

TEMPERATURA DE LOS GASES

- Ejercicios

1 H 1,0	Número atómico →						2 He 4,0
	Masa atómica →						
3 Li 6,9	4 Be 9,0	5 B 10,8	6 C 12,0	7 N 14,0	8 O 16,0	9 F 19,0	10 Ne 20,2
11 Na 23,0	12 Mg 24,3	13 Al 27,0	14 Si 28,1	15 P 31,0	16 S 32,0	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9
19 K 39,1	20 Ca 40,0						

La temperatura (T) ejerce gran influencia sobre el estado de las moléculas de un gas aumentando o disminuyendo la velocidad de estas.

FORMULARIO

De Kelvin a Celcius $^{\circ}\text{C} = \text{K} - 273,15$	De Celcius a Kelvin $\text{K} = ^{\circ}\text{C} + 273,15$
De Kelvin a Fahrenheit $^{\circ}\text{F} = 1,8 \times (\text{K} - 273,15) + 32$	De Fahrenheit a Kelvin $\text{K} = 0,56 \times (\text{F} - 32) + 273,15$
De Celcius a Fahrenheit $^{\circ}\text{F} = 1,8 \times ^{\circ}\text{C} + 32$	De Fahrenheit a Celcius $^{\circ}\text{C} = 0,56 \times (^{\circ}\text{F} - 32)$

1.- Completa V si es verdadero o F si es falsa la aseveración.

1. ____ La temperatura no influye en los cambios de la materia.
2. ____ Las propiedades básicas de la materia son volumen y presión.
3. ____ La materia no ocupa un lugar en el espacio, sólo tiene masa.
4. ____ Fusión es el paso del estado gaseoso al estado sólido.
5. ____ La evaporación es el paso del estado líquido al estado gaseoso.
6. ____ Los sólidos poseen forma definida y son prácticamente incomprensible.
7. ____ La temperatura provoca la dilatación o contracción de los cuerpos.
8. ____ En un gas las fuerzas de atracción de sus moléculas son fuerte.

2.- Realice las siguientes transformaciones de temperaturas, utilizando las fórmulas correspondientes, anote el desarrollo en su cuaderno:

- A) $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ a K
- B) 500 K a $^{\circ}\text{C}$
- C) 278 K a $^{\circ}\text{C}$
- D) $100\text{ }^{\circ}\text{F}$ a $^{\circ}\text{C}$
- E) $10\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $^{\circ}\text{F}$

F) 450 K a °F

G) 80 °F a K

H) 200 K a °C

I) – 30°C a K

J) 20 °F a °C

3.- Ignacia está en el aeropuerto de Santiago esperando a su amiga Sofía que viene a visitarla. Durante su espera, ve en la televisión que se indican las temperaturas de algunas ciudades de Chile, estas son:

Ciudades	Temperatura (°C)
Iquique	22
Copiapó	32
Santiago	25
Valdivia	17
Punta Arenas	9

Si su amiga está acostumbrada a utilizar la temperatura en grados Fahrenheit:

A. ¿Qué temperatura debería decirle Ignacia que hay en Santiago?

B. Si luego tomarán un avión a Punta Arenas, ¿qué temperatura debería decirle que habrá en ese lugar?

● Respuesta

Alternativas;

N° de Pregunta	Alternativa
1	1. F 2. F 3. F 4. F 5. V 6. V 7. V 8. F
2	A) 40 °C a K = 313,15 K B) 500 K a °C = 226,85 °C C) 278 K a °C = 4,85 °C D) 100 °F a °C = 37,78 °C E) 10 °C a °F = 50 °F F) 450 K a °F = 350,33 °F G) 80 °F a K = 299,82 K H) 200 K a °C = -73,15 °C I) - 30°C a K = 243,15 K J) 20 °F a °C = -6,67 °C
3	A. 77 °F B. 48,2 °F