

ACTIVIDAD SUGERIDA DEL PROGRAMA

Planificación en relación a Grandes Ideas

Unidad	
Objetivos de aprendizaje OA 18 Desarrollar modelos que expliquen la estereoquímica e isomería de compuestos orgánicos como la glucosa, entre otros, identificando sus propiedades y su utilidad para los seres vivos.	Propósito de la Unidad Esta unidad aborda la comprensión de las moléculas orgánicas, su diversidad, distribución espacial de los átomos en la molécula y utilización de distintas representaciones bi- y tridimensionales para caracterizarlos. Se pretende que los y las estudiantes reconozcan la importancia de determinar los posibles isómeros de un compuesto y las consecuencias de ello en la naturaleza y el ser humano en particular. Esta unidad contribuye a la adquisición de algunas grandes ideas (ver anexo 2), que les permitan comprender cómo se asocia la estructura de una molécula química (GI 1) con las interacciones que pueden darse entre los sistemas (GI 2), cuya composición está dada por partículas muy pequeñas dentro del Universo, tal como el átomo de carbono y su distribución en el espacio (GI 5), además de comprender que la energía está a nivel de átomo concentrada en los enlaces y que es importante considerar los movimientos y las interacciones de las especies subatómicas (GI 7), todo para permitir las condiciones necesarias para la vida (GI 8).
Gran idea (relacionada con la actividad 05) 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 <ul style="list-style-type: none">• ¿Qué información es posible obtener a partir de la estructura de un determinado compuesto?• ¿Podríamos establecer algunos criterios para establecer algunas de las propiedades de una sustancia como la treonina?	