

“Esfera y Fibonacci”
Manuel Rico López
IES Jabalcuz de Jaén



En la naturaleza encontramos muchas esferas, esa superficie tan perfecta y tan cerrada que nunca nos deja ver su interior. Aquí podemos ver el interior de una esfera, engalanado de flores. Además, la fotografía pone de manifiesto un hecho muy corriente en la naturaleza como es la presencia de términos de la sucesión de Fibonacci, el número 5, en sus hojas.

“Caracol Logarítmico”
Pedro Manuel Quesada López
IES Sierra Mágina de Huemla (Jaén)



Aquí aparece un caracol. Los caracoles son animales muy matemáticos: pues poseen un caparazón formado por una espiral logarítmica, fruto de rectángulos en la proporción áurea.

“Movimiento en espiral”
Javier Arias Buendía
Ingeniería Técnica Infomática de Gestión
Universidad de Jaén



La fotografía presentada combina elementos físicos y matemáticos en el mismo encuadre. Tomada en la escalera de caracol que da acceso a la parte superior del Arco del Triunfo (Paris), podemos distinguir dos elementos matemáticos: el efecto geométrico de espiral logarítmica generada por la propia escalera de caracol y la sucesión casi perfecta de personas subiendo por ella, El elemento físico destacable tiene que ver con la sensación de movimiento de las personas, obtenido gracias al tiempo prolongado de exposición utilizado en la cámara fotográfica.

“Teoría de cuerdas”
José Francisco Molinero Reyes
Ingeniería Técnica Topografía
Universidad de Jaén



Las matemáticas se encuentran en todo lo que nos rodea, dentro de la naturaleza sabemos que la distribución de las hojas en un tallo sigue la sucesión de Fibonacci, o que la relación que existe entre las ramas principales y el tronco es el conocido número Áureo ($\Phi=1.618033\dots$), en el ser humano la anatomía se basa en una relación de Φ y en la ingeniería todo lo que se construye se basa en las matemáticas. Pero ¿qué nos rodea? somos capaces de percibir las 3 dimensiones espaciales y la cuarta temporal, pues bien, según la teoría de cuerdas (y sus variantes, supercuerdas, teoría M) existen más dimensiones de las que percibimos e incluso se teoriza con la existencia de espacios paralelos al nuestro. Son solo teorías sin demostrar como en su momento lo fueron la gravedad, la relatividad, el electromagnetismo y muchas más. Es tarea de matemáticos y físicos demostrar la veracidad o no de dichas teorías.