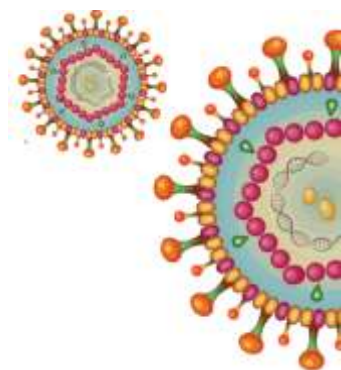




INSTITUCIÓN EDUCATIVA FÉLIX DE BEDOUT MORENO
“Educamos en el ser y el conocer con respeto y compromiso”
GUIA DE APRENDIZAJE EN CASA PARA MEDIA TÉCNICA

Código:	
Vigencia:	20/04/2020
Versión:	1

Nombre completo del estudiante		Grupo	6°
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA: ¿Por qué es importante lo que aprendemos en la escuela para mi proyecto de vida?			
ÁMBITOS CONCEPTUALES	DÍA	ÁREA	
Ciclos biogeoquímicos, Separación de mezclas	21 DE OCTUBRE	CIENCIAS NATURALES	
EXPLORACIÓN Actividades previas			
https://eldefinido.cl/actualidad/pais/10538/Que-quieres-ser-cuando-grande-6-tips-para-acompanar-a-tu-hijo-en-su-proyecto-de-vida/			
			
Ecología Dibújate como te verías en el futuro indicando la diversidad de sueños a nivel familiar y profesional que tu tienes.			
Fisicoquímica Relata, en no menos de 5 renglones, sobre lo que debes separar o apartar de tu vida para comenzar a lograr tus sueños.			
ESTRUCTURACIÓN Actividades de construcción conceptual			
MOMENTO PARA APRENDER:			
Ecología			
TIPOS DE NUTRICIÓN			
Dependiendo de la forma como los seres vivos obtienen su alimento, la nutrición puede ser de dos clases: autótrofa y heterótrofa.			
NUTRICIÓN AUTÓTROFA			
La nutrición autótrofa es aquella que realizan los organismos que fabrican su propio alimento. Estos organismos se denominan autótrofos o productores. Generalmente se les asocia con el proceso de la fotosíntesis, y a la fotosíntesis, con las plantas; sin embargo, estos no son los únicos organismos fotosintetizadores ni la fotosíntesis es la única forma de nutrición autótrofa.			
Los organismos autótrofos pueden ser de dos tipos: quimioautótrofos y fotoautótrofos .			
Los organismos quimioautótrofos son aquellos organismos que fabrican su alimento sin necesidad de la luz solar. La energía necesaria para realizar sus funciones vitales la obtienen de la degradación de compuestos inorgánicos . Los compuestos orgánicos son aquellas sustancias que contienen carbono, como los azúcares, las grasas y los ácidos nucleicos, en cambio, los compuestos inorgánicos son aquellos que están conformados por distintos elementos, como es el caso del agua , la sal y el amoníaco .			
En general, este tipo de nutrición es propio de algunas bacterias que se encuentran habitualmente en el fondo del mar, a donde no llega la luz solar, y que sirven, a su vez, como fuente de alimento para el resto de los organismos que habitan las profundidades marinas.			
Los organismos fotoautótrofos			
Son aquellos capaces de sintetizar su propio alimento transformando sustancias inorgánicas sencillas que toman del ambiente como el dióxido de carbono y el agua. Este proceso lo realizan mediante la energía de la luz solar durante el proceso de fotosíntesis. Las plantas, las algas y algunos tipos de bacterias presentan este tipo de nutrición.			

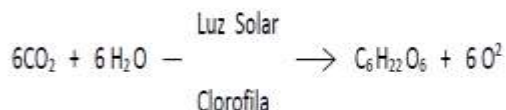




INSTITUCIÓN EDUCATIVA FÉLIX DE BEDOUT MORENO
"Educamos en el ser y el conocer con respeto y compromiso"
GUIA DE APRENDIZAJE EN CASA PARA MEDIA TÉCNICA

Código:	
Vigencia:	20/04/2020
Versión:	1

ECUACION DE LA FOTOSÍNTESIS



LA FOTOSÍNTESIS: Es el proceso principal para el sustento de los organismos vivos en la tierra.

Es la función por la cual los organismos autótrofos fabrican su alimento y oxígeno, utilizando como fuente de energía la luz solar, como materia prima el dióxido de carbono, agua y sales minerales, y como mecanismo transformador, la clorofila.

NUTRICIÓN HETERÓTROFA



Estos organismos reciben el nombre de **heterótrofos**, dado que **se alimentan de otros organismos o restos de ellos**, ya sean autótrofos o heterótrofos, para así **obtener las sustancias y la energía necesaria para llevar a cabo sus procesos vitales**. Entre los organismos heterótrofos se encuentran la mayoría de las bacterias, muchos protistas, los hongos y los animales.

Los organismos heterótrofos, unicelulares o pluricelulares, incorporan las sustancias

del exterior y las transforman en moléculas orgánicas más sencillas, en un proceso que se denomina digestión.

Los seres humanos somos heterótrofos, y como tales, transformamos los alimentos que consumimos dentro de nuestro cuerpo, gracias a órganos especializados. Otros organismos, como los unicelulares, transforman las sustancias al interior de la célula y otros, como algunos hongos y bacterias, realizan la transformación por fuera del organismo.

Una vez transformados los nutrientes, las nuevas sustancias son incorporadas al interior de las células donde, mediante diferentes reacciones químicas, obtienen energía para el mantenimiento de las funciones vitales, así como materia para renovar los componentes estructurales del organismo. Los organismos heterótrofos, pueden ser consumidores o descomponedores.

Responde en tu cuaderno de ecología

Lee con atención las siguientes afirmaciones e identifica si son verdaderas o falsas.

- Los organismos quimioautótrofos realizan el proceso fotosintético _____
- Las sustancias usadas por los organismos fotoautotróficos son inorgánicas _____
- La fotosíntesis no es llevada a cabo por los organismos heterotróficos _____
- Las sustancias orgánicas son requeridas por los organismos autotróficos y heterotróficos _____
- Todos los organismos realizan la función de nutrición _____

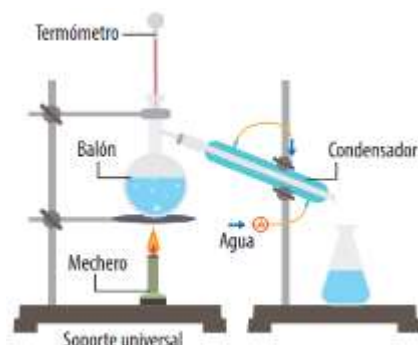


- f. La respiración hace parte del proceso de nutrición. _____
g. Durante el proceso de nutrición hay eliminación de desechos tóxicos. _____

Fisicoquímica.

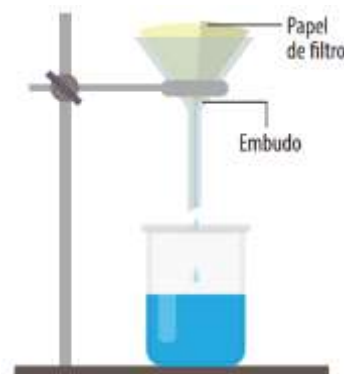
Separación de Mezclas

Como vimos en la guía 3, una de las categorías en las que se puede clasificar la materia es la de las mezclas. Recuerde que las mezclas son la unión de dos o más sustancias con propiedades diferentes y se clasifican en **homogéneas** (aquellas que son uniformes en todo su contenido) y **heterogéneas** (aquellas en las que es posible identificar dos o más fases de apariencia diferente). Un enorme porcentaje de los materiales con los que interactuamos cotidianamente son mezclas, tanto homogéneas como heterogéneas: la sopa del almuerzo, el jugo, la leche, la basura, el suelo, entre muchas otras. Al ser tan abundantes, las mezclas y las técnicas de separación de las mismas tienen múltiples aplicaciones en nuestra cotidianidad. Por ejemplo, se aplican en los procesos industriales o en las investigaciones médicas, entre otros muchos otros campos de estudio. Veamos algunas: Algunos métodos de separación En esta guía veremos los últimos 5 métodos de separación de mezclas que son:



Destilación: Se basa en la diferencia de los puntos de ebullición de las sustancias que componen una mezcla, por lo general de líquidos solubles entre sí. Se usa para obtener varios licores y productos derivados del petróleo, así como también en la extracción de aceites vegetales.

Evaporación: Es la separación de un sólido disuelto en un líquido por calentamiento. Esta técnica emplea el punto de ebullición bajo del componente líquido para evaporarlo, consiguiendo obtener la sustancia disuelta con un alto grado de pureza. Utilizado para la concentración de jugos de frutas, obtención de la sal del mar, extractos de café o té, fabricación de leche condensada, deshidratación de frutas.



Filtración: Se emplea para extraer las partículas sólidas de un líquido. Se basa en que las partículas sólidas son de mayor tamaño que las moléculas del líquido y por consiguiente, quedan retenidas en el papel de filtro mientras que el líquido pasará sin problemas. Cabe anotar que es necesario que las partículas sólidas sean insolubles en el líquido. Se usa en: purificación o clarificación de la cerveza, en la fabricación de vitaminas y antibióticos, fabricación de filtros de aire, gasolina y agua.



Tamizado: Consiste en hacer pasar una mezcla de partículas de diferentes tamaños por un tamiz. Las partículas de menor tamaño pasan por los poros del tamiz atravesándolo, mientras las grandes quedan retenidas por el mismo.

Levigación: Consiste en separar una mezcla sólida según su masa y tratarla con disolventes apropiados. Se emplea en la separación de minerales, (material que contiene alta concentración de un mineral) de rocas y tierras de escaso valor industrial (gangas).



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FÉLIX DE BEDOUT MORENO
"Educamos en el ser y el conocer con respeto y compromiso"
GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA PARA MEDIA TÉCNICA

Código:	
Vigencia:	20/04/2020
Versión:	1

MOMENTO PARA PRACTICAR

Biología-Ecología:

Responde en tu cuaderno de biología

Consulte y Ubique el tipo de nutrición: quimioautótrofo, fotoautótrofo, quimioheterótrofo, fotoheterótrofo en la caja correspondiente y pega dos imágenes de organismos como ejemplo.

Luz (fuente de energía) + CO₂ (compuesto inorgánico como fuente de carbono).

Luz (fuente de energía) + Compuestos orgánicos (como fuente de carbono).

No Luz + compuestos inorgánicos ó inorgánicos (como fuente de carbono y energía).

No luz + compuestos orgánicos (como fuente de energía y carbono).

Fisicoquímica

Actividad vivencial

En esta unidad aprendimos sobre la separación de mezclas. Por lo tanto debe hacer un pequeño experimento casero para mostrar cada separación tratada en esta guía.

Se pide hacer dos experimentos caseros que muestran cómo se aplica la separación a las mezclas.

¿Cómo debe entregar el informe?

1. Mediante un video.
2. Debe mostrar todos los elementos que va a utilizar, una coca plástica, y todos los elementos utilizados. Debe nombrar los a todos.
3. **Decir cuál es el objetivo del experimento.**
4. Explicar en qué consiste (conceptos) la separación que va a realizar.
5. Explicar el paso a paso de lo que va haciendo.
6. Mostrar los resultados.
7. Dar las conclusión sobre si se cumplió el objetivo o no.
8. Mandar el video con el nombre y grupo en la introducción, ojala con texto en vez de hablarlo.
9. Enviarlo.

EVIDENCIA EVALUATIVA

FECHA DE REVISIÓN: 4 DE NOVIEMBRE

MEDIO POR EL CUAL SE RECIBE EL TRABAJO

QUE RECIBIR

Biología- ecología

Correo electrónico: lina@iefelixdebedoutmoreno.edu.co

Edmodo: Sexto uno: 3btqad, Sexto dos: 5fb2yz, Sexto tres: 6z2gms

Fisicoquímica

Jhon Jairo Cañas H

WhatsApp: 3016588074 para cualquier duda, los trabajos por el botón de entrega en Edmodo preferiblemente.

Biología- Ecología

Archivo en word con las imágenes de la actividad desarrolladas en el cuaderno. Este debe ser enviado al Edmodo y entregado por el botón de entrega de Edmodo o si no puede, por el correo indicando nombres completos, grado y grupo al que pertenecen.

Fisicoquímica



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FÉLIX DE BEDOUT MORENO
"Educamos en el ser y el conocer con respeto y compromiso"
GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA PARA MEDIA TÉCNICA

Código:	
Vigencia:	20/04/2020
Versión:	1

Correo electrónico: jhon@iefelixdebedoutmoreno.edu.co

Archivo en word con las imágenes de la actividad desarrolladas en el cuaderno y video. Este debe ser enviado al Edmodo y entregado por el botón de entrega de Edmodo o si no puede, por el correo indicando nombres completos, grado y grupo al que pertenecen.

NOTA: recuerden que si tienen dudas me pueden escribir al correo electrónico las preguntas o solicitando asesoría virtual.

BIBLIOGRAFÍA

Ecología- Biología

- Biggs, A.; Kapicka, C.; Lundgren, L. (2000). Biología de la vida. McGraw-Hill Interamericana Editores. México.
- Starr, C.; Taggart Ralph. (2004). Biología: la unidad y diversidad de la vida. Thomson. México.

Fisicoquímica:

Lectura tomada y adaptada de:

- Ramírez, N. Filtración. Recuperado de: <http://proindustriales.blogspot.com.co/2013/05/filtracion-procesounitario-de.html>
- Ramírez, N. Evaporación. Recuperado de: <http://proindustriales.blogspot.com.co/2013/05/procesodeevaporacion-el-proceso-de.html>