

¿SABÍAS QUÉ?

El tren *maglev* japonés es el tren más rápido del mundo.



La palabra maglev es una forma abreviada de *levitación magnética*. Este tren no tiene contacto físico con sus rieles y su peso está totalmente apoyado por las fuerzas electromagnéticas, es decir, sus ruedas no llegan a tocar el suelo, estas ¡FLOTAN!

El SC Maglev o **tren magnético superconductor**, ha sido desarrollado por la Central Japan Railway Company y por el Railway Technical Research Institute desde la década de los 70.

Su funcionamiento se basa en el principio de repulsión magnética, capaz de crear un potente campo magnético que actúa entre los coches del tren y la propia vía. Los raíles contienen dos sets de bobinas de metal cruzadas en forma de “ocho” que crean un **modelo electromagnético**. El tren, por su parte, lleva unos imanes superconductores llamados “bogies”. Cuando está parado, el tren descansa sobre unas ruedas de caucho. Al comenzar el movimiento, el tren avanza lentamente sobre ellas, haciendo posible que los **imanes situados bajo el tren** interactúen con los de la vía. Una vez que el tren alcanza los 150 kilómetros por hora, la fuerza magnética creada es lo suficientemente potente para **eleva el tren 10 centímetros** del suelo, eliminando la fricción y permitiendo incrementar la velocidad. La misma fuerza magnética que eleva el tren hace que **avance y**

se mantenga centrado sin salirse de la vía, lo que hace que viajar en él resulte muy suave y excepcionalmente seguro.

Observa el siguiente video en donde se explica el funcionamiento de este tren:

[https://www.youtube.com/watch?v= MvWfpSt45k](https://www.youtube.com/watch?v=MvWfpSt45k)

Referencia:

Mundo Máquina. (2024) El TREN que FLOTA | Levitación EMS vs EDS | MAGLEV. YouTube. Recuperado de:
[https://www.youtube.com/watch?v= MvWfpSt45k](https://www.youtube.com/watch?v=MvWfpSt45k)

