



Materiales Educativos GRATIS

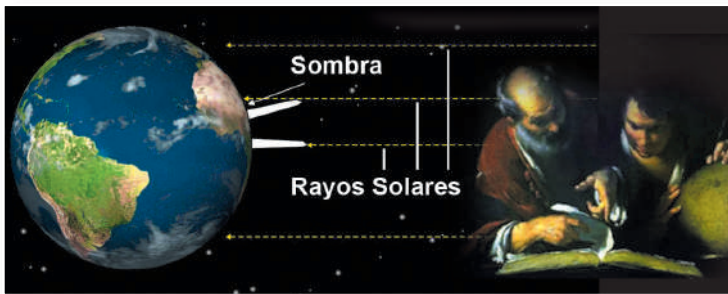
GEOGRAFIA

CUARTO

PRINCIPALES DIVISIONES IMAGINARIAS

CONCEPTO

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 del planeta.



PADRE: Eratóstenes de Cirene (275-194 a.C) Realizó la primera medición de la circunferencia ecuatorial terrestre.

¿SABES POR QUÉ en Chile los rayos solares caen con menos intensidad que en el norte del Perú?

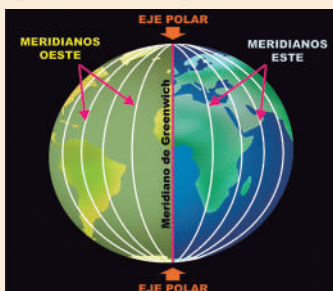


¿SABES POR QUÉ el Perú tiene cinco horas menos respecto a Reino Unido y catorce menos que Japón?

PRINCIPALES DIVISIONES IMAGINARIAS

Eje terrestre

- ▶ Línea imaginaria que pasa por el centro de la Tierra y que une los extremos llamados polos geográficos Norte y Sur.
- ▶ Llamado también: línea de los polos
- ▶ Longitud: 12713 km
- ▶ Inclinación: 23°27'30" (con respecto a la perpendicular del plano de la eclíptica)



Polos geográficos

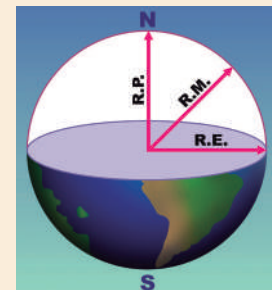
- ▶ Puntos imaginarios más importantes.
- ▶ Son los extremos del eje terrestre.
- ▶ Existen dos polos geográficos: Norte y Sur

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 Sur

Radios terrestres

- ▶ Rectas que unen el centro de la Tierra con un punto de su superficie.
- ▶ Existen infinitos radios.
- ▶ Los radios terrestres más importantes son:
 - ❖ Radio Ecuatorial: 6378 km.
 - ❖ Radio Polar: 6356 km.
 - ❖ Radio Medio: 6367 km.



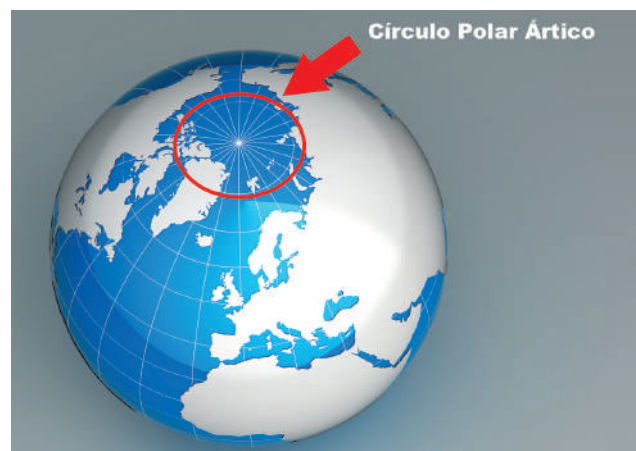
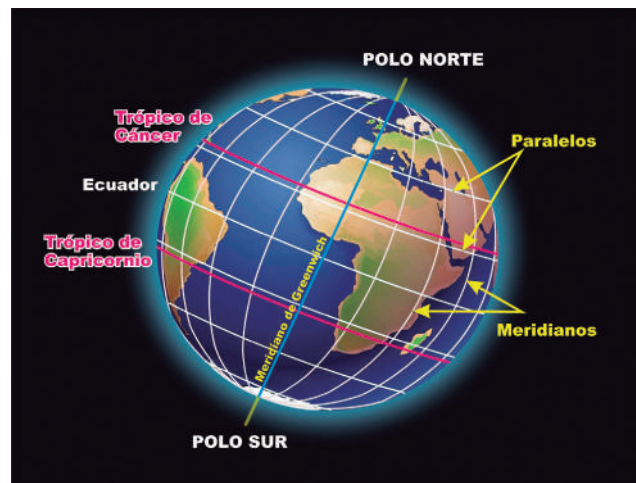
Ecuador terrestre	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Circunferencia máxima terrestre. ▶ Es perpendicular al eje. ▶ Divide a la tierra en dos partes iguales llamadas hemisferios: norte y sur. ▶ Su perímetro o circunferencia mide 40 076 km.
Paralelos	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Circunferencias menores completas. ▶ Formado por planos paralelos al Ecuador, que cortan a la Tierra. ▶ Todos los paralelos son circunferencias menores, a excepción del Ecuador Terrestre, el cual es la única circunferencia máxima completa. ▶ Pueden trazarse infinitos paralelos sobre la Tierra. ▶ Los paralelos más importantes son: <ul style="list-style-type: none"> ❖ Los trópicos de Cáncer (norte) y Capricornio (sur) ❖ Los círculos polares Artico (norte) y Antártico (sur)
Meridianos	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Son semicircunferencias ▶ Forman ángulos de 180° ▶ Sus extremos coinciden en los polos geográficos norte y sur ▶ Pueden trazarse infinitos meridianos sobre la Tierra ▶ Los meridianos más importantes son: <ul style="list-style-type: none"> ❖ Meridiano base de Greenwich ❖ Meridiano de 180° (línea de cambio de fecha)

A. Trópicos

- ❖ Se encuentran a 23°27'30" del Ecuador Terrestre.
- ❖ Actúan como límite entre aquellas zonas de la superficie terrestre que reciben los rayos solares verticales, de aquellas que los reciben oblicuos.
- ❖ Existen dos trópicos.
 - Trópico de Cáncer (23°27' de latitud norte)
 - Trópico de Capricornio (23°27' de latitud sur)

B. Círculos Polares

- ❖ Se encuentran a 66°33' del Ecuador Terrestre.
- ❖ 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 (66°33' de latitud norte)
 - Círculo Polar Antártico (66°33' de latitud sur)



A. Meridiano de Greenwich

- ❖ Meridiano que pasa por la ciudad de Londres.
- ❖ Divide a la Tierra en dos partes iguales llamadas: este y oeste.
- ❖ Su longitud mide 20 004,5 km.
- ❖ Este meridiano rige la hora internacional.

B. Meridiano de 180°

- ❖ Ubicado en posición opuesta al Meridiano de Greenwich.
- ❖ Llamado también Cambio de fecha.
- ❖ Determina el cambio de día y fecha.
- ❖ Cruza por el Océano Pacífico.



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.



▮ Cuadro para ubicar los países por donde cruzan las principales líneas imaginarias.

Líneas						
Continentes	Ecuador Terrestre	Trópico de Cáncer	Trópico de Capricornio	Círculo Polar Ártico	Círculo Polar Antártico	Meridiano de Greenwich
América del Norte	-	México Bahamas	-	EE.UU. (Alaska) Canadá Groenlandia	-	-
América del Sur	Ecuador Colombia Brasil	-	Chile Argentina Paraguay Brasil	-	-	-
Europa	-	-	-	Noruega Suecia Finlandia Rusia	-	Inglaterra Francia España
Asia	Borneo Célebes Sumatra (Indonesia)	Birmania China Taiwán Arabia-Saudita India Bangladesh	-	Rusia	-	-
África	Gabón Congo Zaire Uganda Kenia Somalia	Sahara Occidental Mauritania Malí Argelia Libia Egipto	Namibia Botswana Sudáfrica Mozambique Madagascar	-	-	Argelia Mali Burkina-Faso Ghana
Oceanía	-	-	Australia	-	-	-
Antártida	-	-	-	-	Península Antártica	Antártida

Retroalimentación

1. ¿Qué estudia la Geodesia?

2. ¿Quién es el «Padre de la Geodesia» y por qué?

3. ¿Qué son los meridianos?

4. ¿Qué son los paralelos?

Trabajando en clase

Coordenadas geográficas

Son distancias que se usan para determinar la situación exacta de un punto en la superficie de la Tierra. Las coordenadas geográficas son:

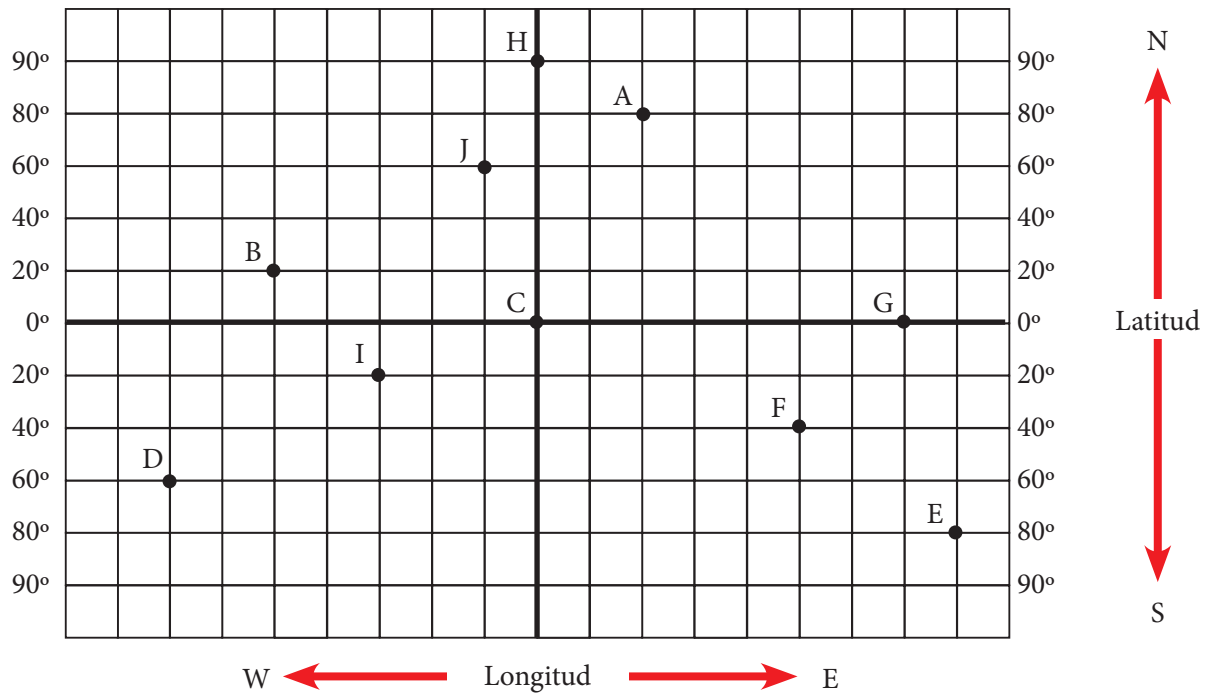
1. Latitud

- ❖ Distancia angular medida desde cualquier lugar de la superficie terrestre con respecto al _____.
- ❖ Se mide desde los _____ hasta los _____.
- ❖ La latitud puede ser _____ y/o _____.
 - Latitud mínima → 0° (en el Ecuador Terrestre)
 - Latitud máxima → 90° (en los Polos)

2. Longitud

- ❖ Distancia angular medida desde cualquier lugar de la superficie terrestre con respecto al _____.
- ❖ Se mide desde los _____ hasta los _____.
- ❖ La longitud puede ser _____ y/o _____.
 - Longitud mínima → 0° (meridiano de Greenwich)
 - Longitud máxima → (meridiano de 180°)

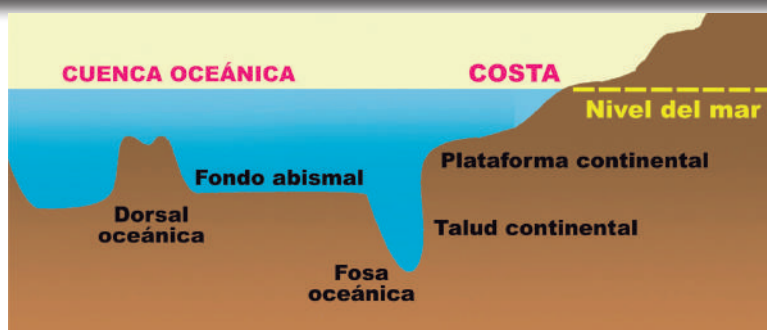
En el planisferio identifica la ubicación de los siguientes puntos:



- A. Está a: _____ Latitud _____ y _____ Longitud _____
- B. Está a: _____ Latitud _____ y _____ Longitud _____
- C. Está a: _____ Latitud _____ y _____ Longitud _____
- D. Está a: _____ Latitud _____ y _____ Longitud _____
- E. Está a: _____ Latitud _____ y _____ Longitud _____
- F. Está a: _____ Latitud _____ y _____ Longitud _____
- G. Está a: _____ Latitud _____ y _____ Longitud _____
- H. Está a: _____ Latitud _____ y _____ Longitud _____
- I. Está a: _____ Latitud _____ y _____ Longitud _____
- J. Está a: _____ Latitud _____ y _____ Longitud _____

3. Altitud

- ❖ Distancia vertical de cualquier punto de la superficie terrestre con respecto al _____.
- ❖ La altitud es medida en _____.
- ❖ La altitud puede ser:
 - Altitud positiva → _____ (8848msnm)
 - Altitud negativa → _____ (11033mbnm)



Verificando el aprendizaje

1. La distancia angular desde el Ecuador Terrestre a cualquier punto de la superficie terrestre se denomina:
UNMSM-1992
 - a) Altitud
 - b) Paralelo
 - c) Longitud
 - d) Coordenada
 - e) Latitud
2. La intersección de un meridiano con un paralelo se denomina:
 - a) Longitud
 - b) Cenit
 - c) Latitud
 - d) Nadir
 - e) Coordenada geográfica
3. Dos puntos sobre un mismo paralelo tienen en común :
 - a) La misma hora
 - b) La misma longitud
 - c) La misma altitud
 - d) El mismo continente
 - e) La misma estación del año
3. Dos puntos sobre un mismo meridiano siempre tienen en común :
 - a) La misma latitud
 - b) La misma temperatura
 - c) La misma altitud
 - d) La misma hora solar
 - e) La misma distancia en metros hacia Greenwich
4. Durante el año los rayos solares caen verticalmente:
UNMSM-1977
 - a) Solo entre los trópicos
 - b) En todas las latitudes
 - c) Solo en el Ecuador
 - d) Según los meridianos
 - e) Entre los círculos polares
5. El eje terrestre muestra una inclinación de $66^{\circ}33'$ con respecto a:
 - a) El Ecuador
 - b) La eclíptica
 - c) Los trópicos
 - d) Los meridianos
 - e) Al eje de la eclíptica
6. Son semicircunferencias máximas cuyos extremos coinciden en los polos, formando arcos de 180° :
 - a) Meridianos
 - b) Paralelos
 - c) Antípodas
 - d) Cenit
 - e) Nadir
7. Las diversas formas que se observan sobre la superficie terrestre tales como valles, montañas, mesetas, etc., ¿a qué forma de la Tierra hacen referencia?
UNCP 2010-I
 - a) Elipsoide
 - b) Esferoide
 - c) Curvas de nivel
 - d) Topográfica
 - e) Geoide
8. Identifica la alternativa correcta, respecto a los Polos de la Tierra:
UNCP 2007-I
 - a) Los polos geográficos y magnéticos son iguales.
 - b) El polo geográfico y magnético del norte coinciden.
 - c) Los polos magnéticos tienen mayor atracción que los geográficos.
 - d) El polo magnético del sur atrae la brújula.
 - e) Los polos geográficos son los extremos por donde pasa el eje de la Tierra.
9. La distancia que existe entre un punto cualquiera de la Tierra al Ecuador se denomina:
UNAC (2007-II)
 - a) Altitud
 - b) Latitud
 - c) Longitud
 - d) Solsticio
 - e) Equinoccio
10. ¿Cuál es la línea geodésica más importante de la tierra?
 - a) Los polos
 - b) La vertical
 - c) Los radios
 - d) El eje terrestre
 - e) Cenit