

6

HOW HAVE MACHINES CHANGED THE WORLD?

Cambridge Natural Science 4

Estimadas familias y tutores:

Os damos la bienvenida a esta nueva y última unidad. Esperamos haber sido buenos compañeros de viaje de vuestros hijos e hijas, y haberles ayudado en su aprendizaje para la vida. Queremos compartir con vosotros lo que vamos a trabajar en esta unidad e invitaros a colaborar en la medida en la que podáis.

En esta unidad, vuestros hijos e hijas trabajarán conceptos relacionados con **las máquinas**. El objetivo de la unidad es comprender cómo funcionan las máquinas simples (plano inclinado, polea y palanca) y su relación con las máquinas compuestas. El alumnado estudiará los principales descubrimientos de Arquímedes y Newton, y conocerá importantes inventos que han cambiado nuestra vida.

Además, a través del trabajo a lo largo de la unidad, el alumnado realizará búsquedas e investigaciones de manera autónoma, practicará la toma de decisiones y la comunicación, formulará descripciones de forma escrita y llevará a cabo la presentación del trabajo.

En casa

Podéis realizar en familia el proyecto *Hands on* (Un enfoque práctico) de la unidad, que consiste en construir una palanca para comprobar cómo varía la fuerza en función de dónde se sitúa el fulcro. Esperamos que podáis disfrutar con vuestros hijos e hijas además de aprender y compartir los valores que en clase ya se han trabajado.

Esperamos que os divirtáis trabajando juntos.

Un saludo,

El profesor / La profesora de ciencias naturales de vuestro hijo/a.

Hands on

Material necesario:

- Varios objetos pequeños similares (gomas, clips ...)
- Lápiz
- Papel
- Plastilina
- Dos vasos de plástico
- Regla (30 cm)

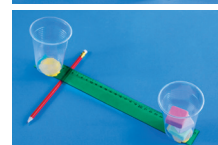
Paso 1: Componer una palanca de clase 1. El lápiz actuará como fulcro.

Paso 2: Pegar un vaso con plastilina a cada extremo de la regla.

Paso 3: Poner algunos objetos en uno de los vasos a modo de carga.



Paso 4: Colocar el fulcro en la marca de 5 cm. Pensar cuántos objetos hay que poner en el otro vaso para levantar la carga.



Paso 5: Comprobar la hipótesis añadiendo objetos uno a uno.

Paso 6: Repetir con el fulcro en estas marcas: 10 cm, 15 cm, 20 cm.

Paso 7: Anotar los resultados en el papel.

Conclusión: Dependiendo de dónde esté el fulcro de una palanca, tenemos que aplicar más o menos fuerza.

6

HOW HAVE MACHINES CHANGED THE WORLD?

MY DICTIONARY

English

Castellano

axle	eje
bottle opener	abridor de botellas
cable	cable
capsize	volcarse
compass	brújula
effort	esfuerzo
engineer	ingeniero
fulcrum	fulcro
gravity	gravedad
groove	ranura
heavy	pesado
hollow	hueco
hook	gancho
invent	inventar
inclined plane	plano inclinado
invention	invento
lever	palanca
light bulb	bombilla
load	carga
motion	movimiento
nutcracker	cascanueces
oar	remo
pliers	pinza
pulley cable	cable de polea
rope	cuerda
ruler	regla
screw	tornillo
see-saw	balancín

English

Castellano

sink	hundirse
stapler	grapadora
tongs	tenaza
wheelbarrow	caretila
surface	superficie
tilted	inclinado
wedge	cuña
wheel	rueda