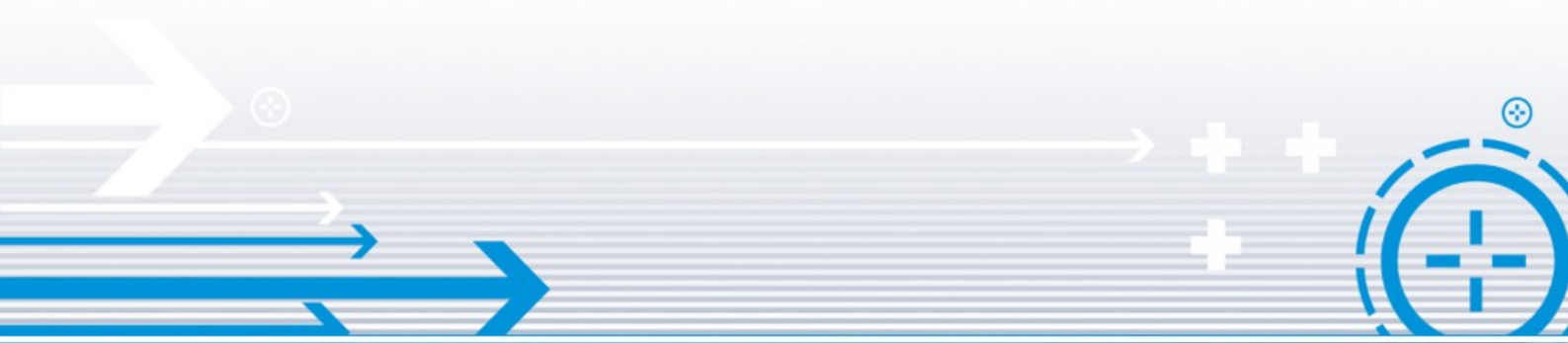


*Procedemento De Liberación De
Software Da Xunta De Galicia*



XUNTA DE GALICIA

Procedemento De Liberación De Software Da Xunta De Galicia

Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia

AMTEGA

Esta obra está baixo unha licenza Atribución - CompartirIgual 3.0 España de Creative Commons. Para ver unha copia da licenza, visite:

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/es/deed.gl>

XUNTA DE GALICIA

Presidencia

Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia

Santiago de Compostela

2012



ÍNDICE

<i><u>CAPÍTULO 1.- INTRODUCCIÓN.....</u></i>	<i><u>3</u></i>
<i><u>CAPÍTULO 2.- FASE DE IDENTIFICACIÓN.....</u></i>	<i><u>5</u></i>
<i><u>2.1.- FICHA DE IDENTIFICACIÓN DO PROXECTO.....</u></i>	<i><u>5</u></i>
<i><u>2.2.- ELIXINDO MOMENTO E ESTRATEXIA DE LIBERACIÓN.....</u></i>	<i><u>7</u></i>
<i><u>Desenvolvemento en aberto desde o comezo do proxecto.....</u></i>	<i><u>8</u></i>
<i><u>Liberación do proxecto en fase de produción.....</u></i>	<i><u>9</u></i>
<i><u>2.3.- PERSPECTIVAS DE ACTIVIDADE E IMPLICACIÓN FUTURAS.....</u></i>	<i><u>10</u></i>
<i><u>CAPÍTULO 3.- FASE DE PREPARACIÓN.....</u></i>	<i><u>13</u></i>
<i><u>3.1.- LICENCIAMENTO DO PROXECTO.....</u></i>	<i><u>13</u></i>
<i><u>Informe de recomendación de licenza.....</u></i>	<i><u>13</u></i>
<i><u>3.2.- ELIXIR UNHA LICENZA PARA O SOFTWARE.....</u></i>	<i><u>14</u></i>
<i><u>3.3.- ELIXIR UNHA LICENZA PARA A DOCUMENTACIÓN</u></i>	<i><u>17</u></i>
<i><u>3.4.- LICENCIAMENTO DUAL.....</u></i>	<i><u>19</u></i>
<i><u>3.5.- ELABORACIÓN DO DOCUMENTO DE XESTIÓN DE COMUNIDADE.</u></i>	<i><u>20</u></i>
<i><u>CAPÍTULO 4.- FASE DE PUBLICACIÓN NO REPOSITORIO DE SOFTWARE LIBRE DA XUNTA DE GALICIA.....</u></i>	<i><u>23</u></i>
<i><u>4.1.- CREACIÓN DO PROXECTO NO REPOSITORIO DE SOFTWARE LIBRE DA XUNTA DE GALICIA</u></i>	<i><u>23</u></i>
<i><u>4.2.- ALTA DE USUARIOS DESENVOLVEDORES NO PROXECTO E ASIGNACIÓN DE PERMISOS.....</u></i>	<i><u>25</u></i>
<i><u>4.3.- PUBLICACIÓN DO CÓDIGO NO SISTEMA DE CONTROL DE VERSIÓNS ESCOLLIDO.....</u></i>	<i><u>28</u></i>
<i><u>4.4.- PUBLICACIÓN DE DOCUMENTACIÓN.....</u></i>	<i><u>28</u></i>
<i><u>4.5.- ELABORACIÓN E PUBLICACIÓN DE PAQUETES DE INSTALACIÓN (OPCIONAL RECOMENDABLE).....</u></i>	<i><u>30</u></i>
<i><u>CAPÍTULO 5.- FASE DE LIBERACIÓN.....</u></i>	<i><u>33</u></i>
<i><u>5.1.- XESTIÓN DA COMUNIDADE.....</u></i>	<i><u>33</u></i>

CAPÍTULO 1.- INTRODUCCIÓN

Desde a concepción da industria do software, usuarios e clientes tiveron que aceptar algunha vez as restricións e condicións impostas por aqueles que venden licenzas de uso dos seus programas. **O software privativo non pode** (por regra xeral) **ser redistribuído, mellorado, adaptado** a necesidades particulares **ou sequera ser reparado** por quen o está usando cando non funciona ben. Unicamente o dono dos dereitos de autor (copyright) está capacitado legalmente a exercer ditas accións.

Esta situación é **especialmente delicada cando o cliente que busca unha solución software é unha entidade pública**. Ao non poder redistribuír o software que adquiriu, non pode poñelo a disposición da cidadanía nun momento determinado, non pode melloralo e adaptalo para dar un mellor servizo e, ao non poder estudar os seus mecanismos internos, podería ata estar sufrindo unha xestión indebida de datos sen nin sequera ser consciente da posibilidade.

Chamamos **software libre** a aqueles programas informáticos que, a través dun **modelo de xestión da propiedade intelectual alternativo**, aseguran para os seus usuarios as seguintes catro **liberdades**¹:

- Liberdade de **uso** do programa para calquera fin
- Liberdade para **estudar e modificar** o programa segundo as súas necesidades
- Liberdade para facer **copias** do programa e redistribuílas
- Liberdade para **redistribuír** versións modificadas do programa

Cando un organismo público produce ou adquire unha solución de software, existen varios **motivos para recomendar que se trate de software libre**, os cales repercuten en beneficio da cidadanía²:

O software libre **aforra custos** de licenzas, **cumpre as directivas legais** como a Lei 11/2007, de 22 de xuño, de acceso electrónico dos cidadáns aos Servizos Públicos, **favorece a transparencia e a interoperabilidade** entre sistemas e **facilita a adaptación** en materia lingüística, lexislativa ou de accesibilidade, entre outros motivos.

A industria e a economía tamén se benefician de que as entidades públicas liberen o software que crearon ou adquiriron. O tecido **empresarial local vese reforzado** pola apertura de mercado que supón a independencia á hora de buscar provedores de servizos de software. Tamén se poñen a disposición de empresas coñecemento e tecnoloxías novos e foméntase **a cooperación** entre universidades, empresas e centros de I+D.

¹ Adaptado de <http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.html>

² Máis información en http://www.cenatic.e/index.php?option=com_content&view=article&id=33078

Por todo isto, o presente documento conforma unha **guía para o procedemento estandarizado de liberación de software para a Xunta de Galicia** e nos seguintes apartados abordaranse métodos de actuación para as seguintes fases de devandito proceso:

- **Fase de Identificación**, durante a cal, haberá de recollerse información correspondente ao proxecto que axude nas sucesivas tomas de decisións relativas ao mesmo.
- **Fase de Preparación**, na que deberán tomarse a maioría das decisións relativas a licenciamento, modelo de xestión de comunidade e obxectivos e motivacións do proxecto.
- **Fase de Publicación**, durante a cal levarase a cabo gran parte do traballo técnico de posta do software a disposición pública en repositorios de código fonte, a creación de documentación, o empaquetado e en resume o que poderíamos chamar a publicación dun produto software.
- **Fase de Liberación**, onde se perseguirá a autonomía do proxecto ou produto de software libre, sustentado na súa propia comunidade cos seus propios mecanismos.

CAPÍTULO 2.- FASE DE IDENTIFICACIÓN

Para levar a cabo unha transición a proxecto libre dun desenvolvemento existente ou para crear unha comunidade a partir dun proxecto que dá comezo practicamente desde cero, haberá que pasar por varias fases e tomar numerosas decisións. Esta fase **de identificación** ten por obxecto recoller toda a información precisa sobre o proxecto, que axude tanto na toma de decisións durante o proceso de preparación da liberación como na propia liberación.

A recollida de información deberá ser o máis completa e contrastada que podamos, para poder facilitar o resto do proceso. Para levar a cabo dita tarefa proporciónase a seguinte **ficha de identificación do proxecto**. Unha ferramenta que servirá para categorizar o proxecto e adecuar o resto das accións ata a liberación ao caso particular que nos ocupe.

2.1.- Ficha de identificación do proxecto

Ficha de identificación de proxecto	
Nome do proxecto	<i>Nome completo do proxecto</i>
Nome en clave	<i>Se existe un acrónimo, abreviatura ou identificador interno</i>
Data de comezo	<i>Se o proxecto está xa en marcha, indicar data de comezo</i>
Descrición	<i>Breve descrición da finalidade e obxectivos do proxecto</i> • <i>Mencionando estado da arte da tecnoloxía</i> • <i>Identificando áreas de aplicación</i> • <i>Incluindo resultados perseguidos</i>
Estado	<i>Contratación, Deseño, Desenvolvemento, Producción</i>
Contacto	<i>Datos de contacto incluíndo polo menos: Nome, afiliación, teléfono e correo electrónico de persoas relevantes</i> • <i>Responsable funcional do proxecto</i> • <i>Responsable técnico do proxecto</i>
Organismo executante	<i>Consellería, Subdirección, Departamento ou entidade responsable do proxecto</i> • <i>Nome completo</i> • <i>Dirección do sitio web</i> • <i>Persoa de contacto</i>

Colaboradores	Información e datos de contacto de organismos, entidades, ou empresas colaboradoras no proxecto • Nomee completo • Dirección do sitio web • Persoa de contacto • Rol que desempeñan no proxecto
Funcionalidade	Descrición o máis detallada posible das funcionalidades do proxecto • Describindo problemas que soluciona • Comentando accións que posibilita • Identificando áreas de aplicación
Sitio web do proxecto	Direccións en Internet do proxecto (incluír varias, se existen ou se son diferentes segundo a súa función) • Sitio web do proxecto • Sitio web onde se leva a cabo o desenvolvemento • Foros ou wikis • Listas de correo
Descrición técnica	Descrición técnica o máis detallada posible
Linguaxes de programación	Linguaxes de programación e plataformas de desenvolvemento empregadas no desenvolvemento do proxecto. Indicando cando sexa posible: • Número de versión e sistema operativo • Dependencias de librerías • APIs ou servizos web utilizados
Sistemas operativos	Sistemas operativos nos que é posible despregar a solución. Indicando cando sexa posible: • Arquitecturas • Números de versión
Estándares empregados	Enumeración dos estándares empregados pola solución. Indicando cando sexa posible: • Se se trata de estándares abertos ou pechados • Organismo que define o estándar • Dirección onde se atopa a especificación
Requisitos Software	Especificar requisitos software específicos para o despregue da solución. Indicando cando sexa posible: • Números de versión de sistemas operativos • Números de versións de librerías e APIs • Dependencias con outros paquetes de software

Requisitos Hardware	<i>Especificar requisitos hardware específicos para o despregue da solución. Indicando cando sexa posible:</i> • <i>Requisitos mínimos</i> • <i>Requisitos recomendados</i>
Tipoloxía do desenvolvemento	
☐ Interno <i>Desenvolvemento interno propio da Xunta?</i>	☐ Externo <i>Desenvolvemento de terceiros (contratación externa)?</i>
☐ Á medida <i>Desenvolvemento a medida desde cero?</i>	☐ Adaptación <i>Adaptacións sobre un proxecto existente?</i>

Ademais da información facilitada nesta **ficha de identificación** será preciso definir outra serie de aspectos importantes no proceso de liberación, de xeito menos esquemático. As seccións seguintes pretenden dar diferentes orientacións para a toma de decisións temperá en devandito proceso.

2.2.- Elixindo momento e estratexia de liberación

Nesta sección detémonos para **elixir un momento e unha estratexia de liberación adecuadas aos nosos obxectivos** e ao proxecto en particular que esteamos tratando. Se o devandito proxecto atópase xa en fase de produción, pódese pasar ao seguinte punto: [2.3. Perspectivas de desenvolvemento futuro do proxecto.](#)

Resulta de moita axuda para a posterior toma de decisións, saber neste punto inicial do proceso cal será a nosa estratexia de liberación. Talvez a máis importante das cuestións a decidir é o momento **da liberación** do proxecto. Para o que se presentan principalmente **dúas opcións**:

- A. **Desenvolvemento do proxecto en aberto desde o inicio.** Que consistiría en realizar unha liberación temperá do proxecto, buscando a máxima implicación da comunidade a costa, talvez, de certa perda de control sobre o proxecto.
- B. **Liberación do proxecto xa en fase de produción.** Que suporía máis traballo interno para a entidade que lidera o proxecto, especialmente nas fases de publicación. Pero a cambio permite un maior control sobre o proxecto.

Desenvolvemento en aberto desde o comezo do proxecto

Esta opción resulta unha opción talvez máis afín á filosofía clásica do software libre e o desenvolvemento en comunidades. O lema *release early release often*³ (libera cedo, libera a miúdo), foi desde hai tempo directiva principal para moitos proxectos libres de éxito. Entre as **vantaxes de liberar cedo** cabe apuntar:

- **Crear comunidade máis facilmente** e asegurarse de que será máis madura cando o proxecto chegue a produción, posto que crecería xunto a el.
- **Obter máis facilmente unha boa base de testers** para o proxecto, que senten que entran na comunidade nunha fase na que aínda é excitante e novidoso.
- **Estimúlase e agrádese aos potenciais contribuidores** da comunidade a través dunha rápida e temperá aplicación das súas achegas.
- **Minimízase a proliferación de bugs** (erros no código) mediante o sometemento cedo e continuo do código a escrutinio público.
- **O proxecto benefíciase da innovación aberta** e da achega de ideas provenientes da comunidade, que poderían non xurdir dun grupo pequeno e dedicado.

O desenvolvemento **en aberto desde o principio pode non resultar tan adecuado se necesitamos ter un control estrito sobre o proxecto**. Dado que a **principal desvantaxe** deste curso de acción é a cesión de protagonismo a unha comunidade de axentes externos, que aínda que podería ser moi forte, sá e ben intencionada, non ten por que perseguir os nosos mesmos obxectivos. Unha situación así podería causar certa **perda de control sobre o proxecto**.

Se queremos levar a cabo unha liberación temperá e desenvolvemento en aberto, haberá que **ter en conta as seguintes cuestións** e definir políticas respecto delas, tan axiña como sexa posible:

- Establecer unhas **normas para a creación de usuarios** nos sistemas de desenvolvemento colaborativo que se utilicen (preferentemente, o Repositorio de Software Libre da Xunta de Galicia). Tanto para forxas, como para repositorios de código.
- Tamén haberá que **definir políticas de usuarios para wikis** de documentación, listas de correo e outras canles de comunicación.
- **Definir unha política de aceptación de cambios na rama principal do código** no sistema de control de versións, que poderá incluír ou non un **proceso de revisión** por parte da Xunta ou a entidade responsable da área técnica correspondente.

³ Popularizado por Eric S. Raymond en <http://www.catb.org/esr/writings/cathedral-bazaar/cathedral-bazaar/>

- Haberá que **decidir se os colaboradores externos**, como por exemplo empresas contratadas pola Xunta, **terán permisos para modificar o código a discreción** segundo teñan novas achegas ou se enviarán os seus cambios por lotes.
- **Resultará especialmente sensible** neste modelo de liberación **temperá, a correcta e atenta xestión da comunidade**. Asuntos que poderán estudarse en maior profundidade nas seccións [3.2. Elaboración do Documento de Xestión de Comunidade](#) e [5.1. Xestión da comunidade](#).

Liberación do proxecto en fase de produción

Podería darse que as circunstancias aconsellen unha **liberación do proxecto xa en fase de produción**. Ben porque se quere manter un control estrito do desenvolvemento ou ben porque tratemos de liberar un proxecto que orixinalmente fose software privativo. As **vantaxes deste** modelo son as seguintes:

- **Evítase un posible fork do proxecto en fase de desenvolvemento**. Un *fork* é unha división de opinións técnicas ou persoais que xera a creación dunha versión alternativa do proxecto. A miúdo os *fork* son considerados danos para os proxectos.
- Resulta **moito máis fácil controlar a consecución de obxectivos** do proxecto e manter o foco **sobre os intereses principais**. Ao eliminar o elemento de deriva que introduce a innovación aberta.
- Resulta **máis fácil controlar os tempos do proxecto** ao non ser necesario investir tempo e recursos na xestión da comunidade, aínda que como contrapartida o desenvolvemento dependerá exclusivamente dos recursos internos.
- A **imaxe do proxecto e a súa percepción externa é controlable** a través de métodos tradicionais de marketing e recae principalmente nos actores internos.
- Existe unha **vantaxe competitiva de explotación comercial** a través de consultoría ou servizos de formación ou adaptación, **para os participantes internos** sobre aqueles que adoptarán o proxecto máis tarde, na súa liberación.

Esta última vantaxe podería converterse nunha **potencial merma de imparcialidade** no caso de que se espere que sexan varias as empresas que exploten o proxecto e algunhas delas non participasen no desenvolvemento desde o comezo. Sen dúbida terían vantaxe, en forma dun maior coñecemento, aquelas que estivesen nel desde o principio.

Outra **desvantaxe deste modelo** de liberación reside na **maior disposición de recursos que se require por parte dos executantes**, ao non haber achega da

comunidade durante o desenvolvemento. Isto lévanos á maior desvantaxe; **a creación dunha comunidade a posteriori**, cando o proxecto xa está maduro, **será moito máis difícil**. A percepción que teñan do proxecto os potenciais contribuidores será menos motivadora e excitante que a daqueles proxectos nos que haxa máis cousas por facer e decidir.

Se se opta por unha liberación na fase de produción haberemos de ter en conta os seguintes **puntos no noso curso de acción**:

- **Elixir unha licenza atractiva para a comunidade.** Crear comunidade será o reto máis complexo dun proxecto liberado en fase de produción e elixir unha licenza escura, pouco coñecida ou con mala reputación podería ser un lastre importante para este obxectivo.
- **Definir con especial coidado a documentación tanto de usuario como para desenvolvedores.** Haberá que facilitar a entrada de axentes externos a un proxecto que xa está maduro. Se non van poder facer as cousas *ao seu xeito*, polo menos haberá de estar claro cal é o xeito adecuado de facelas.
- **Facer boa publicidade do proxecto e manter canles de comunicación abertos e claros.** Establecer unha boa canle de noticias, anunciar os *bugs* e os avances con regularidade e manterse atento para responder adecuadamente a suxestións e ofertas de colaboración.

2.3.- Perspectivas de actividade e implicación futuras

Co obxecto de decidir **o nivel de implicación e recursos** que haberán de dedicarse ao proxecto no futuro, teremos que ter claros algúns puntos durante a fase de identificación. Principalmente deberíamos sopesar aquelas circunstancias que nos indiquen a importancia do proxecto para os nosos intereses, tales coma se resulta unha dependencia importante para outros proxectos interesantes, se é un proxecto que proporciona unha boa imaxe ou se se espera que a comunidade creza rápido.

O seguinte cuestionario comentado sitúa o foco nalgúns dos principais aspectos a ter en conta á hora de decidir a dedicación e implicación segundo os nosos intereses:

- Temos **recursos humanos e económicos** que dedicar ao proxecto? Ás veces a escaseza de recursos ou incapacidade de actuación nun determinado momento, pode facer que descoidemos o proxecto. Pero hai moitas cousas que se poden facer por un proxecto que non custan moito diñeiro e que non levan demasiado tempo, por exemplo facer difusión do mesmo en páxinas web que xa existan e estean baixo o noso control.

- Temos un **especial interese en participar activamente** no proxecto unha vez estea liberado ou preferimos ser usuarios ou observadores? Pode resultar que todo o que necesitamos dun proxecto sexa cuberto pola súa comunidade. Nese caso poderíamos decidir non implicarnos máis aló de ser usuarios.
- Queremos **ofrecer servizos** de informe de fallos, canles de comunicación, páxina web e **outras infraestruturas**? A miúdo as infraestruturas están presentes para outros proxectos. Deberíamos decidir se imos querer mantelas, se imos solucionar os erros que se reporten e se imos frecuentar as canles de chat , por exemplo.
- Queremos participar activamente no desenvolvemento? Haberá que decidir se imos investir tempo de desenvolvedores no proxecto, se merece a pena e se necesitamos ese tipo de control.
- Necesitamos establecer un **control sobre os obxectivos** e a evolución do proxecto? Se é así, haberemos de considerar o pertencer á súa comunidade de xeito activo e manter unha boa comunicación co resto de participantes.

Segundo o tipo de respostas que queiramos dar a este conxunto de preguntas, poderemos situarnos principalmente en catro posturas respecto do proxecto unha vez liberado, de menor a maior implicación, serían:

- **Desvincularse e non participar na comunidade**, de maneira que unha vez liberado o proxecto, se non nos interesa ou non podemos permitírnos o esforzo que supón, o abandonemos independentemente de que outros actores interveñan ou non. Neste caso sería suficiente con publicar o proxecto seguindo os pasos descritos no apartado [4.Fase de publicación no Repositorio de Software Libre da Xunta de Galicia](#).
- **Participar na comunidade de xeito pasivo**. Consistiría nun modo de colaboración de baixa actividade, pero presenza notable. Unha boa posibilidade é manter vixilancia nos foros do proxecto, ofrecendo respostas ás dúbidas dos axentes externos que se interesen no proxecto ou publicando nova documentación que se vaia elaborando durante o uso do proxecto, ... Esta actividade non supón unha dedicación excesiva mentres que o valor engadido e a visibilidade que ofrece o ser o encargado das infraestruturas dun proxecto son moi grandes.
- **Participar activamente na comunidade**. Por suposto, ademais de todo o anterior, participar activamente na comunidade aínda que sexa sen aportar moito código, é un xeito de elevar o grao de implicación. Existen moitas tarefas accesorias ao desenvolvemento que son moi valiosas para o proxecto e que poden dar moita visibilidade e outorgar méritos á nosa organización, como son a preparación de documentación técnica, levar a

cabo probas e facer informes de fallos, a organización de eventos, a promoción do proxecto e a produtización en xeral.

- **Participar activamente no desenvolvemento.** Idealmente, sempre que case cos nosos intereses e os recursos dispoñibles o permitan, a relación perfecta cun proxecto é participar de xeito substancial no desenvolvemento do código. Isto daranos máxima visibilidade e control tanto en aspectos técnicos como na dirección do proxecto e os seus obxectivos.

Outro **aspecto importante que convén definir nesta fase** (sobre o que se ampliará información no capítulo [3.2. Elaboración do Documento de Xestión de Comunidade](#)) é o modelo **de comunidade que queremos implantar**. Porque aínda que non existe unha categorización comunmente estendida para clasificar as diferentes comunidades, si se pode facer unha **diferenciación importante axustando roles e características da comunidade**, tales como o control que se exerce sobre o proxecto, as barreiras de entrada que se establecen, os procesos internos ou as infraestruturas e ferramentas.

Unha vez concluímos a **identificación** do proxecto e temos clara a **estratexia de liberación** e o tipo de **implicación** que planeamos ter ao longo do a vida do proxecto pasaremos á **Fase de Preparación**.

CAPÍTULO 3.- FASE DE PREPARACIÓN

3.1.- Licenciamento do proxecto

A diferenza fundamental entre o software libre e o resto do software é a licenza, que no caso do software libre permite unha xestión alternativa da propiedade intelectual.

Unha das principais decisións que haberemos de tomar á hora de liberar un proxecto de software libre é sen dúbida a **licenza** que lle queremos dar ao código, dado que as diferenzas entre as licenzas implican condicións de uso e redistribución totalmente diferentes.

En termos simples pódese pensar na licenza como nun contrato unilateral entre o autor (máis correctamente o dono dos dereitos) e os usuarios, que establece o que se pode facer co software e baixo que condicións. É dicir, as condicións e restricións impostas polas **licenzas só poden ser definidas polos propietarios dos dereitos do software**. Un aspecto importante a destacar é que a propiedade intelectual seguirá sendo súa posto que **a licenza non supón a transmisión dos dereitos**. Tan só outorga dereitos de uso e nalgúns casos de distribución.

Tamén convén recordar que cada **nova versión dun programa é considerada unha nova obra**. Isto significa que o dono dos dereitos pode elixir distribuír cada nova versión do seu programa baixo unha licenza diferente cada vez, se así o desexa.

Unha licenza de software é unha **licenza libre** se cumpre coas catro liberdades do software libre que se detallaron no capítulo [1. Introducción](#). Segundo a *Free Software Foundation* e a *Open Source Initiative*, **non son licenzas libres aquelas que pretenden evitar usos determinados do software** (por exemplo, impedindo o seu uso militar ou comercial ou restrinxindo o seu uso exclusivamente para contornas educativas) **nin as que impiden a creación de obras derivadas**.

[Informe de recomendación de licenza](#)

Antes de proceder a realizar o licenciamento do proxecto deberá realizarse unha consulta técnico-legal á **Oficina de Coordinación de Software Libre** para que poida analizar as posibles dependencias software do proxecto e as súas correspondentes licenzas para detectar posibles incompatibilidades de cara a elaborar un informe de recomendación de licenza particular.

A Oficina de Coordinación de Software Libre contará para esta tarefa co aseso-

ramento de CENATIC.

Para elaborar este informe será preciso proporcionar os seguintes elementos:

- **Documentación contractual** involucrada no desenvolvemento do proxecto (contratos, pregos, ofertas técnicas, ...) En caso de non ser posible dispoñer desta documentación completa, a Oficina proporcionará un *Documento de cesión de dereitos* que deberán asinar todas as empresas ou terceiras partes involucradas no desenvolvemento para garantir que a Xunta de Galicia é a propietaria dos dereitos do software.
- Acceso ao **código fonte e documentación** asociada ao proxecto.

Nos seguintes apartados facemos unha distinción entre licenzas para o software e licenzas para a documentación que o acompaña, xa que tanto a licenza como o xeito de incluíla difire en ambos casos. Tamén falaremos de como elixilas e repasaremos algúns conceptos xerais, como o licenciamento dual.

3.2.- Elixir unha licenza para o software

Aínda que a Comisión Europea recomenda empregar a licenza EUPL⁴ para os desenvolvementos das administracións públicas, será preciso avaliar cada caso particular para analizar a conveniencia ou necesidade de escoller esta ou outra licenza ou ata realizar un licenciamento dual.

En calquera caso debemos evitar sempre a creación dunha nova licenza por dúas razóns fundamentais:

- **Familiaridade.** Se usamos unha licenza bastante popular os potenciais contribuídores ao proxecto sentirán que coñecen as bases do trato que se lles propón.
- **Calidade.** Resulta moi complicado elaborar unha licenza nova que sexa sólida aínda ata cun bo grupo de avogados á nosa disposición.

Existe un gran número de boas licenzas de software libre entre as que escoller. A maioría non teremos por que consideralas xa que foron elaboradas para satisfacer necesidades legais particulares de proxectos concretos. De maneira que o ideal sería **escoller entre as licenzas máis utilizadas** posto que é moi probable que algunha se axuste ás nosas necesidades.

Para ter en conta todos os factores que entran en xogo ao escoller unha licenza, habemos de facernos as seguintes preguntas:

- Queremos que a xente sexa capaz de facer as súas **modificacións pri-**

⁴<http://www.osor.eu/eupl/european-union-public-licence-eupl-v.1.1>

vadas? Se queremos que os cambios que outros fagan ao código sexan feitos públicos ao redistribuílo, haberemos de escoller unha licenza que así o ordene. Por exemplo a GPL ou a LGPL. Se non nos importa, poderíamos usar unha licenza que non o requira, como a Apache 2.0.

- Queremos que o noso programa poida **mesturarse con software propietario**? Se é así, poderíamos querer usar a LGPL que permite explicitamente mesturar o software privativo co software LGPL se este último non se modifica. Tamén poderíamos usar as licenzas estilo BSD como a Apache 2.0 que permiten que as modificacións que fagamos a proxectos baixo elas pasen a ser software privativo.
- Queremos que algunhas persoas poidan **comprar versións con licenzas propietarias do software**? Entón, o ideal sería establecer un licenciamiento dual, por exemplo usando a GPL como licenza libre e ademais unha licenza privativa que se aplicará a unha versión diferente do software.
- É importante para nós o modelo **de negocio** para a explotación do proxecto? Esta pregunta tamén pode influír na nosa decisión á hora de escoller unha licenza posto que diferentes modelos de negocio poden requirir ou recomendar diferentes licenzas.
- Planeamos **integrar software de diferentes fontes**? Se a resposta é si, haberemos de prestar moita atención ás compatibilidades e incompatibilidades entre licenzas. Especialmente respecto da GPL, debido á súa importancia e difusión.

A seguinte táboa presenta algunhas das licenzas de software libre máis populares e algunhas das súas características:

Licenzas populares de software libre				
Licenza	Enlazado con software propietario	Distribución do traballo orixinal	Redistribución do código modificado	Compatible coa GPL
Berkeley Software Distribution License (BSD)	Permitido.	Permitido.	Permitido.	Si.
Apache License 2.0	Permitido.	Permitido.	Permitido.	Só coa GPLv3.
Mozilla Public License (MPL)	Permitido.	Permitido.	Só baixo a MPL de novo.	Non.
Lesser GNU	Permitido.	Permitido con	Só baixo LGPL	Si.

Licenzas populares de software libre				
Public License (LGPL)		algúns restricións.	ou GPL.	
Affero GPL License	Non permitido.	Permitido.	Permitido.	Coa GPLv3.
GNU Public License (GPL)	Non permitido.	Non permitido con software cuxa licenza non é compatible con GPL.	Só baixo a GPL.	Si.

Unha vez escollida a licenza idónea, o procedemento a seguir para a súa correcta aplicación ao proxecto pode variar segundo a licenza e o tipo de proxecto, pero en liñas xerais é o seguinte:

1. Convén **publicar** na páxina web do proxecto cal é a licenza que escollemos e enlazar ao texto completo da licenza en cuestión.
2. Para que teña efectos legais, hase de distribuír a licenza xunto co código fonte do programa. Isto faise **achegando unha copia de texto íntegro da licenza nun ficheiro xunto coa distribución**. Xeralmente nun ficheiro chamado COPYING.
3. Tamén debemos incluír en **cada ficheiro** de código fonte **unha nota do copyright e unha autorización de copia**, establecendo que o programa distribúese baixo a licenza correspondente.
 - A nota de copyright incluírase, como dicimos, en cada un dos ficheiros fonte. Deberá indicar o ano e o **dono do copyright**. Algo con este formato resulta adecuado: *Copyright 2012 Xunta de Galicia*. Utilízase a palabra copyright por convención internacional, ata para materiais que están en idiomas diferentes ao inglés.
 - A autorización de copia incluírase en cada un dos ficheiros fonte tamén e establece, con palabras sinxelas, **cal é a licenza baixo a cal se distribúe o programa e onde se pode ler o texto íntegro** da mesma.

Deste xeito, ademais de manter o texto íntegro da licenza nun ficheiro chamado COPYING, para licenciar baixo a GPL o noso software, incluíriamos en cada ficheiro o seguinte encabezado:

Copyright (C) 2012 Xunta de Galicia

This program is free software: you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU Xeral Public License as published by the Free Software Foundation, either version 3 of the License, or (at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU Xeral Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU Xeral Public License along with this program in a file called COPYING. If not, see <<http://www.gnu.org/licenses/>>

Non é necesario que o noso encabezado sexa exactamente igual que este exemplo, só teremos que asegurarnos de que inclúe a nota do copyright, que deixa ben claro cal é a licenza que estamos usando e onde podemos atopar o texto íntegro da mesma.

3.3.- Elixir unha licenza para a documentación

O mundo do software libre inspirou licenzas libres para outros ámbitos, como a música, as producións audiovisuais, a fotografía, o deseño ou obras literarias. Moitas delas evolucionaron a partir das **licenzas para a documentación** que se viñeron utilizando en proxectos de software libre.

Na situación actual, cabe destacar pola súa popularidade, dúas principais tendencias á hora de licenciar a documentación que acompaña a un proxecto libre: a licenza **GNU Free Documentation License (GFDL)** e as **licenzas Creative Commons**, un completo marco xurídico mediante o cal confeccionar diferentes licenzas para obras diversas.

A **GNU Free Documentation License (GFDL)** é a licenza promovida pola Free Software Foundation para contidos libres. Nun principio foi deseñada para manuais, libros de texto e outras obras funcionais, entendendo por obras funcionais aquelas que nos axudan a levar a cabo un traballo, como os manuais, as guías e a documentación do software. Defínense obras non funcionais como aquelas obras artísticas que producen deleite e entretemento, como as películas, as novelas ou as cancións.

A **GFDL** asegura que o material poida ser usado, copiado, modificado e redistribuído mantendo os termos da licenza e especifica algúns detalles da redistribución, como a obriga de proporcionar un formato transparente se se superan os 100 exemplares ou a posibilidade de incluír seccións invariantes, que pode converterse nun inconveniente.

A **GFDL** presenta tamén certos problemas coa súa cláusula anti-DRM, posto que non permite ofuscar as copias (nin as privadas, incluíndo o cifrado), algo que resulta moi pouco práctico nalgúns casos. Ademais, está demasiado orientada á impresión e requírese imprimir unha copia da licenza xunto coa obra (ou parte dela) cando esta se imprime.

Por todo isto, en termos xerais recoméndanse as **licenzas Creative Commons** para a documentación que acompaña ao software, que permiten aplicar o concepto de licenza libre fóra do software de xeito xeneralizado.

Creative Commons é unha organización co obxectivo de crear un conxunto de licenzas que sirvan para calquera tipo de contidos, crear un catálogo de obras licenciadas baixo Creative Commons e adaptar internacionalmente o marco completo. As licenzas Creative Commons son moi populares e están moi estendidas pola súa sinxeleza.

As licenzas Creative Commons preséntanse en tres capas, para facilitar o seu uso e comprensión:

- Commons deed: é o resumo do texto legal simplificado, indicado para non-avogados e incluíndo iconas.
- Legal Code: é o texto **legal** completo
- Digital Code: é un **código dixital** para motores de procura e outras aplicacións

As licenzas Creative Commons baséanse en combinar **distintas cláusulas**:

- **Recoñecemento** (attribution -by): obriga a citar as fontes e dar crédito ao autor
- **Non comercial** (non-commercial -nc): non permite usos comerciais
- **Sen obra derivada** (non derivatives -nd): obriga á non alteración da obra
- **Compartir igual** (share-alike -sa): obriga a distribuír as obras derivadas baixo a mesma licenza que o traballo orixinal, implementando así o concepto de copyleft no marco de Creative Commons.

As diferentes combinacións posibles dan lugar ás 6 posibles licenzas, coñecidas como as licenzas Creative Commons:

1. Recoñecemento (by)
2. Recoñecemento + Non Comercial (by-nc)
3. Recoñecemento + Sen Obra Derivada (by-nd)
4. Recoñecemento + Compartir Igual (by-sa)
5. Recoñecemento + Non Comercial + Sen Obra Derivada (by-nc-nd)

6. Recoñecemento + Non Comercial + Compartir Igual (by-nc-sa)

Hai que ter en conta que **as licenzas coa cláusula Sen Obra Derivada (nd) e as licenzas coa cláusula Non Comercial (nc) non son compatibles coas catro liberdades do software libre**. Así que *non deberían ser consideradas como licenzas libres* segundo a definición da Free Software Foundation.

Por regra xeral, se queremos que a nosa documentación sexa redistribuída baixo unha licenza libre, é posible que **a nosa mellor opción sexa a licenza Recoñecemento + Compartir Igual (by-sa)** e esa é a nosa recomendación.

O procedemento a seguir para incluír a licenza na documentación que acompaña ao software é moi sinxelo. Basta **con incluír ao comezo da obra unha nota que indique cal é a licenza que escollemos e onde se pode atopar o texto completo da mesma**, por exemplo:

Esta obra está baixo unha licenza Atribución-CompartirIgual 3.0 España de Creative Commons. Para ver unha copia da licenza, visite:

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

Outras versións da mesma nota inclúen ás veces a dirección física da sé de Creative Commons para solicitar unha copia do texto da licenza, é cuestión de gustos:

Este traballo está publicado baixo unha licenza Creative Commons Atribución-CompartirIgual 3.0. Para ver unha copia da licenza visite:

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>

Ou envíe unha carta a:

Creative Commons, 444 Castro Street, Suite 900,
Mountain View, California, 94041, USA.

3.4.- Licenciamento dual

Un esquema de licenciamento dual consiste en distribuír dúas (ou máis) versións diferentes dun produto de software baixo diferentes licenzas. As versións do programa poden ser case iguais, sendo a licenza a única diferenza substancial.

O licenciamento dual é un intento de conciliar os intereses enfrontados do desenvolvemento de software libre, devoto das licenzas libres clásicas, e a explotación comercial. Moitos provedores de software libre adoptaron algunha forma de licenciamento dual por razóns como as seguintes:

- **Para conseguir unha maior compatibilidade do código.** Sirva de exemplo o proceso de relicenciamento polo que pasou hai pouco o proxecto Mozilla. De liberar o seu código baixo a MPL (Mozilla Public Licen-

se) pasou a facelo baixo un sistema de licenciamiento triplo MPL/GPL/LGPL para asegurarse a compatibilidade coa GPL e a LGPL.

- **Para segmentar o mercado.** O caso máis claro protagonizouno a compañía MySQL que estableceu o seu modelo de negocio ao redor de dúas versións do seu produto principal: unha libre na que aceptaban contribucións externas e colaboracións e unha propietaria que incluía melloras e adaptacións que non se implementaban na versión libre.
- **Para outorgar diferentes permisos segundo quen sexa o receptor.** Ás veces resulta útil utilizar un sistema de licenciamiento múltiple para definir diferentes condicións de uso segundo o receptor do software. Por exemplo, para ofrecer adaptacións, adiantos do desenvolvemento principal ou para garantir dereitos extra a terceiros.

3.5.- Elaboración do Documento de Xestión de Comunidade.

Un aspecto chave para obter os beneficios da liberación de software é un correcto modelo de xestión da comunidade no que desde a administración pública se promova a participación das propias empresas TIC locais e as comunidades de desenvolvemento, de maneira que se garanta a sustentabilidade do software liberado. É dicir deberá establecerse cales serán as normas de xestión e participación na **comunidade que se dedicará a manter e mellorar o proxecto no tempo** co obxectivo de que poida chegar a ser un proxecto libre autónomo.

Existen tantos modelos de xestión de comunidade como proxectos de software libre, pero en liñas xerais podemos distinguir dous modelos opostos:

- **Ditador benevolente**, no que o control do proxecto está centralizado nun único individuo ou organización. Os fundadores do proxecto determinan a dirección do proxecto tomando as decisións finais cando a comunidade está en desacordo.
- **Meritocracia**, no que o control do proxecto atópase distribuído entre os membros da comunidade en base ao recoñecemento dos méritos de cada un.

É posible atopar modelos de xestión en calquera punto dentro do espectro determinado por estes dous modelos. Por suposto tamén é posible que o modelo de xestión dun proxecto evolucione co tempo, comezando por exemplo cun modelo de ditador benevolente puro que a medida que a comunidade e o proxecto van crescendo e madurando evoluciona cara a un modelo máis meritocrático.

Á hora de definir o modelo de xestión da comunidade será conveniente ter presentes as reflexións realizadas previamente no apartado [2.3.- Perspectivas de actividade e implicación futuras](#) sobre cal vai ser o papel da administración no

futuro do proxecto e dentro da comunidade.

Unha vez escollido o modelo de xestión máis adecuado deberán plasmarse nun *Documento de xestión ou plan de comunidade* cales serán as regras de xogo da comunidade que vai manter o proxecto.

Para conseguir unha comunidade forte é fundamental que os futuros membros poidan coñecer en todo momento de que forma poden contribuír a mellorar o proxecto, en que áreas poden colaborar, que condicións se deben cumprir para que as súas contribucións sexan aceptadas, cal é a política ou as regras para a toma de decisións dentro do proxecto, cales son as canles de comunicación principais ... Estes e outros aspectos deberán incluírse no *Documento de xestión ou plan de comunidade* que conterà polo menos os seguintes apartados:

- **Descrición do proxecto.** Breve resumo dos obxectivos do proxecto, como se xestiona, incluíndo enlaces ao resto de apartados do documento. Ademais incluírase neste apartado a licenza do proxecto e quen é o titular dos dereitos. O obxectivo é ofrecer á xente unha rápida visión global de que tipo de proxecto é e que se espera deles se quérense unir a el.
- **Estrutura da comunidade.** Esta sección describirá os equipos, os roles e o reparto de responsabilidades, que dependerán do modelo de xestión escollido. Incluirá tamén o nivel de compromiso necesario para obter cada rol. Deberase definir o máis claramente posible quen xestiona o proxecto, quen e como pode contribuír e que pasos é necesario seguir para chegar a poder influír directamente no futuro do proxecto.
- **Procedemento de toma de decisións.** É importante establecer un proceso de toma de decisións claro, transparente e eficaz. Se o proceso é tedioso e complexo, é posible que as decisións se prolonguen demasiado, afectando aos tempos e prazos de desenvolvemento. Se o proceso non é claro e está pouco definido, é posible que as decisións sexan cuestionadas constantemente polos membros da comunidade creando malestar e conflitos.
- **Procedementos de traballo.** (política de contribucións, política de versionado, ...) Nesta sección definíranse a **política de contribucións** e a **política de versionado**. A primeira documentará como se pode contribuír ao proxecto e a través de que ferramentas. Deberá incluírse tamén como se vai xestionar o copyright das contribucións, que estándares de codificación e documentación se van empregar. Finalmente débese describir o proceso de aprobación das contribucións de terceiros así como que ocorre con aquelas que non se consideren adecuadas para o proxecto. O obxectivo final desta política é asegurar que o control de calidade e control legal de todas as contribucións é adecuado para conseguir un produto atractivo e funcional para os usuarios finais. A política de versionado definirá a periodicidade das versións así como quen decidirá o

momento de publicación...

- **Infraestrutura da comunidade.** Nesta sección indicárase cales son as ferramentas de desenvolvemento, soporte, difusión, comunicación ... das que disporá a comunidade.

Á hora de elaborar este documento é necesario ter presente que ha de ser un **documento vivo** que deberá conter as normas iniciais mínimas para que a comunidade poida funcionar pero que poderá completarse e modificarse no tempo pola propia comunidade.

CAPÍTULO 4.- FASE DE PUBLICACIÓN NO REPOSITORIO DE SOFTWARE LIBRE DA XUNTA DE GALICIA

Unha vez identificado o proxecto, verificados os aspectos técnicos e legais que permiten a súa liberación, escollida a licenza de distribución para o software e para a documentación e elaborado o documento de xestión da comunidade, é o momento de proceder á publicación do proxecto no Repositorio de Software Libre da Xunta de Galicia.

Nos apartados seguinte iremos describindo cales son os pasos necesarios para realizar esta publicación correctamente.

4.1.- Creación do proxecto no Repositorio de Software Libre da Xunta de Galicia

Para crear un proxecto no Repositorio de Software Libre da Xunta de Galicia (<http://forxa.mancomun.org>) é necesario ter previamente un usuario rexistrado en dito servizo, que será o administrador do proxecto.

Para crear un usuario accédese ao formulario de alta desde a opción *Conta nova*, situada na parte superior dereita da portada da Forxa.



No formulario de alta que aparece deberán cubrirse polo menos os datos obrigatorios: Nome da conta de usuario, contrasinal, nome e apelidos do usuario e correo electrónico.

O máis recomendable é que se cre unha conta de usuario xenérica para o departamento da Xunta responsable do proxecto, asociada a unha conta de correo electrónico tamén xenérica. É preferible esta opción fronte ao uso dunha conta persoal para evitar perda de acceso ao proxecto motivadas por traslados do persoal entre departamentos.

Unha vez rexistrado o usuario, este accederá ao sistema para crear o proxecto para o que deberá seleccionar a opción [Rexistrar un novo proxecto](#) e cubrir un formulario como o seguinte:

Para rexistrar un proxecto, debe introducir unha información básica sobre el. Por favor, lea as descrições máis abaixo e introduza datos completos e comprensibles. Todos os campos son necesarios.

1. Nome completo do proxecto

Debería comezar especificando o nome do proxecto. O nome "completo" é descriptivo, e non ten ningunha restrición arbitraria (exceptuando un límite de 40 caracteres).

Nome completo:

2. Propósito do Proxecto e resume

Por favor, proporcione unha descrición detallada e precisa do seu proxecto e que recursos da Forxa pensa utilizar. Esta descrición é básica para aprobar ou rexeitar o aloxamento do seu proxecto na Forxa, e despois, para habilitar o uso dos servizos solicitados. Esta descrición **non se utiliza como descrición pública do seu proxecto**.

3. Descrición Pública do Proxecto

Esta é a descrición do seu proxecto que se mostra na páxina de Sumario do Proxecto, en resultados de procuras, etc. A lonxitude máxima son 255 caracteres.

4. Licenza

[Lista despregable para escoller a licenza: GPL, LGPL, EUPL, BSD, MIT, ... outra]

Se elixiu "Outra", por favor, introduza unha descrición sobre os termos da súa licenza. Empregar outra licenza xeralmente non se aproba. Isto require tempo adicional para tomar unha decisión sobre o seu proxecto xa que é necesario comprobar se a licenza é compatible coa definición de Código Aberto.

5. Nome Unix do proxecto

Ademais do nome completo do proxecto, necesita escoller un nome curto, "Unix", para o seu proxecto.

O nome "Unix" ten varias restricións debido a que se emprega en moitos lugares en todo o sitio web. As restricións son:

- Non pode coincidir co nome Unix doutro proxecto
- Debe ter entre 3 e 15 caracteres de lonxitude
- Debe estar en minúsculas
- Só pode conter letras, números e guións
- Debe ser un nome de usuario unix válido
- Non pode coincidir co nome dalgún dos nosos dominios
- O nome unix **non** pode cambiarse para este proxecto

Nome unix:

6. SCM

Debe elixir un único sistema entre os diferentes SCM para o seu proxecto. Debe elixir só un. Por favor, elixa o sistema SCM que desexa usar.

Non poderá cambiar unha vez rexistre o proxecto

- Non SCM
- SVN
- GIT

É importante destacar que aínda que se indica que a elección do Sistema de Control de Versións non poderá modificarse a posteriori, isto refírese que non se pode facer un cambio automático. Si é posible cambiar de SVN a GIT (ou viceversa) para un determinado proxecto. O cambio implica que o repositorio antigo desactivarase para crear o novo. Por esta razón se xa contén código e non quere perdelo será imprescindible descargar primeiro unha copia do mesmo ao equipo local e realizar a migración de SVN a GIT en local e despois volver subilo á Forxa unha vez creado o novo repositorio.

Unha vez completado o proceso de alta do proxecto, este será validado polos administradores do Repositorio de Software Libre da Xunta de Galicia que nun breve prazo aprobarán o proxecto sempre que non detecten ningún problema, recibindo un aviso no correo electrónico o usuario que o creou. Nun par de horas desde a aprobación estarán funcionando todos os servizos solicitados para o proxecto.

4.2.- Alta de usuarios desenvolvedores no proxecto e asignación de permisos

Unha vez está creado o proxecto, o segundo paso será proceder á asignación de roles e permisos adecuados aos distintos usuarios que sexan aprobados para colaborar no proxecto.

Isto realízase desde a sección *Admin - Usuarios* do proxecto desde unha páxina como a da figura.

Na sección *Add User* engádese o identificador do usuario e posteriormente asígnaselle na sección *Project Members* o rol adecuado, que inclúa os permisos de colaboración no proxecto para o usuario engadido.

CONTACTO | MAPA WEB | ACCESIBILIDADE | MANCOMÚN | WIKI

FORXA  **mancomun**

 XUNTA
DE GALICIA

Procurar en todo o proxecto Busca Procura avanzada Saír da sesión (Administración Forxa) A miña conta

[Inicio](#) | [A miña páxina](#) | [Árbore de proxectos](#) | [Fragmentos de código](#) | [Aperturas de proxectos](#) | [Administración](#) | [Informes](#) | [Nome-Proxecto](#)

[Resumo](#) | [Administración](#) | [Actividade](#) | [Foros](#) | [Rexistro](#) | [Listaxes](#) | [Tarefas](#) | [Documentos](#) | [Enquisas](#) | [Novas](#) | [Ficheiros](#) | [Wiki](#)

Información do proxecto | **Usuarios** | **Tools** | **Historial do proxecto** | **Publicar postos de traballo** | **Editar postos de traballo** | **Estatísticas**

Add User

Engadir usuarios dende a lista

Editar roles

Engadir rol

Project Members

Nome de usuario	Rol	Actualizar	Eliminar
Administracion Forxa	Admin	Actualizar	Eliminar



 XUNTA
DE GALICIA

© Xunta de Galicia. Información mantida e publicada na Internet pola Xunta de Galicia
Oficina de Rexistro Único e Información | Suxestións e queixas | Aviso legal | Atendémolo/a

 Pode subscribirse ás novidades desta web cun lector de feeds

É posible editar ou crear novos roles desde a sección *Editar Roles*. Os roles predefinidos nos proxectos son *admin*, *doc writer*, *junior developer*, *senior developer* e *support tech*. Cada un deles outorga distintos permisos ou privilexios para cada unha das seccións ou ferramentas de xestión do proxecto: foros, rexistro de incidencias, documentación, sistema de control de versións ... como se pode ver nos exemplos das seguintes figuras que mostran a edición do rol Support Tech. e Junior Developer.

Editar rol

Use esta páxina para editar os roles do seu proxecto. Teña en conta que cada membro ten, cando menos, tanto acceso como o observador. Se o observador ten acceso de lectura ao CVS, tamén o terá calquera outro rol do proxecto.

Nome do rol

Sección	Subsección	Axuste
Administración do proxecto		Ningún
Sistema de liberación de ficheiros		Ler
SCM		Ler
Xestión de documentación		Administración
Administración do foro		Ningún
Foro	aberto - discusión	Publicar
Foro	ayuda	Publicar
Foro	foro de desenvolvedores	Publicar
Administración do rexistro		Ningún
Rexistro	Bugs	Téc. e admin.
Rexistro	Support	Téc. e admin.
Rexistro	Patches	Téc. e admin.
Rexistro	Feature Requests	Téc. e admin.
Administración de tarefas		Ningún
Tarefas	Siguiente publicación	Ler
Tarefas	Por hacer	Ler
Webcal		Ver

Editar rol

Use esta páxina para editar os roles do seu proxecto. Teña en conta que cada membro ten, cando menos, tanto acceso como o observador. Se o observador ten acceso de lectura ao CVS, tamén o terá calquera outro rol do proxecto.

Nome do rol

Junior Developer

Sección	Subsección	Axuste
Administración do proxecto		Ningún
Sistema de liberación de ficheiros		Ler
SCM		Escribir
Xestión de documentación		Ler/publicar
Administración do foro		Ningún
Foro	aberto - discusión	Publicar
Foro	ayuda	Publicar
Foro	foro de desenvolvedores	Publicar
Administración do rexistro		Ningún
Rexistro	Bugs	Téc.
Rexistro	Support	Téc.
Rexistro	Patches	Téc.
Rexistro	Feature Requests	Téc.
Administración de tarefas		Ningún
Tarefas	Siguiente publicación	Téc.
Tarefas	Por hacer	Téc.
Webcal		Ver

Enviar

Os permisos que se pode outorgar varían en función da sección, que resumimos a continuación:

- Administración do proxecto
 - Ningún
 - Administración
- Publicación de ficheiros
 - Lectura
 - Escritura (inclúe lectura)
- Documentación
 - Administración
 - Lectura/publicación
- Foros
 - Sen acceso
 - Ler
 - Publicar
 - Administración
- Xestor de incidencias
 - Sen acceso: Non pode ver o xestor de incidencias
 - Lectura: Pode crear e seguir incidencias. Pode engadir comentarios pero non pode cambiar, borrar ou asignar a incidencia. Non pode crear tarefas asociadas á incidencia. Non pode configurar o xestor de incidencias creando por exemplo novos campos.
 - Técnicos: terá os permisos completos para xestionar e resolver incidencias. Así pode ler as incidencias, pode ser asignado ás incidencias, pode crear tarefas asociadas ás incidencias. Pode modificar os valores dos campos personalizados, non o resto. Non pode borrar nin asignar

tickets. Non pode configurar o xestor de incidencias.

- Só administración: terá os permisos necesarios para asignar incidencias e configurar o xestor. Pode crear tarefas asociadas ás incidencias, pode cambiar todos os campos dunha incidencia, borrar e asignar incidencias. Pode enviar unha incidencia a outro xestor dentro do mesmo proxecto, pode administrar completamente o xestor de incidencias.
- Técnicos / administración: Ten os privilexios técnicos e de administración.
- Tarefas
 - Sen acceso
 - Lectura
 - Técnicos
 - Só administración
 - Técnicos / administración

Por suposto para completar esta tarefa será necesario ter presente os roles que se definiron no [Documento de Xestión de Comunidade](#) no apartado de Estrutura da Comunidade.

4.3.- Publicación do código no sistema de control de versións escollido

Neste paso realizarase a subida do código fonte do proxecto no sistema de control de versións escollido, git ou svn.

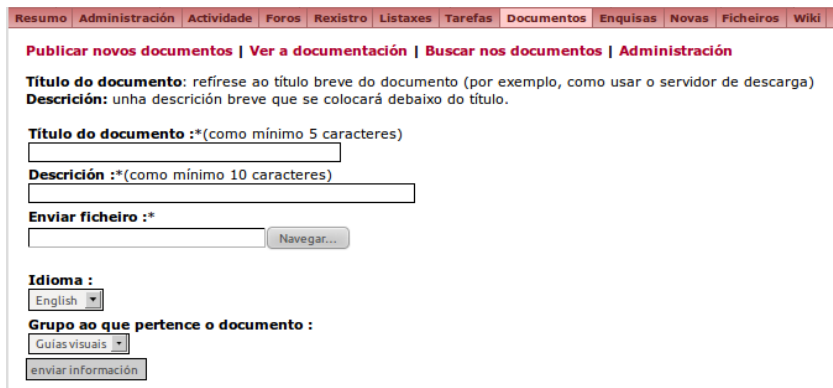
Por suposto, para realizar este paso previamente terase obtido o [Informe de recomendación de licenza](#) e incluído esta correctamente no código segundo o descrito no apartado [Elixir unha licenza para o software](#).

4.4.- Publicación de documentación

Para a publicación da documentación dispoñemos de diversas opcións. A primeira delas é a máis simple e consiste en publicar na sección *Documentos* do proxecto os ficheiros correspondentes a:

- Documento de xestión de comunidade
- Manual de uso do software
- Manual de instalación do software
- Manual/is de desenvolvemento e calquera outra documentación técnica que se considere de interese para novos desenvolvedores ...

Para iso accédese á sección Documentos do noso proxecto e escóllese Publicar novos documentos.



Resumo Administración Actividade Foros Rexistro Listaxes Tarefas Documentos Enquisas Novas Ficheiros Wiki

Publicar novos documentos | Ver a documentación | Buscar nos documentos | Administración

Título do documento: refírese ao título breve do documento (por exemplo, como usar o servidor de descarga)
Descrición: unha descrición breve que se colocará debaixo do título.

Título do documento :*(como mínimo 5 caracteres)

Descrición :*(como mínimo 10 caracteres)

Enviar ficheiro :*

Idioma :

Grupo ao que pertence o documento :

Se a documentación é extensa, é recomendable organizar os documentos en cartafoles, o que se denomina Grupos de documentos. Estes grupos poden crearse desde a opción Add/Edit/Delete Document Groups dentro do apartado de Administración desta sección.



Resumo Administración Actividade Foros Rexistro Listaxes Tarefas Documentos Enquisas Novas SCM Ficheiros Wiki

Publicar novos documentos | Ver a documentación | Buscar nos documentos | Administración

Administración da xestión de documentos

Add/Edit/Delete Document Groups

- active
- deleted
- hidden
- pending

Unha vez creada a estrutura de cartafoles e subidos os ficheiros veríase algo como o da seguinte figura.



Resumo Administración Actividade Foros Rexistro Listaxes Tarefas Documentos Enquisas Novas Ficheiros Wiki

Publicar novos documentos | Ver a documentación | Buscar nos documentos | Administración

Idioma Todos os idiomas

- /
 - Guías visuais
 - Activación do wiki (forxa-newwiki.pdf)
 - Activación do wiki (miniatura) (forxa-newuser-small.png)
 - Activación do wiki (png) (forxa-newwiki.png)
 - Concurso mellor PFC con SWL (forxa-pfc.pdf)
 - Concurso mellor PFC con SWL (png) (forxa-pcf.png)
 - Rexistro de proxecto (forxa-newproject.pdf)
 - Rexistro de proxecto (png) (forxa-newproject.png)
 - Rexistro de usuario (forxa-newuser.pdf)
 - Rexistro de usuario (png) (forxa-newuser.png)
 - Manuais
 - FAQ da forxa (FAQ_gal.pdf)
 - Guía de usuario (guia_gal.pdf)

Outra opción que dispoñemos para a publicación da documentación é facelo mediante a ferramenta wiki que nos ofrece a forxa para cada proxecto.

4.5.- Elaboración e publicación de paquetes de instalación (Opcional recomendable)

Como comentamos xa en anteriores apartados, o obxectivo final de liberar un proxecto propiedade da Xunta de Galicia é ofrecer á cidadanía ou ás empresas produtos útiles e de interese sobre os que estas últimas poden xerar negocio.

Por esta razón é recomendable, para aqueles casos nos que sexa aplicable, que ademais de subir o código fonte do proxecto se creen e publiquen paquetes de instalación (.deb, .rpm, .exe ...) que faciliten o uso e proba do produto. Tamén é recomendable facilitar a descarga do código da versión estable, por exemplo en tar.gz, para evitar que sexa necesario acceder ao sistema de control de versións, que é unha ferramenta menos amigable de cara ao usuario final.

A seguinte figura mostra un exemplo dun proxecto con descargas dispoñibles. Existen dous *paquetes de liberacións* (*corpus* e *corpus-xmlrpc*) que permiten agrupar distintas descargas relacionadas.

A publicación de ficheiros realízase desde a sección Ficheiros, Administración.

Inicio	A miña páxina	Árbore de proxectos	Fragmentos de código	Aperturas de proxectos	Buscador para corpus lingüístico
Resumo	Administración	Actividade	Foros	Registro	Listaxes
				Tarefas	Documentos
				Enquisas	Novas
				SCM	Ficheiros
					Wiki

Ficheiros | Administración | Informes

Abaixo hai unha lista de todos os ficheiros do proxecto. Antes de descargar pode ler as notas da liberación e os cambios (accesíbeis ao premer na versión da liberación).

Para crear unha liberación nova, preme aquí.

corpus

corpus corpus-1.3.1					
Nome de ficheiro	Data	Tamaño	D/L	Arquitectura	Tipo
corpus-1.3.1.tar.gz	06-05-2009 11:43	824 KB	20	Independente	Código (.gz)

corpus corpus-1.3					
Nome de ficheiro	Data	Tamaño	D/L	Arquitectura	Tipo
corpus-1.3.tar.gz	12-12-2008 09:40	739 KB	12	Independente	.gz

corpus corpus-1.2					
Nome de ficheiro	Data	Tamaño	D/L	Arquitectura	Tipo
corpus-1.2.tar.gz	03-26-2008 12:24	703 KB	13	Outro	.gz

corpus corpus-1.1					
Nome de ficheiro	Data	Tamaño	D/L	Arquitectura	Tipo
corpus-1.1.tar.gz	03-04-2008 11:18	311 KB	2	Outro	.gz

corpus corpus-1.0					
Nome de ficheiro	Data	Tamaño	D/L	Arquitectura	Tipo
corpus-1.0.tar.gz	07-13-2007 10:05	150 KB	22	Outro	.gz

corpus-xmlrpc

corpus-xmlrpc corpus-xmlrpc-0.2					
Nome de ficheiro	Data	Tamaño	D/L	Arquitectura	Tipo
corpus-xmlrpc-0.2.tar.gz	03-26-2008 12:21	237 KB	23	Outro	.gz

corpus-xmlrpc corpus-xmlrpc-0.1					
Nome de ficheiro	Data	Tamaño	D/L	Arquitectura	Tipo
corpus-xmlrpc.tar.gz	03-04-2008 11:09	100 KB	3	i386	.gz

Antes de poder subir un ficheiro é necesario crear primeiramente un paquete de liberacións.

Resumo Administración Actividade Foros Rexistro Listaxes Tarefas Documentos Enquisas Novas Ficheiros Wiki

Ficheiros | Administración | Informes

Packages

You can use packages to group different file releases together, or use them however you like.

An example of packages:

Mysql-win
Mysql-unix
Mysql-odbc

Your Packages:

1. Define your packages
2. Create new releases of packages

Releases of Packages

A release of a package can contain multiple files.

Examples of Releases

3.22.1
3.22.2
3.22.3

You can create new releases of packages by clicking on **Add/Edit Releases** next to your package name.

Non ten ningún paquete definido

Create New Package

Nome do novo paquete :

Visibel publicamente : ☒ Público ☐ Privado

Unha vez creado xa poderemos publicar un ou máis ficheiros nel.

Resumo Administración Actividade Foros Rexistro Listaxes Tarefas Documentos Enquisas Novas SCM Ficheiros Wiki

Ficheiros | Administración | Informes

ID do paquete : Ou cree un paquete novo

Nome de publicación:*

Data da publicación:

Nome do ficheiro :*

Tipo de ficheiro:*

Tipo de procesador :*

Notas da publicación:

Rexistro de cambios :

☐ Conservar o texto co seu formato

CAPÍTULO 5.- FASE DE LIBERACIÓN

Finalmente chegamos á última e máis importante fase de todo o proceso, a fase de liberación de software.

Aínda que seguindo todos os pasos descritos no capítulo [4. Publicación no Repositorio de Software Libre da Xunta de Galicia](#), o noso proxecto xa foi posto a disposición da comunidade cunha licenza libre, entendemos que isto non é suficiente para considerar que se liberou o proxecto. O aspecto diferencial será conseguir crear unha comunidade en torno a el involucrada no seu uso, mantemento e evolución, na que se poidan unir os intereses da administración pública, empresas TIC, usuarios finais ...

Recollendo as ideas expostas por CENATIC no seu decálogo para que a administración pública libere o seu software⁵ entendemos que *“para alcanzar os beneficios da liberación de software non é suficiente coa súa publicación web, senón que é necesario un correcto modelo de explotación e comunidade que, promovido polas propias administracións públicas e coa imprescindible participación do tecido empresarial TIC local e as comunidades de desenvolvemento, garanta a sustentabilidade do software liberado a través da transferencia de coñecemento e a correcta xestión de contribucións.”*

Por esta razón no seguinte apartado centrarémonos en describir boas prácticas orientadas a facilitar a creación de comunidade así como algúns signos ou indicadores aos que prestar atención xa que son indicativos de que as cousas non están indo ben. Estes indicadores son coñecidos como anti-patróns.

5.1.- Xestión da comunidade

Existen unha serie de boas prácticas que se recomenda seguir se queremos chegar a ter unha comunidade de desenvolvedores ao redor do noso proxecto:

- **Compartir coa comunidade o control do código do proxecto.** Un aspecto importante que xa destacamos no apartado de elaboración do documento de xestión da comunidade, é o control sobre o código do noso proxecto. Os nosos potenciais colaboradores teñen multitude de proxectos libres nos que poder colaborar, e adoitan tender cara a aqueles nos que é posible a colaboración de pleno dereito. Aínda que existen múltiples razóns e situacións que poden aconsellar manter o control total sobre que código será incorporado ao núcleo do noso proxecto, se somos demasiado rigorosos neste aspecto corremos o risco de perder o interese da comunidade.

⁵ <http://www.cenatic.é/hemeroteca-de-cenatic/1-actualidade-cenatic/33079-10-razóns-para-que-a-administracion-libere-software>

Así, en caso de aplicar un modelo de ditador benevolente, recoméndase evitar sempre que sexa posible, impoñer a obriga de ceder os dereitos de autor de todas as contribucións, ou que os únicos autorizados a realizar commits no repositorio de código sexa o noso propio persoal.

Se estas situacións son imprescindibles, sempre poderemos fomentar o desenvolvemento doutros tipos de comunidade, por exemplo de desenvolvedores de módulos extra para o núcleo do proxecto, de implantadores ou integradores do noso produto...

- **Minimizar as barreiras de entrada.** Hai que tratar de minimizar o máximo posible ou eliminar as barreiras de entrada na comunidade. Por exemplo, utilizando ferramentas de colaboración coñecidas e fáciles de usar. No noso caso, as ferramentas que proporciona o Repositorio **de Software Libre da Xunta** son de uso estendido nas comunidades de software libre polo que non deberían supoñer unha barreira. Con todo, aínda así debemos prestar especial atención na súa configuración permitindo por exemplo o acceso anónimo de lectura ao código fonte, que os erros poidan ser remitidos de forma anónima sen necesidade de darse de alta na forxa... Tamén se considera unha importante barreira de entrada a necesidade de asinar un documento de cesión de dereitos de autor antes de poder contribuír ao proxecto.
- **Simplificar os procesos de xestión** da comunidade mantendo a súa eficacia. Ademais de establecer claramente os distintos roles de colaboración e as condicións para poder optar a cada un deles, débese prestar atención a que estes procesos sexan xustos e se apliquen en todo momento.

É conveniente tamén conseguir que algúns membros da comunidade obteñan canto antes permisos para por exemplo ser moderador de erros, para resolver tarefas, para acceder ao repositorio de código, ... Canto antes se involucre persoal externo, maior probabilidade teremos de que se xere comunidade e de obter todos os beneficios que isto reportará ao noso proxecto.

- Dedicar recursos especificamente á xestión da comunidade. Se é posible o ideal é contar cun **Community Manager**, que poida dedicarse total ou parcialmente a realizar as tarefas de xestión e dinamización da comunidade.
- Publicar un **roadmap do proxecto** e cumprilo, para que a comunidade poida coñecer cara a onde se dirixe o mesmo e valorar en que sentido poida colaborar.

Todas estas recomendacións ou boas prácticas deben aplicarse na súa xusta medida, posto que todo exceso é contraproducente. A aplicación ao extremo destas

prácticas pode resultar nun efecto rebote.

Existen estudos⁶ que identificaron unha serie de anti-patróns ou indicadores de mala praxe ante os que deberemos actuar en caso de detectalos.

1. “Cookie licker” ou o que nós poderíamos chamar “o can do hortelán” . Este antipatrón fai referencia á típica situación na que alguén nin come nin deixa comer. Na xestión de comunidades de voluntarios en ocasións preséntanse situacións nas que certas tarefas están paradas e non avanza porque alguén reservou ou asumiu o compromiso de traballar sobre unha tarefa pero por diversas razóns non acaba de completala aducindo que “está case lista”, “estou moi atarefado, a semana próxima estará”, “tratarei de sacar tempo” ...

As causas que provocan esta situación adoitan deberse ao desexo de facer as cousas ben, a que os mellores colaboradores adoitan estar sempre moi ocupados, a que realmente creen que poden sacar tempo, ao medo a cometer fallos en público...

Posibles solucións para evitar esta situación serían:

- Establecer un roadmap claro e non permitir que ninguén se reserve máis tarefas das que pode realizar.
 - Se se trata de traballar sobre novas ideas a desenvolver, non permitir que alguén a reserve en exclusiva, permitir o desenvolvemento en paralelo de borradores, prototipos, ... que se revisen en comunidade e se poidan combinar para obter un resultado mellor.
 - Establecer tempos para finalizar as tarefas e reasignalas se non se cumpren. Instaurar na comunidade a cultura de non penalización do fallo.
2. “Water cooler” ou a “máquina do café”. Situación na que a maior parte dos desenvolvedores pertencen á mesma entidade polo que evitan realizar as discusións en listas de correo ou foros públicos, e rapidamente solucionan as pequenas discusións por exemplo en torno á máquina do café.

Cando a maior parte do traballo faise en privado, é difícil que a comunidade entenda e comparta as decisións, polo que acaban xerándose tensións e se non hai máis remedio pode derivar en forks do proxecto.

A forma de evitar esta situación é permitir que as decisións poidan tomarse en pequenos grupos de traballo para axilizar o proceso, pero que isto se faga de xeito público de forma que calquera poida consultar como se chegou ás decisións se é necesario. Utilizar por exemplo listas de correo moderadas, wikis protexidos ...

⁶<http://communitymgmt.wikia.com/wiki/Category:Anti-patterns>

3. “Bikeshedding”. Situación na que se xeran interminables debates e discusións sobre cuestións irrelevantes, debido fundamentalmente ao desexo de participación na comunidade de membros con pouca experiencia, que non teñen ou creen non ter capacidade para participar noutros debates máis produtivos.

Para evitar esta situación o primeiro paso é recoñecela. Detectar rapidamente cando se está producindo unha discusión deste tipo para atallala a tempo. Aconsellar aos desenvolvedores seniors que non participen neste tipo de discusións para minimizar o seu impacto.

Obviamente, este antipatrón está moi relacionado co anterior. Se se producen demasiados debates longos e improdutivos, acabará por instaurarse a tendencia cara aos debates privados.

4. “Help Vampire”. Refírese a un membro da comunidade que absorbe completamente a capacidade de axuda da comunidade. Trátase de alguén que ante calquera dúbida ou pequeno problema, na maioría das ocasións, resoluble cunha simple procura en google ou unha lectura do manual, envía consultas ás listas ou foros públicos antes de realizar unha pequena investigación pola súa conta.

As recomendacións para evitar este tipo de situacións é manter unha boa documentación para os usuarios ou desenvolvedores noveles, animar aos membros noveles da comunidade a responder a cuestións básicas doutros ou responder con información sobre onde e como atopar a resposta mellor que coa propia resposta. Por exemplo, “no capítulo 4 do manual podes atopar as instrucións que buscas”, ou “nesta pregunta do FAQ (enlace) podes atopar a resposta”. Desta forma, á vez que se lles responde á súa dúbida guíaselles e apréndeselles cal é o lugar para resolver ese tipo de dúbidas.

Como sempre é necesario manter un equilibrio entre facilitar a entrada de novos membros á comunidade e evitar aos “help vampire”. Se ante calquera pregunta dun novo usuario remíteselle de forma xenérica a que lea primeiro as FAQ, o manual, ... o que se coñece como “RTFM”, o que conseguiremos é asustar e desanimar aos recién chegados e mermamos as posibilidades de crecemento da nosa comunidade.

5. “Warnock's Dilemma” Este dilema preséntase ante a falta de resposta nun foro ou lista de correo, cando alguén remitiu un parche á lista de desenvolvemento, alguén pregunta sobre a usabilidade dun novo servizo ou sobre a calidade dunha nova versión do software, ... A persoa que remitiu a consulta pódese suscitar 5 alternativas ante a falta de resposta:
 1. A mensaxe é correcto, con toda a información necesaria e non necesita máis comentarios, máis aló dun “Correcto” ou “Estou de acordo”
 2. A mensaxe é banal e absurda e non merece a pena contestala.

3. Ninguén leu a mensaxe
4. Ninguén entendeu a mensaxe, pero por calquera razón non queren pedir aclaración sobre o mesmo.
5. A ninguén lle importa a mensaxe.

Como norma xeral recoméndase engadir nos correos indicación expresa de que se espera recibir unha resposta ou feedback do resto da comunidade para actuar en consecuencia (corrixir os posibles erros, mellorar a usabilidade, ...) Normalmente isto funciona. Por exemplo, en lugar de enviar unha mensaxe indicando “Acabo de enviar un parche para o erro X notificado o día E” sería aconsellable indicar na propia mensaxe que se esperan revisións do parche. Ou ata se a comunidade deu mostras de ser activa, podería empregarse a técnica de consenso *laxo*, no que se pode indicar que en ausencia de obxeccións nun tempo determinado darase por aceptada a mensaxe.

Existen moita máis información a este respecto que pode consultarse na web. Aquí recolléronse os síntomas máis representativos aos que debemos prestar atención se queremos obter unha comunidade activa, participativa e en constante crecemento.