



Planeta Matemático, un repositorio web 2.0 para contenidos matemáticos

Autor de la Página: *Hugo Afonso Pestana*

Dirección: <http://www.planetamatematico.com>

En este trabajo se realiza una revisión del portal Planeta Matemático, un repositorio web de contenidos matemáticos abierto a la participación de la comunidad matemática. El proyecto pretende crear una comunidad de usuarios y colaboradores en torno al mismo, sacando el máximo partido de Internet como medio para la publicación de recursos matemáticos, fomentando la interacción y libre participación a través de foros, servicios de comentarios y valoración de contenidos, boletines, sindicación de noticias, encuestas y otros servicios. La página, desarrollada con un sistema gestor de contenidos dinámicos, ofrece como novedad principal la posibilidad a sus usuarios registrados de enviar contenido a la web a través de un potente editor. La revisión incluye algunos datos que permiten tener una visión sobre el volumen estadístico de accesos y visitas al portal

Los creadores del repositorio pretenden acercarse a un público lo más amplio posible, interesado en la belleza y las aplicaciones prácticas de las matemáticas, sacando el máximo partido de Internet como medio para la publicación de apuntes, ejercicios, exámenes, formularios, software, historia, artículos de divulgación, foros de discusión y otros muchos recursos. El proyecto surge como un trabajo académicamente dirigido en la Facultad de Matemáticas de la Universidad de La Laguna. Actualmente el repositorio se localiza en <http://www.planetamatematico.com> y su principal administrador es el autor del proyecto original, Hugo Afonso Pestana.

Frente a páginas de temáticas similares, como “El Paraíso de las Matemáticas” [Gombau García, C.C. y otros], el Centro Virtual de Divulgación de las Matemáticas [Ibáñez Torres, R.] la página personal de D. Antonio Pérez Sanz [Pérez Sanz, A.] MathWorld [Weisstein, E.W.] o el Proyecto Descartes [Ministerio de Educación y Ciencia (2006)], Planeta Matemático podría aportar novedades sustanciales. Entre ellas, destaca la posibilidad de enviar contenido a la web a los usuarios a través de un potente editor de contenidos, el formato libre a la participación en la web, la existencia de foros de discusión, wikis, boletines de noticias, video, etc. Planeta Matemático está abierto a la participación de aquellos que lo deseen puesto que bajo la filosofía de los autores, se pretende crear una comunidad en torno a la página, con distintos grupos de usuarios que posean diferentes niveles de facultades y permisos dentro de la administración y gestión de la web en el marco de un entorno colaborativo auténtico más propio de la web 2.0.

Para cubrir los objetivos fijados para la página, desde su origen los autores han apostado por tecnologías basadas en gestores de contenidos dinámicos. Los gestores de contenidos proporcionan entornos que posibilitan y facilitan la actualización, mantenimiento y ampliación de la web con la colaboración de múltiples usuarios. De este modo es posible crear y mantener una página con facilidad, ocultando al usuario las tareas más tediosas que habitualmente ocupan un tiempo importante de los administradores de las webs. Planeta Matemático ha sido desarrollado con el sistema Joomla [Allinson, R. y otros]. Para facilitar la incorporación de contenidos por parte de usuarios no expertos, el editor de contenidos de la web funciona a través de la tecnología WYSIWYG, acrónimo de What You See Is What You Get (en inglés, "lo que ves es lo que obtienes"), lo que permite, a través de una interfaz web, escribir la página sobre una vista preliminar similar a la de un procesador de textos, ocupándose en este caso el programa de generar el código fuente en HTML. Este editor permite agregar imágenes, clips de audio y vídeo, applets en Java, Flash, Shockwave u otros lenguajes, archivos, elementos de formularios, iconos y otros objetos, entre ellos, fórmulas y expresiones matemáticas en LaTeX.

Características principales del portal

La figura 1 muestra la portada o página principal del portal Planeta Matemático en el momento de escribir este trabajo. En el diseño, se ha optado por una portada a dos columnas, con un menú izquierdo en el que se muestran las distintas secciones de la web y la parte derecha en la que se visualizan los distintos ítems de contenido. El menú izquierdo se divide en distintas secciones:

- **Menú principal:** consta de la portada, la presentación, la ayuda de la web, contacto, wikis, foros de discusión, enlaces, el buscador y acceso al menú de administración.
- **Menú de usuario:** en este apartado los usuarios registrados podrán editar sus datos y enviar contenido dinámico a la web (artículos, enlaces, noticias, etc.).

- **Recursos:** apuntes, ejercicios, exámenes y formularios, applets. En la subsección de applets, se pretende hacer una reseña de páginas interactivas de matemáticas. Se incluyen proyectos de matemáticas (proyecto Descartes, proyecto Vestac, etc.) y páginas en las que los applets y la tecnología flash permiten visualizar, experimentar y aprender conceptos matemáticos.
- **Divulgación:** sociedades, congresos, revistas, libros, prensa, televisión, cine, poesía, problemas propuestos, historia, ¿sabías que...?, humor.



Figura 1: Página principal del portal Planeta Matemático

Las dos características fundamentales de la web son el formato libre a la participación y la posibilidad de enviar contenido a sus usuarios registrados a través del editor.

Dado que el número de usuarios podría ser, potencialmente, muy numeroso y con distintos niveles de participación, el portal permite la gestión de grupos de usuarios que posean distintos niveles de facultades y permisos dentro de la administración y gestión de la web. Los grupos de usuarios disponibles en Planeta Matemático son fijos pero tienen diversos niveles del control de acceso, la Tabla 1 muestra los distintos grupos disponibles en Planeta Matemático con sus respectivos niveles de acceso.

Tipo de Usuario	Permisos
Usuario registrado	<ul style="list-style-type: none"> • Puede escribir comentarios en diferentes secciones de la web. • Puede escribir mensajes en los foros de discusión. • Puede acceder a la sección wiki. • Puede acceder a los boletines de noticias de la página. • No puede editar el contenido dinámico existente en la página (artículos, noticias, enlaces, etc.).
Autor	<ul style="list-style-type: none"> • Puede enviar contenido dinámico a la web. • No puede editar el contenido dinámico existente en el sitio. • No puede publicar ítems de contenido.
Editor	<ul style="list-style-type: none"> • Puede enviar y editar contenido dinámico. • No puede publicar ítems de contenido.
Publisher	<ul style="list-style-type: none"> • Puede enviar, editar y publicar ítems de contenido en la web.
Encargado o Manager	<ul style="list-style-type: none"> • Tiene acceso a la creación de contenido y a otra información del sistema.
Administrador	<ul style="list-style-type: none"> • Tiene acceso a la mayoría de las funciones de la administración. • Puede administrar a pocos usuarios (editores y usuarios) pero no puede crear a otros administradores.
Super Administrador	<ul style="list-style-type: none"> • Tiene acceso a todas las funciones de la administración. • Puede crear cualquier otro tipo de usuario (excepto otro super administrador).
<p>Tabla 1: Clasificación de los distintos usuarios en Planeta Matemático</p>	

Estadísticas de Uso

De acuerdo con información proporcionada por los gestores de la página, que ha sido directamente extraída de la plataforma o proporcionada por google analytics [Google Analytics]. En estos momentos el portal dispone de dos administradores (uno de ellos superadministrador) que realizan la mayor parte de la actividad que genera. Cuenta con 355 usuarios registrados, todos ellos en la categoría de autor, lo que les infiere la posibilidad de aportar contenidos. Durante el último mes el portal ha recibido más de 10.000 visitas, 350 visitas diarias y más de 20.000 páginas visitadas. La figura 2 muestra un gráfico de visitas por ubicación mundial y la figura 3 el número de visitas para los 10 países con mayor número de visitas. Claramente los países que aportan mayor número de visitantes son España y México que aportan casi el 50% de las visitas, el resto de visitas se concentran fundamentalmente en países iberoamericanos dado que se trata de un portal en lengua española.

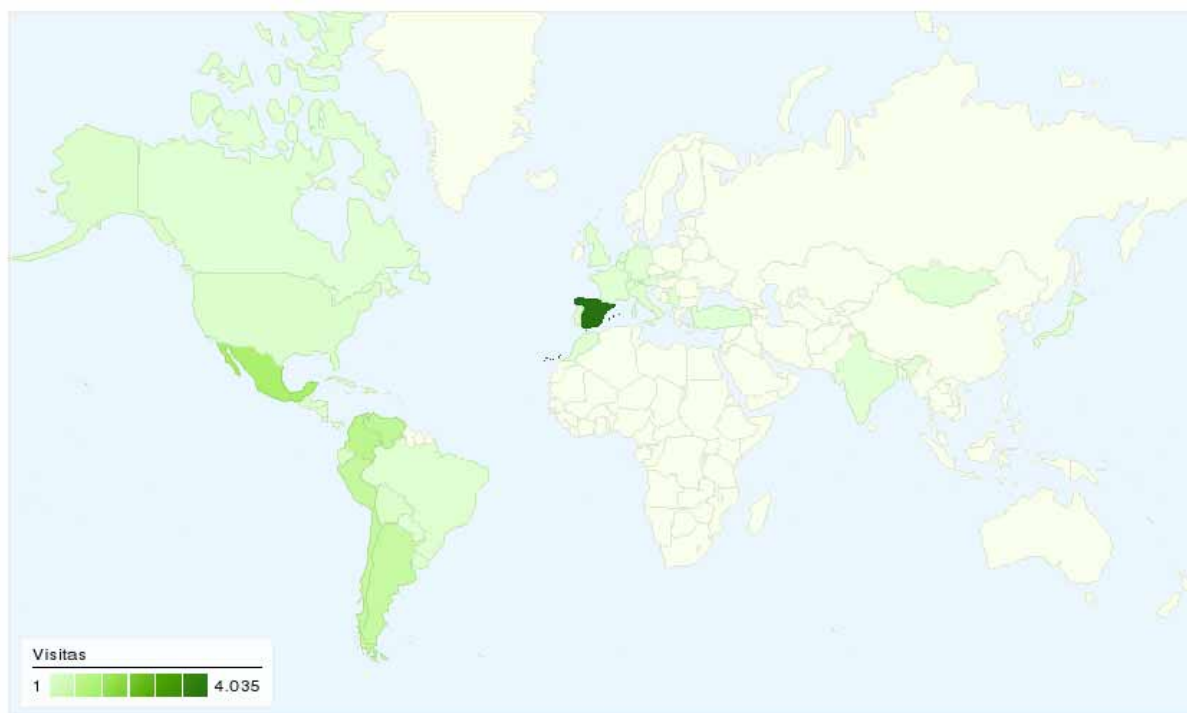
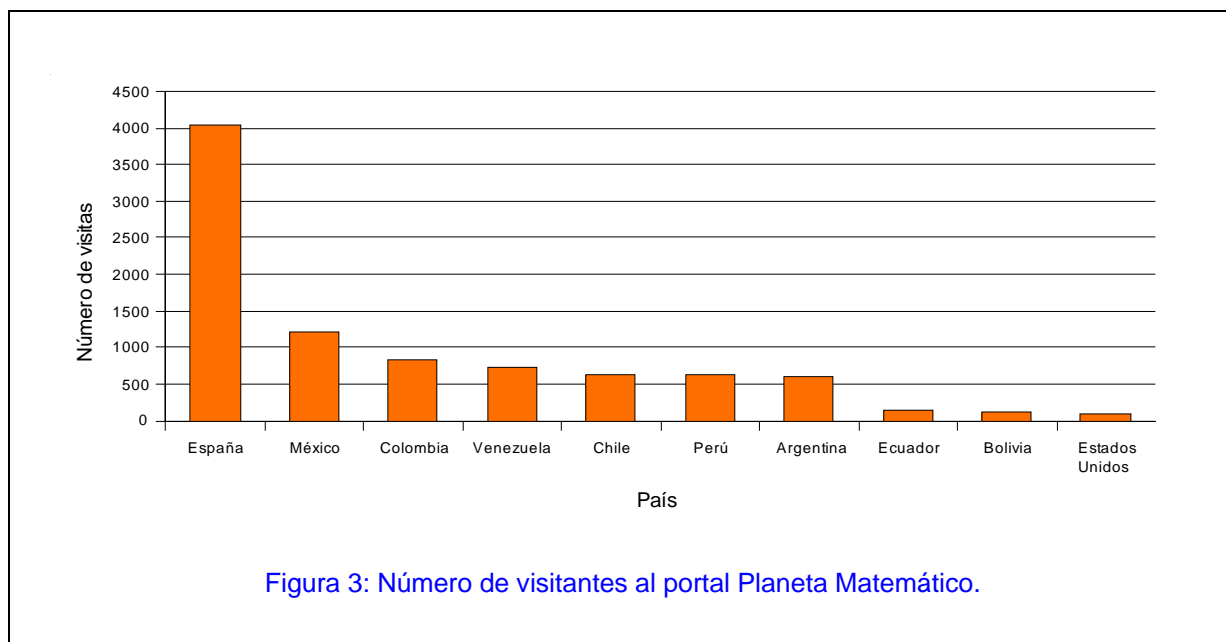


Figura 2: Gráfico de visitas por ubicación mundial.



Bibliografía

- [Gombau García, C.C. y otros] El Paraíso de las Matemáticas. <http://www.matematicas.net/>. 2007.
- [Google Analytics] Google Analytics. <http://www.google.com/analytics/es-ES/>
- [Ibáñez Torres, R. y otros] DivulgaMAT - Centro Virtual de Divulgación de las Matemáticas. <http://divulgamat.net/>. 2007.
- [Ministerio de Educación y Ciencia (2006)] Proyecto Descartes. <http://descartes.cnice.mecd.es/>. 2006.
- [Pérez Sanz, A.] Página personal de D. Antonio Pérez Sanz. <http://platea.pntic.mec.es/aperez4/>. 2008.
- [Weisstein, E.W.] *MathWorld: The Web's Most Extensive Mathematics Resource*. <http://mathworld.wolfram.com/>. 2008.

Reseña: Francisco Almeida
Universidad de La Laguna
Tenerife, España