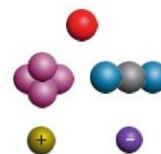


### Cuestionario la materia.

- a) Nombren dos objetos diferentes que estén fabricados con el mismo material. ¿Qué características tiene ese material que lo hace útil para fabricar dicho objeto?
- b) ¿Qué son las propiedades de los materiales? ¿Por qué es tan importante conocerlas?
- c) Supongan que se dispone de tres líquidos: alcohol, mercurio y gasolina. Busquen las densidades de cada uno de estos, e indiquen en qué orden se ubicarían (de arriba hacia abajo) si se colocaran juntos en un recipiente. Argumenten sus respuestas. **d)** Observen las siguientes ilustraciones e identifiquen cada una de las partículas. ¿Cuáles son átomos, moléculas o iones?



- e) Expliquen por qué el aumento de temperatura favorece el pasaje de estado sólido a líquido.
- f) ¿Qué cambio de estado ocurre en cada una de las siguientes situaciones? En la mañana se observa la formación de rocío.
- Cuando comemos un helado en un día muy caluroso, se derrite.
  - Cuando se cocina un alimento en una olla, se observa que sale vapor.
  - Cuando las temperaturas son muy bajas, se forma una capa de hielo sobre los objetos que están a la intemperie.

### Actividad 3.6.1 Taller Termodinámica.

- a) Escribir verdadero o falso.
- Al aumentar la energía térmica de un cuerpo aumenta su temperatura.
  - Cuando un cuerpo recibe calor aumenta su energía térmica.
  - El calor puede medirse en julios y calorías.
  - La temperatura mínima que se puede alcanzar es de 0°C.
  - Un cuerpo puede transformar el calor recibido en trabajo.
  - Todos los termómetros son de mercurio.
  - Un cuerpo puede recibir calor y no varía su temperatura.
  - Hay cuerpos que se calientan más fácil que otros.
  - Las personas suelen estar en equilibrio térmico con su entorno.
  - Todos los cuerpos puestos en contacto tienden al equilibrio térmico.
  - El calor puede viajar a través del vacío.
  - El calor se puede transmitir por conducción y radiación a la vez.
  - Unas sustancias conducen mejor el calor que otras.
- b) En un termómetro vemos la temperatura 83 °C. ¿A qué valor equivale en la escala Kelvin?
- c) En un termómetro vemos la temperatura 138 °F. ¿A qué valor equivale en la escala Celsius?

### **Cuestionario Ondas.**

**1).** Indicar si son verdaderas o falsas las siguientes afirmaciones:

- a) Las ondas transportan energía y materia.
- b) Todas las ondas que existen son armónicas.
- c) El sonido es una onda mecánica.
- d) La luz es una onda mecánica.
- e) La vibración de una cuerda transmite una onda unidimensional.
- f) Al aumentar el periodo de una onda aumenta su frecuencia.
- g) Al aumentar la longitud de onda disminuye el número de onda.
- h) La longitud de onda no tiene ninguna relación matemática con el periodo.
- i) En una onda, la elongación no puede ser mayor que la amplitud.
- j) Las partículas vibrantes de una onda están aceleradas

**2)** Calcular la frecuencia de una onda cuyo periodo es de 23 s.

**3)** Calcular el periodo de una onda cuya frecuencia es de 4,2 Hz.

**4)** Calcular la longitud de onda, sabiendo que su frecuencia es de 4,2 Hz y su velocidad de propagación de 958,9 m/s.

**5)** Calcular la velocidad de propagación de una onda, sabiendo que su frecuencia es de 4,2 Hz y la longitud de onda es de 38,1 m.