ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL			
ESTUDIANTE:			
PERIODO: TRES	**GRADO: NOVENO**	**GRUPO:**	**FECHA:**

COMPETENCIAS
Trabajo en equipo, Planteamiento y resolución de problemas, Desarrollo del pensamiento científico, Desarrollo del pensamiento lógico matemático, Investigación, Manejo de herramientas tecnológicas, Manejo de la información, Apropiación de la tecnología.

TEMAS:		
CARACTERÍSTICAS DE LOS ECOSISTEMAS-BIOMAS		
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA		
¿Por qué la relación entre el clima y los seres vivos produce cambios en el planeta?		
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
ACTITUDINALES SER	**CONCEPTUALES SABER**	**PROCEDIMENTALES HACER**
Reconoce que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente así como los aportes de conocimientos diferentes al científico.	Establece relaciones entre el las características de los ecosistemas y las adaptaciones de los seres vivos.	✓ Identifica y usa apropiadamente el lenguaje de las ciencias. ✓ Registra sus observaciones utilizando esquemas, gráficos y tablas. ✓ Busca información en diferentes fuentes.
OBJETIVO		
Promover la superación de los indicadores de desempeño bajo en el área de Ciencias Naturales en el tercer periodo, relacionando las características de los ecosistemas y las adaptaciones de los diversos seres vivos a ellos.		
METODOLOGÍA		
Aprendizaje autónomo		

GUÍA DE ACCIÓN

ESCRIBE TUS RESPUESTAS EN LOS RECUADROS EN BLANCO
RESPETA LA ORTOGRAFÍA Y CUIDA LA REDACCIÓN

ADAPTACIONES DE LOS SERES VIVOS AL MEDIO

Adaptación: es el proceso por el cual el organismo se va haciendo capaz de sobrevivir en determinadas condiciones ambientales. La adaptación al medio en un ambiente nuevo es un proceso lento, largo y que requiere un cambio en estructuras del cuerpo, en el funcionamiento y en el comportamiento para poder habituarse al nuevo ambiente, por lo que se distinguen tres tipos de adaptaciones:

Morfológica o estructural: Son cambios morfológicos que experimentan los organismos para adecuarse a una cierta forma de vida. Como resultado de las readaptaciones sucesivas, muchos seres vivos actuales presentan órganos vestigiales que no realizan ninguna función, pero que en un tiempo le proporcionaron ventajas adaptativas al medio en el que vivía.

Fisiológica o funcional: Son cambios que afectan al funcionamiento de los órganos de forma que faciliten la supervivencia del individuo.

Etológicas o de conducta: Se refiere a ciertos hábitos para sobrevivir o comunicarse.

En la imagen se observan diversos organismos que habitan en diferentes ecosistemas o que tienen diferentes nichos ecológicos (funciones). Explica cada una de las adaptaciones de cada uno de ellos.

INDIVIDUO	ADAPTACIÓN	JUSTIFICACIÓN
Cactus	Estructural	
	Funcional	
	Etológica	
Hongo	Estructural	
	Funcional	
	Etológica	
Lobo	Estructural	
	Funcional	
	Etológica	
Mosquito	Estructural	
	Funcional	
	Etológica	
Pez	Estructural	
	Funcional	
	Etológica	
Salamandra	Estructural	
	Funcional	
	Etológica	
Halcón	Estructural	
	Funcional	
	Etológica	
Mariposa	Estructural	
	Funcional	
	Etológica	

Helecho	Estructural	
	Funcional	
	Etológica	
Árbol	Estructural	
	Funcional	
	Etológica	
Plantas con flores	Estructural	
	Funcional	
	Etológica	

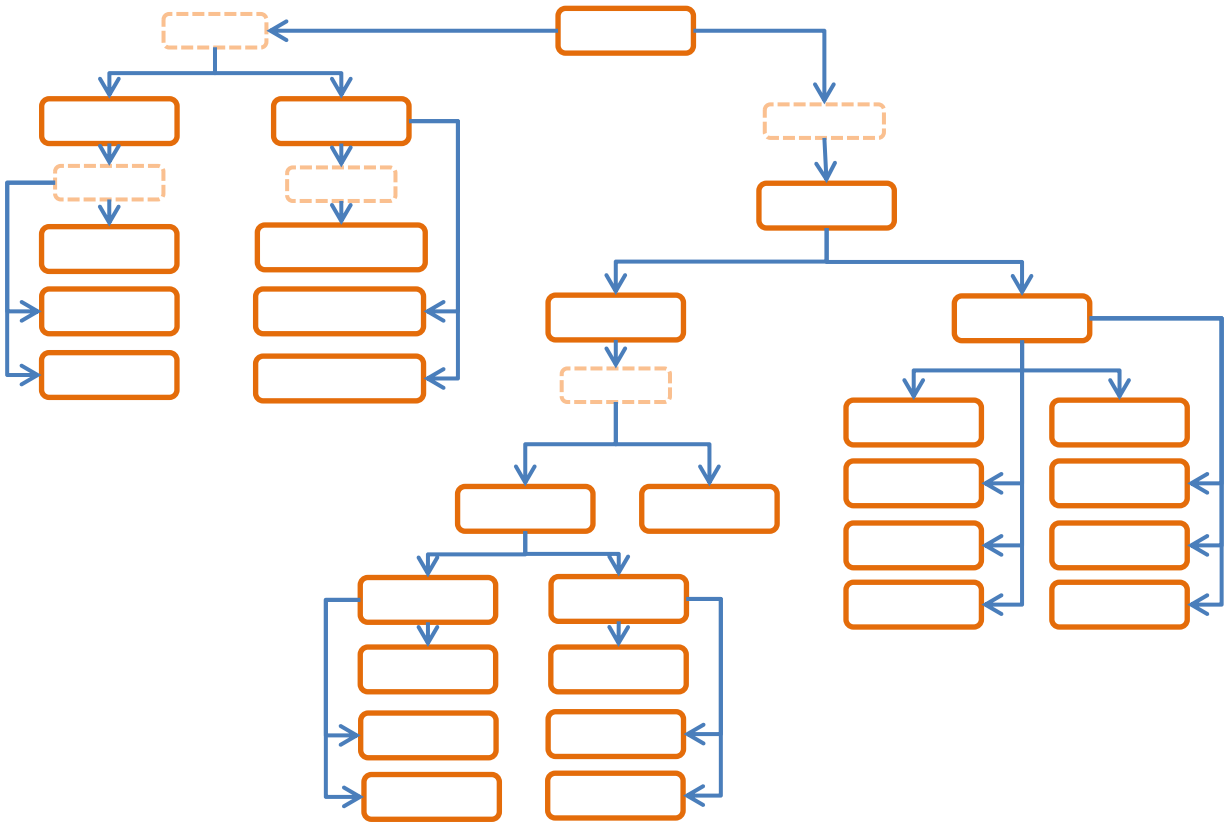
Escoge un animal y un vegetal de la imagen y argumenta cómo sería su adaptación si estuviesen en un medio natural diferente.

Con los organismos de la imagen construye una cadena alimenticia en forma de mapa conceptual.

Consulta algunas de las estrategias de supervivencia para un individuo de cada especie en la imagen.

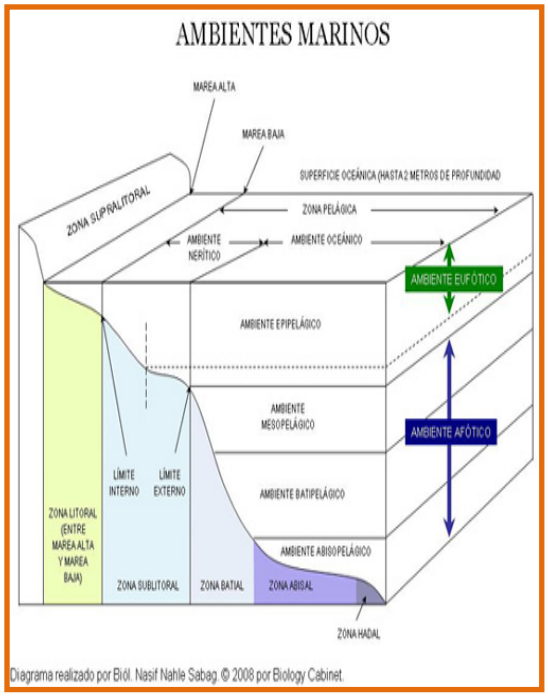
Completa el siguiente mapa conceptual con los términos que a continuación se enuncian. Para modificarlo, haz doble clic sobre el cuadro de texto deseado y utilizado el botón derecho selecciona el comando *modificar texto* y transcribe las palabras. Los cuadros en línea punteada corresponden a conectores. Algunas pueden estar repetidas.

ECOSISTEMAS-ABIERTOS-MARINOS-ESTEPA-ARROYOS-ESTUARIOS-BIOMAS-DESIERTO-REPRESAS- TAIGA- POR EJEMPLO-PRODUCTORES-ELEMENTOS-BIÓTICOS-SE DIVIDEN EN-LAGOS Y LAGUNAS-BOSQUE TEMPLADO-CONSUMIDORES-LUZ-AGUA DULCE-TEMPERATURA-ABIÓTICOS-RÍOS-TERRESTRES-CERRADOS-CHARCAS-BOSQUE TROPICAL-ACUÁTICOS-DESCOMPONEDORES-HUMEDAD-SABANA—PUEDEN SER-TUNDRA-PRADERA-



Con las palabras del mapa escribe un texto coherente. Ayúdate con otras palabras.

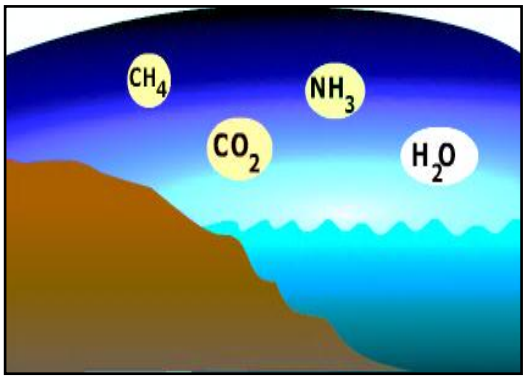
Completa la siguiente tabla acerca de los biomas terrestres.		
Descripción de adaptaciones	**Bioma**	**Tipo de adaptaciones**
Los organismos se agrupan en rebaños para defenderse de los depredadores.		
Los animales herbívoros han desarrollado la huida rápida como única forma de sobrevivir.		
El abeto es un árbol, que se transformó en una planta rastrera, debido a los vientos muy fuertes y helados.		
Los patos marinos, el ganso de Canadá y la alondra, son aves migratorias y dejan el ecosistema a principios de otoño.		
La fauna de las montañas están pobladas por mamíferos con cuernos y pesuñas flexibles, sus dedos tienen forma de pinzas con las patas arqueadas para correr veloz sobre el terreno rocoso y escabroso.		
Para soportar las altas temperaturas del invierno, el murciélago y la hormiga roja hibernan para evitar los riesgos del clima.		
En este ecosistema algunas aves como el águila pescadora realizan migración a países más cálidos.		
Algunos organismos animales durante el otoño consumen frutos o semillas, y almacenan estas en sus madrigueras para tener alimento en el invierno.		



En base a la figura menciona los tipos de organismos que se desarrollan en la zona batial y en la zona eufótica y sus adaptaciones a estos ambientes.

Nuestro planeta ha cambiado mucho desde su formación, hace unos 4.500 millones de años, hasta la actualidad. A lo largo de ese tiempo se han producido numerosos cambios ambientales, algunos de los cuales están relacionados con los seres vivos, surgidos a lo largo de este tiempo por el proceso de la evolución. Como consecuencia de dichos cambios, los ecosistemas no son estáticos, sino que han variado a lo largo del tiempo, por adaptación a los diferentes cambios del entorno. Observa con atención las imágenes y de acuerdo con ellas, responde las preguntas y justifica las respuestas.

La atmósfera primitiva de la tierra estaba formada por dióxido de CO_2, amoniaco (NH_3), metano (CH_4) y vapor de agua. Desde el punto de vista químico, ¿cómo era la atmósfera primitiva: oxidante o reductora? Explica.



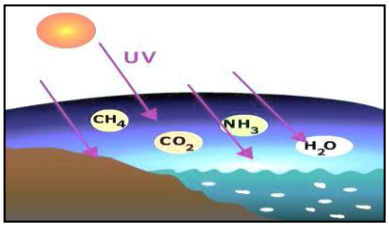


Figura 1

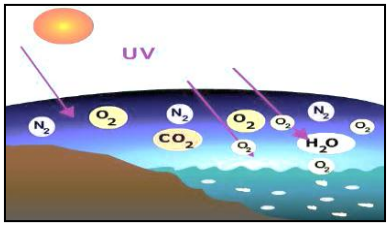


Figura 2

La radiación ultravioleta es altamente perjudicial para los seres vivos. ¿Cómo fue posible, entonces, la aparición de la vida en la Tierra?

En determinado momento apareció el oxígeno en la atmósfera primitiva. Explica que pudo haber ocurrido para que esto sucediera.

Consulta una explicación físico-química (reacción) para la aparición del oxígeno en la atmósfera.

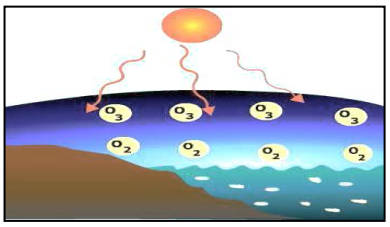


Figura 1

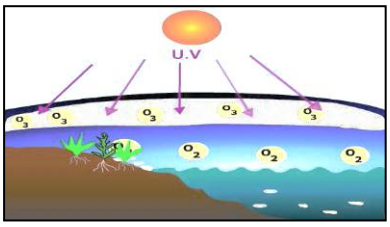


Figura 2

¿Qué ocurrió después de la aparición del oxígeno en la atmósfera primitiva?

¿Cómo se llama este nuevo componente? ¿Cuál es su fórmula?

¿Qué consecuencias tuvo la aparición de este componente en el planeta?

Consulta una explicación físico-química (reacción) para la aparición de este componente en la atmósfera

El ozono se destruye especialmente por un tipo de compuestos conocidos como CFC (clorofluorocarbonos), un complejo gas. ¿De dónde provienen los CFC?

¿Existirán otros compuestos que adelgacen la capa de ozono? ¿Cuáles?

¿Cómo podemos contribuir a minimizar la destrucción de la capa de ozono?

Elabora un infográfico en el que se relaciones aspectos del cambio climático, el fenómeno del niño y la acción del CFC.

EL PRECIO DE NO TENER AGUA[1]
IDEAM: "EL NIÑO AHORA ES FUERTE"

Que Colombia sea uno de los países más biodiversos del mundo y el tercero con mayor cantidad de agua dulce en el planeta no significa que el preciado líquido sea eterno. Los ríos, quebradas, lagos, humedales y embalses se están secando como consecuencia del intenso verano que azota al país, uno de los más fuertes en décadas y que irá hasta marzo del próximo año.

Más de 3.000 incendios forestales registrados en lo corrido del año, 92 mil hectáreas incineradas, 238 municipios con racionamiento de agua, ríos con niveles que superan los mínimos históricos, temperaturas que llegan a los 43°C, poniendo al límite la capacidad de resistencia del cuerpo humano, y un déficit de lluvias superior al 70% en las regiones Caribe y Andina. ¿Qué más nos puede esperar?

Ayer, en una declaración emitida desde La Vega, Cundinamarca, el presidente Juan Manuel Santos pidió a los colombianos ahorrar más agua y energía.
…
Para el director del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam), Ómar Franco, uno de los mayores problemas radica en la poca atención que se les ha prestado a las micro cuencas de los principales ríos del país. "Si las micro cuencas que abastecen nuestros ríos y ecosistemas se siguen interviniendo de manera irresponsable y desproporcionada, las consecuencias serán enormes en todos los sectores del país, desde el económico hasta el ambiental y el social. Inclusive aumenta la posibilidad de desbordamientos, inundaciones y pérdida de la biodiversidad", dice.

Responde la siguiente pregunta de acuerdo con las imágenes
¿Qué consecuencias tendría para la vida de la población y su entorno el que un fenómeno natural como el fenómeno del niño, hiciera desaparecer el río del que se abastece?

[1] **Tomado de Periódico El Espectador. Edición digital. Octubre 05 de 2015.**

DESARROLLO DE HABILIDADES DE PENSAMIENTO
En un barrio las casas son demasiado pequeñas y por esa razón los baños están al frente. Dibuja tres caminos que partan de cas una de las casas y lleguen al baño respectivo sin cruzarse con los otros dos ni salirse de la zona demarcada. Utiliza el comando insertar/forma/línea.

TUS FUENTES DE CONSULTA

FUENTES DE CONSULTA

Zapata Avendaño, María Eugenia. Plan de clase. I.E. Héctor Abad Gómez. 2014.
Zapata Avendaño, María Eugenia. Planeación 2° periodo. I.E. Héctor Abad Gómez. 2015.
Serie Guías 7. Estándares de competencias en Ciencias Naturales. Ministerio de Educación Nacional. 2008.
Competencia básica en el conocimiento e interacción con el mundo físico y natural. Junta de Andalucía, Consejería de Educación. Agencia Andaluza de Evaluación Educativa. Impreso por Servinform S.A. Documento PDF sin fecha de publicación.
http://cienciayconvivencias.wix.com/cienciayconvivencia
http://www.elespectador.com/noticias/medio-ambiente/ideam-el-nino-ahora-fuerte-articulo-590855

REVISADO:	FECHA:	VALORACIÓN: