



<b>GUÍA DE: (APRENDIZAJE)</b>	<b>ASIGNATURAS: CIENCIAS SOCIALES</b>	<b>DOCENTE: Jorge Alberto Valencia Giraldo</b>
<b>CICLO TRES – GRADO 6º</b>	<b>PERÍODO: 1 -SEMANAS: 17/01/2022 a 07/03/2022</b>	<b>TEMA:</b> Formación de ciudadanos que posean una competencia comunicativa que les permita superar situaciones de exclusión e interactuar satisfactoriamente en la complejidad de la situación social.

**INDICADOR DE DESEMPEÑO:**

- Comprende que en una sociedad democrática no es aceptable ninguna forma de discriminación por origen étnico, creencias religiosas, género, discapacidad y/o apariencia física.
- 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.
- Analiza los aspectos centrales del proceso de hominización y del desarrollo tecnológico dados durante la prehistoria, para explicar las transformaciones del entorno.
- Analiza cómo en el escenario político democrático entran en juego intereses desde diferentes sectores sociales, políticos y económicos, los cuales deben ser dirimidos por los ciudadanos.

**OBJETIVO DE CLASE:**

- Desarrollar la creatividad y el entendimiento a través del diseño de distintas actividades y talleres presentando resúmenes, cuadros sintéticos y



líneas de tiempo utilizando en las herramientas de la clase, la web y ofimáticas.

-Reconocer situaciones de riesgo psicosocial que afectan la salud física o emocional de los individuos tanto en la vida cotidiana como en los espacios de interacción digital.

<b><u>TEMAS</u></b>	<b><u>ACTIVIDADES A DESARROLLAR</u></b>
1. <b><u>INTRODUCCIÓN A LA CIENCIAS SOCIALES</u></b> <b><u>Conceptos generales de Ciencias Sociales, disciplinas auxiliares, técnica, ciencia.</u></b>	<b><u>REVISIÓN DE CONOCIMIENTOS PREVIOS (cuestionario inicial de Ciencias Sociales)</u></b>
2. EL UNIVERSO, EL SISTEMA SOLAR Y LA TIERRA 3. LÍNEA DE TIEMPO DE LAS EPOCAS HISTORICAS.	<b>MOMENTO DE INDAGACIÓN Y CONCEPTUALIZACIÓN (conversatorio y socialización de conceptos)</b>
4. EL MANUAL DE CONVIVENCIA Y LOS DERECHOS HUMANOS	<b>MOMENTO DE APLICACIÓN DE LAS COMPETENCIAS ADQUIRIDAS</b>

<b><u>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</u></b>	Estas actividades tienen como criterios para la asignación de una valoración la buena presentación, orden, ortografía y manejo de fuentes bibliográficas y cablegráficas. Debe ser realizado en el cuaderno de Ciencias Sociales, escribiendo, según las indicaciones del docente.
<b><u>PRODUCTO O EVIDENCIA DE APRENDIZAJE</u></b>	Desarrolla habilidades que permitan aplicar de una manera creativa los diferentes conceptos, capacidades y aprendizajes para transformar su entorno, de manera responsable. Reconoce que es un ser con valores a través de las relaciones que establece con los demás que lo llevan a ser un buen ser social.
<b><u>INSTRUCCIONES</u></b>	Esta guía está elaborada, esperando que, al avanzar en su lectura y los ejercicios y análisis propuestos, puedas ir profundizando en los conceptos y competencias de las Ciencias Sociales que aquí se abarcan (técnica expresiva, comunicativa, de análisis y comprensión, de gestión y ética) por lo mismo te propongo



la lectura ordenada desde el inicio hasta el final, sin saltarte ninguna parte y realizando cada una de las actividades. Para su desarrollo se establecen los siguientes momentos: revisión de saberes previos, momento de indagación, momento de conceptualización y momento de aplicación; de los conocimientos construidos. Recuerda consultar la bibliografía y los referentes Web sugeridos.

### **REFERENCIAS:**

<https://ciencias-sociales-iejva.blogspot.com/>

### **BIBLIOGRAFIA:**

- “Procesos”. Ciencias Sociales. Edc. Santillana 6°
- “Ciencias Sociales”. Educación básica secundaria. Edc. Santillana 6° 1990
- “Civilización”. Ciencias Sociales Integradas. Edc. Norma 6°
- “Nuevas Ciencias Sociales”. Edc. Santillana 6°. 2007
- “Hombres: Espacio y tiempo” 6°. Edc. Susaeta
- “Milenio” Historia y Geografía. Edc. Norma 6°. 1997
- “Historia del Antiguo Continente”. Edc. El Cid 1984
- “Historia del Mundo”. Edc. Cultural. 1976

### **DESARROLLO DE LA SECUENCIA A REALIZAR**



#### **ACTIVIDAD 1.**



#### **1. REVISIÓN DE CONOCIMIENTOS PREVIOS:**

Responde las siguientes preguntas con base en tus conocimientos previos.

1. ¿Qué es la ciencia?
2. ¿En qué se diferencian las ciencias sociales de las ciencias naturales?
3. ¿Para qué te sirve el conocimiento de las ciencias sociales?



## INTRODUCCIÓN A LAS CIENCIAS SOCIALES. ¿Qué son las ciencias sociales?

### Conceptos generales de las ciencias sociales y sus ciencias auxiliares.

[https://youtu.be/G\\_9\\_aVHVSqk](https://youtu.be/G_9_aVHVSqk)

Observa el video sugerido y a continuación realiza una transcripción de su contenido más importante en tu cuaderno y realiza un mapa conceptual Sintético



### Lee con mucha atención

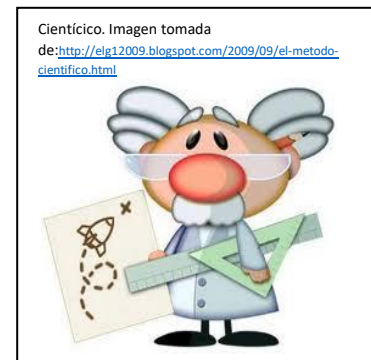
## LAS CIENCIAS SOCIALES

El ser humano siempre se ha preguntado por el mundo que lo rodea, los fenómenos de la naturaleza le causan curiosidad y además, quisiera poderlos controlar para mejorar su vida.

Pero las respuestas que el ser humano construye frente a los grandes misterios pueden ser de varios tipos. Las respuestas que se fundamentan en las creencias en un ser superior, que serán respuestas religiosas, y las respuestas que se fundamentan en la utilización de métodos racionales, con base en la observación, que serán respuestas de tipo científico.

Para la religión lo más importante es creer, tener fe, mientras que para la ciencia lo más comprobables, basadas en la aplicación de un método.

La ciencia comienza cuando un ser humano cualquiera intenta responder una pregunta que le se conoce respuesta, y para lograrlo aplica el método científico. Si tiene éxito puede llegar a de mejor forma los misterios que antes no se podían comprender. Por eso se dice que la ciencia evolución, al criticar teorías anteriores con una teoría nueva que de una mejor explicación.



importante es tener evidencias

causa mucha curiosidad, de la que aún no construir una nueva teoría que explique está en constante perfeccionamiento y

Aquellas ciencias que se dedican a responder preguntas en torno a la naturaleza se llaman ciencias naturales, entre las que se encuentran la astronomía, la biología, la química y la física. Las que se dedican a responder preguntas en torno a la sociedad se llaman ciencias sociales.



Además de estudiar cosas distintas también se diferencia en sus métodos, puestos que los científicos naturales estudian a través de la observación en laboratorio y la explicación con fórmulas y experimentos, y los científicos sociales estudian con la observación a los grupos humanos, el análisis de fuentes, las entrevistas, la estadística y la revisión teórica.

Las ciencias sociales buscan comprender el porqué de los comportamientos de la sociedad, tanto en otros tiempos como en nuestra época actual, comprender la cultura, para tratar de hacer del mundo un lugar cada vez mejor.

Entre las ciencias sociales más importantes podemos destacar:



- La historia, que estudia los grupos humanos a través del tiempo
- La geografía, que estudia el espacio geográfico y su relación con el ser humano
- La economía, que estudia la manera como las sociedades producen y administran sus recursos
- La política, que estudia la manera como las sociedades se organizan y ejercen el poder
- La antropología, que estudia las diferentes culturas
- La sociología, que estudia los hechos sociales
- La psicología, que estudia el comportamiento de los individuos
- El trabajo social, que interviene en grupos sociales para mejorar sus condiciones de vida

Además, las ciencias sociales se relacionan con otros tipos de conocimiento como la arqueología, el derecho, la comunicación social y la administración, puesto que comparten intereses comunes.

Responde las siguientes preguntas con base en el texto “Las ciencias sociales”

Explica cada una de las imágenes.

5. ¿Por qué se dice que los seres humanos son curiosos por naturaleza?

6. Según la lectura, ¿para qué le sirve al ser humano responder sus inquietudes?

7. ¿Consideras que el ser humano podría vivir sin preguntarse por lo que lo rodea? Explica tu respuesta.

8. ¿Cuáles son las diferencias entre las respuestas que construye la religión y las respuestas que construye la ciencia?

9. Elabora una lista de 10 preguntas que tú y tus compañeros se hayan hecho y que no conozcan la respuesta.

10. Escribe al frente de cada pregunta de tu lista, cuál ciencia crees que podría dedicarse a responderla.

11. ¿A qué se dedican las ciencias sociales?



12. ¿Cuáles son las diferencias entre ciencias sociales y ciencias naturales?
13. Según la lectura, ¿cuáles es el método de las ciencias sociales y cuál el de las ciencias naturales?
14. Elabora un cuadro comparativo entre las diferentes ciencias sociales.
15. ¿Para qué sirven las ciencias sociales?
16. ¿Con qué otros conocimientos se relacionan las ciencias sociales?
17. ¿Te gustaría ser científico social? Explica tu respuesta.
18. ¿Cómo pueden contribuir las ciencias sociales a alcanzar la meta de aprendizaje del periodo?
19. Elabora un dibujo sobre el tema de hoy.

**BONIFICACIÓN:**

Entrevista a un científico social para indagar cómo es su trabajo, qué método emplea y para qué sirven las ciencias sociales.

Escriba un problema político, uno económico y uno social que en la actualidad viva la sociedad colombiana y escriba la solución para cada uno como si usted fuera un joven investigador social o estudioso de las ciencias Sociales.



**ACTIVIDAD 2: EL UNIVERSO, EL COSMOS Y LA TIERRA**



**1. REVISIÓN DE CONOCIMIENTOS PREVIOS:**

Responde las siguientes preguntas con base en tus conocimientos previos.

4. ¿Qué es lo que te rodea?
5. ¿Qué es para ti el mundo?



6. ¿Cómo puedes hacer para conocer lo que te rodea?
7. ¿Qué es para ti el universo?
8. ¿Cuál es el origen del universo?
9. ¿Cómo ha hecho el ser humano para conocer el universo?



### DIFERENTES EXPLICACIONES SOBRE EL ORIGEN DEL UNIVERSO

Con solamente levantar tu cabeza puedes observar la naturaleza, las cosas construidas por el ser humano y también, a los demás seres humanos. Pero si nos detenemos un poco y nos preguntamos por lo que nos rodea, comenzarán a aparecer muchas preguntas. Desde las primeras sociedades humanas, las más primitivas y las más avanzadas, han querido conocer el origen del universo. En el siguiente fragmento encontrarás la explicación del origen del universo según las creencias de los muiscas:





*Bachue es la Gran Madre Abuela Creadora del universo en la mitología Muisca. Ella es la intangible, ella era el pensamiento, la imaginación y la fuerza que iba a venir. En Ella y en su pensamiento, estaba todo lo que habría de venir. En el tiempo de unquyquienxie, cuando Bague pensó, su pensamiento se transformó en obra. Antes de esto no había nada. Así Bague creó a los hacedores y formadores del universo y les dio la orden de comenzar la creación del universo. Los hacedores y formadores son Bachué, Cuza, Chibchachum, Bochica, Nemcatacoa y sus seis hijos y la Trinidad de Chiminigagua, constituida por Chí, Chímimi y Chiminigagua. Ellos iniciaron una danza de muy larga duración (Sasquyhynuca), al son del tambor de Fo, en la que fuera la primera Cuca o templo ceremonial. Y así fueron creando el espacio y el tiempo en la oscuridad de la nada.*

*Ellos decidieron hacer materia prima para el universo y crearon a Fiva (el aire), a Faova (la nube) y a le (el humo y el camino). Luego crearon los puntos cardinales y después el arriba y el abajo para darle volumen al universo. Luego en el vacío crearon el centro de la influencia y el poder al que denominaron Tomsa (omblijo). Pero todavía nada tenía consistencia, y pasaron muchos bxogonoas hasta que al fin llegó sasbequia, el tiempo del principio del mundo.*

*El Principio del Mundo ocurre cuando surge Chimi, la Pulpa, la primera cosa del mundo. Luego en el agujero de Tomsa, que tiene la forma de gacha, se incubaron los embriones de estrella, de tierra, de piedra y de todas las cosas materiales. Cuando Tomsa estuvo llena se batió con una ana hasta que estuvo en su punto. Así de la mezcla salió la semilla de la tierra y la semilla de toda cosa. Las migajas que sobraron fueron arrojadas a la distancia y dieron origen a la Vía Láctea.*

*Luego los elementos fueron distribuidos, el calor a Sua (Xué) - el sol -, el frío a Chía - la luna-, las nubes y el humo a la tierra. Pero todas estas cosas seguían siendo semilla, nada había germinado todavía. Entonces Mnya, el color dorado refulgente, la energía, se unió a Chimi, la pulpa recién creada y se transformó en Chímimi, la primera fuerza creadora, el poder de la creación. Y así fue el comienzo del mundo.*

Tomado de: <http://niwiumuke-habasintu.blogspot.com>

Si estudiamos las explicaciones de tipo religioso encontraremos que la respuesta estará siempre en el poder de un ser superior y generalmente, aparecerán escritas en un texto sagrado como la Biblia. En el siguiente fragmento de la Biblia encontrarás una explicación religiosa al origen del universo (Génesis 1:1 a 2:4):

<sup>1</sup> En el principio creó Dios los cielos y la tierra. <sup>2</sup> Y la tierra estaba sin orden y vacía. Había tinieblas sobre la faz del océano, y el Espíritu de Dios se movía sobre la faz de las aguas. <sup>3</sup> Entonces dijo Dios: "Sea la luz", y fue la luz. <sup>4</sup> Dios vio que la luz era buena, y separó Dios la luz de las tinieblas. <sup>5</sup> Dios llamó a la luz Día, y a las tinieblas llamó Noche. Y fue la tarde y fue la mañana del primer día. <sup>6</sup> Entonces dijo Dios: "Haya una bóveda en medio de las aguas, para que separe las aguas de las aguas." <sup>7</sup> E hizo Dios la bóveda, y separó las aguas que están debajo de la bóveda, de las aguas que están sobre la bóveda. Y fue así. <sup>8</sup> Dios llamó a la bóveda Cielos. Y fue la tarde y fue la mañana del segundo día. <sup>9</sup> Entonces dijo Dios: "Reúnanse las aguas que están debajo del cielo en un solo lugar, de modo que aparezca la parte seca." Y fue así. <sup>10</sup> Llamó Dios a la parte seca Tierra, y a la reunión de las aguas llamó Mares; y vio Dios que esto era bueno. <sup>11</sup> Después dijo Dios: "Produzca la tierra hierba, plantas que den semilla y árboles frutales que den fruto, según su especie, cuya semilla esté en él, sobre la tierra." Y fue así. <sup>12</sup> La tierra produjo hierba, plantas que dan semilla según su especie, árboles frutales cuya semilla está en su fruto, según su especie. Y vio Dios que esto era bueno. <sup>13</sup> Y fue la tarde y fue la mañana del tercer día.

<sup>14</sup> Entonces dijo Dios: "Haya lumbreras en la bóveda del cielo para distinguir el día de la noche, para servir de señales, para las estaciones y para los días y los años. <sup>15</sup> Así sirvan de lumbreras para que alumbrén la tierra desde la bóveda del cielo." Y fue así. <sup>16</sup> E hizo Dios las dos grandes lumbreras: la lumbrera mayor para dominar en el día, y la lumbrera menor para dominar en la noche. Hizo también las estrellas. <sup>17</sup> Dios las puso en la bóveda del cielo para alumbrar sobre la tierra, <sup>18</sup> para dominar en el día y en la noche, y para separar la luz de las tinieblas. Y vio Dios que esto era bueno. <sup>19</sup> Y fue la tarde y fue la mañana del cuarto día. <sup>20</sup> Entonces dijo Dios: "Produzcan las aguas innumerables seres vivientes, y haya aves que vuelen sobre la tierra, en la bóveda del cielo." <sup>21</sup> Y creó Dios los grandes animales acuáticos, todos los seres vivientes que se desplazan y que las aguas produjeron, según su especie, y toda ave alada según su especie. Vio Dios que esto era bueno, <sup>22</sup> y los bendijo Dios diciendo: "Sed fecundos y multiplícaos. Llenad las aguas de los mares; y multiplíquense las aves en la tierra." <sup>23</sup> Y fue la tarde y fue la mañana del quinto día. <sup>24</sup> Entonces dijo Dios: "Produzca la tierra seres vivientes según su especie: ganado, reptiles y animales de la tierra, según su especie." Y fue así. <sup>25</sup> Hizo Dios los animales de la tierra según su especie, el ganado según su especie y los reptiles de la tierra según su especie. Y vio Dios que esto era bueno. <sup>26</sup> Entonces dijo Dios: "Hagamos al hombre a nuestra imagen, conforme a nuestra semejanza, y tenga dominio sobre los peces del mar, las aves del cielo, el ganado, y en toda la tierra, y sobre todo animal que se desplaza sobre la tierra."

<sup>27</sup> Creó, pues, Dios al hombre a su imagen; a imagen de Dios lo creó; hombre y mujer los creó. <sup>28</sup> Dios los bendijo y les dijo: "Sed fecundos y multiplícaos. Llenad la tierra; sojuzgadla y tened dominio sobre los peces del mar las aves del cielo y todos los animales que se desplazan sobre la tierra." <sup>29</sup> Dios dijo además: "He aquí que os he dado toda planta que da semilla que está sobre la superficie de toda la tierra, y todo árbol cuyo fruto lleva semilla; ellos os servirán de alimento. <sup>30</sup> Y a todo animal de la tierra, a toda ave del cielo, y a todo animal que se desplaza sobre la tierra, en que hay vida, toda planta les servirá de alimento." Y fue así. <sup>31</sup> Dios vio todo lo que había hecho, y he aquí que era muy bueno. Y fue la tarde y fue la mañana del sextodía. <sup>2</sup> Así fueron terminados los cielos y la tierra y todos sus ocupantes. <sup>2</sup> El séptimo día Dios había terminado la obra que hizo, y reposó en el séptimo día de toda la obra que había hecho. <sup>3</sup> Por eso Dios bendijo y santificó el séptimo día,





porque en él reposó de toda su obra de creación que Dios había hecho. <sup>4</sup> Estos son los orígenes de los cielos y de la tierra, cuando fueron creados.

Si revisamos las explicaciones científicas, encontraremos que los científicos plantean respuestas, que llamaremos hipótesis, que deben ser comprobadas para que se conviertan en teorías. Lo que piensa un científico solamente es aceptado si tiene pruebas sobre sus afirmaciones. Entonces, cuando se intenta responder la pregunta por el origen y composición del universo, los científicos inician su trabajo desde la observación y las evidencias. Desde la antigua Grecia, desde los Mayas y seguramente muchas otras sociedades, se intentó observar el cielo y crear calendarios y esquemas para conocer el universo e intentar predecir los eclipses y las estaciones. Mucho después, con el nacimiento de la ciencia, se plantearon hipótesis sobre el origen del universo que podían tener cada vez mayor credibilidad, teniendo en cuenta que los astrónomos tenían instrumentos cada vez más precisos, como telescopios y observatorios. En nuestra época, existen grandes observatorios con telescopios muy potentes, con sistemas computarizados que han permitido reconocer las características del universo, y hoy en día se habla de construir un mapa del universo. Diferentes tipos de ciencia estudian al universo, su origen y composición. Entre ellas, las astronomía, que se dedica al estudio de los astros; la geología, que estudia la composición y origen del planeta tierra; la física, que estudia las fuerzas de la naturaleza y de alguna manera las ciencias sociales, porque los seres humanos somos parte del universo.

Responde las siguientes preguntas con base en la información anterior.

6. Explica cada una de las imágenes.
7. Escribe un resumen y crea un dibujo para representar las ideas que tenían los muiscas sobre el origen del universo.
8. ¿Crees que solamente los muiscas intentaron explicar el origen del universo? Explica tu respuesta.
9. ¿Qué similitudes encuentras entre la explicación de los indígenas y la de la biblia?
10. ¿Qué diferencias encuentras entre la explicación de los indígenas y la de la ciencia?
11. ¿Cuál es tu opinión de la explicación que presenta la religión sobre el origen del universo?
12. ¿Consideras que alguna de las tres explicaciones es mejor que las otras? Explica tu respuesta.
13. ¿Cuándo se dice que una hipótesis se convierte en teoría y por qué?
14. ¿Cómo han hecho los seres humanos a través de la historia para explicar el origen y composición del universo, qué métodos emplean?
15. ¿Cuáles son las ciencias que estudian el origen y composición del universo?
16. Construye un relato empleando la imaginación, en el que expliques de manera creativa y original cómo fue el origen del universo.

## APRENDIENDO A APRENDER

17. ¿Qué aprendiste con el trabajo de esta actividad?
18. ¿Qué tuviste que hacer para aprender esos nuevos conocimientos?



## **ACTIVIDAD 3:EL UNIVERSO, EL COSMOS Y LA TIERRA II**



### **1. 1. REVISIÓN DE CONOCIMIENTOS PREVIOS:**

Responde las siguientes preguntas con base en tus conocimientos previos.

1. ¿Cuál es la teoría científica más aceptada sobre el origen del universo?
2. ¿Cuál es el tamaño del universo?
3. ¿Cómo está compuesto el universo?
4. ¿Qué papel juega el ser humano en el universo?

## **El Big Bang: "El origen del Universo"**

<https://youtu.be/oBJqaH0mEII>

Observa el video sugerido y a continuación realiza una transcripción de su contenido más importante en tu cuaderno y realiza un mapa conceptual Sintético

### EXPLORANDO EL UNIVERSO

Aunque sabemos que pueden existir diferentes explicaciones sobre el universo, en esta ocasión nos ocuparemos de explorar el universo con base en las teorías científicas más aceptadas.

Es difícil poder estudiar el origen del universo y comprobar las teorías científicas, porque esto sucedió hace muchísimo tiempo, cuando el ser humano aún no existía, porque ni siquiera el planeta tierra existía. Los astrónomos y físicos han intentado plantear teorías para poder entender el principio de todo, y como la más aceptada en nuestra época se encuentra la teoría de la gran explosión, que en inglés se dice big (grande) y bang (explosión), es decir el big-bang.

Según esta teoría existió una partícula de materia que permanecía condensada, luego vino un periodo de inflación, por el que esa primera partícula comenzó a expandirse. Ese primer momento aún es un misterio. Al iniciar la expansión de la materia aparecen también las dimensiones (alto, largo, ancho y tiempo).



En los primeros momentos el universo estaba expandiéndose y comenzó a enfriarse, y luego vino un momento de inflación que más acelerada, más enfriamiento y la posterior aparición de las llamadas protones y neutrones de deuterio y helio,

Con el paso del tiempo la materia se volvió sistemas de planetas y galaxias. Se dice que por energía oscura y algo de materia oscura teoría el universo se encuentra en expansión

Para reconocer las diferentes zonas del mapa espacial. En esas observaciones se planetas, polvo, materia oscura y energía un cuerpo a otro) que se denominan **Láctea**, porque los primeros que la de leche. Pueden existir diferentes tipos de existencia de más de cien mil millones de conformada por más de cien millones de estrellas gigantes.

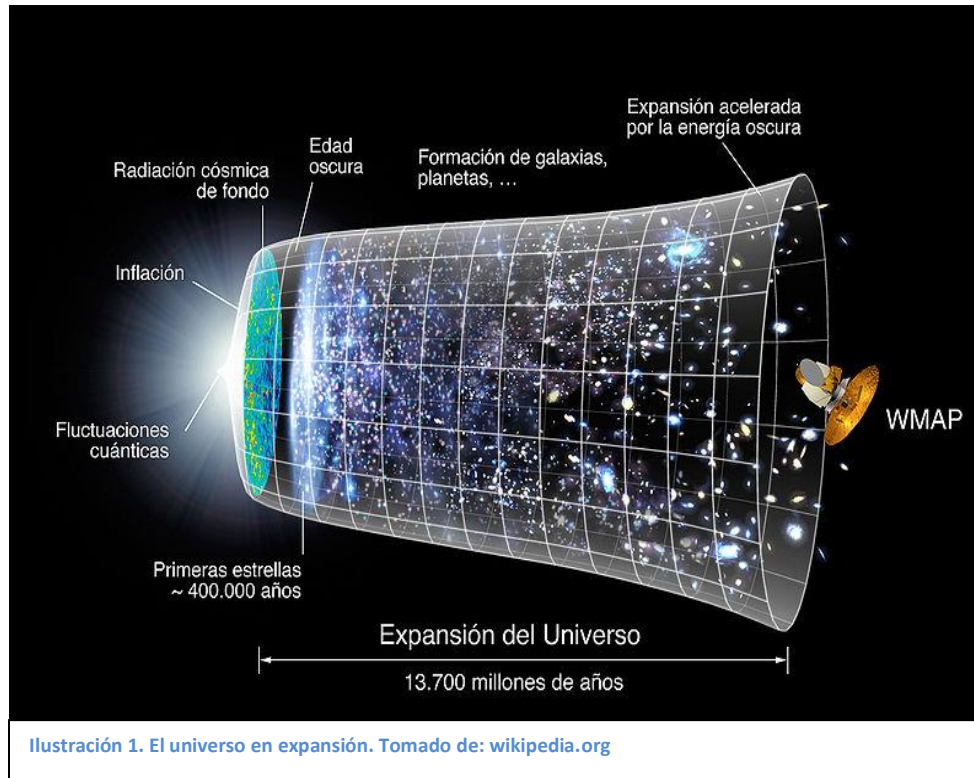


Ilustración 1. El universo en expansión. Tomado de: [wikipedia.org](http://wikipedia.org)

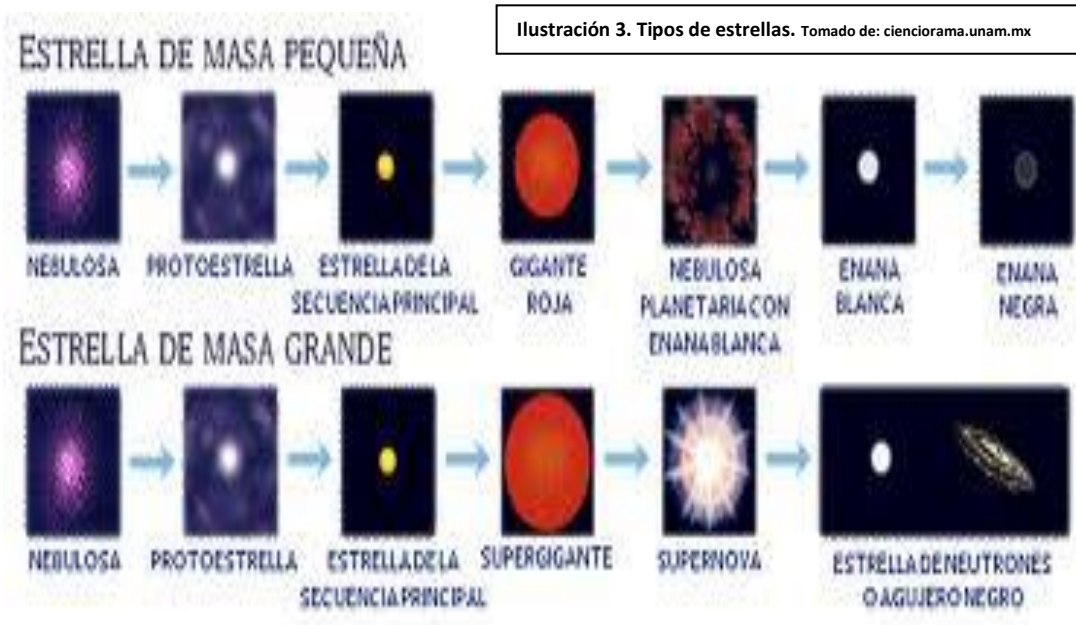
compuesto de energía muy densa, luego se presentará una forma de condensación. generó la expansión del universo de forma aparición de materia y antimateria. partículas elementales, y luego se formaron radiación y luego el hidrógeno.

más densa y se formaron nubes, astros, el universo está conformado en su mayoría fría y materia oscura caliente. Según esta en el tiempo y en el espacio.

universo se está intentando crear un gran identifican grupos de estrellas, nubes de gas, oscura, unidos por la gravedad (atracción de **galaxias**. Nuestra galaxia se llama **Vía** observaron la vieron como un gran manchón galaxias, según su forma y se habla de la galaxias, cada una de ellas puede estar estrellas enanas y más de un billón de

También existen los llamados hoyos o agujeros negros, que al parecer son campos con una atracción de gravedad tan fuerte que hasta logran absorber en su campo a la luz.





Responde las siguientes preguntas con base en la información anterior.

5. Según la lectura y el video visto ¿cómo se llegó a plantear la teoría del big-bang?
6. Explica con tus palabras la teoría del big-bang.
7. ¿Qué quiere decir la expresión expansión, para referirse a una característica del universo?
8. ¿Por qué crees que el primer momento del origen del universo aún es un misterio?
9. ¿Cuáles son las cuatro dimensiones?
10. Según la ilustración 1, ¿cuál es la edad del universo (escribe la cifra en números y en letras)?
11. Explica la ilustración 1.



12. ¿Qué es la gravedad?
13. ¿Por qué se dice en la lectura que por la gravedad se han conformado grupos de astros?
14. ¿Qué son las galaxias?
15. ¿Cuántas galaxias pueden existir en el universo (escribe la cifra en letras y números)?
16. ¿Cuántas estrellas pueden conformar una galaxia (escribe las cifras en números y letras).
17. ¿En qué galaxia vives y de dónde viene su nombre?
18. Según la ilustración 2 ¿Cuáles son los tipos de galaxia y por qué se llaman de esa manera?
19. Según la ilustración 3 ¿Cuáles son los tipos de estrellas que pueden existir y por qué se clasifican de esa manera?
20. ¿Qué se puede comentar del tamaño de nuestro planeta y de los seres humanos frente al tamaño del universo?
21. Con base en las informaciones anteriores, define nuevamente qué es el universo.

#### **APRENDIENDO A APRENDER**

22. ¿Qué aprendiste con el trabajo de esta actividad?
23. ¿Qué tuviste que hacer para aprender esos nuevos conocimientos?

**LÍNEA DE TIEMPO DE LAS EPOCAS HISTORICAS.** ¿Sabes cómo se organiza lo realizado por la humanidad durante tantos miles de años, para poder conocerlo y estudiarlo?

#### **ACTIVIDAD 4: PENSAMIENTO SISTEMÁTICO.**



- Después de observar detenidamente, los videos, construye en tu cuaderno una línea de tiempo (con fecha y nombrar autores relevantes) y un mapa conceptual (destacando 4 ejemplos y explicarlos) con cada tema expuesto, según orientaciones del docente.

### **ACTIVIDAD 2**



#### **La historia del Universo en 10 minutos**

<https://youtu.be/1I0SAMJTHXI> Mirar el video y transcribirlo resumido.

#### **El Origen de la Tierra en 10 Minutos**

<https://youtu.be/1Hrvu30JF5I> Mirar el video y transcribirlo resumido.

### **ACTIVIDAD 3**



Una herramienta muy útil y utilizada en el estudio de la Historia es la **Línea del Tiempo**, donde se vuelca información y nos permite ubicarnos más fácilmente. Aprenderemos a identificarla. Mirar el video y transcribirlo resumido.

<https://youtu.be/8-Au05gdWaw>



## **2. MOMENTO DE INDAGACIÓN Y CONCEPTUALIZACIÓN**





**TEMA 4:**

**TODO SOBRE ERAS GEOLÓGICAS ¡EN 13 MINUTO. Mirar el video y transcribirlo resumido.!**  
<https://youtu.be/S9IMo6pgclo>

**El Origen de nuestro Calendario. Mirar el video y transcribirlo resumido.**  
<https://youtu.be/ydJQX1fAljM>



**ACTIVIDAD 4**



**TEMA 5:**

**BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA**

Escoger un capítulo de cualquiera de estos libros para hacerles una reseña.

<p><b>LA TEORIA DEL TODO. EI origen del destino y del Universo. SthepenHawkin</b> <a href="https://drive.google.com/file/d/1QaJFEsUamEE7ZXtYzwOBEXsL85G_IQLp/view">https://drive.google.com/file/d/1QaJFEsUamEE7ZXtYzwOBEXsL85G_IQLp/view</a> <b>AGUJEROS NEGROS Y</b></p>	<p><b>EL ORDEN DEL TIEMPO</b> Carlo Rovelli <a href="https://drive.google.com/file/d/1GBRDxMLyRsDqE_RoaVE1laf1aWUyQRE/view">https://drive.google.com/file/d/1GBRDxMLyRsDqE_RoaVE1laf1aWUyQRE/view</a></p>	<p><b>COSMOS. Carl Sagan</b> <a href="https://drive.google.com/file/d/11oYf1N4Si5_dfekNykkH61C1QWKoFFPS/view">https://drive.google.com/file/d/11oYf1N4Si5_dfekNykkH61C1QWKoFFPS/view</a></p>	<p><b>EL ASCENSO DEL HOMBRE</b> . J. Bronowsky <a href="https://drive.google.com/file/d/1CRklJVzyrpBfwvKM6kwypnomkv2nMAP/view">https://drive.google.com/file/d/1CRklJVzyrpBfwvKM6kwypnomkv2nMAP/view</a></p>
--	---	--	--





<p><b>PEQUEÑOS UNIVERSOS</b> thehenHawkin <a href="https://drive.google.com/file/d/1sRDxQhO2h-ssvTlpYCEH71QtDLNzHUKb/view">https://drive.google.com/file/d/1sRDxQhO2h-ssvTlpYCEH71QtDLNzHUKb/view</a></p>	
---	--



### **PRODUCTOS A ENTREGAR:**

- **Cada estudiante lo envía sus trabajos de esta guía completos por el correo institucional a la dirección del profesor [jorge.valencia@iejva.edu.co](mailto:jorge.valencia@iejva.edu.co)**
- **No se reciben trabajos incompletos**



### **3. MOMENTO DE APLICACIÓN DE LAS COMPETENCIAS ADQUIRIDAS**



### **TEMA 6: EL TIEMPO Y EL UNIVERSO**

#### **TUS CONOCIMIENTOS PREVIOS**

Responde las siguientes preguntas con base en tus conocimientos previos.

1. ¿Qué es el tiempo?
2. ¿Qué es un año, qué es un día?
3. ¿Cómo se calcula la hora de diferentes lugares del planeta?
4. ¿Qué estrategias se emplean para ubicar los diferentes lugares de la tierra desde los aviones y los satélites?



5. ¿Para qué utilizar líneas imaginarias?



## ACTIVIDAD 5

### EL TIEMPO EN EL PLANETA TIERRA



Los seres humanos necesitamos entender cómo funciona la naturaleza, para poder mejorar nuestra vida. Al observar que ocultarse y ver aparecer la luna como indicador de la noche y posteriormente el amanecer, iniciando un nuevo ciclo, los contabilizar ese ciclo diario. Ese es nuestro tiempo, el tiempo en el planeta tierra.

En primer lugar, se puede contabilizar el ciclo diario de muchas maneras. En otras épocas los seres humanos creían que la sol y la luna los que giraban alrededor de nuestro planeta. Esta manera de entender las cosas permitía explicar el ciclo del podían entender las estaciones. Los antiguos egipcios, griegos, romanos y chinos tenían diferentes maneras de medir ese ciclo del día y la noche, con aparatos como el reloj de arena, el reloj de agua (clepsidra) y reloj de sol (qué es el gnomon). Los sacerdotes egipcios, por ejemplo, debían observar las de los cambios, por lo que propusieron que se dividiera la noche en 12 momentos diferentes de acuerdo a la

Más adelante, cuando se comprueba que el planeta tierra es esférico se puede llegar a reconocer su movimiento y

poder entender cómo funciona el ciclo del día y la noche. Hoy en día sabemos que la tierra gira sobre sí misma en el movimiento que denominamos rotación, gira sobre su propio eje y al medir esta periodicidad se ha llegado a un acuerdo de dividir ese ciclo en 24 partes iguales, 12 de ellas entre el amanecer y el anochecer (día), y 12 de ellas entre el anochecer y el amanecer (noche). A cada una de estas partes le llamamos una hora. Una hora se ha dividido en 60 partes que son los minutos y estos en 60 sub-partes que son los segundos. El segundo se definió en 1960 por el Sistema Internacional de Unidades, de acuerdo con la oscilación del elemento químico denominado cesio.

En segundo lugar, se reconoce que el planeta tierra es el que gira en torno al sol, en el movimiento que denominamos traslación, y cada una de estas vueltas recibe el nombre de un año. Sin embargo en cada época y cultura se intentaba medir la vuelta de la tierra alrededor del sol de diferentes maneras, dando como resultado los diferentes tipos de calendario.

Por ejemplo, para las personas de religión musulmana, que en su mayoría viven en países árabes, no estamos en 2013 sino en el 1434, puesto que ellos comienzan a contar su era desde el 16 de julio de 1622, como el año 1, porque fue cuando su profeta Mahoma realizó su viaje espiritual. El año musulmán no es solar sino lunar y tiene 12 meses, unos de ellos de 30 días y

Ilustración 1. Reloj de sol.

Tomado de patilandia.bligoo.com



Ilustración 3. Reloj de agua o clepsidra.

Tomado de taringa.net



Ilustración 2. Reloj de arena.

Tomado de xavierblanco.blogspot.com

cada día se repite el ciclo de ver al sol, luego seres humanos tuvieron que crear una manera de

tierra era estática, que no se movía, y que eran el día y la noche pero era incompleta porque no se podían entender las estaciones. Los antiguos egipcios, griegos, romanos y chinos tenían diferentes maneras de medir ese ciclo del día y la noche, con aparatos como el reloj de arena, el reloj de agua (clepsidra) y reloj de sol (qué es el gnomon). Los sacerdotes egipcios, por ejemplo, debían observar las de los cambios, por lo que propusieron que se dividiera la noche en 12 momentos diferentes de acuerdo a la aparición de 12 constelaciones.

contabilizarlo matemáticamente para

otros de 29.



Por el contrario, en el calendario hebreo, de las personas de la religión judía, la mayoría de ellos habitantes de Israel, este año no es el 2013, ni el 1432 sino el 5773, porque cuentan como fecha de inicio del mundo el domingo 7 de octubre del año 3761 antes de Cristo, día que consideran como el del génesis. Este calendario es lunar-solar, con 12 meses, excepto en los años bisiestos en que se agrega un mes más.

En calendario chino por ejemplo, estamos en 4709, y el año inicia el día 3 de febrero. Para los chinos, los años están relacionados con un animal.

Esta manera de organizar los calendarios se presenta debido a que el movimiento de traslación de la tierra es lo que conocemos como un año, y se cuenta como un ciclo en el que la tierra vuelve a pasar por el mismo lugar. Esto se puede calcular observando las estrellas o tomando como referencia el sol, es decir las cuatro estaciones. Aunque en Colombia no se percibe un cambio importante por las estaciones, en muchas regiones del planeta la llegada de la primavera quiere decir que vendrá la cosecha, el verano el descanso y las vacaciones, el otoño anuncia el invierno y el invierno significa mucho frío y necesidad de resguardarse. Hoy en día sabemos que ese ciclo de una vuelta de la tierra alrededor del sol tarda 365,242 días, pero para facilitar esta cuenta se dice que 365 días y un cuarto de día.

**Ilustración 4. Calendario chino.**

Tomado de: [esoterismo.com](http://esoterismo.com)

**Ilustración 5. Calendario Maya**

Tomado de [telefonica.net](http://telefonica.net)



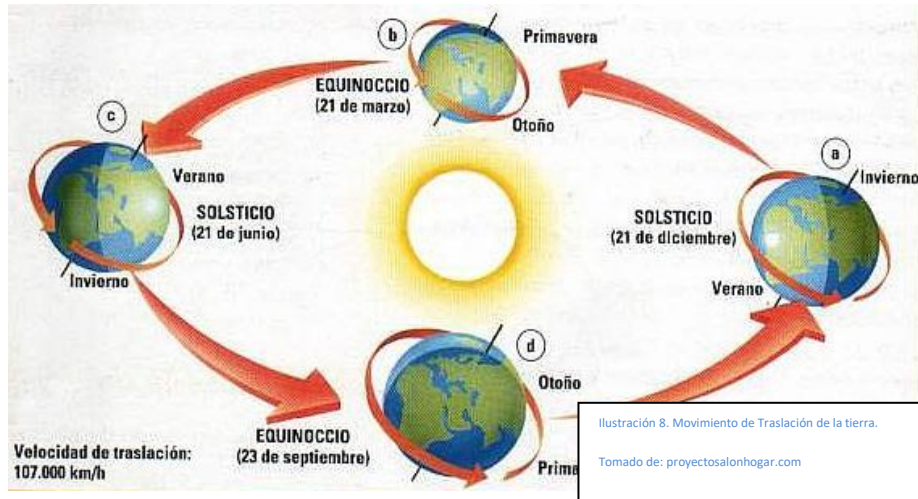
Nuestro calendario, a diferencia del musulmán, chino y hebreo, es un calendario solar y se llama calendario gregoriano, porque fue el Papa Gregorio XIII en el año 1582 que propuso organizar el calendario que se empleaba hasta esa época en Europa encargando al monje Dionisio de ajustar el calendario anterior que se llamaba calendario Juliano, por haber sido creado durante el gobierno del emperador romano Julio Cesar y que iniciaba con el año 1 en la fundación de Roma (calendario Juliano "ab urbe condita"). El calendario gregoriano es el que conocemos con 12 meses, algunos de 30 o 31 días, excepto febrero que tiene 28. Cada cuatro años, para ajustar el desfase del  $\frac{1}{4}$  de día que queda pendiente se organiza a febrero con 29 días y se denomina como año bisiesto. Este calendario tomó los nombres de los días del calendario juliano que hacen referencia a dioses romanos. Enero toma su nombre del dios Jano, dios de las puertas y los comienzos, por eso el primero mes; Febrero, mes de las purificaciones romanas februa; Marzo, en honor a Marte el dios de la guerra; Abril de la palabra abrir en latín significando la primavera, el abrir de las flores; Mayo, en honor a la diosa de la primavera Maía; Junio, en honor a la diosa Juno; Julio, en honor al emperador romano Julio Cesar; Agosto, en honor al emperador romano Augusto; Septiembre, Octubre y Noviembre, antes de Julio Cesar eran los meses séptimo, octavo (octo) y noveno, y Diciembre, el mes más festivo del calendario romano. En el calendario gregoriano se comienza a contar el año 1 desde el nacimiento de Cristo, por eso vamos en el año 2013, y al tiempo anterior al nacimiento de Cristo se le nombra como antes de Cristo (a.C.), por ejemplo al año anterior al que nació Jesús se le denomina año 1 a.C., es decir año uno antes de Cristo. Como la iglesia era muy poderosa en Europa, el calendario gregoriano fue siendo aceptado por todos los países europeos y posteriormente por los países de América, como Estados Unidos y Colombia.

Tomado de: [ministeriodeguerraespiritual.com](http://ministeriodeguerraespiritual.com)

Tomado de: [saberhistoria.ar](http://saberhistoria.ar)

Hoy en día se descubrió que el monje Dionisio se equivocó al calcular el nacimiento de Cristo, al parecer habría nacido 5 o 6 años antes, es decir que no estaríamos en el 2013 sino en el 2019, aproximadamente. Sin embargo, resultaría muy complicado en nuestra época cambiar todo el calendario para corregir el error.

### LA TRASLACIÓN Y LAS CUATRO ESTACIONES.



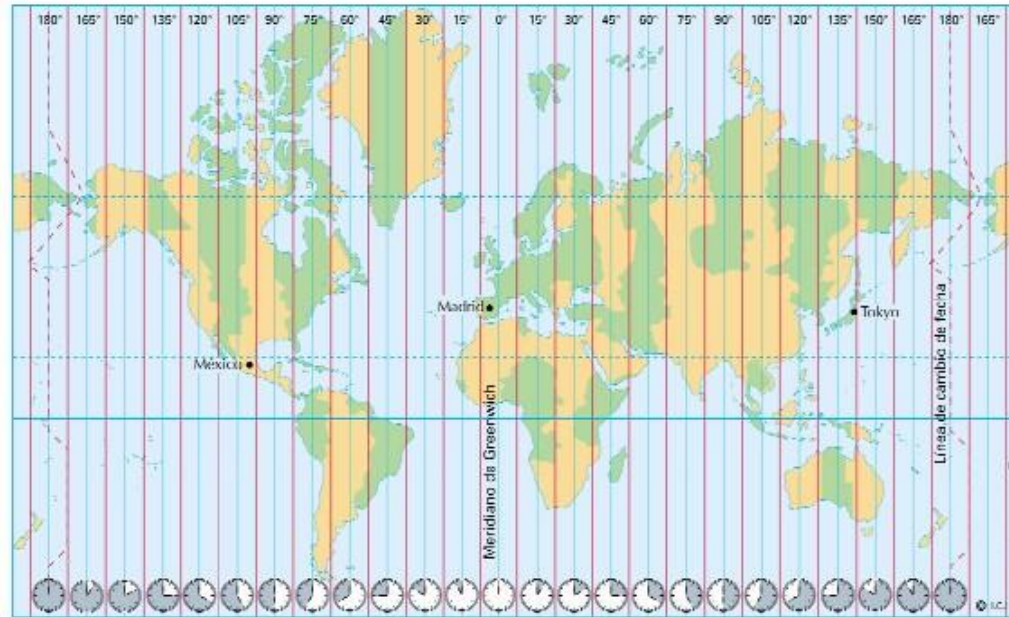
El movimiento de traslación de la tierra, que define su órbita alrededor del sol, no es perfectamente circular, sino que se puede definir más como una órbita elíptica. Esto hace que en algunos puntos de este recorrido la tierra esté más cerca del sol y en otros, la tierra esté más lejos del sol. Si observas la ilustración 8, verás que en el punto a) y en el punto c), la tierra está más lejos del sol, específicamente el 21 de diciembre de cada año y el 21 de junio de cada año. Por el contrario, en el punto b) y en el punto d) de la ilustración 8, se aprecia que la tierra está más cerca al sol, específicamente los días 21 de marzo y 23 de septiembre. Además, como se aprecia en la ilustración 8, la tierra no está perfectamente alineada. Se dice que el eje de la tierra tiene una inclinación, es decir la tierra está "ligeramente torcida", que es una inclinación de 23°. Esto hace que la parte superior del planeta, es decir el hemisferio norte, reciba menos luz y calor del sol que el hemisferio sur durante el trayecto del punto a) al punto b), quiere decir que hace más frío en el hemisferio norte entre el 21 de diciembre y el 21 de marzo de cada año, hasta el punto en que en esa parte del planeta se viven temperaturas por debajo de cero grados y cae nieve. A esto se le llama invierno. Por el contrario, si observas la ilustración, se puede apreciar que el hemisferio sur recibe más calor y luz del sol en esas mismas fechas, por tanto mientras que en el hemisferio norte es invierno, en el hemisferio sur es verano. De la misma manera suceden los cambios que originan las otras 3 estaciones. Colombia está ubicada en la zona central del planeta, la zona intertropical, por eso los cambios climáticos de las estaciones no son tan notorios como en el hemisferio norte del planeta.

### LA HORA EN EL MUNDO

Por el movimiento de rotación de la tierra sobre sí misma, cuando es de día una cara del planeta se encuentra de frente al sol y la otra cara del planeta no puede ver el sol, por tanto quiere decir que las horas cambian dependiendo el lugar del planeta. Para poder calcular estos cambios de hora, los seres humanos dividieron las 24 horas que tarda el planeta en dar una vuelta sobre sí mismo entre los 360° que tiene una esfera, puesto que la tierra es esférica, aunque un tanto achatada hacia los polos. Cada grado se traza de polo a polo y aparecen así los meridianos, que son 360, pero se dividen 180 hacia el este (E) y 180 hacia el oeste (W, porque en inglés oeste se dice western). Al dividir 360 entre 24, da como resultado 15, por lo que a cada grupo de 15 meridianos se le denomina un huso horario, que permite calcular la hora en diferentes lugares del planeta. De acuerdo con esto, se acordó que el meridiano cero quedaría en Inglaterra, en la ciudad de Greenwich, por tanto, cuando en Greenwich son las 12 del día se estableció que en los lugares que queden en el huso horario 1, es decir del grado 0 hasta los 15 grados este, serán las 12 del día; en los lugares que quedan en el huso horario 2, como Italia, será la 1 pm, y así sucesivamente tanto hacia el este como hacia el oeste (ver ilustración 9).



Adicionalmente, si se trazan las líneas paralelos, se encuentran 90 paralelos hacia el 180 paralelos. Al trazar paralelos y meridianos se conforma una malla de cuadrículas y en la encuentran unos puntos, que tienen una satélites apunten para enviar su información y que mirar directamente. Por ejemplo, las 4°35'56", Longitud Oeste de



imaginarias en sentido "horizontal", es decir los del norte y 90 paralelos hacia el sur, para un total de en un mapa del planeta o en un globo terráqueo, intersección entre un paralelo y un meridiano se "dirección" o coordenada, que sirve para que los los pilotos puedan encontrar los lugares sin tener coordenadas de Bogotá son: Latitud Norte Greenwich 74°04'51"30.

Ilustración 9. Husos horarios.

Tomado de: fondosdibujosanimados.com





## EN BUSCA DE NUEVOS APRENDIZAJES

Responde las siguientes preguntas con base en la información anterior.

6. ¿Existe el tiempo o es una invención humana?
7. ¿Existe el tiempo fuera del planeta tierra?
8. Con cartulina, un palo de balsa, dos vasos desechables y una puntilla, construye y observa:
  - a. un gnomon. y b. una clepsidra.
9. Explica las ilustraciones 1, 2 y 3 en relación con la lectura.
10. ¿Cuál fue la razón para que la noche se dividiera en 12 partes iguales?
11. ¿Explica qué es el movimiento de rotación?
12. ¿Cómo decidieron los seres humanos dividir el día y la noche?
13. ¿Qué es un segundo? 14. Elabora un cuadro comparativo de los calendarios comentados en la lectura, señalando si es lunar, solar o lunisolar; en qué año están actualmente y como se divide.
15. Observa las ilustraciones 4, 5, 6 y 7, y saca dos conclusiones de cada una.
16. ¿Cuál es tu año según el calendario chino?
17. ¿Cómo se explica que cada cultura haya tenido su propio calendario?
18. Inventa tu propio calendario con un esquema parecido a los que se presentaron aquí, cumpliendo con las características de los movimientos de la tierra.
19. ¿Qué es y de dónde proviene nuestro calendario gregoriano?
20. ¿Qué toma el calendario gregoriano del calendario juliano?
21. Elabora un cuadro comparativo con el origen del nombre de los meses y los días de nuestro calendario.
22. ¿En qué consistió el error del monje Dionisio?
23. Explica qué es un año bisiesto.
24. Explica qué es el movimiento de traslación y cuál es su relación con el año terrestre.
25. Según la ilustración 8 y la información de la lectura explica:
  - a. ¿Qué es equinoccio? b. ¿Qué es solsticio? c. ¿Qué es invierno? d. ¿Qué es primavera? e. ¿Qué es verano? f. ¿Qué es otoño?
26. ¿Por qué en Colombia no cae nieve?
27. ¿Qué es un huso horario? Y ¿Cuántos existen?
28. ¿Por qué se dice que los husos horarios sirven para calcular las horas en diferentes lugares en el planeta?
29. Explica la ilustración 9.
30. Según la ilustración 9 y la información de la lectura, calcula cuando en Colombia son las 12 del día, qué hora es:



### **AUTOEVALUACIÓN**

Cómo evaluarías tu desempeño al finalizar la presente guía en una escala de valoración cualitativa (bajo, básico, alto, excelente): \_\_\_\_\_

### **JUSTIFICACIÓN:**

---

---

---

---

---

---

---

---