



INSTITUCIÓN EDUCATIVA CIUDADELA SUCRE

SEDE A (CIUDADELA), SEDE B (LA ISLA) Y SEDE C (EL PROGRESO)

Nit. 832003622-3 Dane: 125754001957 Tel: 579 00 30

e – mail: ciudadelasucre@soachaeducativa.edu.co

GUÍA DE MEJORAMIENTO 2025

ASIGNATURA: Física

GRADO: 9

1. ¿QUÉ DEBO MEJORAR?

El objetivo de esta guía es ayudar a fortalecer lo que aún necesita mejorar. Aquí encontrará actividades diseñadas para apoyar su aprendizaje y avanzar con más seguridad.
¡Puedes lograrlo!

Objetivos

- Fortalecer las habilidades de los estudiantes para mejorar sus destrezas y argumentos conceptuales y prácticos en el proceso académico.
- Aplicar los conocimientos sobre cinemática en situaciones prácticas en el estudio del movimiento.
- Explorar y distinguir entre carga eléctrica, fuerza eléctrica, vector de fuerza eléctrica (ley de Coulomb) en aplicaciones cotidianas en la tecnología y la sociedad.

Instrucciones de entrega

- Imprimir la actividad a presentar, si no dispone de impresión o medios similares, se debe copiar e ir solucionando cada ítem que aparece.
- Antes de entregar tu trabajo, revisalo para asegurarte de que no haya errores ortográficos o errores en los cálculos. Una revisión cuidadosa muestra un alto nivel de atención al detalle.
- Entregar en las fechas establecidas.
- Entregar en una carpeta el trabajo debidamente marcado con su nombre y curso, de forma organizada.

Sustentación

- La nota se dará de acuerdo a la rúbrica que aparece al final de esta guía. Recuerde que la nota máxima de la nivelación es 3.5, para ello debe obtener en este proceso un mínimo 14 puntos de la valoración.

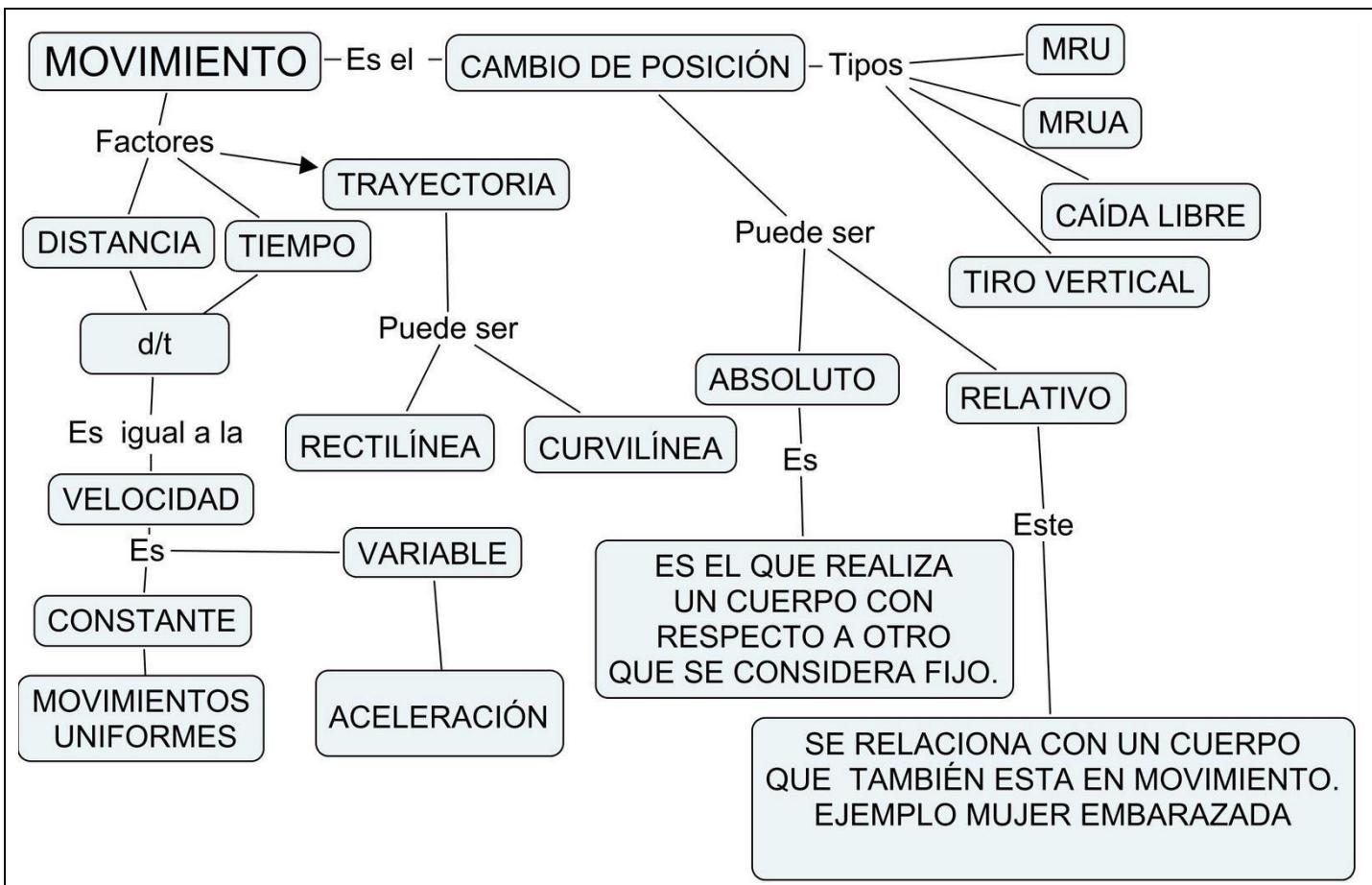
2. ¿QUÉ DEBO RECORDAR?

Aquí encontrará explicaciones, ejemplos y orientaciones que le ayudarán a comprender y resolver cada actividad. Lea con atención, siga paso a paso las indicaciones y apóyese en los recursos que se le brindan (como imágenes, textos o enlaces).

¡Recuerda que se puede aprender de diferentes formas!

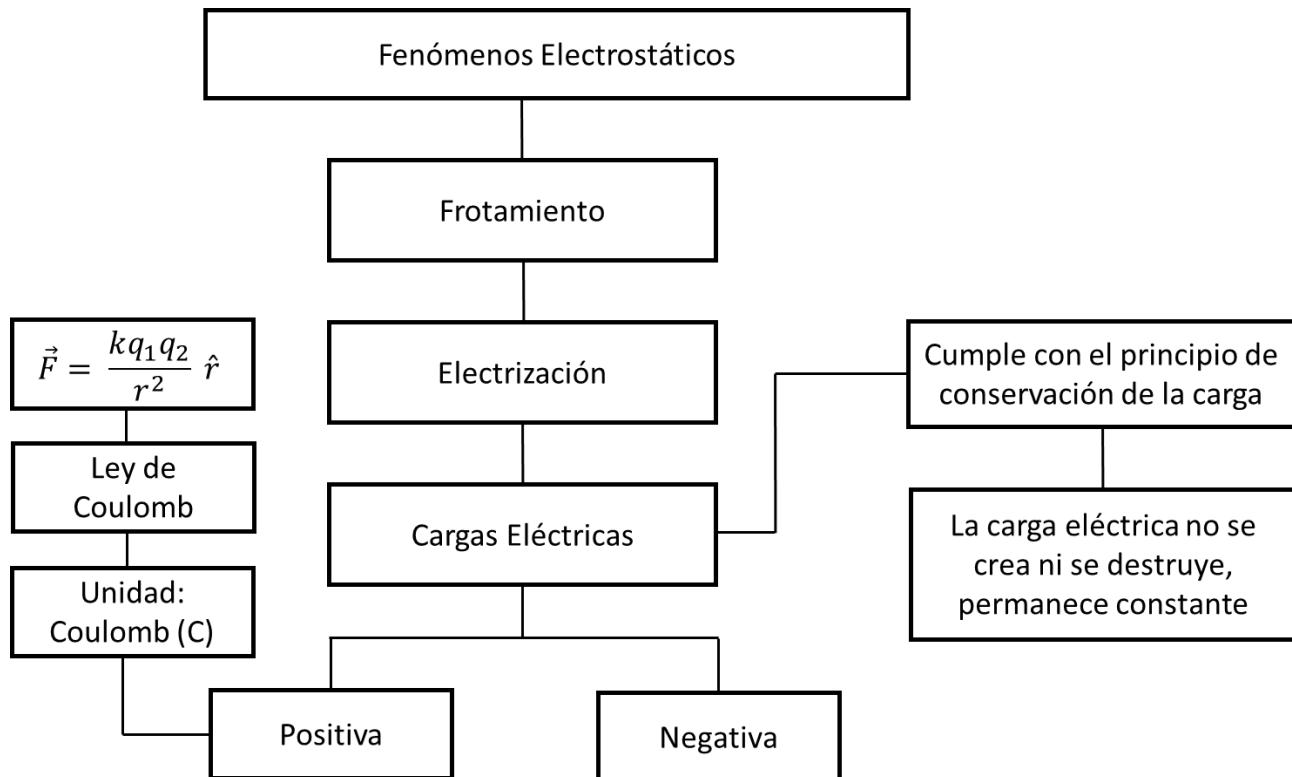
Conceptos sobre movimiento

De acuerdo a los temas vistos en clase el movimiento tiene conceptos fundamentales en los cuales al ser analizadas desde el punto de vista cotidiano suele presentar confusiones bastante frecuentes, como la distancia y el desplazamiento, o la velocidad y la rapidez. A continuación, se deja un mapa conceptual al respecto.



Conceptos sobre electrostática

Muchas interacciones físicas tienen origen en el estudio de la electrostática, el conocimiento de las cargas eléctricas y como estas realizan sus interacciones son de vital importancia para el avance tecnológico que poseemos hoy en día. A continuación, dejo un mapa conceptual que resume los temas vistos.



3. ¿CÓMO VOY A MEJORAR?

Realizar la serie de actividades diseñadas para ayudarle a comprender mejor los temas que desarrollaron en clase. Estas tareas están pensadas para reforzar lo aprendido durante el primer y segundo periodo.

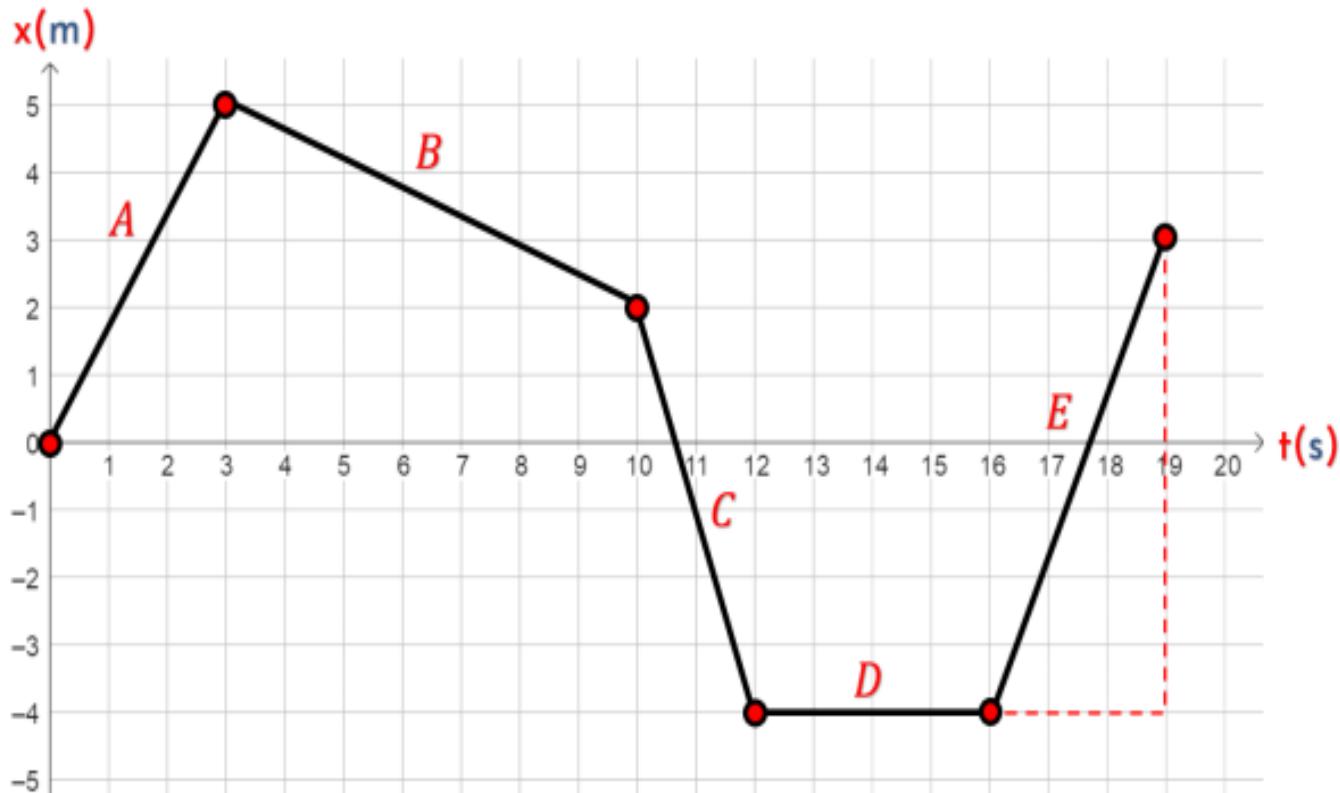
Siga las instrucciones, organícelas bien y entrégalas en el formato y tiempo indicado.

¡Es momento de brillar!

● Actividad 1

1. Realizar un resumen donde intervienen los conceptos de movimiento, movimiento uniforme y movimiento uniforme acelerado.

2. De acuerdo con el siguiente gráfico



¿Qué tipo de movimiento es? y ¿por qué?

4. Qué diferencia existe entre trayectoria, posición, distancia recorrida y desplazamiento.

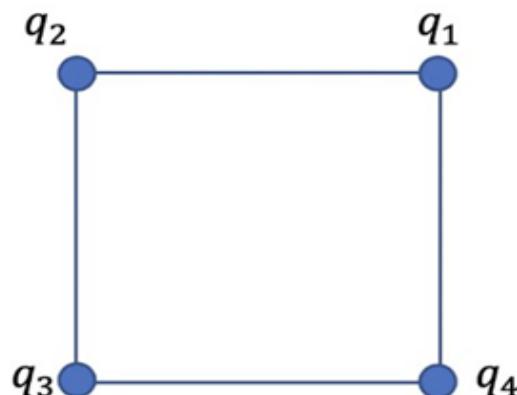
● Actividad 2

1 . Buscar la ley de conservación de la carga eléctrica.

2 . Qué relación existe entre la fuerza de atracción o repulsión, cargas eléctricas y separación de estas, como se llama esta ley.

3 . Buscar y explicar con tus propias palabras el experimento de Milikan de la gota de aceite y campo eléctrico.

4 . De acuerdo con la Figura, todas las cargas siempre van a ser de igual número



- a. ¿Cuál sería la dirección aparente de la carga q1 si todas las cargas son positivas en la figura?
- b. ¿Cuál sería la dirección aparente de la carga q1 si todas las cargas son negativas en la figura?
- c. ¿Cuál sería la dirección aparente de la carga q1 si las cargas q2 y q3 son positivas y las otras son negativas en la figura?

● Actividad 3

1. Construir un electroscopio usando materiales caseros, a continuación, se deja un enlace de cómo construirlo
[ELECTROSCOPIO CASERO FÁCIL PASO A PASO](https://youtu.be/RAri5Ax2R5s) <https://youtu.be/RAri5Ax2R5s>
2. Experimente la electrización de los cuerpos usando bombas y el electroscopio realizado anteriormente, y trate de determinar si la carga inducida es positiva o negativa, a continuación dejo un enlace de video que le será de ayuda.
[Carga eléctrica: electrizar un cuerpo por frotamiento \(Experimento\)](https://youtu.be/Q-bXG2z8adI) <https://youtu.be/Q-bXG2z8adI>
3. Buscar cómo se determina el valor de la aceleración gravitacional de forma experimental y qué materiales se pueden usar para tal fin.

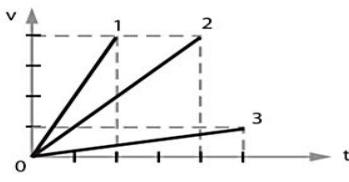
● Actividad 4

Resolver los siguientes test, justificando la respuesta

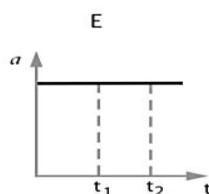
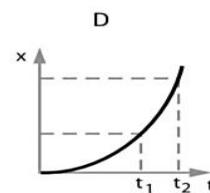
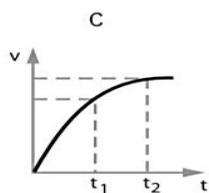
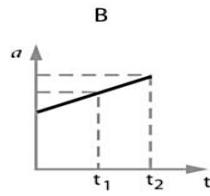
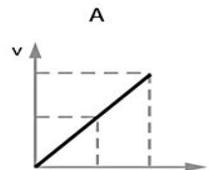
TEST

- 1.- Las velocidades "v" de tres partículas: 1, 2 y 3 en función del tiempo "t" son mostradas en la figura. La razón entre las aceleraciones mayor y menor es:

- a) 8
b) 1 / 2
c) 10
d) 1
e) 3



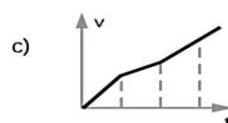
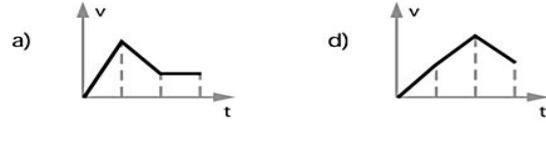
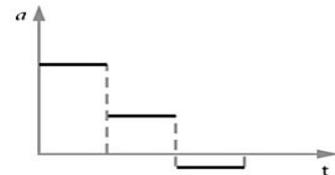
- 2.- De las gráficas:



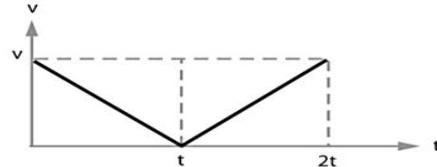
Las que corresponden al movimiento uniformemente variado son:

- a) A, B y C
b) C, D y E
c) A, C y D
d) A, D y E
e) Ninguna

- 3.- ¿Cuál de los siguientes diagramas v – t corresponde con el diagrama a – t mostrado, si el móvil parte del reposo?



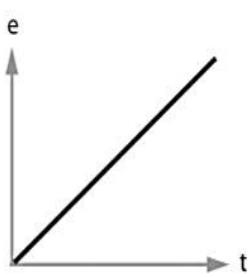
- 4.- El gráfico corresponde con uno de los siguientes movimientos.



- a) El de una piedra lanzada verticalmente hacia arriba.
b) El de una pelota que se lanza verticalmente contra el piso.
c) El de una pelota que se suelta desde cierta altura.
d) El de un objeto que es lanzado desde cierta altura sobre el mar.
e) El de una persona que baja y luego sube una escalera.

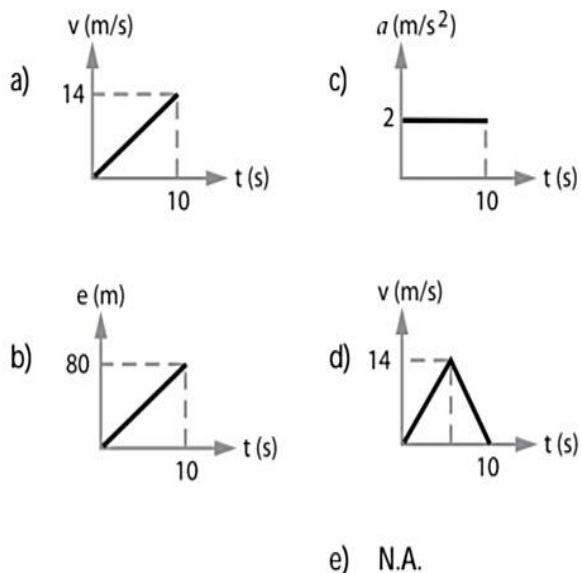
- 5.- Según el gráfico, cuál (es) de las siguientes afirmaciones es (son) necesariamente cierta (s).

- I.- Es un M.R.U.
II.- Es un M.R.U.V.
III.- El movimiento es ascendente

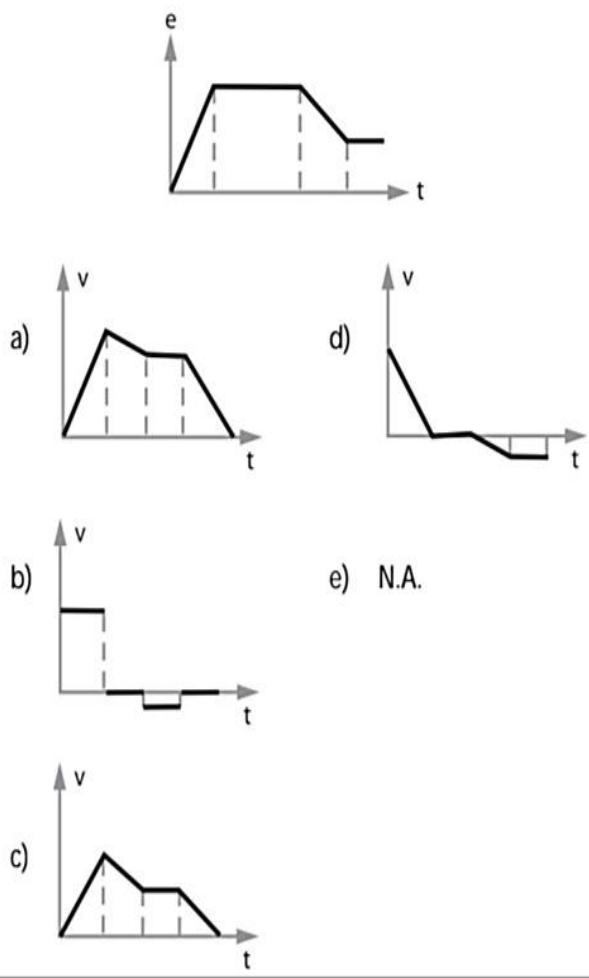


- a) II y III
b) Solo I
c) Solo II
d) Solo III
e) I y III

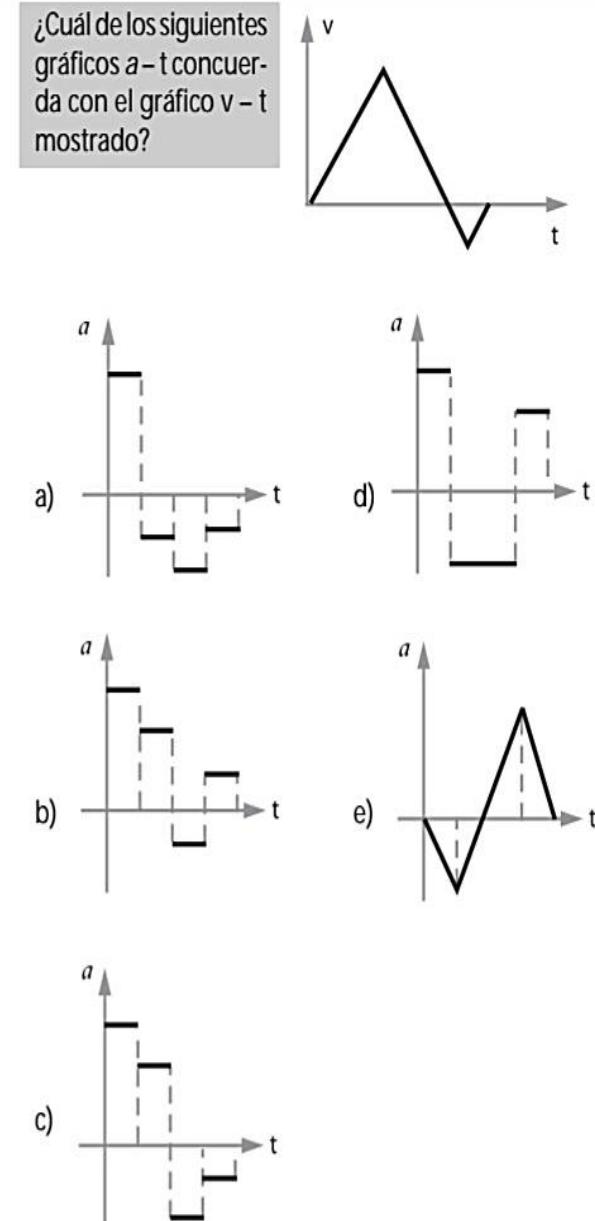
5.- ¿Cuál de los siguientes gráficos indica un mayor recorrido en los 10 primeros segundos, si siempre se parte del reposo?



7.- ¿Cuál de las siguientes gráficas $v - t$ concuerda con la gráfica $e - t$ mostrada?

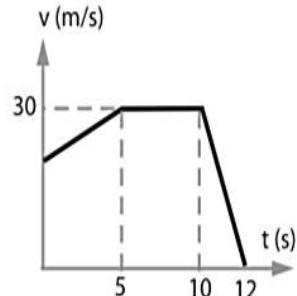


8.- ¿Cuál de los siguientes gráficos $a - t$ concuerda con el gráfico $v - t$ mostrado?



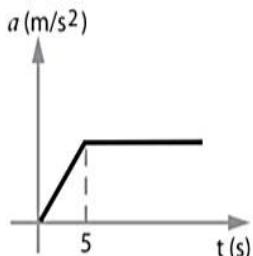
9.- Del gráfico se puede afirmar que:

- a) El móvil partió del reposo.
b) Tuvo aceleración constante durante los primeros 5 segundos.
c) Desaceleró finalmente a razón de 15 m/s^2 .
d) La mayor parte del tiempo se movió con M.R.U.
e) b y c son correctas.



10.- Basados en el gráfico podemos afirmar:

- a) Para $t = 0$, el móvil estaba en reposo.
b) Durante los primeros 5 segundos se movió en M.R.U.V.
c) Despues de los 5 primeros segundos se mueve con velocidad constante.
d) El M.R.U.V. empieza después de $t = 5$ segundos.
e) Despues de $t = 5$ segundos el móvil se detiene.



TEST

1.- Entre cargas de electricidad estática.

- a) Los negativos atraen a los positivos.
- b) Los negativos atraen a los negativos.
- c) Los negativos repelen a los positivos.
- d) Los positivos atraen a los positivos.
- e) Los negativos a veces repelen a los positivos.

2.- Si un objeto tiene 3 cargas negativas y 2 cargas positivas, está:

- a) Cargado negativamente.
- b) Cargado positivamente.
- c) Cargado positiva y negativamente.
- d) No tiene carga.
- e) Faltan datos.

3.- Un objeto tendrá una carga eléctrica si:

- a) Gana electrones.
- b) Pierde electrones.
- c) Ni a ni b.
- d) Ya sea a ó b.
- e) Cumple la ley de la inercia.

4.- Se cree que una corriente eléctrica es un movimiento de:

- a) Protones.
- b) Electrones.
- c) Electrones libres.
- d) Protones libres.
- e) Neutrones.

5.- Al acercar un cuerpo electrizado negativamente a una esferita de un péndulo eléctrico, dicha esferita es repelida. Entonces la esferita sólo podría:

- a) Estar cargada positivamente.
- b) Estar cargada negativamente.
- c) Estar electrizada o neutra.
- d) Estar neutra.
- e) Ninguna de las anteriores.

6.- Si un cuerpo se carga positivamente:

- a) Ganó protones.
- b) Perdió peso.
- c) Aumentó de peso.
- d) No contiene iones positivos.
- e) Ninguna de las anteriores.

7.- Considere dos cargas ($Q_1 > Q_2$) como se indica: ¿Dónde se debe colocar una tercera carga "q" para que quede en equilibrio sobre la línea que une las cargas.



- a) En el punto medio de la distancia que las separa.
- b) Mas cerca de Q_1 entre ambas cargas.
- c) Más cerca de Q_2 entre ambas cargas.
- d) A la izquierda de Q_1 .
- e) A la derecha de Q_2 .

8.- Un cuerpo "A" rechaza a un grupo de sustancias, otro cuerpo "B" rechaza a otro grupo de sustancias, pero las sustancias de ambos grupos se atraen entre sí; entonces señale lo incorrecto.

- a) A y B están cargados positivamente.
- b) A y B están cargados negativamente.
- c) A está cargado positivamente y B negativamente o viceversa.
- d) A está neutro y B está cargado positivamente o viceversa.
- e) A y B están polarizados o descargados.

9.- indicar lo incorrecto:

- a) En electricidad: "Tierra" actúa como un inmenso manantial de electrones.
- b) Si un cuerpo cargado positivamente se pone a Tierra aumenta su peso y queda neutro.
- c) El aire se convierte en semi-conductor con la humedad.
- d) En las fábricas de papel se acostumbra humedecer el ambiente, para evitar los incendios.
- e) Con una varilla cargada positivamente se toca a un cuerpo pequeño aislado y descargado, dejándolo luego con carga positiva, finalmente la varilla queda necesariamente con carga negativa.

10.- Un electroscopio está cargado positivamente, si se le acerca un cuerpo, las hojas disminuyen su abertura ¿Qué carga cree que existe en el cuerpo?

- a) Positiva solamente.
- b) Negativa solamente.
- c) Negativa o neutra.
- d) Positiva o negativa.
- e) No se puede saber.

4. ¿CÓMO SÉ QUE MEJORÉ?

Con base en su trabajo y esfuerzo, evaluaremos aspectos como la puntualidad en la entrega, la calidad de sus respuestas, su participación en los espacios de refuerzo y su forma de sustentar lo aprendido. Así sabremos si logro superar sus dificultades y fortalecer sus habilidades.

¡De tu esfuerzo lograrás tus resultados!

| Valoración ➔ | 0 | 1 | 2 | 3,5 |
|---|--|--|--|--|
| Criterio de Evaluación ↓ | | | | |
| Puntualidad en la entrega de la guía. | No entrega | Entrega simultánea con la sustentación. | Entrega posterior al 3 de octubre, pero anterior a la sustentación. | Entrega del 22 de septiembre al 3 de octubre de 2025 |
| Calidad de las actividades desarrolladas en la guía. | Entrega actividades incompletas, mal presentadas y/o que no corresponden a lo solicitado en la guía. | Desarrolla todas las actividades, sin embargo, estas no dan respuesta de forma precisa a lo solicitado en la guía y/o muestran marcadas dificultades en su presentación. | Desarrolla las actividades dando respuesta a lo planteado en la guía y con buenas condiciones de presentación. | Las actividades son presentadas con excelentes condiciones de orden respondiendo de forma clara y amplia a lo solicitado en la guía. |
| Asistencia y Disposición durante el refuerzo y la sustentación. | No asiste o no desarrolla las actividades asignadas. | Asiste puntualmente y desarrolla algunas las actividades asignadas. | Asiste de forma puntual al refuerzo y a la sustentación, realizando de forma organizada las actividades asignadas. | Asiste de forma puntual, atenta y participativa al refuerzo y la sustentación, realizando de forma organizada las actividades asignadas. |
| Sustentación Semana del 14 al 24 de octubre de 2025 | No diferencia los conceptos básicos de cinemática. | Identifica con dificultad diferencia los conceptos básicos de cinemática. | Diferencia los conceptos básicos de cinemática. | Relaciona los conceptos básicos de cinemática de acuerdo al sistema en estudio. |
| | No diferencia los conceptos básicos de electrostática. | Identifica con dificultad diferencia los conceptos básicos de electrostática. | Diferencia los conceptos básicos de electrostática. | Relaciona los conceptos básicos de electrostática, de acuerdo al sistema en estudio. |