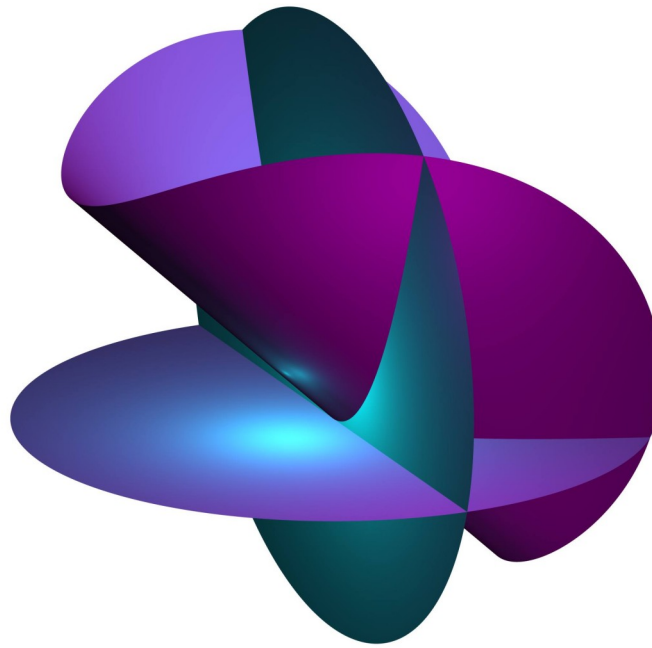
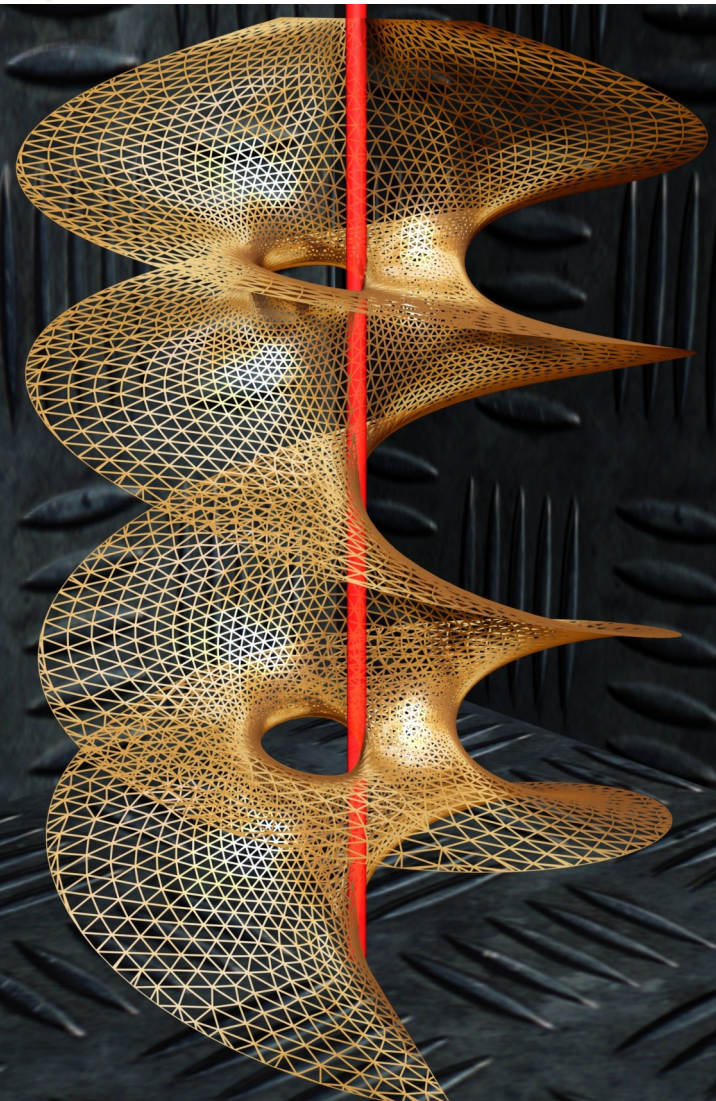


IMAGINARY

100 REAL SOCIEDAD
MATEMÁTICA ESPAÑOLA
CENTENARIO 1911-2011

Una mirada matemática



Web: <http://www.imaginary-exhibition.com/?lang=es>

Parque de las Ciencias:

Horario: Martes a Sábado y Lunes víspera de festivo 10:00 a 19:00

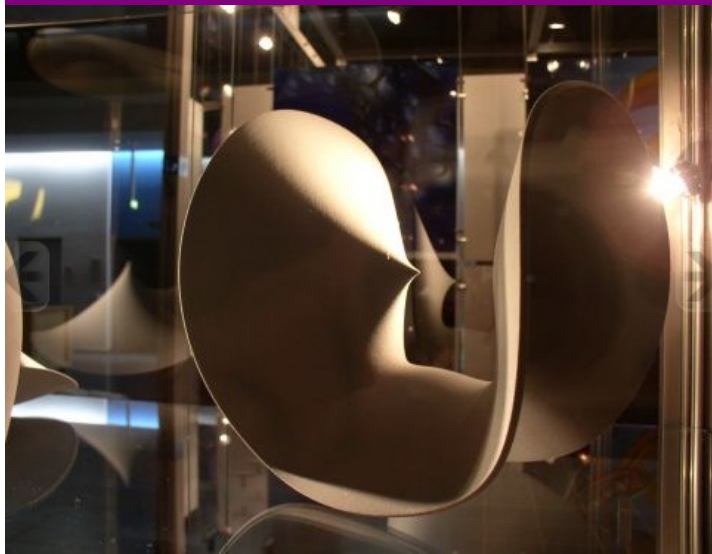
Domingos, Festivos 10:00 a 15:00

Lunes (excepto festivos y vísperas de festivo) Cerrado

Avd. de la Ciencia, s/n 18006 Granada

Tel: 958 131 900 • Fax: 958 133 582

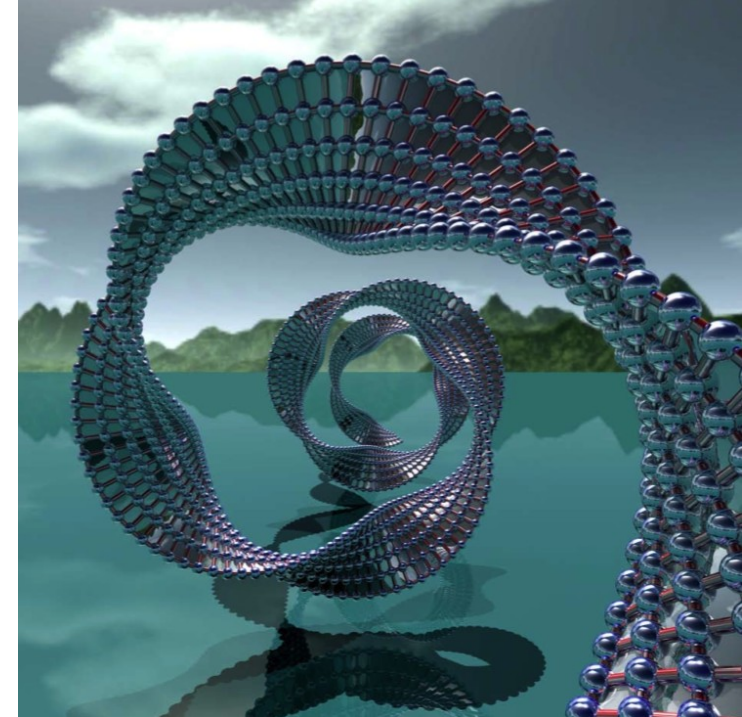
info@parqueciencias.com



IMAGINARY

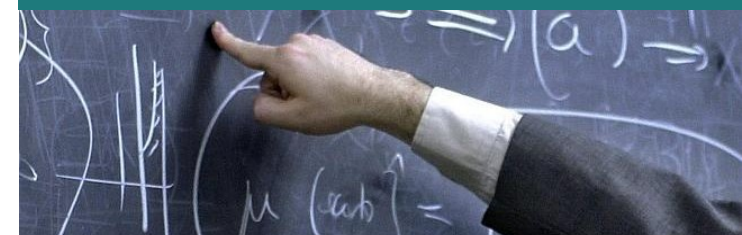
100 REAL SOCIEDAD
MATEMÁTICA ESPAÑOLA
CENTENARIO 1911-2011

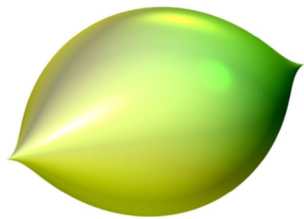
Una mirada matemática



Parque de las Ciencias de Granada

15 junio—14 octubre 2012





¿Qué representa esta imagen?

Los colores, la forma... es muy posible que la figura de la izquierda nos recuerde a un limón. Sin embargo, resulta ser la representación

gráfica de una *superficie algebraica*, el conjunto de puntos del espacio cuyas coordenadas cartesianas x, y, z son los ceros de un polinomio en esas tres variables.

Entre los objetivos de la celebración del centenario de la **Real Sociedad Matemática Española** (RSME), se encuentra la divulgación de las Matemáticas para estudiantes y público en general. En este contexto se enmarca la exposición itinerante IMAGINARY, una creación del **Instituto de Investigación Matemática de Oberwolfach** (Alemania) enfocada a subrayar la estrecha relación entre Matemáticas y Arte, usando tecnologías interactivas de informática y complementada con un ameno recorrido por aspectos matemáticos que podemos admirar en nuestro monumento más universal, la Alhambra.

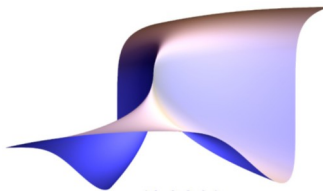
RSME-IMAGINARY consiste en un paseo por distintas expresiones de la interacción entre las matemáticas y el arte, presentadas mediante imágenes fijas e interactivas por medio de pantallas táctiles, esculturas elaboradas con la técnica de impresiones 3D y fotografías. Las imágenes permiten al visitante experimentar con variables y parámetros, aplicar texturas y colores, modificar la perspectiva... todo explicado con interfaces sencillas que, al actuar sobre ellas, nos hacen comprender qué propiedades matemáticas reflejan dichas variables y parámetros. Una experiencia especialmente recomendable para aquellos que aún no teniendo una base muy sólida en matemáticas, quieran explorar pasarelas inesperadas entre la belleza de las figuras y las abstracciones propias de las llamadas **Ciencias Exactas**.

¿Qué podemos ver en la exposición?

La mayoría de objetos que se exponen proceden de un área de las matemáticas: la geometría. Es posible que esta palabra nos evoque recuerdos sobre círculos, triángulos y rectas; sin embargo, la geometría moderna es mucho más que eso, por su aplicabilidad, importancia y gran atractivo. Este atractivo puede expresarse hoy, como hasta hace pocos años no era posible, mediante imágenes creadas por ordenador con ayuda de programas informáticos.

La exposición está estructurada en galerías según su temática.

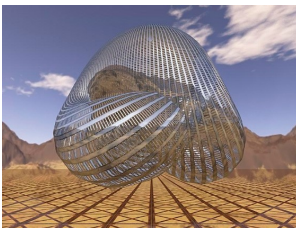
SURFER



Este programa interactivo es la pieza fundamental de la exposición, y permite un contacto lúdico con la geometría de las superficies algebraicas como el limón

que encabeza estas líneas. Los visitantes que deseen crear fórmulas por sí mismos o cambiar las ya existentes, podrán apreciar en tiempo real el efecto de las fórmulas (álgebra) sobre el aspecto de la superficie resultante (geometría), de una forma divertida e interactiva. Más información en: <http://www.imaginary-exhibition.com/surferurfer.php>

J-REALITY



Representa objetos geométricos en un entorno de realidad virtual. El visitante podrá moverse, volar, atravesar superficies y estructuras de una gran belleza, por medio de un joystick que actúa sobre una ima-

gen en pantalla, al modo de un juego de consola u ordenador. Más información en:

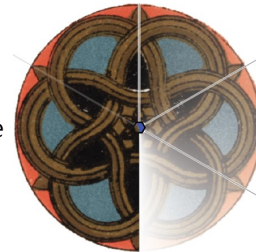
<http://www3.math.tu-berlin.de/jreality/>

MORENAMENTS

¿De cuántas maneras puede realizarse un mosaico periódico plano?

Si identificamos convenientemente los aspectos geométricos de esta cuestión, nos sorprenderemos al conocer que sólo son posibles 17 patrones periódicos, llamados grupos cristalográficos planos. MORENAMENTS nos permite escoger cualquiera de estos grupos, realizar un dibujo y ver cómo se replica siguiendo el patrón de simetría escogido, creando fácilmente maravillosos arabescos que nos recuerdan los mosaicos de la Alhambra. Más información en:

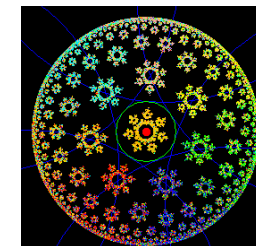
<http://www.morenaments.de/>



QUIOSCO CINDERELLA

Software de geometría dinámica.

Permite crear construcciones en geometría euclídea, hiperbólica y esférica, fractales o grupos de simetría. Además, se pueden realizar simulaciones virtuales de física utilizando masas, cargas eléctricas, campos, etc. Más información en: <http://www.cinderella.de/tiki-index.php>



LAS MATEMATICAS EN LA ALHAMBRA

La Alhambra, además de cautivarnos con su belleza, esconde maravillas geométricas como los grupos cristalográficos planos mencionados arriba. Además, muchos de sus elementos fueron diseñados siguiendo motivos matemáticos como la razón áurea. Aprenderemos a apreciar en nuestro monumento más universal, la geometría unida a la poesía para el deleite de todos los sentidos.

Sobre las matemáticas que subyacen a la exposición, ver rsme-imaginary.es.