



“Desde la revolución de la ternura, construimos nuestra nueva Casa.”

Colegio Santa Rosa de Lima

Espacio Curricular: Física

Prof. Gabriela Sierra

Curso: 4° “B”



Trabajo Evaluable Integrador

TEMA: Movimiento Rectilíneo - Efecto dominó

Actividad 1: Ingresa al siguiente link y observa el video con atención: <https://youtu.be/yCzEY9UxJhU>



Actividad 2: De acuerdo al video observado, recrea en grupos de 4 integrantes la experiencia. Busca los elementos necesarios:

- Si no tienes dominó puedes utilizar las maderitas de un jenga o silimar.
- Para la gráfica usa papel milimetrado.
- Puedes utilizar un centímetro de costurero o de carpintero, o una regla de pizarra, etc.
- Utiliza el cronómetro del celular!

Procedimiento:

1. Coloca las fichas de dominó en una hilera recta, dejando espacios iguales entre ellas. Las fichas deben estar separadas entre sí por lo menos una distancia equivalente al grosor de cada una. Colócalas en la forma que decidan y a su juicio, sea posible obtener la mayor rapidez.
2. Mide la longitud total de la hilera de fichas de dominó.
3. Calcula la distancia promedio de separación entre las fichas, midiendo la longitud desde la parte media de la primera ficha hasta la parte media de la última.
4. Mide la longitud de una ficha.
5. Mide el tiempo que tarda en caer tu hilera de fichas de dominó.
6. Calcula la rapidez promedio a la que se derrumba tu hilera de fichas.
7. Repite el paso 5 y 6 para otras tres distancias de separación, cuando menos. Incluye la separación más pequeña que logres obtener con la cual todavía se produzca la caída, y la separación más grande con la cual logres producir la caída. Anota los datos en la tabla.

| ENSAYO | LONGITUD | SEPARACIÓN PROMEDIO | TIEMPO | RAPIDEZ |
|--------|----------|---------------------|--------|---------|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |

Actividad 4: Traza una gráfica de tus datos dibujando una curva continua que una los puntos correspondientes a esos datos. Identifica el punto de la curva donde la rapidez sea máxima o mínima.

Actividad 5:

1. ¿Qué factores afectan la rapidez de caída de las fichas de dominó?
2. ¿Cuál es la rapidez de caída máxima o mínima según tu gráfica.
3. ¿Con qué separación entre las fichas de dominó crees que se obtendrá la rapidez máxima? ¿Y la mínima? ¿Qué relación hay entre esta separación y la longitud de una ficha?
4. A la rapidez máxima o mínima de caída de la hilera de fichas de dominó, ¿Qué longitud debería tener la hilera para que sus fichas cayeran en un minuto.
5. Explica por qué se trata de MRU.

Actividad 6: Realiza un informe grupal con todas las actividades.

