

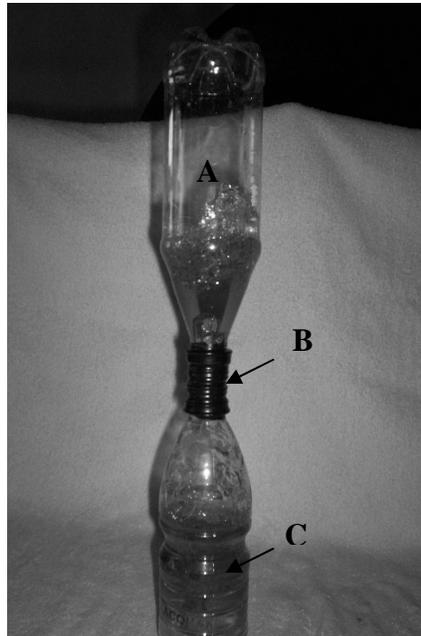
Denominación: Vórtices de Agua

24a

Propósito para el cual fue diseñado:

Visualizar este fenómeno de turbulencia

Croquis del prototipo:



Nelson Falcon & Felix Alvarez
Universidad de Carabobo 2009
nelsonfalconv@gmail.com

Materiales

A.- Dos botellas plásticas
dimensiones similares

B.- Cinta adhesiva

C.- Colorante



Esta experiencia se lleva a cabo de forma muy sencilla.

Primero debes llenar uno de las botellas con agua coloreada (para visualizar mejor lo que ocurra). Luego, con ayuda de la cinta adhesiva, une las dos botellas por los picos. Cerciórate de que quede bien sellada la unión, de manera que el agua no se vaya a derramar.

Cual reloj de arena, coloca una botella arriba y otra abajo y luego intercámbialas, veras como el agua al pasar de un lado al otro tiende a formar un torbellino.

Nelson Falcon & Felix Alvarez
Universidad de Carabobo 2009
nelsonfalconv@gmail.com



Costo aproximado: 3,00 Bs

Modo de presentación: Armado.

Uso del equipo: Para visualizar el fenómeno de turbulencia.

Observaciones: De gran ayuda para utilizarlo como actividad demostrativa en clase.

Orientaciones para los docentes y estudiantes	24c
<p>Principales conceptos y leyes físicas involucrados:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Turbulencia ▪ Ecuación de Euler ▪ Número de Reynolds ▪ Ecuaciones de Navier-Stokes 	
<p>Actividades sugeridas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Deja caer el polvo de pintura vegetal (la que se usa para las cremas pasteleras) en agua. ▪ Observa la forma de las tormentas en fotos tomadas por satélites. ▪ Observa como se disponen los colores en una pompa de jabón cuya mezcla contenga Glicerina. 	
<p>Preguntas sugeridas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿En donde puedes observar fenómenos de turbulencia, es solo un fenómeno microscópico o macroscópico, o es un fenómeno general de los fluidos? ▪ ¿Qué rangos del número de Reynolds limitan un flujo laminar y lo diferencia de un flujo turbulento? ▪ Investiga que teorías describen los fenómenos de turbulencia. 	

Nelson Falcon & Felix Alvarez
Universidad de Carabobo 2009
nelsonfalconv@gmail.com