



DEMOSTRACIONES I EXPERIMENTS DE FÍSICA

Nom i cognoms dels participants 1. Celia Pascual Benlloch 2. María Redolat Benito	
Curs i cicle (ESO/BAC/CFGM): 3º ESO Centre: Colegio Sagrada Familia	
Categoria de concurs: <input type="checkbox"/> X Demostracions i experiments de Física <input type="checkbox"/> Projectes d'aplicacions tecnològiques	
Nom del professor/a que tutoritza el treball: María Calero Llinares NIF: 29188859-L Pedro Plumed Marco NIF: 20161109-E	
Altres dades del tutor/a	Telèfon: 961441712 e-mail (d'ús habitual): csfciencias@terra.es Adreça del centre: Pl/ Jesús nº 12 – 46130 Massamagrell-

Per a la seua exposició en la fira es necessita (indiqueu Si/No o allò que corresponga):	
Taula: SI	Endolls (nombre): NO
Panel: SI	Altres: NO

TÍTULO DEL TREBALL: COLUMNA DE DENSIDADES
<p>1. Objectiu</p> <ul style="list-style-type: none">• Comprobar que los líquidos de distintas densidades flotan uno encima de otro, formando diferentes capas.• Observar que cuando añadimos distintos objetos estos se distribuyen según su densidad entre las capas de los líquidos. <p>2. Material i Muntatge</p> <p>Vaso alto o probeta. Vasos de precipitados. Pequeños objetos de diferentes materiales: canicas, objetos de plástico, corcho, chinchetas, pasta, etc. Miel Agua Alcohol Aceite Glicerina Colorantes</p> <p>1.- Empezamos por el líquido más denso, la miel, vertiéndolo en el fondo del vaso. 2.- Después añadimos la glicerina, dejándola caer poco a poco dentro del vaso para que no se alteren las capas 3.- Cuando esta capa se haya aposentado, se añade con cuidado el agua (coloreada de azul) y después el aceite. 4.- Finalmente dejar caer poco a poco el líquido más ligero, el alcohol de 90º (coloreado de rojo).</p> <p>Debe tenerse cuidado al añadir los distintos líquidos para no perturbar las distintas capas que se van formando. Conviene añadirlos poco a poco y haciéndolos resbalar por la pared del tubo.</p>

3. Principi físic en què es basa

Un líquido ligero (menos denso) flotará encima de otro más pesado (más denso). Es preciso evitar comparar una sustancia que tenga moléculas grandes y compactas con una segunda de moléculas pequeñas y espaciadas. La primera sustancia tendría una masa mayor por volumen y por eso será más densa que la segunda. Como resultado final obtenemos una serie de bandas o capas en el tubo de cristal. Cada líquido forma una capa porque es menos denso que el líquido inferior y más que el superior. Los objetos se hunden hasta que encuentran un líquido de mayor densidad que la suya.

Sustancia	Densidades de las sustancias empleadas densidades (Kg/m ³)
Alcohol 96°	810
Aceite	970 - 970
Agua	1000
Glicerina	1260
Miel	1300 – 1400

4. Descripció del procediment, mesura o aplicació

Dejamos caer los distintos objetos y observamos qué sucede.

