	INSTITUCIÓN EDUCATIVA FÉLIX DE BEDOUT MORENO ***"Educamos en el ser y el conocer con respeto y compromiso"*** **GUIA DE APRENDIZAJE EN CASA PARA LA BÁSICA PRIMARIA, BÁSICA SECUNDARIA Y MEDIA**	Código:	
		Vigencia:	20/04/2020
		Versión:	1

Nombre completo del estudiante		**Grupo**	**9°**

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:

¿Cómo traemos el mundo real al aula, para trabajar con la tecnología y lograr una profesión u oficio?

ÁMBITOS CONCEPTUALES	**DÍA**	**ÁREA**
BIOLOGÍA: Biotecnología. **ECOLOGÍA:** Biodiversidad - ecosistemas terrestres: Desiertos **FISICOQUÍMICA:** Conceptos básicos de ácidos.	**26 DE AGOSTO**	**CIENCIAS NATURALES**

EXPLORACIÓN

Actividades previas

https://www.ourworld.co/how-people-and-technology-are-defining-the-future-of-work/

Biología: La dinámica actual del mundo ha traído la tecnología como una opción de vida y fuentes de empleo para muchas personas: ¿De las profesiones que conoces, ¿cuáles se pueden trabajar a través de la tecnología? ¿Cómo se trabaja a través de los medios tecnológicos dichas profesiones? Describe.

Ecología y Fisicoquímica.

1. Imagina que ya eres un adulto y tienes una profesión ¿qué has visto en la vida real que pueda ayudar en el aula de clase como herramientas para desempeñar tu profesión? Haz una lista si es posible y explica cada una.
2. Señala en la fila cuál eres tú y si no está dibujalo en la cola.

ESTRUCTURACIÓN

Actividades de construcción conceptual

MOMENTO PARA APRENDER:

BIOLOGÍA: BIOTECNOLOGÍA

Es la utilización o manipulación de organismos vivos, o de compuestos obtenidos de organismos vivos, para la obtención de productos de valor para los seres humanos. Los primeros organismos utilizados fueron microorganismos (como bacterias y hongos), aunque posteriormente se emplearon plantas y más recientemente animales. La biotecnología tradicional incluía procesos microbianos bien conocidos como la elaboración de la cerveza o el pan, la obtención de antibióticos o la depuración de aguas residuales. No obstante, el término ha llegado a hacerse bastante familiar desde el desarrollo, durante la década de 1970, de la ingeniería genética. La biotecnología moderna utiliza organismos modificados genéticamente para obtener beneficios aún mayores, o incluso procedimientos completamente nuevos.

ECOLOGÍA: Los ecosistemas colombianos

Colombia es un país privilegiado a nivel ambiental. Por su ubicación geográfica cuenta con una gran variedad de ecosistemas terrestres y acuáticos. Hagamos un recorrido por los ecosistemas más representativos de nuestro país.

Ecosistemas Terrestres

Son aquellos ecosistemas en los que la flora y la fauna se desarrollan sobre la corteza terrestre o el subsuelo. Factores como la humedad, temperatura, latitud y altitud son determinantes ya que establecen las condiciones ambientales de cada ecosistema, y por ende el nivel de biodiversidad. Así, encontramos gran variedad de especies animales y vegetales en las selvas porque los índices de humedad, temperatura, relieve y lluvias favorecen su existencia; y en la medida en que tales factores abióticos se an menos favorables para la mayoría de especies, la biodiversidad va disminuyendo hasta el punto de llegar a espacios casi baldíos como los desiertos o los nevados. Entre los principales ecosistemas terrestres tenemos:

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA FÉLIX DE BEDOUT MORENO ***"Educamos en el ser y el conocer con respeto y compromiso"*** **GUIA DE APRENDIZAJE EN CASA PARA LA BÁSICA PRIMARIA, BÁSICA SECUNDARIA Y MEDIA**	Código:	
		Vigencia:	20/04/2020
		Versión:	1

Desiertos: Los desiertos se caracterizan en primer lugar por sus temperaturas extremas. De día temperaturas hasta 40 o 50°C y de noche casi los -10°C. Otro rasgo particular de los desiertos es la falta de agua: en estos ecosistemas la presencia de cuerpos de agua y las lluvias son extremadamente escasas que combinado los vientos conlleva a la erosión del suelo por lo que estos presentan un bajo contenido de materia orgánica (Figura 1). Además, por este hecho son lugares bastante áridos y de poca vegetación. La escasa flora presente en este ecosistema está adaptada para soportar estas difíciles condiciones, como los cactus, que almacenan gran cantidad de agua en su interior para sobrevivir hasta que llueva de nuevo; y para evitar que los animales tomen su agua están recubiertos de espinas y cortezas duras (Figura 2). Otras variedades de plantas que podemos encontrar en el desierto son ciertas especies arbustivas, matorrales y algunas hierbas.

En los desiertos encontramos pocos animales que se alimentan de raíces, tallos, frutos y semillas de las plantas del desierto, o de otros animales. Reptiles como serpientes y lagartos, insectos como hormigas y escarabajos, arácnidos como escorpiones y arañas, aves rapaces como buitres y mamíferos como ratones, chacales y zorros. Muchos de ellos salen en búsqueda de alimentos durante la noche, para evitar la deshidratación causada por el intenso calor del día. En nuestro país tenemos el desierto de la Guajira, ubicado al norte de Colombia; y bosques secos que se asemejan a los desiertos, como el de la Tatacoa, situado en el departamento del Huila (a 38 kilómetros de Neiva), y el de la Candelaria, ubicado en el departamento de Boyacá.

FISICOQUÍMICA: Ácidos y bases.

En química se llaman ácidos y bases a dos tipos diferentes de sustancias opuestas entre sí. Cada una de estas sustancias reúne propiedades específicas que modifican el comportamiento de las soluciones químicas. Tanto ácidos como bases pueden encontrarse en estado líquido, gaseoso y sólido (el polvo).

Al juntarse ácidos y bases en una solución, se produce una reacción exotérmica, es decir, se produce calor. Esta reacción se conoce como neutralización.

¿Qué es un ácido?

Se llaman ácidos a aquellas sustancias que liberan iones de hidrógeno positivos (H+) en una solución. Esta definición fue introducida por el científico Svante Arrhenius.

Otro concepto, desarrollado por el científico Gilbert Newton Lewis, define los ácidos como sustancias que pueden recibir o absorber un par de electrones de la solución.

Como ejemplos de ácidos podemos mencionar los siguientes:

- vinagre;
- ácido ascórbico (vitamina C)
- ácido fosfórico (presente en las bebidas gaseosas)
- ácido láctico (producido durante el ejercicio físico)
- ácido cítrico (naranjas, toronjas, limones, mandarinas, etc.).

Características de los ácidos

Entre las características o propiedades de los ácidos podemos mencionar las siguientes:

- Tienen capacidad para destruir tejidos orgánicos.
- Producen reacciones al interactuar con ciertos metales.
- Actúan como conductores de corriente eléctrica.
- Al mezclarse con bases producen agua y sal.
- Son agrios al gusto.
- El pH de los ácidos oscila entre 0 y 7 (donde 7 es neutro).

- Suelen ser solubles al agua.

Tipos de ácidos

Ácido fuerte: es aquel que cede la mayor parte de sus iones de hidrógeno en solución, lo que quiere decir que se ioniza con gran facilidad. Por ejemplo, el HCl o ácido clorhídrico.

Ácido débil: al contrario del anterior, el ácido débil en solución acuosa libera iones H + en menor proporción. Por ejemplo, el ácido acético.

TRANSFERENCIA
Actividades de aplicación

MOMENTO PARA PRACTICAR

Escribe en tu cuaderno de biología: Un breve mapa conceptual sobre lo que es la biotecnología de acuerdo a la lectura que aparece en las actividades de construcción conceptual.

-Elabora una redacción de cinco renglones que explique las otras aplicaciones de la biotecnología de acuerdo al dibujo que aparece a la derecha en las actividades de construcción conceptual y las consecuencias para tu calidad de vida, puedes consultar para mejorar y ampliar tu redacción.

Escribe en tu cuaderno de ecología:

1. Realiza un mapa mental sobre los ecosistemas terrestres: desiertos. De acuerdo a la lectura.
2. Realiza una sopa de letras con los animales que pertenecen a los desiertos.
3. Consulta otros tres desiertos y en un mapa de Colombia ubica los 6 ecosistemas desiertos.

Escribe en tu cuaderno de ecología:

1. De acuerdo a las característica de los ácidos reúne algunos materiales ácidos de la casa (consulta si lo son) pon el nombre visible y toma una foto y envía la evidencia.
2. Consulta que mide el PH.

EVIDENCIA EVALUATIVA

FECHA DE REVISIÓN: 9 DE SEPTIEMBRE

MEDIO POR EL CUAL SE RECIBE EL TRABAJO	QUE RECIBIR
Biología: Preferible **EDMODO,** los que estén matriculados. **Correo: elias@iefelixdebedoutmoreno.edu.co** **Whatsapp:** 3216393902 **Horario:** 12:30 a 5:30 PM **Ecología y fisicoquímica:** Preferible **EDMODO,** los que estén matriculados. **Correo: jhon@iefelixdebedoutmoreno.edu.co** **Whatsapp:** 3016588074 **Horario:** 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 las fotos AL DERECHO de:** 1. Respuesta a las preguntas de exploración. 2. Solución a las actividades de construcción conceptual. 3. Desarrollo de los puntos de actividades de transferencia.

BIBLIOGRAFÍA Y/O CIBERGRAFÍA

Webgrafía

Biología:

Biotecnología: https://www.ugr.es/~eianez/Biotecnologia/introbiotec.htm

https://contenidosparaaprender.colombiaaprende.edu.co/G_4/S/SM/SM_S_G04_U01_L03.pdf

Imagen sacada:

Biología:

Biotecnología: https://sites.google.com/site/laconscienciaambiental/biotecnologia

https://contenidosparaaprender.colombiaaprende.edu.co/G_4/S/SM/SM_S_G04_U01_L03.pdf

https://es.slideshare.net/CarlosBaronAristizabal/acidos-14575413

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA FÉLIX DE BEDOUT MORENO ***"Educamos en el ser y el conocer con respeto y compromiso"*** **GUIA DE APRENDIZAJE EN CASA PARA LA BÁSICA PRIMARIA, BÁSICA SECUNDARIA Y MEDIA**	Código:	
		Vigencia:	20/04/2020
		Versión:	1