



La muestra, que se inaugura el próximo lunes en la Real Academia de Ciencias, conmemora el centenario de la Sociedad Matemática Española

Una exposición revela las relaciones entre matemáticas, arte y creatividad

- *Imágenes increíbles, superficies virtuales en tres dimensiones y fractales envolventes visualizan el papel del álgebra y la geometría en la creación artística*
- *Pantallas táctiles y software interactivo permiten al visitante realizar sus propios diseños en tiempo real*
- *'Imaginary' es una muestra internacional que ha viajado por Berkeley, Stanford, Cambridge y Berlín, con trabajos de artistas premiados por la revista 'Nature'*

Figuras inimaginables, superficies oníricas por las que caminamos como en un juego de ordenador y esculturas que representan la cuarta dimensión son algunas de las propuestas de *Imaginary*, una exposición internacional que se inaugura el próximo lunes en la Real Academia de Ciencias con motivo del centenario de la Sociedad Matemática Española. La muestra incluye programas informáticos que permiten al visitante crear y alterar imágenes modificando las ecuaciones en las que se basan sus proporciones. Su objetivo es demostrar las relaciones íntimas entre geometría, álgebra y el proceso creativo. Para ello cuenta con trabajos de artistas que han sido premiados por la revista *Nature* y visualizan conceptos como el infinito o la teoría del caos. *Imaginary* ha viajado por prestigiosos centros intelectuales como Berkeley, Stanford y Cambridge con gran éxito de público. Podrá visitarse en Madrid hasta el próximo 11 de noviembre y después en ciudades como Sevilla, Valencia y Barcelona.

La exposición comienza con una galería de imágenes geométricas que ocupa la parte central del recinto (<http://www.imaginary-exhibition.com/galerie.php#t1>). A partir de ellas, el visitante se inspira para crear sus propios diseños a partir del programa *Surfer*. En una pantalla táctil, introduce o modifica las ecuaciones sobre las que las figuras están construidas y esto le permite girarlas, alterar sus proporciones y transitar de unas formas geométricas a otras. También puede cambiar su color y textura en procesos de gran belleza estética (<http://www.imaginary-exhibition.com/surfer.php> y activar vídeo).

Artistas internacionales como los norteamericanos Richard Palais y Luc Benard presentan una colección en vidrio de superficies utilizadas en simulaciones informáticas para arquitectos e ingenieros como la Superficie de Boy. Esta obra ganó el *Science Visualization Challenge* de la revista *Nature* en 2006. También se exhibe el juego didáctico

JREALITY, que construye un mundo matemático virtual en el que los visitantes, con ayuda de un mando, escalan superficies tridimensionales por las que se caen, se deslizan y esquivan distintos obstáculos. Los comandos o algoritmos informáticos de este software están basados en ecuaciones de amplio uso dentro de la geometría.

Otro programa, CINDERELLA, aborda la geometría no euclídea, que se abre a tres e incluso cuatro dimensiones y explica conceptos inimaginables como los fractales o la teoría del caos. Todas las obras muestran cómo las matemáticas están presentes en actividades y objetos cotidianos como el diseño, el diagnóstico médico, la pintura figurativa o abstracta y las teselas, que adornan las fachadas de muchos edificios.

Cien años de matemática española

Imaginary ha sido organizada por el Instituto Matemático de Oberwolfach, un prestigioso centro de investigación alemán. Su presencia en nuestro país conmemora el centenario de la Real Sociedad Matemática Española, fundada en 1911 tras el primer congreso de la Asociación Española para el Progreso de la Ciencia. La Real Academia de Ciencias, dentro de su compromiso con la difusión de la cultura científica, ha cedido sus instalaciones de la madrileña Calle Valverde para la ocasión.

La exposición irá acompañada de conferencias a cargo de reconocidos expertos nacionales e internacionales (ver final de la nota), así como visitas guiadas para estudiantes. El jueves 10 de noviembre, víspera de su cierre, se celebrará a las 17:30 una sesión sobre *Magia y matemáticas*.

Tras su clausura en Madrid, *Imaginary* podrá visitarse en el Centro Cultural de la Universidad de Sevilla y el Centro Cultural La Nau, en Valencia. Los visitantes madrileños pudieron disfrutar de una versión reducida de esta exposición, que se celebró con éxito en el Museo CosmoCaixa entre los meses de febrero y junio de este año.

Todas las imágenes y vídeos de *Imaginary* pueden consultarse por Internet en la dirección <http://www.imaginary-exhibition.com>

También pueden descargarse gratuitamente los programas y manipular figuras desde casa en el ordenador <http://www.imaginary-exhibition.com/interaktiv.php>

ACTIVIDADES

***Lunes 17 de octubre:* A las 11:00, visita guiada por la exposición para medios de comunicación.** A las 12:00, inauguración de *Imaginary-Madrid* a cargo del Presidente de la Real Academia de Ciencias, Miguel Ángel Alario; el Presidente de la Real Sociedad Matemática Española, Antonio Campillo; el comisario de la exposición, y representantes de las universidades y administraciones educativas de la Comunidad de Madrid.

Lugar: Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (C/ Valverde, 22 – Metro Gran Vía). Se ruega **confirmar asistencia a la visita guiada** a prensa@rac.es ó 619 436730 (Miguel García-Sancho).

Programa de conferencias:

Martes 18 de octubre, a las 18:00: “Midiendo la simetría”

Antonio Costa, profesor de la UNED y académico correspondiente de la Real Academia de Ciencias

Martes 25 de octubre, a las 18:00: “Aplicaciones de las matemáticas al diagnóstico por la imagen”

Emanuele Schiavi, profesor de la Universidad Rey Juan Carlos

Jueves 27 de octubre, a las 18:00: “Superficies algebraicas”

Patrick Popescu, profesor de la Universidad de Lille

Jueves 3 de noviembre, a las 18:00: “Relación entre matemáticas y química”.

Manuel Yáñez, profesor de la Universidad Autónoma de Madrid

Martes 8 de noviembre, a las 18:00: “Actitudes matemáticas, propuestas usando GeoGebra”

Inés M. Gómez – Chacón, Directora de la Cátedra “Miguel de Guzmán” de la Universidad Complutense de Madrid y Directora del Instituto GeoGebra

Jueves 10 de noviembre, a las 17:30: Sesión de “Magia y Matemáticas”

A las 18:15: “Secretos”, **Carlos Vinuesa**, Universidad Autónoma de Madrid

A las 19:15: **Fernando Blasco**, Universidad Politécnica de Madrid (título pendiente)