

	ALCALDÍA DE VILLAVICENCIO	FR-1540-GD01	
	INSTITUCIÓN EDUCATIVA CENTAUROS Aprobación oficial No 0552 del 17 de septiembre del 2002 NIT. 822.002014-4 Código DANE 150001004630	Vigencia: 2020	
	APOYO A LA GESTION ACADEMICA	Documento controlado Página 1 de 1	

Docente: Jorge A González M		Área: Ciencias Naturales
Grado: Segundo	Sede: Rosita	Fecha: semana del 19 al 23 de abril
Estándar: Establece de manera detallada y grafica los cambios que se producen en los seres vivos a través del tiempo, como también la importancia de la energía eléctrica y los instrumentos para tomar medidas.		
DBA: Comprende la relación entre las características físicas de plantas y animales con los ambientes en donde viven, teniendo en cuenta sus necesidades básicas (luz, agua, aire, suelo, nutrientes, desplazamiento y protección). Comprende que los seres vivos (hombre) tiene características comunes (se alimenta, respira, tienen un ciclo de vida, responden al entorno) y la diferencia de los objetos inertes.		
Nombre del estudiante:		

GUIA 1 DE CIENCIAS NATURALES - SEMANA DEL 19 AL 23 DE ABRIL



PALEONTOLOGIA

La paleontología es la ciencia que se dedica a buscar restos de seres vivos que habitan en la tierra en el pasado. La persona dedicada a esta tarea se le conoce como PALEONTÓLOGO.

Los PALEONTOLOGOS realizan excavaciones en el suelo, para buscar señales de vida a través de los restos que descubren.

Cada hallazgo es una pista que permite reconstruir la forma del ser vivo, su hábitat y hasta la manera como se alimentaba.

<https://youtu.be/gsg7fTPXfdc> (ver video)

LOS FOSILES

Los fósiles son restos de animales o de vegetales que quedaron sepultados en algunas capas terrestres durante millones de años.

Los fósiles son también las huellas de seres vivos, que quedaron en el suelo y se endurecieron con el transcurrir del tiempo.

Urbanización la Rosita – Carrera 27 y 28 Calle 9 – Teléfono 6784768
E-mail: rectoria@centauros.edu.co contacto@centauros.edu.co VILLAVICENCIO - META

Comentado [C1]: Debe haber una actividad relacionada con esta imagen y puede indagar sobre saberes previos. Ejemplo: Realiza una breve descripción del mapa conceptual. Cómo relaciona la información presentada en el gráfico con el título? Esto permite visualizar procesos de decodificación de información y de intertextualidad.

Utilidad de los fósiles. Los fósiles permiten comprender la vida en el pasado (evolución de las especies) ya que proporcionan pruebas directas de la evolución y detallada información sobre la ascendencia de los organismos. La paleontología es muy importante lo demuestra la industria petrolera, la exploración de los recursos minerales, los estudios ambientales y otras actividades económicas y culturales como los museos de historia natural y de paleontología.

<https://youtu.be/OT4rSkdcycg> (ver video)

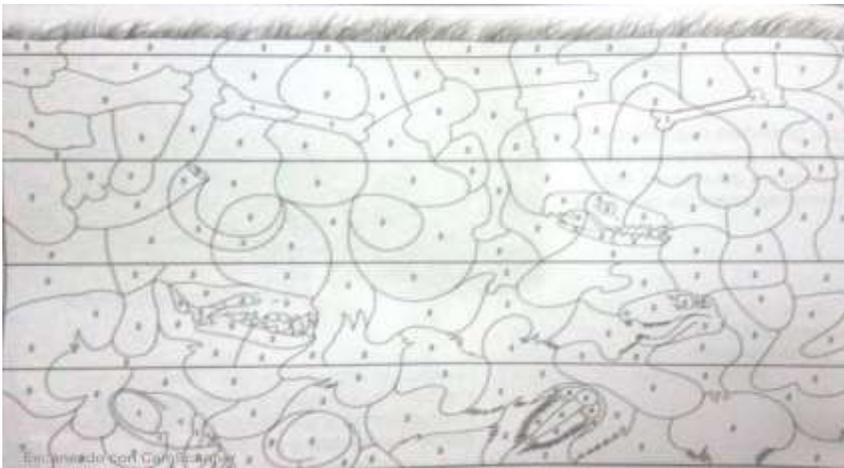
¿Como se forma un fósil?

Cuando un organismo muere, su carne y todas las partes blandas que componen su cuerpo se descomponen. Sobre las partes duras como los huesos y los dientes se acumulan restos de lodo, rocas y otros minerales.

Con el paso del tiempo, estos restos duros se petrifican. Es decir, parecen rocas y adquieren la forma de molde del hueso, de la hoja o de cualquier otra parte del cuerpo

ACTIVIDADES

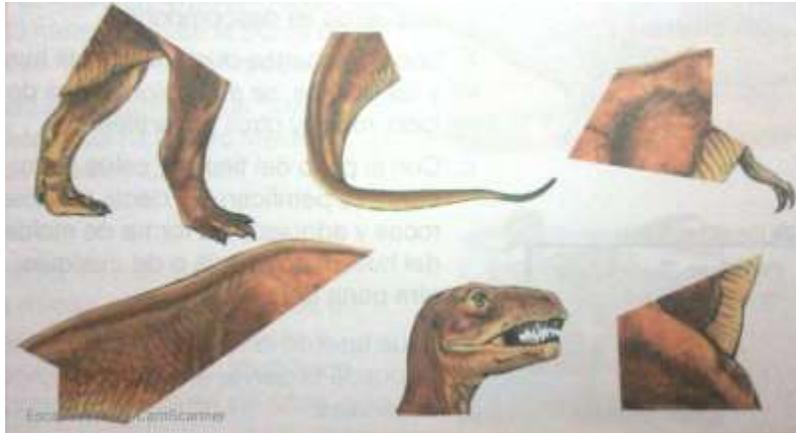
1. Pinta la ilustración según el color y el número que le corresponda. Descubrirás algunos restos de seres del pasado.



1. Amarillo. 2. Café. 3. Verde. 4. Negro.

EVALUACIÓN

2. ¿Qué utilidad tienen los fósiles para los científicos y Paleontólogos?
3. Calca estas siluetas y recórtalas y reconstruye un animal del pasado. Diseña la parte que hace falta.



GUIA 2 DE CIENCIAS NATURALES, SEMANA DEL 26 AL 30 DE ABRIL

DINOSAURIOS CURIOSOS

Seismosaurio. El más largo.

Este dinosaurio herbívoro media más de 45 metros, desde la punta de la cabeza hasta el extremo de la cola. Habito los territorios que hoy corresponden a nuevo México en los estados unidos.



Eorraptor. El más viejo.

Este dinosaurio media más de un metro de largo. Era carnívoro y andaba en dos patas. Vivió hace cerca de 230 millones de años.



Compsognato. El más pequeño.

El Compsognato media entre 60 cm y un metro. Su peso era de 3 kilos, aproximadamente.



Hypselosaurio. El que ponía los huevos más grandes.

Los huevos del Hypselosaurio median 30 cm de diámetro y pesaban 7 kilos.

ACTIVIDAD .Elaboro un dinosaurio en plastilina



TIPOS DE SUELOS QUE PERMITEN LA FORMACIÓN DE FOSILES

¿Cuáles son las condiciones que se deben dar para que se forme un fósil?

Para que los restos sean consideradas **fósiles** deben tener más de 10.000 años, por lo tanto, son considerados como tal todas aquellos comprendidos entre el inicio del Holoceno, la época **actual**, y la Era Eoarcaica, hace unos 4.000 millones de años. La mineralización es el proceso de formación de **fósiles** más importante.

Los suelos más importantes para el desarrollo de los fósiles son los terrenos húmedos, también se desarrollan donde hay gran cantidad de tala de bosque en descomposición y en los glaciares

<https://youtu.be/JVFcWrYdlq0> (ver video)

ACTIVIDAD DE TRASFERENCIA

1. Elabora un dinosaurio de plastilina. Pasos: LIBRE CREATIVIDAD

EVALUACION

1. ¿Qué características tenía el dinosaurio SEISMOUSARIO?
2. ¿Qué características tenía el dinosaurio EORRAPTOR?
3. ¿Cuál es la principal característica del dinosaurio COMPSOGNATO?

GUIA 3 CIENCIAS NATURALES, SEMANA DEL 3 AL 7 DE MAYO



PLANTAS Y ANIMALES QUE AUN SOBREVIVEN

Animales:

Tiburón duende. El aspecto peculiar de [este tiburón es sorprendente](#). Su mandíbula tienen libre desplazamiento, es decir, se desplaza hacia adelante cuando ataca. Su hocico extendido le da un aspecto aún más sorprendente, el cual actúa como una especie de «radar» para ubicar a sus presas por los impulsos eléctricos. Mide entre 2 y 6 metros y puede pesar hasta 700 kilogramos. Otros tiburones que subsisten son: tiburón anguila y el esturión.



Animales de hoy que se parecen a los dinosaurios

Hoy en día existen seres vivos cuyo parecido con algunos animales del pasado es sorprendente.

Existe una gran cantidad de animales que aún sobreviven sobre todo animales marinos; son ellos

Lampreas

Celacanto

Cangrejo Herradura

Medusa

Esponja



Imágenes de animales terrestres que aún sobreviven



El Tardigrada, llamado comúnmente oso de agua, la hormiga, Suricatas, salamandras, elefante, dantas, osos, micos y libélulas entre otros.

Estos animales tienen mucha semejanza entre sí.



PLANTAS Y ANIMALES QUE AUN SOBREVIVEN

Las plantas también han cambiado algunas de sus características, a través del tiempo. Sin embargo, aun encontramos plantas muy parecidas a las que había en el pasado.

El Ginkgo biloba es una especie de árbol considerado un fósil viviente, debido a que los Ginkgos de hoy no muestran diferencias con respecto a los que vivieron en épocas pasadas.

Este árbol crece del sur al de los Estados Unidos, en Francia, China, Corea y Japón.



- **Observa**



Helechos de la antigüedad

Helechos actuales

1. La cycas, una de las **plantas** prehistóricas considerada «fósil viviente» ...
2. Ginkgo biloba, la **planta** dorada y milenaria del otoño. ...
3. Davallia, un helecho que ama el interior. ...
4. Araucaria araucana, la conífera con hojas en forma de flor.

ACTIVIDAD DE TRASFERENCIA

Escribe las semejanzas que encuentres entre: el Casuario y el Corythosaurus. La garza real y el Coelophysis.

EVALUACION

1. Con la ayuda de tus padres nombra tres plantas antiguas y que aún sobrevivan.
2. Nombra tres animales que aún sobrevivan
3. https://youtu.be/QEDQfgB8_IE observa el video con sus propias palabras cuéntanos lo más importante.

GUIA 4 DE CIENCIAS NATURALES, SEMANA DEL 10 AL 14 DE MAYO



LA ELECTRICIDAD

La electricidad es un tipo de energía que se puede contener en un solo lugar o se puede mover de un sitio a otro. Cuando la energía se mantiene en un solo lugar, se le conoce como energía estática, que significa que no se mueve: la electricidad que se mueve de un sitio a otro se llama electricidad corriente.

¿Qué necesita para que funcionen el bombillo y la grabadora?

Muchos de los aparatos que tenemos en casa, en la oficina y en el colegio necesitan de ENERGIA ELECTRICA para funcionar. Esta energía se puede obtener al enchufarlos en un tomacorriente.

Otros aparatos funcionan con energía que obtienen de otras fuentes como pilas y baterías.

¿DE DONDE PROVIENE LA ELECTRICIDAD?

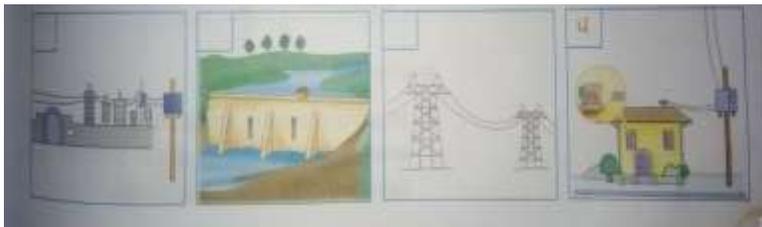
La ENERGIA ELECTRICA se produce en una central de generación hidroeléctrica o termoeléctrica.

La electricidad pasa a través de cables, desde la central hasta una estación reguladora de voltaje, en este lugar se controla el voltaje de la electricidad, para que no se dañen los aparatos eléctricos, luego la electricidad llega hasta los transformadores que distribuyen la energía a nuestros hogares.



ACTIVIDAD DE TRASFERENCIA

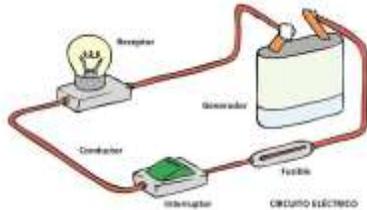
1. Ordena el recorrido que hace la energía eléctrica desde la central hidroeléctrica hasta tu casa.



EVALUACION

1. ¿Qué es electricidad?
2. ¿De dónde proviene la energía eléctrica?
3. ¿Qué aparatos de su casa funcionan con energía eléctrica?

GUIA 5 DE CIENCIAS NATURALES, SEMANA DEL 17 AL 21 DE MAYO



CIRCUITO ELECTRICO

Un circuito eléctrico es el conjunto de elementos eléctricos conectados entre sí que permiten generar, transportar y utilizar la energía eléctrica con la finalidad de transformarla en otro tipo de energía como, por ejemplo, energía calorífica (estufa), energía lumínica (bombilla) o energía mecánica (motor).

Un circuito eléctrico es una serie de elementos o componentes eléctricos, tales como resistencias, inductancias, condensadores y fuentes, o electrónicos, conectados eléctricamente entre sí con el propósito de generar, transportar o modificar señales eléctricas.

COMO CONSTRUIR UN CIRCUITO ELECTRICO

MATERIALES.

- Una pila
- 3 cables eléctricos delgados.
- Un bombillo de linterna
- Cinta pagante o aislante



¿COMO LO VAS A HACER?

1. Pela las puntas de los cables con la ayuda de un adulto. (cable delgadito)
2. Pega en cada polo de la pila un cable.
3. Conecta a la base metálica del bombillo la punta de uno de los cables que salen de la pila.
4. Conecta otro cable al bombillo. (bombillo de linterna)
5. Une y luego separa las puntas de los cables que quedan sueltas, ¿Qué observas?

ACTIVIDAD DE TRASFERENCIA

Registra lo observado en el cuadro.

Completa el cuadro marcando con una x en la casilla correspondiente.

	Bombillo se enciende	Bombillo se apaga
Cables unidos		
Cables separados		

EVALUACION

ANALIZA Y CONCLUY

1. Elabora un circuito con la ayuda de un adulto.
2. Consigna el contenido de la guía en tu cuaderno de ciencias naturales.

GUIA 6 DE CIENCIAS NATURALES, SEGUNDO PERIODO
SEMANA DEL 24 AL 28 DE MAYO



LAS MEDIDAS

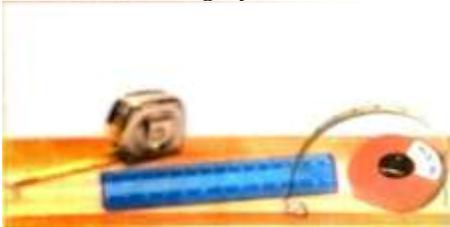
Las medidas se emplean para medir distancias, para medir tiempo. Para medir peso, para medir volumen.

INSTRUMENTOS DE MEDIDAS

En la antigüedad. Existían diferentes formas de medir el tiempo, las distancias y la cantidad de un líquido. Por ejemplo, antes existía el reloj de sol y el reloj de arena para medir el tiempo.

Las distancias se median usando las partes del cuerpo, como la cuarta, el pie y el codo (medidas arbitrarias). Hoy contamos con instrumentos especiales para realizar cada clase de medida.

- Para medir distancias utilizamos el metro, la regla y el flexómetro además del decámetro.



- Para medir el tiempo empleamos el reloj y el cronómetro.



- Para medir los líquidos empleamos las probetas, las pipetas y los beakers.



- La balanza, la romana, la báscula se utilizan para saber cuánto pesan los objetos



El termómetro es un instrumento para medir la temperatura.



ACTIVIDAD DE TRASFERENCIA

Con la ayuda de tus padres recorta y pega en tu cuaderno algunos instrumentos que empleamos para medir tiempo, distancias, peso y volumen.

EVALUACION

1. Mida a 3 miembros de tu familia y consígnala en tu cuaderno.
2. Mida el frente de tu casa con tus pies, luego pídale a tu papá qué haga la misma medida y escriba porqué los resultados son diferentes.
3. ¿Qué instrumento debe usar para medir la cantidad de leche producida por una vaca?
4. ¿Qué instrumento emplearías para medir el peso de cada uno de los miembros de tu familia?

GUIA 8 DE CIENCIAS NATURALES, SEMANA DEL 7 AL 11 DE JUNIO



FACTORES QUE AFECTAN LA BIODIVERSIDAD

Los factores que impactan y amenazan a las diferentes especies son cinco.

PERDIDA DE HABITATS. La pérdida y deterioro de los hábitats es la principal causa de pérdida de la biodiversidad.

¿Cómo se genera la destrucción de un hábitat?

Las razones pueden estar enmarcadas dentro de los patrones de perturbación humana a que ha sido sometida la zona por apertura de potreros, creación de claros, extracción de maderas, estacones para cercas y leña, así **como** desconocimiento de las especies, condiciones ambientales.



ESPECIES INVASORAS.

Las **especies** exóticas **invasoras** pueden afectar la salud humana, causando desde daños mínimos, cómo pueden ser irritaciones leves en la piel, alergias, intoxicaciones, picaduras, mordeduras dolorosas o ser vectores de enfermedades **que** pueden comprometer gravemente la salud de las personas.



SOBREEXPLOTACION

El impacto de la **sobreexplotación** de recursos naturales y contaminación ambiental es el daño a la fauna, flora, mares y agua dulce. Otro dato importante es que la **sobreexplotación** de recursos naturales provoca mayor pérdida de **biodiversidad** en suelos y mares.



CONTAMINACION

Entre los principales efectos e impactos que se derivan de esta **contaminación** son: la destrucción y extensión de especies, desequilibrios en la naturaleza y la pérdida de servicios y bienes ecológicos.



CAMBIO CLIMATICO

Las especies han tenido que evolucionar y adaptarse continuamente a un clima en constante variación. La capacidad de adaptación de las especies puede ser insuficiente ante las proyecciones de **cambio climático** y podría suponer pérdidas abruptas de **biodiversidad**.



ACTIVIDAD DE TRASFERENCIA

Pídale a tus padres que te comenten un caso donde haya visto cambios en la biodiversidad.

EVALUACION

1. ¿Cómo afecta la SOBREEXPLOTACIÓN A LA biodiversidad?
2. ¿Cómo afecta el CAMBIO CLIMATICO a la biodiversidad?
3. ¿La pérdida de hábitats como afectan la biodiversidad?