

Guía de Trabajo

Nombre docente:	Constanza Arredondo Muñoz		
Curso:	7 año Básico		
Guía número	Asignatura	Objetivo de Aprendizaje contemplado	Indicador de Evaluación
16	Ciencias Naturales	OA 7: Planificar y conducir una investigación experimental para proveer evidencias que expliquen los efectos de las fuerzas gravitacional, de roce y elástica, entre otras, en situaciones cotidianas.	Describen la fuerza de roce (estática, cinética y con el aire), considerando su efecto en objetos en situaciones cotidianas y los factores de los que depende.

CUADRO DE INSTRUCCIONES

Para realizar la tarea n°16, sigue los siguientes pasos:

1. Vas a observar el video que aparece en el material de apoyo de esta guía.
2. Vas a complementar tu información leyendo las definiciones que aparecen en la sección de guion metodológico.
3. Una vez que hayas leído la información que ahí se presenta, vas a desarrollar las actividades de la tarea N°16.
4. Una vez que hayas terminado tu actividad, saca una fotografía a tu tarea y envíala por correo electrónico a tu profesora. **Importante:** Cuando envíes las fotografías de tu tarea por correo, no olvides colocar en el asunto del mail TU NOMBRE, TU APELLIDO Y EL CURSO AL CUAL PERTENECES.

GUION METODOLÓGICO

En esta guía, continuaremos con el estudio de la unidad 2, profundizando en los efectos de la fuerza de roce sobre los cuerpos.

Para comenzar, observarás el video **Fuerza de Roce.mov** que se encuentra en el siguiente link: <https://www.youtube.com/watch?v=MVnngSrxWvE>. La información entregada por el video la complementarás con los siguientes conceptos.

FUERZA DE ROCE

Las fuerzas de roce son fuerzas producidas entre cuerpos en contacto, y que por su naturaleza oponen resistencia a cualquier tipo de movimiento de uno respecto al otro.

El roce entre dos superficies en contacto ha sido aprovechado por nuestros antepasados más remotos para hacer fuego frotando maderas. Históricamente, el estudio del roce comienza con Leonardo da Vinci quien dedujo las leyes que gobiernan el movimiento de un bloque rectangular que se desliza sobre una superficie plana. Sin embargo, este estudio pasó desapercibido.

Si alguien quiere desplazar algo que está en el suelo hay que hacer un esfuerzo para sacar del reposo eso que se quiere mover, es la fuerza de roce estática la que se opone.

Si un objeto ya está moviéndose sobre el suelo y en contacto con el aire, o sólo en contacto con el aire y no hay fuerzas que lo empujen, el objeto irremediamente se va a detener: una fuerza de roce hará que se detenga.

La causa de la existencia de esta fuerza es la siguiente: las superficies de los cuerpos, incluso las de los aparentemente lisos, no son lisas; presentan una serie de asperezas que, al apoyar un cuerpo sobre otro, encajan entre sí, oponiendo una resistencia, lo que obliga a la aplicación de una fuerza adicional a la del movimiento para conseguir vencer dicha resistencia.

Considerando esta información, más la que es entregada por el vídeo sobre la fuerza de roce, desarrolla la actividad de la tarea N°16.

RECUERDA: Las **actividades** las debes desarrollar en **TU CUADERNO**, no es necesario que imprimas el documento.

Al finalizar el desarrollo de las actividades en el cuaderno, deberá enviar una fotografía de lo realizado al mail de la profesora: Constanza.arredondo@colegio-eduardodegeyter.cl

Conceptos Importantes:

- **Fuerza:** Son interacciones entre dos o más cuerpos y generalmente las reconocemos por los efectos que producen.

- **Fuerza de Roce:** Es aquella que impide el desplazamiento entre dos cuerpos.

Material de Apoyo

Fuerza de Roce.mov <https://www.youtube.com/watch?v=MVnngSrxWyE>

Link texto de estudio digital: <https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/w3-article-21022.html>