

ANTIGUOS INSTRUMENTOS DE LABORATORIO DE FÍSICA DE LA UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

25. FOTOMETRO de The EPPLEY LAB

Ref.- OPTIC-05

El fotómetro es un instrumento para medir intensidad de luz. Lo utilizamos por ejemplo en las cámaras fotográficas, en el encendido automático de las luces de un automóvil o en sistemas de seguridad.

Presentamos un fotómetro solar de finales de los años 60 que consta de un fotodetector que genera una corriente muy pequeña al incidir la luz de una determinada longitud de onda sobre él. En el estudio de la física de la atmósfera, la fotometría solar proporciona información acerca del contenido de aerosoles. Corresponde al número de pequeñas partículas sólidas o líquidas, de tamaño comprendido entre $0,002 \mu\text{m}$ a $100 \mu\text{m}$ suspendidas en el aire, por unidad de volumen o turbiedad de una columna de aire atmosférico situada sobre el observador. Esta turbiedad es un parámetro muy importante en meteorología y juega un papel esencial en la evolución del clima terrestre, en el seguimiento de fenómenos naturales (calima, cenizas volcánicas) y en la corrección de la señal recibida por los satélites de observación terrestre. Está indicado para medir la radiación electromagnética solar directa, por lo que el detector se sitúa dentro de una caja de modo que la luz solar puede entrar sólo a través de un pequeño orificio. Este fotómetro posee dos filtros de 380 y 500 nm y un dispositivo de medición del camino óptico de la radiación solar a través de la atmósfera.