



JÁEM²⁰

Matemáticas para construir el mundo

UNA APROXIMACIÓN METODOLÓGICA A LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS A TRAVÉS DE CANCIONES



Ana M. del Pilar Martín Puebla

Gema R. Quintana Portilla

Valencia, julio de 2022

Contenidos

- ▶ ¿Cómo surgió nuestro proyecto?
- ▶ Canciones matemáticas “tradicionales”
- ▶ Canciones creadas por el Departamento de Matemáticas del IES Montesclaros
- ▶ Canciones creadas por nuestro alumnado
- ▶ Conclusiones

¿Cómo surgió?

- ▶ Proyecto experimental: motivación del alumnado a través de la creación y el uso de canciones
- ▶ Alumnado de ESO con especial interés en aplicaciones tipo TikTok
- ▶ Inspirados por los trabajos de José Muñoz Santonja del IES Macarena (Sevilla)

Canciones “tradicionales”

- ▶ Sobre el teorema de Pitágoras:
 - ▶ Adriano Calentano (1960): <https://youtu.be/I90uxi24puU>
 - ▶ Los Milos: https://youtu.be/tfZaHPNrL_E
 - ▶ Collin Dodds: <https://youtu.be/l8-bnZh8Zuc>
- ▶ Sobre el número pi:
 - ▶ Kate Bush: <https://youtu.be/kZSHr5E7fZY>
 - ▶ Canción de Danny Perich: <https://youtu.be/G4sg1XnR1SU>
- ▶ Prioridad de operaciones (Bedmas)
 - ▶ Collin Dodds: <https://youtu.be/IGIXxYAK00o>
- ▶ Teorema de Thales
 - ▶ Les Luthiers: <https://youtu.be/Q8F538tA-jl>
- ▶ Geometric transformations:
 - ▶ Collin Dodds: <https://youtu.be/OZ1aUhGCZs0>
- ▶ Sobre el concepto del cero:
 - ▶ Sevillanas del cero: <https://youtu.be/fexFxAZNNCU>

Canciones “profesorado”

- ▶ Rap del Logaritmo
- ▶ Matillancico
- ▶ No olvides más
- ▶ Pi Saeta
- ▶ Blues de las áreas



Canciones “alumnado” 1º de ESO

- ▶ Divisibilidad
- ▶ Enteros
- ▶ Fracciones
- ▶ Ecuaciones I
- ▶ Ecuaciones II
- ▶ Álgebra
- ▶ Potencias y raíces
- ▶ Powers and roots
- ▶ Divisibility

Canciones “alumnado” 4º de ESO

- ▶ Limbo matemático
- ▶ Rap de las ecuaciones
- ▶ Rap de las inecuaciones
- ▶ Queen and maths
- ▶ Rap de los radicales
- ▶ Rap de trigonometría
- ▶ Trap para aprobar trigonometría
- ▶ Rap de las funciones
- ▶ Potencias y radicales “under pressure”

Conclusiones

- ▶ La música como catalizador en el proceso de aprendizaje
- ▶ Adquisición de nuevos conocimientos de forma lúdica
- ▶ Desarrollo del pensamiento creativo colaborativo
- ▶ Mejora en los resultados académicos

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

Ana M. Pilar Martín Puebla
ammartinp01@educantabria.es
Gema R. Quintana Portilla
grquintana5@educantabria.es

