



Le Monde School
Mister: Ricardo Perez
Subject: **Física**
Class: **II medio A-B**

WORKSHEET

Name: _____ Date: 20/03/20

Indicar si cada uno de los siguientes enunciados es Falso (F) o Verdadero. Anotar F o V al comienzo de cada enunciado, justifica las falsas. a) _____ Un cuerpo se encuentra en movimiento cuando cambia o varía su posición a medida que transcurre el tiempo.

_____ b) _____ Para describir un movimiento es necesario determinar un punto de referencia.

_____ c) _____ La aceleración de un cuerpo es cero, cuando su velocidad es constante.

_____ d) _____ Cuando una persona acciona el pedal de freno de un automóvil, se produce una aceleración positiva.

_____ e) _____ La aceleración es el cambio de velocidad que puede sufrir un cuerpo, ya sea un aumento o disminución de velocidad.

_____ f) _____ En un movimiento rectilíneo uniformemente acelerado (MRUA), significa que el cuerpo experimenta variaciones de velocidad iguales en intervalos de tiempo iguales.

I. Item de desarrollo.

1. La velocidad de un tren se reduce uniformemente de 12 m/s a 5 m/s. Sabiendo que durante ese tiempo recorre una distancia de 100 m. Calcular: a) la aceleración. b) la distancia que recorre a continuación hasta detenerse suponiendo la misma aceleración.

2. Un móvil que lleva una velocidad de 10 m/s acelera a razón de 2 m/s². Calcular: a) El incremento de velocidad durante 1 min. b) La velocidad al final del primer minuto. c) La velocidad media durante el primer minuto. d) El espacio recorrido en 1 minuto.

3. Un ingeniero quiere diseñar una pista para aviones de manera que puedan despegar con una velocidad de valor 72 [m/s]. Estos aviones pueden acelerar uniformemente a razón de 4 [m/s²]. Determine el tiempo que tardarán los aviones en adquirir la velocidad de despegue.

4. Un móvil que lleva una velocidad de 8 m/s acelera uniformemente su marcha de forma que recorre 640 m en 40 s. Calcular: a) La velocidad media durante los 40 s. b) La velocidad final. c) El incremento de velocidad en el tiempo dado.

5. Un tren metropolitano parte de una estación acelerando uniformemente a $2\text{[m/s}^2\text{]}$. Esto lo hace durante 15 [s] hasta que alcanza la rapidez máxima. Luego mantiene esa velocidad máxima por 10[s] tras lo cual, frena uniformemente a razón de $1,2\text{[m/s}^2\text{]}$ en cada segundo, hasta detenerse en la próxima estación. Determine la distancia recorrida por el tren. (Note que inicialmente hay un MRUA, luego un MRU y finalmente un MRUR)