

Proyecto 4: Fuerza centrífuga y centrípeta

El objetivo del siguiente proyecto es que identifiques y expliques la fuerza centrípeta y la fuerza centrífuga, provocadas por el movimiento en círculo de un objeto.

Actividad 1

Lee detenidamente las lecciones que explican estas dos fuerzas. Investiga un poco más tratando de entender lo mejor posible. Puedes buscar videos.

Actividad 2

Construirás un experimento en el que se puedan observar ambas fuerzas.

Materiales:

- Dos botellas plásticas recicladas grandes sin tapadera.
- Agua
- Pegamento resistente al agua como el silicón.

Procedimiento:

1. Llena casi por completo una de las botellas. Agrégale algunos trocitos muy pequeños de madera, como aserrín.
2. Pega la boquilla de la otra botella vacía a la boquilla de la botella llena, tal como se ve en la imagen. Las boquillas deberán quedar pegadas por el borde, sin interrumpir el paso entre una y otra, como un reloj de arena. Asegúrate de que las boquillas están bien secas para que el pegamento las una herméticamente.



3. Espera a que seque bien el pegamento.
4. Voltea las botellas de manera que la botella llena quede arriba y la botella vacía abajo.
5. Sostenlas con cuidado y observa qué pasa con el agua.

Podrás observar que el agua pasa de la botella de arriba a la botella de abajo por el conducto que quedó entre las boquillas pegadas de las dos botellas. El agua automáticamente formará un remolino. Finalmente fíjate en el movimiento que los trocitos de madera tienen. Los que son lanzados hacia las orillas experimentan una fuerza centrífuga y los que son atraídos hacia el centro experimentan una fuerza centrípeta. Documenta tu experimento para tu informe de proyecto.