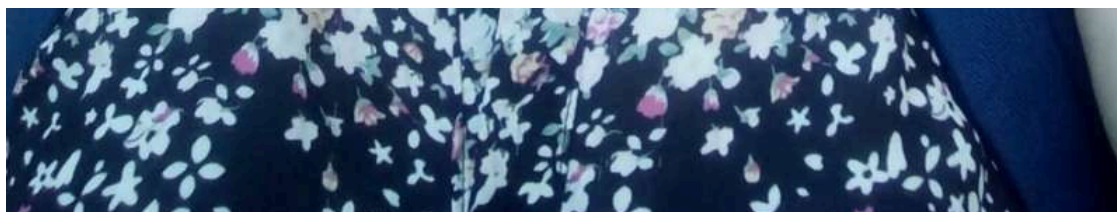


## Rosa M. Donat: "Hay una diferencia muy grande entre enseñar y entrenar matemáticas"

original





Rosa M. Donat

¿Rosa, podrías explicarnos a que nos referimos cuando hablamos de matemáticas aplicadas?

Normalmente solemos pensar que las matemáticas son un conjunto de disciplinas completamente desconectadas de la realidad que se ocupan del estudio de problemas con un elevado grado de complejidad y abstracción. Si bien es cierto que la abstracción entendida como aquel proceso intelectual que idealiza el mundo real y trata de buscar generalizaciones más allá de casos concretos forma una parte esencial del método matemático, eso no significa que los resultados obtenidos no tengan aplicabilidad. Es en este proceso de buscar las conexiones entre los resultados teóricos y posibles aplicaciones al mundo real donde entra en juego el concepto de matemáticas aplicadas. Dar una definición exacta de un campo tan variado es bastante complicado, pero podríamos decir de manera general que las matemáticas aplicadas engloban todos aquellos métodos y herramientas matemáticas que pueden ser utilizados en el análisis o solución de problemas pertenecientes al área de ciencias aplicadas o sociales. Podéis ver que de acuerdo con esta definición, por poner unos pocos ejemplos, estaríamos hablando de modelos matemáticos que nos ayudan a comprender como se forma un tsunami o como se produce una erupción volcánica. Del diseño y optimización de tratamientos médicos, desde modelos epidemiológicos hasta terapias para el cáncer. Incluso en áreas como la psicología o la sociología, las matemáticas aplicadas cada vez resultan herramientas más imprescindibles.

En breve se celebrará en Valencia la novena edición del Congreso Internacional de Matemáticas Industriales y Aplicadas, ICIAM 2019.

Efectivamente, del 15 al 19 de julio podemos decir sin lugar a dudas que la ciudad de Valencia se convertirá en la capital mundial de las matemáticas al albergar en el Campus Blasco Ibañez de la Universidad de Valencia una de las mayores conferencias en el área de la matemática aplicada y que contará con la participación de unos 4.000 matemáticos de casi un centenar de países. Este congreso, cuya organización ha sido posible gracias al Consejo Internacional de Matemáticas Industriales y Aplicadas (ICIAM) y la Sociedad Española de Matemática Aplicada (SEMA), se celebra solamente cada 4 años y será la primera vez que lo hace en España. Se trata de un evento ampliamente interdisciplinar en el sentido de que su contenido está orientado a discutir esas conexiones de las que antes hablabamos entre las matemáticas y otras disciplinas, poniendo de manifiesto la relevancia de posibles aplicaciones a la ciencia, la ingeniería y la industria. El programa científico para esta novena edición es enorme, pero sí que me gustaría destacar que durante la Ceremonia de Apertura se hará entrega de los prestigiosos premios ICIAM 2019 y tendremos el privilegio de contar con las conferencias de los galardonados.

En este congreso también se han incorporado algunas novedades y nuevas iniciativas dirigidas al público general. ¿De que tratan?

Además del programa científico orientado a los especialistas del campo y a charlas más técnicas se ha decidido integrar en el congreso una serie de actividades dedicadas a la divulgación. El miércoles 17 de julio tendrá lugar el "Día de la Industria" en el cual los conferenciantes no serán matemáticos, sino directivos de empresas como Fujitsu, Siemens o Bosch (entre otras) que hablarán acerca de la importancia que tienen las matemáticas para ellos y por que motivos resulta cada vez más indispensable contratar matemáticos para trabajar en sus empresas. También Víctor Manuel Pérez García, jefe del Laboratorio de Oncología Matemática de la Universidad de Castilla-La Mancha (MOLAB), ofrecerá el jueves 18 de julio en la Ciudad de las Artes y las Ciencias una conferencia abierta a todos los públicos donde discutirá como se pueden aplicar modelos matemáticos para describir el crecimiento tumoral y diseñar terapias novedosas en el tratamiento del cáncer. Ese mismo día,

cuando termine esta charla, se podrá disfrutar en L'Hemisferic de "Archimedes, a Planetarium Opera". Una obra de ficción del compositor James Dashow en la cual Arquimedes imagina desde su perspectiva como serían la física, las matemáticas y la cosmología de la actualidad.

¿Por qué motivo habéis pensado en incluir este tipo de actividades en el programa del congreso?

Al igual que ocurre en otras áreas de la ciencia empezamos a comprender que la divulgación es cada vez más necesaria si aspiramos a que la sociedad comience a valorar el trabajo que hacemos. Pero no únicamente la sociedad, también la divulgación en matemáticas es indispensable para generar el interés de empresas u otro tipo de entidades para las cuales puede resultar extremadamente útil beneficiarse del trabajo que realizan los matemáticos. Por este motivo desde la Sociedad Española de Matemática Aplicada (SEMA), de la cual actualmente soy la Presidenta, estamos comenzando a impulsar proyectos dirigidos en esta dirección. Sin embargo, en general, hablar de matemáticas es algo que llama poco la atención y se asume que está fuera del alcance de la gran mayoría. Este hecho repercute de manera muy negativa en varios aspectos. Por ejemplo, tenemos un porcentaje muy reducido de estudiantes que se deciden por la carrera de matemáticas o vemos como la sociedad carece de conocimientos básicos cuando necesitan evaluar información que involucra datos estadísticos. Es precisamente esta clase de situaciones las que queremos intentar cambiar implementando iniciativas relacionadas con la divulgación.

Quizás la "mala fama" que tienen las matemáticas es un problema que ya comienza desde el sistema educativo.

Estoy completamente de acuerdo. Actualmente, las matemáticas en el sistema educativo se plantean como una serie de problemas mecánicos clasificados en bloques en los cuales hay que hacer un planteamiento, aplicar un procedimiento establecido y obtener una solución. Proceder de esta manera es mucho más parecido a elaborar una receta de cocina que a adquirir habilidades matemáticas y formarse en comprenderlas. Por supuesto la resolución de problemas es una parte importante y necesaria, pero hay una diferencia muy grande entre enseñar matemáticas y entrenar en matemáticas. Hasta que no dejemos de entrenar en matemáticas, hasta que no consigamos que el sistema educativo sea capaz de mostrar la gran utilidad que tienen y que consisten en algo más que solucionar problemas prefabricados será difícil fomentar su interés.

## Categorías de la noticia

### Otras noticias en València



**Otras noticias en sucesos**

