



**S. M. el Rey en la inauguración del ICIAM2019**

## **"España es la séptima potencia mundial en investigación matemática por número de citas"**

- **Tomas Chacón, presidente del Comité Organizador: "Tenemos que asumir el reto de dar forma al mundo a través de las matemáticas".**
- **Alfredo Bermúdez de Castro, ponente invitado: "El desafío de la transición energética, vital para la lucha contra el cambio climático, puede abordarse con modelizaciones matemáticas".**
- **Alfio Quarteroni, presidente del Comité Científico: "Podemos minimizar el tiempo que pacientes del corazón pasan en el quirófano y explorar diferentes escenarios para sugerir qué hacer".**

**Valencia, 15 de julio de 2019.** "Las matemáticas son hoy en día uno de los mayores activos de España en ciencia e innovación. Esta disciplina produce ciencia básica de alta calidad, pero también sirve cada vez más como vector de desarrollo tecnológico e innovación para grandes desafíos en áreas como la salud, el suministro de energía, la biodiversidad y la sostenibilidad medioambiental". Con estas palabras inauguraba S. M. el Rey esta mañana la novena edición del Congreso Internacional de Matemática Industrial y Aplicada (ICIAM2019) en Valencia, que reúne durante esta semana en la ciudad a unos 4.000 matemáticos que han viajado desde más de un centenar de países.

Don Felipe ha elogiado la labor de España en su contribución cada vez mayor a los logros europeos en ciencia e innovación, especialmente en el ámbito de la matemática. "Las matemáticas españolas gozan de buena salud y son muy valoradas, como muestra que nuestro país sea la séptima potencia mundial en investigación matemática por número de citas", ha señalado. Como muestra de ello ha mencionado centros punteros como el Instituto de Ciencias Matemáticas (ICMAT), el Centro Vasco para la Matemática Aplicada (BCAM) y la Barcelona Graduate School of Mathematics (BGSMath).

Además, su majestad ha recalcado el compromiso de Valencia con la "promoción del progreso tecnológico, el desarrollo medioambiental y la conservación marina", motivo por el cual "no es de extrañar que se haya ganado el título de 'Ciudad de la Ciencia y la Innovación'", añadía. Un

compromiso que también se manifiesta en la entrega anual de los Premios Rei Jaume I que tienen lugar en la ciudad.

## **El inicio de la mayor cita con la matemática aplicada**

A la inauguración del evento, que tiene lugar cada cuatro años y es la primera vez que se celebra en España, han asistido también, entre otras autoridades, el ministro de Ciencia, Innovación y Universidad en funciones, **Pedro Duque**; el presidente de la Generalitat Valenciana, **Ximo Puig**; y el alcalde de Valencia, **Joan Ribó**.

**Maria J. Esteban**, directora de investigación en el CNRS francés y presidenta del Consejo Internacional de Matemáticas Industriales y Aplicadas (ICIAM), ha remarcado que "investigar en matemáticas es una muy buena idea porque el retorno económico es enorme, también en lo que se refiere a la creación de empleo". Por su parte, **Tomas Chacón**, presidente del Comité Organizador del ICIAM2019, señaló que el principal desafío de la ciencia española es trasladar al sector productivo la investigación en ciencia y tecnología, y ha animado a los asistentes a "asumir el reto de dar forma al mundo a través de las matemáticas".

El presidente del comité científico del ICIAM2019, **Alfio Quarteroni**, ha destacado que, dentro de un mercado cambiante que pide, más allá de la especialización, que los trabajadores se adapten continuamente, "los matemáticos son los que más preparados están para ser flexibles, por eso no hay ninguna industria que no pueda beneficiarse de las matemáticas".

## **Las aplicaciones infinitas de las matemáticas**

A lo largo de los cinco días que dura el congreso (desde hoy, lunes 15, hasta el 19 de julio), en el ICIAM2019 se podrá asistir a 27 conferencias de ponentes que versarán sobre las aplicaciones de las matemáticas en diversos sectores.

"La industria aeroespacial se beneficia mucho de las matemáticas. También existen modelos para simular tsunamis, terremotos y huracanes, que a su vez se pueden utilizar para entender mejor el cambio climático; por ejemplo, cómo afectará a las costas la subida del nivel del mar", explicó **Marsha Berger**, investigadora del Departamento de Ciencia Computacional del Instituto Courant de Ciencias Matemáticas de la Universidad de Nueva York y que impartirá su ponencia "Progresos en la modelización de tsunamis generados por asteroides" el miércoles 17.

También relacionado con el cambio climático está el problema del almacenamiento de energía. "El reto de la transición energética es vital, y la gestión de redes de energía integrada es algo que se puede abordar claramente con modelizaciones matemáticas, y hay mucho interés por parte de los operadores europeos en poder gestionarla de la mejor manera posible", explicó **Alfredo Bermúdez de Castro**, catedrático de la Universidad de Santiago de Compostela, que hablará del tema el miércoles 17 en su ponencia "Algunos casos de estudio sobre matemática industrial y medioambiental".

Uno de los sectores de mayor relevancia de la matemática aplicada es el de la medicina, que aporta un enfoque distintivo porque, como ha explicado Quarteroni, "permite realizar estudios teóricos no invasivos para los pacientes gracias a la gran cantidad de datos clínicos disponibles". El matemático, investigador principal del proyecto europeo iHEART para simular el corazón

humano, ha detallado que "con matemáticas podemos minimizar el tiempo que el paciente pasa en el quirófano y explorar diferentes escenarios para sugerir al doctor qué hacer, por ejemplo, en las enfermedades del corazón, responsables del 45% de los fallecimientos en Europa". Entender el cerebro y el desarrollo de enfermedades como el Alzheimer y el Parkinson son otros retos sobre la mesa de los matemáticos.

## Entregados los Premios ICIAM

Durante el acto inaugural, S. M. el Rey ha hecho entrega de los cinco galardones del congreso a los respectivos laureados:

- **Premio ICIAM Collatz**, para científicos de menos de 42 años, para **Siddhartha Mishra**, de la Escuela Politécnica Federal de Zúrich (Suiza).
- **Premio ICIAM Lagrange**, para autores de contribuciones excepcionales a lo largo de su carrera, concedido a **George Papanicolaou**, de la Universidad de Stanford (EE. UU.).
- **Premio ICIAM Maxwell**, para matemáticos que hayan demostrado originalidad en el ámbito de la matemática aplicada, cuyo ganador es **Claude Bardos**, de la Universidad Paris Denis Diderot (Francia).
- **Premio ICIAM Pioneer**, para desarrollos pioneros en métodos matemáticos aplicados a un nuevo campo o a un problema industrial, otorgado a **Yvon Maday**, de la Universidad de la Sorbona (Francia).
- **Premio ICIAM Su Buchin**, para promotores de las matemáticas aplicadas en países en desarrollo, que reconoce el trabajo de **Giulia Di Nunno**, de la Universidad de Oslo (Noruega).

La celebración del **Congreso Internacional de Matemática Industrial y Aplicada 2019** en Valencia ha sido posible gracias al patrocinio de numerosas instituciones, entre las que cabe mencionar al **Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades**; la **Fundación de la Comunidad Valenciana para el Fomento de Estudios Superiores (FFES)**; la **Diputación de Valencia** y el **Ayuntamiento de Valencia**; además del **Banco Santander** y la **Universidad de Valencia**.

Para más información:

<https://iciam2019.org/>

**Prensa:**

Divulga

Ignacio Fernández Bayo

[ibayo@divulga.es](mailto:ibayo@divulga.es)

610 908 224

Laura Torrado

[lauratorrado@telefonica.net](mailto:lauratorrado@telefonica.net)

607 283 282

Patricia Ruiz Guevara  
[patricia.ruizguevara3@gmail.com](mailto:patricia.ruizguevara3@gmail.com)

608 763 628