

GEOTUX, SOLUCIONES GEOINFORMÁTICAS LIBRES

GEOTUX, FREE GEOINFORMATICS SOLUTIONS

Germán Carrillo Romero¹, Samuel Mesa Giraldo², Remy Galán Navarro³, William Guerrero Rodríguez⁴, Edwin Piragauta Vargas⁵

1 GeoTux, Colombia, carrillo.german@gmail.com, Cra. 8F # 156-72, Bogotá

2 GeoTux, Colombia, samuelmesa@gmail.com

3 GeoTux, Colombia, remyalexander@gmail.com

4 GeoTux, Colombia, guerrero.william@gmail.com

5 GeoTux, Colombia, edwin.piragauta@gmail.com

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>

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

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>

KeyWords: Geomatics, Free Software, Education, Open Standards, Web Portal, Collaborative Sites.

1. INTRODUCCIÓN

GeoTux es un sitio web colaborativo que pretende difundir conocimiento en herramientas de software libre y de código abierto en geomática. Principalmente se enfoca en conformar una comunidad de usuarios que compartan sus experiencias en el tema.

2. 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 tener [2]:

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 distribuir 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 *Richard Stallman* con las ideas de *Richard 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.

3. ¿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* y 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.

4. OBJETIVOS

Uno de los propósitos de *GeoTux* es reunir y fortalecer una comunidad de usuarios con intereses comunes. Actualmente cerca de cuatrocientos 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 francés, esfuerzos enfocados en ampliar la cobertura y la difusión de la información.

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.

5. 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, como se muestra en la Fig. 1:



Fig. 1: Sección 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, como se muestra en la Fig. 2:



Fig. 2: Sección 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, como se muestra en la Fig. 3:



Fig. 3: Sección 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, como se muestra en la Fig. 4:



Fig. 4: Sección 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, como se muestra en la Fig. 5:



Fig. 5: Sección 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*.

6. 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 proyectos [8] 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 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.

7. PONENCIAS PRESENTADAS

En septiembre de 2008 el equipo *GeoTux* asistió como ponente al *XIII Simposio Latinoamericano de Percepción Remota y Sistemas de Información Espacial*, organizado por **SELPER** en La Habana, Cuba, presentando su historia, su filosofía, sus secciones y los trabajos realizados, teniendo gran aceptación en el público asistente.

8. EL EQUIPO GEOTUX

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

- Administradores:
 - Samuel Mesa (Colombia)
 - Germán Carrillo (Colombia)
- Usuarios colaboradores:
 - 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 a las secciones Geo-Noticias y Geo-Software.
 - Edward Buitrago (Francia): Traducción al francés.
 - Usuario Tuxdelmacizo (Colombia): Contribución a la sección Geo-Blogs.
 - Usuaría Totolhua (México): Contribución a

la sección Geo-Enlaces.

1. 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!!!

2. AGRADECIMIENTOS

Agradecemos de forma sincera a la comunidad de usuarios *GeoTux* por su contribución en la consolidación de la página web.

3. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Stallman, Richard. Página web personal; <http://www.stallman.org>.
2. Proyecto GNU. "Las cuatro libertades del software libre"; <http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.es.html>
3. Proyecto Tuxfamily, página web: <http://www.tuxfamily.org>
4. Proyecto Joomla, página web: <http://www.joomla.org>
5. Jornadas de SIG Libre, página web: <http://www.sigte.udg.es/jornadassiglibre/>
6. Free and Open Source Software For Geomatics, página web: <http://conference.osgeo.org/foss4g/2008>
7. Proyecto Podespacial, página web: <http://www.podespacial.com>
8. Proyectos Podespacial, <http://www.podespacial.com> y *Geo-Tux*, <http://www.geotux.tuxfamily.org>
9. Open Geospatial Consortium, página web: <http://www.opengeospatial.org>
10. Proyecto MapWindow, página web: <http://www.mapwindow.org>

