

Equipo Unidad Técnica Pedagógica
Sra. María Eugenia Bustos Bastías
Jefe UTP
Sra. Carla Cecilia Guerrero Ávila
Evaluable

TRABAJO COLABORATIVO INTERDISCIPLINARIO N°8 CIENTÍFICO

Nombre: **Curso:** 4° A-B
Asignaturas articuladas: Matemáticas-Ciencias Nat.-Educación Física **Fecha de Entrega:** 25/Nov
Objetivo o Habilidad: Identificar, por medio de la investigación experimental, diferentes tipos de fuerzas y sus efectos en situaciones concretas: fuerza de roce (arrastrando objetos), peso (fuerza de gravedad), fuerza magnética (en imanes).
Docentes: Paola Valdés, Claudia Salgado, Cristian Campos, Beatriz Abarza
Puntaje total: 20 Puntos **60% exigencia** **Puntaje obtenido:**..... **Nota:**.....

El siguiente interdisciplinario tendrá la finalidad que usted demuestre a través de etapa experimental los cambios que se observan en los cuerpos al aplicarle una determinada fuerza.

Etapas 1: Investigación

Completa la tabla con la información requerida, sintetiza.

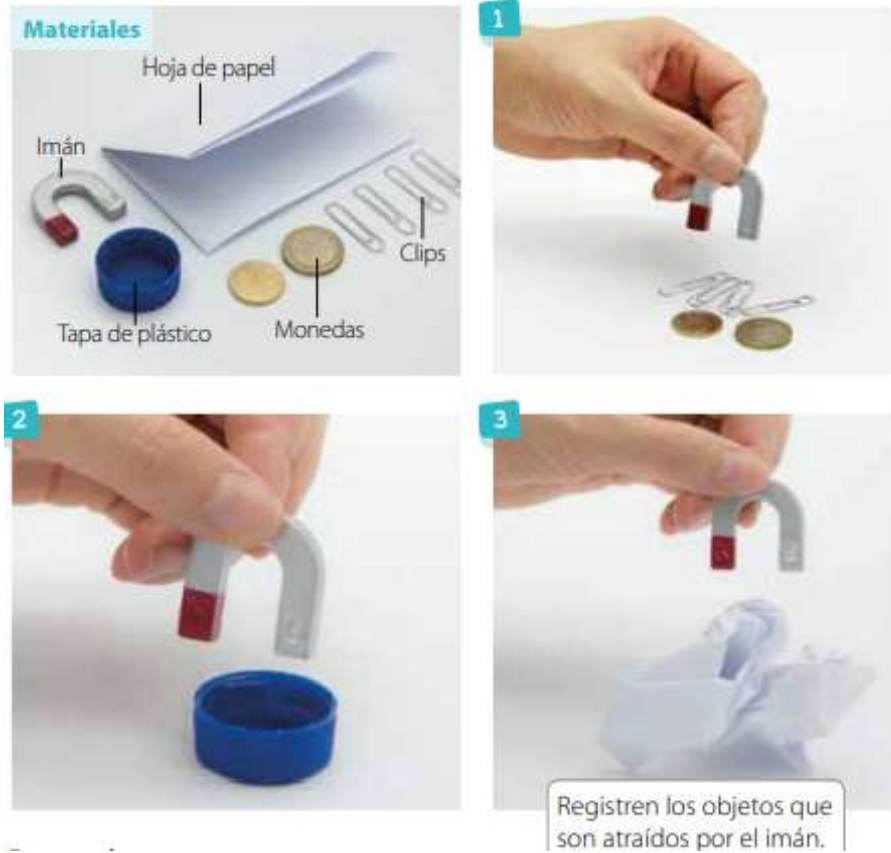
	Fuerza de roce	Fuerza de gravedad	Fuerza magnética
Definición			
Características			
Ejemplos			
Efectos que se producen al aplicarlas			

Equipo Unidad Técnica Pedagógica
Sra. María Eugenia Bustos Bastías
Jefe UTP
Sra. Carla Cecilia Guerrero Ávila
Evaluada

Etap

Realiza cada experimento y registra cada etapa.

Pregunta inicial: ¿Todos los materiales son atraídos por un imán?



¿Qué tipo de fuerza es?	¿Qué materiales son atraídos por el imán?	¿Qué materiales no son atraídos?

¿Conclusión?

Equipo Unidad Técnica Pedagógica
 Sra. María Eugenia Bustos Bastías
Jefe UTP
 Sra. Carla Cecilia Guerrero Ávila
Evaluadora

Materiales

Cartón piedra
Cartón corrugado
Huincha
Lija
Alfombra

1

Cartón piedra

Soltar el auto en diversas superficies.

2

Altura de la rampa
Cartón piedra (rampa)
Caja de cartón
Aquí se detuvo el auto
Distancia recorrida a lo largo de la mesa

Medir la distancia que recorre el auto.

Tipo de superficie	Distancia (cm)
Cartón corrugado	
Alfombra	
Lija	
Cartón duro	

En su cuaderno hagan una tabla como el modelo y registren sus resultados.

¿Qué tipo de fuerza es?	¿Influye la superficie en el roce de los objetos?	¿Por qué el auto se deslizó a mayor distancia en una superficie que en otra?

¿Qué puedes concluir?

Equipo Unidad Técnica Pedagógica
Sra. María Eugenia Bustos Bastías
Jefe UTP
Sra. Carla Cecilia Guerrero Ávila
Evaluada

Etapas 3: Análisis de datos

¿Las grúas pueden usar cualquier tipo de cable para levantar objetos?

Interpreta el gráfico para responder



Adaptación de: Arc.316. (2017). ¿Cuánto puede aguantar un cable o tensor de acero inoxidable? <https://bit.ly/3fEJvWs>

1.- El cable de la grúa tiene 4 mm de grosor ¿Cuánta masa puede levantar?

2.- Si el auto pesa 1500 Kg, ¿Qué grosor debe tener el cable de la grúa para levantarlo?

3.- ¿Qué se puede concluir con la tabla para responder la pregunta inicial?

Equipo Unidad Técnica Pedagógica

Sra. María Eugenia Bustos Bastías

Jefe UTP

Sra. Carla Cecilia Guerrero Ávila

Evaluada

TRONCAL CIENTÍFICO N° 8

Pauta de Evaluación	Puntaje Ideal (puntos)	Puntaje Obtenido
ETAPA 1: Definen los conceptos dados tales como, fuerza de roce, fuerza de gravedad y fuerza magnética	4	
ETAPA 2: Registra cada dato presentado en el experimento	4	
ETAPA 2: Registra la conclusión después de haber realizado cada paso del experimento	4	
ETAPA 3: Analiza e interpreta cada interrogante de la etapa 3	4	
Presenta el trabajo dentro del tiempo dado	2	
Está presentado limpio, ordenado y sin faltas de ortografías	2	
TOTAL	20	