

EL MOVIMIENTO.

¿Qué es el movimiento?:

El movimiento es el cambio de posición de un cuerpo respecto a un punto que está fijo.



Interior del tren

Estas dos personas pueden afirmar que desde su punto de vista (sistema de referencia) su compañero de viaje no se está moviendo y sin embargo fuera del tren todo se desplaza.



Exterior del tren

Esta mujer puede afirmar que desde su punto de vista (sistema de referencia) el tren y todo lo que contiene se encuentran en movimiento.

Entonces, ¿Cómo sabemos que un cuerpo se está moviendo?

Para poder decir que un cuerpo se mueve, hemos de tomar un sistema de referencia y observar la posición del cuerpo respecto de él. Si su posición cambia con el tiempo, decimos que ese objeto se mueve.

En el movimiento hay cuatro elementos:

-**POSICIÓN**: el lugar que ocupa el cuerpo en el espacio .

La **posición inicial** es donde empieza el movimiento y la **posición final** es donde termina.

-**DISTANCIA**: es el espacio que recorre un cuerpo desde la posición inicial hasta la final

-**TIEMPO**: Es lo que tarda un cuerpo en recorrer una distancia. Se mide en días, horas, minutos,...

-**TRAYECTORIA** : Es la línea que sigue el cuerpo para moverse.

Si es recta , el movimiento es **rectilíneo**. Si es curva el movimiento es **curvilíneo**.



EJERCICIOS.

1. ¿ Qué es el movimiento?

2. Observa la fotografía de los aviones.

- ¿ Cómo es su trayectoria ?

- ¿Cómo es su movimiento?

- 3.

Imagínate que estás en un parque sentado en un banco durante varios minutos.

Durante ese tiempo realizas una serie de observaciones de lo que sucede a tu alrededor.

Indica si los cuerpos materiales quehas estado observando estaban parados (en reposo) si por el contrario realizaron algún tipo de movimiento (en movimiento):



Observación	En reposo o en movim
Una persona que permanece sentada en el banco	
Un perro que corre detrás de varias palomas.	
Los árboles del parque.	
Las hojas que caen de los árboles.	
El banco sobre el que estás sentado.	
Una niña que camina por el paseo del parque cor	
El césped del parque.	
Un pato que nada por el estanque del parque.	
La farola del parque.	

4. Imagínate ahora que estás conduciendo un vehículo por Muros. Durante el trayecto realizas una serie de observaciones de lo que sucede a tu alrededor. Indica si los cuerpos materiales que has estado observando estaban parados (en reposo) o si por el contrario realizaron algún tipo de movimiento (en movimiento):



Observación	En reposo o en movimiento
Tu cinturón de seguridad.	
Un grupo de árboles que se encuentran en la acera.	
Tu mujer, que se encuentra sentada en el asiento.	
El techo solar del coche (va abierto todo el trayecto).	
La mochila de tu hija.	
Un coche que te adelanta por el carril izquierdo.	
Un pájaro que se estrella en la luna delantera del coche.	
Los semáforos que nos vamos encontrando.	

LA VELOCIDAD

La velocidad es la relación entre :

- a) La distancia recorrida por un cuerpo en movimiento
- b) El tiempo que tarda en recorrer esa distancia.

Por eso la velocidad media que recorre una persona u objeto se calcula dividiendo la distancia entre el tiempo.

Se expresa en kilómetros por hora(km/h) o metros por segundo (m/s).

$$V = \frac{d}{t}$$

Velocidad = distancia partida de tiempo

EJERCICIO:



5. El caballo de la foto recorre 154 kilómetros en dos horas. ¿Cuál es su velocidad media

