



COLEGIO UNIÓN EUROPEA IED  
" Formadores de líderes en Tecnologías de la Información y la Comunicación"

<http://colegiounioneuropeaied.com>  
<https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-union-europea-ied>

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO

<b>ÁREA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA</b>	
<b>ASIGNATURA: TECNOLOGIA</b>	<b>GRADOS: 701 - 702</b>
<b>HORAS ÁREA: 4</b>	<b>HORAS TECNOLOGÍA: 2</b>
<b>DOCENTE: DIEGO MOLANO</b>	
<b>OBJETIVO LA ACTIVIDAD:</b> Identificar el concepto de palanca y sus tipos.	
<b>NOMBRE DE LA SECUENCIA DIDÁCTICA:</b> Operadores mecánicos.	
<b>COMPETENCIAS PARA DESARROLLAR:</b> El estudiando conoce los tipos de palancas con el fin de identificar cada una de ellas en su entorno.	
<b>ACTIVIDADES:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Realizar lectura que se encuentra en la METOLOGIA DE TRABAJO de esta guía "PALANCAS".</li><li>2. Responder las preguntas teniendo en cuenta la lectura y anotarlas en el cuaderno.<ol style="list-style-type: none"><li>a. ¿Qué ha hecho el hombre desde el inicio de los tiempos?</li><li>b. ¿Defina que es una palanca?</li><li>c. ¿Una barra de acero es una palanca de tipo?</li><li>d. ¿Una tijera que tipo de palanca es?</li><li>e. ¿UN destapador de gaseosa es un tipo de palanca?</li></ol></li></ol>	
<b>MATERIAL DE APOYO:</b>  <p><a href="https://webdelmaestro.com/tipos-palancas-informacion-actividades/">https://webdelmaestro.com/tipos-palancas-informacion-actividades/</a></p> <p><a href="https://ayudadelprofe.blogspot.com/2016/05/enlace-simulador-palancas.html">https://ayudadelprofe.blogspot.com/2016/05/enlace-simulador-palancas.html</a></p> <p><a href="https://www.edumedia-sciences.com/es/media/751-tipos-de-palancas">https://www.edumedia-sciences.com/es/media/751-tipos-de-palancas</a></p>	

Dirección Colegio

Sede A Carrera 18 M No. 63D-09 sur

Sede B Calle 69B Sur No. 17Ñ-94

Teléfono colegio 7658390-3043986134 - 3057980584

Código Postal 111951

[cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co](mailto:cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co)

[www.educacionbogota.edu.co](http://www.educacionbogota.edu.co)

Tel: 3241000 Línea 195





COLEGIO UNIÓN EUROPEA IED  
" Formadores de líderes en Tecnologías de la Información y la Comunicación"

<http://colegiounioneuropeaied.com>  
<https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-union-europea-ied>

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO

**PRODUCTO POR ENTREGAR:**

1. Responder el formulario que se encuentra en el siguiente vínculo, se hace la aclaración que el formulario le entregará la calificación de forma automática, **ES MUY IMPORTANTE QUE ANTES DE DAR CLIC SOBRE EL FORMULARIO YA TENGA LAS 5 RESPUESTAS SOLUCIONADAS EN SU CUADERNO O EDITOR DE TEXTO.**
2. **USTED SOLO CUENTA CON UNA OPORTUNIDAD PARA RESPONDER LA EVALUACIÓN.**
3. **EL ESTUDIANTE DEBE TENER LISTA LA IMAGEN O ARCHIVO EN DONDE RESPONDIÓ LAS PREGUNTAS, YA QUE DEBE ADJUNTARLO A LA HORA DE RESOLVER EL FORMULARIO.**

**[Ir a formulario de evaluación de asignatura](#)**

O por medio del código Qr



**FECHA LIMITE PARA LLENAR EL FORMULARIO DE EVALUACION:**

**2 de abril de 2020**

Dirección Colegio

Sede A Carrera 18 M No. 63D-09 sur

Sede B Calle 69B Sur No. 17Ñ-94

Teléfono colegio 7658390-3043986134 - 3057980584

Código Postal 111951

[cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co](mailto:cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co)

[www.educacionbogota.edu.co](http://www.educacionbogota.edu.co)

Tel: 3241000 Línea 195



## METODOLOGÍA DE TRABAJO:

### PALANCAS

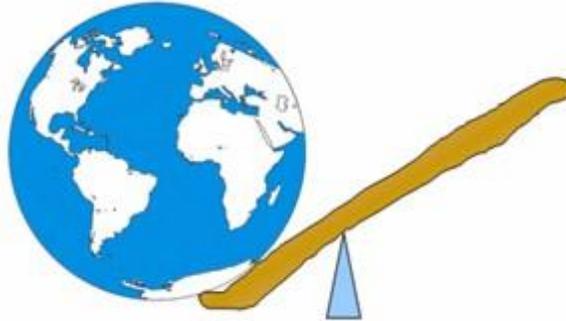
El hombre, desde los inicios de los tiempos ha ideado mecanismos que le permitan ahorrar energía y con ello lograr que sus esfuerzos físicos sean cada vez menores.

Entre los diversos mecanismos para hacer más eficientes sus esfuerzos se pueden citar las poleas, los engranajes y las palancas.

La palanca es una máquina simple que se emplea en una gran variedad de aplicaciones.

Probablemente, incluso, las palancas sean uno de los primeros mecanismos ingenieros para multiplicar fuerzas. Es cosa de imaginarse el colocar una gran roca como puerta a una caverna o al revés, sacar grandes rocas para habilitar una caverna.

Con una buena palanca es posible mover los más grandes pesos y también aquellos que por ser tan pequeños también representan dificultad para tratarlos.



Galileo habría "movido" la Tierra

Se cuenta que el propio Arquímedes, en sus estudios sobre las palancas, habría dicho: "Dadme un punto de apoyo y moveré el mundo". En realidad, obtenido ese punto de apoyo y usando una palanca suficientemente larga, eso es posible.

En nuestro diario vivir son muchas las veces que "estamos haciendo palanca". Desde mover un dedo o un brazo o un pie hasta tomar la cuchara para beber la sopa involucra el hacer palanca de una u otra forma.

Ni hablar de cosas más evidentes como jugar al balancín, hacer funcionar una balanza, usar un cortaúñas, una tijera, un diablito (sacaclavos), etc.

Casi siempre que se pregunta respecto a la utilidad de una palanca, la respuesta va por el lado de que "sirve para multiplicar una fuerza", y eso es cierto, pero prevalece el sentido que multiplicar es aumentar, y no es así siempre, a veces el multiplicar es disminuir (piénsese en multiplicar por un número decimal, por ejemplo).

¿Qué es una palanca?

Dirección Colegio

Sede A Carrera 18 M No. 63D-09 sur

Sede B Calle 69B Sur No. 17Ñ-94

Teléfono colegio 7658390-3043986134 - 3057980584

Código Postal 111951

[cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co](mailto:cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co)

[www.educacionbogota.edu.co](http://www.educacionbogota.edu.co)

Tel: 3241000 Línea 195

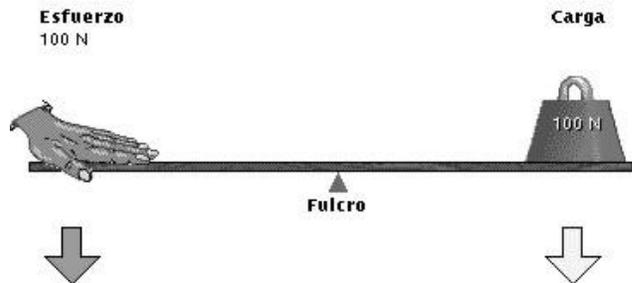


Básicamente está constituida por una barra rígida, un punto de apoyo (se le puede llamar “fulcro”) y dos fuerzas (mínimo) presentes: una fuerza (o resistencia) a la que hay que vencer (normalmente es un peso a sostener o a levantar o a mover en general) y la fuerza (o potencia) que se aplica para realizar la acción que se menciona. La distancia que hay entre el punto de apoyo y el lugar donde está aplicada cada fuerza, en la barra rígida, se denomina brazo. Así, a cada fuerza le corresponde un cierto brazo.

Como en casi todos los casos de máquinas simples, con la palanca se trata de vencer una resistencia, situada en un extremo de la barra, aplicando una fuerza de valor más pequeño que se denomina potencia, en el otro extremo de la barra. En una palanca

podemos distinguir entonces los siguientes elementos:

- El punto de apoyo o fulcro.
- Potencia: la fuerza (en la figura de abajo: esfuerzo) que se ha de aplicar.
- Resistencia: el peso (en la figura de abajo: carga) que se ha de mover.



- El brazo de potencia ( $b_2$ ): es la distancia entre el fulcro y el punto de la barra donde se aplica la potencia.
- El brazo de resistencia ( $b_1$ ): es la distancia entre el fulcro y el punto de la barra donde se encuentra la resistencia o carga.
- ¿Cuántos tipos de palanca hay?

Dirección Colegio

Sede A Carrera 18 M No. 63D-09 sur

Sede B Calle 69B Sur No. 17Ñ-94

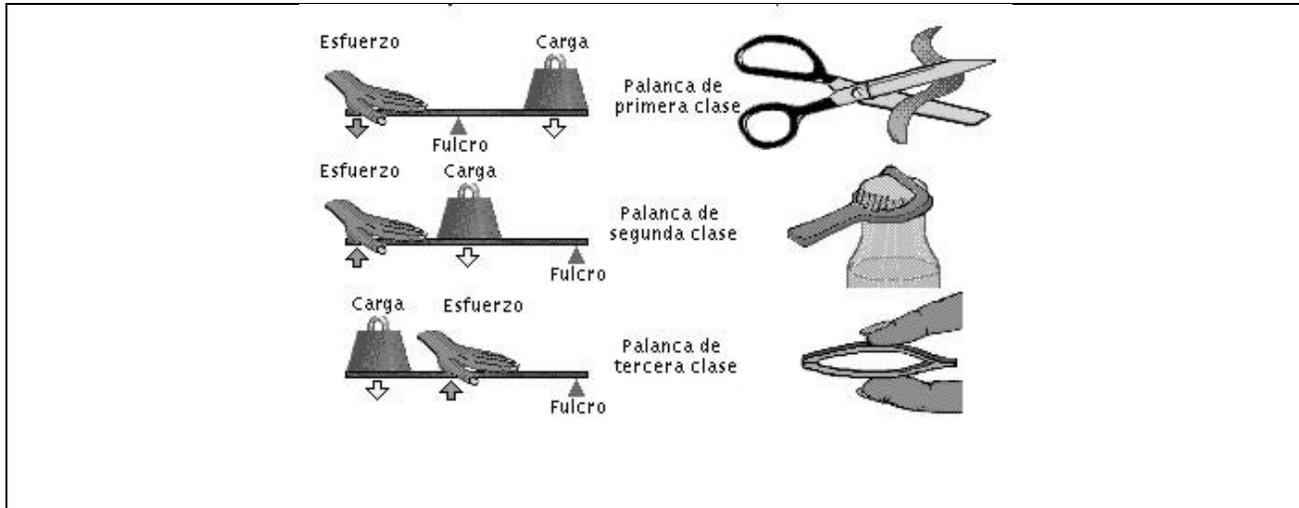
Teléfono colegio 7658390-3043986134 - 3057980584

Código Postal 111951

[cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co](mailto:cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co)

[www.educacionbogota.edu.co](http://www.educacionbogota.edu.co)

Tel: 3241000 Línea 195



**RÚBRICA DE EVALUACIÓN**

VALOR CUANTITATIVO	1.0	2.0	3.6	4.0	5.0
	NP. No presentó la actividad.	Se evidencia un manejo deficiente de las palancas.	Se evidencia un manejo regular de la historia de la Informática.	Se evidencia un sobresaliente manejo de las palancas.	Se evidencia un excelente manejo de la historia de las palancas.

Dirección Colegio

Sede A Carrera 18 M No. 63D-09 sur

Sede B Calle 69B Sur No. 17Ñ-94

Teléfono colegio 7658390-3043986134 - 3057980584

Código Postal 111951

[cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co](mailto:cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co)

[www.educacionbogota.edu.co](http://www.educacionbogota.edu.co)

Tel: 3241000 Línea 195