

Título del Tema FRE: **EVOLUCIÓN Y FILOGENIA DE LOS SERES VIVOS.** GUIA DE TRABAJO 7.5. 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"> - Explico con ejemplos cómo opera la selección natural y su inferencia en la evolución de los seres vivos. - Represento la evolución de los seres vivos utilizando árboles filogenéticos y cladogramas. 		
Inicio	Cierre	Inicio	Cierre			
Conocimientos	Etapa		P. Partida	Investigación	D. Habilidad	Relación
<ul style="list-style-type: none"> - Selección natural. - Árbol filogenético. - Cladograma. 	# Horas					
	Verificación					

- **CONSTRUCCION DE SENTIDO.**

La naturaleza es biodiversa. Son millones de especies de seres vivos, los que comparten el planeta Tierra con nosotros los seres humanos.

Al estudiar a los seres vivos y organizarlos en grupos de acuerdo a sus semejanzas y diferencias descubrimos, no sólo que su estudio se hace más fácil, si no también, que existen entre las especies relaciones de parentesco (somos una gran familia...). Seguro que tras este descubrimiento lo que viene es...: "tratarnos como hermanos...".

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

3.1 Mutación.	3.5 Jean Baptiste Lamarck.
3.2 Especiación.	3.6 Charles Darwin.
3.3 Creacionismo.	3.7 Fósiles.
3.4 Evolucionismo.	3.8 Cladograma.
3.4 Migracionismo.	3.9 Árbol filogenético.

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

Mutaciones y especiación:

En toda nueva generación de cualquier especie, animal o vegetal, aparece cierto número de individuos que en una característica cualquiera es diferente a los de su especie. A estos individuos se les denomina mutantes y a la diferencia, mutación.

2.1 Imagínate una playa donde sopla el viento hacia el océano. ¿Qué peligros afrontan los insectos con alas en dicho lugar?

En dicho lugar, bajo las piedras viven insectos sin alas. ¿Qué ventajas les reporta este rasgo?

2.4 En toda generación de moscas con alas normales, nacen moscas sin alas. ¿Cuál puede ser la explicación a esto?

2.5 El que una mutación sea ventajosa o no ¿está determinado por el ambiente? Explica tu respuesta.

2.6 El ambiente selecciona a los individuos: elimina a los menos aptos y permite a los más capaces vivir y reproducirse, pasando sus características a la descendencia. ¿Qué ocurrirá a la descendencia de las moscas sin alas en la playa? ¿Qué incidencias consideras que tienen las mutaciones en la evolución?

- **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):

- 1.1 Charles Darwin.
- 1.2 Evolución humana.
- 1.3 Extinción.
- 1.4 Fósiles.
- 1.5 Selección natural.
- 1.6 Tiempo geológico.
- 1.7 Edad de hielo.
- 1.8 Dinosaurios.

Cada video viene acompañado de un cuestionario de 10 preguntas que puedes responder hasta que obtengas un perfecto 10/10. El sistema te evaluará automáticamente. Envía el puntaje a tu profesor al siguiente correo: (jabonesjabar@gmail.com).

Videos en www.clubdecienciasjuepuchosky.jimdo.com:

1.9 Sección: Cosmos T.V. Carl Sagan. Video 2/13: “Una voz en la fuga cósmica”.

ACTIVIDADES PROPUESTAS. PROFESOR JACK VERA. VERSIÓN 2019.	
1. PUNTO DE PARTIDA	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 preconcepciones). 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.
	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).
2. INVESTIGACION	<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: “Fósiles”.</p>
3. DESARROLLO DE LA HABILIDAD - Escoge una de las actividades propuestas (3.1; 3.2 ó 3.3)	<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. - <u>NO AUTORIZO</u> ningún experimento que ponga en riesgo tu vida, tu integridad o la de los demás (para hacerlos <u>deberás consultar antes a tu analista</u>).
	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).

	3.3 Construye una maqueta, collage, prototipo o representación en 3D, aplicando y demostrando lo aprendido en el tema.
4. RELACION - Escoge una de las actividades propuestas (4.1; 4.2 ó 4.3)	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.
	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.
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 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: <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.

	Se considerará aprobada la etapa de relación de esta guía si logras este objetivo.
--	--

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).