



**Docente:** Mario Castillo Mendoza

**Asignatura:** Química

**Semestre:** primer semestre

**Año:** 2014

**Taller:** Unidades de medida en química y estructura de la materia

### **Cuestionario**

1. A un Canino hay que suministrarle 0.25 gr de un medicamento, pero en la única veterinaria del pueblo hay sobres de 8 mg. ¿cuántas tabletas hay que suministrarle, si el tratamiento es de 12 horas durante 3 días?
2. Si un individuo se le aplica una vacuna que dice en la etiqueta 0,0025ml de la sustancia en 5ml de agua destilada determina la cantidad en microlitros (ul) totales y la de la sustancia disuelta en agua.
3. *La temperatura de 40°C corresponde a una fiebre muy alta, halle el valor de esta temperatura en la escala absoluta de temperatura. ¿Cuál será el valor de esta temperatura en la ciudad de los Ángeles en California, USA?*
4. *La temperatura normal del cuerpo humano es de 36°C, ¿Cuál es el valor en la unidad Fahrenheit? ¿Cuál es la temperatura en °F de una persona con fiebre a 40°C?*
5. *¿se sentiría preocupado usted si está enfermo en los estados unidos y el médico de turno le dice que tiene 106°F de temperatura?*
6. En un recipiente hemos colocado 150 g de agua, a la que hemos añadido 25 g de sal y hemos agitado hasta disolverla por completo. Si el volumen total de la mezcla resultante es 152 mL ¿Cuál es la densidad del agua salada que hemos preparado?
7. El punto de fusión del aluminio es 660 °C y su punto de ebullición es 2450 °C.
  - a) ¿En qué estado se encontrará una pieza de aluminio que se haya calentado hasta 665 °C?
  - b) ¿En qué estado estará si solo la calentamos hasta 660 °C?
  - c) ¿Puede el aluminio pasar al estado gaseoso? ¿Qué debería ocurrir para que sucediese esto?
8. Calcula el número de electrones, protones y neutrones que hay en cada uno de los siguientes átomos:
  - a) A= 13, Z= 6 y b) Número másico=56, número atómico = 26.
9. ¿En qué se convierten estos átomos? Explícalo y realiza un dibujo que lo ilustre.
  - a) Be (Z = 4), cuando pierde dos electrones.
  - b) Al (Z = 13), cuando se queda con diez electrones.
  - c) S (Z = 16), cuando adquiere dos electrones más.
10. De los siguientes fenómenos, indica los que corresponden a un cambio físico y los que son cambios químicos. Justifica en cada caso la elección: a) Una persona sube por una escalera mecánica. b) Hace frío y el agua del patio se congela. c) Ponemos una pastilla efervescente en agua. d) Hemos cocido un huevo.
11. ¿Son correctos estos enunciados? En caso afirmativo, justifica tu respuesta; en caso negativo, sustitúyelos por los enunciados adecuados: a) Al añadir colorante al caldo del arroz, se produce una reacción química, pues se da un cambio de color. b) La transformación del petróleo en plástico ocurre mediante reacciones químicas. c) Al hervir el agua tiene lugar un proceso físico, aunque se desprenda vapor. d) Mientras arde una cerilla ocurre un proceso físico.