

MEMÒRIA CIENTÍFICA
SECUNDÀRIA CICLE 1
IES FRANCESC TÀRREGA

CONCURS
2018-2019



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^o Amparo Soriano Batalla



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

MEMÒRIA SECUNDÀRIA
CICLE 1
COETS D'AIGUA
2017-2018
(CASTELLÓ)



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

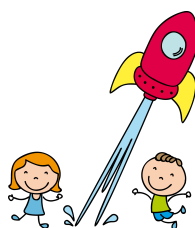
EQUIP PARTICIPANT

(Indicar nom i cognoms així com el curs dels alumnes de l'equip)

Nom de l'equip
CB4GanG

Docent supervisor
Irene Sanchis

Nom i cognoms dels alumnes	Curs
Karim Nejjar	1FPBe
Cristian Soler	1FPBe
Amir el fahmi	1FPBe
Salah	1FPBe



PROJECTE CIENTÍFIC

(En aquest apartat els nostres alumnes apliquen el mètode científic)

1- Observació del fet i plantejament del problema

Queremos diseñar un cohete de agua y lanzar un cohete con combustible ecológico. Este cohete esta hecho de materiales reciclados.





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

MEMÒRIA SECUNDÀRIA
CICLE 1
COETS D'AIGUA
2017-2018
(CASTELLÓ)



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

2- Cerca de dades

<http://www.npl.co.uk/educate-explore/water-rocket-challenge/>



http://www.rokit.com/?gclid=CjwKCAiAoNTUBRBUEiwAWje2ljrLY-96-eX6vRADucb19sNrjmWnDtQd6B0iyPOLBgsa2Odc5pNZBoCcpIQAvD_BwE





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

MEMÒRIA SECUNDÀRIA
CICLE 1
COETS D'AIGUA
2017-2018
(CASTELLÓ)



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

3- Formulació de la hipòtesi

- ¿Con más agua volará menos?
- ¿A más presión volará más?
- ¿A menor peso en vacío volará más?



4- Experimentació

4.1- Construcció del coet

El cohete que estamos creando está formado por dos botellas de coca -ina, una de las botellas la cortamos por distintas partes : la punta del cohete y por la mitad del cohete.

La parte de la mitad sirve para pegar las alas y la punta que hemos cortado se coloca en la parte trasera de la botella que no está cortada.

La parte delantera del cohete se rellena por trozos de camaras de bicis para cuando caiga al impactar no se rompa.

Las partes que ajuntamos en el cohete se apegan con cinta para que no se despeguen del cohete al momento del despegue i la caída.

Las alas deben apegarse con cinta americana para que cuando caiga al suelo no se despeguen.

Asi acabaremos nuestro cohete i pondremos a fin el cohete.





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

MEMÒRIA SECUNDÀRIA
CICLE 1
COETS D'AIGUA
2017-2018
(CASTELLÓ)



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

4.2.10- Procés de llançament

PRUEBAS 04/03/19

calemos el de soler luego hemos cojido el de amir lo usemos i luego el de karim un tiro de amir nos salio la de 600 le salio mal pero luego hemos volvido a tirar i se arreglo todo SOY SALAH

PRUEBAS 18\03\19

Hemos probado dos cohetes mios i uno de karim . Los dos mios han volado muy mal i el de karim tambien .I tampoco han volado recto ni mucho pa arriba se calo el de karim pero volo mejor que los dos mios . soy SALAH





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

MEMÒRIA SECUNDÀRIA
CICLE 1
COETS D'AIGUA
2017-2018
(CASTELLÓ)



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

4.1- Mesures realitzades durant el llançament

Escollim la massa d'aigua que ens dóna el màxim temps de vol, per al següent experiment.

Nom de l'equip	Pressió (atm)	Angle (°)	Massa d'aigua (grams)	Massa del coet buit (grams)	Temps vol (seg)	Observacions (trayectòria...)
AMIR	2	90	200g	226,18	8,57	CAIDO ASI ASI
AMIR	2	90	400g	226,18	6,0	CAIDA PERFECTA
AMIR	2	90	600g	226,18	6,7	CAIDO BIEN
AMIR	2	90	800g	226,18	6,00	CAIDO BIEN
AMIR	2	90	1000g	226,18	4,54	CAIDO PERFECTO



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

MEMÒRIA SECUNDÀRIA
CICLE 1
COETS D'AIGUA
2017-2018
(CASTELLÓ)



COETS D'AIGUA

- LA PART DIVERGIDA DE LES LLEIS DE NEWTON -

Nom de l'equip	Pressió (atm)	Angle (°)	Massa d'aigua (grams)	Massa del coet buit (grams)	Temps vol (seg)	Observacions (trayectòria...)
KARIM	2	90	600	214,56	4,91	se calo en el techo delcervantes.
KARIM	2	90	600	214,56	6,66	caido bien.
KARIM	2	90	200	214,56	8,57	se fue hacia la cequia.
KARIM	4	90	600	214,56	8,36	no se puede lanzar porque esta mal la lanzadora
KARIM	6	90		214,56		
SOLER	2	90	200	230,70	3,92	trayectoria incorrecta, por que se cala en el techo del instituto.
SOLER	4	90		230,70		
SOLER	6	90		230,70		
SALAH	2	90				
SALAH	4	90				
SALAH	6	90				
AMIR	2	90		226,18		
AMIR	4	90		226,18		
AMIR	6	90		226,18		



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

MEMÒRIA SECUNDÀRIA
CICLE 1
COETS D'AIGUA
2017-2018
(CASTELLÓ)



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

5- Anàlisi de resultats i conclusió

Experiment 1

Càlcul del factor d'emplenament (% de pes) = (Massa d'aigua de la prova (grams) / Massa totals d'aigua que cap al coet (grams)) x 100

Coet	Massa d'aigua (grams)	Factor emplenament d'aigua (% massa)	Temps de vol (segons)	Observacions
1A	200g	10	8,57	Esta medida la descartamos porque la trayectoria es incorrecta
1B	400g	20	6,00	Esta bien
1C	600g	30	6,7	Esta bien
1D	800g	40	6,00	Esta bien
1E	1000g	50	4,54	Mucho peso

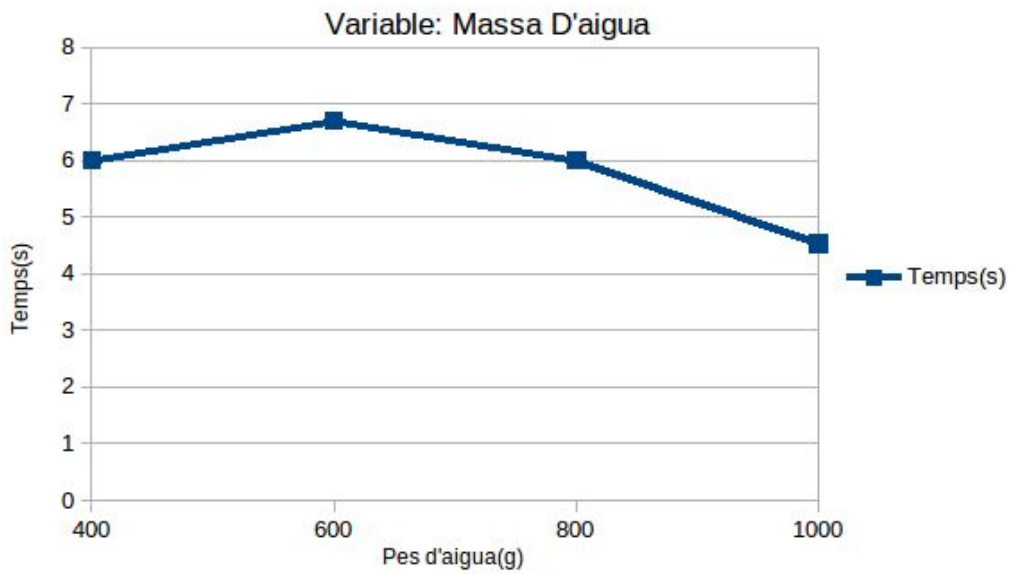
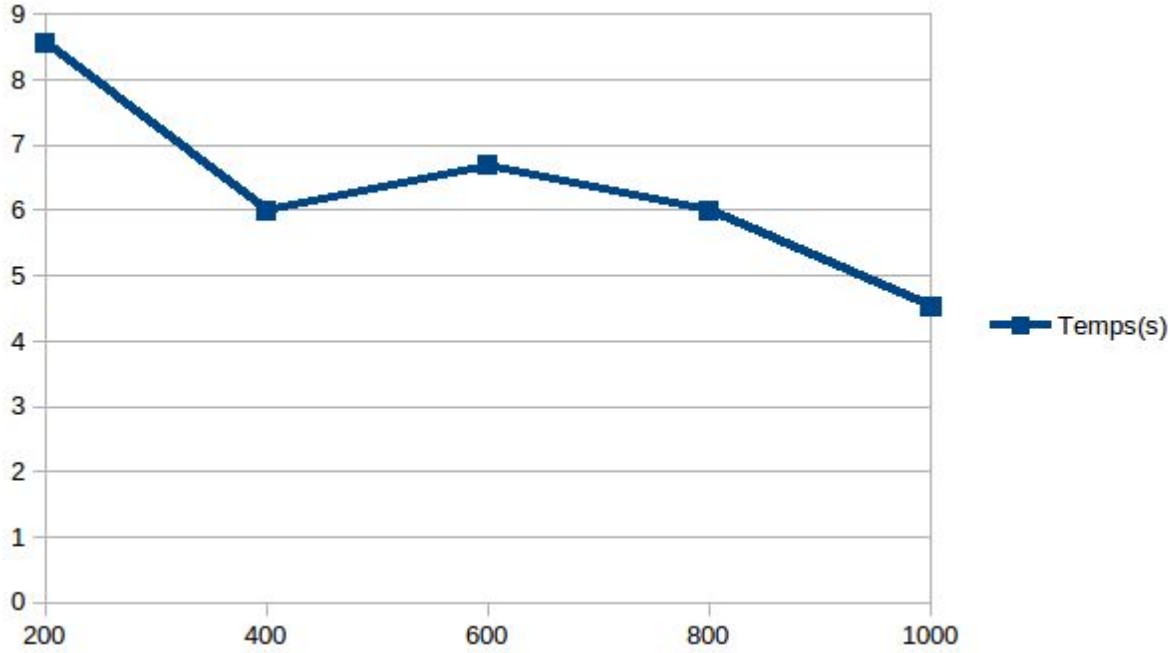


<http://www.castello.es/web30>

MEMÒRIA SECUNDÀRIA
CICLE 1
COETS D'AIGUA
2017-2018
(CASTELLÓ)



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





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

MEMÒRIA SECUNDÀRIA
CICLE 1
COETS D'AIGUA
2017-2018
(CASTELLÓ)



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

Experiment 2

Massa del coet buit (grams)	Pressió	Temps de vol (segons)	Observacions
600	2	8,36	La llançadora falla
			No se pudo hacer este lanzamiento por problemas con la lanzadora

6- Formulació de lleis i teories

La massa ideal es 600gr, a mes o menys vola menys.

Imatges

