

ÁREA: MATEMÁTICA NIVEL: SECUNDARIO PROFESOR: LEUDY J. CALANCHE U

ESCALAS DE TEMPERATURA

GRADO: NOMBRE Y APELLIDO:

Escalas de medida de temperatura:

Escala Celsius:

La escala Centígrada o Celsius ($^{\circ}\text{C}$) asigna el valor "cero (0°C) al punto de " congelación del agua o de fusión del hielo. El punto superior de ebullición del agua tiene asignado el valor "cien" (100°C). La escala está dividida en cien partes iguales, correspondiendo cada una de ellas a 1°C . Temperaturas por debajo de 0°C se asignan como "negativas".

Escala Fahrenheit:

En la escala Fahrenheit la temperatura de congelación del agua está marcada como 32°F y el punto de ebullición del agua como 212°F . Entre los

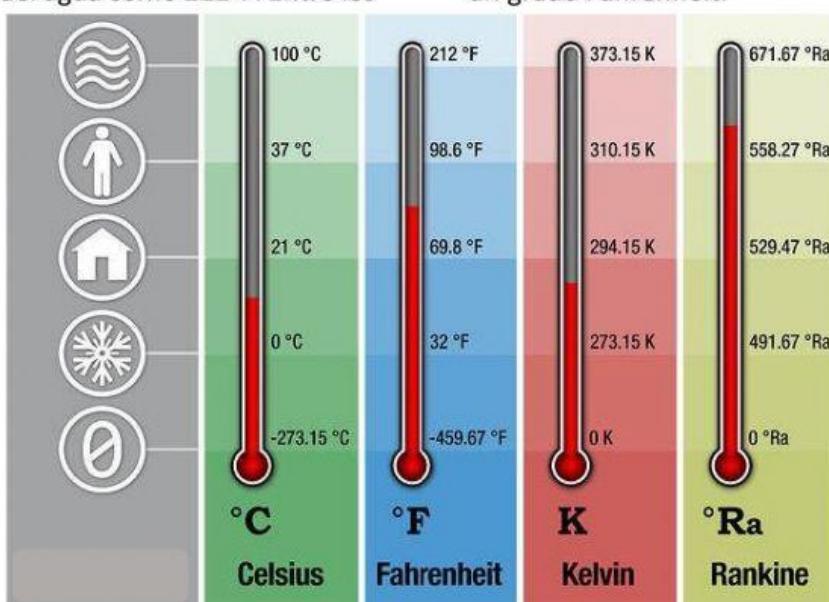
puntos de congelación y ebullición del agua se tienen así 180°F (grados Fahrenheit)

Escala Kelvin:

Usa las mismas divisiones o graduaciones que la escala Celsius, y el cero absoluto (0K) equivale a -273.15°C . En la escala Kelvin el tamaño de un grado es exactamente igual a un grado Celsius.

La escala Rankine:

Usa las mismas divisiones que la escala Fahrenheit, y el cero absoluto (0°Ra) equivale a -460°F . En la escala Rankine un grado equivale a un grado Fahrenheit.



Relaciones entre las escalas de temperatura:

La unidad de temperatura en el SI es el Kelvin (K), aunque se permite el uso del $^{\circ}\text{C}$.

Celcius-Kelvin :

$$^{\circ}\text{K} = ^{\circ}\text{C} + 273.15$$

Celcius-Fahrenheit :

$$\frac{^{\circ}\text{C}}{100} = \frac{(^{\circ}\text{F} - 32)}{180}$$

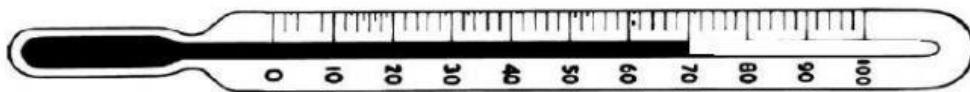
Rakine-Fahrenheit:

$$^{\circ}\text{R} = ^{\circ}\text{F} + 460$$

Rakine-Kelvin:

$$^{\circ}\text{R} = 1.8(^{\circ}\text{K})$$

ACTIVIDAD 1: Indica ¿Qué temperatura marca el termómetro en grados centígrados?, luego expresa la media en las distintas escalas de temperatura.



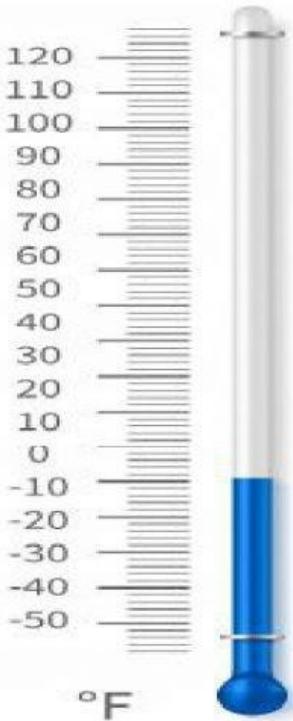
$^{\circ}\text{C} =$

a) Escala Fahrenheit:

b) Escala kelvin:

c) Escala Rankine:

ACTIVIDAD 2: Indica ¿Qué temperatura marca el termómetro en grados Fahrenheit?, luego expresa la media en las distintas escalas de temperatura.



a) Escala Fahrenheit:

a) Escala Fahrenheit:

b) Escala Celsius:

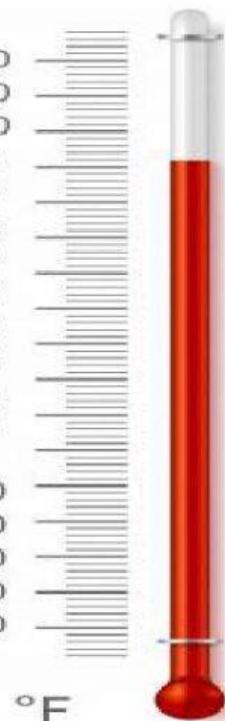
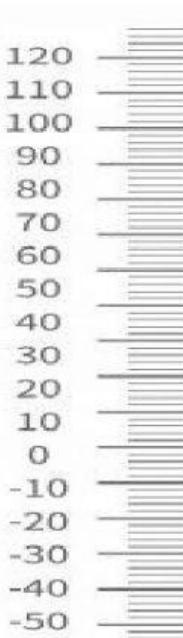
b) Escala Celsius:

c) Escala Kelvin:

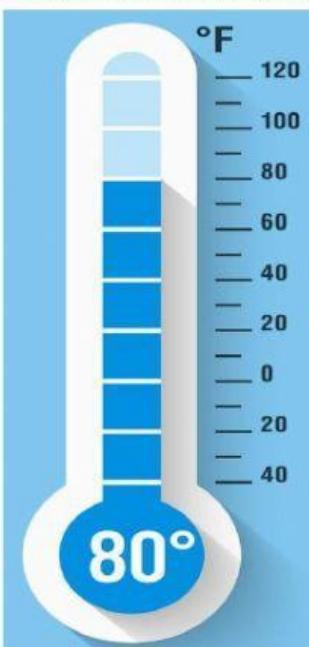
c) Escala Kelvin:

d) Escala Rankine:

d) Escala Rankine:



ACTIVIDAD 3: Indica ¿Qué temperatura marcan los termómetros?, luego expresa la media en las escalas de temperatura indicadas.



Escala Fahrenheit:

Escala Celsius:

Escala Celsius:

Escala Fahrenheit:

Escala Kelvin:

Escala Kelvin:

