

# BAILE RACIONAL

## DATOS DEL AUTOR

Marcos Mesas Monedero

Profesor funcionario en

Instagram: mates\_alcubo

X: lasmatesalcubo

Correo: [marcos.mesas@iesdonana.org](mailto:marcos.mesas@iesdonana.org)

CV: Profesor en activo durante 8 años, graduado en Matemáticas y funcionario en IES DOÑANA que ha participado en las JAEM Coruña, Valencia, Santander, en el CIBEM Madrid, CEAM Granada, y ha expuesto póster en dos ediciones de Hellomath. También he sido monitor de alumnos ESTALMAT en Escuela Internacional de Verano, dos años en Sevilla (2016 y 2018) y otro en Rusia (2017), y monitor en la Escuela Pensamiento Matemático en Madrid.

## TÍTULO Y RESUMEN

BAILE RACIONAL. *Desenreda como puedas*

En grupos de 4 experimentan activamente con dos cuerdas, y dos movimientos permitidos, trenzado y rotación. Deben ser capaces de desenredar y encontrar una estrategia para hacerlo sólo usando los movimientos permitidos. Aparecerá una modelización matemática con números racionales.



## TRABAJO

En este trabajo hemos realizado la siguiente ficha de trabajo:

<https://drive.google.com/file/d/1CyxOUjOmUbNS69WU3vrpuGPKOvkLjP7H/view?usp=sharing>

La idea es que primero empiezan experimentando como se ve en el siguiente ojo y empiezan desenrollando con los movimientos permitidos.

<https://drive.google.com/file/d/1E22NXYeBOaAJVshlijrSUOfZ1s8Dpulc/view?usp=sharing>

Y después modelizamos matemáticamente, para que vean que todo tiene una explicación matemática detrás.

Lo que es muy interesante es cuando consiguen encontrarla través de las matemáticas una secuencia que desenreda, y luego cogen las cuerdas y comprueban su solución.

[https://drive.google.com/file/d/1VaMXMplQSsv9FkYsyxA\\_t664Pso6u7P8/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1VaMXMplQSsv9FkYsyxA_t664Pso6u7P8/view?usp=sharing)

#### BIBLIOGRAFÍA

<http://www.geometer.org/mathcircles/tangle.pdf>

.