

GUÍA CLASSROOM Nº4 1º Medio

Fecha desde: ...31 de Agosto..... Hasta: 11 de Septiembre

NOMBRE DE ALUMNO/A:

CURSO:

ASIGNATURA : Ciencias Naturales eje química

UNIDAD : I V

CONTENIDO: Estequiometría

OBJETIVO DE APRENDIZAJE OA20:

Establecer relaciones cuantitativas entre reactantes y productos en reacciones químicas (estequiometría) y explicar la formación de compuestos útiles para los seres vivos, como la formación de glucosa en la fotosíntesis.

¿Cómo Contamos partículas de la materia?

En situaciones tan cotidianas como cocinar, estás mezclando sustancias químicas que interaccionan unas con otras para generar nuevas sustancias. La forma en que lo hacen no es al azar y siguen una serie de reglas que permiten obtener una determinada masa de producto. El estudio cuantitativo sirve, por ejemplo, para hacer control de calidad en las transformaciones industriales. Recuerda que la **estequiometría** es parte de la química que mide las proporciones cuantitativas o **relaciones de masa** de las sustancias químicas que están implicadas.

Por ejemplo, para preparar galletas, se podría utilizar las siguientes cantidades e ingredientes:

200 gramos de harina + 2 huevos + 200 gramos de mantequilla + 1 taza de azúcar = 10 galletas.

Y si tuviera un solo huevo, todos los ingredientes se reducen a la mitad:

100 gramos de harina + 1 huevos + 100 gramos de mantequilla + 1/2 taza de azúcar = 5 galletas.



Actividad 1: Lee la siguiente situación de la vida cotidiana. Luego, responde las preguntas.



Una señora de un kiosco cercano a un colegio, vende distintos alimentos a los niños, Quienes le compran pagando con monedas, Al finalizar la semana , reúne una importante cantidad de monedas . Cada vez que va al banco a cambiar su dinero, la tarea es lenta y tediosa para el cajero, ya que debe contar las monedas una a una. Entonces, para agilizar el trámite, la señora llegó a un acuerdo con el cajero. Decidieron guardar en bolsas separadas determinadas cantidades de monedas del mismo valor (\$5 , \$10, \$50, \$100 y \$500). Luego, midieron la masa de cada bolsa y de cada moneda por separado. Finalmente, dividieron la masa total de cada bolsa por la masa de la moneda del valor que correspondía.

a.- ¿Cómo es el método que usaron la señora y el cajero para contar las monedas? Descríbelo

b.- Así como la señora y el cajero, los químicos cuentan átomos y moléculas utilizando ciertas unidades. Infiere cómo lo hacen.

Dato importante

(inferir, es razonar para encontrar y comprender una información que no esta escrita en el texto o que se muestra en una imagen ir de lo particular a lo general. Por ejemplo Veo varias veces que un gato tiene 4 patas e infiero que todos los gatos tienen 4 patas. **Deducir, concluir**).

c.- ¿Qué otras unidades que empleamos a diario involucran una determinada cantidad de “algo”?
Por ejemplo , cuando compramos huevos.

ACTIVIDAD 2 : contestar las siguientes preguntas (leer pàg 136-137 de tu texto escolar)

A. - ¿Qué es la estequiometría?

B.- ¿Para qué sirve la estequiometría?

Una vez terminada la guía de aprendizaje enviar a la plataforma classroom o al correo institucional. También las dudas o consultas.

maritza.torres@colegiofernandodearagon.cl

IMPORTANTE: no olvides escribir el nombre y el curso al cual perteneces.