

 COLEGIO BETHLEMITAS	PLAN DE REFUERZO						PERIODO: II
	Fecha:	Dia	12	Mes	06	Año	2015
	META DE COMPRENSIÓN: Desarrolla comprensión acerca de las causas de los diferentes movimientos de los cuerpos.						AREA: Ciencias Naturales y medio ambiente
	DOCENTE: Yeiler Cordoba Asprilla						ASIGNATURA: Introducción a la física
NOMBRE ESTUDIANTE:						Nº	GRADO: 6ºA

1. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES: El siguiente plan de refuerzo contiene la ejercitación básica de los tópicos desarrollados durante el período. Se debe tener en cuenta para su realización las guías de desarrollo e informativa trabajadas, los apuntes de clase, las guías de control corregidas y los referentes bibliográficos que encontrará al final del plan. La metodología bajo la cual se desarrollará este consiste en el desarrollo guiado -por el docente. La participación en la jornada de retroalimentación y el desarrollo del plan de refuerzo equivale al 20% del porcentaje total de la nota de recuperación. (El estudiante debe presentarse a la retroalimentación con su respectivo plan de refuerzo impreso), la asistencia a dicha retroalimentación será de obligatorio cumplimiento para todos los estudiantes que hayan reprobado alguna de las asignaturas. Si el estudiante no se presenta a la jornada de retroalimentación, se asume como juicio valorativo 1.0 y se deja constancia en el anecdotario en "Atención especializada". (SIEE Art 2, Nota 2).

**2. IDENTIFICACIÓN DE TÓPICOS:
CONCEPTOS ASOCIADOS AL MOVIMIENTO:**

- *Desplazamiento, página 224
- *Camino recorrido, página 224
- *Sistema de referencia, página 224
- *Trayectoria, página 238
- *Velocidad, página 225
- *Velocidad media 226

3. DESARROLLO CONCEPTUAL:

SISTEMAS DE REFERENCIAS: Para apreciar el movimiento de un objeto es necesario comparar su posición respecto a otro que sirva de referencia.

El movimiento de la luna respecto de la tierra se observa porque cambia de posición en el horizonte. Se dice que el horizonte sirve de referencia para el movimiento de la luna.

Un sistema de referencia es un punto (objeto) respecto del cual estudiamos el movimiento de un cuerpo que se toman como referencia para medir la distancia a la que se encuentra el objeto.

Cuando viajamos en autobús, sentados en nuestro asiento, podemos afirmar que el conductor del autobús no se mueve, ya que no cambia su posición respecto a nosotros. Un observador sentado en el banco de un parque, que vea pasar el autobús por la carretera diría, en cambio, que el conductor del autobús estaba en movimiento. El observador externo veía al conductor en movimiento porque cambia su posición respecto a él.

DESPLAZAMIENTO: Llamamos desplazamiento a la distancia que existe entre la posición final e inicial de un movimiento.

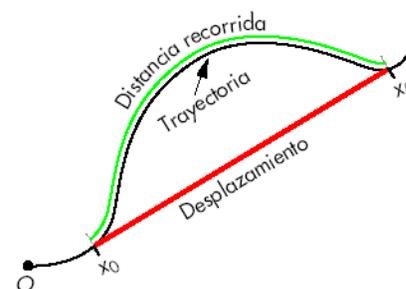
Un desplazamiento siempre se representa sobre una línea recta. Esto quiere decir que tiene una dirección que coincide con esa línea recta.

Un desplazamiento siempre comienza en el punto inicial y termina en el punto final. Esto quiere decir que tiene un sentido que viene determinado por las posiciones de los puntos inicial y final.

Un desplazamiento siempre tiene una longitud, que se determina por la diferencia entre las posiciones final e inicial (del intervalo de tiempo seleccionado).

ESPACIO RECORRIDO: El espacio recorrido por un móvil en un intervalo de tiempo determinado es la longitud de la trayectoria que ha descrito.

El espacio recorrido es un número, siempre positivo.



MOVIMIENTO: movimiento es un cambio de posición en el espacio de algún tipo de materia de acuerdo con un observador físico. La descripción y estudio del movimiento de un cuerpo exige determinar su posición en el espacio en función del tiempo respecto a un cierto sistema de referencia. Dado el carácter relativo del movimiento, este no puede ser definido como un cambio físico, ya que un observador inmóvil respecto a un cuerpo no percibirá movimiento alguno, mientras que un segundo observador respecto al primero percibirá movimiento del cuerpo.

RAPIDEZ Y VELOCIDAD: Rapidez y velocidad son dos magnitudes cinemáticas que suelen confundirse con frecuencia.

Velocidad: es la magnitud física que expresa como se está movimiento un objeto en cada momento. Informa de la dirección, el sentido y la rapidez del movimiento.

Ejemplo: un avión viaja entre Bogotá y Medellín se está definiendo la dirección, si se dice que se dirige hacia Medellín se está haciendo referencia al sentido, y si además se dice que va a 789 km/h se está informando sobre la rapidez.

La rapidez nos dice el valor o el número con unidades de medida con las que se está desplazando un objeto.

La magnitud de la velocidad se simboliza con la letra V y se define como el espacio recorrido dividido entre el tiempo que ha tardado. Se calcula mediante la expresión $v = d/t$ y se mide en m/s

Si un móvil recorre una distancia de 150 m en 25 segundos ¿cuál es su velocidad?

$$V = \frac{d}{t} = \frac{150m}{25s} = 6m/s$$

La velocidad es de 6m/s

4. EJERCITACIÓN:

4.1 Defina cada uno de los siguientes conceptos relacionada al movimiento de los cuerpos: Desplazamiento, Camino recorrido, Sistema de referencia, velocidad y Trayectoria.

4.2 Angélica se desplaza en bicicleta con rapidez constante a lo largo de un calle recta que mide 200 metros. En la tabla se muestra la distancia recorrida por Angélica a lo largo de la calle para diferentes valores de tiempo:

TIEMPO (s)	DISTANCIA (m)
0	0
5	40
10	80
20	160
25	200

Interpreta:

- Determina la rapidez con la cual se desplaza Angélica
- Explica que distancia habrá recorrido Angélica a los 15s. ¿Por qué?

4.3 La definición de desplazamiento es:

- la distancia que hay entre la posición final y la inicial.
- el cambio de posición de un cuerpo respecto a un sistema de referencia fijo.
- la posición de un objeto comparándola con un punto fijo.
- el cambio de posición de un cuerpo al transcurrir el tiempo.

4.4 La marca actual de la prueba olímpica de atletismo de los 100m planos es 9 segundos. La marca actual de la prueba olímpica de

atletismo de los 200m planos es 19 segundos 30 centésimas. Responde:

- ¿En qué prueba crees que el atleta se movería con mayor rapidez si esta fuera constante? Justifica tu respuesta.
- ¿Por qué no es cierto que los atletas hacen su recorrido con rapidez constante?

4.5 El movimiento de un cuerpo, visto por un observador, depende del punto de referencia en el cual se halla situado. Explica

4.6 Dos automóviles, A y B, se desplazan por una carretera recta y plana, en el mismo sentido. El auto A corre a 60km/h, el auto B, un poco más adelante también, también corre a esa velocidad.

- ¿Varia la distancia entre los autos A y B?
- Para un observador en A, ¿el auto B está parado o en Movimiento? Justifique su respuesta.

4.7 ¿Qué sistema de referencia permite opinar que el colegio se encuentre en movimiento? Explica tu respuesta.

4.8 Responde las preguntas teniendo en cuenta la siguiente situación: Por la mañana cuando Andrés sale de la casa, va al colegio, del colegio va al campo de fútbol a jugar con sus amigos y, en la tarde, regresa a casa.

- ¿Cuál es el desplazamiento de Andrés al finalizar el día?
- ¿Crees que la medida del desplazamiento de Andrés coincide con el camino recorrido? Explica tu respuesta.

5. METODOLOGÍA DE ESTUDIO PROPIA DE LA ASIGNATURA

Leer cuidadosamente este texto propuesto para la comprensión y ejercitación del tema del plan de refuerzo. La comprensión se lleva a cabo mediante:

- La relación de los nuevos conceptos con conceptos que ya se posee.
- La clasificación y organización en forma sistemática de los nuevos conocimientos.

- La lectura atenta del texto guía de clase, así como las actividades desarrolladas en el cuaderno de notas.
- Elaboración de cuadros comparativos entre procesos y sistemas.
- Buscar el significado de términos desconocidos.

6. BIBLIOGRAFÍA

Hipertexto Santillana. 6º. Página (238 – 240 y 248 – 249)

MORENO MOLINA, Carlos Andrés. Ciencias Naturales 6º. Ediciones SM. 2012, Páginas: 224 – 226.