

GEOGRAPHY

Chapter 6

4th
SECONDARY

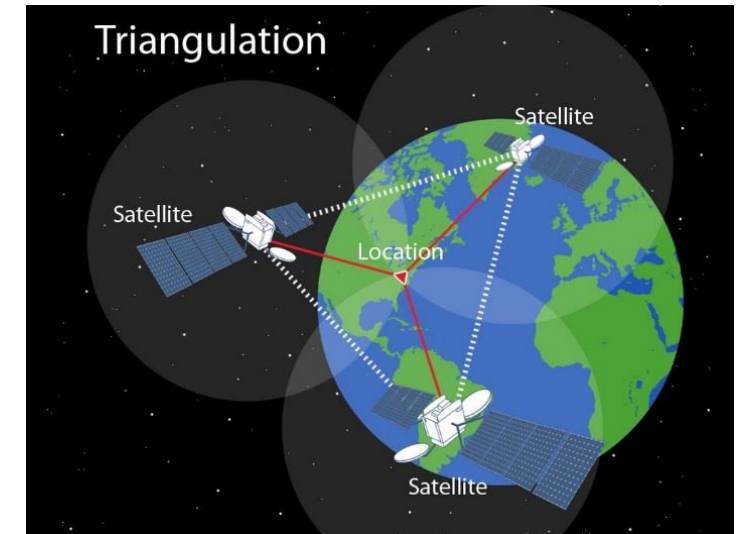
Líneas y circunferencias imaginarias



 **SACO OLIVEROS**

LLUVIA DE IDEAS

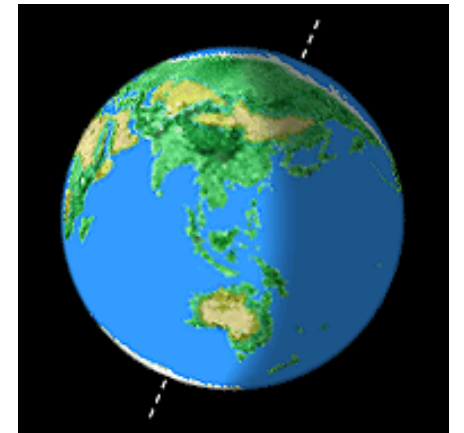
¿Has escuchado hablar del GPS?
¿Sabes para qué sirve el GPS? - ¿Sabes cómo funciona?
¿Por qué dicen que con un GPS nadie se pierde?



I. LÍNEAS IMAGINARIAS

1) EJE DE ROTACIÓN

Línea más importante del planeta (polos geográficos).

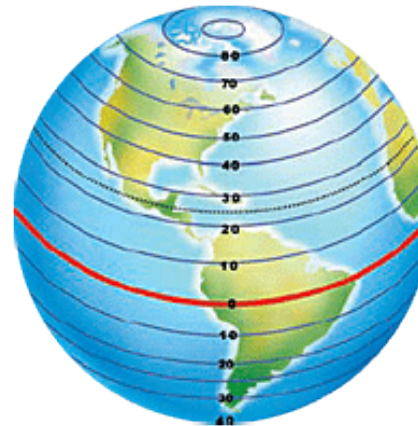


II. PARALELOS Y MERIDIANOS

1) LOS PARALELOS

Son circunferencias imaginarias que se han trazado en sentido perpendicular al Eje de Rotación. Presentan las siguientes características:

- Van de 0° a 90° al NORTE y SUR.
- Son infinitos.
- Presentan diferente tamaño.

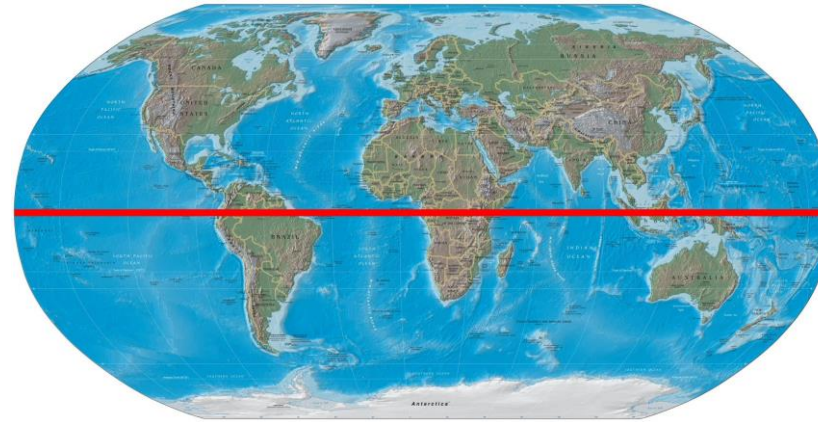


A) Línea Ecuatorial

Paralelo BASE o CERO, divide a la Tierra en dos mitades iguales o HEMISFERIOS:

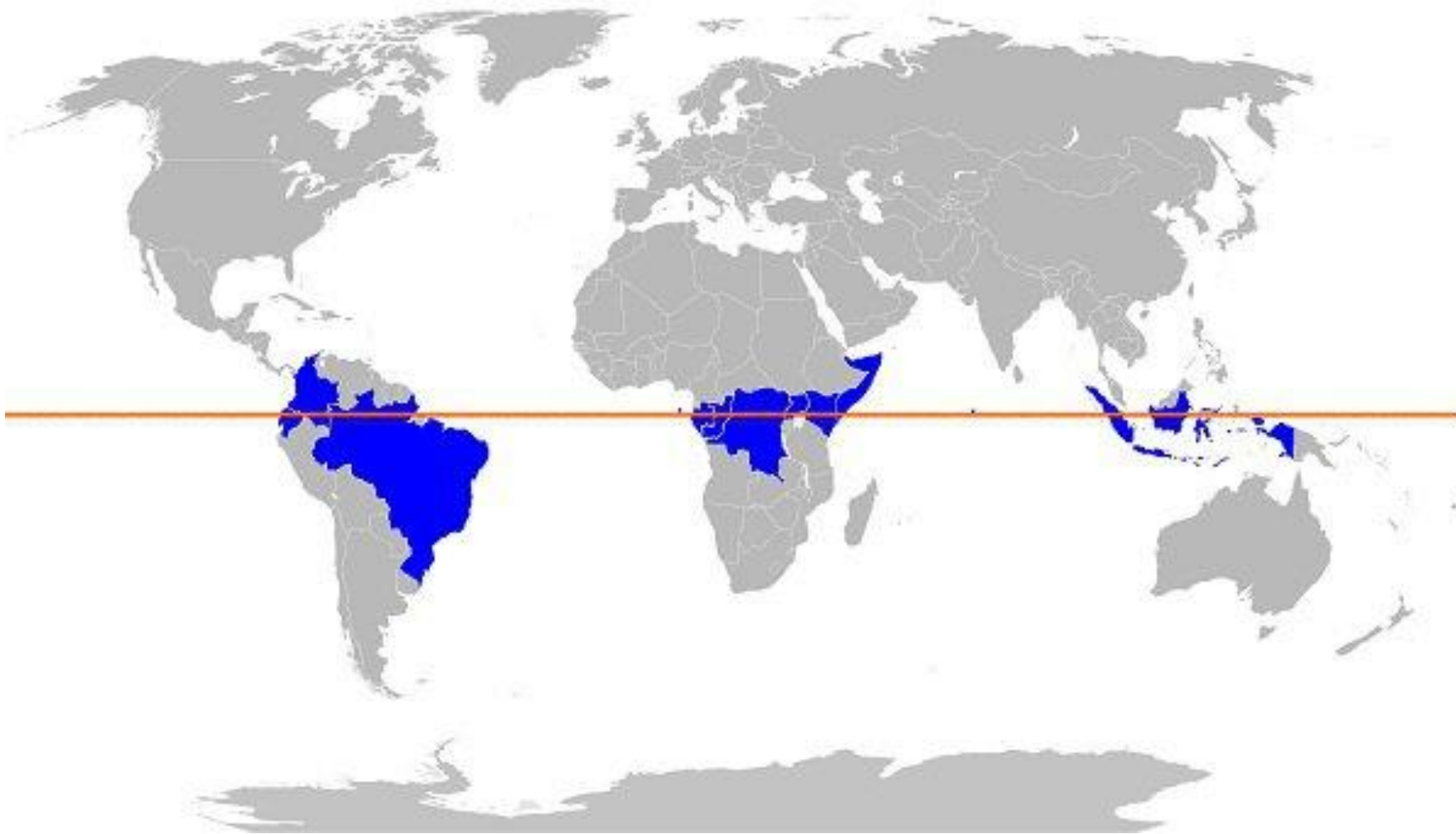
NORTE (BOREAL)

SUR (AUSTRAL)



En la provincia de Pichincha al norte de la ciudad de Quito, Ecuador, se ubica Ciudad Mitad del Mundo ahí hay un monumento con el mismo nombre por donde pasa la Línea Ecuatorial.





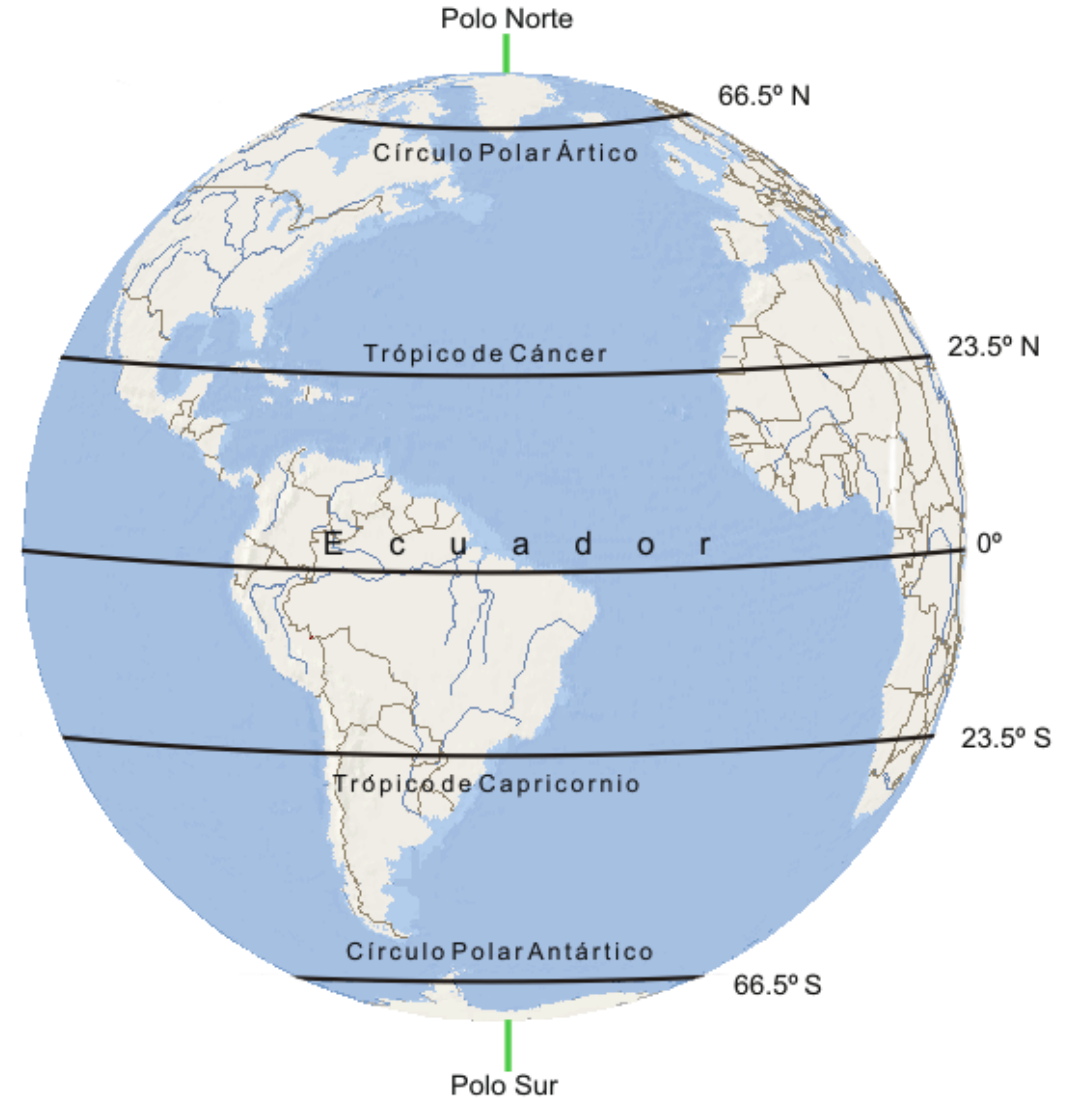
- **En América** (3): Ecuador, Colombia y Brasil
- **En África** (7): Santo Tomé y Príncipe, Gabón, República del Congo, República Democrática del Congo, Uganda, Kenia y Somalia.
- **En Asia** (2): Maldivas e Indonesia.
- **En Oceanía** (1): Kiribati.

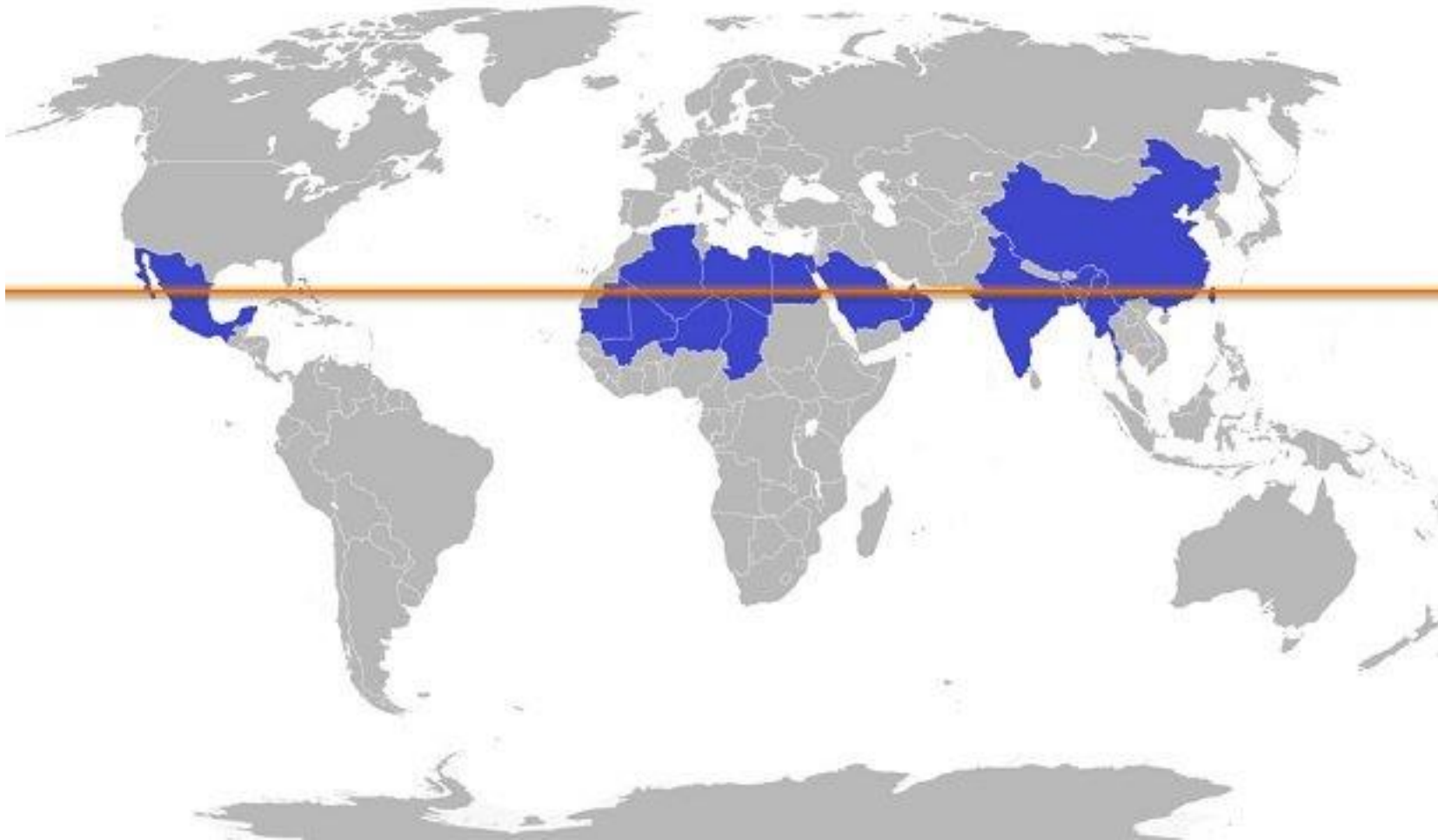
¿Por qué países pasa la línea ecuatorial?

B) Otros paralelos importantes

Los otros paralelos fuera de la *línea ecuatorial* son llamados CIRCUNFERENCIAS MENORES. Entre las circunferencias menores importantes tenemos:

- 1) TRÓPICOS ($23^{\circ} 27'$)
- 2) CIRCUNFERENCIAS POLARES ($66^{\circ} 33'$)
- 3) POLOS (90°)





- **En América** (2): México y Bahamas.
- **En África** (7): Mauritania, Malí, Argelia, Níger, Libia, el Chad y Egipto.
- **En Asia** (7): Arabia Saudita, Emiratos Árabes Unidos, Omán, India, Bangladés, Birmania y China.

Trópico de Cáncer ¿por qué países pasa?



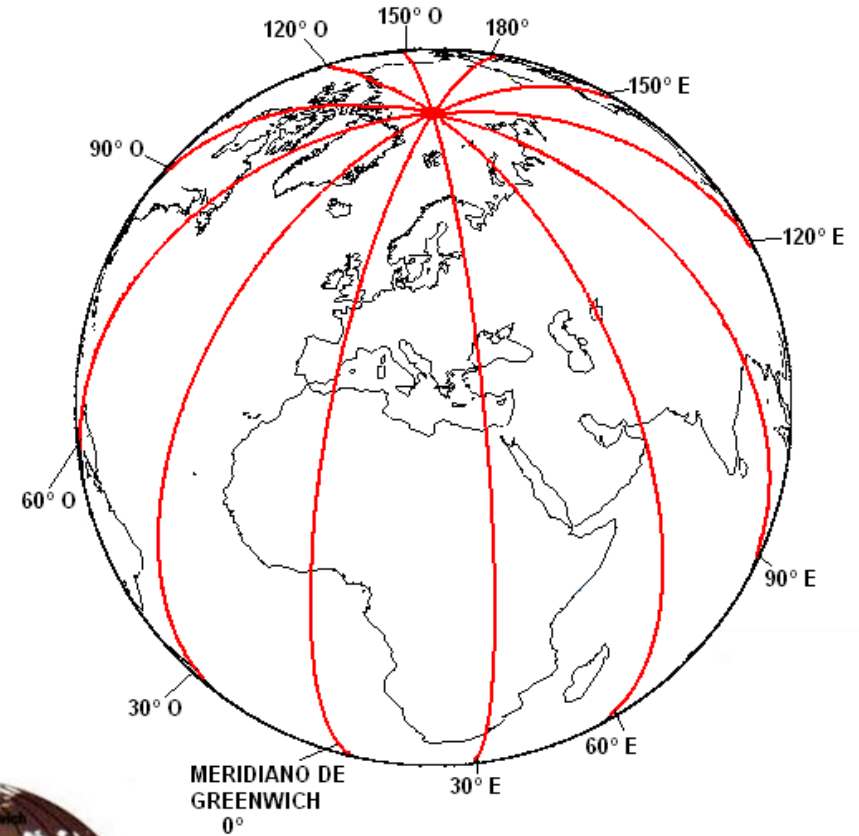
- **En América** (4): Chile, Argentina, Paraguay y Brasil.
- **En África** (5): Namibia, Botswana, Sudáfrica, Mozambique y Madagascar.
- **En Oceanía** (1): Australia.

Trópico de Capricornio ¿por qué países pasa?

2) LOS MERIDIANOS

Son semicircunferencias imaginarias o geodésicas que se han trazado en igual sentido al Eje de Rotación. Presentan las siguientes características:

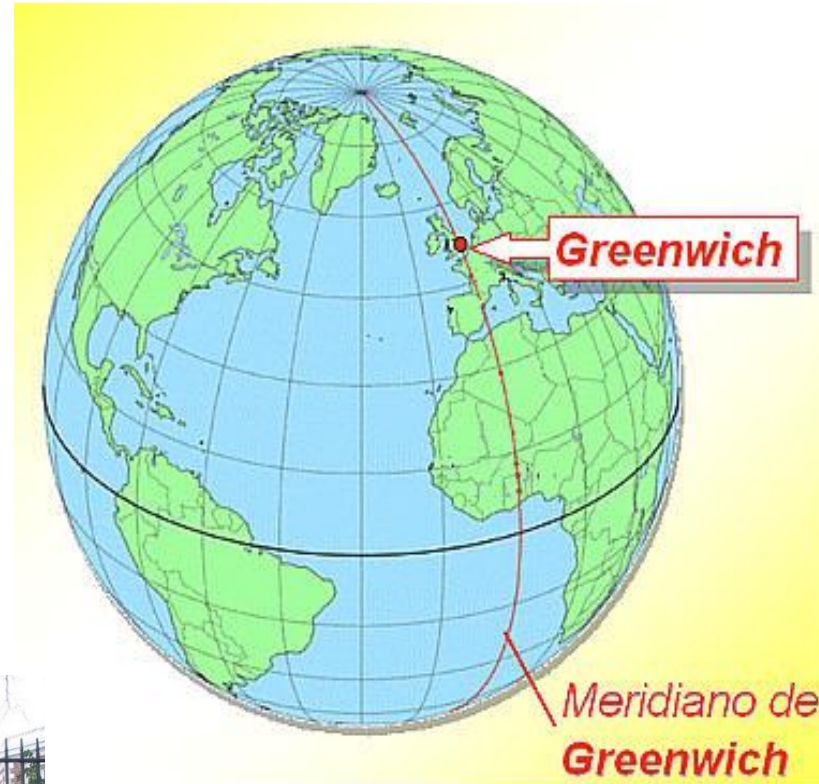
- Van de 0° a 180° al ESTE y OESTE pero son infinitos.
- Presentan igual tamaño.
- Son trazados de polo a polo.
- Son perpendiculares a los PARALELOS.

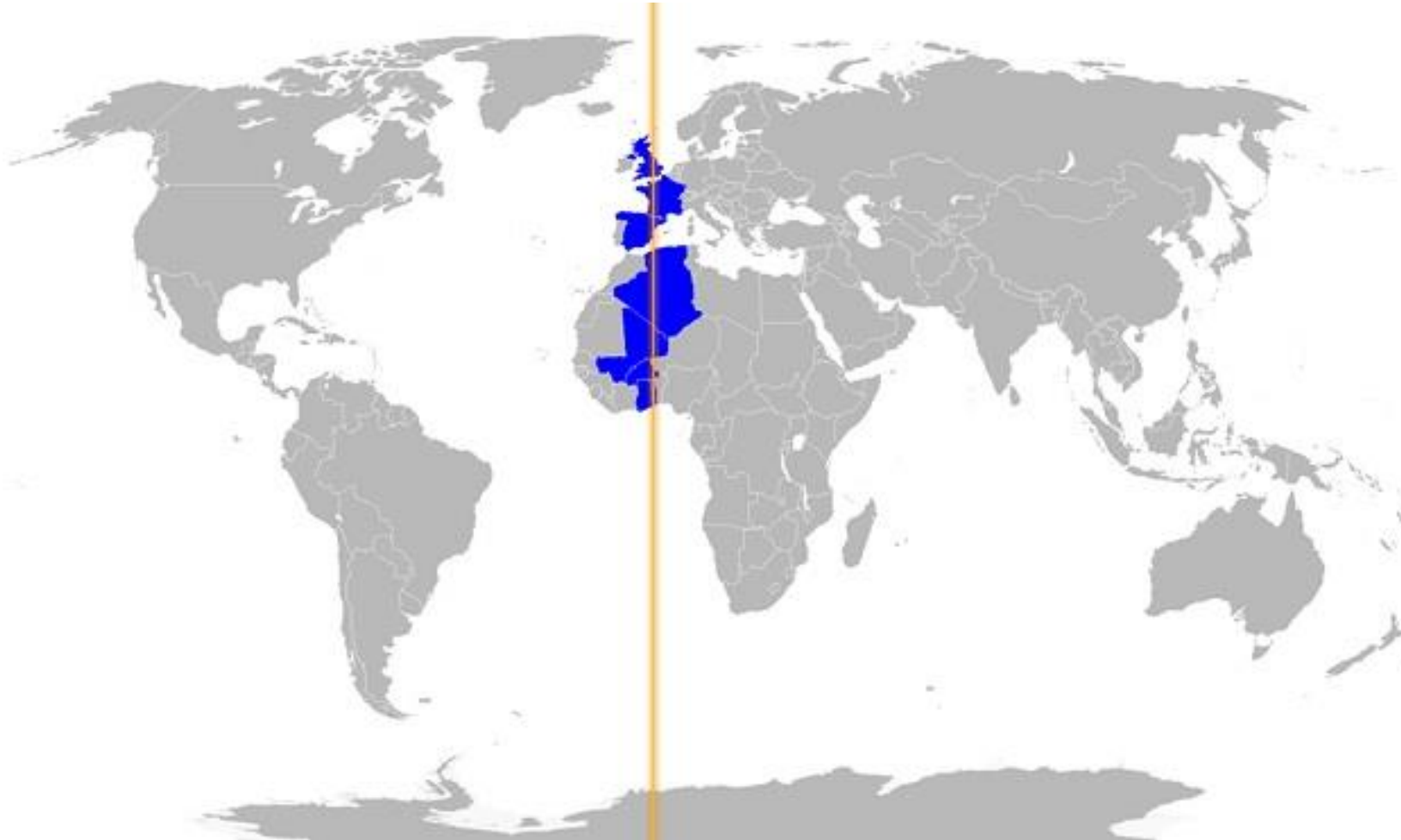


A. Meridiano de Greenwich

Meridiano BASE o CERO,
conjuntamente con el meridiano
 180° divide a la Tierra en dos
mitades iguales o HEMISFERIOS:
OESTE (OCCIDENTAL)
ESTE (ORIENTAL)

*Real Observatorio de
Greenwich, hoy
convertido en museo.*





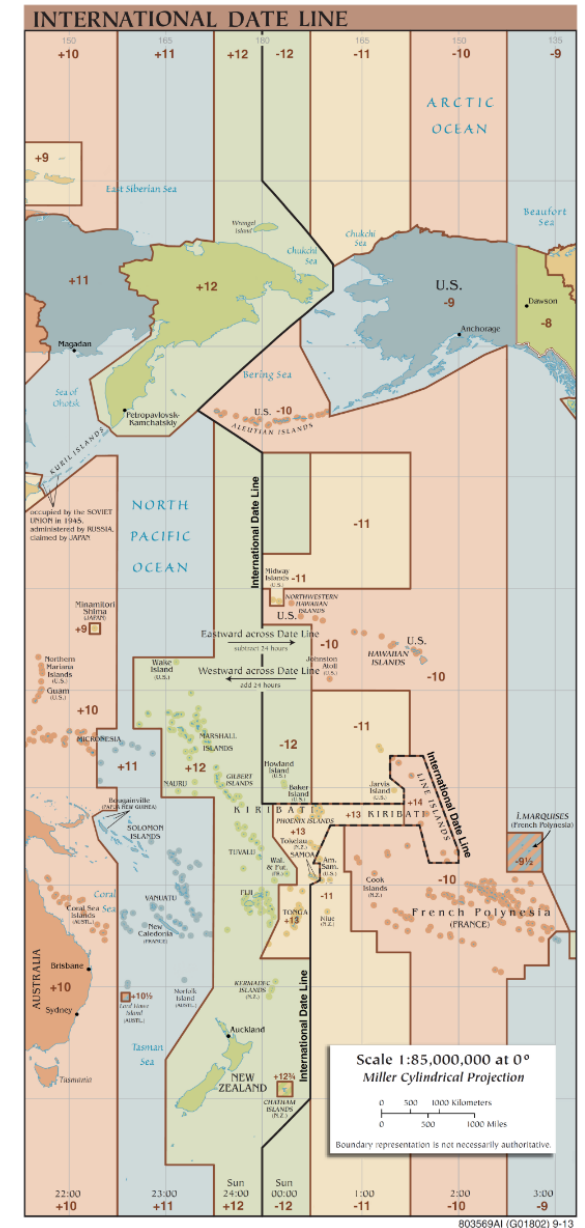
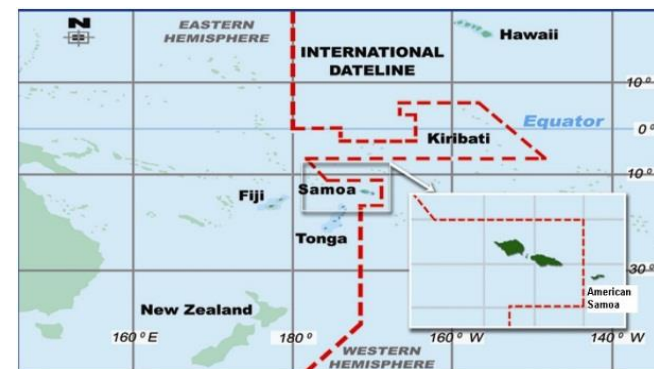
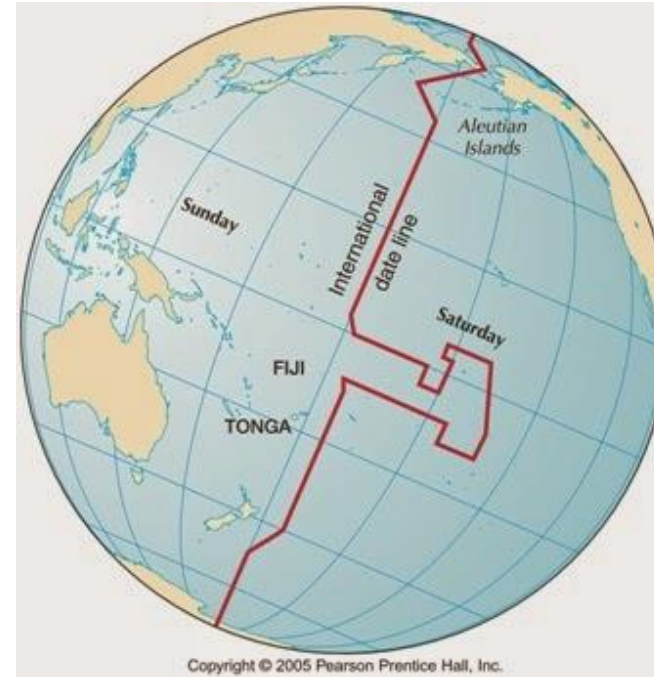
**Meridiano de Greenwich
¿por qué países cruza?**

- **En Europa** (3): Reino Unido, Francia, y España.
- **En África** (5): Argelia, Malí, Burkina Faso, Togo y Ghana.

B) Meridiano 180

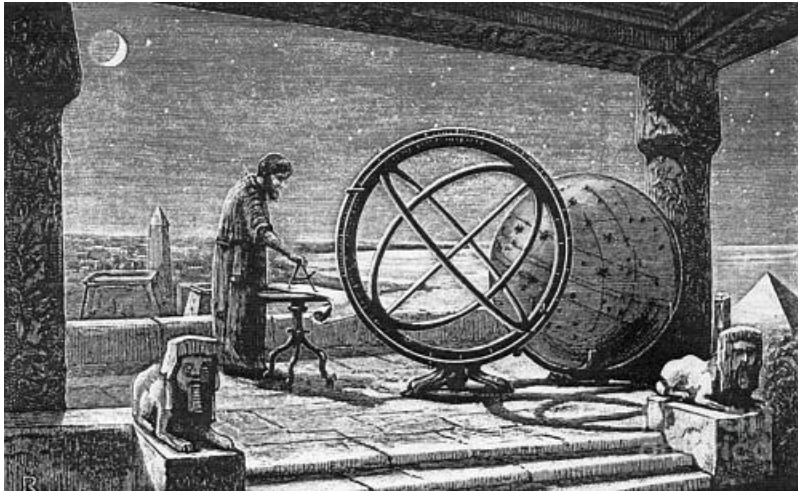
Llamado **ANTIMERIDIANO DE GREENWICH** por estar al lado contrario a este. Cruza por casi la mitad del océano **PACÍFICO** y lo usan para trazar la **LÍNEA INTERNACIONAL DE CAMBIO DE FECHA**.

Kiribati desde 1995 y Samoa desde 2011 son los países que primero reciben el nuevo día y el nuevo año, para ello han tenido que distorsionar el meridiano 180.



III. COORDENADAS GEOGRÁFICAS

La COORDENADA GEOGRAFICA es la intersección de un paralelo y un meridiano lo que permite ubicar con PRESICIÓN MATEMÁTICA un punto cualquiera de la superficie terrestre. DICEARCO de MESINA estableció por primera vez un sistema de coordenadas geográficas, muy elemental.



DICEARCO DE MESINA

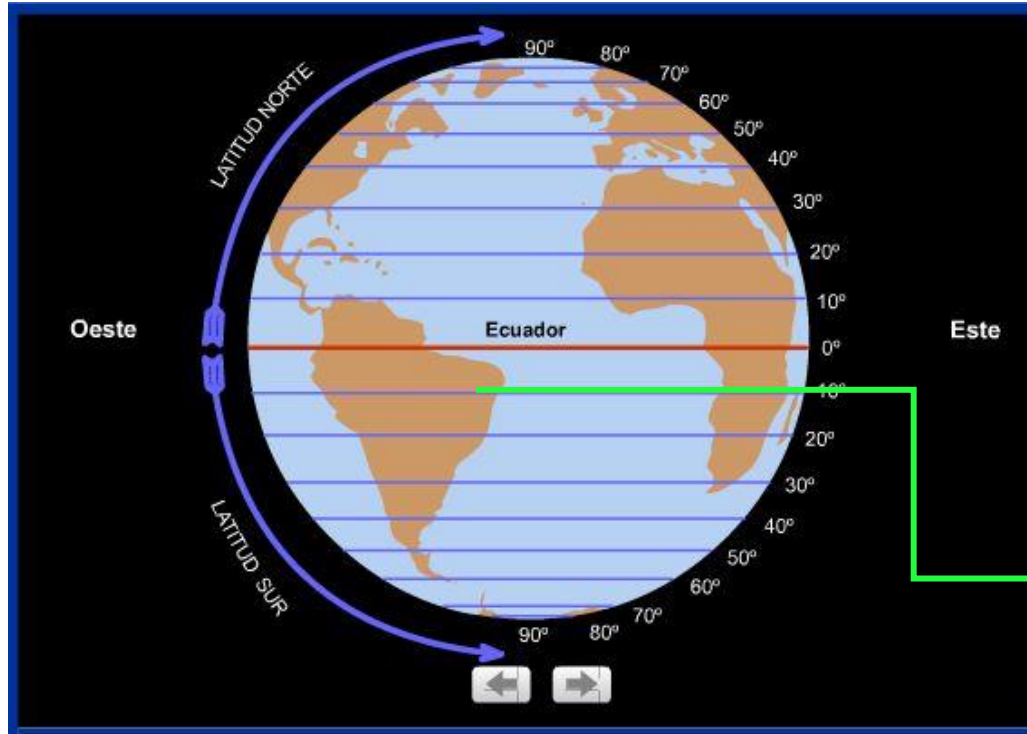
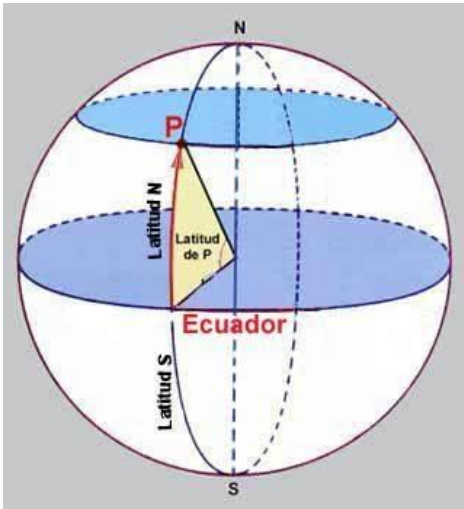


Para determinar la coordenada geográfica de un punto en la superficie terrestre debemos de determinar en qué paralelo y en qué meridiano se encuentra, el cruce de ambos será la coordenada. ¿Cuál es la coordenada geográfica donde está Oliverito?

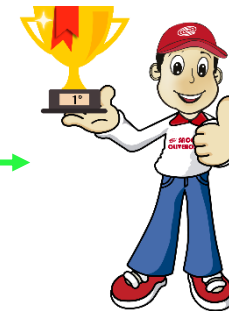


1) LA LATITUD

Es la distancia angular que existe entre el PARALELO BASE (0°) o LÍNEA ECUATORIAL y un punto de la superficie terrestre. El mínimo es 0° el máximo 90° .

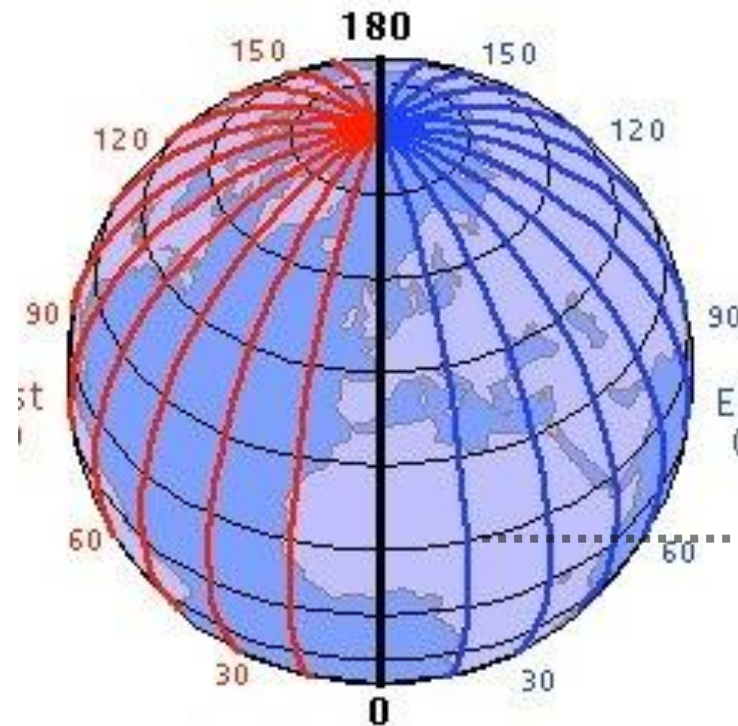
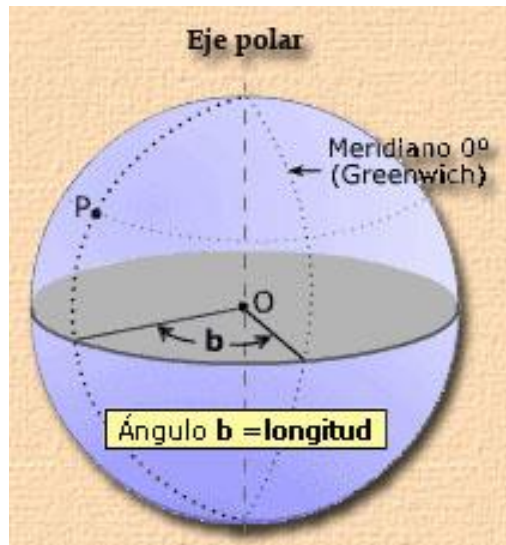


Si dos puntos están en el mismo PARALELO tienen igual LATITUD. En qué latitud está OLIVERITO.

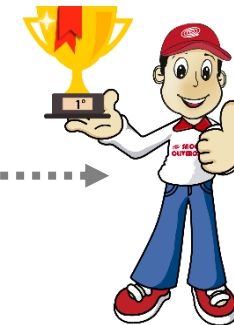


2) LA LONGITUD

Es la distancia angular que existe entre el MERIDIANO BASE (0°) o de GREENWICH y un punto de la superficie terrestre. El mínimo es 0° el máximo 180° .



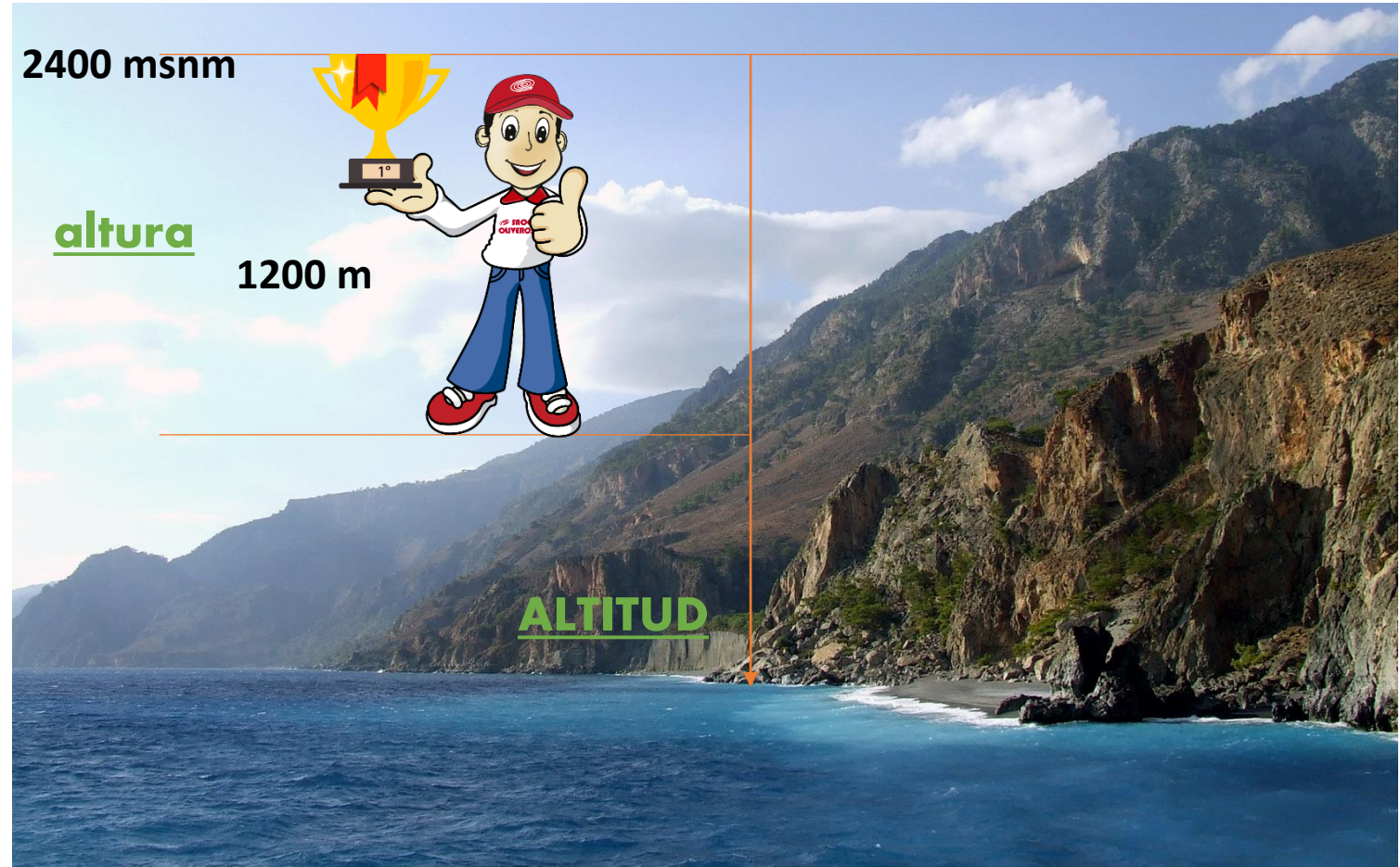
*Si dos puntos están en el mismo
MERIDIANO tienen igual
LONGITUD. En qué longitud está
OLIVERITO.*



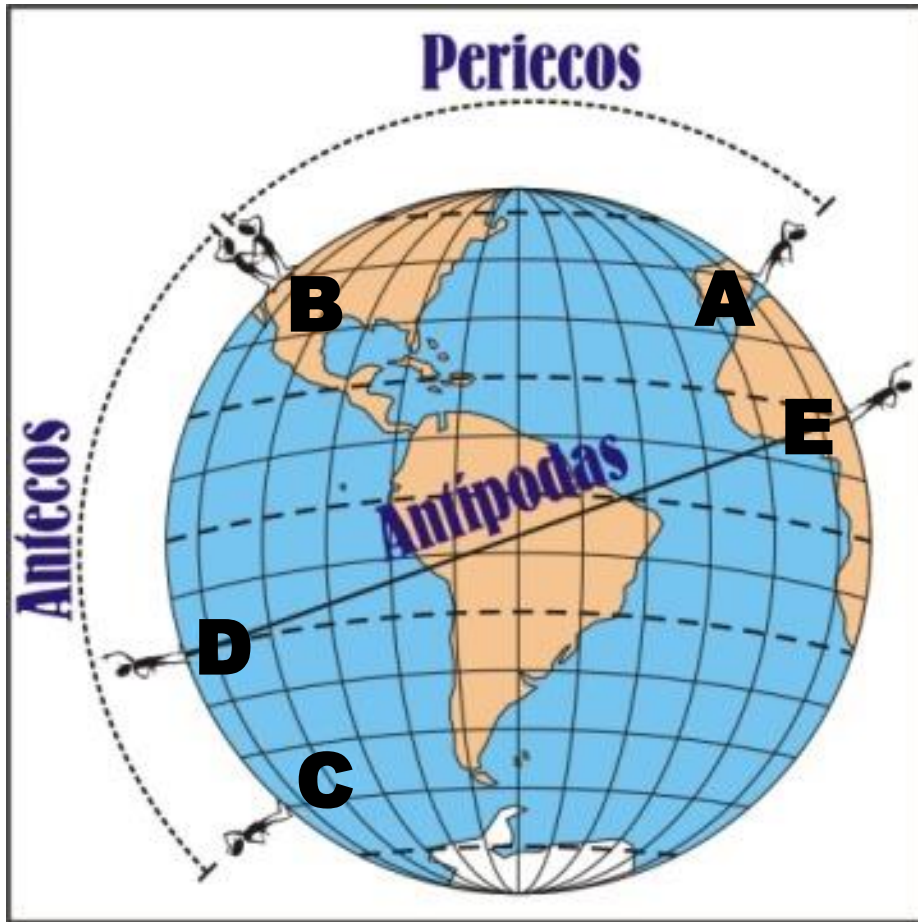
3) LA ALTITUD

Es una coordenada vertical, toma como referencia el nivel del mar. Puede ser positiva y se escribe “metros sobre el nivel del mar” (msnm) o negativa y se escribe “metros bajo el nivel del mar” (mbnm).

Qué ALTITUD máxima alcanza y qué altura tiene el globo aerostático de OLIVERITO.



4) OTROS PUNTOS IMAGINARIOS



- ❖ **PERIECOS**: igual paralelo pero separados por 180° de longitud, ejemplo A y B.
- ❖ **ANTECOS**: igual meridiano y equidistantes a la línea ecuatorial, ejemplo B y C.
- ❖ **ANTÍPODAS**: diametralmente opuestos, ejemplo D y E.

¿CUÁL ES NUESTRA ANTÍPODA? (vídeo : 6' 01'')



<https://www.youtube.com/watch?v=y3BkaBjm52o>

GEOGRAPHY

Chapter 6

4th
SECONDARY

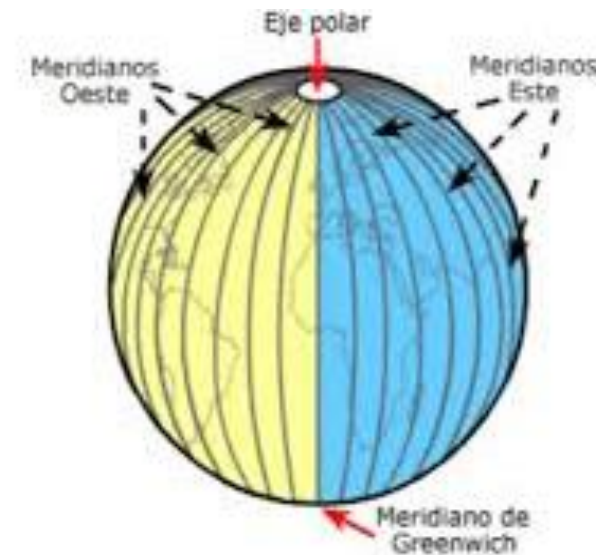
Helico practice



 **SACO OLIVEROS**

1. Los meridianos son semicírculos o arcos de 180° que recorren el planeta de norte a sur. Complete las características del meridiano de Greenwich.

- a. Conocido también como meridiano CERO o BASE, fue establecido en 1884.
- b. Este meridiano determina la LONGITUD.

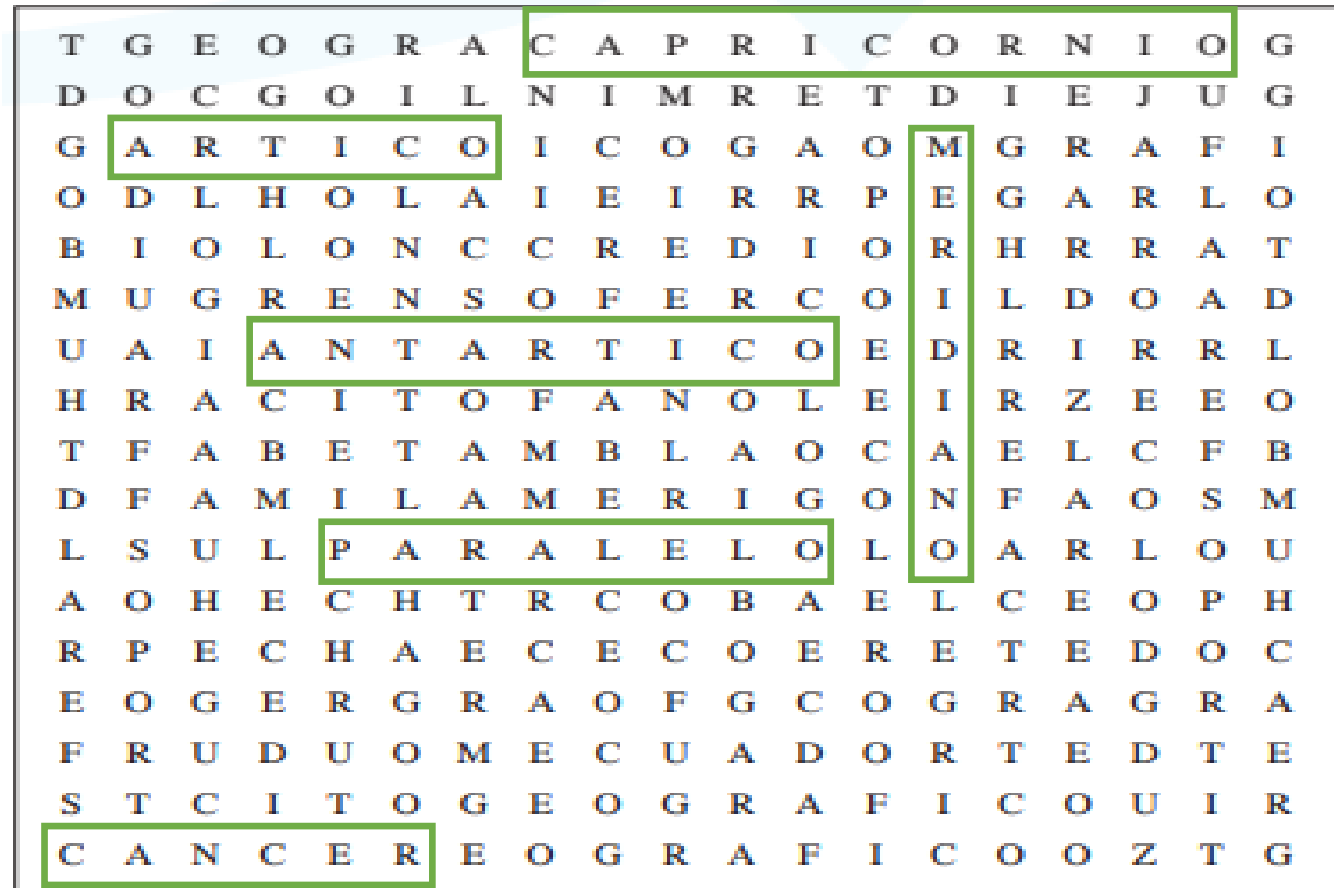


2. Los paralelos son círculos menores cuyo trazo es horizontal, los más importantes son dos: los trópicos y círculos polares. Complete el cuadro correctamente.

| | Grados | Hemisferio |
|-------------------------|---------|------------|
| Trópico de Cáncer | 23° 27' | NORTE |
| Trópico de Capricornio | 23° 27' | SUR |
| Círculo polar ártico | 66° 33' | NORTE |
| Círculo polar antártico | 66° 33' | SUR |

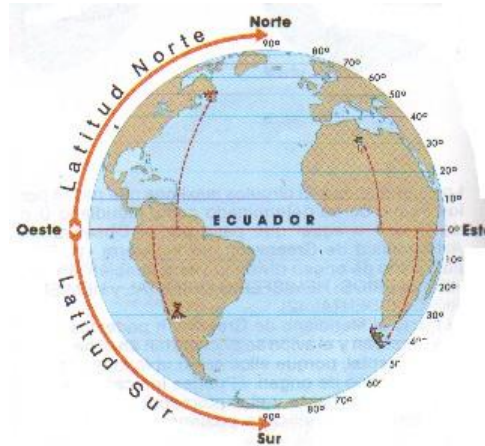
3. Encuentre en el pupiletras las siguientes palabras.

- CÁNCER ✓
- CAPRICORNIO ✓
- ÁRTICO ✓
- ANTÁRTICO ✓
- PARALELO ✓
- MERIDIANO ✓



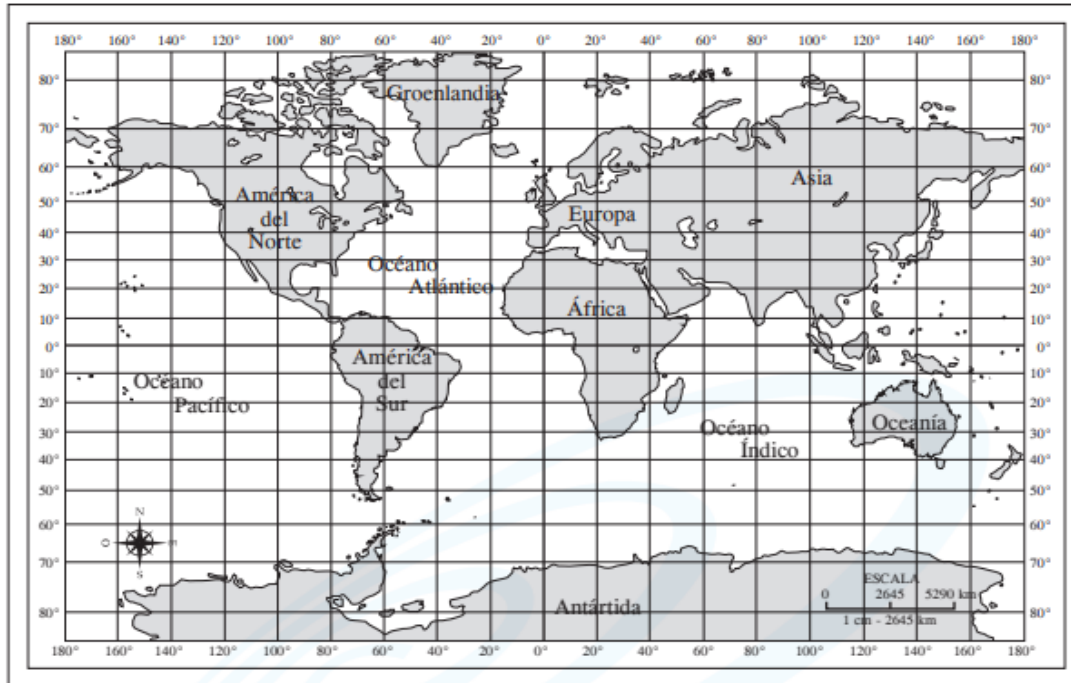
4. Marque con un aspa (x) en (V) si el enunciado es verdadero o en (F) si es falso.

- ☐ Si se atraviesa el meridiano de 180° del hemisferio este al oeste, se gana un día. (X) (F)
- ☐ La geodesia es la ciencia cuyo objeto de estudio es determinar la forma y dimensiones de la Tierra. (X) (F)
- ☐ El ecuador es el círculo máximo terrestre que mide 40 076 km. (X) (F)
- ☐ Los paralelos disminuyen en tamaño a medida que aumenta la latitud. (X) (F)



5. Las coordenadas geográficas y el planisferio.

La geodesia ha trazado a lo largo y ancho de la superficie terrestre líneas imaginarias, paralelos y meridianos; los cuales aparecen equidistantes unos de otros en el planisferio. Respecto a las líneas imaginarias, conteste la siguiente pregunta.



¿Cuál es el continente que presenta latitudes norte y sur y longitudes este y oeste?

- A) América
- ☒ B) África
- C) Asia
- D) Oceanía

6. Un grupo de turistas japoneses viajan hacia la ciudad de Montevideo, Uruguay. Para conocer su ubicación latitudinal hacen uso de su GPS. ¿Qué posicionamiento latitudinal registrará su sistema de radionavegación?

- A) Boreal
- ☒ B) Austral
- C) Occidental
- D) Oriental



7. Sobre la superficie terrestre, podemos trazar una red de líneas imaginarias que nos permite localizar cualquier punto objetivamente. De acuerdo a ello indique qué líneas geodésicas se ubican en A y B respectivamente.

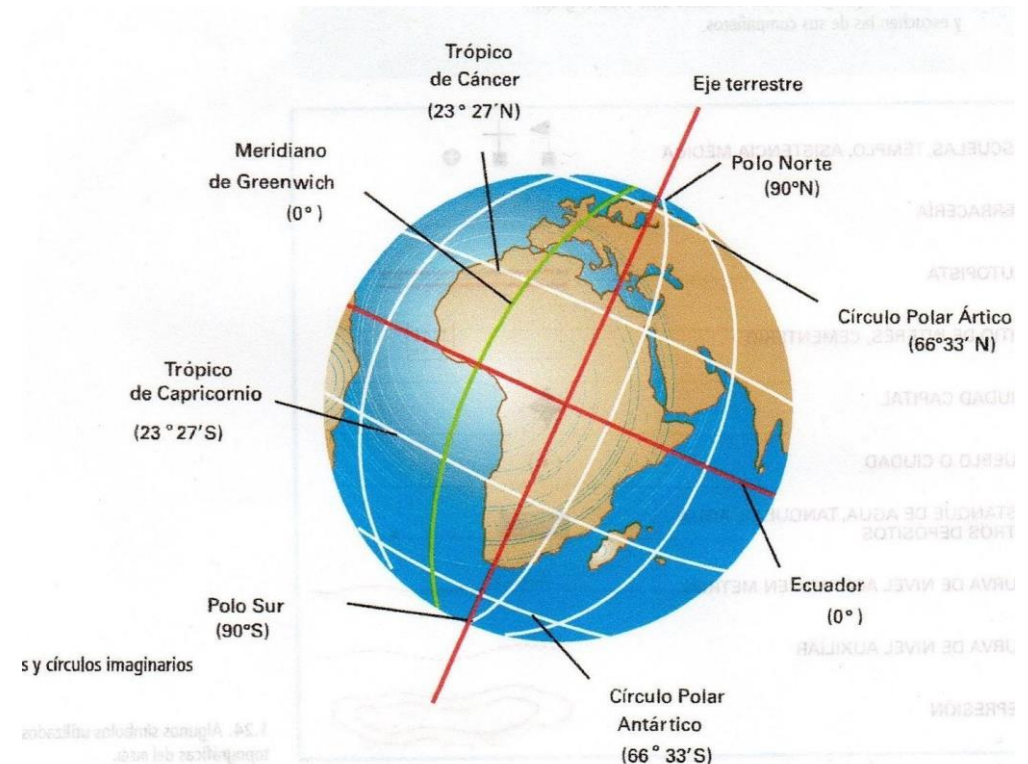


- A) La línea ecuatorial y el trópico de Cáncer
- B) La línea equinoccial y el trópico de Capricornio.
- C) El meridiano base y el círculo ecuatorial.
- D) El paralelo base y el círculo polar antártico.

SUSTENTACIÓN PREGUNTA 7:

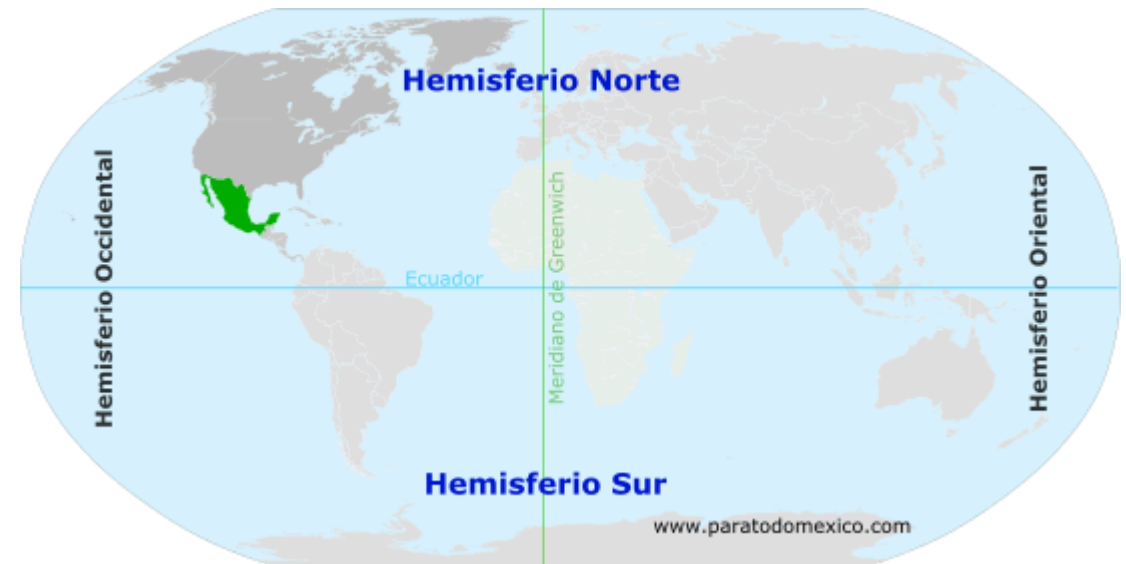
Las líneas imaginarias nos sirven para localizar puntos y límites de zonas. Para localizar lugares en la superficie terrestre se utilizan como referencia círculos imaginarios: unos rodean el planeta y se trazan paralelos al ecuador, los otros pasan por los polos. Así, se forma una red que permite ubicar con exactitud un lugar en la superficie terrestre.

El paralelo más importante es la Línea Ecuatorial o también denominado paralelo base, cero o línea equinoccial, otros paralelos importantes son los trópicos trazados a $23^{\circ} 27'$ uno al hemisferio norte: Cáncer, y otro al hemisferio sur: Capricornio.



8. Un grupo de peruanos emprenden vuelo desde el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez hacia la Ciudad de México; en el desembarque del avión unos de los peruanos preguntan al auxiliar de vuelo en qué coordenadas geográficas se ubicaban, recibiendo como respuesta

- A) latitud norte y longitud oeste.
- B) latitud sur y longitud este.
- C) altitud norte y longitud oeste.
- D) latitud sur y longitud oeste.



SUSTENTACIÓN PREGUNTA 8:

La Latitud: Es la distancia en grados, minutos y segundos que hay con respecto al paralelo principal, que es el ecuador (0°). La latitud puede ser norte y sur. Longitud: Es la distancia en grados, minutos y segundos que hay con respecto al meridiano principal, que es el meridiano de Greenwich (0°).

Ciudad de México se encuentra en el hemisferio norte, boreal o septentrional por lo que le corresponde la latitud norte, así también se ubica en el hemisferio oeste u occidental por lo que su longitud será de oeste.



Muchas gracias por su atención!!!



Somos GEOGRAFÍA y enseñamos con pasión!!!

