

MEMÒRIA CIENTÍFICA SECUNDÀRIA CICLE 1

FPA-ALTO PALACIA

CONCURS
2016-2017



COETS D'AIGUA
- LA PART DIVERTIDA DE LES LLEIS DE NEWTON -

Organitza:
Cefire de Castelló
Planetari de Castelló
Professorat del Seminari de Física i Química de Castelló
Disseny de les il·lustracions i logotip M^a Amparo Soriano Batalla



<http://www.castello.es/web30>

MEMÒRIA SECUNDÀRIA
CICLE 1
COETS D'AIGUA
2016-2017
(CASTELLÓ)



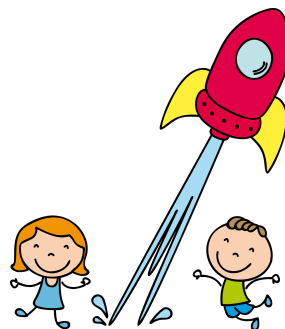
COETS D'AIGUA
- LA PART DIVERGIDA DE LES LLEIS DE NEWTON -

EQUIP PARTICIPANT

Nom de l'equip
COET DE GES 1 VESPRADA

Docent supervisor
Irene Sanchis

Nom i cognoms dels alumnes	Curs
Estefanía Adame Coedo	Ges1 tarde
Rosa Garcia Morales	Ges1 tarde
Santiago Carballo Carreira	Ges1 tarde
Alberto Torrejon Bonillo	Ges1 tarde
Javier Laffara Sánchez	Ges1 tarde
Jacinta Milla Valdivia	Ges1 tarde
Amparo Sánchez Gines	Ges1 tarde





<http://www.castello.es/web30>

MEMÒRIA SECUNDÀRIA
CICLE 1
COETS D'AIGUA
2016-2017
(CASTELLÓ)

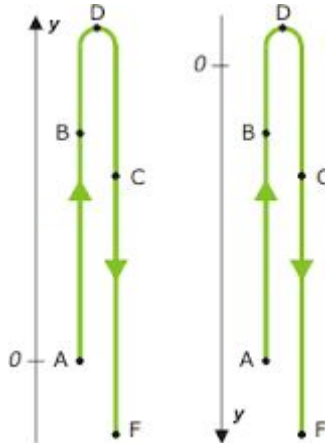


COETS D'AIGUA
- LA PART DIVERTIDA DE LES LLEIS DE NEWTON -

PROJECTE CIENTÍFIC

1- Observació del fet i plantejament del problema

Es volia llançar un coet i no es sabia com fer-ho. El problema era que volara el major temps possible i amb la mateixa trajectòria que un moviment en caiguda lliure.



2- Cerca de dades

Blog de la professora

http://mestreacasa.gva.es/web/sanchis_ire2

3- Formulació de la hipòtesi

El mateix coet volarà més amb menys aigua?

Amb diferent pes del coet i la mateixa pressió i quantitat d'aigua volarà més el que pese menys?

4- Experimentació

4.1- Construcció del coet

Hem d'anar en compte de tallar poc el coll de la botella per a poder posar la pilota de suro que para el colp de la caiguda.

Coet Estefania



Coet Rosa





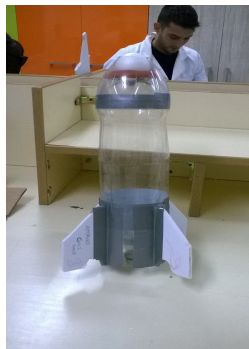
Coet Xavier



Coet Santiago



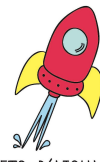
Coet Amparo





<http://www.castello.es/web30>

MEMÒRIA SECUNDÀRIA
CICLE 1
COETS D'AIGUA
2016-2017
(CASTELLÓ)



COETS D'AIGUA
- LA PART DIVERGIDA DE LES LLEIS DE NEWTON -

4.1- Procés de llançament

Al primer llançament no vàrem tindre cap problema, però al segon llançament li vàrem posar 600g d'aigua i més pressió que la primera vegada, amb la qual cosa no va sortir amb la trajectòria esperada.

Hi ha poques dades de llançaments.

4.1- Mesures realitzades durant el llançament

Nom de l'equip	Pressió (atm)	Angle (°)	Massa d'aigua (grams)	Massa del coet buit (grams)	Temps vol (seg)	Observacions (trayectòria...)
Jacin	6	90	600	212	-----	S'ha punxat
Fani	6	90	600	168	7,5''	recte i es desvia un poc a esquerra
Rosa	6	90	400 botella 1,5L	144	5,5''	paràbola endavant
Fani	7	90	600	168	3''	Va per terra
Javi	6	90	600	124	12''	
Amparo	6	90	600	127	9''	



<http://www.castello.es/web30>

MEMÒRIA SECUNDÀRIA
CICLE 1
COETS D'AIGUA
2016-2017
(CASTELLÓ)



COETS D'AIGUA
- LA PART DIVERTIDA DE LES LLEIS DE NEWTON -

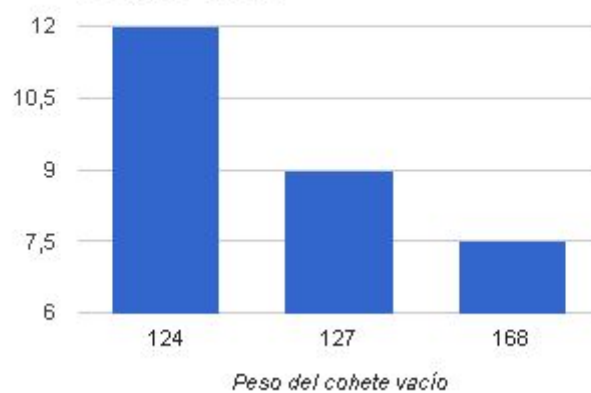
5- Anàlisi de resultats i conclusió

Experiment 2

Paràmetres de llançament, pressió 6 atmosferes, massa d'aigua 600grams

Massa del coet buit (grams)	Temps de vol (segons)	Observacions
168 grs	7.5 "	
124grs	12 "	
127grs	9 "	

Peso del cohete vacío y Tiempo total de vuelo





<http://www.castello.es/web30>

MEMÒRIA SECUNDÀRIA
CICLE 1
COETS D'AIGUA
2016-2017
(CASTELLÓ)



COETS D'AIGUA
- LA PART DIVERTIDA DE LES LLEIS DE NEWTON -

6- Formulació de lleis i teories

La primera hipòtesi no es pot comprovar perquè no es van realitzar prou llançaments.

Suposem 600g la quantitat òptima d'aigua i comprovem la segona hipòtesi, es pot formular la següent:

La teoria és que a menys pes del coet buit, major temps de vol.

Apreciem que hi havien una diferència de tan sols tres grams de pes en buit entre dos coets, la diferència del temps de vol ha seguit molt més gran del que era d'esperar, pensem que haurà afectat algun factor aerodinàmic del coet.

Imatges

