



Mi Universidad

Cuadro sinóptico

Nombre del Alumno: Nilce Yareth Sánchez Pastrana

Nombre del tema:

Parcial: 3

Nombre de la Materia: Física II

Nombre del profesor: Rosario Gómez Lujano

Nombre de la Licenciatura: Tec. En Enfermería General

Semestre: 5

Dilatación de los cuerpos

Este fenómeno se le conoce como dilatación, está estrechamente relacionado con la variación de la temperatura de los cuerpos. Las moléculas de un cuerpo se mantienen unidas mientras la energía que poseen no varíe, si la temperatura aumenta, las moléculas se separan por una variación en la cantidad y amplitud de los choques entre ellas. Los sólidos sufren dilatación aumentando su longitud principalmente, otros aumentan en dos de sus dimensiones, y los líquidos y gases aumentan su volumen. Cuando la temperatura disminuye, el fenómeno es, al contrario: se contraen debido a que las moléculas se acercan entre ellas por pérdida de energía cinética. Los gases se dilatan más que los líquidos y los líquidos se dilatan más que los sólidos.

Coeficiente de dilatación cúbica

Es el incremento del volumen (Tercera Dimensión) de un cuerpo en forma de un sólido geométrico por su aumento interno de temperatura. Se llama Coeficiente de Dilatación Cúbica (KC) al incremento del volumen que experimenta la unidad de volumen al aumentar su temperatura en 1°C .

Formas de propagación de calor

Esta transmisión de calor puede ocurrir en tres formas distintas: Conducción, Convección y Radiación. Estas tres variantes involucran movimientos de partículas y conceptos químicos que explican claramente cómo funcionan estas tres formas

Conducción

La energía calorífica se transmite durante el contacto directo entre cuerpos (o partes de los mismos) a distintas temperaturas y tiene lugar mediante choques o acoplamientos entre las moléculas del sistema (unas en zonas más calientes, con mayor energía térmica y otras en las zonas más frías, con menor energía térmica), aunque no haya un movimiento macroscópico de las moléculas, o el material sea transparente a la radiación.

Convección

La energía calorífica se transmite por el movimiento físico de moléculas “calientes” de las zonas de alta temperatura a las zonas de baja temperatura y viceversa, equilibrando las temperaturas.

Radiación

La energía calorífica se transmite en forma de energía de la radiación electromagnética, emitida por todos los cuerpos por el hecho de encontrarse a una

temperatura T , y que se propaga a la velocidad de la luz (porque es luz de distintas longitudes de onda) y puede ser absorbida por los cuerpos, aumentando su temperatura.

Unidades para medir el calor

Como el calor es transferencia de energía, puede ser medido como ganancia o pérdida de energía. Por eso, se lo puede medir con la misma unidad que a cualquier otro tipo de energía: el joule (que, además del calor, sirve para medir trabajo y energía).

Para medir el calor, se usan dos unidades más:

- Caloría. Su abreviación es cal y representa la cantidad de energía que se necesita para incrementar 1 gramo de agua en 1°C .
- Kilocaloría. Se abrevia kcal y representa la energía que se precisa para elevar 1 kilogramo de agua en 1°C .

Calor latente de fusión y vaporación

el calor latente se llama a la energía requerida por una cantidad de sustancia para cambiar de estado. Cuando este cambio supone pasar de fase sólida a líquida hablamos de calor de fusión y cuando el cambio de produce de estado líquido a gaseoso, hablamos de calor de vaporización.



