

ACTIVIDAD SUGERIDA DEL PROGRAMA

Planificación en relación a Grandes Ideas

Unidad 4	
Objetivos de aprendizaje OA 20 Establecer relaciones cuantitativas entre reactivos 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.	Propósito de la Unidad Se espera que las y los estudiantes comprendan que los compuestos químicos comunes se forman gracias a la combinación de elementos en proporciones definidas. Por lo tanto, es posible desarrollar cálculos sencillos sobre las relaciones cuantitativas entre los reactivos y los productos durante una reacción química. Un punto central en el estudio de la formación de los distintos compuestos químicos y en las reacciones químicas es la ley de conservación de la materia, mediante la comprensión del concepto de cantidad química “mol”, el cual posee equivalentes en otras unidades de medida para conteo de cantidades en una reacción química. Asimismo, se busca desarrollar habilidades de pensamiento científico relacionadas con la organización e interpretación de datos, la formulación de explicaciones y conclusiones que integran conceptos y teorías propios de este nivel. Esta unidad contribuye a la adquisición de algunas grandes ideas (ver anexo 2), permitiéndoles comprender cómo se producen las interacciones de masas entre sistemas vivos e inertes a partir de partículas pequeñas (GI 5) mediante energía concentrada en los enlaces y sus interacciones sub atómicas (GI 7); todo ello, para permitir las condiciones necesarias para la vida y estructuración de materia (GI 8).
Gran idea (relacionada con la actividad 03) GI.5 Todo material del Universo está compuesto de partículas muy pequeñas. La materia del Universo conocido está mayoritariamente compuesta por átomos, independientemente de si corresponde a organismos vivos o a estructuras sin vida. Las propiedades de la materia se explican por el comportamiento de los átomos y las partículas que la componen, que además determinan reacciones químicas e interacciones en la materia.	

Preguntas esenciales

¿Por qué es importante saber que existe la contaminación atmosférica? ¿Qué tipos de contaminación existen?

¿Qué relación tiene la lluvia ácida con el deterioro de monumentos arqueológicos?

¿Qué se puede hacer para reducir la lluvia ácida?