



INSTITUCIÓN EDUCATIVA REPÚBLICA DE HONDURAS

Aprobada mediante Resolución No 033 del 21 de abril de 2003

SECUENCIA DIDÁCTICA No 4 2021

Generado por la contingencia del COVID 19

Título de la secuencia didáctica: Estructuras: naturales y artificiales

Elaborado por: Marcela Zapata Gaviria

Nombre del Estudiante:

Grado 6°: _____

Área/Asignatura Tecnología e Informática

Duración: 8 horas

MOMENTOS Y ACTIVIDADES

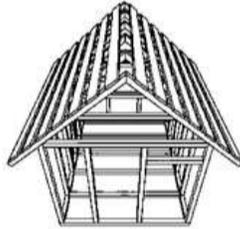
EXPLORACIÓN

Para el desarrollo de esta guía debes hacer lectura de los textos que aparecen en ella para poder comprender de manera clara los temas y cada una de las actividades propuestas, ya que muchas de ellas tienen que ver con lo que aquí aparece escrito y explicado, los ejemplos y las imágenes también dan claridad sobre el contenido de la secuencia didáctica, además de ser importante comprender los temas para realizar un excelente trabajo en las siguientes guías y sus secuencias didácticas.

¿QUÉ ES UNA ESTRUCTURA? Las estructuras son el conjunto de elementos o partes que forman un todo y que permiten a un objeto mantener su forma y soportar las fuerzas que actúan sobre él.

Todas las estructuras tienen que soportar los materiales que almacenan, las personas, útiles y vehículos que las usan, la acción del viento, los movimientos sísmicos, los cambios de temperatura, entre otros.

Observa aquí algunos elementos que tienen estructura:



TIPOS DE ESTRUCTURAS SEGÚN SU ORIGEN: las estructuras se dividen en naturales y artificiales.

• **ESTRUCTURAS NATURALES:** son aquellas que se forman de manera natural, sin intervención del hombre, y aquellas que se refieren al esqueleto o estructura ósea de las personas o algunos animales. Cabe destacar que para que se produzca la creación de una estructura natural, es necesario que intervengan diversos factores como pueden ser el clima, la temperatura, el relieve, entre otros, dando como resultado la debida catalización de los elementos y la creación de una estructura natural. por ejemplo:



Dentro de las estructuras naturales más importantes están:

Las montañas: Se les considera los indicadores del cambio climático, ya que entre más aumenta la temperatura los glaciares de las alturas se derriten. Además, influyen de diferente manera en la vida de las personas y la biodiversidad.

Las cuevas: Son los conductos naturales de corrientes subterráneas, algunas de ellas de volumen considerable, que recargan los acuíferos, de los cuales depende gran parte de la población, la agricultura, el comercio y la industria.

Los arrecifes de coral: Los arrecifes de corales son un conjunto de ecosistemas protegidos en gran parte por los humanos, ya que los mismos albergan vida marina en su interior y es considerada uno de los ecosistemas más frágiles que existe puesto que son sensibles al cambio climático, a la contaminación de las aguas y a procesos irregulares de pesca.

Materiales Pétreos: Estos materiales se conforman como estructura natural los mismos se encuentran internados en la superficie terrestre o inclusive en montañas, cuevas y profundidades del mar, constituyéndose como yacimientos minerales los cuales han sido objeto de la fosilización de la vida animal que alguna vez habitó en la tierra.

Cabe destacar que estos minerales pueden pasar de estructura natural a estructura artificial por medio de la manufactura del hombre, como bien podría ser los yacimientos de petróleo que se encuentran en distintas partes del mundo.

Las plantas: Otro ejemplo de estructura natural que puede derivar de la clasificación son las plantas, ya que las mismas han sido creadas por medio de las semillas hace millones de años, algunas más desarrolladas que otras, han logrado adaptarse al medio en el que se encuentren, siendo éstos ambientes cálidos, ambientes fríos, ambientes húmedos, desérticos, entre otros

ACTIVIDAD 1

- Escribo una lista de 5 estructuras naturales diferentes a las dadas en los ejemplos anteriores:

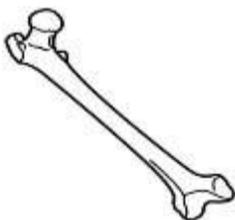
1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

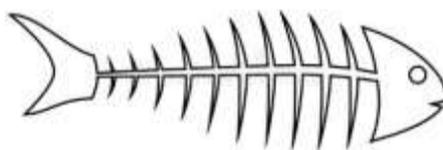
- Coloreo las siguientes imágenes de estructuras naturales y escribo sobre la línea el nombre de esa estructura natural:















Las estructuras naturales son aquellas que se forman de manera natural, sin intervención del hombre.

ESTRUCTURACIÓN

PELIGRAN LOS PARAMOS

Más de la mitad de los colombianos tenemos una relación diaria con los páramos: consumimos agua que proviene de estos lugares.

Su relevancia mayor e inmediata se deriva de su rol regulador en las cuencas abastecedoras de los acueductos que suministran agua para consumo humano y otros usos. Los páramos, como “fábricas de agua”, no son propiamente productores de agua; su función, si están bien conservados, es la de regular el flujo y la calidad del agua que de ellos desciende y que todos necesitamos y utilizamos en nuestras actividades diarias.



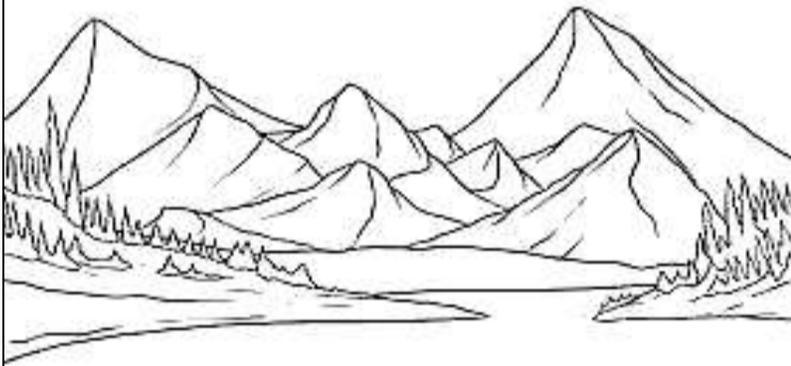
LAS ABEJAS SON FUENTE DE VIDA

Las abejas son mucho más que un pequeño insecto con el que los seres humanos compartimos el planeta, pues son las encargadas de polinizar vegetales en parcelas cercanas a sus colmenas, lo que contribuye a mejorar la biodiversidad, para que después, los polinizadores como pájaros, mariposas y murciélagos transporten el polen de flor en flor para fertilizar a las plantas. Este proceso permite la germinación de semillas y el crecimiento de frutos, es decir, sin abejas no habría alimentos.

Por lo anterior, la Asamblea General de las Naciones Unidas declaró el 20 de mayo el Día Mundial de las Abejas para llamar la atención sobre la importancia de preservar las abejas y otros polinizadores.

ACTIVIDAD 2

- Coloreo la siguiente imagen y explico con mis propias palabras por qué debemos cuidar y conservar los páramos.



- Escribo una frase que invite a la conservación de las abejas fundamentales para nuestra supervivencia.



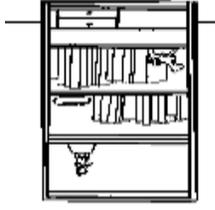
ESTRUCTURAS ARTIFICIALES

Las estructuras artificiales son todas aquellas creadas por el hombre, tienen una finalidad determinada para la que ha sido pensada, diseñada y finalmente construida. Por ejemplo: puentes, cuadernos, lápices, edificios, casas, sillas, aviones, entre muchas otras.

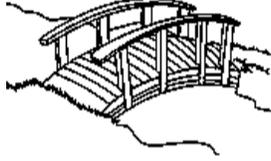


Las estructuras sirven para:

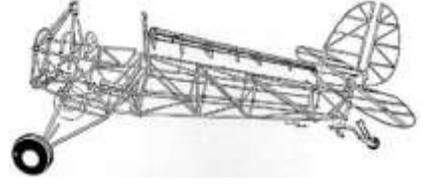
○ **Soportar peso:** se engloban en este apartado aquellas estructuras cuyo fin principal es el de sostener cualquier otro elemento, son los pilares, las vigas, estanterías, torres, patas de una mesa, etc.



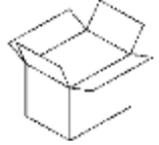
○ **Salvar distancias:** su principal función es la de esquivar un objeto, permitir el paso por una zona peligrosa o difícil, son los puentes, las grúas, teleféricos, entre otros.



○ **Para dar rigidez y forma a un elemento:** son aquellos en que lo que se pretende proteger es el propio objeto, y no otro al que envuelve, da forma, por ejemplo en las puertas no macizas el enrejado interior, los cartones, la carcasa de un computador, etc.

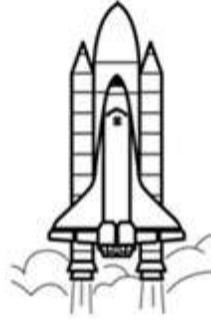
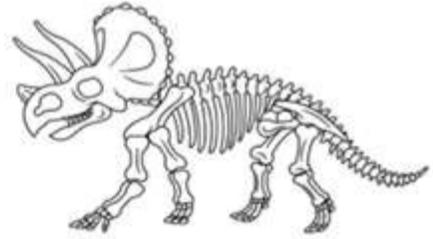


• **Proteger objetos:** cuando son almacenados o transportados, como las cajas de embalajes, los cartones de huevos, cascos, entre otros.

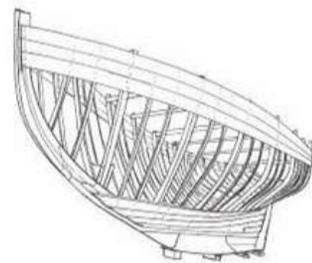
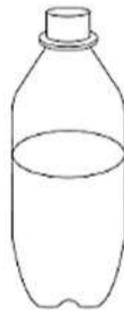
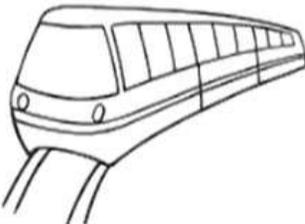


ACTIVIDAD 3

Teniendo la información anterior coloreo y encierro las estructuras naturales en un círculo con el mismo color y las estructuras artificiales con otro color.



• Observo las siguientes imágenes y uno con una línea según corresponda teniendo en cuenta el texto que explica para que sirven las estructuras, y coloreo cada imagen.



SOPORTAR
PESO

SALVAR
DISTANCIAS

DAR RIGIDEZ A
UN ELEMENTO

PROTEGER
OBJETOS

- Escribo una lista de 5 estructuras naturales y otra lista de 5 estructuras artificiales.

Estructuras Naturales

1 _____
 2 _____
 3 _____
 4 _____
 5 _____

Estructuras Artificiales

1 _____
 2 _____
 3 _____
 4 _____
 5 _____

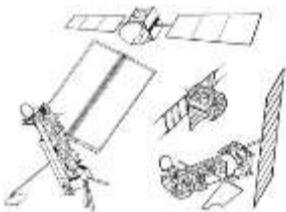
TRANSFERENCIA

INSTRUMENTOS QUE DEJAN VER MAS ALLA

El universo aún alberga incontables misterios que aguardan a ser revelados y, para resolverlos, la ayuda de las nuevas tecnologías será fundamental, y uno de esos instrumentos son los satélites artificiales que es un objeto que gira en torno a la Tierra, la luna o algunos planetas y que ha sido fabricado por el hombre.

Los satélites artificiales son naves espaciales fabricadas en la Tierra y enviadas en un cohete que despacha una carga útil al espacio exterior. Los satélites artificiales pueden orbitar alrededor de lunas, cometas, asteroides, planetas, estrellas o incluso galaxias. Tras su vida útil, los satélites artificiales pueden quedar orbitando como basura espacial.

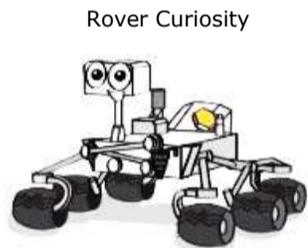
El 4 de octubre de 1957, con la colocación en órbita terrestre del **SPUTNIK 1** comienza la historia de los satélites artificiales. A partir de entonces, miles de satélites, con distintas funciones, ya sean científicas, militares, meteorológicos o de comunicaciones, han sido puestos en órbita tanto alrededor de la Tierra, como de otros planetas o de otros satélites naturales en otros planetas.



Los satélites de comunicaciones es uno de los avances que ha facilitado que el planeta tierra se convierta en una aldea global, donde prácticamente todos estamos comunicados.

MARS 2020 La misión que buscará señales de vida en Marte

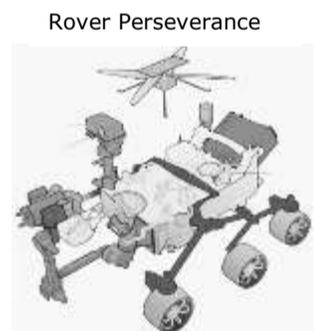
Han pasado nueve años desde que NASA envió al rover Curiosity a Marte. Este geólogo y meteorólogo, que nos ha regalado datos e imágenes impresionantes, ahora tendrá un compañero biólogo, Perseverance, equipado con un drone llamado Ingenuity. Cuando aterrice en el Cráter Jezero, donde había un lago hace muchos años, el rover iniciará la misión de buscar señales de vida microbiótica en el pasado del planeta.



Rover Curiosity

El robot que tiene como misión buscar indicios de vida microbiótica en Marte y su nombre oficial es Perseverance (Perseverancia en español), se unirá a sus hermanos robóticos en la superficie marciana: Sojourner, Spirit, Opportunity y Curiosity en la superficie de nuestro planeta vecino.

El nuevo rover llevará una serie de instrumentos diseñados para buscar evidencia de vida microbiótica del pasado en Marte, para recoger muestras que se enviarán de vuelta a la Tierra y recolectar datos que ayudarían a allanar el camino para una posible exploración humana de Marte.



Rover Perseverance

Después de su lanzamiento, el 30 de julio de 2020, Perseverance viajó al cráter de Jezero, que se cree estaba cubierto por un lago en el pasado. El rover llegó a su destino el 18 de febrero de 2021.

La **NASA** envía al espacio sondas espaciales también llamadas satélites artificiales, transbordador espacial (lleva tripulantes), telescopios ópticos como el Hubble y la estación espacial internacional a cumplir distintas misiones.

ACTIVIDAD 4

- Escribo de manera breve cuál es la misión que va a cumplir el satélite artificial Perserverance

- ¿Qué traduce en español Perseverance? _____
 - Escribo la idea principal del texto anterior _____
-
-
-
- Explico que misión realizaría si fuera al espacio y por qué _____
-
-
-

• Observo la siguiente caricatura y escribo una reflexión.



AUTOEVALUACIÓN

Teniendo en cuenta los temas trabajados en la guía y su secuencia didáctica, respondo en este espacio las siguientes preguntas:

- ¿Qué sabía sobre los temas trabajados en esta guía? _____
- ¿Qué aprendí? _____
- De manera responsable escribo la nota que merezco por mi trabajo _____

RECURSOS	Estudiantes, familias, docente, Guía de aprendizaje en casa, inquietudes y recepción de trabajos en el WhatsApp 3207138119 y en el correo electrónico marcela.zapata@ierepublicadehonduras.edu.co
FECHA Y HORA DE DEVOLUCIÓN	De acuerdo a la programación institucional.