



Tema

Introducció a l'energia eòlica

Objectes que es desplacen per l'aire

Què ens proposem

amb aquesta activitat?

Que els nens i les nenes relacionin algunes característiques dels avions (disseny, grandària, pes, etc.) i la manera de llançar-los amb la forma de volar, la distància o el temps que triguen a caure, que mesurin longituds amb unitats no convencionals

// Materials a l'escola

(per alumne)

Folis de paper

1 capsa de clips

> Materials a la maleta

Col·lecció d'avions (3 models)

Llibre: *Proyectos fascinantes. Calor y Energia*, pàgina 43

Descripció de l'activitat

A partir d'un model "d'avió" molt senzill els proposem explorar els diferents canvis que faran que voli millor, arribi més lluny, baixi en picat, resti més temps a l'aire...

Un exemple de model d'avió el podem trobar a la pàgina 43 del llibre, *Proyectos fascinantes. Calor y Energia*.

Figura 1

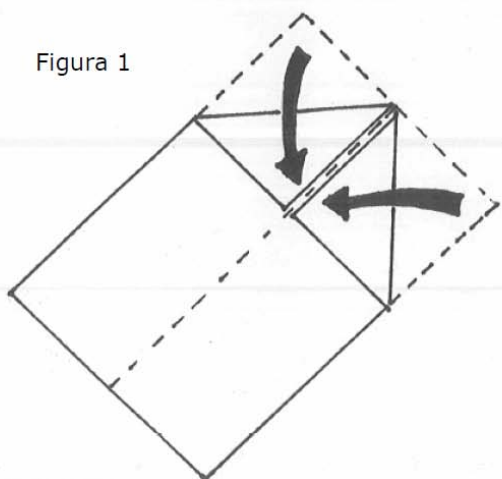
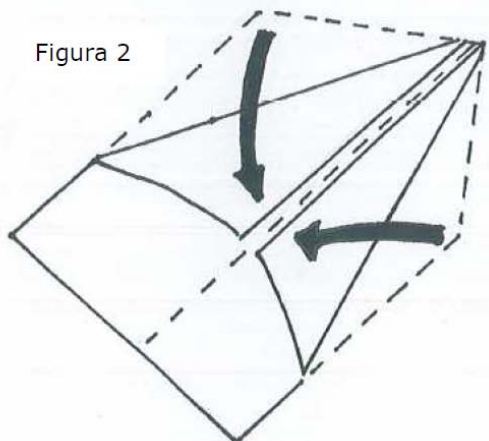
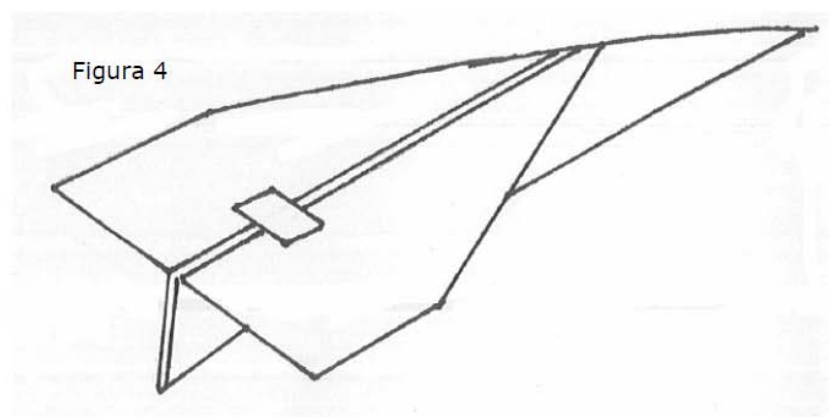
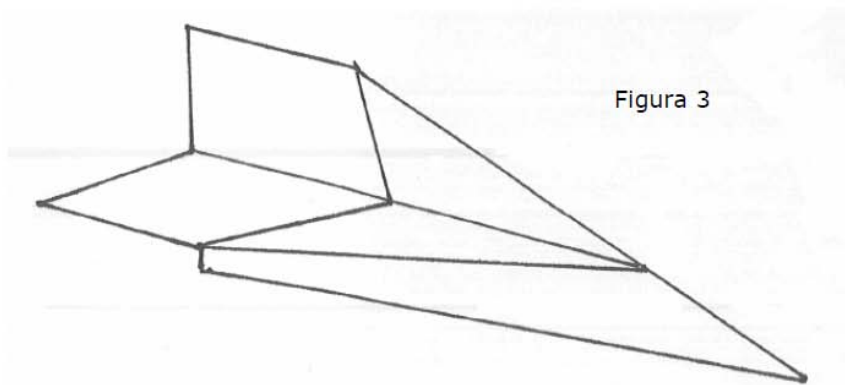


Figura 2





Quan els nens i nenes hagin construït el seu avió poden fer-lo volar. Després d'una estona de joc lliure podem organitzar una cursa amb l'objectiu de valorar quin arriba més lluny. Per això es mesurarà la distància comptant les rajoles o qualsevol altra unitat que ells proposin.

- Quin ha arribat més lluny?
- Quin ha estat més temps a l'aire?

Sense canviar ni el tipus ni la mida del paper els animem que millorin els seus models amb l'objectiu de millorar la distància de vol.

Més tard els proposem un canvi de paper (ara més gruixut/prim o més gran/petit) o la possibilitat d'incorporar pesos (clips) als seus avions. L'objectiu és observar la influència del pes en la distància de vol, la velocitat i la forma de volar (planeja, cau en picat).

També observaran la influència del lloc on es col·loca el pes (a la punta, a les ales, a la cua, etc), de la forma de llençar-lo, i del lloc des d'on l'aguantem.

Comentaris i suggeriments

A La Maleta hi ha diferents models d'avions. Cada model planteja diferents problemes que poden donar lloc a diverses experiències.

Tot i que en edats primerenques és molt complex comprendre per què volen els avions és interessant que els nens i nenes puguin reconèixer similituds en el disseny de la majoria d'avions. Això ens pot portar a fer una atractiva visita a un aeroport o a un bonic treball d'observació de làmines o fotografies. També podran comparar els avions amb altres vehicles voladors i a la vegada comparar-los amb l'estructura d'aus o insectes que es desplacen per l'aire.

Quan un paper cau, l'aire queda atrapat i comprimit a sota. Aquest aire pressiona el paper en la direcció contrària i impedeix que caigui molt de pressa. El paper llis cau més a poc a poc que el que està arrugat perquè té una àrea major i per tant hi ha més quantitat d'aire atrapat a sota. Aquesta és la mateixa raó per la qual les fulles dels arbres cauen més a poc a poc que les castanyes. Quan cau el paper llis l'aire atrapat es va escapant a poc a poc, fet que provoca que el paper voli de forma imprecisa. Quan es doblega el paper, la pressió de l'aire és igual a banda i banda del paper i per tant, el paper queda equilibrat i deixa de balancejar-se d'un costat a l'altre.

Notes de l'educador/a: