

Los ‘premios Nobel’ de matemáticas, las Medallas Fields, se entregarán en Agosto en Madrid, en el Congreso Internacional de Matemáticos ICM2006

La comunidad matemática espera un ‘veredicto’ sobre la prueba de la Conjetura de Poincaré este verano en el ICM2006

Unos 5000 matemáticos de todo el mundo asistirán al Congreso Internacional de Matemáticos ICM2006, que se celebrará el próximo agosto en Madrid (26-30 de agosto). El ICM es la reunión más importante de la Unión Matemática Internacional (IMU), y tiene lugar cada cuatro años desde hace casi un siglo. Está considerado el mayor evento matemático del mundo, en el que se presentan los principales avances. En esta edición, uno de los acontecimientos más esperados es el ‘veredicto’ acerca de la solución de unos de los problemas más candentes del momento, la Conjetura de Poincaré.

Con un presupuesto de tres millones de euros, el ICM es también el congreso donde los matemáticos más relevantes de los últimos cuatro años reciben sus premios: las Medallas Fields, consideradas el Nobel de las matemáticas; el premio Nevanlinna; y el premio Gauss. Se espera que las medallas Fields sean entregadas durante la ceremonia de apertura (el 22 de agosto) por el Rey Juan Carlos. El premio Nevanlinna se otorga a los avances en los aspectos matemáticos de las ciencias de la información, y el Gauss, que se entrega por primera vez este ICM, premia los avances matemáticos de mayor impacto en el desarrollo tecnológico y la vida cotidiana.

El programa científico del ICM2006 ha sido cuidadosamente elaborado por un Comité Científico integrado por una docena de miembros, cuya identidad no se hace pública hasta finalizar el congreso.

El Congreso se estructura en 20 conferencias plenarias --impartidas por prestigiosos matemáticos entre los que se encuentra Juan Luis Vázquez, el primer español que obtiene este reconocimiento-- y 169 conferencias invitadas, distribuidas en 20 secciones científicas que abarcan todas las áreas de las matemáticas. Además, dentro del marco del ICM2006 tendrán lugar más de 60 congresos satélite en otras ciudades españolas y extranjeras.

¿Resuelto uno de los ‘Problemas del Milenio’?

Entre las conferencias más esperadas están las impartidas por dos expertos en la solución de la Conjetura de Poincaré propuesta hace unos años por el ruso Grigori Perelman. La Conjetura de Poincaré es uno de los problemas que más ‘energía mental’ han consumido desde su formulación, en 1904 –se ha llegado a hablar de la ‘poincaritis’ que afecta a quienes se ‘infectan’ con el problema y pasan décadas tratando de resolverlo-. Además, la Conjetura de Poincaré es uno de los siete Problemas del Milenio por cuya resolución el Instituto de Matemáticas Clay (Cambridge, Massachusetts) ofrece un premio de un millón de dólares.

En 1994 Perelman se encerró para dedicarse a resolver el problema y durante los siguientes ocho años no volvió a dar señales de vida. En mayo de 2003 dijo

haberlo logrado y publicó su trabajo, mucho más extenso que la propia conjetura, en Internet, para que otros expertos pudieran revisarlo. Desde entonces nadie ha alertado de un error, a pesar de que el ‘veredicto’ definitivo aún no se ha dado.

No es que el ICM2006 vaya a emitir un comunicado oficial, pero sí se espera que quienes han trabajado en la solución de Perelman expongan sus conclusiones. Uno de ellos es Richard Hamilton, que desarrolló una herramienta utilizada por Perelman para demostrar la Conjetura. El otro es John Morgan, un reconocido especialista que también ha trabajado en la Conjetura.

La presencia de estos expertos en el ICM2006 ha cobrado últimamente más interés si cabe, dado que los matemáticos asiáticos Zhu Xiping, de la Universidad de Zhongshan (Cantón, China) y Cao Huaidong, de la Universidad Lehigh de Pensilvania (EE UU), han anunciado en el último número de la revista estadounidense *Asian Journal of Mathematics* el desarrollo “de una prueba completa de las conjeturas de Poincaré y de geometrización”. Zhu y Cao basan su trabajo –de acuerdo con su propio resumen– “en las aportaciones acumuladas de muchos analistas geómetras en los últimos treinta años”, y mencionan específicamente a Hamilton y al propio Perelman. Su artículo, no obstante, no está todavía disponible en Internet y por tanto la comunidad matemática en su conjunto aún no ha podido acceder a él.

La Asamblea General de la IMU

El congreso será precedido por la Asamblea General de la Unión Matemática Internacional (IMU), que tendrá lugar los días 19 y 20 de agosto en Santiago de Compostela. La IMU celebra esta reunión cada cuatro años durante el fin de semana anterior a cada congreso ICM. En la Asamblea participan los países miembros de IMU, 67 en la actualidad, para tomar las decisiones que afectarán al futuro de las matemáticas mundiales durante el siguiente cuatrienio. La reunión siempre tiene lugar en el mismo país que organiza el congreso, pero en diferente ciudad.

Los tres ejes del ICM2006

La elección de Santiago de Compostela como sede de la Asamblea General tiene que ver con las connotaciones internacionales que tienen los congresos ICM. El de 1998, celebrado en Berlín, rindió tributo a las víctimas del Holocausto, y Pekín 2002 significó un paso más en la apertura de China a la democracia y al mundo occidental. El ICM2006 de Madrid quiere resaltar la singular situación geopolítica de España, señalando tres grandes ejes de actuación: el eje latinoamericano, buscando la participación de los matemáticos de los países de esa región; el eje mediterráneo, recuperando la España de las Tres Culturas -- simbolizada por la celebración de la Escuela “Matemáticas para la Paz y el Desarrollo” en Córdoba en julio--; y el eje europeo, simbolizado por la celebración de la Asamblea General en Santiago de Compostela, con el Camino de Santiago como transmisor de cultura y ciencia en el Medioevo.

Concurso Internacional de Arte Fractal

El ICM2006 incluye también una completa agenda de actos culturales y sociales, con cuatro exposiciones abiertas al público y un Concurso Internacional de Arte Fractal entre otras actividades.

(<http://www.icm2006.org/culturalactivities/fractalart/>)

Mas información sobre el ICM2006 (incluyendo las Medallas Fields):

<http://www.icm2006.org/press/dossier/>

Boletín electrónico semanal 'InfoICM2006'

Cada una de las 20 semanas previas al ICM2006 el gabinete de prensa publica electrónicamente el boletín InfoICM2006, con noticias, entrevistas e información general sobre este Congreso. Algunos de los matemáticos entrevistados en esta publicación son: Benoit Mandelbrot; Jean Pierre Serre; Efim Zelmanov; Michael Atiyah; Terence Tao; John Ball; Peter Lax; Juan Luis Vázquez; y Manuel de León. InfoICM2006 puede leerse en la web del ICM2006, www.icm2006.org, pinchando en la pestaña 'Oficina de Prensa'. También es posible suscribirse contactando con:

Ignacio F. Bayo:

+34 610 90 8224

Mónica Salomone

+34 649 93 48 87

e-mail: pressoffice@icm2006.org