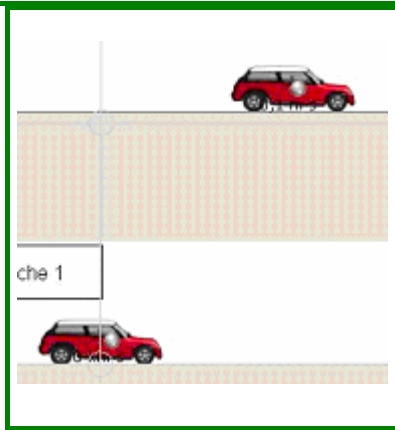




¿Qué es el movimiento?

*Experiment lesson
Created by: Rosa
M^a Álvarez García*



[Introduction](#) | [Activities](#) | [Evaluation](#) | [Conclusion](#)



Introduction

Un cuerpo está en movimiento si cambia de posición con respecto a un sistema de referencia.

Según su trayectoria, es decir, según sea el camino que describa, el movimiento puede ser rectilíneo o curvilíneo.

El sistema de referencia estará constituido por:

✓ Un origen, que nos indicará a partir de que punto se mide la posición del móvil.

✓ Un eje, que nos indicará la dirección que sigue el móvil.

Además, se debe establecer cuál es el sentido del eje en el que se considera el desplazamiento positivo.

De todos los movimientos posibles, el más sencillo es el movimiento rectilíneo uniforme (MRU), en el que la velocidad es constante.



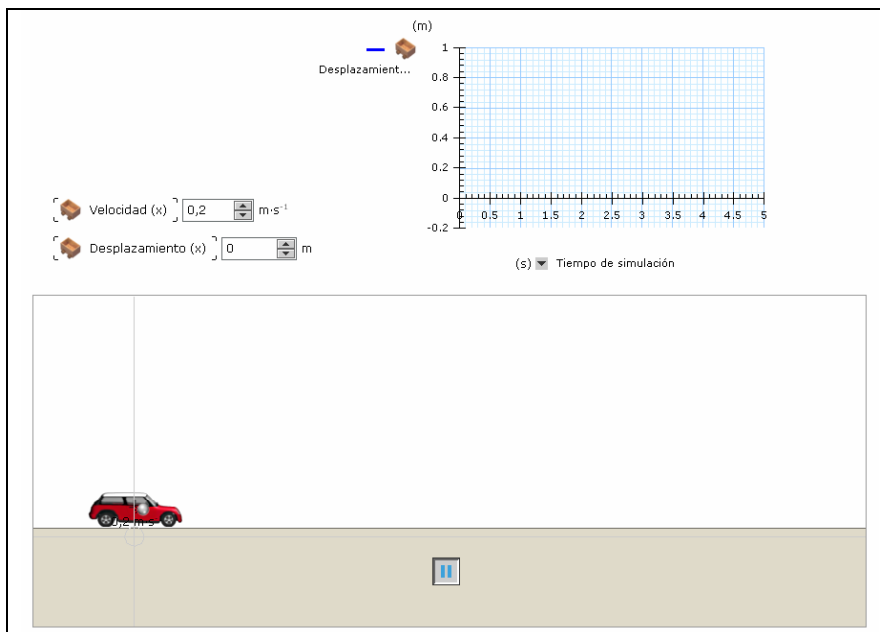
Experiment Activities

Tarea 1. Un solo coche.

Vamos a considerar un solo vehículo que, partiendo del origen, se mueve en

línea recta con velocidad constante.

Abre el modelo Crocodile Physics Tarea 1. Inicia la simulación. Puedes detenerla y continuar cuando quieras apretando el mismo botón.



Observa la gráfica que aparece. Si es necesario ajusta los puntos al eje Y. Con las lecturas que puedes efectuar en la gráfica:

1. Completa la siguiente tabla

Tiempo (t)	0,5	1	1,5				
Desplazamiento(s)									
Velocidad (v)									

2. ¿Qué forma tiene la gráfica que se obtiene?

.....

3. ¿Dónde estaba el móvil inicialmente, es decir, en $t=0$?

.....

4. ¿Cuánto ha tardado en recorrer 0,20 metros?

.....

5. Completa la siguiente tabla, calculando las distancias que recorre en los intervalos de tiempo que se indican:

Intervalo de tiempo	[0,1]	[1,2]	[2,3]	[3,4]	[4,5]
Distancia					

6. ¿Qué magnitud representa esa cantidad que acabas de obtener?

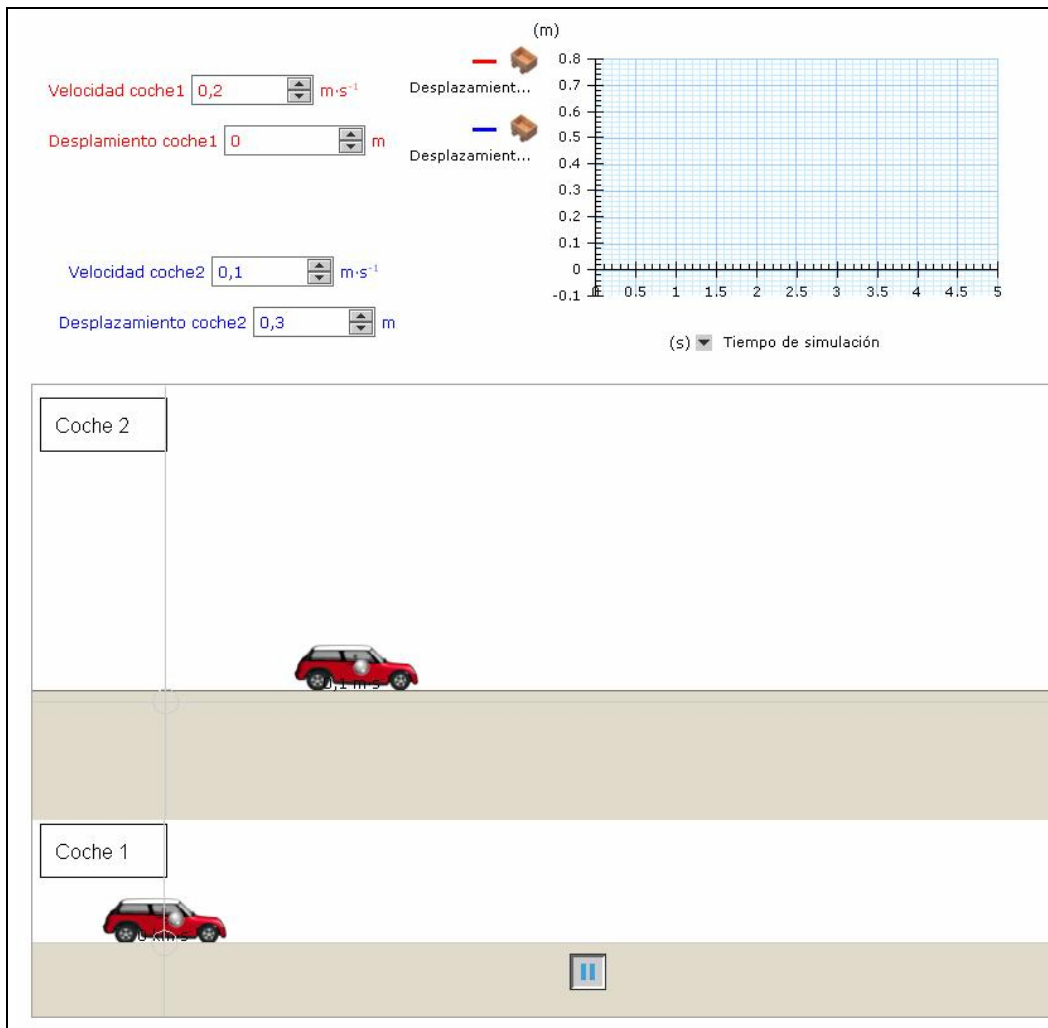
.....

Como acabas de comprobar en los MRU la gráfica que se obtiene es una línea recta y el móvil recorre la misma distancia en intervalos de tiempo iguales.

Tarea 2. Dos coches que se mueven en la misma dirección.

Consideremos dos vehículos que se mueven en la misma dirección y sentido, con velocidades constantes y distintas, y que parten de dos posiciones separadas una cierta distancia.

Abre el modelo Crocodile Physics Tarea 2. Inicia la simulación. Puedes detenerla y continuar cuando quieras apretando el mismo botón.



Observa la gráfica que aparece. Si es necesario ajusta los puntos al eje Y. Con las lecturas que puedes efectuar en la gráfica responde a las siguientes preguntas:

1. ¿Qué representa el hecho de que la gráfica del primer vehículo comience en el origen de coordenadas?

.....

2. ¿De dónde parte el segundo vehículo?

.....

3. ¿Cuál de los dos lleva más velocidad?

.....

4. ¿A qué distancia se encuentran a los 1,5 segundos de iniciarse el movimiento?

.....

5. ¿Cuánto tiempo tardan en encontrarse?

.....

6. ¿En qué lugar se encuentran?

.....

7. ¿Cuál es la distancia que ha recorrido, hasta ese momento, cada uno de los móviles?

.....

8. ¿Cuál de las rectas de la gráfica está menos inclinada?

.....

9. ¿Cuál de las rectas de la gráfica está más inclinada?

.....

10. ¿Qué magnitud crees que representa la inclinación de las rectas?

.....

11. ¿Cuál de los dos vehículos tiene mayor velocidad?

.....

12. ¿Qué ocurrirá si intercambiamos las velocidades de los dos móviles?

.....



Evaluation

Rubric	beginning	medium	expert
Interés por las actividades propuestas.	Escasa motivación	Actitud adecuada	Muy motivado
Asimilación de conceptos.	Escaso conocimiento	Normal	Obtiene conclusiones
Lectura e interpretación de gráficas.	Escasa comprensión	Manejo adecuado	Capacidad de modificación
Disposición para investigar nuevas situaciones a partir de la actividad propuesta.	Escasa disposición	Actitud adecuada	Buena disposición
Elaboración de conclusiones coherentes.	Escasa respuesta	Elabora algunas conclusiones	Infiere nuevas conclusiones



Conclusion

A través de este experimento habrás aprendido los conceptos elementales del movimiento y deberás ser capaz de explicar las características básicas del movimiento rectilíneo.
