










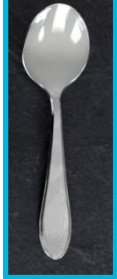


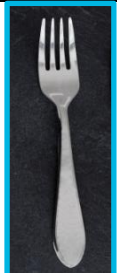
Hoja de trabajo para el estudiante:
¿Son éstas máquinas? (ejemplos de respuestas)

Trabaja en equipo y examina las siguientes imágenes para determinar si éstas son máquinas sencillas. Algunos de estos dispositivos de cocina incorporan en su diseño más de un tipo de máquina sencilla. ¡Veamos cuántas puedes identificar!

	<p>Notas:</p> <p>Un cuchillo es una cuña.</p>
	<p>Notas:</p> <p>Las tijeras incorporan tanto una cuña como un tornillo.</p>
	<p>Notas:</p> <p>La persiana es controlada por una polea.</p>
	<p>Notas:</p> <p>Un rallador de queso es una cuña.</p>
	<p>Notas:</p> <p>Este cortador de pizza contiene una cuña, una rueda y un eje.</p>
	<p>Notas:</p> <p>Un abrelatas contiene cuatro máquinas sencillas: un tornillo, una palanca, una cuña y una rueda con eje.</p>

Hoja de trabajo para el estudiante:
¿Son éstas máquinas? (ejemplos de respuestas)

Trabaja en equipo y examina las siguientes imágenes para determinar si éstas son máquinas sencillas. Algunos de estos dispositivos de cocina incorporan en su diseño más de un tipo de máquina sencilla. ¡Veamos cuántas puedes identificar!

	<p>Notas:</p> <p>Estas cucharas son palancas.</p>
	<p>Notas:</p> <p>Una cuchara es una palanca.</p>
	<p>Notas:</p> <p>Este cortador de queso es una cuña.</p>
	<p>Notas:</p> <p>Un abridor de botellas es un ejemplo de una palanca.</p>
	<p>Notas:</p> <p>Un tenedor es una palanca y también puede funcionar como cuña.</p>



Hoja de información para el estudiante Máquinas sencillas de cocina

◆ ¿Qué son las máquinas sencillas?

Una máquina sencilla es un dispositivo que sólo requiere la aplicación de una fuerza individual para funcionar. Se ejerce trabajo cuando la aplicación de la fuerza produce movimiento a lo largo de una distancia fija. El trabajo realizado es el producto de la fuerza y la distancia. La cantidad de trabajo necesario para lograr un objetivo determinado es constante, pero la fuerza requerida se puede reducir, siempre y cuando se aplique esa fuerza menor por una distancia más larga. Al aumentar la distancia, se reduce la fuerza. La proporción entre las dos es la ventaja mecánica. La lista tradicional de máquinas sencillas es: plano inclinado, rueda y eje, palanca, polea, cuña y tornillo.

MÁQUINAS SENCILLAS	EN QUÉ CONSISTE	CÓMO NOS AYUDA A TRABAJAR	EJEMPLOS
PALANCA	Una barra rígida que reposa sobre un soporte llamado fulcro	Levanta o mueve cargas	Cortaúñas, pala, cascanueces, balancín, espeque, codo, pinzas, destapador de botellas
PLANO INCLINADO	Una superficie inclinada que conecta un nivel inferior con otro superior	Las cosas suben o bajan por el plano	Resbaladero, escaleras, rampa, escala mecánica, pendiente
RUEDA CON EJE	Una rueda con una varilla, llamada eje, a través de su centro: ambas partes se mueven juntas	Levanta o mueve cargas	Perilla de puerta, sacapuntas, bicicleta
POLEA	Una rueda muescada rodeada por una cuerda o cable	Sube, baja o traslada las cosas	Viga de cortina, camión grúa, venecianas, mástil de bandera, grúa
CUÑA	Un plano inclinado portátil doble, que se usa para separar dos porciones de objetos, mediante la aplicación de fuerza	Divide objetos o sus porciones	Eje, clavos, dientes, tijeras
TORNILLO	Un plano inclinado helicoidal	Convierte una fuerza giratoria (torsión) en una fuerza lineal	Portones automáticos de garajes, tornillos de Arquímedes, engranajes helicoidales y tornillo simple

Algunas máquinas contienen múltiples máquinas sencillas. Un abrelatas contiene cuatro máquinas sencillas: un tornillo, una palanca, una cuña y una rueda con eje. La cuña se encuentra en el cortador, la palanca es el mango y el tornillo es el dispositivo que mantiene el abrelatas como una sola unidad. La rueda y el eje unen el cortador al abridor. ¡Todos funcionan en conjunto para que abrir una lata sea mucho más fácil!



Máquinas sencillas de cocina