
	SECRETARÍA DE EDUCACION MUNICIPAL I.E. GIMNASIO GRAN COLOMBIANO	PAG 1	
	GESTIÓN DE CALIDAD PROCESO DE APOYO BIBLIOGRÁFICO Y EDUCATIVO	A-BE-GS-2	
	GUÍA DE APRENDIZAJE GRADO DÉCIMO	V1 MAR. 2020	

**ÁREA:** CIENCIAS NATURALES (FÍSICA)

**GRADO:** DÉCIMO A Y B

**FECHA:** Del 17 al 28 de Agosto

**DOCENTE:** ANA CRISTINA SÁCHICA MACHADO

### GUÍA SIETE

**OBJETIVO:** Analizar y aplicar los conceptos de la dinámica y las fuerzas que permiten que los cuerpos se muevan o estén en equilibrio

**ESTÁNDAR:** Justifico la pertinencia de utilizar unidades de medida estandarizadas en situaciones tomadas de distintas ciencias.

**COMPETENCIA:** Resolución.

**DBA:** Comprende y analiza por qué se mueven los cuerpos, y aplica los conocimientos en contextos escolares y extraescolares.

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS:** Soluciona talleres en los que se involucren los conceptos y las ecuaciones de la dinámica

### FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

#### DINÁMICA “FUERZAS MECÁNICAS”

#### ¿QUÉ ES DINÁMICA?

La dinámica es la parte de la física que estudia la relación existente entre las fuerzas que actúan sobre un cuerpo y los efectos que se producirán sobre el movimiento de ese cuerpo.

Los antiguos pensadores griegos creían que la velocidad y la constancia del movimiento en la línea recta de un cuerpo (fenómeno descrito años más tarde como movimiento rectilíneo uniforme o MRU) estaban proporcionalmente relacionadas con una fuerza constante. Por extensión, se creía que la caída de un cuerpo pertenecía a esa categoría, por lo que se suponía que caería más rápido el cuerpo que más pesara.

Luego, Galileo Galilei entendió que la caída de los cuerpos no podía ser un movimiento uniforme, y que desde una misma altura, dos cuerpos de distinto peso tardan lo mismo en caer. Este contexto fue lo que posibilitó que algunos años después, Isaac Newton estableciera las tres leyes fundamentales de la dinámica, que explicaban las pautas fundamentales del comportamiento de los cuerpos.

#### CLASIFICACIÓN DE LAS FUERZAS

De acuerdo a su punto de aplicación.



De acuerdo a su duración.



De acuerdo a sus efectos



Según su naturaleza



## ACTIVIDADES DE APLICACIÓN

- ¿Qué se debe hacer para que un cuerpo comience a moverse?
- ¿Qué se debe hacer para que un cuerpo deje de moverse?
- Si desea mover un mueble de un lugar a otro, ¿qué acción debe realizar?
- Una vez que deje de empujar el mueble, ¿qué sucede?
- Para poner en movimiento un balón que está sobre el césped, ¿qué debe hacer?
- Una vez que está en el aire, ¿es necesario ejecutar alguna otra acción para que continúe moviéndose?
- Si desea atajar el balón, ¿qué debe hacer?

## INFOGRAFÍA

Para comprender mejor lo concerniente al concepto de dinámica y de fuerzas, quienes tengan la posibilidad de acceder a YouTube a través del internet, pueden observar los videos explicativos que aparecen en los siguientes links.

<https://www.youtube.com/watch?v=1HclptFm4wE>  
<https://www.youtube.com/watch?v=Tx8REGOQJ5Y>  
<https://www.youtube.com/watch?v=pDsD6nkoZKs>

<https://www.youtube.com/watch?v=TAbr3e0WFiE>  
<https://www.youtube.com/watch?v=Lpv2IhBUKqM>

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Solucionar el taller y presentarlo desarrollado en el cuaderno de apuntes, corresponderá a la valoración dada a la actividad.
- Tomar evidencia fotográfica de su trabajo y enviarlo al correo electrónico [ana.sachica@gimnasiograncolombiano.edu.co](mailto:ana.sachica@gimnasiograncolombiano.edu.co)
- Es **OBLIGATORIO** para todos los trabajos, colocar en cada hoja que haya empleado para el desarrollo de las actividades, su nombre y curso en la parte superior, bien visible y grande, escrito en un color diferente al del desarrollo de la actividad y subrayado o encerrado, además de enumerar las hojas en orden ascendente. Si no hace esto, no daré por recibidas las actividades.