

	<b>GIMNASIO SABIO CALDAS (IED)</b> <b>Nuestra escuela: una opción para la vida</b> <b>PLAN ESCOLAR NO PRESENCIAL</b>	Código	PENP - 01
		Versión	001
		Fecha	18/03/2020
		Proceso	Gestión Académica

<b>DOCENTE</b>	Sandra Milena Ramírez	<b>GRADO</b>	SEXTO
<b>ASIGNATURA</b>	TECNOLOGÍA - ROBÓTICA		
<b>Correo electrónico Contacto</b>	<a href="mailto:sandra.ramirez@sabiocaldas.edu.co">sandra.ramirez@sabiocaldas.edu.co</a>		
<b>Fecha de envío</b>	14 de Septiembre de 2020	<b>Fecha de entrega</b>	18 de Septiembre de 2020
<b>Tiempo de ejecución de la actividad</b>	2 horas		
<b>TEMA</b>	MÁQUINAS SIMPLES (POLEA)		

### Contextualización

#### LAS POLEAS

Sin poleas, ni Cristóbal Colón ni los conquistadores hubieran podido navegar de Europa a América. Si quieres saber por qué, sólo échale un vistazo a la jarcia (cabos de una embarcación), cuerdas y cadenas de cualquier bote.

En la jarcia de un bote se encuentran las poleas que ayudan a los marineros a posicionar sus velas. Sin estas poleas, el poder del viento nunca hubiera podido transportar a los marineros a través del océano.



En el argot de los marineros, el sistema múltiple de poleas es llamado **polipasto**. El

origen de esta palabra viene del término latino polypaston. De hecho, este término puede aplicarse a cualquier sistema que eleve o mueva objetos utilizando una cuerda y más de una polea. Por cierto, las poleas que se encuentran en las grúas y los montacargas, en los sitios de construcción, algunas veces también son polipastos; también puedes encontrarlos en las grúas que descargan grandes contenedores de los barcos a la tierra.

En los barcos se utilizan muchas poleas y existen algunas palabras con nombres extraños. ¡Aquí te mostramos algunas! Las partes móviles de una polea son conocidas como "garganta" mientras que las partes no móviles se llaman "eje". Cuando una polea gira sin control sobre su eje se le llama "polea loca". El conjunto de dos o tres poleas que se encuentran en los barcos y están colocadas de manera paralela en una sola estructura se llama cuadernal.

Un cuadernal adquiere su nombre de acuerdo al número de roldanas, la parte de la polea a través de la cual se desliza la cuerda, que tiene. Si una polea tiene dos roldanas, se le llama cuadernal de dos ojos. Si tiene seis, se llama cuadernal de seis ojos. Pero que no te engañen, ¡aunque se llamen ojos, no pueden ver!

### Descripción de la actividad sugerida

**Tener en cuenta que la elaboración de esta guía se va a realizar en la tutoría virtual.**

1. Con tus propias palabras define las siguientes partes de una polea

**POLEA**

**FUERZA DEL  
ESFUERZO**

**SISTEMAS DE  
POLEAS**

**FUERZA DE LA  
RESISTENCIA**

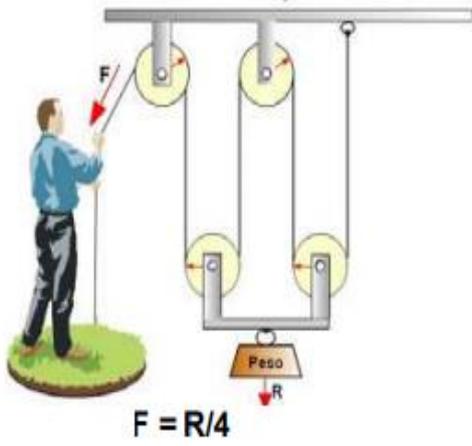
2. Completa la siguiente frase, empleando estas palabras:

complejo, fijas, polipasto, aumenta, esfuerzo, móviles , dos

"Un conjunto de dos o más poleas se denomina \_\_\_\_\_ y está constituido por \_\_\_\_\_ grupos de de poleas: \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_. A medida que \_\_\_\_\_ el número de poles, el mecanismo se hace más \_\_\_\_\_, pero el \_\_\_\_\_ disminuye"

3. Responde las siguientes preguntas con respecto a la imagen:

- indica cuáles son poleas fijas, y ¿Cuáles son polipasto?
- ¿Con qué mecanismo te ahorrarías más esfuerzo para elevar un cubo de agua?




---

---

---

---

---

---

---

---




---

---

---

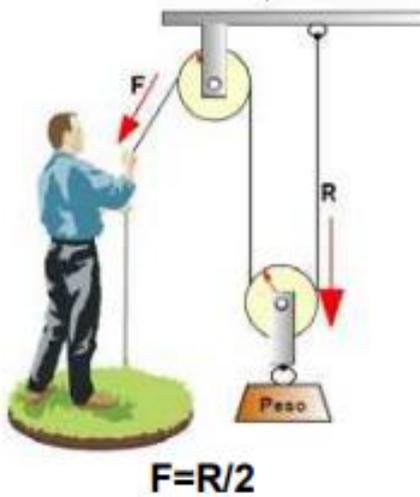
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

**Webgrafía/material fotocopiado (Anexo)**

[http://concurso.cnice.mec.es/cnice2006/material107/maquinas/maq\\_simple.htm](http://concurso.cnice.mec.es/cnice2006/material107/maquinas/maq_simple.htm)

**Criterios de Evaluación**

Reconocer los diferentes tipos de máquinas simples (POLEA) y la función que cumplen en el entorno.