

MOGUDA MAKER

2026:

WATER ROCKET CHALLENGE

DISSENYEM. CONSTRUÏM. LLANCEM. ANALITZEM. MILLOREM.

CIÈNCIA
TECNOLOGIA
ENGINYERIA
TREBALL EN EQUIP
PENSAMENT CRÍTIC

PRIMÀRIA
I ESO
JUNTS PER
SUPERAR
REPTES

GRÀFIC DE LA TRAJECTÒRIA	
TEMPS (s)	2.3
ALITUD (m)	85.4
DISTÀNCIA (m)	112.7

ALITUD 85.4 m

DISSENYEM
idees

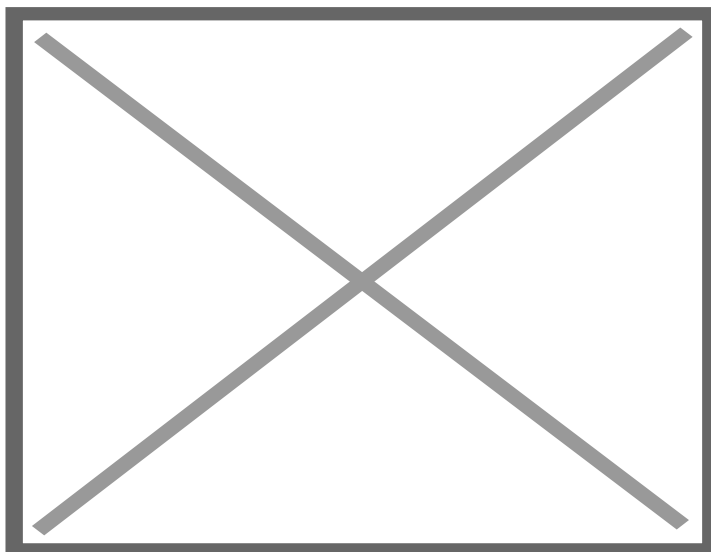
CONSTRUÏM
prototips

LLANCEM
i experimentem

ANALITZEM
dades

COMPARTIM
resultats

APRENENTATGE STEAM • INVESTIGACIÓ • CREATIVITAT • COOPERACIÓ



Moguda Maker: Water Rocket Challenge

Institut Pla Marcell - Cardedeu

Gemma Albesa - gemma.albesa@plamarcell.net // Jordi Tormo . jordi.tormo@plamarcell.net

ESO 1r Cicle

Medi Ambient

Tecnologia i Comunicació

Tecnologies Maker

Tall làser

Impressió 3D

Eines manuals

Audiovisual

Programació

Electrònica

Durada

entre 25 i 35 hores

Propòsit del projecte

El projecte té com a propòsit apropar l'alumnat a la ciència, la tecnologia i l'enginyeria mitjançant un repte pràctic i motivador. A través del disseny, la construcció i l'anàlisi de coets d'aigua, els participants desenvolupen competències STEAM, pensament crític, creativitat i capacitat de resolució de problemes. Alhora, es fomenta el treball cooperatiu entre alumnat de primària i secundària, promovent l'aprenentatge entre iguals, la comunicació científica i l'ús de la tecnologia com a eina per comprendre i transformar el món que els envolta.

Pregunta essencial, repte o servei

Com podem dissenyar i construir un coet d'aigua capaç d'arribar el més lluny possible amb precisió i seguretat?

Descripció del projecte

Moguda Maker: Water Rocket és un projecte STEAM que connecta alumnat de cicle superior de primària i primer cicle d'ESO. Durant el curs, cada centre treballa els continguts científics, tecnològics i de disseny adequats a l'edat del seu alumnat. El projecte culmina amb una hackatò conjunta on es formen equips heterogenis de primària i secundària que han de col·laborar per donar resposta als reptes plantejats aquell mateix dia, aplicant els coneixements adquirits, la creativitat i el treball en equip.

Creació d'obres o productes

L'alumnat dissenya i construeix coets d'aigua propulsats per aire a pressió, treballant l'aerodinàmica, els sistemes de llançament i la recollida de dades. Després de la hackatò, el grup de secundària analitza aquestes dades i elabora un article científic que presenta resultats i conclusions. Així, cada equip integra la construcció física amb l'anàlisi científica per donar resposta als reptes plantejats.

Reflexió de les persones implicades

L'alumnat reflexiona sobre què necessita realment una comunitat per viure en un entorn hostil, com es prenen decisions tècniques argumentades i com el treball cooperatiu millora el resultat final. També valora l'impacte de la tecnologia, els límits de l'exploració espacial i la importància de dissenyar pensant en la sostenibilitat i la supervivència.



Ajuntament
de Cardedeu