



LA MELODÍA DE LAS MATEMÁTICAS

Profesora coordinadora: M^a Antonia Mateos Camacho

Cristina Gutiérrez Díaz, Carmen Márquez Cabello, Tania Ochoa Moya,

Javier Ochoa Moya, Fátima Rivas Romance, Eva Russo del Río

Colegio La Inmaculada

C/ Misioneras Concepcionistas, 1. 11205 Algeciras (Cádiz)

www.lainmaculadaalgeciras.com

antonia.mateos@uca.es

<http://mantoniamateos.wordpress.com>

Este trabajo nace por la inquietud de un grupo de alumnos junto a su profesora por aprender matemáticas a través de bandas sonoras de películas. La influencia que tiene una banda sonora en una película y en su público, es bien sabida por los compositores. Y en algunas ocasiones, son las canciones las que trascienden a la obra cinematográfica y perduran en el tiempo. Por ello, a través de programas informáticos gratuitos, como el chordify o el audacity, con los que se ha podido invertir, revertir, y estudiar en profundidad la música. Se analizaron partituras, y las estructuras de las canciones, llegando a la conclusión de que hay algoritmos que se repiten y cumplen propiedades matemáticas. Viendo la oportunidad que se abría ante nosotros de transmitir conceptos abstractos y poder manipularlos a través de estas bandas conocidas por muchas generaciones, se realizó un manual, en el que se reunieron distintas definiciones matemáticas del currículo de Primaria, ESO y Bachillerato, en el que se explica paso a paso cómo utilizar estas herramientas informáticas, las opciones que se pueden utilizar y las conclusiones a las que se puede llegar a través de ellas. Se tomaron pantallazos de cada una de las acciones hasta llegar a la visualización y comprensión de todos los conceptos abstractos. En el proceso, nos dimos cuenta que los grandes bandas sonoras tienen una estructura en común, y en algunas ocasiones se parecen siendo de distintos autores.

Palabras clave: *banda sonora, matemáticas, programas, partituras.*