

GUÍA N°5 DE PRIORIZACIÓN CURRICULAR Física: Fuerza y ciencias de la Tierra

Fecha: Martes 15 de junio de 2021

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.

Actividad I

Comenta lo que sabes sobre el tema

¿Qué es lo primero que imaginas cuando escuchas la palabra “fuerza”?

¿Podríamos afirmar que en su curso existe una persona que es muy “fuerte”? ¿en qué te basas para decir esto?

¿Qué recuerdos tienes sobre algún momento en el que hayas experimentado los efectos de algunas fuerzas?

Considerando todo lo que has escuchado, leído y visto hasta ahora en tu vida, ¿cómo definirías el concepto de fuerza desde una perspectiva científica?

Actividad II

Amplía tus conocimientos con las definiciones acerca del concepto de “fuerza” en tu Texto de Ciencias Naturales 7° Básico (págs. 56 y 57).

Actividad III

Observa este video y coméntalo con tu curso.

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



Actividad IV

Trabaja en tu cuaderno de actividades, en las páginas 48 y 49.

Actividad V

Prueba qué más sabes sobre el concepto de fuerza.

Ingresa a <https://wordwall.net/es/resource/15180593/tipos-de-fuerza>



Actividad V

Completa el ticket de salida

¿cuál pregunta de las abordadas hoy nunca te habías planteado?

¿qué dudas todavía persisten con relación a la clase de hoy?

¿para qué te sirve conocer científicamente el concepto de fuerza?

¿te hace sentido su utilidad?

Física: Fuerza y ciencias de la Tierra

Fecha: Miércoles 16 de junio de 2021

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.

Actividad I

¿qué idea o reflexión fue la que más te sorprendió la clase anterior?

¿con qué preguntas e inquietudes te fuiste de la clase?

¿qué recuerdas sobre la definición del concepto de fuerza?

¿te surgió otra pregunta después de clases y que quieras compartir hoy?

Actividad II

Lee el siguiente texto.

Fuerza de roce

"Hay un mito en relación con las fuerzas de roce, muchas personas la consideran una fuerza que afecta el movimiento de un vehículo, haciendo que éstos consuman más combustible, por lo tanto, tiene una connotación negativa. Sin embargo, si no existiera la fuerza de roce, un vehículo no podría avanzar. Las ruedas necesitan del roce para que el vehículo se mueva, de lo contrario resbalarían y no avanzaría, como ocurre cuando quedan en un barrial o en un arenal. Tampoco las personas podrían caminar si no existiera el roce, no podrían avanzar. No existiría la práctica del paracaidismo, no habría empresas que vendan aceites para motores, ni otras situaciones donde el roce es necesario aumentarlo o bien reducirlo. La tecnología provee de soluciones para situaciones en que el roce tiene injerencia, si el roce es molesto construyen diseños aerodinámicos o bien se utilizan aceites para lubricar las piezas que rozan; en el caso que el roce es indispensable se aumenta el factor que lo provoca".

Contesta y luego comenta con tu curso:

¿Qué ideas o sentimientos te evoca el texto anterior?

¿Qué dudas o preguntas te surgen?

¿En qué otras ocasiones habías escuchado hablar de la fuerza de roce?

¿Cuál es la definición de la fuerza de roce?

¿Podríamos decir que la fuerza de roce es importante para toda la sociedad? ¿por qué?

Selecciona dos situaciones que aparecen en el texto, y describe cualitativamente el fenómeno físico (descripción detallada de lo que pasa).

Situación 1	Situación 2

Actividad III

Amplía tu conocimiento.

Observa el siguiente video y coméntalo con tus compañeros.

<https://www.youtube.com/watch?v=YQNN52eUqEg>



Resume tus ideas sobre el video en un texto.

Actividad IV

Completa el ticket de salida

¿cuáles son las dudas que todavía persisten con relación a la fuerza de roce?

¿cómo le explicarías **científicamente** el rol de las fuerzas de roce en el cotidiano a tu amigo más cercano?

Materiales para la próxima clase:

1/2 metro de alambre, 2 pelotas de ping pong, un corcho, lana, una varilla de 30 cm.

Física: Fuerza y ciencias de la Tierra

Fecha: Martes 22 de junio de 2021

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.

Actividad I

Según lo aprendido hasta ahora, comenta:

¿todos los seres humanos estamos relacionados con la fuerza de roce? ¿por qué?

¿qué otras fuerzas existen en nuestro día a día?

¿cómo sabemos que existen?

¿en qué nos basamos para diferenciarlas entre ellas?

Actividad II

Construye una centrífuga.

Usa los materiales solicitados en la guía anterior.

Puedes mirar un video de cómo construirla y usarla.

https://www.youtube.com/watch?v=DEhNNL_Sqs8



Escribe tus conclusiones del fenómeno observado.

Actividad III

Lee las páginas 62 y 63 de tu texto.

Escojan el tipo de fuerza que desean analizar experimentalmente (gravitacional, de roce, elástica o eléctrica)

Actividad IV

Trabaja en tu cuaderno de actividades, página 52.

Actividad V

Diseña tu actividad experimental.

Ten presente que la próxima clase debe llevarse a cabo.

Física: Fuerza y ciencias de la Tierra

Fecha: Miércoles 23 de junio de 2021

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.

Actividad I

Repasa cómo realizar una investigación experimental, revisando la de página 67.

Actividad II

En base a tu planificación, procede al montaje y ejecución de la práctica experimental.

Registra y organiza en tu cuaderno las observaciones, evidencias, relaciones establecidas entre variables, inquietudes, sentimientos y nuevas preguntas durante la actividad experimental. De ser posible, toma algunas fotografías y/o graba lo realizado.

Actividad III

Completa la ficha de la página 53 del cuaderno de actividades.

Actividad IV

Completa y comenta con tu curso.

¿a qué resultados llegaste?

¿cómo llegaste a estos resultados?

¿qué relaciones entre variables has establecido hasta el momento?

¿qué aspectos no entiendes?

¿Cuánta importancia tienen las prácticas experimentales para entender los fenómenos físicos? Explica tu respuesta.
