	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: TAREAS VIRTUALES PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES DE FORMA FLEXIBLE EN CASA		Versión 01	Página 1 de 11

DOCENTES: Mónica María Botero Ramírez. Libia Inés Escobar Aguirre		NUCLEO DE FORMACIÓN TÉCNICO CIENTÍFICO (Ciencias Naturales- Tecnología – Emprendimiento)	
GRADO: CUARTO	GRUPOS: 4.1, 4.2, 4.3 y 4.4	PERIODO: Dos	FECHA
NÚMERO DE SESIONES:	FECHA DE INICIO:	FECHA DE FINALIZACIÓN	

<p>Temas: “Conservando el ecosistema para nuestro propio bienestar”</p> <p>Ecosistema. Elementos bióticos. Elementos abióticos. La Biodiversidad. Cadena alimenticia o cadena trófica. Grandes inventos de la humanidad. El emprendimiento y la empresa.</p>
<p>Propósito de la actividad</p> <p>Al finalizar el desarrollo de la guía de aprendizaje, los estudiantes del grado CUARTO comprenderán las relaciones de los seres vivos con otros organismos de su entorno, la importancia de la tecnología en el desarrollo de actividades cotidianas de su contexto y el de sus antepasados, mediante la estrategia pedagógica “aprender haciendo” como un ser emprendedor, para promover una conciencia ecológica que proteja el medio ambiente.</p> <p>Querido estudiante:</p> <p>Esta guía está pensada especialmente para ti, para que cada día trabajes los temas, conceptos y actividades que te ayudarán al progreso escolar. Debes trabajar con disciplina, dedicación y responsabilidad.</p>

Recuerda, sea en clase virtual o en alternancia, debes tener a la mano los útiles escolares necesarios para el buen desempeño: La Guía de Aprendizaje, colores, regla, lápiz, borrador y lo que creas que te es útil para un buen desempeño

Debes tener en cuenta:

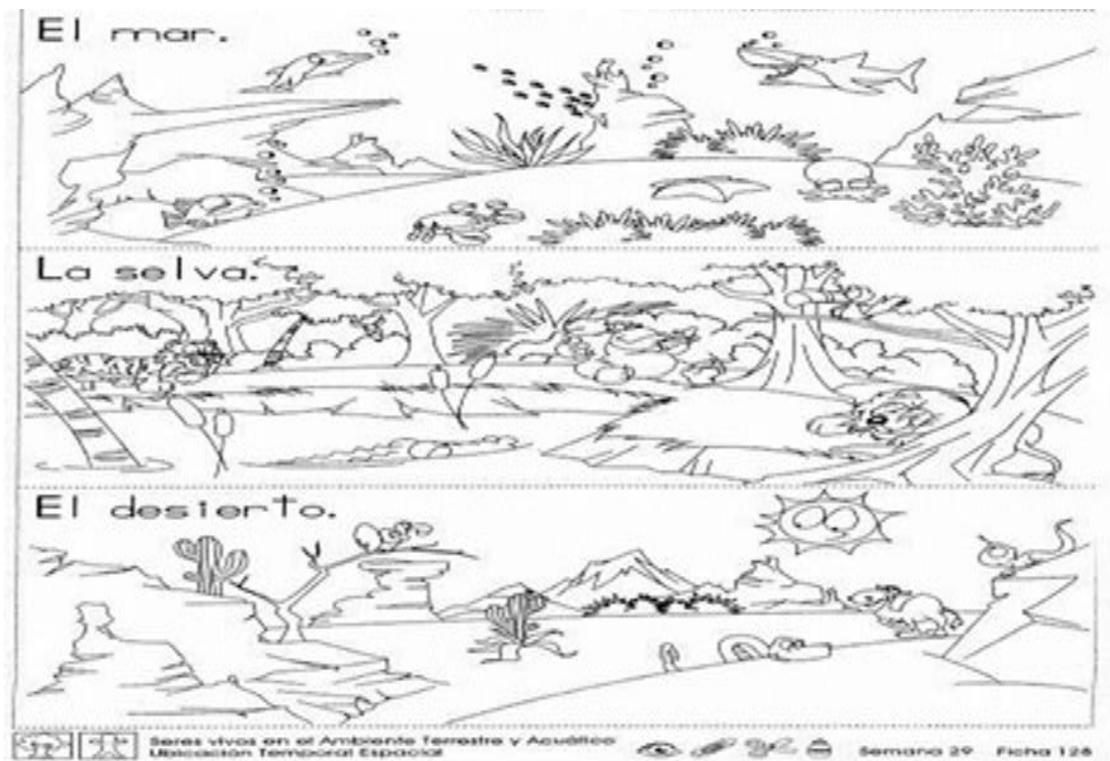
1. Debes leer la guía con atención, comprendiendo lo que lees, ya que las preguntas están diseñadas para que las desarrolle según los conceptos presentados.
2. Debes presentar la guía desarrollada en su totalidad en la fecha acordada.

ACTIVIDADES

ACTIVIDAD 1: INDAGACIÓN

Vamos a ver qué sabemos...

- 1.1 Observa la imagen, colorea y responde las siguientes preguntas.



¿Por qué la imagen anterior representa algunos ecosistemas?

¿Qué elementos hacen parte del medio físico de estos ecosistemas?

¿Cuáles clases de Ecosistemas conoces?

1.2 ¿Sabes cuál es el origen de la rueda? _____



¿Qué descubrimientos científicos dieron origen a la rueda?

1.3 Ahora te invito a que te diviertas a coloreando y respondiendo las siguientes preguntas.



¿Qué elementos se utilizan en la imagen para celebración?

_____	_____
_____	_____
_____	_____

¿Será una fiesta familiar, social o religiosa? _____

¿Qué podría hacer para la celebración, sino cuento con nada para decorar el espacio?

Hemos confrontando lo que ya sabemos, ahora vamos a leer para aprender más.

ACTIVIDAD 2: CONCEPTUALIZACIÓN

2.1 Lee el siguiente texto y formula 1 pregunta de cada tema relacionada con su contenido y respóndela.

Este es un ejemplo: ¿Cuáles elementos componen el ecosistema? El elemento biótico y el elemento abiótico.

¡Aprendamos acerca de los Ecosistemas!

El Ecosistema

Un ecosistema es un conjunto de especies de un área determinada que interactúan entre ellas y en un ambiente abiótico. Donde existen procesos como la depredación, el parasitismo, la competencia y la simbiosis; y en su ambiente a desintegrarse y volver a ser parte de su energía y de nutrientes. Las especies del ecosistema incluyendo bacterias, hongos, plantas y animales dependen unas de otras.

Principales Componentes del Ecosistema

Un ecosistema está integrado por dos tipos de elementos o factores:

- **Elementos Bióticos:** Son aquellos elementos de un ecosistema que poseen vida, es decir, todos los seres vivos que lo habitan, Por ejemplo: plantas, animales (incluido el hombre) y microorganismos.
- **Elementos Abióticos:** Son aquellos factores sin vida que forman parte de un ecosistema, incluyen la luz solar, el aire, los minerales de humedad, el suelo y más.

¡Ahora te invito a conocer sobre la Biodiversidad!

La Biodiversidad

La biodiversidad es la variedad de formas de vida en el planeta (incluyendo los ecosistemas terrestres, marinos y los complejos ecológicos de los que forman parte), más allá de la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y entre los ecosistemas.

La biodiversidad es lo que nos permite diariamente comer, beber, vestirnos, prevenir y curar enfermedades, admirar paisajes y desarrollar nuestra propia vida y la de nuestra sociedad.

En definitiva, nuestra vida y nuestra calidad de vida dependen del mantenimiento de hábitats y ecosistemas vivos y sanos.

¿Cómo podemos cuidar la biodiversidad?

Es importante buscar acciones para el cuidado de la biodiversidad para evitar el aumento de la contaminación, la intensificación agrícola, la poca disponibilidad de nutrientes y el aumento de las emisiones de CO₂, los cuales resultan muy dañinos para el planeta Tierra.

Recomendaciones para cuidar la biodiversidad:

- ✓ Evitar la contaminación ambiental.
- ✓ Hacer uso del reciclaje
- ✓ No talar los árboles y dañarlos.
- ✓ No maltratar a la vegetación.
- ✓ Cuidar a todos los animales.
- ✓ No tirar basura en ríos o mares.
- ✓ Evitar el consumo de los animales.
- ✓ Hacer campañas en contra del daño a la biodiversidad.

¿Habías escuchado algo acerca de la cadena alimenticia?

Cadena Alimenticia o Cadena Trófica

En ecología, una cadena alimentaria o cadena trófica es una serie de organismos que se comen entre ellos de forma que la energía y los nutrientes fluyan de uno al otro., es decir, es la ruta o camino que sigue el alimento dentro de un ecosistema, desde un organismo productor hasta un consumidor final, y está integrada por los productores, los consumidores y los descomponedores Por ejemplo, si comiste una hamburguesa en el almuerzo, eres parte de una cadena alimentaria que se ve así: pasto → vaca → humano.

¿Cómo crees que se originó la rueda?

Historia de la rueda para niños – Grandes inventos de la humanidad

Párate a pensar por un momento en la cantidad de artilugios y máquinas que ha inventado el hombre que no existirían si antes no se hubiera inventado la rueda... Muchísimos, ¿verdad?... Simplemente mirando a nuestro alrededor, nos damos cuenta de que no habría coches, autobuses, bicis, aviones, motos, sillas para minusválidos... Y es que la rueda es uno de los inventos más antiguos de la humanidad, y a pesar de su sencillez, uno de los más importantes.

La rueda tiene su origen en la Prehistoria, concretamente en el Neolítico, y la más antigua que se conoce se construyó hace unos cinco mil años en Mesopotamia. Lógicamente, no se sabe quién fabricó la primera, pero sí está comprobado que al principio era de madera y se usó en el torno de alfarero para hacer vasijas. Poco a poco se fue perfeccionando y dio lugar

a nuevos y revolucionarios inventos, como los carros tirados por animales para transportar personas y mercancías, o realizar las tareas agrícolas. Su uso se fue extendiendo a las poleas, los molinos, las ruelas, las ruedas hidráulicas... contribuyendo al desarrollo de la sociedad hasta nuestros días.

Ahora aprenderemos acerca del emprendimiento

¿Qué es emprender?

Emprender es tener la iniciativa de llevar a la práctica una idea de negocio, es decir, crear una empresa y llevar a cabo la producción del bien o prestación del servicio, sin que esto quede en una mera intención.

Como hemos logrado todos los conocimientos vamos a desarrollar las actividades...

ACTIVIDAD 3: APLICACIÓN Y EVALUACIÓN

¡Ahora descubriremos que en nuestra casa hay un laboratorio...Vamos a descubrirlo!.....

3.1 Realiza este experimento y envía una foto a tu profesora como evidencia.

Ecosistema portátil

Materiales

- 1 botella plástica de 2 L
(cortada a la mitad o un poco más abajo)
- 1 bolsa resellable (zip-lock grande).
- Piedritas de acuario y tierra para sembrar.
- 10 frijoles.
- Agua

Procedimiento

Llena el fondo de la botella con las piedritas hasta que el grosor sea de aproximadamente 1,5 cm.

Ahora coloca una capa de tierra de 3 cm de grosor. El grosor de la capa de tierra del ecosistema debe ser aproximadamente el doble que el de la capa de piedras, como se observa en la figura. Con tu dedo, haz un surco de la profundidad de toda su uña en el centro

del ecosistema. Siembra ahí los frijoles y tapa el surco con tierra. Riega el suelo hasta que veas el agua acumularse en el fondo de la capa de piedras. Coloca el ecosistema dentro de la bolsa plástica y séllela. ¡El ecosistema está completo! Espera a que los frijoles germinen y observa las interacciones entre los diferentes componentes del ecosistema.

Pregunta para discutir en clase:

¿Por qué no es necesario regar las semillas?

Explicación

No tiene que regar las semillas porque el agua se va a reciclar. Una vez que las semillas germinen, el agua del suelo va a subir por los tallos y evaporarse desde las hojas. También una parte del agua se va a evaporar del suelo. El agua evaporada se va a condensar en el plástico y volver a caer como si fuera lluvia. Las plantas van a usar la energía del Sol para crecer y el dióxido de carbono que hay en el aire que quedó atrapado en la bolsa. Además, van a aprovechar los nutrientes que están en el suelo.

Un ecosistema comprende al conjunto de organismos vivos y el ambiente físico que los rodea. Los organismos vivos representan los factores bióticos de los ecosistemas y los componentes del ambiente corresponden a los factores abióticos. Estos factores están en constante interacción. Las redes tróficas son ejemplos de interacciones entre los componentes bióticos de un ecosistema, mientras que la formación de las nubes se da principalmente debido a la interacción de los componentes abióticos.

3.2 Busca en el diccionario el significado de las siguientes palabras:

Especies: _____

Ambiente: _____

Abiótico: _____

Biótico: _____

Depredación: _____

Parasitismo: _____

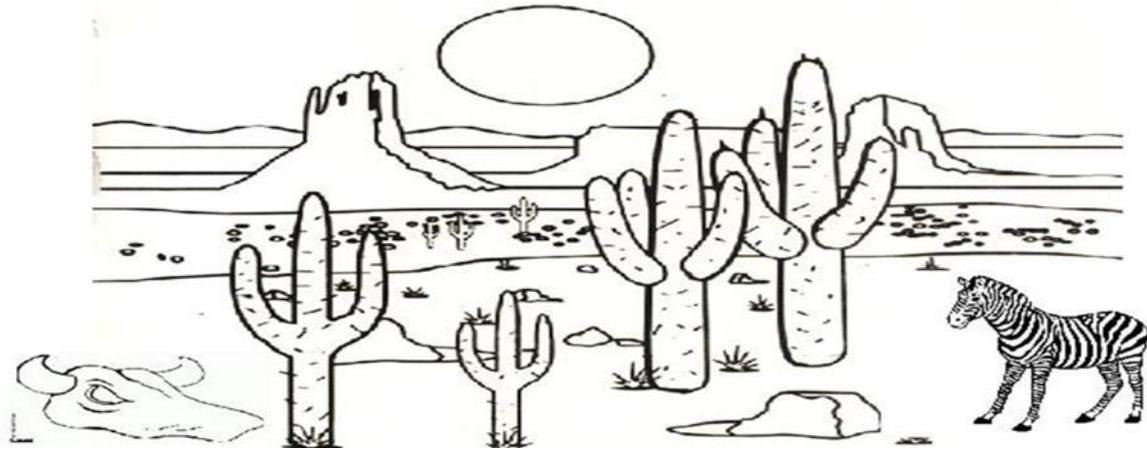
Competencia: _____

Simbiosis: _____

Nicho: _____

3.3. Explica ¿Que podría suceder, si en un ecosistema, se talaran los árboles?

3.4 Observa la imagen y coloréala



➤ Describe las condiciones en las que se encuentra este paisaje.

➤ ¿Qué factor atmosférico podría mejorar este lugar?

➤ Describe las características del ecosistema desierto.

3.5 Recuerda que es una cadena alimenticia y realiza un ejemplo con la ayuda de imágenes y dibujos

3.6 Observa la imagen y analiza los diferentes objetos que se ven ¿Cuántos de esos objetos han evolucionado con el tiempo?



3.6 Realiza la siguiente tabla comparativa por medio de DIBUJOS, Puedes observar el siguiente capítulo de los PICAPIEDRAS <https://www.youtube.com/watch?v=jWzLQCANb4Y>

Objeto ¿Cómo se ve en los PICAPIEDRAS?	¿Cómo se ve en la vida actual?
Automóvil	
Ascensor	
Teléfono	
Papel	
Vestuario	

3.7 A continuación, encontrarás algunas características de quien es emprendedor, a cada idea le falta una palabra, la cual deberás completar empleando una de las siguientes palabras:

responsable - confianza - decisiones - objetivos - oportunidades - imaginación - futuro - ambientes - compromiso - entusiasmo – ideas - responsable - confianza - decisiones - objetivos - oportunidades - imaginación - futuro – ambientes.

- El emprendedor es una máquina para la generación de _____.
- Tiene mucha receptividad y _____ por nuevas ideas.
- Se caracteriza por su flexibilidad e _____.
- Tiene gran capacidad de poder orientarse dentro de _____ poco estructurados.
- Tiene mucha ambición y es muy _____.
- Es muy persistente en la persecución de los _____ a ser alcanzados.
- Tiene muchas _____ cada día.
- Tiene _____ en sí mismo.
- Se orienta muchísimo hacia el _____.
- Tiene alto grado de _____.
- Es autónomo, es capaz de tomar sus _____ sin esperar que otros le ayuden.

Ha llegado la hora de evaluar nuestros conocimientos con nuestras familias o cuidadores:

Criterio			
Comprendí los temas			
Estoy aprendiendo			
Envío la guía a tiempo			
Acompañamos al estudiante			

¡Felicitaciones! Lo has logrado.

Sigue adelante y no dudes en comunicarte con las profesoras cuando tengas dudas

FUENTES DE CONSULTA

- Plan de Área de Ciencias Naturales 4° I E Héctor Abad Gómez
- Plan de Área de Tecnología 4° I E Héctor Abad Gómez
- Plan de Área de Emprendimiento 4° I E Héctor Abad Gómez
- Web Concepto de Ecosistema. Abril 13 de 2.021. Texto recuperado de <https://www.biodiversidad.gob.mx/ecosistemas/quees.html>
- Google Ecosistemas. Abril 13 de 2.021. Imagen recuperada de <https://i.pinimg.com/originals/5c/fd/65/5cfd65e5798b0fc26605a71b5f96d48f.jpg>
- Web Definición de factores bióticos y abióticos. Abril 13 de 2.021 Texto recuperado de <https://www.oas.org/ext/es/desarrollo/recursos-educacion-docente/Planes-de-Clase/Detalles/ArtMID/2250/ArticleID/2191/Factores-bi-ticos-y-factores-abi-ticos>
- Web La biodiversidad y sus cuidados Abril 13 de 2.021 Texto recuperado de <https://www.lifeder.com/acciones-cuidado-biodiversidad/>
- Web Concepto de cadena alimenticia Abril 13 de 2021 Texto recuperado de <https://nte.mx/cadenas-alimentarias-ciencias-naturales-cuarto-de-primaria/>
- Web. El origen de la rueda. Abril 13 de 2.021. Texto recuperado de <https://www.educapeques.com/lectura-para-ninos/inventos-y-descubrimientos/grandes-inventos-la-rueda.html>
- Google El origen de la rueda Abril 13 de 2.021. Imagen recuperada de <https://cdn5.dibujos.net/dibujos/pintados/202004/creacion-de-la-rueda-culturas-prehistoria-11690873.jpg>
- Web Concepto de emprender Abril 13 de 2.021 Texto recuperado de <https://economipedia.com/definiciones/emprender.html>
- Web Experimento ecosistemas Abril 15 de 2.021 Actividad recuperada de <http://www.kerwa.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/11258/MANUAL%20EXPERIMENTOS%20COMPLETO.pdf?sequence=1&isAllowed=>