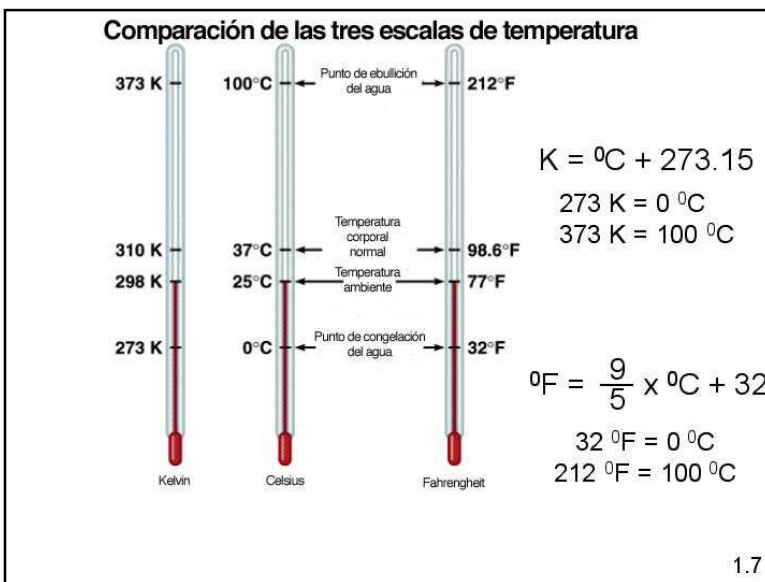


TABLE 1.1 SI Base Units		
Quantity	Unit	Symbol
Length	meter	m
Mass	kilogram	kg
Time	second	s
Temperature	kelvin	K
Amount of substance	mole	mol
Electric current	ampere	A
Luminous intensity	candela	cd

TABLE 1.2 Selected SI Prefixes		
Prefix	Multiple	Symbol
mega	$10^6$	M
kilo	$10^3$	k
deci	$10^{-1}$	d
centi	$10^{-2}$	c
milli	$10^{-3}$	m
micro	$10^{-6}$	$\mu^*$
nano	$10^{-9}$	n
pico	$10^{-12}$	p

\*Greek letter mu, pronounced "mew."



**Notación Científica**

El número de átomos en 12 g de carbono:  
 602,200,000,000,000,000,000,000  
 $6.022 \times 10^{23}$

La masa de un solo átomo de carbono en gramos:  
 0.000000000000000000000000199  
 $1.99 \times 10^{-24}$

N es un número mayor o igual a 1 y menor a 10       $N \times 10^n$       n es un entero positivo o negativo



### El método del factor unitario para la resolución de problemas

1. Determine qué factor(es) unitario de conversión se necesita.
2. Lleve las unidades a través del cálculo
3. Si todas las unidades se cancelan excepto para la unidad(es) deseada, entonces el problema se resolvió correctamente.

1 L = 1000 mL    ¿Cuántos mL hay en 1.63 L?

$$1.63 \cancel{\text{L}} \times \frac{1000 \text{ mL}}{1 \cancel{\text{L}}} = 1630 \text{ mL}$$

---

$$1.63 \text{ L} \times \frac{1 \cancel{\text{L}}}{1000 \text{ mL}} = 0.001630 \frac{\text{L}^2}{\text{mL}}$$

1.9

### Factores de Conversión entre Sistemas y otros factores importantes

- 1 in = 2.54 cm
- 1 ft = 12 in
- 1 mi = 1.609 km = 1,609 m
- 1 hr = 60 min
- 1 min = 60 s
- 1 kg = 2.2 lb
- 1 lb = 454 g
- 1 cm<sup>3</sup> = 1 mL