



LICEO COLONIA NICOLICH N° 2

ESCRITO DE FÍSICA

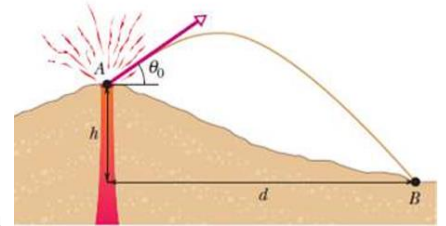
1 de Octubre de 2025

2° CT 1

Nombre y Apellido	Ej 1	Ej 2	Ej 3	Ej 4	Total	Nota

1- Un auto de juguete se mueve por una pista circular de radio $R_1 = 1,0$ m a $0,80$ rpm (revoluciones por minuto). Si ahora se mueve en una pista de radio $R_2 = 2,0$ m y el módulo de su aceleración es el mismo, ¿cuánto vale su rapidez (velocidad)?

2- Durante las erupciones volcánicas pueden ser proyectados por el volcán gruesos trozos de roca (más de 6 cm de diámetro); estos proyectiles se llaman bombas volcánicas. La figura muestra una sección transversal del Monte Fuji, en Japón.



- ¿A qué velocidad inicial tendría que ser arrojado de la boca A del volcán uno de estos bloques, formando $\theta = 35^\circ$ con la horizontal si permanece 45 segundos en el aire, con objeto de caer en el pie B del volcán situado a 3300 m de altura?
- ¿A qué distancia horizontal caerá este bloque?

3- Antonella se va de viaje con su maleta cuyo peso es de 100 N aplicándole una fuerza de 25 N. Arrastra la maleta por el piso durante 5,00 m, con una fuerza de rozamiento de 5,0 N.

- ¿Qué trabajo realiza Antonella sobre la maleta?
- Calcula el trabajo mecánico que realizan las fuerzas restantes sobre la maleta.
- Calcula el trabajo resultante.



4- Un ciclista de 80 kg está pasando por un puente como muestra la figura. Al llegar a la base del puente tiene una velocidad de $5,0 \text{ m/s}$, en la cima la velocidad disminuye a $2,0 \text{ m/s}$.

- Calcula la energía cinética inicial y final del ciclista.
- Calcula el trabajo realizado por la fuerza que lo impulsa.

