

C.E.N.S. No 188

Asignatura: Física

Profesor: Rubén Cortez

Curso: 2º 1º

Especialidad: Perito en Electromecánica

Año: 2020

Nombres y Apellidos:.....

Guía de Trabajo:

Nos adentramos en el estudio del Movimiento Rectilíneo Uniformemente Variado

Consigna General: realizar las siguientes actividades según las instrucciones dadas. Pueden resolverlas en papel o en un archivo de texto. Esta guía puede resolverse en forma individual o grupal (grupos de no más de 3). Para saber como lean toda la guía antes de comenzar a resolver. Cualquier duda pueden consultar a través del correo electrónico (respondiendo en el Grupo sería lo mejor, si no por privado a rubenhcc2@gmail.com).

1) Hacer la siguiente experiencia. Tomar una pelotita o una moneda u otro objeto que no se rompa fácilmente. Subirse en una silla y dejar caer el objeto elegido desde lo más alto posible. Con la ayuda de otra persona, medir el tiempo que tarda en caer el objeto utilizando el cronómetro del celular. Repetir esto 3 veces. Responder:

- a) ¿Qué objeto eligió?
- b) ¿Qué valores de tiempo obtuvo?
- c) Esos valores de tiempo: ¿Exceden los 3 s?

d) Si se quieren tomar tiempos cada vez más extensos, se deben utilizar alturas mayores cada vez. Eso significaría que, por ejemplo, para tomar un tiempo de 10 s se debería utilizar una altura cercana a los 500 m. ¿Dispone usted de un lugar para dejar caer ese objeto desde unos 500 metros de altura?

(Las respuestas de las preguntas demuestran que la consigna se cumplió correctamente: 3)

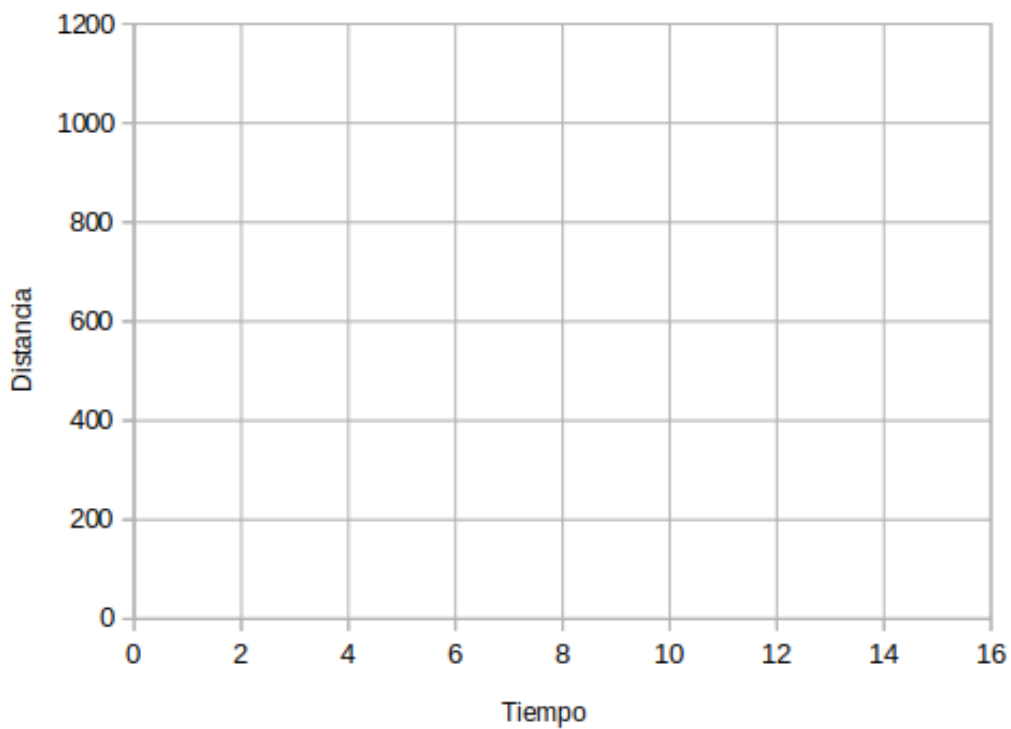
2) Atendiendo a la dificultad que significa hacer ese experimento, es que lo haremos de una forma virtual: utilizaremos un programa que permite hacer ese tipo de estudios. Ese programa se llama Step. Vean el siguiente video que muestra el experimento (y tiene algunas explicaciones extra): <https://youtu.be/xQsm6si51xQ>

3) Copie los datos de tiempo, distancia (recorrida durante la caída) y velocidad en la tabla de la página siguiente. (Los datos copiados corresponden a la experiencia del video: 2).

4) Utilizando el sistema de ejes de la página siguiente, marque los puntos de tiempo y distancia correspondientes a la tabla que acaba de completar. No debe unir los puntos, solo marcar cada punto de forma que se vea correctamente. Es aconsejable que vuelva a ver el video: <https://youtu.be/Z1mHoGkdAU4> (es importante que observen que las líneas de trazo o son horizontales o son verticales, no inclinadas). (El gráfico construido es coherente con los datos de la tabla: 2).

5) Si usted quisiera unir los puntos del gráfico con una sola línea: ¿sería una línea recto o una línea curva? No debe dibujarla, es solo una pregunta. (La respuesta es coherente con el gráfico y es correcta:2)

Medición	Tiempo (s)	Distancia (m)	Velocidad (m/s)
1° Dato	0	0	0
2° Dato			
3° Dato			
4° Dato			
5° Dato			
6° Dato			
7° Dato			
8° Dato			



6) ¿Cómo se comporta la velocidad a medida que el objeto cae? Elija una opción. (1)

- a) Se mantiene.
- b) Aumenta.
- c) Disminuye.

7) Analice los valores de la velocidad de un momento a otro. ¿Cómo calificaría ese cambio en la velocidad? Elija la opción correcta. (1)

C.E.N.S. N.º 188_ 2do_ Física

- a) Es un cambio aleatorio, cambia cualquier cantidad de un intervalo de tiempo a otro.
- b) Cambia siguiendo una regla matemática muy compleja, difícil de ver.
- c) Cambia aproximadamente la misma cantidad de un intervalo a otro.

8) Lea la definición de Movimiento Rectilíneo Uniformemente Variada, de la Guía 1.

9) Entregar un informe, individual o grupal, que contenga: identificación, la resolución de las actividades y las pautas de corrección. Se puede resolver en el cuaderno o en computadora. En el caso de resolver en el cuaderno, se deben enviar las fotos del informe. En ese caso se recomienda volver a ver el video sobre como insertar imágenes en documentos: https://youtu.be/tSJFRR_sDzs

Si se resuelve grupalmente, los integrantes deberán ponerse de acuerdo en cada respuesta y tener el informe cada uno en su cuaderno (se controlará al regreso a la presencialidad). Solo deberán enviar las fotos de uno de los cuadernos. Para los nombres de los archivos se sugiere seguir el siguiente formato: Apellido-Guia 5.

Pautas de Corrección

- El informe cumple las pautas indicadas en la consigna general y en el ítem 9): 3
- Todas las actividades se resuelven de acuerdo a las consignas y pautas particulares: 11
- Caligrafía, ortografía, expresión y prolijidad: 3
- Entrega en plazo (fecha hasta el: 24-06-2020): 1

Puntj. Máx.: 18

Puntj. Aprob.: 12

***La calificación de esta guía es un estímulo pero no implica la aprobación o no del espacio curricular de forma definitiva. La misma se concretará de acuerdo a las condiciones de regreso a la presencialidad y normas que oportunamente establezca el Ministerio de Educación.**

Prof. Rubén Cortez

Directora: Prof. Silvana Brozina