

# Un sistema creado en Valencia facilita la búsqueda de obras de arte robadas

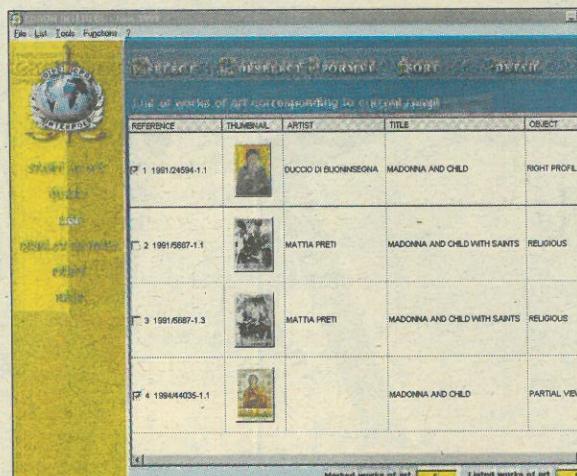
El GRASP incorpora nuevos mecanismos para relacionar las obras denunciadas y las encontradas

R. Bosco / S. Caldana

Con el GRASP habría sido más rápido y fácil identificar la obra de Dalí robada en una galería de Nueva York hace 25 años y hallada hace tan sólo unas semanas en de Cadaqués. Incluso es posible que la policía la hubiese encontrado antes.

El GRASP es un software que el Instituto de Robótica de la Universidad de Valencia, en colaboración con la Universidad de Ámsterdam y las empresas ACSE y AIE, ha realizado a petición del Metropolitan Police Service de Gran Bretaña y de la policía holandesa.

“Se trata de un sistema de bases de datos distribuidas, donde la información más simple se replica en cada uno de los nodos establecidos: actualmente las centrales de policía de Londres y Ámsterdam y el Ministerio de Cultura de Madrid. La información más amplia, como las imágenes detalladas de los objetos, permanece almacenada en el nodo propietario de los datos y se distribuye exclusi-



Unas imágenes del CD-Rom editado por la Interpol.

vamente bajo petición”, explica Ramón Cirilo, profesor del Instituto de Robótica de Valencia.

Allí ha sido diseñado y creado el interfaz de usuario, desde el cual se realizan todas las operaciones: describir los objetos, buscar las piezas similares y establecer las concordancias entre las obras de arte robadas, denunciadas y recuperadas.

El proyecto, subvencionado por la Comunidad Europea, ha sido concebido con el objetivo de eliminar los problemas de incompatibilidad entre las bases de datos de los diversos países. La novedad del GRASP reside en su siste-

ma de catalogación, que guía al usuario mediante una serie de opciones, imponiéndole utilizar palabras irrelevantes para la descripción, y en su sistema de búsqueda taxonómico, que se basa en la observación

de las analogías entre los objetos robados y los encontrados.

El sistema permite el almacenamiento de los datos independientemente del idioma, de modo que pueden ser recuperados por cualquier usuario en su propia lengua.

Por el momento se usan inglés, holandés y castellano, los idiomas de los países del consorcio del GRASP, aunque el sistema está abierto a las demás lenguas europeas.

Aunque satisfecho del éxito de este proyecto, Gregorio Martín, director del Instituto de Robótica, se declara muy escéptico acer-

ca del resultado de la política de investigación informática europea: “Llevamos a cabo investigaciones y realizamos proyectos perfectamente viables que, sin embargo, no llegan al mercado, no vienen explotados económicamente y no producen riqueza. Somos testigos del fracaso del concepto de investigación precompetitiva, que rige los programas de investigación informática de la CE. El GRASP es tan sólo uno de los muchos proyectos logrados, que están siendo infravalorados”.

La base de datos del GRASP está muy protegida y es inaccesible al público, pero la Interpol ha lanzado al mercado un CD-Rom para ayudar a galeristas, marchantes, subastadores y compradores de arte a identificar los objetos robados que lleguen a sus manos.

Se trata de un medio de consulta rápida, que cuenta con una base de datos de 14.000 obras de arte robadas en alguno de los 177 países miembros de la Interpol, con sus relativas descripciones y varias fotos, cuyos detalles se pueden ampliar hasta el 500%. El usuario puede utilizar diferentes criterios de búsqueda (por autor, soporte y técnica) y actualizar los datos gratuitamente durante un año. El CD-Rom está disponible en francés, inglés y español.

## Mujeres saudíes logran un poco de libertad en la red

R. C.

No pueden conducir, viajar solas o asistir a clase con hombres. Pero las mujeres de Arabia Saudí sí pueden navegar por la red, aunque sea con restricciones.

Internet se ha convertido en una oportunidad para satisfacer las aspiraciones de conocimiento de muchas mujeres árabes. Para Manal Al-Shiddi, una universitaria entrevistada por la agencia AP, Internet es la puerta de acceso a las más recientes investigaciones médicas.

El pasado enero el Gobierno permitió operar a un primer grupo de proveedores de servicios. Desde entonces, 65.000 personas se han suscrito y la cifra se prevé que se doble para finales de año, de acuerdo con los informes publicados. AwalNet ([www.awalnet.net.sa](http://www.awalnet.net.sa)) es el único de los 26 servidores saudíes con un apartado especial para mujeres internautas que incluye información sobre bancos, escuelas y tiendas. AwalNet ofrece *links* (vínculos) con otras páginas de mujeres sobre moda, cuidados infantiles o reglas religiosas.

Sigue habiendo muchos lugares donde los internautas saudíes, tanto hombres como mujeres, no pueden acceder. El grupo Human Rights Watch acusa al Gobierno saudí de establecer *cortafuegos* para impedir la entrada en sitios sobre temas políticos o sexuales, por ejemplo.

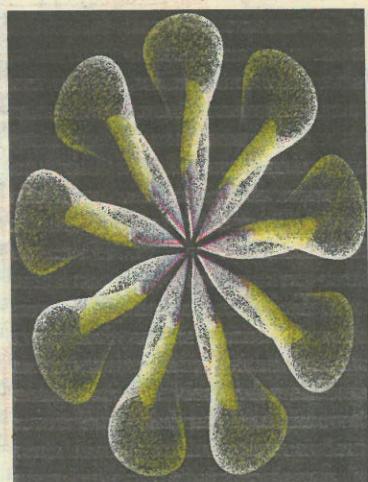
## La fiebre de los fractales se plasma en Internet en más de 100 ‘webs’

Enrique Gracián

Para los aficionados a las matemáticas, Internet está lleno de fractales.

Cuando Benoit Mandelbrot introdujo en su ordenador la sencilla función iterativa que habría de conducirlo al descubrimiento del conjunto matemático más popular de la historia, creyó que su computadora estaba estropeada.

El conjunto, que lleva su nombre y que apareció en el ordenador, no fue construido intencionadamente por Mandelbrot; estaba ahí, esperando a que alguien lo descubriera. Esto supuso un buen espaldarazo para aquellos que apoyan una visión platónica de las matemáticas y creen que éstas



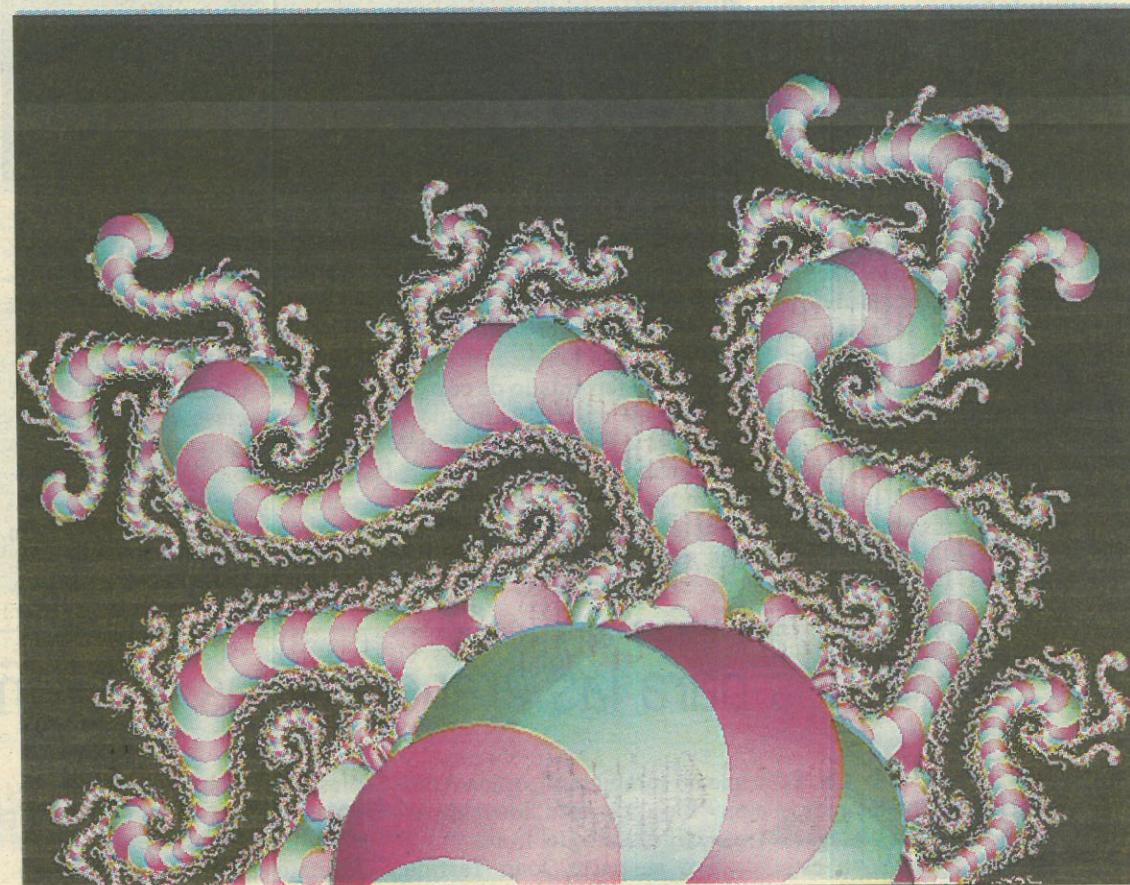
Atractor que muestra el sitio de Sprott.

no se inventan, sino que sus objetos son entes de la naturaleza y que, por tanto, pueden ser descubiertos.

Estas fascinantes figuras que conforman el conjunto de Mandelbrot parecen tener perfiles nítidos y bien definidos, pero al acercarse más a ellos, al aumentar el campo de visión, aparecen nuevas configuraciones que repiten el modelo original.

Esta forma de profundizar en los detalles mediante las funciones del ordenador es muy similar a lo que hacen los astrónomos cuando utilizan sus telescopios para adentrarse en los misterios del cosmos, o los biólogos mediante el microscopio para poder observar la vida en sus reducidos más pequeños.

A parte de su interés puramente matemático, los fractales, que se presentan en muy diversas configuraciones de la naturaleza, como por ejemplo en los alveolos



La Medusa, un fractal de Paul Carlson que puede verse en la Galería Sprott.

pulmonares, las costas marítimas o en multitud de plantas (la estructura fractal es una manera ingeniosa de comprender una gran superficie en un volumen pequeño), encierran en sí mismos una cautivadora belleza estética.

Esto, unido al hecho de que para construir un fractal apenas se requieren conocimientos matemáticos, ha suscitado el que aparezcan multitud de fans y colecciónis-

tas de fractales en todo el mundo: en la red hay más de un centenar de webs dedicadas a los fractales, muchas de ellas agrupadas en el anillo The Infinite Fractal Loop.

En la galería Sprott se puede encontrar una numerosa colección que incluye, además del fractal del día (como si de una top-model se tratara), fractales famosos, atractores con animación o una preciosa coliflor (hortaliza a

la que la naturaleza ha dotado de estructura fractal). También se puede escuchar música fractal en una página que, emulando a Bach, aparece bajo el nombre de The Well-Tempered Fractal.

Los que quieran hacer sus primeros pinitos en la construcción de fractales pueden acudir a The Fractory. Allí podrán aprender cómo hacerlos con gran rapidez.

W

GALERÍA SPROTT:  
[sprott.physics.wisc.edu/fractals.htm](http://sprott.physics.wisc.edu/fractals.htm)

THE FACTORY: [tqd.advanced.org/3288](http://tqd.advanced.org/3288)

THE INFINITE FRACTAL LOOP: [www.fractalus.com](http://www.fractalus.com)