

GEOTUX

Soluciones Geoinformáticas Libres

Germán Alonso Carrillo Romero¹
Samuel Fernando Mesa Giraldo²

¹ carrillo.german@gmail.com Especialista en SIG

Teléfonos: 057(1) 6 70 60 23 / 317 7 54 73 35

Dirección: Carrera 8F # 156 – 72 Bogotá, Colombia

² samuelmesa@gmail.com Especialista en SIG

Teléfonos: 057(1) 2 11 54 24 / 300 2 21 33 38

Dirección: Carrera 25 # 63B - 44 Bogotá, Colombia

Palabras clave: *Geomática, Software Libre, Difusión y Educación, Internet, Estándares Abiertos, Portal web, Sitios Colaborativos.*

Resumen. *GeoTux* es un Portal *web* colaborativo que pretende promover y compartir en una comunidad de usuarios conocimientos sobre las tecnologías basadas en herramientas libres y en estándares abiertos en el área de la geomática. Implementa desarrollos propios de un Sistema Manejador de Contenidos a través de los cuales se comparten opiniones, preguntas, sugerencias y soluciones en las diferentes secciones: *Geo-Wiki*, *Geo-Foros*, *Geo-Software*, *Geo-Enlaces*, *Geo-Blogs*, *Geo-Descargas*, *Geo-Noticias* y *Geo-Documentos*, entre otras. La dirección de *internet* es <http://geotux.tuxfamily.org>

Abstract. *GeoTux* is a collaborative web portal that seeks to promote and share in a community of users knowledge on free tools and open standards based technologies in geomatics area. Implements its own developments of a Content Management System through which they share opinions, questions, suggestions and solutions in different sections: *Geo-Wiki*, *Geo-Forums*, *Geo-Software*, *Geo-Links*, *Geo-Blogs*, *Geo-Downloads*, *Geo-News* and *Geo-Documents* and others. The internet address is <http://geotux.tuxfamily.org>

Historia.

GeoTux nació en febrero de 2007 como iniciativa de especialistas en *Sistemas de Información Geográfica*, profesionales y estudiantes de *Ingeniería Catastral y Geodesia* de la *Universidad Distrital Francisco José de Caldas* en Colombia con el objetivo de crear un sitio *web* donde se aprendan, compartan y consulten desarrollos y avances referentes a estándares abiertos, herramientas libres y el auge de nuevas tecnologías en la Geomática.

Desde un principio se buscó tener un enfoque hacia la filosofía del movimiento del *software* libre liderado por *Richard Stallman*¹, quien ha defendido las libertades que un usuario de *software* debe tener²:

La libertad de usar el *software* (libertad cero), la libertad de acceder al código fuente y adaptarlo a sus necesidades (libertad uno, ayuda para si mismo), la libertad de diistribuir el *software* (libertad dos, ayuda para el prójimo) y la libertad de modificar y publicar el *software* (libertad tres, ayuda para la comunidad).

Identificados con las ideas de *Stallman*, los creadores de *GeoTux* siempre han buscado hacer uso de herramientas de *software* libre con el fin de demostrar que el principal obstáculo en su implementación está en el desconocimiento y no en sus limitaciones funcionales.

¿Cómo está construido *GeoTux*?

El portal de *internet* está alojado en un *hosting* francés denominado *Tuxfamily*³, que patrocina (por medio de espacio en sus servidores) exclusivamente proyectos que promuevan el *software* libre. A su vez, todas las herramientas utilizadas en el servidor de *Tuxfamily* son libres, como el sistema operativo *GNU/Linux*, el servidor *web Apache*, los *Sistemas Manejadores de Bases de Datos MySQL y PostgreSQL*, el lenguaje de programación *web PHP*, el control de versiones de *Subversion*, entre otras.

GeoTux está construido con base en una herramienta libre para manejar los contenidos (*CMS*, por sus siglas en inglés) llamada *Joomla*⁴, que permite manejar y administrar dinámicamente los diferentes componentes, módulos y elementos de interfaz de usuario presentes en el sitio *web*. *Joomla* se destaca por ser una de las aplicaciones más implementadas en *internet* (en cuanto a su área de acción se refiere) por su desarrollo continuo, por una amplia comunidad de desarrolladores y el soporte de la comunidad de usuarios, características propias de un proyecto exitoso de *software* libre.

Objetivos.

Uno de los propósitos de *GeoTux* es reunir y fortalecer una comunidad de usuarios con intereses comunes. Actualmente más de trescientos usuarios se han registrado en el sitio, la mayor parte son latinoamericanos debido a que inicialmente el idioma manejado fue el español. Sin embargo, gracias a la colaboración de algunos usuarios, se ha conseguido una primera versión de la página *web* en el idioma inglés y se está trabajando en la traducción al francés, esfuerzos enfocados a ampliar la cobertura y la difusión de la información.

1 Página web personal: <http://www.stallman.org>

2 Las cuatro libertades del software libre. Página web del proyecto GNU: <http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.es.html>

3 Página web: <http://www.tuxfamily.org>

4 Página web: <http://www.joomla.org/>

Para los administradores de *GeoTux*, es claro que solamente a través del apoyo de los usuarios el proyecto tendrá frutos. Es así como después del primer año en *internet* la colaboración ha venido aumentando, se han empezado a publicar y difundir algunos trabajos valiosos de la comunidad, en forma de manuales, tutoriales y *blogs*.

Secciones.

GeoTux cuenta con secciones dinámicas que permiten la interacción de los usuarios de formas muy variadas. Cada una de las secciones permite a la comunidad colaborar con los contenidos de la página *web*, lo cual promueve la difusión y el intercambio de información.

A través de la sección de noticias (***Geo-Noticias***) se informa sobre novedades en la geomática y en el *software* libre, se comunican lanzamientos de programas, nuevas versiones, cursos en línea y eventos entre otros.

Fecha	Titulo	Autor	Accesos
miércoles, 28 de marzo de 2007	Geomática: cuando geografía y tecnología son una	Equipo GeoTux	1353
lunes, 28 de abril de 2008	A partir de febrero de 2009, Landsat pondrá a disposición todas sus imágenes sin costo	Equipo GeoTux	180
viernes, 15 de junio de 2007	Actualización de imágenes de Bogotá en Google Earth	Equipo GeoTux	1171
miércoles, 03 de octubre de 2007	Autodesk lidera el impulso del código abierto en el sector Geoespacial	Equipo GeoTux	1016
lunes, 19 de febrero de 2007	Chat: El papel de la Geomática en el desarrollo y OT	Equipo GeoTux	1120
sábado, 21 de julio de 2007	Conferencia de SIG en Brasil, en el 2008.	Equipo GeoTux	1294
lunes, 14 de mayo de 2007	Curso OnLine: Geotecnologías 'punto.com': Infraestructuras de Datos Espaciales Globales	Edwin Alberto Piragauta Vargas	1268
martes, 18 de marzo de 2008	Cursos en línea de SIG y gvSIG	Equipo GeoTux	176
miércoles, 12 de septiembre de 2007	Cursos gratuitos en línea de GIS Open Source	Equipo GeoTux	1114
miércoles, 04 de junio de 2008	Día 2008 de interoperabilidad de la OGC	Samuel Fernando Mesa Giraldo	87
domingo, 09 de marzo de 2008	Disponible la versión 1.2 de Kosmo.	Equipo GeoTux	268
lunes, 07 de abril de 2008	Disponible la versión 2.4.5 de MapBender	Equipo GeoTux	168

Figura 1. Sección de Geo-Noticias

En la sección de descargas (***Geo-Descargas***) los usuarios registrados pueden encontrar material valioso sobre el tema de interés en forma de manuales, tutoriales, estudios y artículos. Los usuarios pueden enviar sus propios artículos para ubicarlos en este espacio y así disponerlos para su descarga.

Página Principal de Descargas > Geomática

Sistemas de Información Geográfica (SIG)

Archivos
 Ordenar por : ID | Título Archivo | Descargas | Fecha de Envío

Construcción de distribución GNU/Linux GIS Portable USB

Reseña breve: Guía práctica para crear tu distrución GNU/Linux personalizada con la mayor parte de las herramientas SIG y de Procesamiento ...

Enviado en: 24 Jun 2008

Tamaño del Archivo: 1,244.75Kb

Descargas: 9

Grado: ★★★★★ Votos Totales:0

El Uso de los SIG en la Planificación Territorial

Reseña breve: La ponencia estudia las posibilidades de interconexión de SIG y EMC (Evaluación Multi-Criterio) y su uso en ...

Enviado en: 13 Mar 2007

Tamaño del Archivo: 448.19Kb

Descargas: 69

Grado: ★★★★★ Votos Totales:1

Figura 2. Sección de Geo-Descargas

La sección de **Geo-Documentos** recopila los productos de conferencias, simposios y demás eventos de encuentro en el área de la geomática, como por ejemplo, las *Jornadas de SIG libre en Girona*⁵ y el encuentro anual *Free and Open Source Software For Geospatial*⁶ (FOSS4G), entre otros.

La sección de enlaces (**Geo-Enlaces**) reúne vínculos a páginas *web* interesantes, clasificadas adecuadamente para optimizar la búsqueda.

Geo-Enlaces

 <p>Artículos y entrevistas (5 enlaces)</p> <p>Artículos y entrevistas interesantes alrededor del mundo del Software Libre y la Geomática</p>	 <p>Geo-Datos Libres (4 enlaces)</p> <p>Encuentra datos de acceso público sin restricciones de uso y en una gran variedad de formatos</p>
 <p>Documentos Libres (5 enlaces)</p> <p>Interesantes enlaces a sitios donde se publica libremente documentos de interés en temas de software libre</p>	 <p>Geomática en multimedia (2 enlaces)</p> <p>Encuentra enlaces a videos, animaciones y archivos de audio referentes a la geomática en software libre.</p>
 <p>Enlaces Geomáticos (23 enlaces)</p> <p>Enlaces relacionados con la tecnología espacial: SIG, teledetección, IDES</p>	 <p>GNU/Linux vs. Windows (4 enlaces)</p> <p>Las principales características, diferencias y similitudes entre estos dos sistemas operativos</p>
 <p>Estándares de información geográfica (4 enlaces)</p> <p>Encuentra enlaces a estándares de facto y oficiales sobre información geográfica.</p>	 <p>Novedades interesantes (2 enlaces)</p> <p>Encuentra otros enlaces interesantes: sistemas operativos en línea, entre otros</p>
 <p>Geo-Cursos en línea (1 enlaces)</p> <p>Encuentra enlaces a cursos interesantes que te permitirán conocer más a fondo algunos temas relativos a la Geomática en Software Libre.</p>	

Enviar nuevo Geo-Enlace...

Figura 3. Sección de Geo-Enlaces

La sección de foros (**Geo-Foros**) es el espacio principal de intercambio de conocimiento permitiendo la interacción de los usuarios a través de preguntas, sugerencias o inquietudes que son leídas y respondidas por otras personas interesadas en los temas tratados.

5 Página web del evento: <http://www.sigte.udg.es/jornadassiglibre/>

6 Página web del evento: <http://conference.osgeo.org/foss4g/2008>



Figura 4. Sección de Geo-Foros

En la sección de *software* (**Geo-Software**) se clasifican por área las aplicaciones que sirven como herramienta a los diferentes profesionales relacionados con la geomática, brindando la oportunidad de conocer las características fundamentales de cada programa.

La sección **Geo-Wiki** permite construir documentos de forma colaborativa, en donde cada usuario es autor y lector aprovechando esta tecnología de *internet*.

En los **Geo-Blogs** se consignan estudios cortos, artículos y experiencias de los usuarios con respecto a la actividad relacionada con la geomática y el *software* libre.



Figura 5. Sección de Geo-Blogs

A través de las **Geo-Encuestas** los administradores conocen los intereses de los usuarios con el fin de enfocar los contenidos hacia los temas más solicitados.

Cada una de las visitas de los usuarios es registrada espacialmente en la sección de **Geo-Visitas**, en donde un mapa mundial representa las ciudades desde las cuales se accede a la página *web*.

Trabajos realizados.

GeoTux ha buscado proveer soluciones profesionales en el área de la geomática a organizaciones que no cuentan con recursos suficientes para adquirir paquetes de *software* privativo y quieren acceder a este tipo de tecnologías. El caso más destacado es el trabajo de ocho meses con la **comunidad indígena NASA** en el sur de Colombia, que consistió en el análisis, diseño, implementación, capacitación y evaluación de un sistema de información geográfica para apoyar el ordenamiento de su territorio desde el punto de vista ambiental y cultural.

En los meses de septiembre y octubre de 2007, el grupo *Geografía para llevar*⁷ realizó una invitación a *GeoTux* para grabar una serie de tres entrevistas de aproximadamente una hora que abordaron el tema de la geomática en *software* libre. Las entrevistas en formato *mp3* han sido enlazadas desde las páginas *web* de los dos proyectos⁸ organizando los temas así:

La primera entrevista trató sobre el *software* libre, hablando de su historia, definición, conceptos y evolución. La segunda entrevista se enfocó en especificaciones y estándares abiertos del *Open Geospatial Consortium*⁹ (OGC) y la tercera abordó las aplicaciones más representativas de geomática en *software* libre, tanto para el servidor como para el cliente.

GeoTux ha apoyado a los proyectos de geomática en *software* libre difundiendo los en su comunidad, traduciendo algunos contenidos de documentación, iniciando la colaboración en desarrollo de pequeños módulos en *Joomla* y elaborando manuales de usuario en el idioma español, lo cual ha sido reconocido por proyectos como *MapWindow GIS*¹⁰, quienes han ubicado enlaces a *GeoTux* en su página *web*.

El equipo GeoTux.

GeoTux está compuesto por administradores, usuarios colaboradores y comunidad de usuarios:

Administradores:

Germán Carrillo (Colombia)
Samuel Mesa (Colombia)

7 Página web del proyecto: <http://podespacial.com>

8 <http://podespacial.com> y <http://geotux.tuxfamily.org>

9 Página web: <http://www.opengeospatial.org/>

10 Página web: <http://mapwindow.org>

Apoyo de la comunidad de usuarios en contenidos, entrevistas, traducciones:

Remy Galán (Colombia): Entrevista con el equipo Geografía para llevar.

Edwin Piragauta (Colombia): Entrevista con el equipo Geografía para llevar.

Diana Galindo (Colombia): Traducción al inglés, contribución de contenidos en las secciones Geo-Noticias y Geo-Software.

Edward Buitrago (Francia): Traducción al francés en su primera fase.

Usuario Tuxdelmacizo (Colombia): Contribución a la sección de Geo-Blogs.

Usuaría Totolhua (México): Contribución principalmente a la sección de Geo-Enlaces.

Conclusiones.

GeoTux pretende consolidar su comunidad de usuarios permitiendo crecer en contenidos colaborativos y afianzando su información de manera tal que el portal se constituya en una referencia indispensable para las personas que trabajen con geomática en *software* libre, no solo en latinoamérica sino en países de habla inglesa y francesa.

Visítanos en *internet* en la dirección: <http://geotux.tuxfamily.org> y contribuye libremente a la difusión del conocimiento!!!