

**Departamento de Ciencias Naturales**

**FÍSICA – 2°Medio**

**Prof. Úrzula Casanova**

**GUÍA DE APRENDIZAJE N°3**

Estimado alumno, debido a las actuales circunstancias y hasta que la situación se normalice, te invitamos a trabajar desde tu casa, leer esta guía e ir respondiendo las actividades propuestas. Es de suma importancia evidenciar lo que vas aprendiendo y las dudas que surjan de tu trabajo.

El objetivo de esta actividad es lograr que adquieras conocimientos y habilidades primordiales para afrontar tu siguiente desafío: el año 2020.

**Envía tus respuestas y dudas al correo** fisicalistal2020@gmail.com

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre |  |
| Curso |  |
| Correo electrónico |  |
| Fecha |  |

**VELOCIDAD Y RAPIDEZ**

**OBJETIVO: OA 9**

Analizar, sobre la base de la experimentación, el movimiento rectilíneo uniforme y acelerado de un objeto respecto de un sistema de referencia espacio-temporal, considerando variables como la posición, la velocidad y la aceleración en situaciones cotidianas.

**Rapidez y velocidad** son dos magnitudes que suelen confundirse con frecuencia. A continuación, se explica cada una de ellas.

**Rapidez media (v).** Es una descripción general de qué tan deprisa se mueve un cuerpo. corresponde a la distancia total recorrida dividida por el tiempo total transcurrido y puede ser determinada empleando la siguiente ecuación:



**Velocidad media** . Nos indica el desplazamiento que tuvo un cuerpo dividido por el tiempo total transcurrido. De esta manera, velocidad media se puede expresar como:

****

**¿Qué significa una velocidad negativa?** El signo en general se toma en positivo hacia la derecha y negativo hacia la izquierda respecto a un punto de referencia.

 

** **

** **

**ESTRATEGIA DE DESARROLLO DE EJERCICIOS:**

**PASO1. IDENTIFICO LOS DATOS Y LA INCOGNITA**

**PASO 2. IDENTIFICO LA FÓRMULA PARA CALCULAR LA INCOGNITA**

**PASO 3. EN LA FÓRMULA REEMPLAZO LOS DATOS ENTREGADOS EN EL PROBLEMA**

**ACTIVIDAD 1.**

Aplicar las ecuaciones de rapidez, distancia y tiempo.

Complete la siguiente tabla con los valores que corresponda.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Distancia recorrida** | **Tiempo empleado** | **Rapidez media (m/s)** |
| **5** |  | **1** |
| **10** | **5** |  |
|  | **3** | **4** |

**ACTIVIDAD 2.**

Aplicar el concepto de velocidad.

Sandra desciende por una escalera fija con una velocidad media de 1 m/s, mientras que Carlos asciende por otra escalera con una velocidad de igual magnitud, pero en sentido contrario. En la parte inferior de las escaleras, Lucía se encuentra detenida, observando a Sandra y a Carlos, tal como se muestra en la imagen del costado.

1. ¿Qué conceptos estudiados hasta el momento están involucrados en la situación descrita?
2. ¿Cuál es la velocidad media de Sandra y Carlos respecto de Lucía?



* **AUTOEVALUACIÓN DE LA UNIDAD.**
* Hasta el momento, ¿qué te ha resultado más difícil?
* ¿Qué habilidad(es) es (son) la(s) que menos te ha costado desarrollar?
* ¿Crees que estás cumpliendo las metas que te propusiste al inicio de la unidad? De no ser así, reformula tu plan de trabajo.
* ¿Qué actitudes trabajadas en las actividades de la lección debes mejorar?
* **Recuerda enviar tus dudas y respuestas al correo­­­­­­­­­­­** **fisicalistal2020@gmail.com**

**Muchas gracias.**