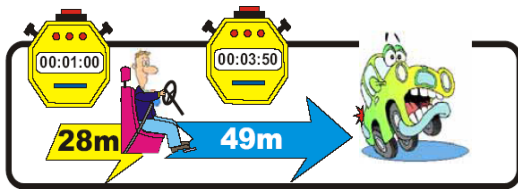


TIEMPO DE REACCIÓN

"Todo **conductor** de un vehículo que circule detrás de otro deberá dejar entre ambos un espacio libre que le permita detenerse, en caso de frenazo brusco, sin colisionar con él" (CÓDIGO DE LA CIRCULACIÓN).

Esta separación, conocida como **distancia de seguridad**, hay que aumentarla por razón de nuestra **velocidad**, condiciones de **adherencia** y **frenado**, condiciones de **visibilidad**, etc.

La distancia de seguridad depende del **tiempo de reacción** del conductor y de la **fuerza de frenado** (aceleración de frenado). Para que este tiempo sea mínimo se necesitan **buenos reflejos** y éstos dependen de la **edad**, del **estado físico** del conductor y de los posibles **fármacos** o **drogas** (alcohol, etc.) que haya ingerido.

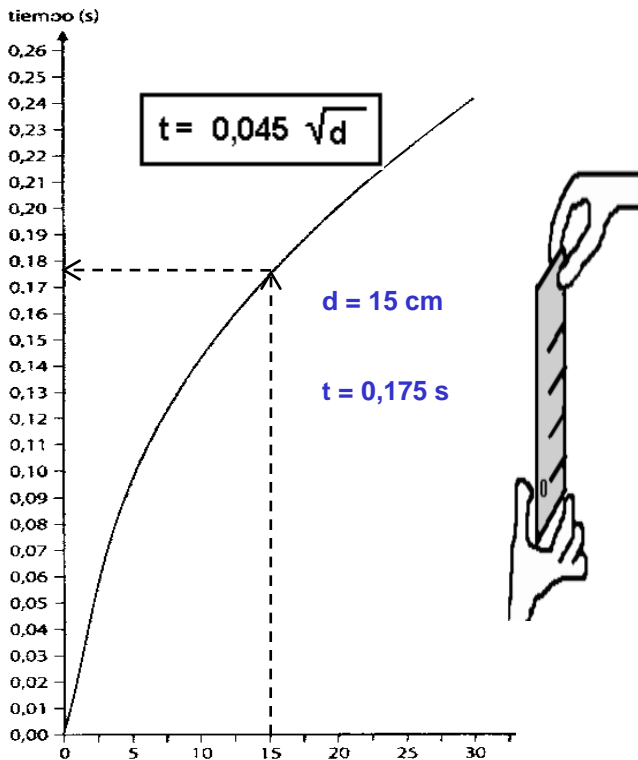


- 1 El ojo detecta la luz roja del freno, del vehículo que está delante de uno
- 2 El nervio óptico, envía la información al cerebro
- 3 El cerebro analiza esta información y toma la decisión de frenar
- 4 La orden es transmitida a través de los nervios motores a los músculos de la pierna derecha
- 5 Los músculos se contraen y desplazan el pie derecho para colocarlo sobre el pedal del freno, que es apretado
- 6 La presión del pie es transmitida por el sistema de frenado hasta las ruedas, en donde, recién allí, los frenos comienzan a actuar

Tiempos de reacción:
Varían de 0,5 a 2 seg.

<http://www.isev.com.ar>

MIDE TU TIEMPO DE REACCIÓN



d : distancia recorrida
g : aceleración de la gravedad (9,8 m/s²)
t : tiempo que dura la caída

Vamos a calcular el TR en una situación **no relacionada con el tráfico**:

- Pide a un amigo que sostenga una **regla** tal como se indica en la figura y que la deje **caer** sin avisarte.
 - Sitúa tus dedos sobre el **cero** y cuando veas que la suelta, cierra los **dedos** sobre ella.
 - Anota la **distancia** que ha caído la regla. Vendrá indicada por la división que se encuentre debajo de tus dedos.
 - **Repítelo** varias veces y halla la distancia media con la calculadora (*).
 - Halla tu **tiempo de reacción** consultando la gráfica (*).
 - Puedes **repetir** el experimento cambiando de mano o las **condiciones del experimento**: Con los ojos cerrados, pero tocando la regla; avisando, etc.
- (*). Puedes utilizar la **HOJA DE CÁLCULO** diseñada para la experiencia.