



# **IMAGINARY, UNA MIRADA MATEMÁTICA**

**POR ENRIQUE ARTAL,  
JULIO BERNUÉS Y  
MARÍA TERESA LOZANO-IMÍZCOZ**

La exposición presenta imágenes bellas, sugerentes, en ocasiones de modelos de objetos reales, que con frecuencia obedecen a fórmulas sencillas. Los textos que acompañan indican el origen y el significado de las mismas y sugieren algunos conceptos matemáticos. La versión virtual se encuentra en <http://www.rsme-imaginary.es>

El programa interactivo Surfer permite el contacto del público con la geometría. Los asistentes crean fórmulas por sí mismos o cambian las ya existentes, teniendo como estímulo la propia belleza de las imágenes producidas. Es sorprendente constatar como esta interacción lleva paulatinamente a comprender la conexión entre las fórmulas y las figuras, es decir, entre el álgebra y la geometría.

La muestra se completa con esculturas 3D y pizarras digitales para que el público experimente.

### IMAGINARY, UNA MIRADA MATEMÁTICA EN ZARAGOZA

Imaginary, una mirada matemática pudo visitarse en el centro Joaquín Roncal de la CAI del 15 de septiembre al 11 de octubre. 4000 personas entre público en general y estudiantes de unos 60 centros de secundaria han visitado la exposición guiados por monitores-alumnos de la Facultad de Ciencias. Como complemento de la exposición, se han llevado a cabo **encuentros**, en forma de tres conferencias de divulgación de las matemáticas, **talleres** geométricos para público en general, un **concurso** de imágenes creadas

con Surfer, la **web** <http://iuma.unizar.es/imaginary> y finalmente, una **exposición** de modelos geométricos históricos de la Facultad de Ciencias de Zaragoza.

La organización contó con el apoyo de varios organismos: IUMA, CAI, DGA y la Universidad de Zaragoza.

### EXPOSICIÓN DE MODELOS GEOMÉTRICOS HISTÓRICOS

En los años 1870's los matemáticos Alexander von Brill y Felix Klein comenzaron a construir modelos de objetos geométricos para su uso en docencia e investigación, que fueron posteriormente comercializados por toda Europa y Estados Unidos.

Un buen número de esos modelos llegaron a España de la mano del matemático y profesor de la Facultad de Ciencias de Zaragoza Zoel García de Galdeano que donó a la Facultad las piezas de su colección personal y han permanecido en el Centro desde entonces.



Imagen del montaje y aspecto final de una de las vitrinas.

\*Fotografías de la Real Sociedad Matemática Española.

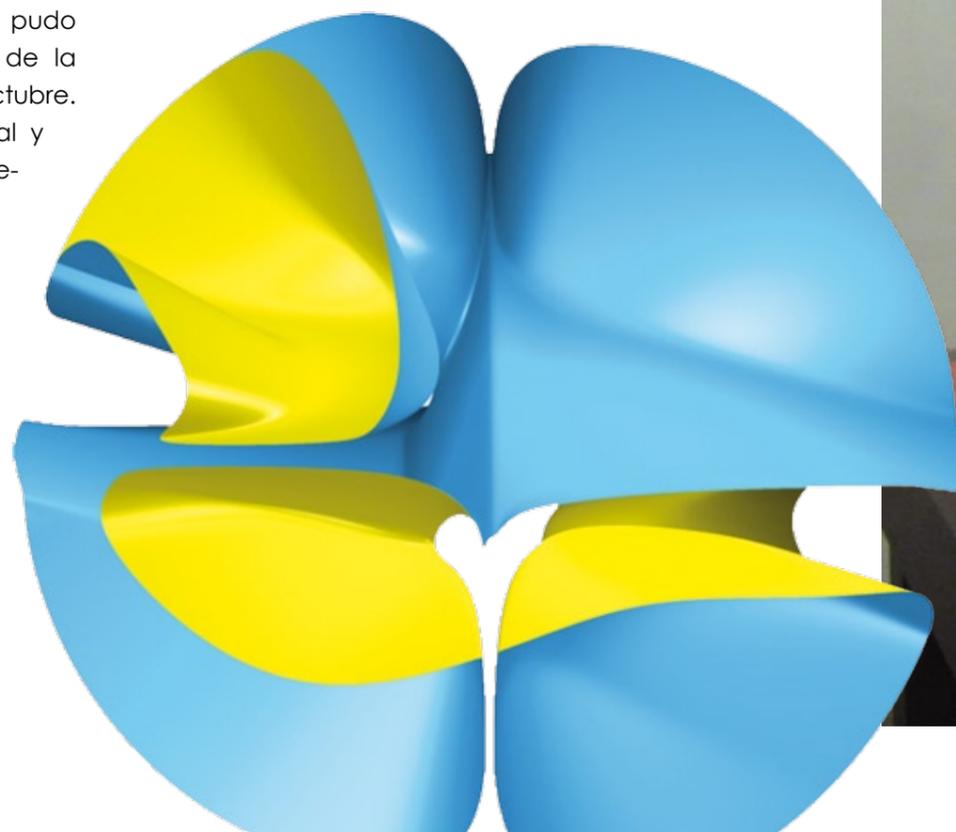


Figura realizada con el programa Surfer.



Inauguración de la exposición IMAGINARY.



Preparación de los monitores de la exposición.

\*Fotografías de la Real Sociedad Matemática Española.



El paso de los años se ha dejado notar en las piezas y, con ocasión de **Imaginary, una mirada matemática**, la Universidad de Zaragoza encargó su limpieza a la Escuela Superior de Conservación y Restauración de Huesca.

Durante la estancia de **Imaginary, una mirada matemática** en Zaragoza, se pudieron ver dos versiones de las mismas figuras geométricas pero realizadas con 100 años de diferencia: en la escayola del siglo XIX y en la pizarra digital del programa Surfer del siglo XXI.

### ZOEL GARCÍA DE GALDEANO Y YANGUAS (PAMPLONA, 1846; ZARAGOZA, 1924)

Zoel García de Galdeano fue profesor de la Facultad de Ciencias durante 30 años. Escribió más de 190 trabajos entre libros, artículos, conferencias y reseñas. Durante las dos últimas décadas del siglo XIX y primera del XX, la intensa actividad de García de Galdeano se centró en dar a conocer a la comunidad matemática española las principales teorías de la matemática de la época en álgebra, geometría y análisis matemático. Fundó y financió de su bolsillo la primera revista matemática española, *El progreso matemático*. También fue el primer matemático español contemporáneo que participó asiduamente en congresos internacionales. En la última etapa de su trayectoria profesional acentuó sus contribuciones sobre enseñanza de las matemáticas y su representación en sociedades científicas (fue presidente de RSME 1916-1924 y presidente fundador de la Academia de Ciencias de Zaragoza 1916-1922).

Escribió de él un colega de Facultad que "*sus únicos amores fueron la Matemática, la Música y su querida Facultad de Ciencias*". Esa dedicación quedó reflejada en su testamento en el que legó a la Facultad su magnífica biblioteca matemática, el dinero necesario para financiar premios "para alumnos brillantes" en matemáticas y física y siete cuadros de su propiedad. Todos los aspectos de su legado siguen con nosotros y continúan llevando en justo reconocimiento el nombre de García de Galdeano.

Enrique Artal, Julio Bernués y María Teresa Lozano-Imízcoz

Comité local organizador  
Dpto. de Matemáticas  
Facultad de Ciencias  
Universidad de Zaragoza

