

MONTAÑA RUSA 2020

Proyecto que consiste en diseñar y calcular una montaña rusa real, a partir de ciertas características contextuales planteadas por el docente. La idea es poder integrar todos los conocimientos adquiridos relacionados con las fuerzas y el movimiento, interpretando cómo varían las diferentes energías potenciales y no potenciales

Prof. Andres Kabusch

ESTUDIANTES DE 5to NATURALES
Promoción 2020

Juan Mantovani

Consigna General para la Presentación del Proyecto MONTAÑA RUSA

ETAPAS DEL PROYECTO

ETAPA 1: Diseño preliminar (bosquejo).

ETAPA 2: Armado de la estructura real (plano que incluye todas las medidas necesarias). Sería muy interesante realizarlo a escala. Definición de la masa del carrito.

ETAPA 3: Determinación de puntos críticos (lugares del juego donde cambian las fuerzas y/o el tipo de movimiento). Planteo del DCL del carrito en cada una de las etapas.

ETAPA 4: Cálculo de las velocidades y energías (cinética, gravitatoria, mecánica) en los puntos críticos (y el trabajo que se realiza en cada etapa). La primera etapa comprenderá un cálculo en el que se considerará despreciable el rozamiento (para mayor facilidad). Cálculos de la potencia del motor inicial y la pista de frenado.

DATOS CONTEXTUALES

- Se considera que el carrito tiene un sistema de sujeción a las vías que impide que “salte”.
- Se deben respetar la siguiente velocidad máxima: 200km/h.
- Se considera que la estructura de la montaña soporta el movimiento. No deben calcular nada respecto de ella.
- Se supone que el funcionamiento del motor y la pista de frenado se realiza durante cierto tiempo del recorrido (decididos por el grupo), teniendo en cuenta que el funcionamiento de estos no agrega fuerzas de acople o enganche del carrito.

“La vida es como una montaña rusa. Nunca será perfecta, tendrá momentos perfectos y luego momentos difíciles, pero todo vale la pena”.

Patti Smith

ÍNDICE

Proyecto "Montaña Rusa" Grupo: [Blanco - Olmos - Rey - Martínez - Barale - Chaijale](#)

Proyecto "Montaña Rusa" Grupo: [Labaque – Acosta – Kustich - Smaldone](#)

Proyecto "Montaña Rusa" Grupo: [Viale – Funes – Wajnerman - Velarde](#)

Proyecto "Montaña Rusa" Grupo: [Silva – Rodas – Arrigoni - Ledesma](#)

Proyecto "Montaña Rusa" Grupo: [Cornejo – Butori – Conesa - Strada](#)

Proyecto "Montaña Rusa" Grupo: [Esteve – Ganschow – Sagrera - Mattoni](#)

Proyecto "Montaña Rusa" Grupo: [Lerda – Sanchez - Borselli](#)

Gracias a todos los estudiantes de 5to. Año Naturales

Escuela Nueva Juan Mantovani

Córdoba 2020