

Título del Tema FRE: **ECOSISTEMAS**. GUIA DE TRABAJO 7.6. VERSIÓN 2019. PROFESOR: JACK VERA.

Área	CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL		Asignatura	CIENCIAS NATURALES	Grado	7º
					Grupo	
Estudiante						
# Horas			Habilidad a desarrollar			
Fecha Proyectada		Fecha lograda		<ul style="list-style-type: none"> - Describo la dinámica y establezco relaciones entre los componentes de un ecosistema. - Reconozco los ecosistemas que hacen parte de mi región, mi país y nuestro planeta. - Soy consiente de que mi forma de vivir tiene implicaciones en el desarrollo sostenible de mi comunidad y actúo responsablemente al respecto. 		
Inicio	Cierre	Inicio	Cierre			
Conocimientos	Etapa		P. Partida	Investigación	D. Habilidad	Relación
<ul style="list-style-type: none"> - Flujo de materia y energía en el ecosistema. - Adaptaciones de los seres vivos a los ecosistemas. - Desarrollo sostenible. 	# Horas					
	Verificación					

- **CONSTRUCCION DE SENTIDO.**

Hoy sabemos que nuestro planeta es una esfera entre millones flotando en el espacio. Por lo mismo sabemos que no es infinita (tiene límites), lo mismo que sus recursos. Cada vez somos mas... para el mismo pan... ¿alcanzará para todos o sólo para quienes lo merezcan? ¿tienes derecho? ¿Te lo mereces? ¿no lo merecemos? ¿los demás también?

Hasta la fecha de hoy, no sabemos de la existencia de seres vivos fuera de nuestro planeta. Los lugares en los que los podemos encontrar se limitan pues al nuestro, aunque en el resto del universo también podemos encontrar condiciones semejantes para que la vida sea posible: presencia de agua líquida, presencia de bioelementos (C, H, O, N, P, S...), distancia apropiada a una estrella que nos permita no morir de frío ni de calor, etc.

Tras estudiar estos lugares propicios para la vida (los ecosistemas) se espera que aprecies más nuestro planeta, vivas responsablemente, sin contaminar, sin desperdiciar y cuides los recursos de la naturaleza.

- **LISTADO DE PALABRAS QUE TRABAJARAS EN ESTA GUIA:**

1. Ciclos biogeoquímicos.
2. Factores bióticos y abióticos del ecosistema.
3. Flujo de materia y energía en el ecosistema.
4. Tipos de ecosistemas.
5. Relaciones entre especies.
6. Adaptaciones de los seres vivos a los ecosistemas.
7. Capacidad de carga del ecosistema.
8. Densidad de población.
9. Desarrollo sostenible.
10. Simbiosis.
11. Parasitismo.
12. Depredación.
13. Cooperación.
14. Comensalismo.
15. Productores.
16. Consumidores de primer orden.
17. Consumidores de segundo orden.
18. Descomponedores.
19. Comunidad biológica.
20. Nicho biológico.
21. Biogeografía.
22. Fitogeografía.
23. Edafología.
24. Limnología.

- **PARA ESTA GUIA RESPONDE A LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:** (Después de consultar tus fuentes).

- 2.1 Ordenar por orden de biodiversidad (de lo menos biodiverso a lo más biodiverso), los siguientes ecosistemas:
Selva ecuatorial, oasis, glaciar, tundra, desierto, estepa. Argumenta tu respuesta.
- 2.2 ¿Cómo influye la latitud en la distribución de los seres vivos en el planeta?
- 2.3 ¿Cómo influye la altitud en la distribución de los seres vivos en el planeta?
- 2.4 ¿Cómo influyen las precipitaciones en la distribución de los seres vivos en el planeta?
- 2.5 ¿Cómo influye la temperatura en la distribución de los seres vivos en el planeta?
- 2.6 ¿Cómo influye el tipo de suelo en la distribución de los seres vivos en el planeta?
- 2.7 ¿Cómo influye la iluminación en la distribución de los seres vivos en el planeta?
- 2.8 Describa y dibuje la ruta que siguen las siguientes sustancias en un ecosistema: agua, fósforo, nitrógeno y carbono.
- 2.9 Dibuje y describa la cadena trófica en una selva húmeda tropical y en un arrecife de coral.
- 2.10 ¿has observado peces en el río o ríos que bañan a tu región? ¿Qué concluyes acerca de la calidad del agua de tu región a partir de estas observaciones?

- **VIDEOS SUGERIDOS:**

Puedes aprender sobre un mismo tema de diferentes maneras: leyendo sobre el mismo, viendo videos al respecto, experimentando, consultando a expertos, haciendo salidas de campo, etc.

VIDEOS SUGERIDOS PARA ESTA GUÍA (consulta en Brainpop en Español – Sección Antropología y paleontología):

- 3.1 Ciclo del agua.
- 3.2 Temperatura.
- 3.3 Viento.

- Sección Ciencia / Ecología y comportamiento.

- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| 3.4 Cadena alimentaria. | 3.7 Ecosistemas. |
| 3.5 Camuflaje. | 3.8 Pirámide alimenticia. |
| 3.6 Ciclo del carbono. | 3.9 Simbiosis. |

- Sección: Ciencia / El frágil medio ambiente.

- 3.10 Ciclo del nitrógeno.

- Sección: Ciencia / El sistema terrestre.

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 3.11 Biomas terrestres. | 3.15 Ríos. |
| 3.12 Desiertos. | 3.16 Sabanas. |
| 3.13 Montañas. | 3.17 Selvas tropicales. |
| 3.14 Océanos. | 3.18 Tundra. |

- Sección: Ciencia / Energía.
3.19 Energía solar.

ACTIVIDADES PROPUESTAS. PROFESOR JACK VERA. VERSIÓN 2019.

<p>1. PUNTO DE PARTIDA</p>	<p>1.1 Utiliza el listado de palabras relacionadas con el tema que te proporciona la guía de trabajo para construir uno o varios párrafos que muestren tus conocimientos PREVIOS sobre el tema a tratar (estos son tus preconceptos). NO ES NECESARIO EN ESTA ETAPA DE LA GUIA QUE DEFINAS O CONOZCAS EL SIGNIFICADO DE TODAS ESTAS PALABRAS. SI LO SERA EN LA ETAPA DE RELACION.</p> <p>1.2 Observa tu entorno y haz una lista de preguntas que creas que puedes responder con el tema que vas a desarrollar. (Como mínimo debes responder a las preguntas propuestas por tu analista).</p>
<p>2. INVESTIGACION</p>	<p>2.1 Explora tu entorno (colegio, cuadra, parque, etc.) y extrae información sobre el tema que estás investigando. Utiliza el listado de palabras para: definir las, dibujarlas, dar ejemplos y elaborar un mentefacto conceptual para organizar la información obtenida.</p> <p>Para esta guía haz el mentefacto conceptual sobre el concepto: "Ecosistema".</p>
<p>3. DESARROLLO DE LA HABILIDAD - Escoge una de las actividades propuestas (3.1; 3.2 ó 3.3)</p>	<p>3.1 Diseña un juego o experimento utilizando los conceptos y relaciones comprendidas en la fase de investigación, para esto es necesario que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Escribe un listado de reglas; estas deben dar cuenta de la relación de los conceptos y la pertinencia que encuentres. - Justifiques por qué diseñaste el juego o el experimento de esa manera y cómo se relaciona con el tema. - NO AUTORIZO ningún experimento que ponga en riesgo tu vida, tu integridad o la de los demás (para hacerlos deberás consultar antes a tu analista). <p>3.2 Escribe un texto literario (cuento, fábula, obra de teatro, crónica, comic, historieta, etc.) en el que evidencies lo aprendido sobre el tema. (Ver videos sugeridos).</p> <p>3.3 Construye una maqueta, collage, prototipo o representación en 3D, aplicando y demostrando lo aprendido en el tema.</p>
<p>4. RELACION - Escoge una de las actividades</p>	<p>4.1 Haz una campaña en tu institución donde des cuenta de la importancia del tema para tu comunidad. Utiliza pancartas, talleres informativos, videos de concientización, entre otros.</p>

<p>propuestas (4.1; 4.2 ó 4.3)</p>	<p>4.2 Presenta el para qué del tema en exposición oral ante tus compañeros: para qué sirve, qué sabes ahora sobre ti y sobre el mundo, así como la relación del tema con tu vida, tu entorno y otras áreas o temas.</p>
	<p>4.3 SUSTENTACIÓN: el objetivo es demostrar que has desarrollado las habilidades propuestas por tu analista en la guía de trabajo (QUE SI APRENDISTE). Para ello puedes sustentar de manera virtual, oral, individual, en grupo o escrita según el criterio de tu analista. PUEDES ESCOGER entre estas OPCIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En el caso de las sustentaciones virtuales certificaré la guía como aprobada si: presentas puntajes perfectos Ej: de 10/10 en los recursos interactivos como Brainpop o Biomanbio. (Ver recursos). Puedes imprimirlos, hacer capturas de imagen o puedes mandar tus puntajes a mi correo: jabonesjabar@gmail.com - Para el caso de la sustentación oral certificaré la guía como aprobada si a mi criterio satisfaces lo propuesto en los puntos: 4.1, 4.2. ó si lo haces en entrevista conmigo. - Sustentación en grupo: ...Si a un miembro del equipo le va bien, al equipo le va bien, si a un miembro del equipo le va mal a todo el equipo le ira mal (como en el futbol -si al arquero le meten un gol; se lo meten a todo el equipo- ...). - Ver como alternativa las actividades propuestas para este grado en el “BANCO DE ACTIVIDADES TRANSVERSALES” en www.clubdecienciasjuepuchosky.jimdo.com sección: PARA MIS ESTUDIANTES. - Consideraré también otras propuestas no contempladas aquí que partan de tu iniciativa y creatividad personal y que satisfagan los criterios de evaluación propuestos en la etapa “habilidades a desarrollar” de la guía de trabajo. - Para esta guía: entre las otras opciones de evaluación que ya se expusieron puedes visitar la página www.biomanbio.com y jugar el juego: “Ecodetectives” (está en inglés). Puedes jugar sólo(a) o acompañado(a), utilizar opciones de traducción del sistema e imprimir un puntaje de 100% o mandarlo a mi correo: jabonesjabar@gmail.com. <p>Se considerará aprobada la etapa de relación de esta guía si logras este objetivo.</p>

NOTA (RECURSOS):

- En la Biblioteca (Bibliografía):
 - En cualquiera de las bibliotecas públicas de Pacho, por ejemplo la Guillermo Ruiz Lara que queda pasando la calle (al frente de la sede B), la biblioteca de tu colegio PIO XII (SEDE A), Cultivarte y las otras TE PRESTAN MATERIAL Y SERVICIO GRATUITO.
 - Bolívar S. Rubén Darío, Miguel Angel Gómez R, Gloria González de Guerrero. Investiguemos. Biología Integrada. Novena edición. Editorial Voluntad S.A. 6º, 7º, 8º, 9º. 1986.
 - Ville Claude A. Biología. Nueva Editorial Interamericana. Séptima edición. México. 1985.
 - Alexandra Parsons y otros autores. Mi libro de experimentos. Educar Editores S.A. 1999.
 - Alton Biggs, Whitney Crispen y otros autores. Biology. Mc. Graw Hill Education. Glecoe Science. United States of America. 2012.
 - Eugene P. Odum. Ecología. Peligra la vida. Interamericana. McGraw Hill. Segunda edición. México. 1993.
 - Cualquier otro texto de Ciencias Naturales que desees consultar (tu citarás la bibliografía para tus trabajos).
- En Internet (Cybergrafía):
 - www.clubdecienciasjuepuchosky.iimdo.com
 - <https://esp.brainpop.com/> (pide a tu profesor nombre de usuario y contraseña para acceder a este sitio).
 - www.biomanbio.com
 - Cualquier otro sitio en internet sobre Ciencias Naturales que desees consultar (tu citarás la cybergrafía para tus trabajos).
- En tu hogar: Seguro que tus padres, tutores, hermanos mayores, primos, vecinos que ya estudiaron..., te pueden prestar, regalar, comprar o facilitar el acceso a cualquiera de estas fuentes.
- En clase:
 - SIEMPRE debes portar: AGENDA, guía de trabajo, fotocopias, lápices, esferos, colores, reglas y/ o escuadras, borrador, libro de texto (sobre el tema a trabajar en clase), tablet, P.C, celular o cualquier tipo de TIC (con el tema descargado para trabajar en clase).