
EDITORIAL

Zentralblatt MATH, una gran infraestructura a disposición de los matemáticos españoles

por

Bernd Wegner y Enrique Macias Virgós¹

INTRODUCCIÓN

La versión electrónica en red de Zentralblatt MATH ha sido instalada en muchos países como la herramienta más importante para obtener información sobre la literatura matemática, y acceder además a otras fuentes en las que conseguir, electrónica o convencionalmente, el texto completo de las publicaciones de interés.

Los sencillos requerimientos necesarios para disponer de este servicio electrónico hacen posible ponerlo a disposición de los Centros de menor tamaño o de los matemáticos más o menos aislados en otras instituciones, con un coste asumible que no sería posible ofrecer con la versión impresa tradicional. Para las Universidades de mayor tamaño pueden gestionarse también licencias de Campus de forma bastante cómoda.

En contraste con la distribución clásica de la versión impresa a clientes suscriptores según una escala establecida de precios, para la versión electrónica son preferibles convenios de suscripción mediante Consorcios con tarifa llana, basados en una distribución interna de las contribuciones, acordada entre los participantes de cada Consorcio.

A medida que la comunidad matemática española aumenta su importancia a nivel mundial, se hace una obligación indispensable preocuparse porque todos los matemáticos españoles dispongan de una base de datos de información y participen en la edición y mantenimiento de la misma.

Se han dado los primeros pasos en esta dirección con la idea de instalar un espejo de Zentralblatt MATH en Santiago de Compostela e integrarlo en una red estatal de enlaces entre distintas ofertas matemáticas, tal y como se explica en la propuesta de la parte española para el proyecto LIMES, que ha sido informado favorablemente por la Comisión europea para ser financiado dentro del V Programa Marco.

¹Miembro de la Comisión Profesional de la RSME.

LA VERSIÓN EN RED DE ZENTRALBLATT MATH

Zentralblatt MATH se ofrece en tres versiones: el servicio convencional impreso de reseñas y dos servicios electrónicos, uno en CD-ROM para uso off-line y el otro como una base de datos con acceso a través de la red. El Servicio Europeo de Información Matemática EMIS proporciona un enlace directo al acceso en red en la dirección URL <http://www.emis.de/cgi-bin/ZMATH>. Otros accesos adicionales estarán disponibles a medida que se vayan instalando espejos de ZMATH en todo el mundo.

Aunque el uso sin restricciones de la base de datos sólo es posible para los suscriptores, hay una parte que es gratis en el enlace de EMIS a ZMATH, y cualquier usuario de EMIS puede realizar búsquedas en ZMATH. La diferencia para los no suscriptores es que sólo obtendrán información de a lo sumo tres ítems en cada búsqueda. Estos ítems son los más recientes, y encabezan la lista completa. De este modo, si lo que se busca es una información muy precisa, lo que probablemente produce una lista pequeña de resultados, cualquier persona con acceso a Internet puede conseguirla.

Algunos pormenores sobre Zentralblatt MATH: cubre información de toda la literatura matemática a partir del año 1931. La cantidad total de documentos sobre los que hay almacenada información en MATH es de casi 1.700.000, que se incrementan cada año en más de 65.000 ítems. La puesta al día de la base de datos se hace cada dos semanas, en correspondencia con la elaboración de la versión impresa de Zentralblatt. Además de las Matemáticas, el abanico de publicaciones que abarca este servicio incluye aplicaciones matemáticas en Física, Mecánica, Computación, Economía y Biología.

Las búsquedas pueden hacerse usando la siguiente lista de campos: autor(es), título, clasificación (de acuerdo con MSC), índice básico, fuente, idioma, etc. La búsqueda puede formularse mediante combinaciones lógicas de esos campos, y el usuario cuenta como ayuda con un menú gráfico. La información aparece en el código original AMSTEX, pero están disponibles varias opciones en diferentes formatos para una visualización cómoda de las fórmulas. Los resultados de la búsqueda pueden descargarse en el ordenador del usuario. La oferta BIBTEX proporciona a los autores una herramienta muy útil para crear referencias.

Si el artículo está disponible electrónicamente, hay instalados enlaces con el texto completo del mismo para comodidad de los usuarios. Por supuesto este enlace sólo funcionará si el acceso al artículo electrónico es gratis o si el usuario está suscrito a la correspondiente revista. Otra opción para conseguir el texto completo de un artículo consiste en acceder a algún servicio de distribución de documentos, para lo que en el menú de búsqueda hay instalados botones que conectan con esos servicios o que permiten saber si el artículo está disponible. La entrega del documento puede conseguirse a precios razonables a través de estos servicios, bien electrónicamente o bien por correo.

La conexión de EMIS con la base de datos de Zentralblatt MATH forma parte de la creciente implicación de la Sociedad Matemática Europea (EMS) en el proceso de edición de este servicio de reseñas. La previsión para el

futuro próximo es diseñar este servicio como una base de datos europea de Matemáticas, que tenga su núcleo en Zentralblatt pero que cuente además como piedras angulares con otros servidores europeos de distribución. Otras ofertas en EMIS como MATHDI (Didáctica Matemática), la base de datos JFM (1868–1943) y MPRESS (un índice de preprints) extienden ese núcleo a un rango más amplio de información sobre publicaciones matemáticas.

EL PROYECTO LIMES

Recientemente, la Comisión Europea informó favorablemente dentro del V Programa Marco la financiación durante cuatro años del Proyecto LIMES (Large Infrastructure in Mathematics – Enhanced Services).

Los nodos de este proyecto europeo son la Sociedad Matemática Europea (EMS), y las Universidades de Berlín (Alemania), Grenoble (Francia), Lecce (Italia) y Santiago de Compostela (España), que participa en colaboración con la Real Sociedad Matemática Española (RSME) y el Centro de Supercomputación de Galicia (CESGA).

Otros socios de este proyecto son la Sociedad Griega de Matemáticas (HMS) y los centros de documentación y software DTV (Dinamarca), Eidetica (Holanda) y FIZ Karlsruhe (Alemania).

El objetivo del proyecto LIMES es transformar Zentralblatt MATH en la base de datos de referencia para todos los investigadores en Matemáticas y áreas afines, en todo el mundo pero muy especialmente en la Comunidad Europea, los países del Este y América Latina.

Para ello están previstas una serie de acciones, agrupadas en tres bloques: la actualización del software y del funcionamiento de la base de datos; la reestructuración editorial de la revista; y la expansión de su infraestructura mediante la instalación de espejos y la creación de consorcios que permitan un acceso universal. La idea final sería llegar a crear una gran red europea de bases de datos, que abarque todos los servicios existentes de documentación bibliográfica.

El papel de la parte española será propagar, bajo los auspicios de la RSME, el uso de la base de datos y facilitar el acceso a ella. Como objetivos concretos, además de la instalación de un servidor en Santiago de Compostela, se pretende distribuir información y organizar reuniones acerca de los servicios de bases de datos y preprints, conexiones a Bibliotecas y propuestas de financiación.

PROPUESTAS DE CONSORCIOS EN ESPAÑA

Con la instalación de un espejo de ZentralblattMATH en España se pretende que todos los centros de investigación puedan tener un acceso de primera calidad a la base de datos. El objetivo inmediato es por tanto conseguir el mayor número posible de usuarios potenciales, para lo que Zentralblatt, en colaboración con la RSME, va a permitir el acceso gratuito al espejo del CESGA <http://db.cesga.es/ZMATH> durante todo el primer semestre del año 2000. En esta primera fase de prueba se trata de que todas las instituciones, estén

o no suscritas, e incluso los investigadores aislados, tengan la oportunidad de comprobar la utilidad y las posibilidades que ofrece este servicio.

En una segunda fase, los Centros interesados en usar ZentralblattMATH como infraestructura permanente para sus actividades matemáticas tendrán la oportunidad de mantenerlo durante un período adicional a precios de suscripción substancialmente reducidos.

Dada la extraordinaria complejidad de la organización académica en España, donde coexisten Universidades y Departamentos de Matemáticas de muy diferentes tamaños, y que dependen financieramente de distintas Comunidades Autónomas, se pretende que se creen Consorcios de Universidades, con los que se acuerda una suscripción conjunta.

De esta manera, cada Consorcio puede distribuir internamente la contribución de sus participantes a la suscripción conjunta, en función de las posibilidades e infraestructura de cada uno. Esto facilitará la conexión a la base de datos de Campus aislados y de investigadores en Facultades y Escuelas sin planes de estudios en Matemáticas, que de otra forma no podrían permitirse disponer de fondos para una suscripción, al mismo tiempo que permite a las grandes Universidades compartir gastos.

Existe también la posibilidad de aplicar un procedimiento análogo para el acceso de los Centros de Enseñanza Secundaria a la base de datos Zentralblatt MATHDI, especializada en Didáctica de las Matemáticas. Esta base de datos, accesible en <http://www.emis.de/MATH/DI/>, contiene unas 73.000 referencias desde 1976, en Educación Matemática, Metodología, Formación del Profesorado, y aplicaciones de las Matemáticas elementales en todos los niveles educativos.

Professor Dr. Bernd Wegner
Editor Jefe de Zentralblatt für Mathematik,
Coordinador Científico de EMIS
Fachbereich Mathematik, Technische Universität Strasse des 17. Juni 135,
D-10623 Berlin, Germany
e-mail: wegner@math.tu-berlin.de

Profesor E. Macias Virgós
Coordinador científico para España del Proyecto LIMES,
Facultade de Matemáticas, Universidade de Santiago de Compostela
15706 Santiago de Compostela
e-mail: macias@zmat.usc.es