



Comienza mañana en Ávila el congreso de la Real Sociedad Matemática Española (RSME), con uno de los últimos medalla Fields

Los cien años de la RSME congregan esta semana a 'lo mejor' de la investigación matemática española e internacional

- **El francés Cédric Villani, medalla Fields –el ‘Nobel’ de las Matemáticas– en 2010, inaugura el encuentro**
- **Participan más de 400 matemáticos. Se expondrán tanto los últimos avances en investigación básica como las aplicaciones de mayor impacto tecnológico y económico**
- **Los ganadores del premio a los mejores matemáticos jóvenes españoles recibirán el galardón en el acto inaugural**

Para gestión de entrevistas, ver datos de contacto al final de la nota

El Congreso tendrá lugar del 1 al 5 de febrero en el Centro de Congresos y Exposiciones Lienzo Norte de Ávila

Madrid, 31 de enero.- Mañana comienza en Ávila el principal acto académico del centenario de la Real Sociedad Matemática Española (RSME). El congreso reúne a más de 400 matemáticos, entre ellos investigadores que han visto reconocido su trabajo tanto en el ámbito nacional como en el internacional.

Inaugura el encuentro **Cédric Villani**, galardonado con la Medalla Fields en el Congreso Internacional de Matemáticos ICM2010 celebrado este verano en la India.

El principal objetivo del congreso de Ávila es poner de relieve los más recientes avances básicos y aplicados de la matemática española, y las

nuevas tendencias de la investigación. Además se busca favorecer la interdisciplinariedad y aumentar la visibilidad social de las matemáticas, así como servir como elemento de cohesión y punto de encuentro para los matemáticos mismos.

El estímulo a los matemáticos jóvenes es otro de los fines del encuentro. Así, los dos últimos ganadores del premio de la RSME José Luis Rubio de Francia a los mejores matemáticos jóvenes españoles recibirán el galardón en el acto inaugural del congreso.

El matemático y divulgador **Antonio Córdoba** estará a cargo de la conferencia de clausura, el día 5 de febrero.

La entropía no es lo que era

Cédric Villani (1973, Francia) es profesor de la Universidad de Lyon y desde 2009 dirige el Instituto Henri Poincaré en París. Uno de los trabajos que le han hecho merecedor de la Medalla Fields es, según explica la Unión Matemática Internacional (IMU, siglas en inglés), "su profunda interpretación matemática del concepto de entropía", que ha podido ser aplicado a un gran número de problemas inspirados en la Física.

La medida de la entropía de un sistema da idea del desorden que contiene; las leyes de la termodinámica establecen que en cualquier sistema –ya sea las moléculas de un gas, los coches en el tráfico urbano o los juguetes en la habitación de un niño– el desorden tiende a aumentar con el tiempo. Pero nadie había hallado con qué velocidad aumenta la entropía. Villani "desarrolló las herramientas matemáticas para proporcionar una respuesta rigurosa (...)", explica IMU. De su trabajo se dedujo algo "del todo inesperado: aunque la entropía siempre aumenta, a veces lo hace más rápido y a veces más lentamente".

Gilah Leder: ¿Debe enseñarse = a niños y niñas?

Otra personalidad de enorme relevancia que acudirá al Congreso de Ávila es la matemática **Gilah Leder**, premiada con la Medalla Klein en 2010.

Leder es profesora emérita de la Universidad de La Trobe, en Australia, y pasó de la enseñanza secundaria a la investigación en educación matemática. Ganó la medalla Klein, uno de los premios internacionales más importantes en educación matemática, por sus más de treinta años de investigación en esta área. Ha investigado en las cuestiones de género e igualdad, así como en las creencias de los jóvenes en relación con las matemáticas.

También estará presente **[Efim Zelmanov](#)**, matemático de origen ruso

y actualmente catedrático en la Universidad de California en San Diego (EE UU), Medalla Fields en 1994 por la resolución del problema de Burnside -una conjetura fundamental cuya demostración supuso uno de los retos del siglo XX-. Se le considera uno de los matemáticos más importantes del mundo.

El futuro de las matemáticas: los jóvenes investigadores

Durante la ceremonia inaugural del Congreso se entregarán los premios José Luis Rubio de Francia que la RSME otorga anualmente a jóvenes matemáticos españoles, o que hayan desarrollado su trabajo en España.

Los jurados de estos premios están compuestos por figuras muy relevantes internacionalmente, como los Fields Efim Zelmanov y Terence Tao (Universidad de California, Los Ángeles, medalla Fields en el año 2006 -uno de los genios matemáticos actuales más admirados por sus colegas, autor de grandes aportaciones en áreas diversas a pesar de su juventud-). Este hecho ha conferido gran prestigio a los premios José Luis Rubio de Francia.

Durante el acto de inauguración del congreso de Ávila se entregarán los premios José Luis Rubio de Francia 2008 y 2009, Francisco Gancedo y Álvaro Pelayo respectivamente.

Francisco Gancedo (Madrid, 1980), premio José Luis Rubio de Francia 2008, es *Dickson Instructor* en la Universidad de Chicago, un puesto que sólo ocupan los mejores doctores recientes. Su trabajo se centra en el análisis de ecuaciones en derivadas parciales que provienen de la mecánica de los fluidos. Para describirlo, pensemos en un ejemplo gráfico como el movimiento de las olas: dos fluidos, el aire arriba y el agua abajo, interaccionan; la superficie de la ola es la interfaz, y el problema es describir cómo esta interfaz va cambiando, cómo evoluciona... cómo se mueve la ola.

Álvaro Pelayo (Madrid, 1978), premio José Luis Rubio de Francia 2009, es profesor en la Universidad de Washington en San Luis (Misuri, EE UU). Tras licenciarse en la Universidad Complutense de Madrid y doctorarse en 2007 por la Universidad de Michigan (EE UU), Pelayo ha desarrollado la mayor parte de su investigación en el Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT) y en la Universidad de California en Berkeley.

Pelayo estudia las propiedades geométricas de objetos de cualquier dimensión. Un tipo de problema que aborda esta parte de las matemáticas es, por ejemplo, el hallar la superficie de un objeto tan complicado como... un donut (una figura geométrica a la que los matemáticos llaman *toro*). “Usando geometría básica se puede calcular

el área de un rectángulo, o de un triángulo; pero ¿cuál es el área de un objeto más complicado, como un flotador de playa inflado? O bien, ¿cuál es el camino más corto que une dos puntos del flotador, sin salirse del flotador?”, explica Pelayo. “Este tipo de problemas se estudian en geometría diferencial”. Más en concreto, el premiado ha investigado sobre todo en una rama de la geometría diferencial llamada geometría simpléctica, en la que muchos de los problemas proceden de la física, la ingeniería y las ciencias aplicadas.

Sobre el Centenario

A lo largo de 2011 se celebrarán en toda España numerosas actividades (congresos, conferencias, exposiciones, etc.) que conmemoran el Centenario de la RSME. Consultar programa en www.rsme.es/centenario.

Más información:

Adolfo Quirós, Universidad Autónoma de Madrid,
adolfo.quirós@uam.es. Tel: 629 035 561

Congreso Bienal de la RSME (programa actualizado, cómo llegar, contacto...): <http://campus.usal.es/~rsme2011/>

Nota de la Real Sociedad Matemática Española:

<http://www.rsme.es/content/view/664/1/>

Real Sociedad Matemática Española: www.rsme.es

Centenario de la RSME: www.rsme.es/centenario

Gabinete de Comunicación Centenario RSME

Pampa G. Molina: 917424218

Mónica G. Salomone: 649 934 887

Ignacio F. Bayo: 610908224

divulga@divulga.es

Twitter: www.twitter.com/_imath

Blog i-Math: <http://blog.i-math.org/>

También estamos en [Facebook](#)