



Fecha publicación: 12/05/2007

NOTAS SOBRE HELADOS

LAS DOS ESCALAS TERMOMÉTRICAS DE USO GENERAL, CELSIUS Y FAHRENHEIT

Dependiendo de la parte del mundo en donde vivamos, utilizamos sistemas de medición diferentes. Los que hablamos castellano generalmente utilizamos el sistema métrico, y medimos la temperatura en grados Celsius. Pero no siempre es así, en algunos países de América Central y el Caribe (de habla hispana), puede que se utilice el sistema inglés, o combinaciones de ambos sistemas. Hay países en donde las distancias se miden en metros, pero para pesar utilizan libras, y onzas. Lo mismo sucede con la temperatura. En estas notas veremos como hacer las conversiones.

Así que analizaremos el origen de estas formas de medir la temperatura y como hacer las conversiones.

Celsius: En 1742, Anders Celsius, un astrónomo sueco, diseñó la escala de temperaturas que se conoce con su nombre. Esta escala establece dos puntos fijos: El grado 0 corresponde al punto de congelación del agua y los 100 grados son el punto de ebullición del agua a nivel del mar.

Celsius fraccionó su termómetro en cien partes iguales, por lo que también se la conoce como temperatura centígrada.

Fahrenheit: En 1714, el físico alemán Daniel Gabriel Fahrenheit, termómetro de mercurio de por medio, creó una escala de temperaturas y estableció tres puntos fijos. Su idea fue que el punto cero de la escala fuera lo más bajo posible. Para ello mezcló hielo, agua y cierto tipo de sal, para hacer disminuir la temperatura de la mezcla hasta el valor mínimo que se podía conseguir con esos elementos.

Esa temperatura se convirtió en el grado 0 de su escala.

Después, tomó la temperatura de un cuerpo humano sano y lo asignó como el punto superior de su escala, estableciéndola en 96 grados. Sin embargo años más tarde se descubrió que la temperatura de un humano sano es aproximadamente 2,5 grados superior a lo que él había establecido de forma arbitraria.

El tercer punto fijo lo obtuvo calculando el punto de congelación del agua y descubrió que era de 32 grados.

Más adelante aplicó esta escala al punto de ebullición del agua, y obtuvo una temperatura de 212 grados a nivel del mar. Esa temperatura fue propuesta por Fahrenheit como el límite superior de la nueva escala.

¿Cómo se hace la conversión entre un sistema y otro?

La diferencia entre el punto de ebullición y el punto de congelación del agua en la escala Fahrenheit es de 180 grados (212 grados menos 32 grados). Pero en la escala Celsius es de 100 grados. Por lo tanto, la proporción entre las dos escalas es 180/100 o, si se simplifica, 9/5.

La conversión de grados Celsius a grados Fahrenheit se obtiene multiplicando la temperatura en Celsius por 1,8 (9/5) y sumando 32:

$$\text{Temp. (°F)} = 1,8 \times \text{Temp. (°C)} + 32$$

Para convertir Fahrenheit a Celsius:

$$\text{Temp. (°C)} = (\text{Temp. °F} - 32) / 1,8.$$



Fahrenheit	Celsius	
212	100	El agua hierve a la presión atmosférica a nivel del mar
98,6	37	Temperatura normal del cuerpo
32	0	El agua se congela
-40	-40	Punto en que los grados Celsius equivalen a los Fahrenheit
-460	-273	Cero absoluto

Autor: Sergio R. Mantello

Mundohelado Argentina

www.mundohelado.com.ar