarlle nela un tempo para a presentación, como mostra do traballo que se está a facer en Galicia.

#### Resumo da proposta

#### Proposta de actividades

- 1. Trasnadas 12.0 e 12.1
- 2. Colaboración no Cinestable 2012
- 3. Asistencia do Coordinador do Equipo de tradución de LibreOffice á «LibOCon 2012»
- 4. Publicación do Manual de LibreOffice Writer en Galego



## **XUNTA DE GALICIA**