

**24 de Abril de 2006: Un poco de historia: Unión Matemática Internacional (IMU), los Congresos Internacionales de Matemáticos y las medallas Fields.**

**de Matemáticos y**

## LOS PREMIOS NOBEL DE

## LAS MATEMÁTICAS

En la ceremonia de inauguración del ICM2006, el próximo 22 de agosto, tendrá lugar en Madrid uno de los acontecimientos más importantes para el mundo de las matemáticas: la entrega de las medallas Fields, el máximo reconocimiento científico en esta disciplina. Además, aparte de estos prestigiosos galardones, también se concederán el premio Nevanlinna y, por primera vez, el premio Gauss.

Las medallas Fields se entregan cada cuatro años con ocasión de los Congresos Internacionales de Matemáticos y reconocen los logros más sobresalientes de la época. Con el perfil de Arquímedes en el anverso y en el reverso la inscripción "Transire Suum Pectus Mundoque Potiri" (Trascender el espíritu y domeñar el mundo), estas medallas acuñadas en oro tan prestigiosas como los premios Nobel se diferencian de éstos en una regla no escrita fundamental: sólo pueden recibirlas aquellos matemáticos que no hayan cumplido aún los 40 años (a 1 de enero del año del congreso). El galardón lleva el nombre del matemático canadiense John Charles Fields (1863-1932) y se otorgan desde el congreso internacional de Oslo en 1936. Nunca la ha recibido un matemático español. Se otorga un máximo de cuatro medallas Fields por congreso.

El premio Nevanlinna se concede cada cuatro años desde 1982 para ensalzar los avances más destacados en los aspectos matemáticos de la Sociedad de la Información (como ciencia de la computación, lenguajes de programación, criptología, análisis de algoritmos...). Este galardón consiste en una medalla de oro con el perfil de Rolf Nevanlinna (1895-1980), quien fue rector de la Universidad de Helsinki y presidente de la Unión Matemática

Internacional (IMU, siglas en inglés), y quien en 1950 tomó la iniciativa de introducir la computación en las universidades finlandesas.

El premio Gauss, que se entregará por primera vez en Madrid, quiere destacar aquellos progresos matemáticos que más repercusión hayan tenido en el desarrollo de la tecnología y la vida cotidiana. El galardón toma el nombre esta vez de Carl Friedrich Gauss (1777-1855). Gauss, apodado 'Príncipe de las matemáticas' y considerado uno de los principales matemáticos de todos los tiempos, propuso en 1801 una idea revolucionaria para calcular la órbita del asteroide Ceres, que se perdió en el firmamento después de ser descubierto. Gracias al método de Gauss, llamado 'de los mínimos cuadrados', Ceres fue hallado de nuevo.

Por ello el premio se compone de una medalla con la figura de Gauss en el anverso y en el reverso una curva que simboliza la órbita de Ceres y que incluye un círculo (Ceres) y un cuadrado (por el método).

## HISTORIA DE LA UNIÓN

## MATEMÁTICA INTERNACIONAL Y LOS ICM

La historia de las "cumbres mundiales" de las matemáticas se remonta a finales del siglo XIX, con la creación de las sociedades matemáticas nacionales. Entre los principales propulsores de la unión de los matemáticos figuraban el alemán Georg Cantor y su compatriota Félix Klein, quien en 1893 lanzó el grito "Matemáticos del mundo entero, ¡uníos!".

En 1897 tuvo lugar en Zurich el primer congreso internacional de la especialidad, con la participación de 208 especialistas de 16 países. Sus idiomas oficiales fueron el francés y el alemán. Allí se fijaron los objetivos de este tipo de encuentros: promover las relaciones entre los matemáticos de diferentes países, presentar informes sobre temas matemáticos de actualidad y facilitar la cooperación en aspectos como la terminología y la bibliografía.

El segundo encuentro, celebrado en París en 1900, fue especialmente célebre porque en él David Hilbert leyó su histórica conferencia Mathematische Probleme. En ella enunció los principales problemas matemáticos que deberían abordarse en el siglo XX, una serie de veintitrés retos que serviría de estímulo a lo largo de la centuria.

El congreso celebrado en Roma (1908) insistió en la necesidad de un organismo permanente que asegurase la coordinación entre congreso y congreso. Asimismo, se dispuso la creación de un órgano internacional para mejorar la enseñanza de las matemáticas en la escuela secundaria: el ICMI (siglas en inglés de Comité Internacional de Enseñanza Matemática).

El congreso previsto para celebrarse en Estocolmo en 1916 debió ser suspendido a causa de la I Guerra Mundial.

El congreso de Estrasburgo (1920) acordó la creación de la Unión Matemática Internacional (siglas en inglés, IMU), así como la exclusión de las potencias derrotadas (Alemania, Austria, Hungría y Bulgaria). Esta medida discriminatoria provocaría la suspensión de las actividades de la Unión en 1932.

Los intentos por reestablecer la IMU en la década de 1930 fueron infructuosos. Pese a ello, en 1936 se empezaron a otorgar las medallas Fields (el máximo galardón de la especialidad). Este evento y el ICMI contribuyeron a llenar en parte el vacío abierto tras la suspensión de la IMU.

En 1950, el congreso de Cambridge (Gran Bretaña) votó la reconstitución de la organización sin ningún tipo de exclusiones, y al año siguiente la organización reinició plenamente sus actividades.

España se incorporó a la IMU al año siguiente, 1952, aunque algunos matemáticos habían participado en los ICM desde los primeros momentos, como Zoel García de Galdeano.

A partir de esa fecha, y pese a las tensiones creadas por la Guerra Fría, la IMU ha funcionado sin interrupciones hasta nuestros días.

En el año 1992, la IMU aprobó la Declaración de Río de Janeiro para celebrar el 2000 como el "Año internacional de las matemáticas", en recuerdo del segundo congreso, celebrado en París.

El congreso de Pekín (2002) fue el primero en llevarse a cabo en un país en vías de desarrollo; en la Asamblea General previa celebrada en Shanghai se aceptó la candidatura de Madrid para la celebración del siguiente ICM.

### Lista de los 24 Congresos

### ICM celebrados hasta la fecha:

- |               |              |
|---------------|--------------|
| 1.Zurich      | (1897)       |
| 2.París       | (1900)       |
| 3.Heidelberg  | (1904)       |
| 4.Roma        | (1908)       |
| 5.Cambridge.  | G.B. (1912)  |
| 6.Estrasburgo | (1920)       |
| 7.Toronto     | (1924)       |
| 8.Bolonia     | (1928)       |
| 9.Zurich      | (1932)       |
| 10.Oslo       | (1936)       |
| 11.Cambridge, | EE UU (1950) |
| 12.Amsterdam  | (1954)       |
| 13.Edimburgo  | (1958)       |
| 14.Estocolmo  | (1962)       |
| 15.Moscú      | (1966)       |
| 16.Niza       | (1970)       |

- 17. Vancouver (1974)
- 18. Helsinki (1978)
- 19. Varsovia (1982, celebrado en 1983)
- 20. Berkeley (1986)
- 21. Kioto (1990)
- 22. Zurich (1994)
- 23. Berlín (1998)
- 24. Beijing (2002)