

3. ARIETES

Basándonos en la experiencia que todos tenemos de esta atractiva y familiar atracción, clásica donde las haya, basta recordar que la encontramos en cualquier feria, parque de atracciones o como es el caso parque temático, vamos a proponeros una serie de actividades que os servirán para recordar y porque no para profundizar conceptos que sin duda habéis estudiado de Cinemática y Dinámica.



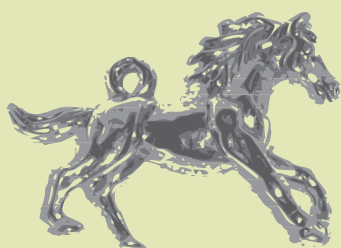
Teniendo en cuenta que sois alumnos del primer ciclo vamos a ayudaros a simplificar el problema haciendo la siguiente acotación: todos sabemos que si el cochecito está parado y de pronto se pone en marcha, tiene que haber una aceleración por pequeña que esta sea, pues bien vamos a despreciar esta pequeña aceleración y vamos a considerar la rapidez de estos cochecitos constante en todo momento.

Sabemos que todos los cochecitos están provistos del mismo mecanismo (motor eléctrico) que hace que desarrollen la misma rapidez si por ejemplo estuviesen vacíos; vamos a aprovechar esta cuestión para una primera reflexión:

3.1. ¿Qué crees que pasará con la rapidez de los mismos si los cargamos con distintas masas?

Una vez realizada la reflexión anterior vamos a proponeros unas sencillas cuestiones para que utilicéis las ecuaciones del movimiento uniforme.

3.2. Sabiendo que la longitud de la pista es de 34 m. y que tenemos dos cochecitos que se mueven con 2 y 3 m./s. respectivamente y que salen de un extremo de la pista, ¿sabríais calcular el tiempo que tardan en llegar cada uno al otro extremo de la misma, suponiendo que se muevan en línea recta?



3. ARIETES

- 3.3. Imaginad que el cochecito que se mueve a 2 m./s. está situado por delante del que se mueve a 3 m./s. ¿A qué distancia por delante deberíamos situar al que se mueve a 2 m./s. para que ambos llegasen al extremo opuesto al mismo tiempo?

Seguidamente vamos a aprovecharnos de las sensaciones que sentimos cuando chocamos con los cochecitos de los “compis”, pues sin duda habréis notado que nuestro cuerpo se ve impulsado de distinta forma según choquemos.

- 3.4. ¿Qué notas cuando se produce un choque frontal con otro cochecito? ¿Hacia dónde te ves impulsado?

FOTO 2????????????????????

- 3.5. ¿Qué notas cuando otro cochecito te golpea por detrás? ¿Hacia dónde te ves impulsado?

- 3.6. ¿Conoces algún principio que explique lo que nos ocurre?

Ahora que habéis reflexionado sobre ello, entenderéis el porqué de las medidas de seguridad, tan importantes, que se aplican en los automóviles. Y aprovechando la ocasión queremos que contestéis dos sencillas cuestiones:

- 3.7. El reposacabezas, ¿para cuál de las dos situaciones citadas anteriormente es más eficaz?
- 3.8. ¿Y el cinturón de seguridad?

