

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 (°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

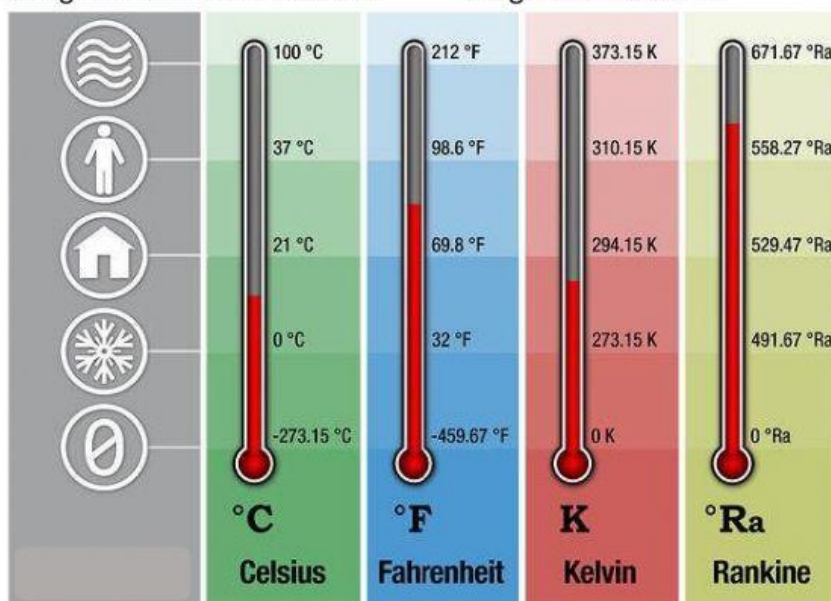
puntos de congelación y ebullición del agua se tienen así 180°F (grados Fahrenheit)

#### 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 (0R) 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 °C.

Celsius-Kelvin :

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

Rankine-Fahrenheit:

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

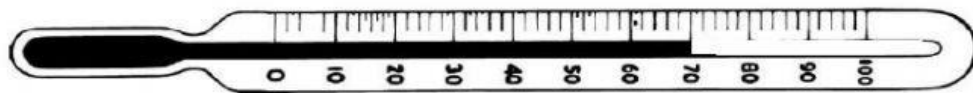
Celsius-Fahrenheit :

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

Rankine-Kelvin:

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

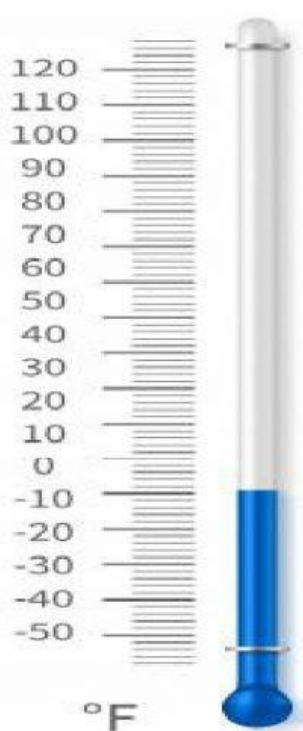
**ACTIVIDAD 1:** Indica ¿Qué temperatura marca el termómetro en grados centígrados?, luego expresa la media en las distintas escalas de temperatura.



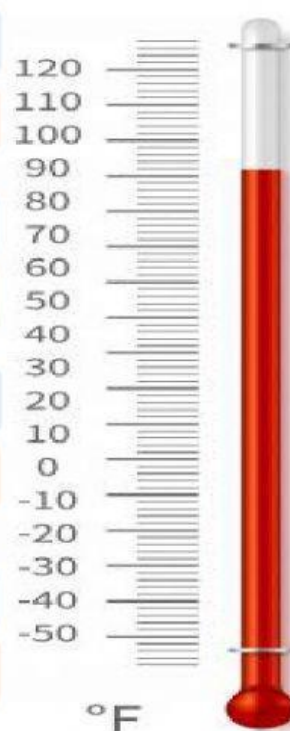
°C =

a) Escala Fahrenheit:	b) Escala kelvin:	c) Escala Rankine:
-----------------------	-------------------	--------------------

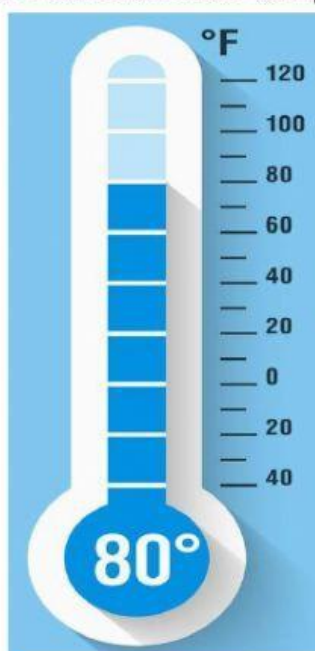
**ACTIVIDAD 2:** Indica ¿Qué temperatura marca el termómetro en grados Fahrenheit?, luego expresa la media en las distintas escalas de temperatura.



- 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 lo termómetros?, luego expresa la media en las escalas de temperatura indicadas.



- Escala Fahrenheit:
- Escala Celsius:
- Escala Celsius:
- Escala Fahrenheit:
- Escala Kelvin:
- Escala Kelvin:

