

# Cortometrajes matemáticos y *Ars qubica*

por

PEDRO J. MIANA

(Instituto Universitario de Matemáticas y Aplicaciones, Universidad de Zaragoza)

El formato de los cortometrajes, piezas audiovisuales de duración entre uno y diez minutos, es un recurso didáctico de primer nivel. Algunas de sus buenas cualidades son las siguientes: tempo narrativo meditado, brevedad y sencillez en los planteamientos, conclusiones directas y universalidad del lenguaje empleado. Si además unimos que encaja perfectamente con la filosofía visual que predicen las nuevas tecnologías, dispositivos móviles y redes de todo tipo, entenderemos el gran potencial y alcance que poseen con un adecuado planteamiento. En esta breve nota presentamos algunos cortometrajes de contenido matemático y que pueden ser útiles por diversos motivos didácticos y divulgativos. Terminaremos comentando el video de animación *Ars qubica* que estamos realizando actualmente con el creador zaragozano Cristóbal Vila.

Tal vez una de las mejores páginas divulgativas es la de nuestro compañero José María Sorando, donde en el apartado de cine se señalan 19 cortos con relación con las matemáticas. Algunos de los que comentamos a continuación son nombrados allí.

En el video [La importancia de las matemáticas](#), realizado por el Banco Interamericano para el Desarrollo, muestra el papel esencial que juegan las Matemáticas en la formación educativa. Mientras que en el video [The beauty of mathematics](#) se presenta de forma directa el aspecto matemático de distintos episodios de la vida diaria: en tres pantallas simultáneamente se ve la realidad, la ley matemática que la rige, y la modelización de ese fenómeno. En el video [3 minutos y 14 segundos](#), producido por la Real Sociedad Matemática Española en su centenario, se presentan las matemáticas cotidianas de una estudiante en un día cualquiera. La universalidad del razonamiento matemático se pone de manifiesto en el video [Proof without words: The circle](#).

La impotencia, la frustración, la obsesión y finalmente, la resolución del problema investigado se presenta en el cortometraje [El matemático](#) de Sebastian Gonzales. Cuenta la historia de un joven matemático que descubre cómo ralentizar el tiempo.

En la película, *Nada es casualidad 3:19* (2008) se completa la historia narrativa con cortos de animación. [La insólita historia de Evariste Galois](#) recoge en menos de 10 minutos la vida del genio matemático francés y su trágico final.

El cortometraje [Symmetry-A palindromic film](#) contiene matemáticas en su propia estructura: es una historia palindrómica, la segunda mitad de la película es simétrica con respecto a la primera. [Pipas](#), por otra parte, es un cortometraje que juega con el número  $\pi$  y la ignorancia. Una [excelente reseña](#) de esta película se puede consultar en DivulgaMAT.

Con sentido del humor, se pueden encontrar también varios videos matemáticos. Históricamente hay que mencionar este clásico de los payasos de la tele, Gabi, Fofó, Miliki y Fofito, sobre [la tabla del nueve](#). También es un clásico [el Teorema de Thales](#) de Les Luthiers. Y más recientemente se puede disfrutar de la chirigota [La vida de Pi](#) interpretada en el Carnaval de Cádiz de 2014.

En la página web [Etérea](#) se pueden consultar las creaciones, tutoriales y abundantes comentarios del creador zaragozano Cristóbal Vila. Sus trabajos suman más de 10 millones de visita en *YouTube* y han sido empleados en varias series y películas extranjeras. Su video [Nature by numbers](#) (2010) es un referente que presenta la sucesión de Fibonacci y la proporción áurea en la naturaleza. Dos años más tarde en [Inspirations from Maths](#) presenta obras de M.C. Escher, junto a libros, otras obras de arte, juegos, creaciones y diversos elementos con un gran significado matemático. En ambos audiovisuales se aúnan arte y matemáticas con elegancia, calidad y un gran sentido artístico.

Nos gustaría terminar anunciando que en la convocatoria 2014 de la FECYT, Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, nos concedieron un proyecto para la realización del nuevo audiovisual de Cristóbal Vila,

*Ars qubica, el esqueleto geométrico del arte*, con guión de Fernando Corbalán y Luis Rández. Partiendo de un cuadrado maestro, y realizando secciones, giros y traslaciones viajamos a través de obras de arte, desde La Seo de Zaragoza, a La Melancolía de Durero. Actualmente nos encontramos en la segunda fase del proyecto, elaboración de las imágenes, y en los próximos días abriremos en la pagina web [ilovescience.es](http://ilovescience.es) un proyecto para colaborar mediante crowdfunding y recompensas en su ejecución. Allí se podrá ya disfrutar de un pequeño adelanto de este video. Esperamos contar con vuestro apoyo para su finalización.

**CROWDFUNDING  
FOR A SHORT MOVIE**



**MATHS NEEDS YOU  
FOR  
ars qubica**

by Cristóbal Vila  
<https://ilovescience.es>

 Real Sociedad  
Matemática Española

 Instituto Universitario de Investigación  
de Matemáticas y Aplicaciones  
Universidad Zaragoza

 GOBIERNO DE ESPAÑA  
MINISTERIO DE ECONOMÍA  
Y COMPETITIVIDAD

 FECYT  
FUNDACIÓN ESPAÑOLA  
PARA LA CIENCIA  
Y LA TECNOLOGÍA