

# SPIP GIS

*Horacio González Diéguez* <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup>Doctorando en el Programa Diseño na Enxeñaría de la Universidad de Vigo e investigador asociado al Programa DX7 de la Facultad de Bellas Artes, Universidad de Vigo, horaciogd@edu.xunta.es.

## RESUMEN

Presentación del software desarrollado inicialmente por Horacio González Diéguez y Berio Molina Quiroga para el proyecto Escoitar.org (<http://www.escoitar.org>); un sitio web elaborado mediante un *mashup* que combina la tecnología *podcast* con los mapas de Google.

En marzo del año 2008 Escoitar.org publicó su nueva versión 2.0 desarrollada íntegramente con Spip, un CMS distribuido bajo licencia GNU/GPL de origen francés (<http://www.spip.net/es>). Nuestra contribución a Spip ha sido un conjunto de plugins que utilizan GeoRSS, tecnología de sindicación con información geográfica, para facilitar la integración de artículos, imágenes, o sonidos, en mapas como los de Google (<http://www.spip-contrib.net/Plugin-GIS-escoitar>).

Spip Gis permite asociar información geográfica a los elementos tradicionales de un gestor de contenidos como artículos, temas o etiquetas. Google Map Api Plugin utiliza dicha información geográfica para construir Google Maps en los que se integre la información contenida en el sitio web.

La arquitectura de estos dos plugins ha sido desarrollada para posibilitar en un futuro el uso de otras plataformas como los mapas de Yahoo o de OpenStreetMap.

**Palabras clave:** Spip, GIS, GeoRSS, Google Maps, Web 2.0.

## ABSTRACT

Launch of the software developed by Horacio González Diéguez and Berio Molina Quiroga for Escoitar (<http://www.escoitar.org>); a web site devised by a mashup that combines podcast technology and Google maps.

In May 2008 Escoitar.org launched its new 2.0 version developed entirely with Spip, a French CMS distributed under GNU/GPL license (<http://www.spip.net/es>). Our contribution to Spip has been a collection of plugins that uses GeoRSS, a syndication technology with geographic information, to make the integration of articles, images and sounds easier in maps as Google Maps (<http://www.spip-contrib.net/Plugin-GIS-escoitar>).

Spip Gis allow us to associate geographic information to traditional elements of Content Manager Systems such as articles, topics, and tags. Google Map Api plugin uses this geographic information to build Google Maps in which to embed the information hold in the web site.

The architecture of these plugins has been developed in order to make the use other platforms such as Yahoo and OpenStreetMap maps possible in the future.

**Key words:** Spip, GIS, GeoRSS, Google Maps, Web 2.0.

## INTRODUCCIÓN

Este artículo presenta un conjunto de dos *plugins* desarrollados inicialmente por Horacio González Diéguez y Berio Molina Quiroga para un CMS francés llamado Spip, con el fin de construir la segunda web del proyecto Escoitar.org. En su conjunto, los dos *plugins* permiten asociar información geográfica a los artículos y palabras clave del sitio web para poder mostrarlos a través de Google Maps. Aunque sus características son mucho más limitadas que las de cualquier GIS, el conjunto de los dos *plugins* introduce la posibilidad de utilizar información geográfica como un elemento más de una web dinámica, transformándola en una aplicación capaz de recoger, agregar, compartir y mostrar información geográfica.

## DESARROLLO INICIAL DEL PLUGIN SPIP GIS

### Acerca de Escoitar.org

El proyecto de Escoitar.org tiene como objetivo fomentar el fenómeno sonoro a través de la escucha y la reflexión sobre el patrimonio acústico. La página web de Escoitar.org es una herramienta que permite a cualquier usuario subir sonidos a Internet y localizarlos en un mapa, y por otra parte es un espacio de documentación sobre paisaje sonoro y cultura aural. Así se define a la web en su texto de bienvenida:

“Una aproximación al sonido de un lugar es una aproximación a su patrimonio. Percibir, comprender y concebir nuestra identidad sonora, la de nuestros lugares y nuestras gentes, su coherencia e idiosincrasia, es un ejercicio necesario y saludable. Escoitar.org es un proyecto de dinamización social abierto y libre cuyo objetivo principal es la difusión y promoción del fenómeno sonoro y su exploración con fines sociales y documentales. Puedes participar añadiendo tus grabaciones. Bienvenido a Escoitar.org.”

Escoitar.org. Texto de bienvenida de la página web de Escoitar.org. 25 de julio de 2006.

Escoitar.org se desarrolló partiendo del concepto de paisaje sonoro o *soundscape*, como eje central del proyecto. Un paisaje sonoro se puede definir como el conjunto de sonidos que determinan la sonoridad de un entorno inmersivo, entendiendo por entorno inmersivo todo aquel entorno espacial y temporal, sea este natural, artificial o virtual, donde el sujeto experimenta una sensación de pertenencia e inmersión. Por esta razón para Escoitar.org es fundamental el desarrollo de herramientas que permitan establecer relaciones entre los lugares y sus sonidos. El propósito de Escoitar.org es la creación de un archivo consensuado del paisaje y el patrimonio sonoro de Galicia.

### Premisas para el desarrollo de la primera versión de la web de Escoitar.org

El proyecto Escoitar.org comenzó a desarrollarse en enero de 2006 bajo las

siguientes premisas:

- La clave del proyecto era la posibilidad de embeber reproductores de sonido en mapas como los de Google.
- En aquel momento ya existían algunas pequeñas aplicaciones muy ligeras, apenas unos Kb, que aprovechaban Google Maps para mostrar contenidos web a través de mapas. Por ejemplo, uno de los proyectos que se estudió para hacer el desarrollo fue Chicago Crime (<http://chicagocrime.org>) que se había lanzado en noviembre de 2005.
- Uno de los miembros del equipo desarrolló en diciembre de 2005 un *podcast* para el colectivo Sinsal de Vigo con LoudBlog (<http://www.sinsalaudio.org/radio/index.php>). Este gestor de *podcast* funcionaba perfectamente, estaba plenamente integrado con iTunes, era libre y parecía lo suficientemente sencillo como para desarrollar un plugin con muy pocos medios.

### **Acerca de la primera versión de la web de Escoitar.org**

Aunque se inició el proyecto con la intención de desarrollar un plugin de LoudBlog, en poco tiempo se demostró que serían necesarios muchos más cambios de los esperados y que para gestionar la web de Escoitar.org, iba a ser necesario alterar el programa por completo.

Se modificó la tabla de comentarios de la base de datos de LoudBlog para introducir nuevos campos, como latitud, longitud, comarca, o provincia. Se modificó la forma en que LoudBlog procesaba los formularios para poder recoger dichos datos y guardarlos en la base de datos. Se crearon nuevas etiquetas de LoudBlog para devolver los datos y sus correspondientes campos en los formularios. Se crearon documentos de idioma para permitir versiones de la web en distintas lenguas. Se añadieron menús en la parte privada. Y por último, para poder embeber todos los comentarios de los usuarios en un Google Map se creó un documento XML con una estructura de marcadores similar a la que Google proponía en su documentación para trabajar con XML y AJAX.

Cuando el proyecto se presenta al público el 25 de julio del 2006, el software utilizado para crear la primera versión de la web resulta ser un *mashup* que utilizaba tres tecnologías, RSS, Google Maps Api y AJAX, y dos CMS diferentes, Spip para la zona de documentación y LoudBlog para crear la herramienta para subir paisajes sonoros al mapa.

### **Elementos que condujeron al desarrollo del *plugin Spip Gis***

Transcurrida la primera fase de desarrollo del proyecto, comenzó a detectarse una serie de problemas y necesidades que condujeron a la idea de crear una nueva herramienta basada en un único CMS. El principal problema era que, por cuestiones operativas y dado que LoudBlog no permitía crear un gran foro de documentación, se había dividido la web en dos grandes secciones independientes. Al estar creadas con herramientas diferentes, resultaba tremendamente difícil intercambiar información entre la zona de documentación y el mapa de paisajes sonoros.

En el momento en que se empezó el desarrollo de Escoitar.org, LoudBlog, que fue publicado por Gerrit Van Aaken en abril de 2005, se encontraba ya en su versión 0.4. Sin embargo, entre agosto de 2006 y mayo de 2007 su desarrollo se estancó enteramente, no se publicaron nuevas versiones, ni se crearon nuevas plantillas, ni pugins para el mismo. El aparente abandono del proyecto y la falta de *feedback* con su creador fueron un elemento desalentador a la hora de utilizar LoudBlog para desarrollar la segunda versión de la web. Nunca se obtuvo respuesta cuando en septiembre de 2006 se intentó entrar en contacto con Gerrit Van Aaken para presentarle el proyecto de Escoitar.org. Ni existía evidencia alguna de que en futuras versiones, LoudBlog mejorase de tal forma que fuese posible realizar el apartado de documentación prescindiendo de Spip.

Por el contrario, Spip había resultado ser una herramienta muy eficaz y versátil a la hora de desarrollar la zona de documentación. Además, en septiembre de 2006, en el marco del Festival Europeo de la Creación Joven Eutopía 2006, el equipo de Escoitar.org tuvo la suerte de poder convivir durante una semana con algunos de los desarrolladores de Spip; Daniel Viñar, Romy Duhem-Verdière y Philippe Riviere. Fruto de este encuentro y de la insistencia de Berio Molina, nace la idea de desarrollar un plugin que permita trabajar con Google Maps en Spip y así, posibilitar la reunificación de la página web de Escoitar.org.

### **Premisas para el desarrollo del *plugin Spip Gis* para la creación de la segunda versión de la web de Escoitar.org**

El plugin Gis para Spip empezó a desarrollarse en marzo de 2007 con las siguientes premisas:

- El objetivo fundamental era integrar todas las características de la página web de Escoitar.org en un solo CMS, para que toda la información contenida en la web fuese utilizable en cualquiera de sus apartados.
- El software resultante debía funcionar realmente como un *plugin* y no como un *Hack*, bajo ninguna circunstancia se podía modificar archivos del CMS escogido. Dicho software debía ser fácil de instalar y utilizar por otras personas, de modo que el esfuerzo del desarrollo resultase útil para crear otros proyectos y adquiriese mayor sentido.
- Era conveniente modificar la estructura del documento XML que contenía los marcadores del mapa para adaptarla a un estándar y facilitar así, el intercambio de información entre distintas aplicaciones y páginas web.

## **ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DEL PLUGIN SPIP GIS**

### **Acerca de Spip Gis**

Spip Gis se trata de un conjunto de dos *plugins* en fase de desarrollo que necesita aún muchas mejoras y sobre todo, una profunda reestructuración, limpieza y optimización del código. Sin embargo, ya es plenamente funcional y ha permitido

el desarrollo de la segunda versión de la página web de Escoitar.org. Los dos *plugins* han sido desarrollados inicialmente por Horacio González Diéguez y Berio Molina Quiroga, pero en la actualidad un grupo de 10 personas colabora desinteresadamente en su desarrollo a través del *track system* de Spip. Spip Gis se distribuye bajo licencia GNU/GPL y puede descargarse desde el *track system* de Spip (<http://files.spip.org/spip-zone>).

Para el desarrollo de los *plugins*, se ha partido de la idea de crear dos tablas llamadas “spip\_gis” y “spip\_gis\_mots” dentro de la base de datos de Spip. Esto ha permitido almacenar información geográfica como latitud o longitud y asociarla a los artículos y las palabras clave del sitio web. Una vez almacenada dicha información geográfica en la base de datos, se ha utilizado el estándar GeoRSS para crear listados de los artículos del sitio con sus correspondientes coordenadas.

Se ha utilizado Google Maps Api para generar todos los mapas del sitio. Cada uno de los Google Map de la parte pública recoge información de documentos GeoRSS generados por el plugin, para mostrar los artículos del sitio a través de marcadores y ventanas flotantes. Este estándar permite además, que cualquier otra aplicación del mismo sitio o externa, pueda recoger la información publicada en la web y reutilizarla en otros mapas.

### **Tecnologías que utiliza el *plugin*, Spip**

Spip es un CMS de origen francés, distribuido bajo licencia GNU/GPL y desarrollado entre 1998 y 2001. Se trata de un gestor orientado al contenido editorial que tiene un carácter muy especial. Es un software que fue desarrollado directamente por las personas que iban a hacer uso del mismo, partiendo de una perspectiva más cercana a la de los creativos y los usuarios, que a la de programadores. Fue desarrollado inicialmente por editores y *webmasters* de distintos periódicos digitales y medios de comunicación, no por informáticos. Arnaud Martin, Antoine Pitrou, Philippe Riviere, Emmanuel Saint-James, Pierre Lazuly y Erwan Biland, son algunos de sus creadores.

Spip es mucho más sencillo que Postnuke, Joomla o Drupal, gestiona la información a través de tres unidades básicas: artículos, rúbricas o apartados y palabras clave. La lógica con que fue creado es la de una revista en línea, un espacio donde un grupo de colaboradores escribe textos y los lectores pueden hacer comentarios. Sin embargo, su gran fortaleza radica en la absoluta libertad con que se puede dar formato a un sitio web hecho con Spip. A través de unas plantillas similares a las de WordPress llamadas esqueletos y de su sistema de bucles, Spip permite hacer presentaciones gráficas totalmente libres, que cualquier persona puede desarrollar, con unos conocimientos básicos de HTML y de la sintaxis de los bucles.

La facilidad de uso, el soporte multilingüe y la sencillez distinguen a Spip de otros CMS.

### **Tecnologías que utiliza el *plugin*, Google Maps Api**

Google Maps es el nombre del servicio gratuito de Google que desde febrero de 2005 ofrece imágenes de mapas y de satélite de todo el planeta, como complemento y ayuda al usuario que realiza una búsqueda en Google. Desde junio de 2005 Google ofrece a los programadores la posibilidad de crear sus propias aplicaciones web utilizando las imágenes y mapas de este servicio a través de Google Maps Api. Esta interfaz de programación, no solamente permite mostrar mapas de todo el mundo en cualquier página web, sino que además facilita la presentación de información incorporada a los mapas por medio de una serie de sencillas funciones diseñadas para crear marcadores, capas, ventanas flotantes o polilíneas.

Google Maps Api esta ampliamente documentada a través de una descripción de los conceptos fundamentales por los que se guía su funcionamiento, de abundantes ejemplos prácticos sobre su utilización y de una referencia completa de todas las funciones y objetos que están a disposición de los desarrolladores.

### **Tecnologías que utiliza el *plugin*, GeoRSS**

RSS es un estándar basado en XML diseñado para compartir listados de enlaces junto con la información y meta-datos que facilite al receptor del documento la decisión de visitar, o no, un enlace. Permite a los ordenadores recorrer y comprender la información contenida en una web de modo que sea posible seleccionar todos aquellos contenidos que puedan resultar interesantes a un determinado usuario. Es un formato diseñado para ser utilizado por los ordenadores y las aplicaciones en lugar de ser presentado directamente a los usuarios como HTML.

RSS fue desarrollado específicamente para todo tipo de sitios que se actualizan con frecuencia. Permite compartir la información contenida en una página web y usarla en otras páginas o programas, posibilidad que se conoce sindicación. Es un formato utilizado para difundir contenidos a los suscriptores de un sitio web, que permite visualizar la información sin necesidad de un navegador, utilizando un software diseñado para leer dichos contenidos llamado Agregador o Feed Reader. La sindicación y el estándar RSS, han revolucionado el modo en que se crean y conciben contenidos en la web, contribuyendo a una nueva etapa del desarrollo de Internet conocida como Web 2.0.

GeoRSS es un conjunto de estándares que permite introducir información geográfica en documentos RSS y Atom de una forma rápida y sencilla. Surge con el fin de promover un número relativamente reducido de propuestas que resuelva las necesidades de la mayoría de los sitios y comunidades web. De este modo trata de evitar la fragmentación de lenguajes que se ha producido con RSS y otros sistemas que dan formato a la información en la web.

GeoRSS propone dos estándares diferentes para dar respuesta a dichas necesidades; GeoRSS-Simple y GeoRSS-GML. GeoRSS-Simple es un formato sencillo y ligero que los desarrolladores y los usuarios pueden añadir rápida y fácilmente a sus *feeds* con muy poco esfuerzo. Soporta geometría básica (puntos, líneas, recuadros, polígonos) y resuelve situaciones comunes a la hora de utilizar

información geográfica. Como opción superior, GeoRSS-GML tiene formalmente un perfil de aplicación GML y soporta un mayor rango de características, entre ellas destaca la posibilidad de usar otros sistemas de coordenadas que no sean WGS-84 latitud/longitud.

Ambos formatos están diseñados para utilizarse con Atom 1.0, RSS 2.0 y RSS 1.0, aunque también pueden utilizarse con la misma facilidad en otros formatos XML que no sean RSS. Su modelo común de información pretende promover la inter-operabilidad y la compatibilidad a través de los mismos.

### **Arquitectura doble del *plugin***

Para permitir en un futuro utilizar mapas diferentes de los de Google se ha intentado repartir el conjunto de las operaciones que son necesarias entre dos *plugins* interdependientes. Uno dedicado a la gestión de la información geográfica y otro dedicado a la gestión de los Google Maps. Se ha tratado de separar todos aquellos procesos que tienen que ver con el almacenamiento y gestión de la información geográfica de todos aquellos procesos que tienen que ver con el sistema de representación cartográfica. De esta forma, el primer *plugin* puede funcionar independiente del sistema de representación cartográfica y otros desarrolladores podrán, en un futuro, crear *plugins* para utilizar otras plataformas de mapas OpenStreetMap o Yahoo!.

El primer *plugin*, *Spip Gis*, realiza las siguientes funciones:

- Crea las tablas de la base de datos, en las que se almacenan las coordenadas geográficas y se asocian a los distintos elementos del CMS.
- Se encarga de insertar las entradas de dichas tablas.
- Informa acerca de la estructura de dichas tablas y de sus relaciones con la base de datos, para que *Spip* pueda devolver el contenido de sus campos a través de los bucles.
- Llama a las funciones que se encargan de mostrar y gestionar los mapas y que están almacenadas en el segundo *plugin*.
- Inserta en la parte privada los formularios necesarios para asociar la información geográfica a los artículos y las palabras clave.
- Inserta los formularios necesarios para la gestión del *plugin*, en la parte privada del sitio web.
- Genera los *feeds* GeoRSS de los artículos, palabras clave y rúbricas del sitio web.

El segundo *plugin* realiza las siguientes funciones:

- Contiene las funciones que se encargan de gestionar los mapas, leer la información de los *feeds* GeoRSS y crear los marcadores y las ventanas flotantes.
- Contiene los distintos modelos de mapas que se utilizan en la parte privada y en la parte pública del sitio web.
- Inserta los formularios necesarios para configurar los mapas en la

parte privada del sitio web.

## Comparativa entre el *plugin* y los elementos de los que se compone un GIS convencional

El *plugin* Spip Gis, se trata de una herramienta muy modesta, comparado con cualquier GIS convencional. Sin embargo consta de algunos de los elementos básicos de los que se compone un GIS.

<b>Interfaz</b>	Utiliza como interfaz la propia de SPIP
<b>Base de Datos</b>	Utiliza la Base de Datos de SPIP junto con dos nueva tablas ,SPIP_gis y SPIP_gis_mot
<b>Sistema Gestor de la Base de Datos</b>	MySql y SPIP
<b>Sistema de Digitalización y Procesado de Imágenes</b>	No tiene
<b>Sistema de Representación Cartográfica</b>	Google Map Api
<b>Sistema de Análisis Cartográfico</b>	No tiene

Figura 1: Comparativa entre el *plugin* y los elementos de los que se compone un GIS convencional.

## INSTRUCCIONES ACERCA DE COMO UTILIZAR EL PLUGIN SPIP GIS

### Instalación y configuración

El *plugin* Spip Gis ha sido desarrollado para la versión 1.9.2 de Spip y puede descargarse desde el *track system* de Spip en la siguiente dirección: <http://files.spip.org/spip-zone>

En dicho directorio se encuentran los archivos comprimidos de multitud de *plugins* que es posible utilizar con Spip. Entre ellos se encuentran “gis.zip” y “googlemap\_api.zip” que contienen los archivos de cada uno de los dos *plugins* que se ha desarrollado.

Para poder utilizarlos, es necesario descargar y descomprimir los archivos, copiar la carpeta de cada *plugin* en la carpeta “plugins” de Spip y activarlos desde el menú de gestión de *plugins* de la parte privada de la página web. El segundo *plugin*, que gestiona los mapas de Google, requiere una clave de usuario de Google Maps Api específica para cada dominio. Antes de poder utilizarlo es necesario obtener dicha clave e introducirla en el panel de configuración.

A través del panel de configuración de los *plugins*, también es posible establecer la localización y el nivel de zoom por defecto para los mapas del sitio web.

### Asignación de coordenadas a rúbricas, artículos y palabras clave

Una vez instalados correctamente los dos *plugins*, es posible asociar

coordenadas geográficas a los artículos y a las palabras clave del sitio.

La manera de asignar unas determinadas coordenadas geográficas a cada artículo es muy sencilla. Únicamente hay que desplegar el menú “cambiar coordenadas” en el panel de edición del artículo, buscar el lugar deseado, pulsar en el mapa y finalmente pulsar el botón actualizar. Para encontrar un determinado lugar se puede arrastrar y hacer *zoom* directamente en el mapa, o introducir una dirección postal en un pequeño formulario de búsqueda de direcciones.

El menú desplegable “cambiar coordenadas” del panel de edición de las palabras clave funciona de forma idéntica al de los artículos, pero no posee un formulario para buscar un lugar a través de su dirección postal.



Figura 2: Panel de edición de los artículos de Spip una vez instalados Spip Gis y Googlemap\_api.

### Balizas y bucles del *plugin*

Cuando se crea una nueva tabla en la base de datos de Spip para hacer

funcionar un *plugin*, es necesario que este informe a Spip sobre su estructura y sus relaciones con las restantes tablas de la base de datos. De esta forma es posible recoger los nuevos datos por medio de los bucles y balizas propias de Spip.

El *plugin* Spip Gis crea dos nuevas tablas en la base de datos “spip\_gis” y “spip\_gis\_mots” para albergar los campos “lat”, “lonx”, “zoom”, “id\_article” o “id\_mot”. Por está razón son necesarios dos nuevos bucles para poder recoger la información de dichas tablas y mostrarla a través de balizas. Cualquiera de los esqueletos del sitio puede hacer uso de estos dos nuevos bucles para utilizar las latitudes, longitudes y niveles de zoom almacenados en la página web.

```
<BOUCLE_mibucle(GIS){id_article}{id_rubrique}>
  #LAT
  #LONX
  #ZOOM
</BOUCLE_mibucle>

<BOUCLE_mibucle(GIS_MOTS){id_mot}>
  #LAT
  #LONX
  #ZOOM
</BOUCLE_mibucle>
```

Código 1: Bucles necesarios para recoger la información almacenada en las tablas “spip\_gis” y “spip\_gis\_mots” en los esqueleto del sitio web.

## Adaptación de los esqueletos de la parte pública

El modelo “carte\_gis” crea la etiqueta <div></div> que contiene cada mapa, genera el código JavaScript necesario para crearlo y añade los enlaces a los documentos JavaScript necesarios para su gestión, “geomap.js”, “customcontrols.js”, etc. Para introducir un mapa en la parte pública de la web, simplemente es necesario embeber dicho modelo a través de los esqueletos de Spip, escribiendo la siguiente línea de código en el lugar donde se desee poner el mapa.

```
[(#MODELE{carte_gis}{id_article}{id_rubrique}{id_mot}{id_auteur}{recherche}
{latit}{lonxit}{zoom}{type}{id_carte_gis}{control})]
```

Código 2: Código necesario para introducir mapas en la parte pública de página la web a través de los esqueletos del sitio.

- {id\_rubrique = int} permite seleccionar el apartado del que se mostrarán artículos en el mapa.
- {id\_mot = int} permite seleccionar una palabra clave que tendrán que tener asociada todos los artículos que se muestren en el mapa.
- {id\_auteur = int} permite seleccionar el autor del cual se mostrarán artículos en el mapa.

- `{recherche = 'text'}` permite realizar una búsqueda en el texto de los artículos y mostrar los resultados de la misma.
- `{id_article = int}` permite mostrar en el mapa un determinado artículo.
- `{zoom = int(0-17)}` permite seleccionar el *zoom* inicial del mapa.
- `{latit = float}` permite seleccionar la latitud inicial del mapa.
- `{lonxit = float}` permite seleccionar la longitud inicial del mapa.
- `{type= 'satellite' | 'carte' | 'hybride'}` permite elegir si el mapa se verá inicialmente en modo satélite, mapa o híbrido.
- `{id_carte_gis = 'text'}` permite asignar un identificador al mapa y poder así, crear varios mapas en una misma página.
- `{control = 'small' | 'large' | 'custom'}` permite decidir qué tipo de controles se mostraran para manejar el mapa: pequeños, grandes o con diseño propio.

Una vez embebido el modelo “`carte_gis`” a través de un esqueleto, aparecerá un mapa con marcadores en la página correspondiente de zona pública de la web. Al pulsar en el dichos marcadores, el mapa mostrará una ventana flotante con la cabecera del artículo correspondiente, la primera imagen que se le haya adjuntado y un reproductor mp3, si tiene asociado algún archivo mp3.

## Como enviar variables a los mapas

Existen tres estrategias diferentes para asignar valores a las variables que se declaran en la línea de código a través de la cual se embebe el modelo “`carte_gis`” en los esqueletos. De este modo, es posible configurar los mapas de la parte publica y dar a cada uno de ellos unas características determinadas.

La primera y más sencilla de las estrategias, consiste en asignar directamente un valor a cada una de las variables en la propia línea de código. Esta forma de asignar valores tiene la limitación de que las variables dejan de ser dinámicas y quedan establecidas de forma definitiva para todas las páginas que utilizan el esqueleto.

```
{id_rubrique=72}
```

Código 3: Ejemplo de la asignación directa del valor de una variable declarada en los esqueletos de Spip.

La segunda estrategia consiste en enviar los valores a través de la URL de la página web, cuando se enlaza con la misma. Este sistema permite enviar distintos valores a un mismo esqueleto y que la página web resultante varíe en función de dicha información. Sin embargo, obliga a tener cierto cuidado a la hora de crear los enlaces a cada página. Los esqueletos dinámicos que varían en función del apartado o del artículo en el que se encuentra el usuario, son relativamente sencillos de manejar, ya que está información siempre se encuentra disponible en

las URL creadas automáticamente por Spip. Sin embargo, no es aconsejable enviar información como la longitud y latitud por defecto del mapa, a través de la URL.

```
http://www.midominio.org/spip.php?article1&zoom=16&latit=42.817&lonxit=-6.617
```

Código 4: Ejemplo de la asignación del valor de una variable declarada en los esqueletos de Spip a través de la URL.

Por último, se puede crear un bucle en el esqueleto y recoger la información que devuelva a través de terceras variables, para utilizarlas en la línea de código que embebe el modelo “carte\_gis”. De este modo es posible asignar a las variables valores procedentes de las balizas de un bucle.

```
<BOUCLE_ultimos_articulos(GIS) {id_rubrique} {par date} {inverse} {0,1}>
  #SET{valor_latit, #LAT}
  #SET{valor_lonxit, #LONX}
  #SET{valor_zoom, #ZOOM}
</BOUCLE_ultimos_articulos>

[( #MODELE {carte_gis} {id_article} {latit=#GET{valor_latit}}
{lonxit=#GET{valor_lonxit}} {zoom=#GET{valor_zoom}} {type='satellite'} )]
```

Código 5: Ejemplo del uso de un bucle para enviar a través de terceras variables la latitud, longitud y zoom del último artículo publicado al mapa.

## AGRADECIMIENTOS

Gracias a fil [at] rezo.net, real3t [at] gmail.com, christian.quentin5 [at] wanadoo.fr, nicolas [at] hoizey.com, cedric [at] yterium.com, brunobergot [at] gmail.com, pascal [at] editions-jpm.fr, kent1 [at] arscenic.info, fdm [at] ufe.be, nicolas1.krebs2 [at] netcourrier.com, dani [at] belvil.net, toutati [at] free.fr, zeraxp [at] gmail.com, que desinteresadamente han colaborado en el desarrollo del *plugin* contribuyendo de forma imprescindible a su creación. Gracias a mi tutor del DEA, Paulino Alegre Fidalgo y a Lola Dopico Aneiros, Directora del Grupo de Investigación DX7 de la Facultad de Bellas Artes Universidad de Vigo.

## REFERENCIAS

BRICKLEY, Dan (editor). *Basic Geo* (WGS84 lat/long) Vocabulary [online]. Documento informal escrito en colaboración con el W3C's Semantic Web Interest Group. V 1.21. Cambridge, Massachusetts, EEUU, World Wide Web Consortium, Enero, 2006. <http://www.w3.org/2003/01/geo/>

CAÑO ALEGRE, Carlos. *Sistemas de información geográfica en la administración pública; problemática de seguridad*. Tesis doctoral no publicada. Programa de Doctorado en

Sistemas Inteligentes en la Ingeniería, Universidad de León, León, Septiembre, 2005.

GAITÁN, Martín. *Entrevista a Arnaud Martin* [online]. Neuquén, Argentina, Spip-es.net, 2006. <http://www.spip-es.net/ARNO-la-entrevista>

GOOGLE MAPS API TEAM. *Google Map API Reference* [online]. Mountain View, California, EEUU, Google Inc. <http://code.google.com/apis/maps/documentation/reference.html>

PITROU, Antoine (editor). *L'histoire minuscule et anecdotique de Spip* [online]. Versión de enero de 2007. París, Francia, Spip.net, Enero, 2007. [http://www.spip.net/fr\\_article918.html](http://www.spip.net/fr_article918.html)

Traducción de Spip.net. *La historia minúscula y anecdótica de Spip* [online]. París, Francia, Spip.net, Julio, 2007. [http://www.spip.net/es\\_article108.html](http://www.spip.net/es_article108.html)

TURNER, Andrew. *GeoRSS Specification* [online]. Cambridge, Massachusetts, EEUU, Georss.org, Marzo, 2007. <http://georss.org/model>

VVAA, *Wikipedia the free encyclopedia* [online]. San Francisco, California, EEUU, Wikimedia Foundation, Inc. <http://wikipedia.org>



## Reconocimiento-No comercial-Compartir bajo la misma licencia 2.5 España

### Usted es libre de:



copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra.



hacer obras derivadas.

### Bajo las condiciones siguientes:



**Reconocimiento.** Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciador (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o apoyan el uso que hace de su obra).



**No comercial.** No puede utilizar esta obra para fines comerciales.



**Compartir bajo la misma licencia.** Si altera o transforma esta obra, o genera una obra derivada, sólo puede distribuir la obra generada bajo una licencia idéntica a ésta.

- Al reutilizar o distribuir la obra, tiene que dejar bien claro los términos de la licencia de esta obra.
- Alguna de estas condiciones puede no aplicarse si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor.
- Nada en esta licencia menoscaba o restringe los derechos morales del autor.

Los derechos derivados de usos legítimos u otras limitaciones reconocidas por ley no se ven afectados por lo anterior.

Esto es un resumen legible por humanos del texto legal (la licencia completa) disponible en los idiomas siguientes:

[Catalán](#) [Castellano](#) [Euskera](#) [Gallego](#)