

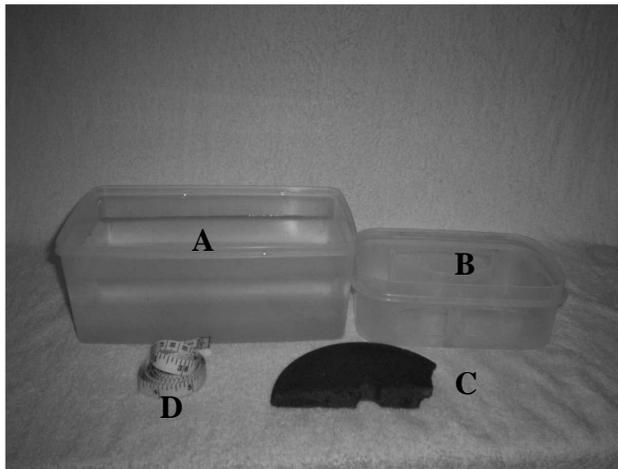
Denominación: “Baja el Nivel”.

7a

Propósito para el cual fue diseñado:

Evidenciar el principio de Arquímedes que el empuje hidrostático depende solo del volumen desplazado y no de la masa

Croquis del prototipo:



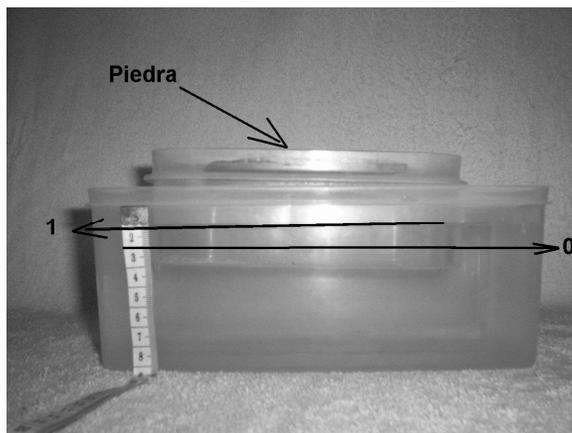
Materiales:

A.- Ponchera parcialmente llena de agua.

B.- envase plano.

C.- Piedra de dimensiones similares al envase B.

D.- Cinta Métrica.



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

Una vez recopilados los materiales, realizar el experimento es muy sencillo. Son necesarios tan sólo tres pasos:

1. Colocar el envase plano en la ponchera llena de agua de manera que este flote de forma estable.
2. Depositar en el envase B la piedra. El nivel del agua subirá siguiendo el principio de Arquímedes.
3. Retire la piedra del envase B y deposítela directamente en el envase A. el nivel del agua bajar con respecto al que tenía cuando la piedra estaba en el envase.

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



Costo aproximado: 10,00 Bs

Modo de presentación: Partes separadas.

Uso del equipo: Para ilustra el funcionamiento del Principio de Arquímedes.

Observaciones: Útil como experimento para realizar en el aula de clase como Actividad Demostrativa.

Orientaciones para los docentes y estudiantes	7c
Principales conceptos y leyes físicas involucrados: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Flotabilidad ▪ Empuje hidrostático. 	
Cálculos sugeridos: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verifica a través de un Diagrama de Cuerpo Libre los tres casos en los que mediste el nivel del agua y compara los resultados obtenidos los resultados obtenidos. ▪ Calcula el agua que debería desplazar una embarcación que transporte 2.207 personas (la cantidad de personas que llevaba el Titanic). Asume como masa promedio de las personas 70 Kg 	Nelson Falcon & Felix Alvarez Universidad de Carabobo 2009 nelsonfalconv@gmail.com
Preguntas sugeridas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Imagina dos láminas cuadradas, una de plomo (11.300Kg/m^3) y otra de madera (900Kg/m^3), ¿De que dimensiones deben ser para mantenerse a flote en el agua (1.000Kg/m^3)? ▪ Investiga cómo se origino la leyenda del Principio de Arquímedes. ▪ ¿Qué aplicaciones en la Industria tendría el Principio de Arquímedes? 	