



INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA “AMBIENTAL COMBEIMA”

Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaría de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073

GUÍA GENERAL DE TRABAJO GRADO 6-1, 6-2, 6-3

DOCENTE(S): SERGIO ANDRES PAEZ NAVARRO

Asignatura: Ciencias Sociales

Estándar (s): Reconoce el universo y su composición y las características de la tierra que la hacen un planeta vivo.

Derecho Básico de Aprendizaje (o aprendizaje a desarrollar): Según plan de área y por lo tanto, de aula: - Comprende que existen diversas explicaciones y teorías sobre el origen del universo en nuestra búsqueda por entender que hacemos parte de un mundo más amplio.

- Comprende que la Tierra es un planeta en constante transformación cuyos cambios influyen en las formas del relieve terrestre y en la vida de las comunidades que la habitan.

Tiempo estimado de trabajo para el estudiante (Horas): 6 Horas.

Trabajo correspondiente a las fechas: Desde: 20 de Abril de 2020 Hasta (según cronograma establecido)

1. METODOLOGÍA:

La metodología a emplear es la relacionada con la activa participativa, donde se concibe a los estudiantes como agentes activos en la construcción del conocimiento y no pasivos, simplemente receptores, por lo que se promueve y se procura que todo el grupo participe.

Para los estudiantes del grado sexto, es importante que tomen muy en serio y sobre todo con mucha responsabilidad lo relacionado con el desarrollo del trabajo en casa, lo anterior como consecuencia por la situación que estamos pasando a nivel mundial por el COVID 19. En este orden de ideas, se sugiere que al respecto al tema comprendan que existen diversas explicaciones y teorías sobre el origen del universo, las cuales ayudaran a entender sobre la curiosidad que siempre ha tenido el ser humano en explorar y de darle una explicación de todo lo que lo rodea y que hacemos parte de un mundo más amplio.

Que entiendan que la tierra es un planeta en constante transformación cuyos cambios influyen en las formas del relieve terrestre y en la vida de las comunidades que la habitan, tomando conciencia de que debemos cuidarlo, ya que es nuestra casa.

Por lo que es necesario que realizar una lectura general del tema, luego desarrollar las actividades dadas, de manera secuencial.

2. EXPLORACIÓN:

Sobre los saberes previos que tienen los estudiantes es necesario que se pregunten como creen que se haya formado el universo, reconocen algunos planetas del sistema solar, porque el planeta tierra es el único que tiene vida. Para luego abordar temas acerca del origen del universo, nuestro sistema solar y lo relacionado con el planeta tierra y aparición del hombre, se indagara sobre las ideas que tienen sobre estos temas, realizando preguntas, expresando de manera libre lo que piensan.

CIENCIA, AMBIENTE Y DESARROLLO



INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA “AMBIENTAL COMBEIMA”

**Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaría de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073**

Se trabajará sobre el conocimiento del universo, el sistema solar, la formación de ambos, características del planeta tierra y aparición del hombre.

Es necesario que se apersonen del tema y comprendan sobre el papel que juega el hombre en la tierra, se cuestionen y se pregunten sobre cómo se ha creado todo lo que nos rodea, si somos los únicos seres humanos con vida en el universo, porque solo vida en el planeta tierra.

Es de vital importancia que los estudiantes conozcan del tema ya que comprenderán más sobre el origen de la vida, de dónde venimos y hacia dónde vamos. Sobre todo tomar conciencia del cuidado que debemos tener para seguir conservando nuestro planeta, valorando la importancia de cuidar los recursos naturales y la incidencia del hombre en su deterioro.

3. ESTRUCTURACIÓN:

Explicar el concepto de la evolución del universo (teorías), características del sistema solar y el proceso de evolución del planeta tierra y del hombre.

Teniendo en cuenta el material escrito adjunto, se recomienda sacar un resumen, sobre los textos leídos, un mapa conceptual y cuadro comparativo de las diferentes teorías del origen del universo y la evolución del hombre.

4. TRANSFERENCIA

De acuerdo a las actividades, enviar lo relacionado con el desarrollo de las guías. Donde al finalizar el estudiante deberá comprender la importancia del universo a partir de las diferentes teorías y sus elementos constitutivos, las características de la tierra, sus componentes y valorar los aportes culturales que el hombre prehistórico hizo a la historia de la humanidad.



INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA “AMBIENTAL COMBEIMA”

Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaría de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073

5. VALORACION

Revisión de las guías que elaboren los estudiantes para determinar su coherencia, organización y presentación, sustentando dicho trabajo.

Se evalúa el nivel de competencia comunicativa, y el conocimiento que los estudiantes adquieran sobre los diferentes aspectos de las actividades planteadas.

El conocimiento obtenido de los estudiantes.

Redactar un escrito de autoevaluación sobre el comportamiento, responsabilidad en la realización de las guías.

ANEXOS:

GUIA N° 1

AREA: CIENCIAS SOCIALES	DOCENTE: SERGIO A. PAEZ N.
TEMA: ORIGEN DEL UNIVERSO	GRADO: SEXTO

Desde que el ser humano existe como tal; es decir, piensa, siempre se ha cuestionado los orígenes de su existencia, el porqué de su vida, y por ende, el origen del universo en el que habita. Así pues, con el transcurso de los años, diferentes pensadores y/o científicos han dado con distintas teorías que intentan dar con explicaciones más o menos coherentes sobre la génesis universal.

CIENCIA, AMBIENTE Y DESARROLLO



INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA "AMBIENTAL COMBEIMA"

Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaría de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073



TEORIAS SOBRE EL ORIGEN DEL UNIVERSO: Existen cuatro principales teorías que tratan de explicar el origen del universo. Estas son la Teoría del Big Bang, la Teoría Inflacionaria, la Teoría del Estado Estacionario y la Teoría del Universo Oscilante, aunque las más aceptadas en la actualidad son la del Big Bang y la Inflacionaria.

1. Teoría del Big Bang o gran explosión: supone que, hace entre 12.000 y 15.000 millones de años, toda la materia del Universo estaba concentrada en una zona extraordinariamente pequeña del espacio, y explotó.

La materia salió impulsada con gran energía en todas direcciones.

Los choques y un cierto desorden hicieron que la materia se agrupara y se concentrara más en algunos lugares del espacio, y se formaron las primeras estrellas y las primeras galaxias. Desde entonces, el Universo continúa en constante movimiento y evolución.

2. Teoría inflacionaria: esta teoría que fue desarrollada a inicios de la década de 1980 por el científico estadounidense **Alan Guth**.

Esta teoría indica que las galaxias se están alejando unas de otras, lo que hará más oscuro y frío el cosmos. Las estrellas consumirán el hidrógeno, que es su combustible evitando todo proceso físico, lo que constituirá un estado inerte.

CIENCIA, AMBIENTE Y DESARROLLO



INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA "AMBIENTAL COMBEIMA"

Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaría de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073

En el momento aún queda suficiente materia que se condensa por la gravedad generando una reacción nuclear dando origen a nuevas estrellas, pero llegará el momento en el que se consumirá toda la energía debido a la expansión que se está produciendo lo que evitará la formación de más cuerpos celestes. Este proceso tiene una complejidad tan alta que los científicos aún no tienen un cálculo probable de cuándo sucederá el fin del universo.

3. Teoría del estado estacionario: El modelo del **Estado Estacionario** fue propuesto en 1948 por **Herman Bondi**, Thomas Gold y **Fred Hoyle**

Esta teoría se opone a la tesis de un universo evolucionario. Los seguidores de esta consideran que el universo es una entidad que no tiene principio ni fin, no tiene principio porque no comenzó con una gran explosión ni se colapsará, en un futuro lejano, para volver a nacer.

4. Teoría del universo oscilante: La **teoría oscilante o pulsante** es una hipótesis propuesta por **Richard Tolman** que nos dice que nuestro universo sería el último de muchos surgidos en el pasado, a causa de sucesivas explosiones y contracciones.

Sostiene que nuestro universo sería el último de muchos surgidos en el pasado, luego de sucesivas explosiones y contracciones. El momento en que el universo se desploma sobre sí mismo atraído por su propia gravedad es conocido como Big Crunch y marcaría el fin de nuestro universo y el nacimiento de otro nuevo.

CARACTERISTICAS DEL ORIGEN DEL UNIVERSO:

- Su tamaño es de aproximadamente 46.500 millones de años luz, en todas las direcciones desde la Tierra. Es importante señalar que la Tierra no se encuentra en el centro del universo sino que es simplemente nuestro punto de vista desde el cual podemos delimitar el universo observable.
- Las observaciones indican que la forma del universo observable es plana.
- Contrario a lo que podríamos pensar, los científicos han señalado que el universo tiene un color ocre muy claro, que se llamó "café con leche cósmico".

CIENCIA, AMBIENTE Y DESARROLLO



INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA “AMBIENTAL COMBEIMA”

Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaría de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073

Fuente: <https://www.caracteristicas.co/universo/#ixzz6HiLK9GsZ>

ACTIVIDAD A DESARROLLAR

- 1 explique con sus propias palabras que es lo que te rodea.
- 2 explique con sus propias palabras que es el universo.
- 3 Realizar cuadro comparativo con las teorías del universo.

CIENCIA, AMBIENTE Y DESARROLLO

BARRIO CHAPETON – VIA EL NEVADO FRENTE A CARLIMA TELÉFONOS: 261576
iet.ambientalcombeima@gmail.com IBAGUÉ – TOLIMA



INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA "AMBIENTAL COMBEIMA"

Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaría de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073

GUIA N° 2

AREA: CIENCIAS SOCIALES	DOCENTE: SERGIO A. PAEZ N.
TEMA: COMPONENTES DEL UNIVERSO	GRADO: SEXTO

COMPONENTES DEL UNIVERSO

Según la luminosidad, los cuerpos del universo pueden clasificarse en opacos y brillantes. En el primer grupo se encuentran los planetas, satélites, los cometas, los meteoritos y los asteroides. En el segundo grupo se encuentran las estrellas y las constelaciones. Planetas: cuerpos celestes opacos, giran alrededor de una estrella trazando una órbita elíptica.

Planetas: cuerpos celestes opacos, giran alrededor de una estrella trazando una órbita elíptica, por ejemplo, a Tierra. **Satélites:** cuerpos opacos que giran alrededor de un planeta. Existen planetas sin satélites como mercurio y otros poseen varios como Júpiter.

Cometas: cuerpos celestes formados por rocas y minerales, envueltos en una capa gaseosa. Lo cual al acercarse al sol se ilumina en forma de cola. El más famoso el Halley, que aparece cada 76 años.

Meteoritos: partículas de polvo o pequeños fragmentos de roca que se incendian rápidamente al entrar en contacto con la atmosfera de la Tierra.

Asteroides: objetos rocosos o metálicos que orbitan alrededor del sol y que forman un anillo o cinturón entre Marte y Júpiter.

Estrellas: Inmensas masas compuestas por gases, como hidrogeno, helio, que emiten luz y que se encuentran a temperaturas muy elevadas. La más cercana a nuestro planeta es el Sol.

Constelaciones: dibujos imaginarios que se trazan al unir algunas estrellas que se observan desde la Tierra.

CIENCIA, AMBIENTE Y DESARROLLO



INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA "AMBIENTAL COMBEIMA"

Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaría de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073

La vía láctea y el sistema solar: La galaxia en la que se encuentra nuestro sistema solar es la Vía Láctea. Se llamó así porque se ve como una gran mancha o camino blanco en el espacio. Los científicos saben de la existencia de otras galaxias a muchos millones de años luz. Las galaxias son acumulaciones enormes de estrellas, gases y polvo. En el Universo hay centenares de miles de millones. Cada galaxia puede estar formada por centenares de miles de millones de estrellas y otros astros. En el centro de las galaxias es donde se concentran más estrellas. Cada cuerpo de una galaxia se mueve a causa de la atracción de los otros. En general hay, además, un movimiento más amplio que hace que todo junto gire alrededor del centro. Tamaños y formas de las galaxias: Hay galaxias enormes como Andrómeda, o pequeñas como su vecina M32. Las hay en forma de globo, de lente, plana, elíptica, espiral (como la nuestra) o formas irregulares. Las galaxias se agrupan formando "cúmulos de galaxias". La galaxia grande más cercana es Andrómeda. Se puede observar a simple vista y parece una mancha luminosa de aspecto brumoso.

Las primeras galaxias se empezaron a formar 1.000 millones de años después del Big-Bang. Las estrellas que las forman tienen un nacimiento, una vida y una muerte. El Sol, por ejemplo, es una estrella formada por elementos de estrellas anteriores muertas. Muchos núcleos de galaxias emiten una fuerte radiación, cosa que indica la probable presencia de un agujero negro.

El sistema solar: es un conjunto de planetas, satélites, asteroides y cometas que giran alrededor de una estrella central, denominada Sol, así como el espacio interplanetario comprendido entre ellos. Hace miles de años que el sistema solar está formado por el Sol, que es considerado el corazón, pues es una estrella formada por gases calientes, que irradian luz y calor que, en el caso de la Tierra, han posibilitado la vida. Además, existen los otros planetas y sus lunas, asteroides, cometas, fragmentos de hielo y roca, polvo y gases que dan vueltas en torno a él.



INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA "AMBIENTAL COMBEIMA"

Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaría de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073



Los planetas como Mercurio, Venus, Tierra y Marte, por estar más próximos al sol son los planetas interiores. Mercurio es el más cercano al sol y es el más veloz. Venus es el astro más brillante del cielo y la luna es llamada "lucero del alba". Tierra tiene un satélite natural que es la Luna, y es el único que posee agua en sus tres estados, es conocido como el planeta azul. Todos ellos son compactos, con superficies rocosas. Mercurio y Venus alcanzan calor suficiente para fundir el plomo, mientras que Marte es más frío que la Antártida. Los planetas Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno son los planetas exteriores debido a que son gigantes, están más lejos del sol y no tienen superficie sólida. Júpiter, es el planeta más grande del sistema solar. Saturno, está rodeado de un sistema de anillos formados por partículas de hielo y gases helados. Urano, fue el primer planeta descubierto por el telescopio y se le conoce también como el planeta verde. Neptuno, se le conoce como el planeta verde azulado en honor al dios romano de los mares. Piensa como sería poder observar fragmentos de roca y metal en el espacio conocidos como asteroides. Hay miles de ellos entre Marte y Júpiter, en una franja llamada cinturón de asteroides. Giran alrededor del Sol, de la misma forma que lo hacen los planetas o los cometas, que son grandes bolas de hielo y polvo y cuando se acercan a él, desarrollan una larga y brillante cola. Algunas veces podemos verlos desde la Tierra, pues dejan a su paso una señal de belleza y resplandor. Recordemos que los planetas son cuerpos opacos que reflejan la luz del Sol y que las estrellas son astros que poseen luz propia.

CIENCIA, AMBIENTE Y DESARROLLO

BARRIO CHAPETON – VIA EL NEVADO FRENTE A CARLIMA TELÉFONOS: 261576
iet.ambientalcombeima@gmail.com IBAGUÉ – TOLIMA



INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA “AMBIENTAL COMBEIMA”

Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaría de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073

Video: Sistema Solar y sus planetas interiores

Enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=kh7A88nmwLM>

El video se mostrara a los estudiantes cuando regresen de vacaciones, realizando actividades al respecto de dicho tema.

Con base en el anterior video elabora una historieta donde el tema central sea responder la pregunta:

¿Qué pasaría si no existiera el Sol?

CIENCIA, AMBIENTE Y DESARROLLO

BARRIO CHAPETON – VIA EL NEVADO FRENTE A CARLIMA TELÉFONOS: 261576
iet.ambientalcombeima@gmail.com IBAGUÉ – TOLIMA



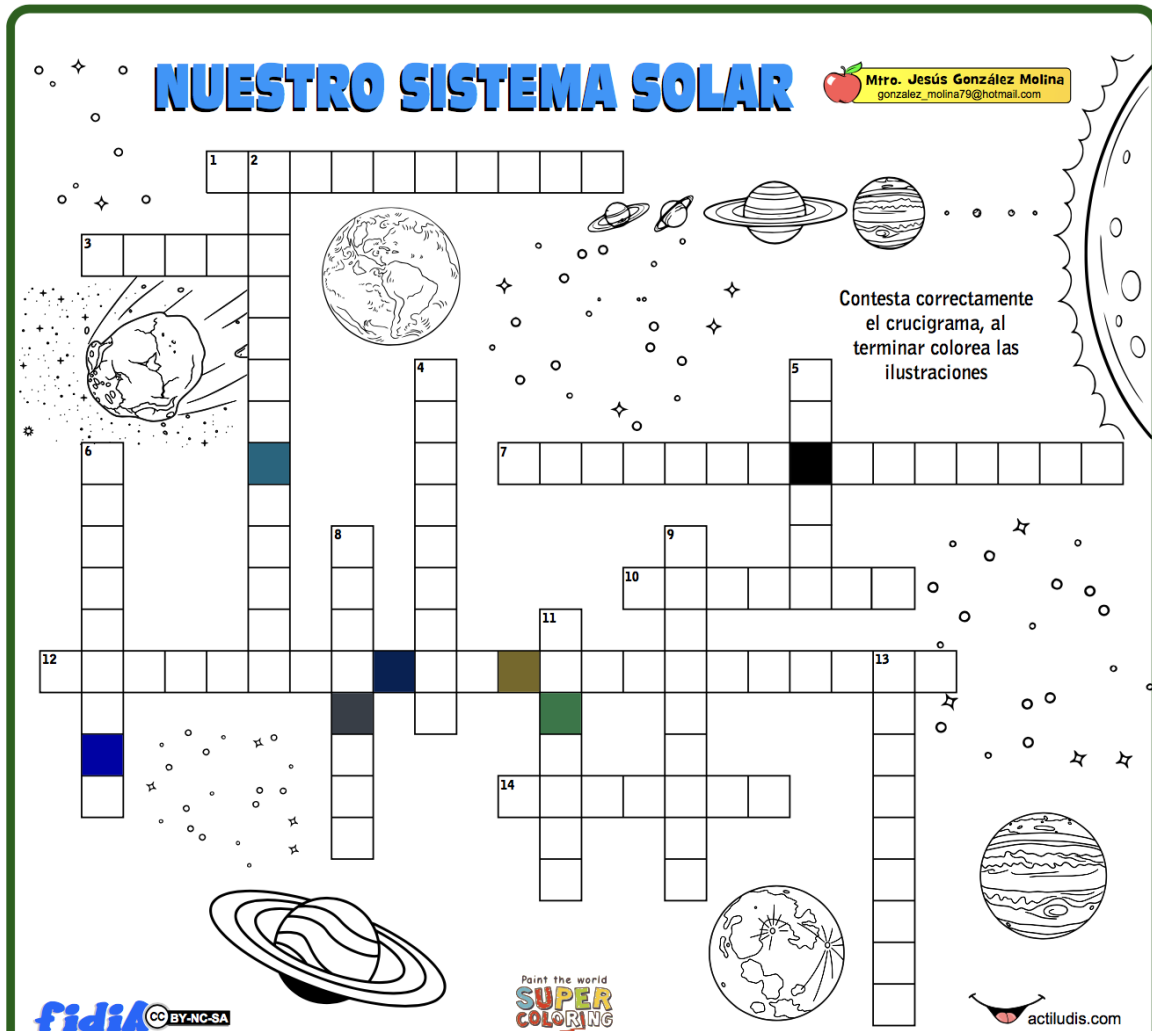
INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA "AMBIENTAL COMBEIMA"

Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaría de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073

NUESTRO SISTEMA SOLAR

 Mtro. Jesús González Molina
gonzalez_molina79@hotmail.com

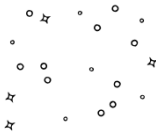
Contesta correctamente el crucigrama, al terminar colorea las ilustraciones



fidia (CC BY-NC-SA) **Paint the world SUPER COLORING** **actiludis.com**

- Horizontales**
1. Son grandes rocas sobrantes de la formación del sistema solar.
 3. Es un planeta de la región interior de nuestro sistema solar.
 7. Los asteroides también se conocen como....
 10. Nave espacial que llegó por primera vez hasta el asteroide 951 Gaspra...
 12. Alrededor del Sol se mueve en órbitas elípticas un grupo de cuerpos metálicos y rocosos que forma el...
 14. En la zona exterior del sistema solar se ubica el planeta...

Verticales



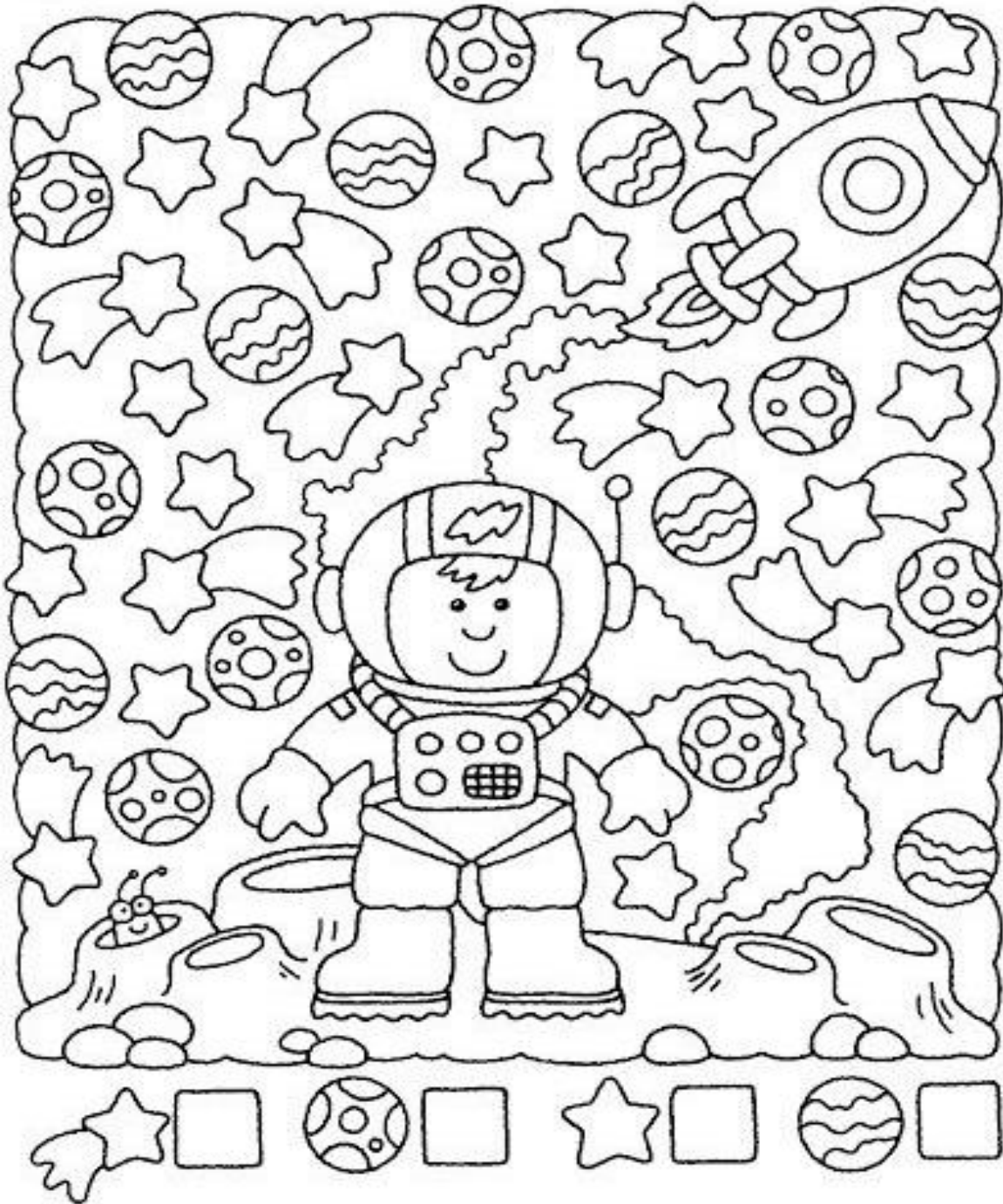
Este material puede compartirlo en redes sociales, blog y web enlazando al sitio original en actiludis.com
Queda prohibido descargarlo para compartirlo desde un blog, web o sitio en la red, externo al original.

2. Se forma de diversos componentes, entre ellos el Sol, ocho planetas...
4. La palabra planeta es de origen griego y significa....
5. Es una estrella, el cuerpo de mayor tamaño del sistema solar.
6. Satélite que fue lanzado en 1957 por Unión Soviética.
8. Se ha calculado que en el sistema solar existen _____ asteroides
9. Son objetos que se mueven alrededor de otro cuerpo en el espacio.
11. Es el único satélite natural observable a simple vista.
13. Al trasladarse los planetas siguen trayectorias _____ alrededor del Sol.



INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA "AMBIENTAL COMBEIMA"

Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaria de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 - 9 DANE 273001004073



CIENCIA, AMBIENTE Y DESARROLLO

BARRIO CHAPETON - VIA EL NEVADO FRENTE A CARLIMA TELÉFONOS: 261576
iet.ambientalcombeima@gmail.com IBAGUÉ - TOLIMA



INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA "AMBIENTAL COMBEIMA"

Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaría de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073

De acuerdo a lectura anterior, responder:

1. Otro nombre para mí es estrella. Yo soy _____.
2. Soy el planeta más veloz. Soy _____.
3. Soy el planeta más brillante del cielo. Soy _____.
4. Vives en mí. Soy _____.
5. La gente se pregunta si existe vida en mí. Soy _____.
6. Soy una roca que flota entre Marte y Júpiter. Soy _____.
7. Soy el planeta más grande. Soy _____.
8. Tengo más anillos que cualquier otro planeta. Soy _____.
9. Soy el primer planeta descubierto con el telescopio. Soy _____.
10. A veces puedes ver mi cola. No soy un planeta. Soy _____.

Fuente:

http://recursostic.educacion.es/multidisciplinar/itfor/web/sites/default/files/recursos/eluniversoyelsistemasolar/html/CIENCIAS06_imprimir_docente



INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA "AMBIENTAL COMBEIMA"

Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaría de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073

GUIA N° 3

AREA: CIENCIAS SOCIALES	DOCENTE: SERGIO A. PAEZ N.
TEMA: PLANETA TIERRA	GRADO: SEXTO

PLANETA TIERRA



La Tierra es el tercer planeta del sistema solar, en órbita alrededor del Sol entre Venus y Marte, eso es, a 149.600.000 km del Astro Rey. Es el más grande y más denso de los llamados planetas Terrestres, y el quinto en tamaño de los ocho que existen. Es, además, el único planeta hasta la fecha capaz de albergar vida orgánica tal y como la conocemos.

Su nombre proviene de la antigua mitología romana: *Terra*, encarnación de una diosa primigenia a quien se asociaba la femineidad, la fecundidad y el origen de la mayoría de las cosas. Se le asocia con la maternidad en diversas culturas, como la Pachamama de los Incas o la Madre Tierra occidental.

CIENCIA, AMBIENTE Y DESARROLLO



INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA “AMBIENTAL COMBEIMA”

Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaría de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073

La Tierra tiene un único satélite natural al que llamamos La Luna, en órbita a tan sólo 384.400 km de distancia de la superficie. La Luna es el cuarto satélite más grande del Sistema solar y mide la cuarta parte de la Tierra.

Fuente: <https://www.caracteristicas.co/planeta-tierra/#ixzz6HkWEh1Cf>

ORIGEN Y FORMACIÓN DE LA TIERRA

El origen de la Tierra y de los demás planetas está en la nebulosa solar, un disco de materia remanente de la formación misma del Sol. Se ha calculado que hace 4550 millones de años ya existía la Tierra, después de un período de enfriamiento y constitución de aproximadamente unos 10 a 20 millones de años, cuyo resultado final fue la conformación de las capas exteriores de la superficie terrestre y de la Luna, producto de un impacto entre un cuerpo más o menos del tamaño de Marte con La Tierra hace unos 4530 millones de años.

Luego ocurrió una paulatina desgasificación de la corteza del planeta, que junto a la incipiente actividad volcánica, iniciaron los procesos químicos que darían como resultado la atmósfera terrestre. Similarmente, la aparición del agua de los océanos, preludio a la vida, se debió a la introducción de hielo y agua líquida en cometas, asteroides o protoplanetas que hicieron impacto en la joven Tierra.

Fuente: <https://www.caracteristicas.co/planeta-tierra/#ixzz6HkXD5WdI>

A. DATOS BÁSICOS DEL PLANETA TIERRA:

Nuestro planeta tierra está ubicado en el sistema solar, dentro de la vía láctea. Es el tercero después de Mercurio y Venus. Su forma es semiesférica más parecido a una pera. Su recorrido alrededor del sol (órbita) tarda 365 días y $\frac{1}{4}$ de día. Tiene un satélite natural que es la luna. Visto desde fuera es de color azul, porque dos terceras partes son agua. Es el único planeta de nuestro sistema solar en el que hay vida. Su edad aproximada es de 4.567 millones de años; su peso es de 5.977 trillones de toneladas; su superficie de 510.101.000 Km² y la velocidad sobre su propio eje es de 1.620 Km por hora.

B. HISTORIA DE LA TIERRA:

Para estudiar la historia de la tierra los geólogos han intentado dividir el tiempo desde hace 4.600 millones de años hasta la actualidad, teniendo en cuenta los cambios que iba presentando el planeta y también las formas de vida que iban

CIENCIA, AMBIENTE Y DESARROLLO



INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA “AMBIENTAL COMBEIMA”

Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaría de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073

apareciendo. Como se habla de tiempos muy lejanos y muy extensos, los geólogos crearon una manera de clasificar de aproximadamente mil millones de años, pero tiene en cuenta más que todos los cambios del planeta. Estas etapas se llaman Eones. Los eones se subdividen en eras geológicas, las eras se subdividen en periodos y los periodos en épocas.

Eón arcaico: desde hace 3.800 millones de años hasta hace 2.500 millones de años, se comienzan a formar las placas tectónicas, comienza el enfriamiento del planeta y aparecen unas primeras formas de vida muy rudimentarias.

Eón Proterozoico: desde hace 2.500 millones de años hasta hace 543 millones de años, su nombre se debe a que las primeras formas de vida evolucionan, apareciendo seres pluricelulares. Van tomando forma los continentes y continúa el enfriamiento.

Los tres eones anteriores se clasifican dentro del supereón Precámbrico.

Eón Fanerozoico: el último eón, desde hace 543 millones de años hasta la actualidad. Su nombre significa formas de vida visibles porque la evolución de la vida se va presentando en seres cada vez más grandes y complejos, hasta llegar a los mamíferos. En este eón también se forman los continentes pasando del supercontinente Pannotia a la Pangea, y finalmente de la Pangea a los continentes actuales. Los eones se dividen en eras geológicas, a continuación estudiaremos las eras geológicas solamente del eón fanerozoico, porque es en el que aparece el ser humano. El eón fanerozoico se divide en cuatro eras geológicas, las eras se dividen en periodos:

Eras geológicas del eón fanerozoico:

Era geológica primaria o paleozoica: se inició con la aparición de la atmósfera y la formación de las rocas calizas. Esta era se divide en seis periodos, teniendo en cuenta el tipo de vida que va evolucionando. Los seis periodos de esta era son: precámbrico, cámbrico (o cambriano), ordovícico (u ordoviciano), silúrico (siluriano), devónico (o devoniano), carbonífero y pérmico (o perviano).

Era geológica secundaria o mesozoica: fue la era de los grandes reptiles y está dividida en tres periodos geológicos: Triásico, Jurásico y Cretácico.

Era geológica terciaria o cenozoica: en esta era aparecieron los mamíferos al tiempo que la intensa actividad volcánica modificó la corteza terrestre. Se divide en cinco periodos geológicos: *Paleoceno* (70 a 55 millones de años): aparecieron los mamíferos voladores y los peces actuales. *Eoceno* (55 a 35 millones de años): caracterizado por la formación de las grandes cordilleras del Himalaya, los Alpes, los Andes y las Montañas Rocosas. El clima se modificó y los mamíferos se desarrollaron en todo el planeta. Aparecieron los primeros primates. *Oligoceno* (35 a 25 millones de años): aparecieron los buitres gigantes. *Mioceno* (25 a 12 millones de años): la tierra se cubrió de pastos, aparecieron

CIENCIA, AMBIENTE Y DESARROLLO

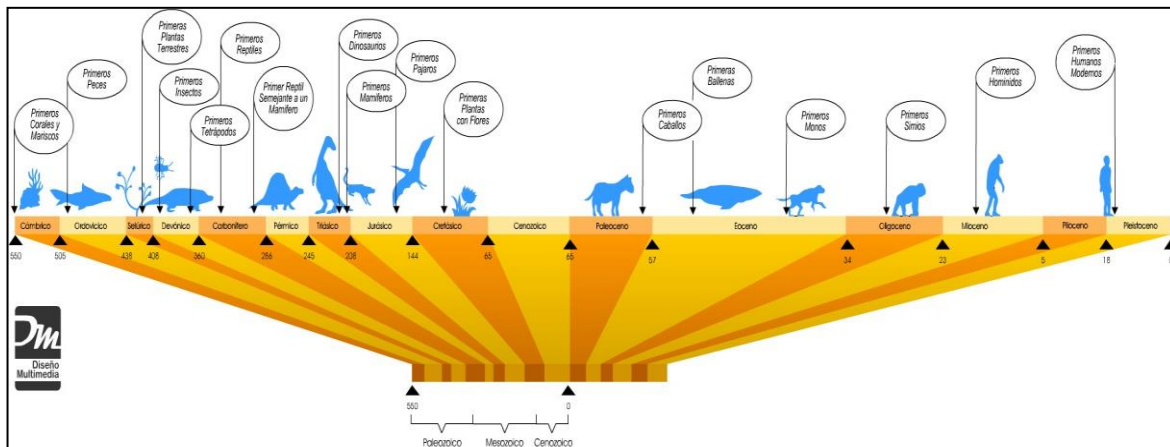


INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA "AMBIENTAL COMBEIMA"

Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaría de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073

las estaciones y los árboles de hojas caducifolias. Los mamíferos evolucionaron hacia las formas actuales y surgieron algunas formas superiores de primates. Se presentaron cambios climáticos y se produjeron las primeras heladas. La evolución de los primates avanzó considerablemente.

Era geológica cuaternaria o antropozoica: es nuestra era actual, comienza aproximadamente hace 1 millón de años. Se caracterizó por las glaciaciones en las que una gran parte del planeta se cubrió con una inmensa capa de hielo. Muchas especies desaparecieron pero surgieron algunas nuevas. Durante esta era apareció realmente el ser humano. El Cuaternario se divide en dos períodos: *Pleistoceno* (1 millón a 25.000 años): en este período las glaciaciones invadieron parte de los continentes. *Holoceno* (25.000 años hasta hoy): caracterizado por la retirada de los hielos y el poblamiento y transformación de la tierra por parte de grupos humanos. Es el período que actualmente vivimos, en el que se vive la historia del hombre en la tierra.



CIENCIA, AMBIENTE Y DESARROLLO

BARRIO CHAPETON – VIA EL NEVADO FRENTE A CARLIMA TELÉFONOS: 261576
iet.ambientalcombeima@gmail.com IBAGUÉ – TOLIMA



INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA "AMBIENTAL COMBEIMA"

Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaría de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073

Miliones de años	Período		Era
2	Cuaternario		CENOZOICA
65	Terciario		
136	Cretácico		MESOZOICA
193	Jurásico		
225	Triásico		
280	Pérmico		PALEOZOICA
345	Carbonífero		
395	Devónico		
435	Silúrico		
500	Ordovícico		
570	Cámbrico		

Video: origen de la tierra – como se hizo la tierra

C. COMPOSICIÓN DEL PLANETA TIERRA: el planeta tierra se puede estudiar internamente y externamente. Internamente se reconocen cuatro capas: el núcleo, el núcleo externo, el manto y la corteza. En cuanto a la composición externa se pueden encontrar tres capas: la hidrósfera, que es el agua del planeta; la litósfera, que es la superficie del planeta en la que se encuentran las placas tectónicas y la atmósfera, que es la capa de gas que rodea al planeta, nuestra atmósfera contiene el oxígeno que respiramos, así como otros gases que nos protegen de la radiación solar.

Composición interna:

Núcleo interno

CIENCIA, AMBIENTE Y DESARROLLO

BARRIO CHAPETON – VIA EL NEVADO FRENTE A CARLIMA TELÉFONOS: 261576
iet.ambientalcombeima@gmail.com IBAGUÉ – TOLIMA



INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA "AMBIENTAL COMBEIMA"

Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaría de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073

El núcleo interno de la Tierra está compuesto de hierro y níquel, al igual que el núcleo externo, sin embargo, el núcleo interno es diferente. Esta capa de la Tierra se encuentra tan profundo dentro de la Tierra que está bajo una inmensa presión, tanta presión que, a pesar de que hace mucho calor, es sólida. El núcleo interno es la parte más caliente de la Tierra y, a más de 5000 grados C, es casi tan caliente como la superficie del sol.

Núcleo externo

El núcleo exterior de la Tierra está compuesto de hierro y níquel y es muy caliente (4400 a 5000+ grados C). ¡Esto es tan caliente que los metales de hierro y níquel son líquidos! El núcleo externo es muy importante para la Tierra ya que crea algo llamado campo magnético. El campo magnético que crea el núcleo externo va hacia el espacio y forma una barrera protectora alrededor de la tierra que nos protege del dañino viento solar.

Manto

La siguiente capa de la Tierra se llama manto. El manto es mucho más grueso que la corteza, llegando a casi 3000 km de profundidad. Está formado, principalmente, por rocas de silicato con magnesio y hierro.

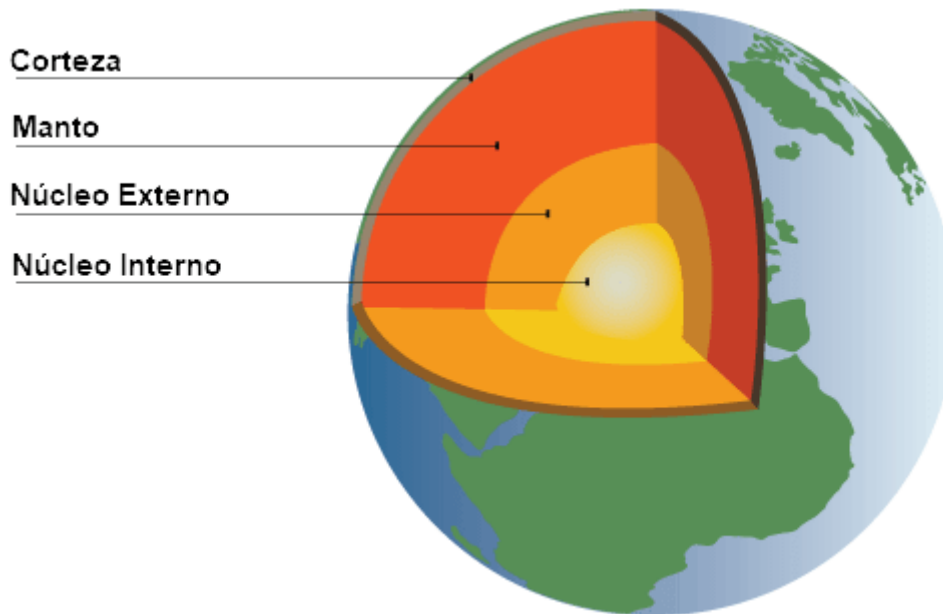
Corteza

La corteza es la capa exterior más externa de la Tierra donde vivimos. Se ve delgada en la imagen pues es estrecha en relación con las otras capas, pero no te preocupes, no caeremos por accidente al interior caliente del planeta. El espesor de la corteza varía desde los 5 km de espesor (en el fondo del océano, que se conoce como corteza oceánica) hasta 70 km de espesor en los continentes (que se conoce como la corteza continental). La corteza está formada por rocas que consisten principalmente en sílice y aluminio.



INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA "AMBIENTAL COMBEIMA"

Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaría de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073



Composición externa:

La parte más exterior de nuestro planeta está compuesta por la combinación de tres elementos principales: sólido, líquido y gaseoso. Sin ellos la vida en la Tierra sería inviable.

La capa sólida es la **litosfera**, que está formada por la parte más superficial de la corteza continental y de la corteza oceánica. El 29% de la superficie de la Tierra está compuesto por terrenos emergidos.

La capa líquida es la **hidrosfera**, donde encontramos toda el agua del planeta. Esto incluye no sólo océanos y mares (agua salada), sino también lagos, ríos y acuíferos subterráneos (agua dulce).

Por último encontramos la capa gaseosa: la **atmósfera**. Se trata de una enorme masa de aire que recubre el planeta y que, a su vez, está formada por varias capas, la troposfera y la estratosfera. La responsabilidad de la atmósfera es inmensa, ya que es la que nos proporciona el oxígeno. La troposfera es la que está en contacto con la superficie de la Tierra y en la que tienen lugar los fenómenos meteorológicos. Esta capa es la responsable de controlar la temperatura de la Tierra. La estratosfera está más alejada de nuestro planeta y en la que se encuentra la capa de Ozono. Esta capa es imprescindible para la vida en la Tierra, puesto que es la encargada de absorber hasta el 99% de la radiación ultravioleta que proviene del Sol.

CIENCIA, AMBIENTE Y DESARROLLO

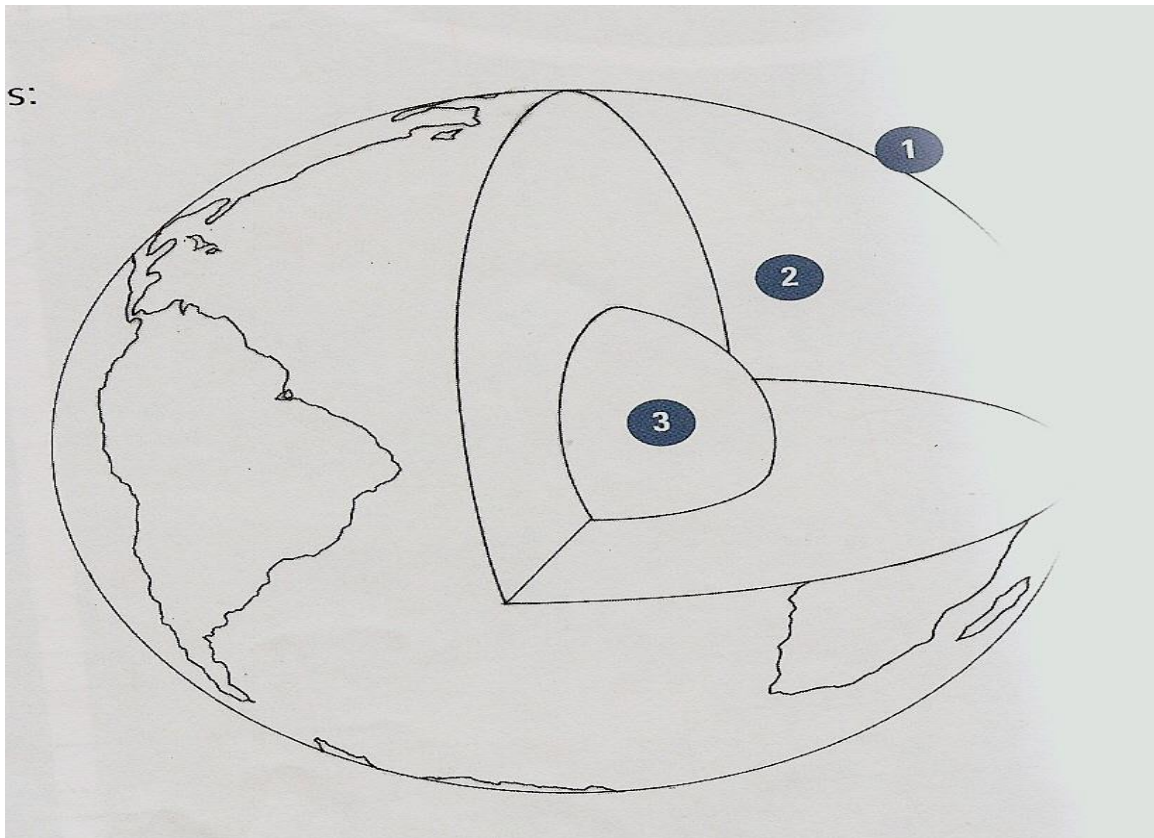


INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA "AMBIENTAL COMBEIMA"

Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaria de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073

ACTIVIDADES A DESARROLLAR:

1. Realiza en el dibujo las siguientes actividades:
 - Pinta en amarillo el núcleo de la Tierra.
 - Pinta en naranja el manto.
 - Pinta la corteza terrestre: en verde las tierras, y en azul las agua.
 - Identifica los números que aparecen en el dibujo con los nombres de las capas de la Tierra.



2. Relaciona según corresponda, de acuerdo a los conocimientos adquiridos:

CIENCIA, AMBIENTE Y DESARROLLO

BARRIO CHAPETON – VIA EL NEVADO FRENTE A CARLIMA TELÉFONOS: 261576
iet.ambientalcombeima@gmail.com IBAGUÉ – TOLIMA



INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA "AMBIENTAL COMBEIMA"

Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaria de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073

Núcleo	Están alrededor del núcleo.
Manto	Es la capa externa de la Tierra.
Corteza	Parte más interna de la Tierra.

Nombre: _____ Fecha: _____

Identifica las capas de La Tierra. Une con una línea el cuadrado que la define con un punto que la representa. No olvides colorear la silueta del planeta Tierra.

CAPAS DE LA TIERRA

ATMOSFERA

Es la capa gaseosa que rodea la tierra. Cumple las funciones de proteger el planeta de las radiaciones del Sol. También regula la temperatura y nos proporciona oxígeno para la vida.



LA LITOSFERA

Es la parte sólida del planeta sobre la que se apoya el ser humano. Es la parte de la tierra que forma los continentes y el fondo de los océanos

HIDROSFERA

Es la capa líquida de nuestro planeta. Esta formada por las masas de agua dulce, salada y salobre que forman los océanos, los mares, lagos y ríos. Las zonas polares y las altas montañas tienen agua en estado sólido. También se localiza vapor de agua en las nubes en forma gaseosa.

ISLCollective.com

3. Cómo incidieron las eras geológicas en la aparición de la vida.

CIENCIA, AMBIENTE Y DESARROLLO

BARRIO CHAPETON – VIA EL NEVADO FRENTE A CARLIMA TELÉFONOS: 261576
iet.ambientalcombeima@gmail.com IBAGUÉ – TOLIMA



INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA “AMBIENTAL COMBEIMA”

Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaría de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073

Fuente:

[sexto sociales - ciencias sociales - Jimdo](#)

<https://cienciadivertida.gal/capas-internas-y-externas-de-la-tierra-como-esta-formada/>

CIENCIA, AMBIENTE Y DESARROLLO

BARRIO CHAPETON – VIA EL NEVADO FRENTE A CARLIMA TELÉFONOS: 261576
iet.ambientalcombeima@gmail.com IBAGUÉ – TOLIMA