



INSTITUCIÓN EDUCATIVA REPÚBLICA DE HONDURAS

Aprobada mediante Resolución No 033 del 21 de abril de 2003

SECUENCIA DIDÁCTICA No 1

2021

Generado por la contingencia del COVID 19

Título de la secuencia didáctica: Geografía

Elaborado por: JORGE MARIO AREIZA ZAPATA

Nombre del Estudiante: Grado: 7°

Área/Asignatura: CIENCIAS SOCIALES Duración: 8 HORAS

MOMENTOS Y ACTIVIDADES

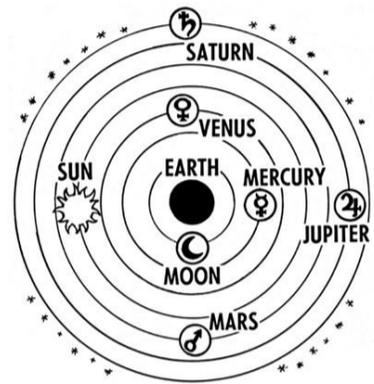
EXPLORACIÓN

Cambios de mentalidad en la concepción del universo

ACTIVIDAD # 1

Lea el siguiente texto. Subraye las ideas principales y realiza una lista de las palabras que desconoces y busca su significado en el diccionario.

¿Por qué el hombre fue cambiando sus concepciones sobre el universo?



Los hombres no han entendido el universo de la misma manera a través de la historia. Y eso que han pasado mucho tiempo observándolo.

Unos de estos observadores del universo son los astrólogos. Ellos han estudiado la relación de los astros con la vida del hombre, teniendo en cuenta la hora y la fecha en que alguien nació. Estos medio científicos pretenden decir cosas sobre la vida, el carácter y hasta el futuro de las personas, con base en la posición de las estrellas y constelaciones.

Por el otro lado, están los astrónomos. Estos sí son científicos de verdad. Desde la antigüedad, observaban el universo y lo estudiaban a través de la Ciencia y la Matemática. Ellos, al igual que los astrólogos, encontraron que los astros tienen relación con las actividades de los hombres. Se dieron cuenta de que por ejemplo, la posición de la luna afecta las mareas y los ríos y que según como se esté moviendo la Tierra o la Luna hay buenos y malos momentos para pescar, para talar y hasta para cortarse el pelo.

Para poder observar las estrellas y aprender sobre ellas, los astrónomos diseñaron muchos instrumentos que los hacían ver el cielo mejor, porque el ojo humano no logra capturar todo lo que hay para ver. Ellos observaban, pensaban y producían ideas nuevas basándose en lo que habían visto. Estas ideas han sido discutidas, validadas y mejoradas a lo largo de la historia de la humanidad. Esto es ser científico.

Había un lugar en el mundo, en el mar Egeo, donde la observación del cielo era buena, y allí se reunían muchos con sus instrumentos, a mirar y pensar. Uno de estos científicos que estaba allí con sus instrumentos mirando el cielo era Aristarco de Samos, un griego que nos contó algo muy importante. ¡Nos dijo que la tierra giraba alrededor del sol! Esto se convirtió en una teoría, la teoría heliocéntrica.

Se llama así porque Helios en griego significa sol. También nos contó que la tierra tiene un eje y que girar sobre este eje hace que en nuestro planeta siempre haya día y noche. Aristarco no fue el único que se interesó por esto de la Tierra, el Sol y los movimientos. Otro científico muy importante, otro astrónomo, se llamó Claudio Tolomeo. Tolomeo dijo sobre las teorías de Aristarco: "No, espere un momentico, yo no creo que el Sol sea el centro del universo, yo creo que el centro es la Tierra". Es más, Tolomeo creía que el sol y todo los demás planetas giraban alrededor de la tierra. Esta nueva manera de entender las cosas se llamó teoría geocéntrica, otra vez, por el origen griego de la palabra: geo significa tierra.

Esta teoría fue muy importante pues le resultó de gran utilidad a la Iglesia, porque razonaron que como la Tierra es una creación de Dios y Dios solo hace cosas perfectas, la Tierra debía de estar en el centro del universo y los planetas debían girar alrededor de ella. La Iglesia Católica dijo también que la Tierra estaba dividida en dos partes: una que representaban arriba, llamada Cielo, y otra que representaban abajo, llamada Infierno. Quienes estaban en contra de esta teoría, fueron perseguidos por el tribunal de la Santa Inquisición. Así, muchos científicos y pensadores que se atrevieron a contradecir esta doctrina fueron silenciados, encarcelados o hasta sentenciados a muerte (en muchos casos quemados en la hoguera).

Uno de los científicos que fue perseguido por la Iglesia, por contradecir la idea de que la Tierra era el centro del universo fue Nicolás Copérnico. Lo persiguieron tanto, que su trabajo nunca fue publicado antes de su muerte. ¿Y por qué lo perseguían? Porque sus descubrimientos iban en contra de la doctrina oficial de la Iglesia.



Copérnico dijo: “No, la Tierra no es el centro del universo; el centro es el Sol. Todos los planetas giran alrededor de él.” Otra vez, la teoría heliocéntrica de Aristarco, pero esta vez mejorada. Copérnico hizo un aporte muy importante: descubrió que la Tierra y los demás planetas giraban en círculos perfectos alrededor del Sol. A esos círculos lo llamó órbitas. Estos estudios de Copérnico, los retomó otro astrónomo llamado Johannes Kepler, quien dijo: “mire, señor Copérnico, usted tiene razón, el Sol es el centro del Universo y la Tierra gira alrededor de él. Pero no gira en círculos perfectos sino en elipses.” Kepler descubrió que las órbitas no son circulares sino elípticas, es decir que se parecen más a un huevo que a un balón.

Otro importante aporte de Kepler fue que los planetas, como giran en elipses, no siempre están a la misma distancia del Sol, sino que en algunos momentos del año están más cerca y en otros un poco más lejos. En el momento en que están más cerca, los planetas se mueven más rápido y, cuando están más lejos, se mueven más despacio.

Hemos visto que todos estos científicos han contribuido a que el hombre conozca el universo y pueda llegar a hacer cosas tan maravillosas como ir a la Luna, inventarse Internet o crear sistemas de comunicación que nos permiten hablar con personas que están al otro lado del mundo, incluso sin usar cables.

ACTIVIDAD # 2

Preguntas de comprensión lectora.

¿Cómo definiría el universo?

¿Cuál es la diferencia principal entre la teoría heliocéntrica y la teoría geocéntrica?

¿Por qué en algunas épocas predominó la teoría geocéntrica?

Complete la tabla que compara los enfoques de Aristarco, Tolomeo, Copérnico y Kepler sobre el sistema solar. En cada columna anote las ideas principales de cada uno.

Aristarco	Tolomeo	Copérnico	Kepler

ESTRUCTURACIÓN

ACTIVIDAD # 3

Lea el siguiente texto y resalte las ideas principales.

Coordenadas geográficas y husos horarios

Para ubicarnos en cualquier lugar de la superficie terrestre, utilizamos las coordenadas geográficas, la latitud y la longitud que se encuentran por una serie de líneas imaginarias llamadas paralelos y meridianos.

Los paralelos son líneas imaginarias horizontales que tienen orientación Este-Oeste. Como su nombre lo indica, nunca se encuentran entre sí; a medida que los paralelos se acercan a los polos, los círculos son más pequeños. Se miden en grados comenzando desde la línea del Ecuador, el paralelo ubicado en la latitud 0° , que es uno de los paralelos más importantes de nuestro planeta. Los paralelos se numeran desde 0° hasta los 90° en el Polo Norte y desde 0° hasta los 90° en el Polo Sur. El Ecuador divide el planeta en dos hemisferios: el Norte y el Sur. El Ecuador mide aproximadamente 40.075 kilómetros. Los paralelos son perpendiculares al eje terrestre, o sea, tienen un ángulo de 90 grados con relación al eje. (Nota: latitud es la distancia que hay de cualquier punto en la Tierra a la línea del Ecuador y se mide en grados, minutos y segundos; cada grado de latitud mide aproximadamente 111 kilómetros).

Los otros cuatro paralelos más importantes del planeta Tierra son los círculos polares y los trópicos. El Círculo Polar Ártico y el Trópico de Cáncer están en el hemisferio Norte y el Círculo Polar Antártico y el Trópico de Capricornio están en el hemisferio Sur.

El Círculo Polar Ártico está ubicado en la latitud $66^\circ 33' 46''$ (66 grados, 33 minutos, 46 segundos) en el hemisferio Norte. Al norte de este círculo hay un día al año en que el Sol está las 24 horas sobre el horizonte (en el verano, en junio) e igualmente un día en el que el Sol está oculto las 24 horas bajo el horizonte (en el invierno, en diciembre).

El Círculo Polar Antártico está ubicado en la latitud $66^\circ 33' 46''$ (66 grados, 33 minutos, 46 segundos) en el hemisferio Sur. Al sur de este círculo, hay un día al año en que el Sol está las 24 horas sobre el horizonte (en el verano, en diciembre) e igualmente un día en el que el Sol está oculto las 24 horas bajo el horizonte (en el invierno, en junio).

El Trópico de Cáncer es el paralelo del hemisferio Norte que está ubicado en una latitud de $23^\circ 26' 14''$ (23 grados 26 minutos y 14 segundos). En el solsticio de junio (20 y 21 de junio), los rayos del sol caen verticalmente sobre el trópico de Cáncer, es decir, el sol está en el cenit (punto vertical del paralelo). Se llama Trópico de Cáncer porque en la Antigüedad, para el solsticio de verano del hemisferio Norte, el Sol estaba en la constelación de Cáncer.

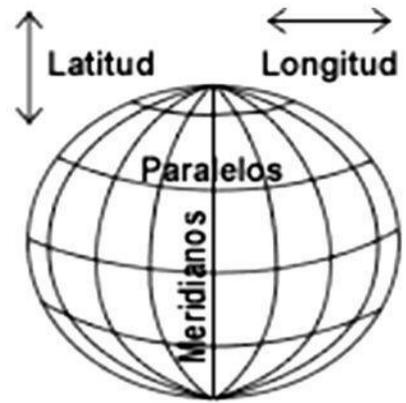
El Trópico de Capricornio es el paralelo del hemisferio Sur que está ubicado en una latitud de $23^\circ 26' 14''$ (23 grados 26 minutos y 14 segundos). En el solsticio de diciembre (20 y 21 de diciembre), los rayos del sol caen verticalmente sobre el Trópico de Capricornio, es decir, el sol está en el cenit (punto vertical del paralelo). Se llama Trópico de Capricornio porque en la Antigüedad, para el solsticio de verano del hemisferio Sur, el Sol estaba en la constelación de Capricornio.

La zona comprendida entre estos dos paralelos se llama Zona Intertropical. Los paralelos indican las zonas latitudinales: las latitudes bajas entre el Ecuador y los trópicos; las latitudes medias entre los trópicos y los círculos. En las latitudes medias se dan las 4 estaciones por la forma indistinta como el sol la ilumina durante el año. Cada 3 meses cambia la intensidad solar y hay un cambio de estación.

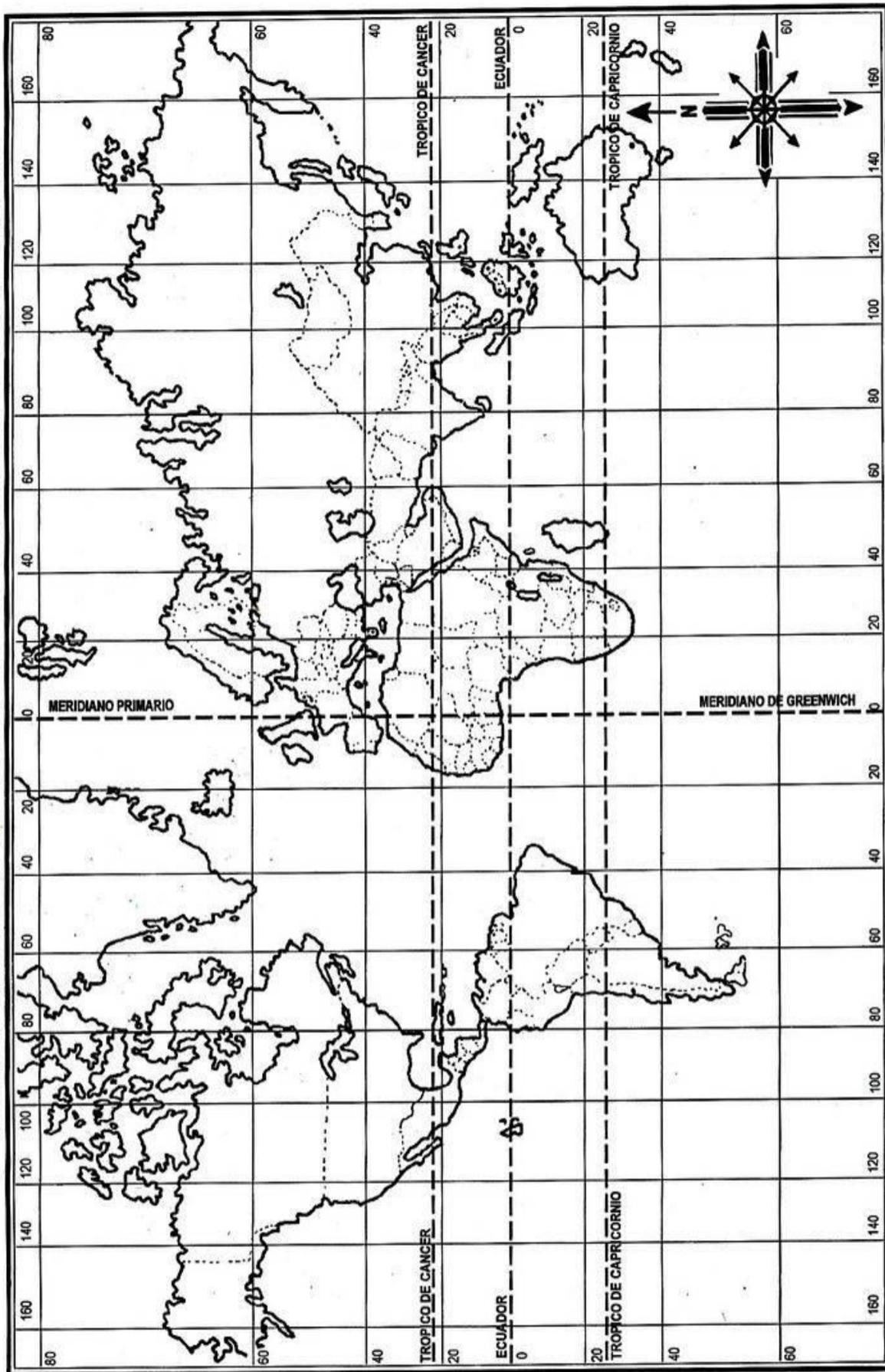
Los meridianos son líneas imaginarias (semicírculos) que van de norte a sur y que dividen la tierra en dos hemisferios iguales: Este-Oeste. Cada meridiano, con su respectivo antimeridiano (meridiano exactamente al otro lado de la Tierra, es decir, la continuación del meridiano), forman un "círculo" o "circunferencia" (recordar que la Tierra no es una esfera perfecta). Todos los meridianos se encuentran y se cruzan en los dos polos y son perpendiculares al paralelo del Ecuador, es decir, su ángulo es de 90° .

El meridiano más importante se llama el meridiano de Greenwich (originalmente suburbio de Londres, Inglaterra) y su longitud es 0° . (Nota: longitud es la distancia que hay de cualquier punto en la Tierra al Meridiano de Greenwich y se mide en grados, minutos y segundos.) Desde el Meridiano de Greenwich hay 180° de longitud hacia el Este y 180° de longitud hacia el Oeste. El Meridiano 180° cruza de norte a sur por el Océano Pacífico. La distancia entre uno y otro grado de meridiano en latitud 0° (Ecuador) es de 111 kilómetros, pero a medida que aumenta la latitud hacia el Norte o hacia el Sur, la distancia entre meridiano y meridiano disminuye hasta llegar a 0 kilómetros en los polos, es decir, los meridianos se van juntando poco a poco.

Todos los puntos que se encuentran en un mismo meridiano tienen la misma longitud y ven al Sol pasar en lo más alto de su curso (cenit) a la misma hora. Los meridianos sirven para calcular el huso horario, determinando así si la hora es A. M. (antimeridiano) ó P. M. (postmeridiano).



PLANISFERIO MERIDIANOS Y PARALELOS CON NOMBRES



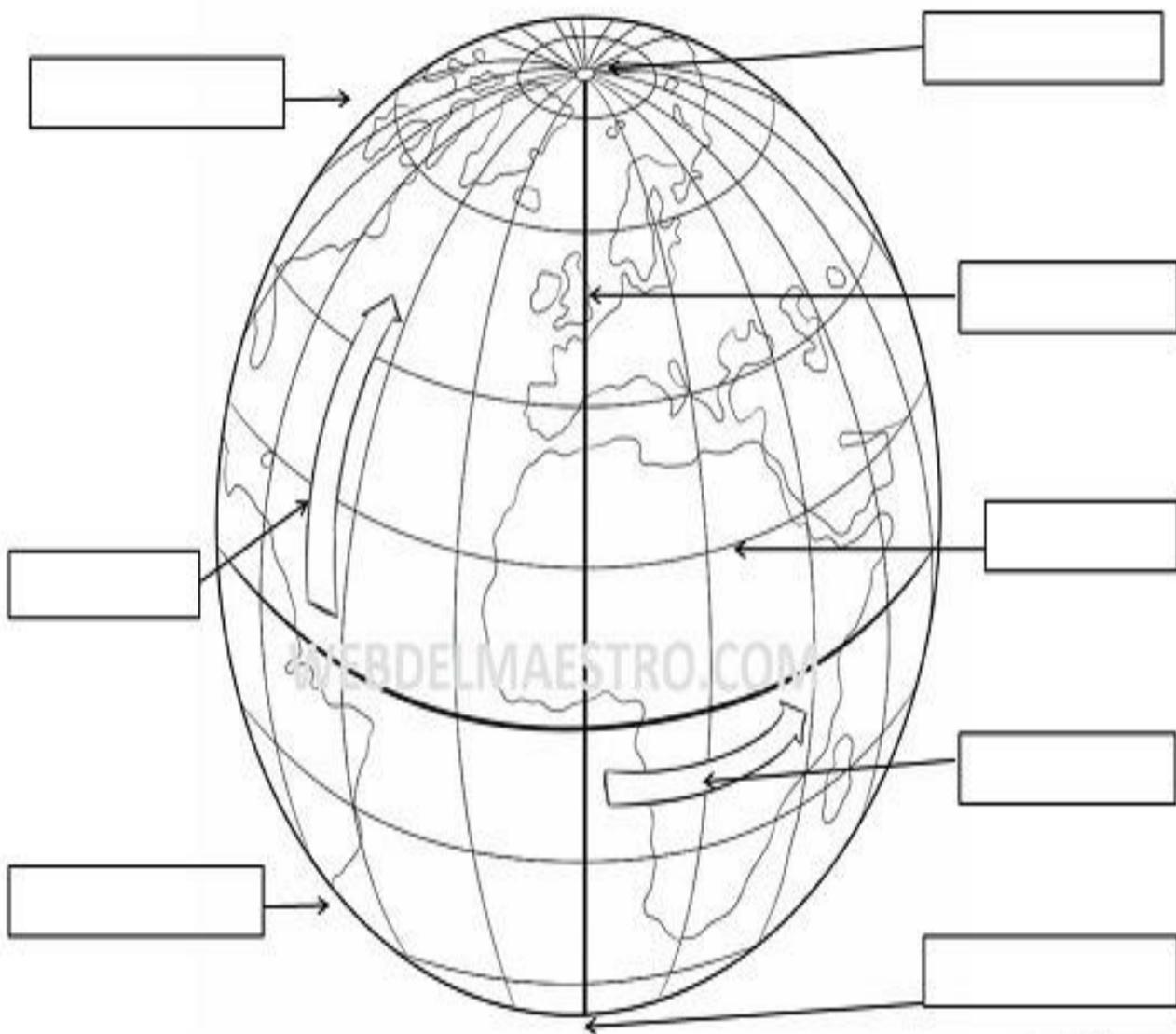
www.pulsodigital.net

ACTIVIDAD # 4

1. Colorea el planisferio y escribe el nombre de los continentes y los océanos.
 2. Ubique en el planisferio los siguientes lugares y escribe sus coordenadas frente a cada uno.
- | | |
|--|------------------------------------|
| 3. Bogotá Lat _____ Long _____ | B. El Cairo Lat _____ Long: _____ |
| C. Dubai Lat _____ Long: _____ | D. New York Lat: _____ Long: _____ |
| E. Buenos Aires Lat: _____ Long: _____ | F. Tokio Lat: _____ Long: _____ |

Actividad # 5

Colorea y completa con: meridiano de Greenwich, Ecuador, Hemisferio Norte, Hemisferio Sur, Polo Norte, Polo Sur, latitud, longitud.



HUSOS HORARIOS

Los husos horarios son zonas horarias establecidas por los hombres para su uso en lo legal, lo comercial y lo social. Esto tiene que ver con que el sol va iluminando diferentes partes de la tierra poco a poco: de un lado del planeta es de día y del otro es de noche. Como en un día hay 24 horas, hay también 24 áreas o husos. Como hay 360° en una esfera como es la Tierra, si dividimos 360 en 24 horas del día, nos da que, teóricamente, cada 15° hay un nuevo huso que va desde el Polo Norte hasta el Polo Sur.

Los husos se definen con respecto a un meridiano conocido como el meridiano de Greenwich que queda en Inglaterra. Es por este punto que pasa el meridiano 0° . El tiempo universal coordinado se define con relación a la hora en Greenwich. Al pasar de un huso horario a otro hacia el Este se agrega 1 hora; por el contrario, al pasar de un huso horario a otro hacia el Oeste, se resta 1 hora.

Por ejemplo, si en Colombia son las 8:00 A. M., en ese mismo instante son las 10:00 A. M. en Argentina porque Argentina está dos husos horarios hacia el Este. No todos los husos están divididos por líneas rectas desde un polo al otro.

El meridiano 180° que queda en el Océano Pacífico marca la línea imaginaria del cambio de fecha. Esta línea de cambio de fecha no es recta porque los países la han variado para su conveniencia; por ejemplo, para que un país quede todo en la misma hora. Otros países han decidido que en su territorio la hora no cambia, por ejemplo, la China: ellos poseen su propio huso horario. Aun otros tienen tres horas distintas al mismo tiempo por su enorme extensión este-oeste: en Estados Unidos, son las 8:00 A. M. en San Francisco, que queda en la costa oeste, son las 11:00 A. M. en Nueva York que queda en la costa este. Hay otros países que tienen su hora adelantada 30 minutos o 45 minutos con relación al huso hacia el oeste. Por ello existe un mapa mundial de husos horarios.

ACTIVIDAD # 6

Colorea el mapa y escribe los nombres de los continentes y océanos.



Usando el mapa de husos horarios, responde las siguientes preguntas:

- Si en Nueva York son las 11:00 P. M. del martes, ¿qué día y horas son en París? _____
- Si en Shanghái son las 10:00 A. M. del martes, ¿qué día y horas son en Londres? _____
- Si en Nueva Delhi son las 2:00 P. M. del miércoles, ¿qué día y horas son en El Cairo? _____
- Si en Bogotá son las 5:00 P. M. del jueves, ¿qué día y horas son en Buenos Aires? _____
- Si en San Francisco son las 9:00 P. M. del martes, ¿qué día y horas son en Chicago? _____
- Si en Lhasa (China) son las 8:00 A. M. del sábado, ¿qué día y horas son en Pekín? _____
- Si en Johannesburgo son las 4:00 P. M. del domingo, ¿qué día y horas son en Medellín? _____
- Si en La Habana son las 3:00 A. M. del lunes, ¿qué día y horas son en Tokio? _____
- Si en Jerusalén es medio día del viernes, ¿qué día y horas son en Barranquilla? _____
- Si en Moscú es media noche del miércoles, ¿qué día y horas son en Estambul? _____

Resuelve los siguientes problemas haciendo uso de lo aprendido sobre los husos horarios.

- Se celebra un partido de fútbol en Tokyo a las 22:00 horas (hora local en Tokyo) ¿A qué hora tendrías que encender la tele para verlo desde Colombia?
- Sales de viaje a Moscú, y el avión sale de Colombia a las 19:00 horas (el vuelo tarda 9 horas). Cuando llegas a Moscú ¿qué hora es en Moscú? y ¿que hora es en Colombia?
- Te vas vivir un año a Los Ángeles, en EEUU ¿a qué horas podrías quedar con tus familiares para hablar por skype? señala la hora en los Ángeles y la hora en Colombia.

TRANSFERENCIA

Responde el siguiente cuestionario

1. ¿Cuál es la línea imaginaria denominada línea equinoccial?

2. ¿Qué parte de Asia atraviesa la línea ecuatorial?

3. ¿Cuánto mide el polo norte y el polo sur?

4. ¿Cuál es la línea utilizado para definir la línea internacional de la fecha?

5. ¿Cuál es el círculo máximo de la tierra?

6. ¿Cuál es el círculo imaginario ubicado a los $23^{\circ} 27'$ del hemisferio Sur?

7. El trópico de cáncer es el paralelo situado a:

8. ¿Qué significa hemisferio?

9. Los paralelos y los meridianos, llamados círculos de la esfera, forman en conjunto, la llamada red de:

10. La longitud se mide al:

11. La latitud se mide al:

12. Elegido como base para contar las longitudes

13. ¿Cómo se le denomina a la ubicación de un punto respecto a la línea ecuatorial?

14. ¿En qué huso horario se encuentra Colombia?

15. ¿Cuál es la diferencia horaria entre Medellín y Calcuta (75°LE)?

16. ¿Qué ha establecido el ser humano para organizar sus actividades en cuanto a las horas del día?

17. ¿En cuántas franjas o meridianos está dividido nuestro planeta?

18. ¿Cuál es la medida, en grados, que tiene cada franja, entre sí?

19. ¿Con qué otro nombre se le conoce a los husos horarios?

20. ¿Cuál es el meridiano que se toma como referencia para los husos horarios?

21. ¿Cuánto tiempo hay de diferencia entre uno y otro huso horario?

22. ¿Por qué son importantes las zonas horarias para el ser humano?

AUTOEVALUACIÓN

1. ¿Qué aprendizajes construiste?

2. Lo que aprendiste, ¿te sirve para la vida? ¿Si/no; por qué?

3. ¿Qué dificultades tuviste? ¿Por qué?

4. ¿Cómo resolviste las dificultades?

5. Si no las resolviste ¿Por qué no lo hiciste?

6. ¿Cómo te sentiste en el desarrollo de las actividades? ¿Por qué?

RECURSOS

Guía de estudio en casa
Hojas de block
Regla lápiz y colores
Diccionario de la lengua española o enciclopedia
Atlas Universal
Cuaderno de clase

FECHA Y HORA DE DEVOLUCIÓN

La devolución de ésta secuencia didáctica la debes hacer en los enlaces de classroom con código "pyukgmr"
En caso de no poder acceder al classroom puedes enviarlas al correo electrónico jorge.areiza@ierepublicadehonduras.edu.co.
Estaré atento para cualquier inquietud, asesoría o duda en el WhatsApp # 321-846-89-21.

Nota: nos estamos conectando a través del meet del Classroom código "pyukgmr"

¡Los espero muy puntuales!