



COLEGIO SAN MATEO APOSTOL

TEMARIO DE FISICA

- I. En cada atracción se deben hacer dos observaciones diferentes. Una, montado en la atracción y otra como observador externo.

Empezaremos con la construcción de un aparato sencillo que nos ayudara a determinar la altura de cada atracción.

Los materiales son:

1. Un transportador para medir ángulos
2. Un octavo de cartón paja o similar
3. regla de 30 cm
4. En esta página encontraran la guía de construcción la cual realizaremos en la práctica <http://lawrencehallofscience.org/gems/GEMSpdf/HeightOMeters2.pdf>
5. Cinta de enmascarar
6. Cuatro lápices de colores.
7. Hilo cordel de 50 cm de longitud
8. Pegamento tipo barra
9. Alfiler con cabeza grande tipo chinche (pushpins) como se indica en la guía
10. Un trozo de borrados o balso.

11. IMPRIMIR LA HOJA SIGUIENTE EN LA MISMA ESCALA

- II. Para cada evento, se deben desarrollar las siguientes preguntas:

1. Dibujar un esquema de la atracción identificando ejes de rotación.
2. Trazar los diagramas de cuerpo libre (tripulante y vehículo) para dos situaciones en las que las fuerzas presentes sean diferentes.
3. Determinar la altura de la atracción utilizando el altímetro fabricado.
4. Estimar la longitud del recorrido de cada vuelta.
5. Medir el periodo de rotación. *Utilice un cronometro para estimar el tiempo de una vuelta (sirve teléfono celular)*
6. Calcular frecuencia de rotación (revoluciones por segundo)
7. Calcular velocidad angular y lineal promedio de cada vuelta.
8. Calcular las diferentes aceleraciones
9. Identificar y calcular fuerza centrípeta.

- III. Ordenar la atracciones de mayor a menor de acuerdo a la fuerza centrífuga experimentada al montarse.

- IV. Comparar el resultado del punto anterior con los valores numéricos de la parte II. Comente acerca de las relaciones encontradas al realizar la comparación.

- V. Calcule las energías presentes en cada sistema y relaciónelas con los conceptos vistos en clase.

Diseño: Humberto Mosquera. José Luis Zamora Pedro Ruiz Docentes de Física.

ESPACIO PARA LOS CALCULOS

DEBEN IR NÚMERADOS Y EN ORDEN

FAVOR LLEVAR CALCULADORA.

