



01

LAS MATEMÁTICAS Y LAS PELÍCULAS DE ANIMACIÓN

Profesora coordinadora: M^a Antonia Mateos Camacho

Alejandro Leiva López, Alfonso Moreno Donaire, Fernando Ruiz Canto,

Pablo Russo Del Río, Miguel Paublete Ahuir

Colegio La Inmaculada

Misioneras Concepcionistas, 1. 11205 Algeciras (Cádiz)

www.lainmaculadaalgeciras.com

antoniamateos@uca.es

<http://mantoniamateos.wordpress.com>

La animación es, básicamente, el desarrollo visual de las matemáticas para niños, junto con las nuevas tecnologías. Siendo conscientes de que estas técnicas son desconocidas por un amplio sector de la población, se plantea este proyecto de investigación, que nace del interés por revelar las bases en las que se apoya todo el proceso de creación, Algoritmos, Geometría y Álgebra, para tratarlas de forma didáctica y poder darlas a conocer a los alumnos de una manera sencilla. A través de conceptos básicos como la Propiedad Distributiva, la Trigonometría, la Geometría poligonal, Interpolación y del Cálculo Vectorial sencillo se ha podido, por ejemplo, movilizar los músculos, los cuales se han generado mediante modelado correctivo. Se ha obtenido, como resultado, un manual sencillo, de uso para docentes, en el que se muestra paso a paso, cómo hacer una animación simple, mostrando el estudio matemático paralelo al procedimiento. Y como resultado final, un corto de animación, cuyos personajes, son simpáticos objetos matemáticos. Para ello, la metodología empleada ha sido documentación bibliográfica y documental, el estudio del uso del programa CINEMA 4D, y la realización de una animación propia y simple, a la vez del estudio riguroso de los conceptos matemáticos en los que se basa el proceso.

Palabras clave: *animación, algoritmos, matemáticas, cinema 4D.*