



Nombre completo del estudiante		Grado	Decimo
---------------------------------------	--	--------------	---------------

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:
¿Por qué la evolución de la sociedad en diferentes aspectos se convierte en una crisis para el hombre de hoy?

AMBITOS CONCEPTUALES	DÍA 3	ÁREA: CIENCIAS NATURALES
Ciclos biogeoquímicos(BIOLOGÍA) Enlace químico y tipos de enlaces. Concepto de solución y clases de soluciones. (QUÍMICA)	6 DE MAYO	BIOLOGÍA Y QUÍMICA

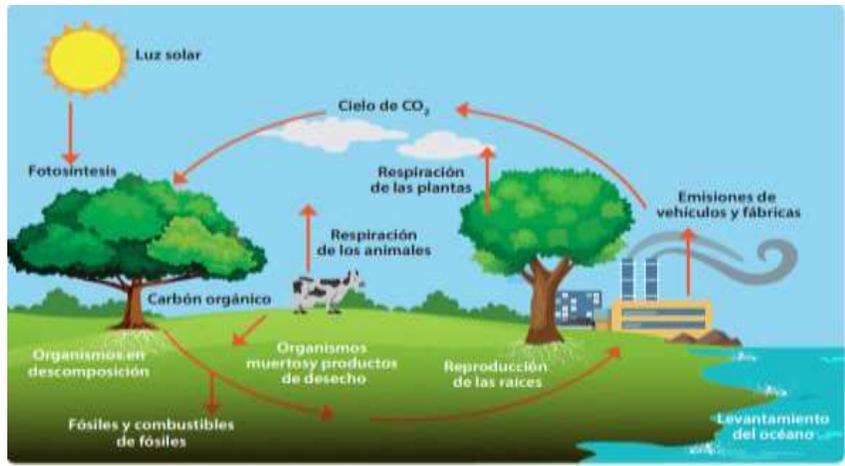
EXPLORACIÓN
Actividades previas

Realiza la siguiente lectura: <https://www.eltiempo.com/politica/gobierno/gripa-espanola-y-covid-19-carta-de-laureano-gomez-parece-escrita-hoy-483414>
RESPONDE EN EL CUADERNO DE QUÍMICA Y BIOLÓGÍA:
 - Según la lectura, la falta de higiene en las épocas antiguas ¿cómo afectaba las dinámicas sociales y la propagación de las enfermedades?
 - ¿Por qué el agua sola no es suficiente para eliminar a Coronavirus y en qué soluciones no sobrevive y por qué? - ¿Coronavirus prefiere algún ciclo biogeoquímico para reproducirse? Argumenta tu respuesta

ESTRUCTURACIÓN
Actividades de construcción conceptual

MOMENTO PARA APRENDER:
CICLOS BIOGEOQUÍMICOS (BIOLOGÍA)

Observa la Figura del Ciclo del carbono
Responde en tu cuaderno:
 - ¿Por qué es fundamental el carbono en todos los seres vivos?
 - ¿Podemos afirmar que en un ecosistema hay una gran "fábrica" de reciclaje de dióxido de carbono? Sí-No. ¿Por qué?



Con base a la siguiente lectura responde en el cuaderno las siguientes preguntas:
 a) ¿Qué tipos de mecanismo existen para formar enlaces químicos?
 b) ¿Cuáles son los electrones que participan en un enlace químico?
 c) ¿Dónde se ubican los electrones que aparecen en un enlace químico?



ENLACE QUÍMICO

A excepción de casos muy raros, la materia no se desintegra espontáneamente. La desintegración se evita por las fuerzas que actúan a nivel iónico y molecular. A través de las reacciones químicas, los átomos tienden a llegar a estados más estables con menores niveles de energía potencial química.

Como ya se sabe, cuando dos o más átomos se unen, forman una **molécula**. Esta puede estar constituida por átomos de un mismo elemento o por átomos de elementos diferentes. Surge entonces la pregunta: ¿cómo se mantienen unidos los átomos? La respuesta la dan los enlaces químicos.

Un **enlace químico** es el resultado de la fuerza de atracción que mantiene unidos los átomos para formar moléculas. Los electrones que intervienen en el enlace son los que están ubicados en el último nivel de energía, el nivel de valencia; estos electrones pueden pasar de un átomo a otro para completar el número de electrones del último nivel y así estabilizar electrónicamente el átomo.

Los átomos pueden utilizar dos mecanismos para formar enlaces químicos, dependiendo del número de electrones de valencia que poseen. Estos mecanismos son en primer lugar, de transferencia de electrones que se presenta cuando un átomo transfiere sus electrones a otro átomo permitiéndole que complete ocho en su último nivel de energía y, en segundo lugar, compartimiento de electrones que se presenta cuando dos átomos comparten uno o más electrones de valencia y así ambos completan ocho electrones de valencia.

Tomado y adaptado de: Cabrera B, Clavijo M, Samacá N. (1999). *Guía de recursos Ciencias Naturales 7*, Bogotá, Colombia: Santillana.

SOLUCIONES

Mezclas homogéneas: soluciones

Las **mezclas** son uniones físicas de sustancias donde la **estructura de cada sustancia no cambia y sus propiedades químicas se mantienen**. Sin embargo, las proporciones entre sus componentes pueden variar y estos pueden ser separados por procesos físicos. Las mezclas se clasifican en heterogéneas y homogéneas.

Una **solución** o **disolución** es una mezcla homogénea donde las sustancias combinadas poseen la más alta fuerza de cohesión y se distribuyen de manera uniforme. Si tomamos dos muestras tendrán la misma proporción de las sustancias que la componen. Por esto sus componentes o sustancias no son identificables a simple vista. Así mismo no se presenta un **cambio químico**⁴ ya que las sustancias de la mezcla no forman una nueva sustancia.



Arroz con verdura*



Leche



Helado con chocolate



Vino

⁴ **Cambio químico:** aquel cambio que afecta la composición de la materia. En los cambios químicos se forman nuevas sustancias. Por ejemplo, cuando el hierro se oxida en presencia de aire o agua y se forma óxido de hierro podemos decir que cambió el tipo de sustancia, convirtiéndose en otra diferente.

* Imagen tomada por Mauricio Quintero, equipo de Ciencias ASF.





TRANSFERENCIA

Actividades de aplicación

ACTIVIDAD 1:

De las imágenes anteriores, ¿cuáles pueden ser clasificadas como soluciones? ¿Por qué?

Imagen	¿Por qué?

ACTIVIDAD 2:

Elabora un dibujo representativo y explica con flechas lo que ocurre químicamente con el Coronavirus cuando las personas se lavan las manos y / o desinfectan las diferentes superficies.

ACTIVIDAD 3:

Escribe en tu cuaderno en tres renglones ¿qué le ocurriría a los seres vivos si no contaran con carbono en su organismo.

EVIDENCIA EVALUATIVA

FECHA DE REVISIÓN	MEDIO POR EL CUAL SE RECIBE EL TRABAJO	QUE RECIBIR
8 de mayo de 2020	EDMODO: Los que estén matriculados Correo electrónico elias@iefelixdebedoutmoreno.edu.co Whatsapp: 3216393902 HORARIO DE ATENCIÓN: 12:30 a 5:30 PM	Un documento en pdf con letra legible que contenga: Portada del trabajo con normas ICONTEC en la que aparece claramente el nombre completo del estudiante y el grupo, además: 1. Respuesta a las preguntas de exploración. 2. Solución a las actividades de construcción conceptual. 3. Desarrollo de los puntos de actividades de transferencia.