



Patinadores y skaters, ¿los nuevos peatones?

Fundación
MAPFRE

bq

Introducción:

Cada vez es más común encontrar gente desplazándose por la ciudad de distintas formas, algunas muy un tanto peculiares.

Durante este proyecto, no vamos a hablar de aquellos que van en bicicleta, caminando o en vehículos motorizados... sino de aquellos que utilizan patines o monopatines.

En realidad, a día de hoy, a este tipo de usuario se le considera una especie de "peatón rápido", con la ventaja sobre la bicicleta de que puede entrar en cualquier transporte público, como el autobús (aunque el patinador tendría que quitárselos).

Existe poca normativa específica para el patinador o skater. Actualmente, al ser considerado un peatón, debe someterse a sus mismas normas de circulación, es decir, que deben circular por las aceras y a velocidad o paso de persona, por la zona de su derecha según el sentido de la marcha, cruzar por los pasos de peatones, etc.

1ª Sesión



Para comenzar el proyecto vamos a reflexionar en conjunto... ¿Los patinadores, se consideran peatones o vehículos?, ¿por qué parte de la calle pueden circular?, ¿y a qué velocidad?

Anotamos las conclusiones en el siguiente espacio:

Empty space for notes.

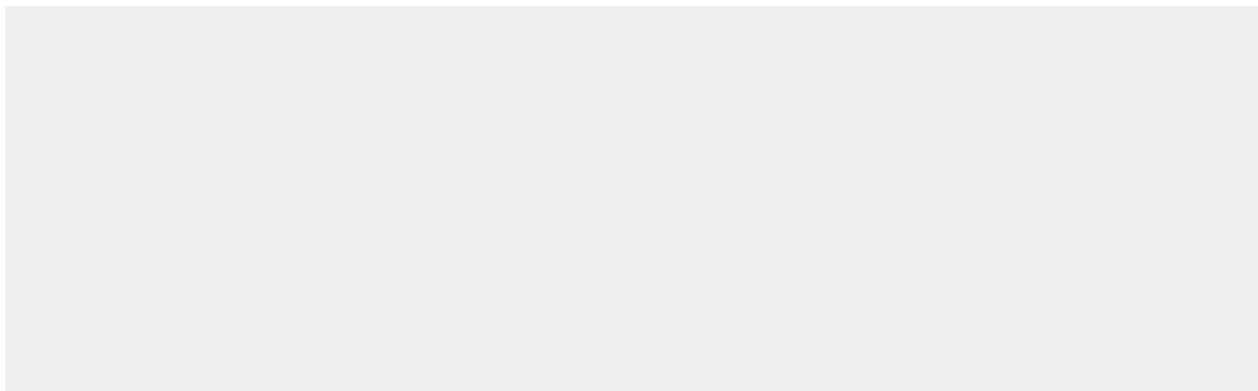


¿Qué normas o reglas de circulación atañen a patinadores y skaters? Vamos a investigar en Internet a ver si encontramos información.

Empty space for notes.



Después de informarnos, vamos a debatir... ¿Qué ventajas tiene desplazarse en patines?, ¿Por dónde deberían desplazarse?, ¿Qué riesgos tiene desplazarse en patines?



2ª Sesión



En esta sesión, vamos a aprender a diseñar en 3D utilizando la herramienta online BlocksCAD, con la que vamos a poder diseñar en 3D mediante bloques.

Accedemos a: <https://blockscad.einsteinsworkshop.com/>, atendemos a la explicación de nuestro docente y experimentamos con el programa.



Ahora que sabemos diseñar con BlocksCAD, vamos a diseñar nuestro propio mini-monopatín, cuyas dimensiones máximas serán 14 cm x 5 cm.

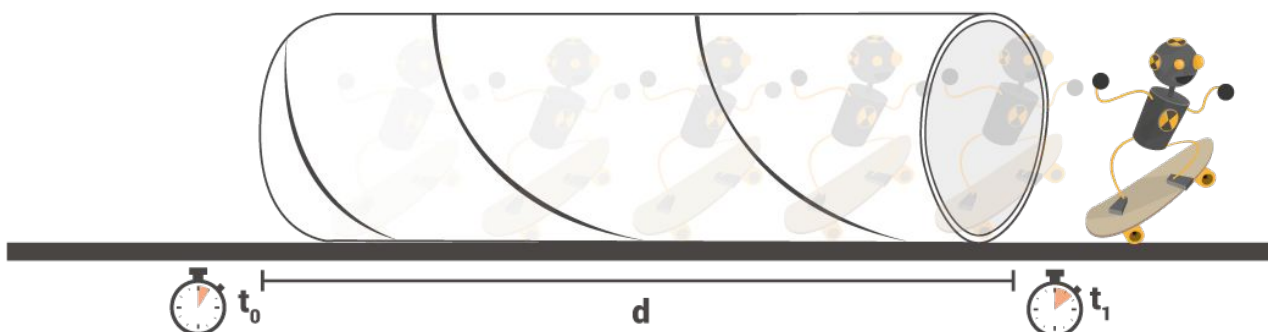
3ª Sesión



Para empezar la sesión, construimos nuestro monopatín con las piezas que nos haya entregado nuestro docente. Si no tuviéramos impresora 3D para imprimirlos, podemos construir uno utilizando material reciclado.

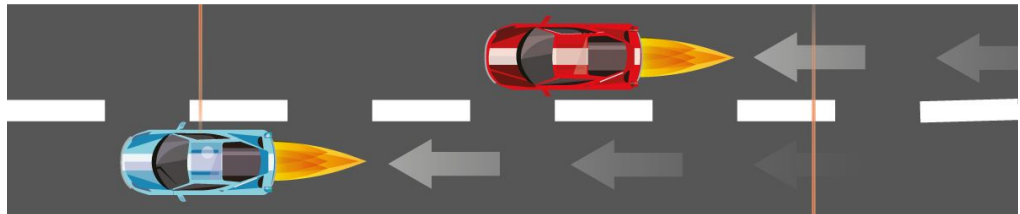


¿Cómo podríamos calcular qué velocidad alcanza nuestro monopatín? ¿Qué sistema se utiliza normalmente para saber la velocidad a la que se desplaza un vehículo?, ¿y cómo funcionan estos sistemas?





Para poder calcular la velocidad, vamos a construir y programar nuestro propio radar de tramo utilizando el kit de robótica.



En primer lugar, deberemos elegir los componentes que vamos a utilizar.

Por otro lado, estos son algunos bloques que podrían servirnos de ayuda:

Obtener tiempo de ejecución

Este bloque nos va a permitir obtener el tiempo exacto que transcurre desde una acción u otra.



Este bloque permite que, mientras se esté cumpliendo una condición, se ejecuten ciertas instrucciones.



Este bloque permitirá enviar información mediante el puerto serie a tu ordenador, para poder comprobar el valor de un sensor o una variable, etc.

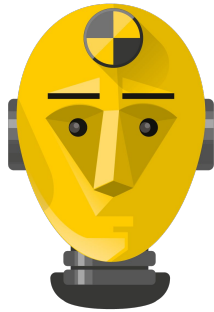


Experimentemos con nuestros monopatines, para comprobar las distintas velocidades que pueden alcanzar.

4ª Sesión



En esta actividad, vamos a experimentar qué le sucede a un muñeco desmontable o *Crash-Dummy*, cuando lo montamos en nuestro monopatín y lo sometemos a distintas situaciones.



Para ello, lo primero que debemos hacer es montar nuestro propio *Crash-Dummy*, al que podremos añadir los detalles que queramos.



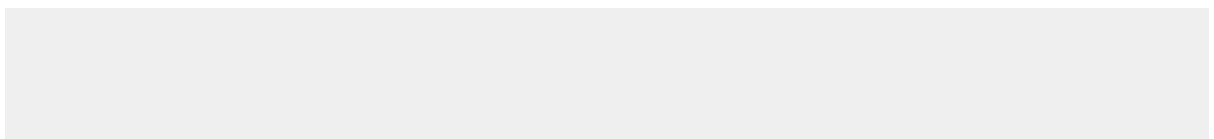
Junto con nuestro sistema para medir la velocidad, vamos a experimentar qué le sucede a nuestro *Crash-Dummy* con distintas velocidades, distintas pendientes, distinto tipo de pavimento, distintos obstáculos, etc.



Después de nuestros experimentos, vamos a grabar en Slow motion o cámara lenta, los efectos de dichos impactos para poder observar en detalle cómo es el impacto.



Una vez que hemos observado lo que le sucede a nuestro *Crash-Dummy* tras el impacto... ¿cómo podemos protegernos de caídas o lesiones cuando nos desplazamos de esta forma?



5ª Sesión



Ahora que tenemos mucha más información, vamos a intentar establecer unas conclusiones, dando respuesta a las siguientes preguntas:

¿Qué son los patinadores y skaters, peatones o vehículos?

¿Por dónde pueden circular?, ¿y por dónde no?

¿Qué riesgos tiene desplazarse en patines?, ¿y cómo se podrían minimizar estos riesgos?

¿Qué se puede utilizar para protegerse en caso de caída?



Durante el resto de la sesión, diseñaremos un folleto informativo que describa las normas, o facilite consejos de seguridad para circular con patines o en monopatín.
Los mejores se imprimirán para poder repartirlos por el centro escolar.