

Acerca de esta versión en PDF
y de las 5 P's



Puedes ver y descargar este experimento porque ha sido editado con licencia de “*cultura libre*” desde el convencimiento que tenemos de que la cultura ha de ser libremente compartida.

Pero también es cierto que ni el alquiler de la oficina, ni la hipoteca de quienes hemos intervenido en la elaboración de este libro, pueden ser abonados regalando PDF's

Por ello buscamos el equilibrio entre ambos propósitos. Adelante, disfruta del contenido de este volumen y comparte la información con la mayor cantidad de gente posible y, si te ha parecido útil y práctica, ayúdanos a editar más libros, entrando en la página de **A Fortiori Editorial** y comprando el libro. No te arrepentirás.

Por una cultura libre y por la dignidad de las **P**ersonas que la generamos.

A FORTIORI
TU SELLO EDITORIAL





Catálogo A Fortiori
en Issue



Catálogo A Fortiori
en PDF



Colección Ciencia Infinita, Número 3
1ª Edición: septiembre 2019

Responsable de los textos: Joaquín Sevilla Moróder
Ilustraciones: Juan Ramón Mora - JRMora
Figuras de los experimentos: Guillermo y Miguel Sevilla Montero
Avión de la portada: Clker-Free-Vector-Images en Pixabay

Responsable de esta edición: A Fortiori Editorial.
Web: <http://cienciainfinita.com>
Pedidos: info@cienciainfinita.com

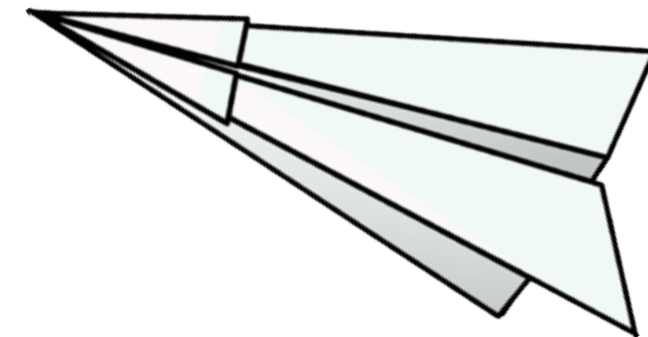
ISBN-13: 978-84-96755-52-9
Depósito legal: BI-1394-2019

Este es un trabajo libre. Los textos de este libro pueden disfrutarse sin límite alguno bajo las condiciones siguientes:

- 1ª Debe reconocerse la autoría.
- 2ª No puede utilizarse esta obra, ni las obras derivadas del uso de ésta, para fines comerciales.
- 3ª Si se altera o transforma esta obra, la obra generada sólo puede ser distribuida bajo una licencia idéntica a esta.



Nada en esta licencia menoscaba o restringe los derechos morales de sus autores. Para poder citar correctamente, debe hacerse de esta manera: De la obra «10 cosas que vuelan», Joaquín Sevilla Moróder. Colección Ciencia Infinita. A Fortiori Editorial, 2019.



JOAQUÍN SEVILLA MORÓDER

A FORTIORI EDITORIAL

A cartoon bird with a large beak and wings, pointing towards the title.

Presentación

Vivimos en la superficie de un planeta rocoso que tiene atmósfera, una envoltura gaseosa que lo recubre y que se extiende algunos kilómetros. Esto nos condena a tener los pies pegados a su superficie. La fuerza de la gravedad nos estira y nos sujeta ahí. Podemos intentar liberarnos, flexionamos las piernas, saltamos con todas nuestras fuerzas y aun así no estamos ni un segundo en el aire. Pájaros, moscas y mosquitos parecen libres de esa atadura. De una forma mágica y aparentemente sencilla se elevan en el aire y son capaces de volar. Algo que da mucha sensación de libertad, de hecho, se suele decir "libre como un pájaro". Esa libertad la hemos buscado en todos los tiempos.

Desde las versiones puramente imaginadas como el mito de Dédalo e Ícaro, hasta los diseños ingenieriles de Leonardo da Vinci, todas las civilizaciones han soñado con liberarse de la tiranía de la gravedad y poder surcar los cielos. La evolución del ingenio humano y los avances

tecnológicos en diferentes campos han ido consiguiendo que ese sueño se pudiera ir cumpliendo de diversas formas. Algunas más románticas como viajar en globo, volar en ala delta o tirarse en paracaídas, y otras más prácticas como los aviones comerciales que salvan enormes distancias en poco tiempo.

Vamos a dedicar unas páginas a recrear ese deseo y esa búsqueda en parte como juego y en parte como experimento. Hoy sabemos mucho de la ciencia que hay detrás de las posibilidades reales de volar, pero sobre todo sigue siendo apasionante. Hay muchas maneras de volar, no es lo mismo caer con estilo, como decían en "Toy Story", que mandar un cohete al espacio exterior. En todos los casos se trata de que algo, el objeto volador, permanezca un tiempo razonable sin tocar el suelo y, a poder ser, de forma controlada. Podemos saltar, planear, flotar, propulsar o hasta levitar. Y todas esas cosas se pueden hacer de distintas maneras. Vamos a explorar algunas de ellas en forma de experimentos sencillos que podamos realizar con materiales caseros.

