



Actividad N°7

En el siguiente ejemplo para una clase de **Ciencias Naturales (Física)**, se relacionan los objetivos de aprendizaje de esta asignatura con contenidos de educación vial.

III Medio Ciencias Naturales (Física)

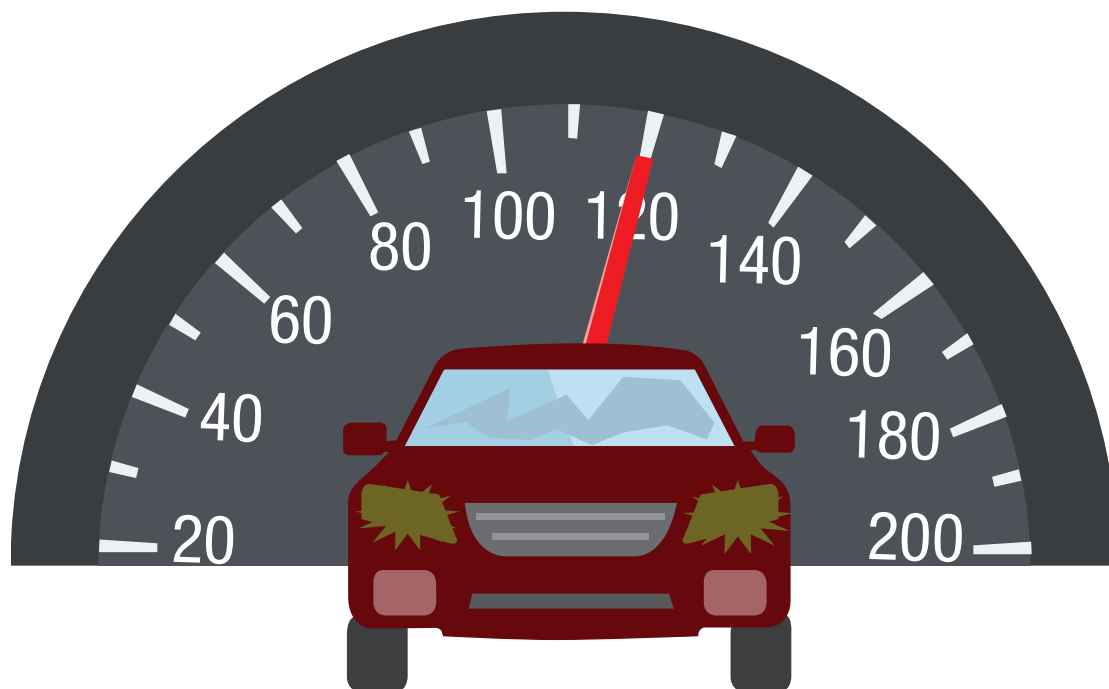
Aprendizajes esperados

OE 01

Describir el movimiento circunferencial uniforme en forma cualitativa y cuantitativa, en términos de sus magnitudes escalares y vectoriales características, utilizando dichas magnitudes para resolver problemas simples.

OE 02

Formular explicaciones sobre la dinámica del movimiento circunferencial uniforme.





Actividad

Los riesgos de la velocidad al conducir

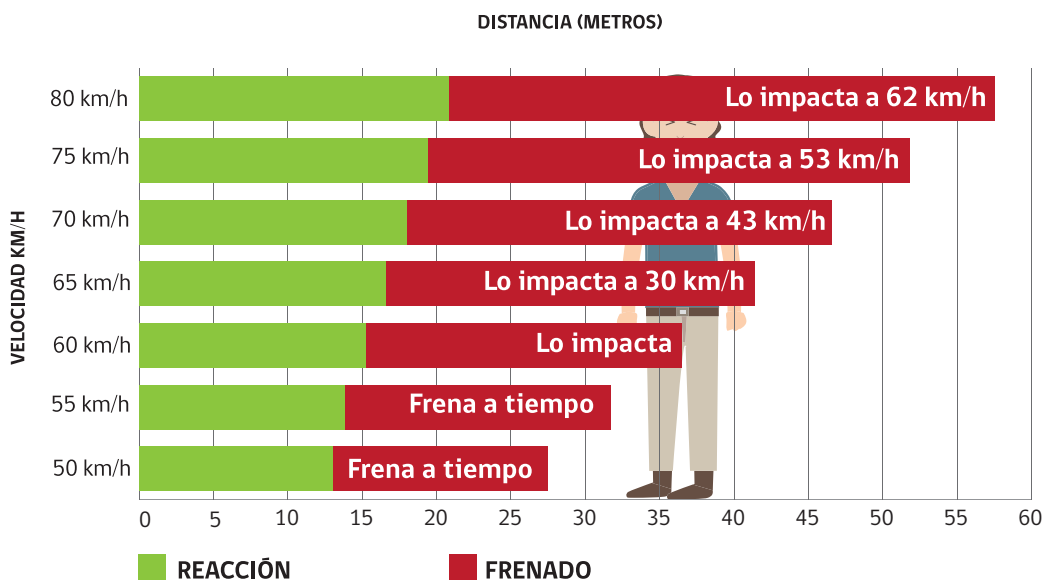
Reúna al grupo curso, dé la bienvenida y coménteles que durante la clase trabajarán para identificar las problemáticas de manejar a exceso de velocidad al tomar una curva y el impacto que tiene en la seguridad del tránsito, afectando a peatones, pasajeros, conductores, motociclistas y ciclistas. Para esto deberán poner en práctica sus conocimientos previos y su imaginación, luego comience con las actividades.

Invite a los/las estudiantes a que identifiquen la fuerza centrípeta en el movimiento de un automóvil que gira en una curva en la carretera. Luego organice grupos y realice un debate acerca del origen o causa de esta fuerza y de la existencia o no de una fuerza centrífuga, además pídale que investiguen qué es el “peralte” y que expliquen las ventajas que entrega a los vehículos que enfrentan curvas en las carreteras. A continuación indiqueles que realicen un análisis sobre los aspectos de seguridad vial a tener en cuenta al conducir un vehículo y enfrentar una curva, y lo registren.

Una vez finalizada la actividad invite a los grupos a reflexionar y debatir sobre los efectos que causa el frenar a mucha velocidad. Por ejemplo, el tiempo que tarda un vehículo en cambiar de 80 km/h a 0 km/h cuando frena. Esto provoca una desaceleración muy grande y las personas que van en su interior, que siguen el movimiento, por inercia, no alcanzan a reaccionar, se pueden golpear y, en general, pueden recibir daños.

Ir a mucha velocidad, es un problema cuando se quiere frenar a una distancia muy corta, sin considerar agravantes que puede significar un pavimento resbaladizo. Además de los daños a quien impacta el vehículo y las reales problemáticas que provoca en temas de seguridad vial.

Distancias de detención a diferentes velocidades (incluyendo tiempo de reacción de 1 segundo)



Fuente: Adaptado de ATSB (Oficina Australiana de Seguridad en el Transporte).

Indicadores de Evaluación sugeridos en relación a la Educación Vial

- Identifican los efectos sobre las personas al tomar una curva a exceso de velocidad.
- Mencionan las problemáticas que provoca manejar a exceso de velocidad.
- Evalúan conductas inapropiadas respecto al manejar a exceso de velocidad en conductores de vehículos y motos.
- Identifican el “peralte” y su propósito.
- Generan debates y reflexionan sobre una conducta responsable.

Orientaciones didácticas

- Se sugiere identificar el grado de conocimiento que presentan las y los estudiantes en relación a los efectos que produce el manejar a exceso de velocidad.
- Tenga en cuenta la cantidad de estudiantes que componen cada grupo de trabajo, idealmente grupos de dos o tres, ya que de esta manera podrá realizar un trabajo más individualizado y así monitorear el nivel de conocimiento de las y los estudiantes, para poder orientarlos mejor durante la actividad.
- Realice preguntas durante la clase como: ¿Por qué existe una velocidad máxima para tomar una curva? ¿La condición en que se encuentra el vehículo es importante al tomar una curva? ¿Por qué un vehículo puede perder el control al tomar una curva? ¿Los efectos que se pueden producir al tomar una curva son iguales para un automóvil como para un bus?
- En esta actividad, su conocimiento previo puede inducir a que las y los estudiantes descubran el “peralte”, como una solución a los fenómenos físicos provocados al tomar una curva, esto refuerza en ellos un pensamiento creativo y científico, además de tomar conciencia del por qué no se deben tomar las curvas a exceso de velocidad.
- Ponga énfasis en esta actividad, en que las y los estudiantes sean capaces de valorar su vida dando el cuidado y respeto que merece. Recordando que como conductor, peatón o pasajero todas sus acciones tienen consecuencias de las cuales deben hacerse responsables.
- Releve con sus estudiantes que deben extremar las precauciones en caso de lluvia o nieve, ya que con el pavimento mojado aumenta la distancia de frenado.