Departamento de Ciencias Daniel Osses/ Daniel Soto /Jessica Navarrete	**GUIA #1 FISICA II MEDO: MOVIMIENTO**

- **Objetivo: Aplicar las ecuaciones de rapidez y velocidad en la resolución de problemas.**
- **Objetivo transversal: Trabajar con dedicación y disposición al aprendizaje autónomo.**
- **Indicador de evaluación: los estudiantes resuelven problemas asociados al movimiento.**

Instrucciones generales

- A continuación, se presentan 2 actividades relacionadas al cálculo de rapidez y velocidad que debes resolver. Pero antes te mostraremos un ejemplo...

EJEMPLO: Aprenderemos a aplicar modelos para determinar la rapidez y la velocidad. Lea atentamente y observe como se realizan los calculos de rapidez y velocidad.
COMENTARIO: EL PUNTO DE REFERENCIA SIEMPRE SE POSICIONA EN EL PUNTO CERO (0[m])

Maura sale de su casa con mascarilla a pasear a su perro, pero cuando se encontraba a 30 metros de la plaza su perro se escapa y se devuelve hasta la posición 60 metros, desde donde reanudan su camino hasta la plaza. Si en su recorrido total demoran un tiempo de 55 segundos
Determina la rapidez y la velocidad de su perro.

Datos e incógnitas	Fórmula	Aplicación o desarrollo	Conclusión y contextualización
$\vec{x}_i$ =110 (m) $\vec{x}_f$ = 0 (m) Δt = 55 (s) V = ?? $\vec{V}$ = ??	$v = \frac{d}{t}$ $\vec{v} = \frac{\vec{d}}{t}$	$V = \frac{80(m) + 30(m) + 60(m)}{55\ (s)} = \frac{170(m)}{55\ (s)} = 3\frac{(m)}{(s)}$ $\vec{V} = \frac{0(m) - 110(m)}{55\ (s)} = \frac{-110(m)}{55\ (s)} = -2\frac{(m)}{(s)}$	La rapidez de maura es de 3 (m/s) y la velocidad de -2 (m/s). Esto significa que Maura recorre 3 metros por cada segundo de tiempo. Y al obtener una velocidad negativa implica que va en contra del marco de referencia.

Ahora tú ☺ **, resuelva los ejercicios siguiendo el procedimiento que se indica en el recuadro (complete cada casilla según corresponda)**

1.- Sebastián se dirige de dirige en bicicleta desde un punto A hasta un punto B en línea recta, recorriendo una distancia de 100(m) empleando un tiempo de 20(s). Con estos datos calcule la rapidez con la que se mueve Sebastián.

Datos e incógnitas	Fórmula	Aplicación o desarrollo	Conclusión y contextualización
d=_____ (m) t = _____ (s)	$v = \frac{d}{t}$	$V = \frac{(m)}{(s)}$	Entonces la rapidez con la que se mueve Sebastián es de V = _____ (m/s)

LIVEWORKSHEETS

2.- Francisco está en la playa de Pelluhue tomando Sol, cuando se levanta mucho viento costero ¿Cuánto demora una partícula de arena, en llegar al ojo de Francisco con una rapidez constante de 40 [m/s] en recorrer 960 [m]?

Datos e incógnitas	Fórmula	Aplicación o desarrollo	Conclusión y contextualización
d=_____ (m) v = _____ (m/s)	$t = \frac{d}{V}$	$t = \frac{(m)}{(m/s)}$	Entonces el tiempo que demora la partícula de arena es de t = _____ (s)

3.-La profesora Carolina se dirige al Súper 9, ***cuando falta un minuto para llegar*** decide calcular la distancia a la que se encuentra del supermercado, si su rapidez es de 30 (m/s) constante ¿a qué distancia se encuentra del supermercado?

Datos e incógnitas	Fórmula	Aplicación o desarrollo	Conclusión y contextualización
t=_____ (s) v = _____ (m/s)	d= v × t	d= ___ (m/s) × _____ (s)	Entonces la profesora Carolina se encuentra a una distancia d = _____ (m)

LIVEWORKSHEETS