

FERIA DE LA



CIENCIA

EN LA CALLE DE JEREZ

feriadelacienciacepjerez.es

CENTRO DEL PROFESORADO
DE JEREZ DE LA FRONTERA

XI EDICIÓN / 2023

feriadelacienciacepjerez.es



● IES CASAS VIEJAS / BENALUP CASAS VIEJAS

27

ARQUÍMEDES Y LA DEFENSA DE SIRACUSA

M 12

MATEMÁTICAS



Junta de Andalucía
Consejería de Desarrollo Educativo
y Formación Profesional
CEP JEREZ DE LA FRONTERA



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN



FUNDACIÓN ESPAÑOLA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA



Ayuntamiento de Jerez



ARQUÍMEDES Y LA DEFENSA DE SIRACUSA

IES CASAS VIEJAS / BENALUP CASAS VIEJAS

NIVEL EDUCATIVO DEL ALUMNADO PARTICIPANTE

2º ESO y 1º Bachillerato
Modalidad Ciencias y Tecnología.

TEMÁTICA DEL PROYECTO

Aplicaciones de las curvas cónicas y su relación en la batalla de Siracusa.

JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO (RELACIÓN CON EL CURRÍCULO)

Comprender el dibujo como forma de conocimiento, comunicación y expresión, comparando el uso que se hace de él en manifestaciones culturales y artísticas de diferentes épocas, lugares y ámbitos disciplinares.

OBJETIVOS

Conocer y difundir las aplicaciones de la parábola.

METODOLOGÍA

Aprendizaje basado en proyectos.

EXPERIENCIA 1:

DESTRUIR UN BARCO QUEMÁNDOLO CON PARÁBOLAS

INTERROGANTE/S QUE PLANTEA

¿Podemos iniciar un incendio usando espejos parabólicos?

¿QUÉ SE PRETENDE DEMOSTRAR?

Se pretende demostrar que el uso combinado de la luz y las parábolas permiten el calentamiento de superficies.

DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

Se realizará una maqueta de un barco y las murallas de Siracusa, en ella se incluirán espejos parabólicos diseñados y fabricados por nuestros alumnos y alumnas. Posteriormente utilizarán el rayo de calor ideado por Arquímedes, es decir, utilizarán los espejos para concentrar los rayos solares que reflejarán en el barco provocando un incendio a bordo.

RECURSOS NECESARIOS

- Cartón
- Espejos
- Impresora 3D.

EXPERIENCIA DIRIGIDA A

Todo el alumnado. Internivelar. Público general.

DURACIÓN ESTIMADA

El proyecto se desarrollará durante el mes de febrero.
Exposición: 15 minutos

IMÁGENES Y VIDEOS

[ENLACE 1](#)