



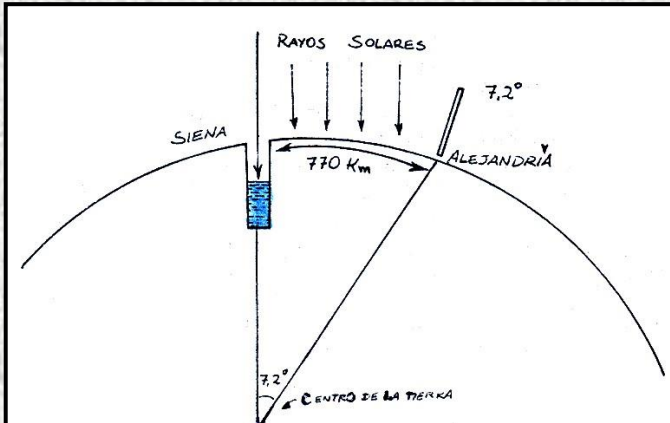
# RECURSOS DIDÁCTICOS

## PRIMERO DE SECUNDARIA

## GEOGRAFÍA

### GEODESIA

#### ¿SABÍAS QUÉ...?



El gran aporte de Eratóstenes (276 - 194 a.C.) a la Geografía, fue realizar el cálculo por medios matemáticos de el tamaño de la Tierra. Observó y midió el ángulo solar que formaban los rayos solares perpendiculares a lo profundo de un pozo de agua en Siena y en Alejandría (Egipto). Como ambas ciudades estaban separadas por 770 km, obtuvo 7,2° como valor angular, lo que representaba el 1/50 de la circunferencia terrestre, el resultado fue :

$$\text{Circunferencia Terrestre} = 770 \text{ km} \times 50 = 38\,500 \text{ km}$$

Ahora sabemos que la circunferencia terrestre mide 40 076 km, pero a pesar que Eratóstenes carecía de los instrumentos adecuados estuvo muy cerca en sus cálculos.

(Manuel Pando Reyes, Profesor Trilce)

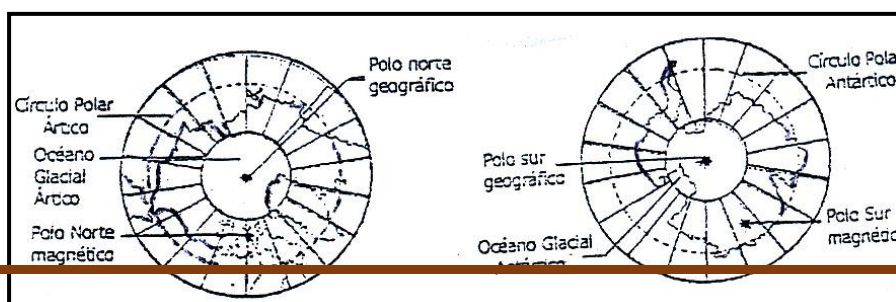
#### I. Geodesia :

Ciencia que tiene por objeto determinar la forma y el tamaño de la Tierra, así como elaborar el conjunto de divisiones imaginarias de la Tierra, con la finalidad de localizar cualquier punto o lugar en el planeta.

#### A. Puntos Imaginarios Terrestres

##### 1. Polos Geográficos

- Son los puntos imaginarios más importantes.
- Son los extremos del eje terrestre.
- Existen dos polos geográficos :
  - Polo Norte → Llamado también \_\_\_\_\_
  - Polo Sur → Llamado también \_\_\_\_\_

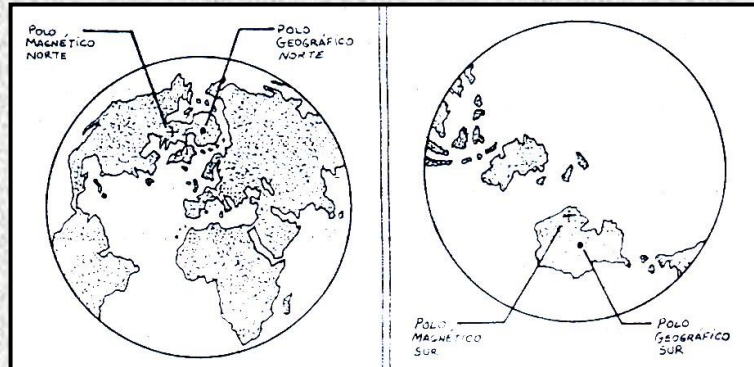


## 2. Polos Magnéticos:

- Son los puntos que señala la brújula y no coinciden con los polos geográficos terrestres.
- Existen dos polos magnéticos : Polo Magnético Norte y \_\_\_\_\_.

### ¿SABÍAS QUÉ...?

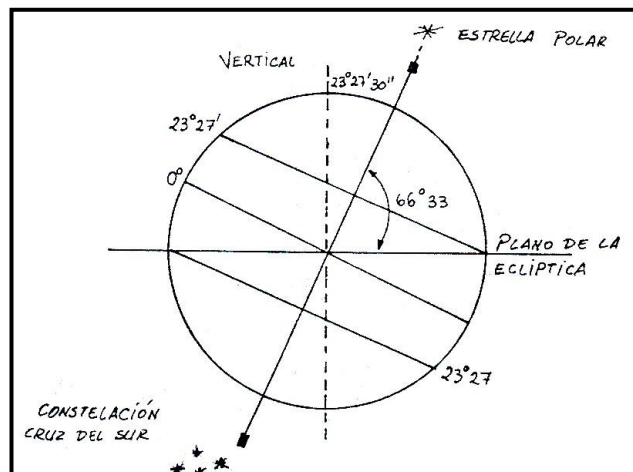
El Polo Magnético Norte se ubica en Tierra del Príncipe de Gales (Canadá) y el Polo Magnético Sur en Tierra de Adelaida (Antártida).



## B. Líneas Imaginarias Terrestres

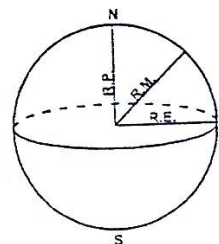
### 1. Eje Terrestre

- Línea imaginaria que pasa por el centro de la tierra y que une los extremos llamados polos geográficos Norte y Sur.
- Se le llama también \_\_\_\_\_.
- Longitud : \_\_\_\_\_.
- Inclinación : \_\_\_\_\_ (con respecto a la perpendicular del plano de la eclíptica).



### 2. Radio Terrestres

- Son rectas que unen el centro de la tierra con un punto de la superficie.
- Existen infinitos radios.
- Los radios terrestres más importantes son :
  - Radio Ecuatorial → \_\_\_\_\_ km.
  - Radio Polar → \_\_\_\_\_ km.
  - Radio Medio → \_\_\_\_\_ km.



## C. Círculos Imaginarios Terrestres

### 1. Ecuador Terrestre

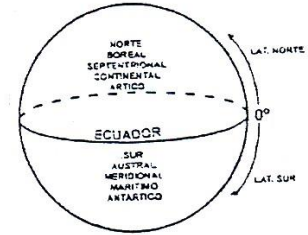
- Es el círculo máximo terrestre.
- Es perpendicular al eje.
- Divide a la tierra en dos partes iguales llamadas :

⊕ Hemisferio Norte : \_\_\_\_\_

⊕ Hemisferio Sur : \_\_\_\_\_

- Su longitud mide \_\_\_\_\_ km.

- Cruza por : \_\_\_\_\_

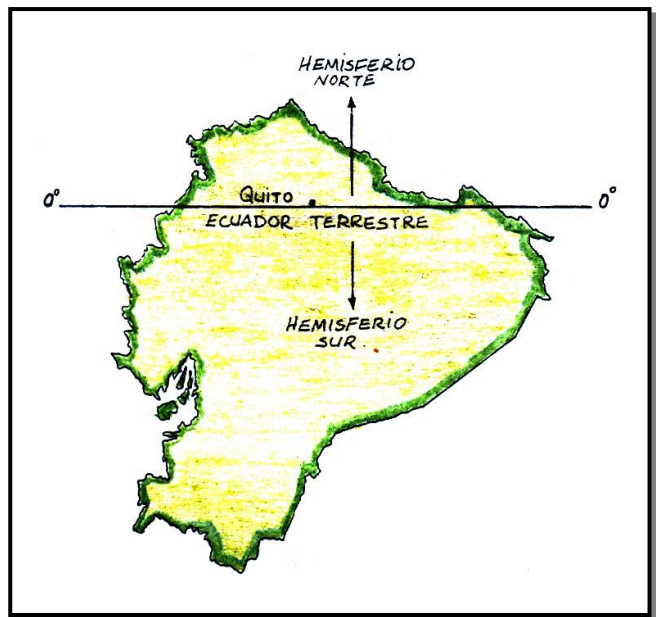


### ¿SABÍAS QUÉ...?

La palabra Ecuador proviene de la voz latina "aequare" que significa igualdad y se aplica a la circunferencia máxima de la esfera terrestre. También se le conoce como «Línea Equinoccial», y es el círculo máximo que divide a la tierra en dos hemisferios iguales. Por eso, hemisferio significa "mitad de una esfera".

En Quito (Ecuador), existe un monumento que indica al visitante que se encuentra a 0° 00' 00" de latitud.

(Manuel Pando Reyes, Profesor de Geografía de Trilce)

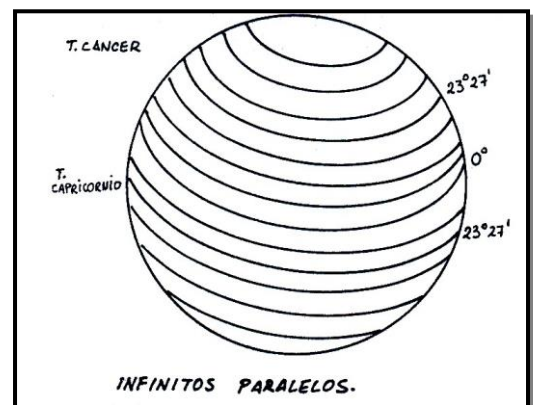


### 2. Paralelos

Son círculos menores completos que están ubicados paralelamente respecto al Ecuador terrestre.

Sus características principales son :

- Disminuyen de tamaño del \_\_\_\_\_ a los polos.
- Se puede trazar infinitos \_\_\_\_\_ sobre la Tierra.



- Forman ángulos rectos (90°) con los \_\_\_\_\_.
- Los paralelos más importantes son :

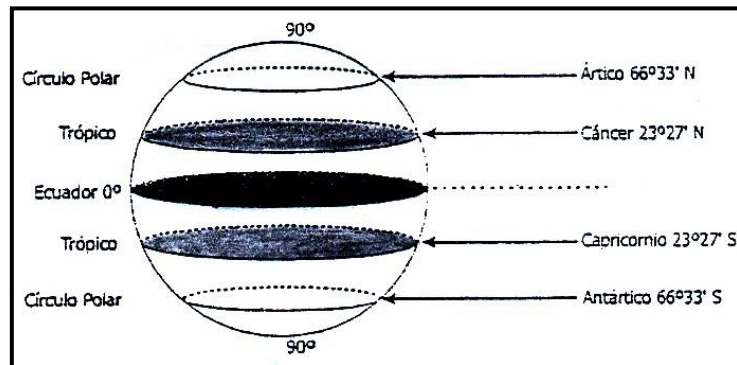
#### A. Trópicos

Se encuentran a \_\_\_\_\_, al norte y sur del Ecuador terrestre. Actúan como límite entre aquellas zonas de la superficie terrestre que reciben los rayos \_\_\_\_\_ verticales, de aquellos que los reciben oblicuos.

Existen dos trópicos :

➤ Trópico de Cáncer.- Ubicado a : \_\_\_\_\_. Cruza por : \_\_\_\_\_

➤ Trópico de Capricornio.- Ubicado a : \_\_\_\_\_. Cruza por : \_\_\_\_\_



### B. Círculos Polares

Son círculos menores que se ubican a \_\_\_\_\_ del Ecuador Terrestre, tanto al norte, como al sur.



Actúan como límite entre aquellas zonas de la superficie terrestre en las cuales se puede observar todos los días la salida y puesta del sol, de aquellas en las que uno o más días no se observa la salida o puesta del sol (hasta seis meses en los polos).

Existen dos círculos polares :

\* Círculo Polar Ártico.- Ubicado a : \_\_\_\_\_ al Norte del Ecuador.

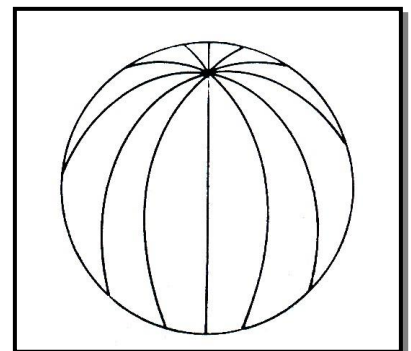
Cruza por : \_\_\_\_\_

\* Círculo Polar Antártico.- Ubicado a \_\_\_\_\_ al Sur del Ecuador.

Cruza por : \_\_\_\_\_

### 3. Meridianos

- Son los semicírculos máximos que recorren el planeta, en forma vertical.
- Pueden trazarse infinitos \_\_\_\_\_.
- Forman arcos de \_\_\_\_\_.

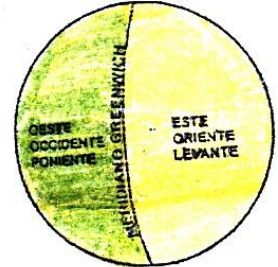




- Sus extremos coinciden con los polos geográficos \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_.
- Al encontrarse con los paralelos, forman ángulos rectos de \_\_\_\_\_.
- Conservan el mismo tamaño.
- La mayor curvatura la presentan al encontrarse con la línea equinoccial o \_\_\_\_\_.
- Los meridianos más importantes son :

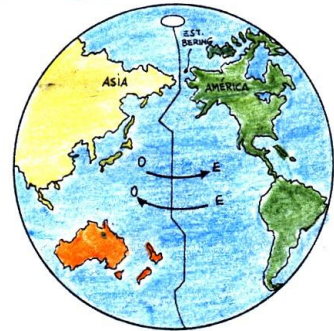
A. Meridiano de Greenwich

- Conocido también como Meridiano \_\_\_\_\_, fue establecido en 1884, y pasa por la ciudad de Greenwich (Londres - Inglaterra).
- Su longitud mide : \_\_\_\_\_.
- Este meridiano determina la \_\_\_\_\_.
- Divide a la tierra en dos partes iguales llamadas :
  - Hemisferio Este → \_\_\_\_\_.
  - Hemisferio Oeste → \_\_\_\_\_.
- Cruza por : \_\_\_\_\_



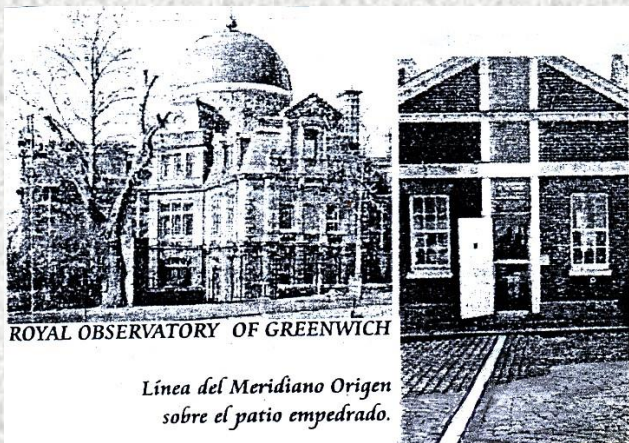
B. Meridiano de 180°

- Está ubicado en posición opuesta al Meridiano de Greenwich (a \_\_\_\_\_).
- Cruza por el Océano \_\_\_\_\_.
- Se le llama también \_\_\_\_\_.
- Determina el cambio de \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_.
- Presenta desviaciones para que esos territorios tengan las mismas horas.

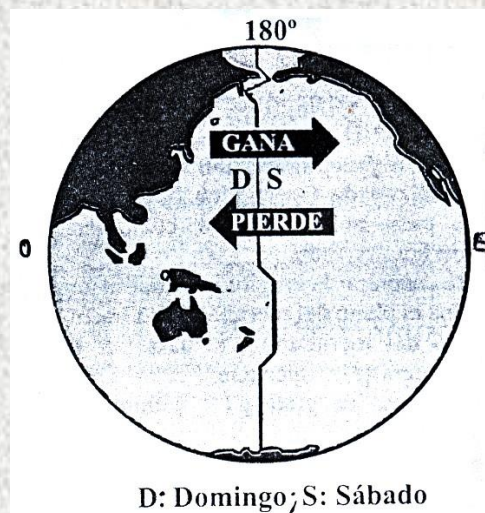


¿SABÍAS QUÉ...?

El Meridiano Base cruza Londres (Inglaterra, Reino Unido o Gran Bretaña), por el suburbio de Greenwich en donde antiguamente existía un observatorio astronómico, el mismo que ha sido reubicado.



Si se atraviesa el Meridiano de 180° en dirección Este a Oeste se pierde un día, y si se le atraviesa en dirección de Oeste a Este se gana un día.

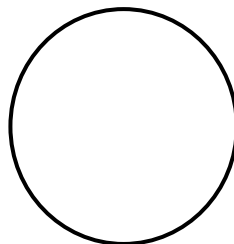
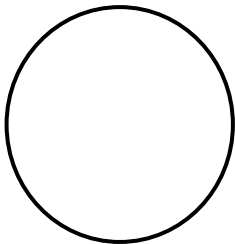


## TAREA DOMICILIARIA N° 5

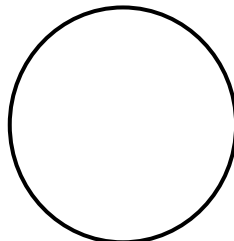
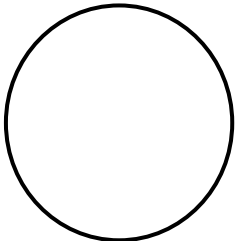
1. Observa y lee detenidamente la siguiente caricatura de Condorito. Luego identifica y escribe en la parte inferior a qué punto, línea o círculo imaginario terrestre se refiere y ¿por qué?



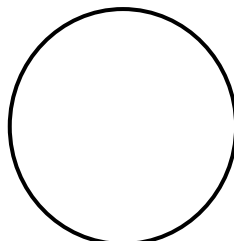
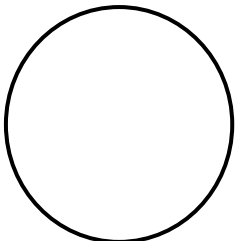
2. Dibuja en los siguientes círculos el Polo Norte y el Polo Sur.



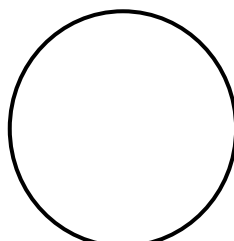
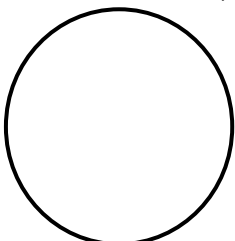
3. Dibuja Paralelos - Norte y Paralelos Sur.



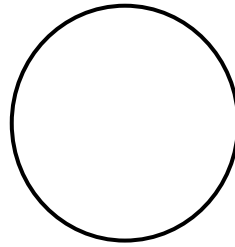
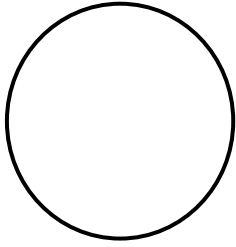
4. Dibuja en estos círculos Meridianos - Oeste y Meridianos - Este.



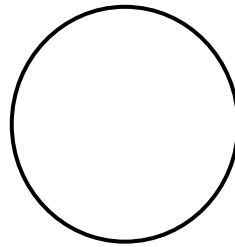
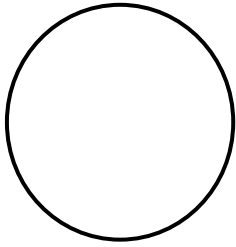
5. Dibuja el Meridiano de Greenwich y el Meridiano de 180°.



6. Dibuja en los siguientes círculos el Ecuador Terrestre, el Trópico de Cáncer y el Trópico de Capricornio.



7. Dibuja el Eje Terrestre, los Círculos Polares Ártico y Antártico.



8. Marca con una "x" si los siguientes enunciados son verdaderos o falsos :

- |   |             |
|---|-------------|
| a) Los polos magnéticos coinciden con los polos geográficos terrestres.   | ( V ) ( F ) |
| b) Eratóstenes logró medir aproximadamente el tamaño de la tierra.  | ( V ) ( F ) |
| c) Al polo sur se le llama Ártico y al polo norte Antártico.  | ( V ) ( F ) |
| d) Si se atraviesa el Meridiano de 180° en dirección Este a Oeste se gana un día.                                     | ( V ) ( F ) |
| e) La Geodesia es la ciencia cuyo objeto es determinar la forma, el tamaño de la tierra y sus divisiones imaginarias. | ( V ) ( F ) |
| f) El Ecuador es el círculo máximo terrestre que mide 40 076 km.  | ( V ) ( F ) |

9. Contesta lo siguiente :

- a) La palabra Ecuador proviene de la voz latina : \_\_\_\_\_.
- b) El polo magnético sur se ubica en tierra de Adelaida : \_\_\_\_\_.
- c) Línea imaginaria que pasa por el centro de la tierra y une los polos geográficos : \_\_\_\_\_.
- d) Rectas que unen el centro de la tierra con un punto de la superficie : \_\_\_\_\_.
- e) Círculos menores que reciben el nombre de Cáncer y Capricornio, paralelos llamados : \_\_\_\_\_.
- f) Meridiano que determina la hora internacional : \_\_\_\_\_.

10. ¿Cuáles son los lugares de máxima latitud?

11. ¿Cuál es el meridiano de la tierra cuyo valor de longitud es de 180°?

12. ¿Cuál es la línea imaginaria que une los polos?

13. ¿Cuál es el nombre del meridiano de la tierra cuyo valor de longitud es 0°?

14. Dibuja al Perú con respecto al Círculo Ecuatorial Terrestre y al Meridiano Base.

15. Ilustra en tu cuaderno los principales temas desarrollados durante esta semana.

**Recuerda :**

Nuestro colegio lleva el nombre de una obra literaria ("Trilce"), de uno de los más famosos poetas peruanos, don César Vallejo.

