

CÁMARA DE NIEBLA:

La finalidad de esta experiencia es poner de manifiesto los factores que intervienen en la formación de niebla como son la temperatura y la presión atmosférica.

La Organización Meteorológica Mundial (OMM) define la niebla atmosférica como la suspensión de gotas pequeñas de agua (con frecuencia, microscópicas) en el aire que también reduce la visibilidad horizontal en la superficie terrestre a menos de 1 km.

La mayor parte de las nieblas se producen al evaporarse la humedad del suelo, pero puede proceder del vapor de agua expelido por la vegetación o por masas de agua dulce o salada, ríos, arroyos, charcos, etc. Como describe la física en las propiedades térmicas de los gases, la mayor temperatura relativa de una masa de aire (saturada de humedad) hace que se eleve o que una masa gaseosa (húmeda) es desplazada por otra masa más fría y por tanto más pesada (los gases al dilatarse por el calor pesan menos para un mismo volumen) provoca el ascenso del aire húmedo que al enfriarse se condensa dando lugar a la formación de estas nubes bajas.

Material

- Un bote de cristal de unos 5 litros
- Agua
- Una cerilla
- Un guante de goma

Procedimiento y explicación

La experiencia permite producir niebla con ayuda de un simple guante. Para ello se cubre el fondo del bote de cristal con agua y se espera unas horas para que parte del agua se evapore. Después se enciende una cerilla y se introduce en el interior del bote, a continuación se coloca el guante y se procede como se indica en la figura. Al subir la mano y cerrar el puño se reduce la presión y baja la temperatura, lo cual provoca la condensación del vapor de agua alrededor de las partículas de humo. Así, aparece una ligera niebla, que al volver la mano a la posición inicial desaparece. El efecto puede repetirse varias veces seguidas.

