

Instrucciones de montaje de la cubeta de ondas (modelo 2)

Instalación.

Es conveniente instalar el sistema completo encima de una mesa, ya que así se facilita la manipulación. La bombilla funciona a 220V y no debe tener rótulos grabados en el bulbo, para evitar sombras indeseadas.

La vibración se consigue mediante un motor giratorio situado sobre una lámina metálica flexible. Este modelo se debe alimentar con 7V (un voltaje superior lo calienta).

Para lograr la vibración correcta debe entrar en resonancia. La resonancia depende de la masa sobre la lámina metálica y de su longitud. La longitud de la lámina se controla mediante un cursor con tornillo que hay sujeto a la lámina por debajo.

Si se añaden o cambian las piezas de hierro que se sujetan con la banda magnética cambia la masa y, con ello, la frecuencia de resonancia, obligando a volver a ajustar. Conviene poner las piezas que se vayan a usar en la banda magnética desde el principio, para no cambiar el ajuste.



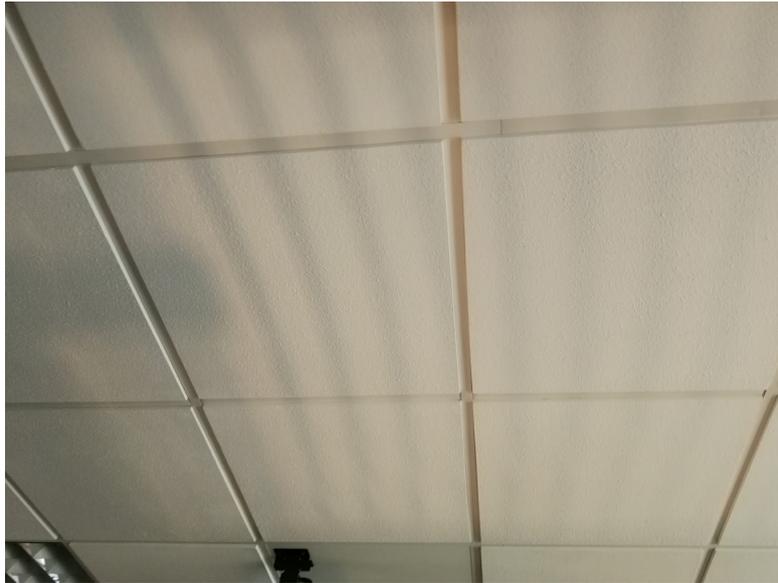
En función de cómo toquen las piezas el agua al final del vibrador podemos obtener tres efectos:

- Si solo toca el agua una terminada en punta (clavo), obtenemos ondas circulares.
- Si tocan el agua dos piezas terminadas en punta separadas por un cm, obtendremos figuras de interferencia
- Si toca el agua la pieza larga recta que tiene la banda magnética, crea frentes de onda rectos.

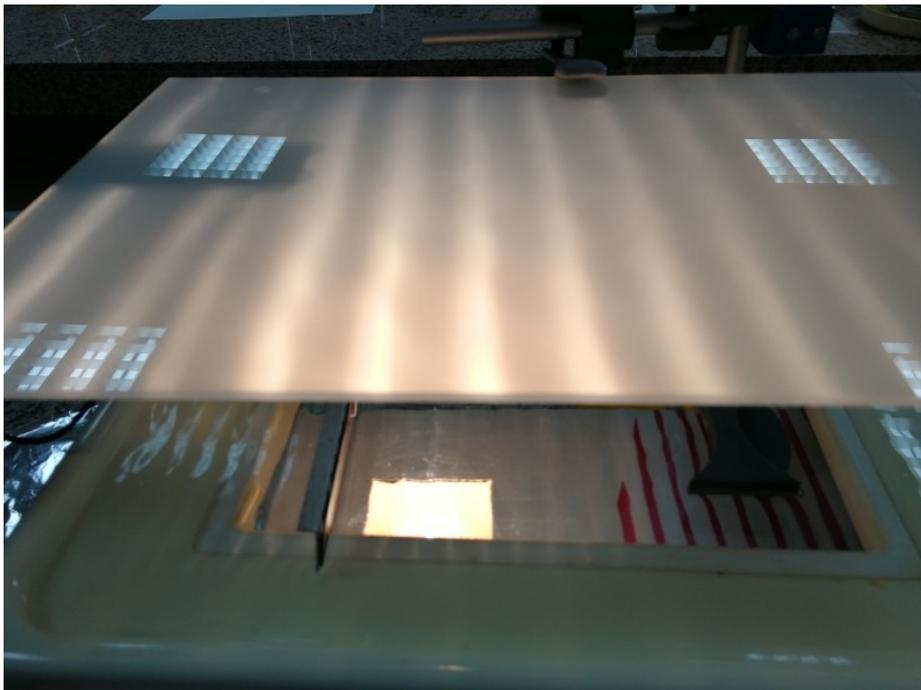


Cubeta. El recipiente para el agua termina en unas superficies inclinadas que hacen el papel de playa. Tienen por objeto que en las ondas "rompan" y no se reflejen al llegar al final de la cubeta. Para que funcionen correctamente entre estar bien mojadas ya que, de lo contrario, el agua termina con un corte brusco y hay reflexiones que interfieren en la visión.

Espejo y pantalla. Al colocar el espejo y inclinado 45 grados se logra una proyección sobre la pantalla translúcida de color blanco. Sin embargo, para un elevado número de alumnos es más conveniente eliminar el espejo y la pantalla y proyectar sobre el techo del aula, con lo que se obtiene una imagen más amplia y muy visible para todos.



Una alternativa intermedia es sujetar la pantalla translúcida sobre la cubeta e iluminar desde abajo.





Accesorios de la cubeta de ondas.