

**Denominación: Frasco de Mariotti**

17a

**Propósito para el cual fue diseñado:**

Visualizar una consecuencia de la ecuación de Euler donde la velocidad de salida de un fluido depende de la Presión en su parte superior y la altura entre el agujero y la superficie del líquido.

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

**Croquis del prototipo:**

**Materiales**

- A.- Un tubo pequeño (pitillo).
- B. Una botella o Envase.
- C.- Un envase Grande.
- D.- Pega



Un recipiente con agua posee tres pequeños agujeros laterales, 1, 2 y 3. En su parte superior, el tubo lleva inserto un tubo cuyo extremo inferior está a la misma altura que el punto 2. La unión entre el tubo y el recipiente se encuentra sellada (como recipiente puede usarse una botella de bebida desechable, el tubo puede ser una simple bombilla, y para sellar la unión basta un poco de silicona). Por 1 y 2 no emerge agua, mientras que por 3 el chorro de agua es uniforme.



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

**Costo aproximado:** 3,00 Bs

**Modo de presentación:** Armado

**Uso del equipo:**

Estudia una variación y consecuencia de la Ecuación de Euler.

**Observaciones:**

Puede usarse para demostraciones en clase y como actividad para realizar en casa como trabajo adicional

<b>Orientaciones para los docentes y estudiantes</b>	17c
<p><b>Principales conceptos y leyes físicas involucrados:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Viscosidad.</li> <li>▪ Presión.</li> <li>▪ Densidad</li> </ul>	
<p><b>Actividad sugerida:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Repetir usando miel o aceite de motor para ver la relación de este fenómeno con la viscosidad y con la densidad.</li> <li>▪ Repetir variando el diámetro del agujero y ver la relación de éste con el fenómeno.</li> </ul>	
<p><b>Preguntas sugeridas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ¿La velocidad del chorro es uniforme o varia a medida que baja el nivel de agua dentro de la botella?</li> <li>▪ ¿Qué pasa si se tapa el agujero del centro?</li> <li>▪ ¿Dónde y cómo podrías utilizar este fenómeno para favorecer un flujo constante y continuo de agua?</li> </ul>	

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