

RSS: approaching information to the users



Ángel J. Martín Sesma
CEDEX – Spain

Madrid, 2008/06/25





Table of Contents

- What is RSS
- Brief history of RSS
- How RSS works
- How to get feeds
- How RSS looks like
- How is RSS shown by readers
- Steps on generating RSS feeds
- Hispagua RSS samples





What is RSS

- RSS stands for “**Really Simple Syndication**” (in the 2.0 version definition) and it is a way to easily distribute headlines, news and contents to a wide number of people
 - [Rich Site Summary](#) (RSS 0.91)
 - [RDF Site Summary](#) (RSS 0.9 y 1.0)
 - [Really Simple Syndication](#) (RSS 2.0)
- Automates the task of searching and organizing contents of interest for the user





What is RSS

- It's a way to notify new or changed content to subscribers better than e-mail newsletters
- Allows to manage multiple websites notifications and handles all of them in a well organized environment





Brief history of RSS

- 1997 - Dave Winer develops scriptingNews. RSS was born.
- 1999 - Netscape develops RSS 0.90 (which supported scriptingNews). This was simply XML with an RDF Header.
- 1999 - Dave Winer at UserLand develops scriptingNews 2.0b1 (This included Netscape's RSS 0.90 features)
- 1999 - Netscape develops RSS 0.91. In this version they removed the RDF header, but included most features from scriptingNews 2.0b1.
- 1999 - UserLand gets rid of scriptingNews and uses only RSS 0.91. Netscape stops their RSS development
- 2000 - UserLand releases the official RSS 0.91 specification
- 2000 - A group lead by Rael Dornfest at O'Reilly develops RSS 1.0. This format uses RDF and namespaces. This version is often confused as being a new version of 0.91, but this is a completely new format with no ties to RSS 0.91
- 2000 - Dave Winer at UserLand develops RSS 0.92
- 2002 - Dave Winer develops RSS 2.0 after leaving UserLand
- 2003 - The official RSS 2.0 specification is released





How RSS works

- The website author maintain a list of notifications on the website, called a “**RSS Feed**”
- People interested in finding out the latest headlines or changes can check this list using a computer program called “**RSS aggregators**” (also called “**RSS Channels**” or “**RSS Readers**”)





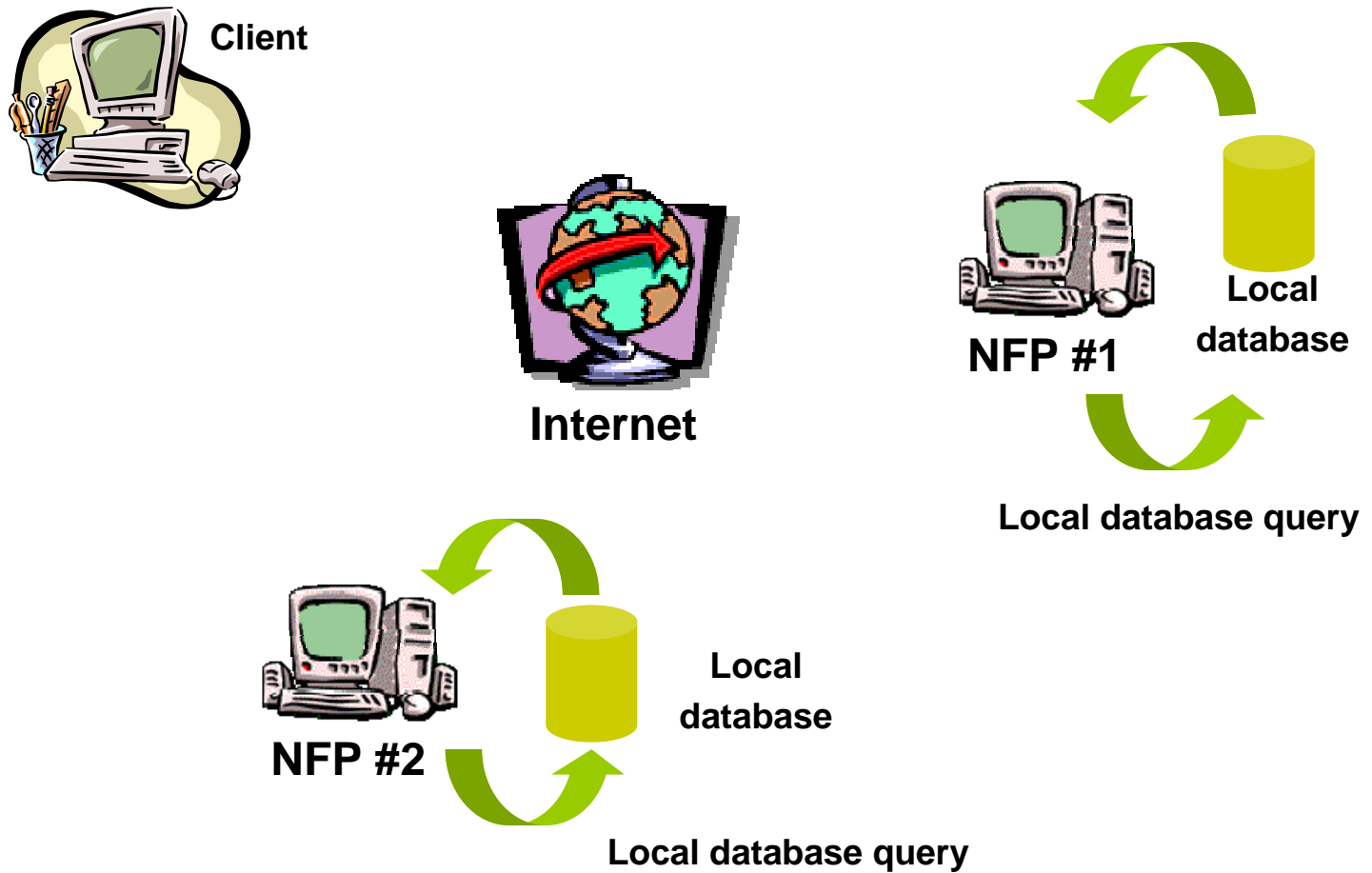
How RSS works

- The user subscribes the website *RSS feed* and the *RSS reader* checks for new content in a transparent way, bringing the web contents to the user desktop



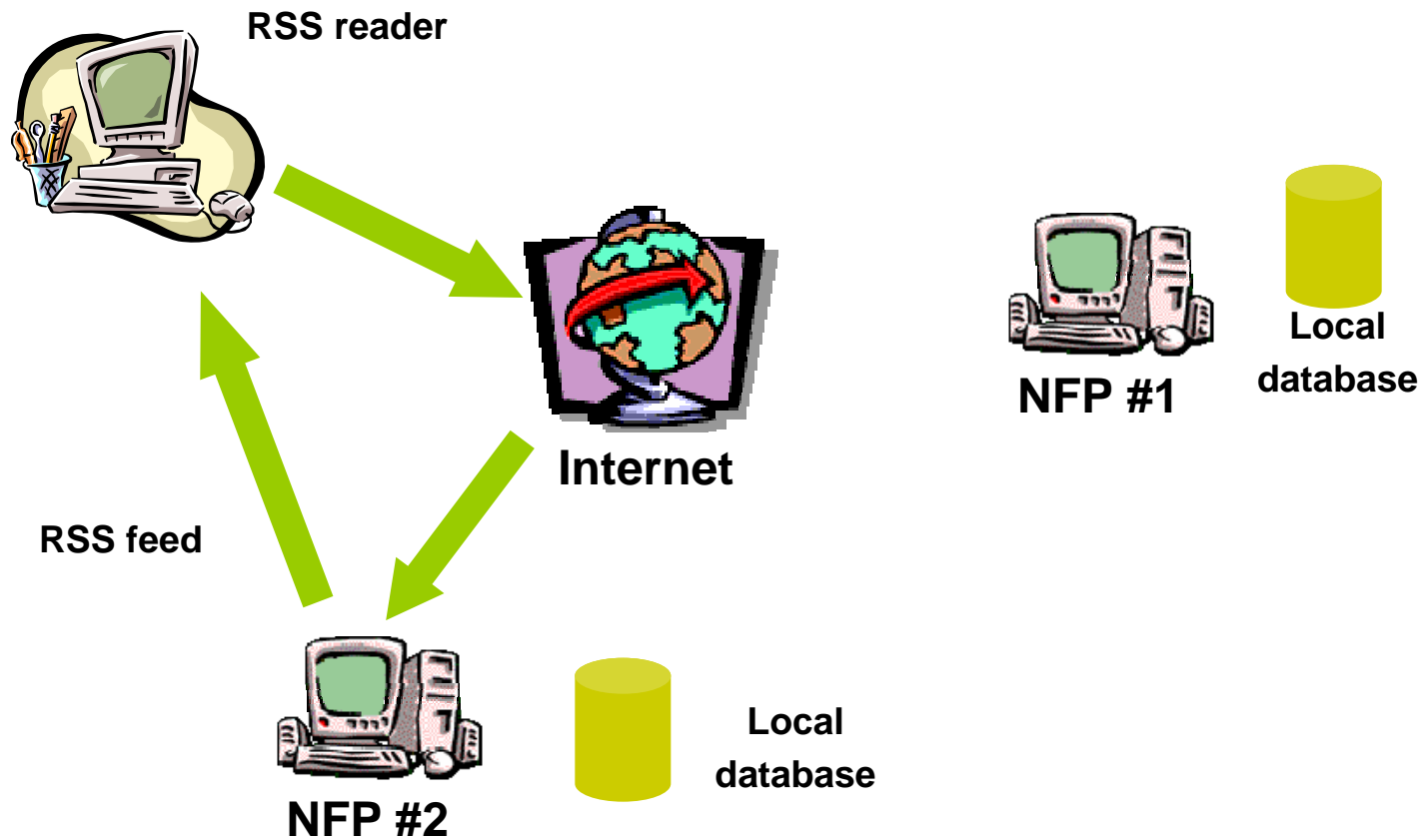


How RSS works



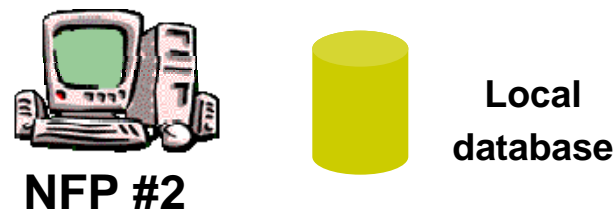
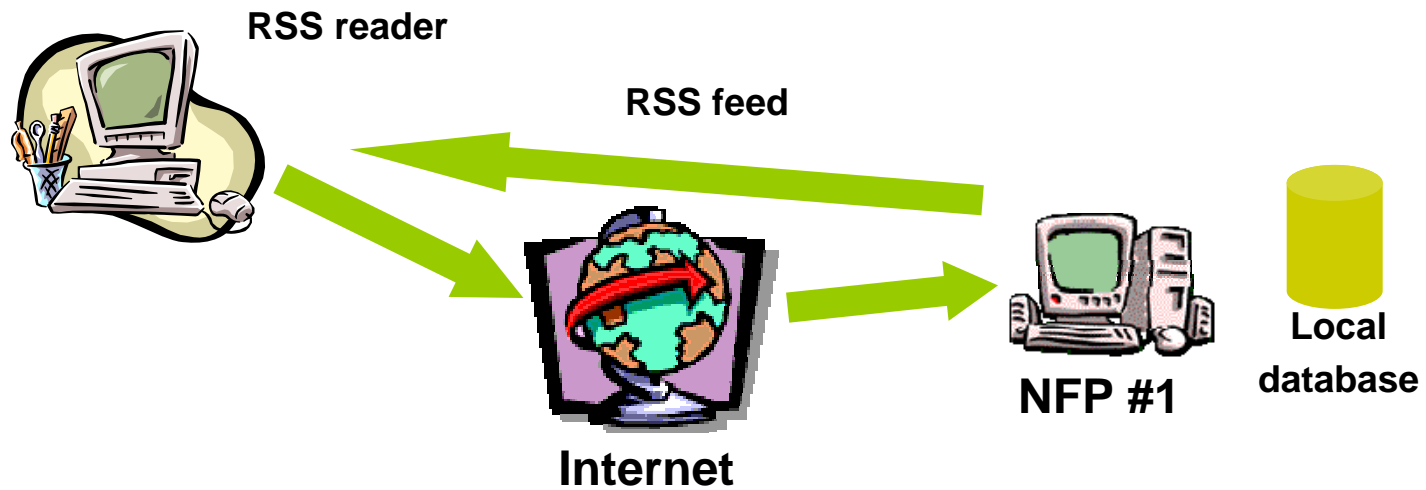


How RSS works





How RSS works





How to get feeds

- When a web page has RSS compliant contents is usually shown using one of these icons



- But the most common is





How to get feeds

- The URL associated to the RSS icon image locates the XML-RSS format file
- The user only has to copy that URL and paste it into the channel selector in the RSS reader. This procedure is also known as ***subscription to a channel***





How RSS code look like

- RSS channels are written in standard XML with a very simple and self-describing syntax

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
<rss version="2.0">
<channel>
  <title>My channel main title</title>
  <link>http://www.mywebsite.com</link>
  <description>This is a sample of RSS channel</description>
  <item>
    <title>RSS Tutorial</title>
    <link>http://www.mywebsite.com/rss</link>
    <description>New RSS tutorial on my website</description>
  </item>
  <item>
    <title>XML Tutorial</title>
    <link>http://www.mywebsite.com/xml</link>
    <description>New XML tutorial on my website</description>
  </item>
</channel>
</rss>
```





How RSS code look like

- The first line in the document - the XML declaration - defines the XML version and the character encoding used in the document

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
<rss version="2.0">
<channel>
  <title>My channel main title</title>
  <link>http://www.mywebsite.com</link>
  <description>This is a sample of RSS channel</description>
  <item>
    <title>RSS Tutorial</title>
    <link>http://www.mywebsite.com/rss</link>
    <description>New RSS tutorial on my website</description>
  </item>
  <item>
    <title>XML Tutorial</title>
    <link>http://www.mywebsite.com/xml</link>
    <description>New XML tutorial on my website</description>
  </item>
</channel>
</rss>
```





How RSS code look like

- Next line is the RSS declaration which identifies that this is an RSS document

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
<rss version="2.0">
<channel>
  <title>My channel main title</title>
  <link>http://www.mywebsite.com</link>
  <description>This is a sample of RSS channel</description>
  <item>
    <title>RSS Tutorial</title>
    <link>http://www.mywebsite.com/rss</link>
    <description>New RSS tutorial on my website</description>
  </item>
  <item>
    <title>XML Tutorial</title>
    <link>http://www.mywebsite.com/xml</link>
    <description>New XML tutorial on my website</description>
  </item>
</channel>
</rss>
```





How RSS code look like

- The next line contains the **<channel>** element. This element is used to describe the RSS feed and has three required child elements:
 - **<title>** - Defines the title of the channel
 - **<link>** - Defines the hyperlink to the channel web home page
 - **<description>** - Describes the channel contents

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
<rss version="2.0">
  <channel>
    <title>My channel main title</title>
    <link>http://www.mywebsite.com</link>
    <description>This is a sample of RSS channel</description>
    <item>
      <title>RSS Tutorial</title>
      <link>http://www.mywebsite.com/rss</link>
      <description>New RSS tutorial on my website</description>
    </item>
    <item>
      <title>XML Tutorial</title>
      <link>http://www.mywebsite.com/xml</link>
      <description>New XML tutorial on my website</description>
    </item>
  </channel>
</rss>
```





How RSS code look like

- Each **<channel>** element can have one or more **<item>** elements. Each **<item>** element defines an article or "story" in the RSS feed.
- The **<item>** element has three required child elements:
 - **<title>** - Defines the title of the item
 - **<link>** - Defines the hyperlink to the item
 - **<description>** - Describes the item

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
<rss version="2.0">
<channel>
  <title>My channel main title</title>
  <link>http://www.mywebsite.com</link>
  <description>This is a sample of RSS channel</description>
  <item>
    <title>RSS Tutorial</title>
    <link>http://www.mywebsite.com/rss</link>
    <description>New RSS tutorial on my website</description>
  </item>
  <item>
    <title>XML Tutorial</title>
    <link>http://www.mywebsite.com/xml</link>
    <description>New XML tutorial on my website</description>
  </item>
</channel>
</rss>
```





How is RSS shown by readers

- There are three types of *RSS readers*:
 - Web based services
(<http://www.google.com/reader>)
 - RSS feed reader software (GreatNews, RssReader)
 - Web browsers plugins (blogbot, Internet Explorer 7 and Mozilla Firefox built-in readers)





How is RSS shown by readers

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<rss version="2.0">
<channel>
  <title>Últimas noticias por RSS de GobiernoUSA.gov, el portal oficial del Gobierno de los EE. UU. en español</title>
  <link>http://www.usa.gov/gobiernousa/index.shtml</link>
  <description>GobiernoUSA.gov, el portal oficial del Gobierno de los EE. UU. en español, le ofrece las últimas noticias e información de interés sobre trabajo, salud, inmigración, elecciones y mucho más mediante su servicio de RSS</description>
  <language>es</language>
  <lastBuildDate>Thu, 19 Jun 2008 13:41:32 GMT</lastBuildDate>
  <item>
    <title>Recursos útiles para las personas afectadas por las inundaciones en la zona central del país</title>
    <link>http://www.usa.gov/gobiernousa/inundaciones.shtml</link>
    <description>GobiernoUSA.gov ha creado una nueva página con información para las víctimas de las inundaciones en la zona central de EE. UU.: búsqueda de seres queridos, recomendaciones para proteger la salud y seguridad, oportunidades de donación y voluntariado.</description>
    <pubDate>Thu, 19 Jun 2008 13:41:32 GMT</pubDate>
  </item>
  <item>
    <title>Ayuda a víctimas de huracanes</title>
    <link>http://www.usa.gov/gobiernousa/MasNoticias/Articulos/20080616.shtml</link>
    <description>La temporada de huracanes comenzó el 1º de junio y si vive en una zona que puede ser afectada por estas tormentas es mejor estar preparado y saber qué ayuda puede obtener en caso de sufrir pérdidas.</description>
    <pubDate>Thu, 19 Jun 2008 12:58:53 GMT</pubDate>
  </item>
</channel>
</rss>
```





How is RSS shown by readers

The screenshot shows the Google Reader interface in Microsoft Internet Explorer. The browser window title is "Google Reader (10) - Microsoft Internet Explorer". The address bar shows the URL: <http://www.google.com/reader/view/#stream/feed%2Fhttp%3A%2F%2Fwww.usa.gov%2Fgobiernousa%2Frss%2Factualizaciones.xml>. The page title is "Últimas noticias por RSS de GobiernoUSA.gov, el portal oficial del Gobierno de los EE. UU. en español". The left sidebar contains navigation links: "Página principal", "Todos los elementos (10)", "Elementos destacados", "Patrones", "Tus elementos compartidos", "Añadir suscripción", and "Mostrar: actualizadas - todas". The main content area displays a list of news items:

- Ayuda a víctimas de huracanes** (19-jun-2008 (Hace 4 días))
La temporada de huracanes comenzó el 1° de junio y si vive en una zona que puede ser afectada por estas tormentas es mejor estar preparado y saber qué ayuda puede obtener en caso de sufrir pérdidas.
- Recursos útiles para las personas afectadas por las inundaciones en la zona central del país** (16-jun-2008 17:19)
GobiernoUSA.gov ha creado una nueva página con información para las víctimas de las inundaciones en la zona central de EE. UU.: búsqueda de seres queridos, recomendaciones para proteger la salud y seguridad, oportunidades de donación y voluntariado.
- Celebre este domingo el día del padre** (12-jun-2008 23:19)
Este fin de semana millones de americanos celebrarán el día del padre. Por este motivo la Comisión Federal del Comercio ha puesto a su disposición una tarjeta electrónica dedicada a esta fecha tan especial y adicionalmente enviar algunas recomendaciones a sus seres queridos para evitar estafas por Internet.
- Semana nacional de la salud del hombre (8 al 15 de junio)** (10-jun-2008 20:45)
A los hombres les cuesta mas visitar al medico que a las mujeres, pero es necesario que controlen su salud en forma regular. Esta semana esta destinada a aumentar la conciencia sobre la salud de los hombres y la importancia de la prevencion y controles periodicos para mantenerse bien.

At the bottom of the list, there are navigation buttons: "Elemento anterior", "Elemento siguiente", and "más de 20 elementos". The footer of the browser shows "Internet".



How is RSS shown by readers

The screenshot shows the GreatNews RSS reader interface. The window title is "GreatNews". The menu bar includes "Feed", "Edit", "View", "Tools", and "Help". The toolbar contains "Update All", "Mark Read", "News" (set to "All"), "Unread", "Show All", and a search box. The left sidebar shows "24 News Feeds" with categories like "All News Feeds(60)", "Blogs", "Chinese Bloggers", "Hardware & Gadget", "Living", "Top Stories", "Wired News", "Dilbert", "Dogs on Flickr(20)", "Google Sightseeing(10)", "GreatNews Change Logs(30)", "Últimas noticias por RSS de Gobie...", "All News Watches", and "All Labels".

The main content area displays a news item from "Últimas noticias por RSS de GobiernoUSA.gov". The title is "Últimas noticias por RSS de GobiernoUSA.gov, el portal oficial del Gobierno de los EE. UU. en español". The text reads: "GobiernoUSA.gov, el portal oficial del Gobierno de los EE. UU. en español, le ofrece las últimas noticias e información de interés sobre trabajo, salud, inmigración, elecciones y mucho más mediante su servicio de RSS".

Below the main article are two sidebar items:

- * Recursos útiles para las personas afectadas por las inundaciones en la zona central del país**
GobiernoUSA.gov ha creado una nueva página con información para las víctimas de las inundaciones en la zona central de EE. UU.: búsqueda de seres queridos, recomendaciones para proteger la salud y seguridad, oportunidades de donación y voluntariado.
19/06/2008 03:41 PM | [Label This](#) | [+Del.icio.us](#)
- * Ayuda a víctimas de huracanes**
La temporada de huracanes comenzó el 1° de junio y si vive en una zona que puede ser afectada por estas tormentas es mejor estar preparado y saber qué ayuda puede obtener en caso de sufrir pérdidas.
19/06/2008 02:58 PM | [Label This](#) | [+Del.icio.us](#)

At the bottom right, another item is partially visible:

- * Celebre este domingo el día del padre**
Este fin de semana millones de americanos celebrarán el día del padre. Por este motivo la Comisión Federal del Comercio ha puesto a su disposición una tarjeta electrónica dedicada a esta fecha tan especial y adicionalmente enviar algunas recomendaciones a sus seres queridos para evitar estafas por Internet.

The status bar at the bottom left says "Listo".



Steps on generating RSS feeds



- Use standard methods to generate RSS code as it complies XML standards
 - Harvest database to extract data and use them to write RSS code
- Validate generated file to ensure RSS specifications (<http://www.feedvalidator.org>)
- Publish the feed in your website



Steps on generating RSS feeds



```
<?PHP
    $dbname="hispagua"; //This the MySQL database
    $connection=mysql_connect("localhost","admin2","s0nia") or die ("Couldn't connect to database."); //Stablishes the
connection to the database
    $table_name="cursos"; //This the table where we are going to search in
    $db=mysql_select_db($dbname,$connection); //Selects the current database
    $query="select * from ".$table_name ." ORDER BY `id` DESC"; //This is the SQL query

    $result=mysql_query($query,$connection) or die("Couldn't execute the query."); //Executes the query and stores the result
in a variable
    $num=mysql_num_rows($result); //Counts numbers of rows returned by the query
    if ($num != 0) //If there are results of the query, generates XML code
    {
        $file= fopen("rss_feed.xml", "w"); //Opens the file
        $_xml ="<?xml version=\\"1.0\\" encoding=\\"iso-8859-1\\" ?>\r\n";
        $_xml .="<rss version=\\"2.0\\">\r\n";
        $_xml .="<channel>\r\n";
        $_xml .="<title>Canal RSS de cursos de HISPAGUA</title>\r\n";
        $_xml .="<link>http://hispagua.cedex.es/cursos.php</link>\r\n";
        $_xml .="<description>Este es el listado de cursos registrados en HISPAGUA</description>\r\n";
        while ($row = mysql_fetch_array($result)) //Converts each row of the results in an array and generates its
XML code
        {
            if ($row["titulo"])
            {
                $_xml .="\t<item>\r\n";
                $_xml .="\t\t<title>" . $row["titulo"] . "</title>\r\n";
                $_xml .="\t\t<link>" . $row["url_curso"] . "</link>\r\n";
                $_xml .="\t\t<description>" . $row["resumen"] . "</description>\r\n";
                $_xml .="\t</item>\r\n";
            }
        }
        $_xml .="</channel>\r\n</rss>\r\n"; //Finishes the RSS code
        fwrite($file, $_xml); //Writes and closes the file
        fclose($file);
        echo "XML has been written. <a href=\\"rss_feed.xml\\">View the RSS code.</a>";
    }
else //If there are no results of the query
{
    echo "No Records found";
}
```





HISPAGUA RSS samples

- http://hispagua.cedex.es/rss/rss_feed_congresos.xml
- http://hispagua.cedex.es/rss/rss_feed_cursos.xml
- http://hispagua.cedex.es/rss/rss_feed_noticias.xml

