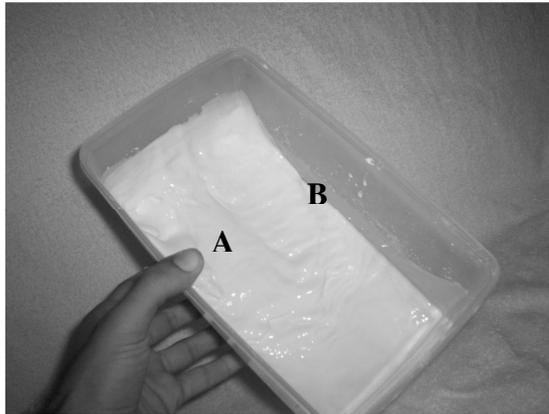


Propósito para el cual fue diseñado:

Visualizar como se comportan los fluidos viscosos no newtonianos al variar la presión.

Croquis del prototipo:



Materiales

A.- Maicena

B.- Un envase plano

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



Realizamos una mezcla de 4 (o 5) a 1 de maicena en agua y mezclamos suavemente.

Veras como la mezcla va oponiendo resistencia, cuando la mezcla esta lista se volverá casi-sólida a grandes presiones.

Prueba golpear la mezcla o tomar un poco de la mezcla con la mano, la aprietas y luego déjala caer.

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



Costo aproximado: 3,00 Bs

Modo de presentación: Completo

Uso del equipo: Para ilustra el comportamiento especial de los fluidos no newtonianos

Observaciones: Útil como actividad demostrativa en el aula de clase.

Orientaciones para los docentes y estudiantes	23c
Principales conceptos y leyes físicas involucrados: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Viscosidad ▪ Densidad ▪ Fluido no newtoniano 	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p>Nelson Falcon & Felix Alvarez Universidad de Carabobo 2009 nelsonfalconv@gmail.com</p> </div> Cálculos sugeridos: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Calienta la mezcla y deja que se enfríe. ¿Se comporta diferente ahora? ▪ Congela la mezcla y déjala descongelar. ¿Ha cambiado? ▪ Coloca el envase sobre un Subwoofer de computador de escritorio (corneta que emite sonidos de tonos bajos), luego reproduce sonidos de diferentes frecuencias (de 4Hertz a 100 Hertz) y observa como se comporta. 	
Preguntas sugeridas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿Cómo afecta el calor a la mezcla de maicena con agua? ▪ ¿Qué sucede cuando el sonido golpea a la maicena desde abajo? Experimento con el Subwoofer. ▪ ¿Puede mantener un sólido en suspensión, por ejemplo, una pequeña piedra, una moneda, o un pedazo de madera? ▪ ¿Los objetos flotan en la mezcla o se hunden? ▪ ¿Que aplicaciones pueden tener los fluidos no newtonianos? Investiga sobre Visplex. 	