



TALLER DE MUSIMÁTICAS: EXPERIMENTANDO CON SONIDOS

Manuel Amaro Parrado, *I.E.S. Jándula, Andújar (Jaén)*, mamarop@msn.com
María Arroyo Chica, *CEM Enrique Granados de La Carolina*,
maria.arroyo.chica@gmail.com

RESUMEN.

Este taller sirve como complemento práctico a la ponencia "LA MÚSICA: MATEMÁTICAS HECHAS ARTE".

En él, se realizarán varios experimentos y se escucharán fragmentos de obras clásicas que dejarán de manifiesto la base matemática subyacente a toda la teoría musical.

- El monocordio de Pitágoras. La teoría de la octava, la quinta y la cuarta.
- El plato de cimática, o cómo las vibraciones nos afectan a todos los niveles.
- Construcción de un botellófono en el que explicar cómo se produce el sonido y qué es una nota musical.
- Construcción y posterior interpretación de un vals inédito de Mozart, siguiendo las indicaciones que el propio genio de la música dejó en 1777.
- La razón áurea en la música.
- Traslaciones y homotecias en ejemplos musicales.

Nivel educativo: ESO, Bachillerato.