

¿Alguna vez has querido medir la velocidad de la luz, pero no tenías acceso a equipos sofisticados ni a un laboratorio profesional? Resulta que medir la velocidad de la luz es algo que puedes hacer en tu propia cocina. No necesitas equipos sofisticados.

El único equipo de alta tecnología que necesitas es un microondas. Añade:

Una regla

Una calculadora

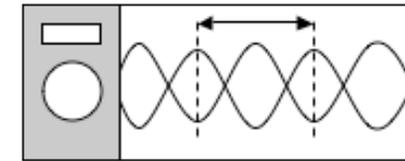
Algo de comida, preferiblemente una barra de chocolate, nubes o un rollo de fruta de 30 cm.



La velocidad de la luz, también conocida como velocidad de la luz, es un número conocido de 300.000.000 metros por segundo. Las microondas viajan a la velocidad de la luz. Queremos saber si podemos usar un microondas para calcular la misma velocidad. Usamos la ecuación:

Velocidad = Frecuencia x Longitud de Onda

Usamos la frecuencia del microondas, escrita en la parte posterior del microondas, y debe ser 2450MHz.



Ahora todo lo que necesitamos es la longitud de onda.

Si tu microondas tiene plato giratorio, retíralo. Coloca la comida que hayas elegido en el microondas, extendiéndola de lado a lado. Enciende el

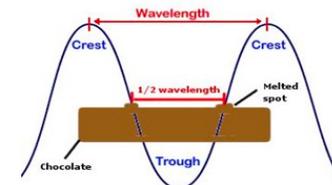
microondas durante 10 segundos, pero vigila con atención para no quemar la comida. Al sacar la comida, deberías ver varias manchas de

cocción a lo largo de una línea. Usando la regla, las manchas deben medir 6 cm de distancia. Cada mancha tiene la mitad de una longitud de onda, por lo que una longitud de onda completa es de 12 cm o 0,12 m.

Velocidad = 2450 MHz x 0,12 m

Velocidad = 294 000 000 metros por segundo

¡Eso es casi 300 000 000 metros por segundo!





THE UNIVERSITY OF ARIZONA  
Wyant College  
of Optical Sciences

# MEDICIÓN DE LA VELOCIDAD DE LA LUZ EN UN MICROONDAS

[WWW.OPTICS.ARIZONA.EDU](http://WWW.OPTICS.ARIZONA.EDU)