



Geografía

Quinto grado

¿DÓNDE HACE CALOR Y DÓNDE HACE FRÍO?



Comencemos

COMENZAMOS

Como menciona Miguel en la postal, el ecuador se traza a la mitad del planeta y lo divide en dos partes iguales: el norte y el sur. ¿Recuerdas qué otras líneas imaginarias atraviesan la Tierra?

Las líneas imaginarias nos sirven para localizar puntos y límites de zonas. En esta lección las utilizaremos para reconocer la distribución del calor en nuestro planeta.

Comenta con tus compañeros ¿cuál es la forma de la Tierra? ¿Cuáles son los cuatro puntos cardinales? ¿Desde qué punto cardinal está tomada la fotografía de la postal?

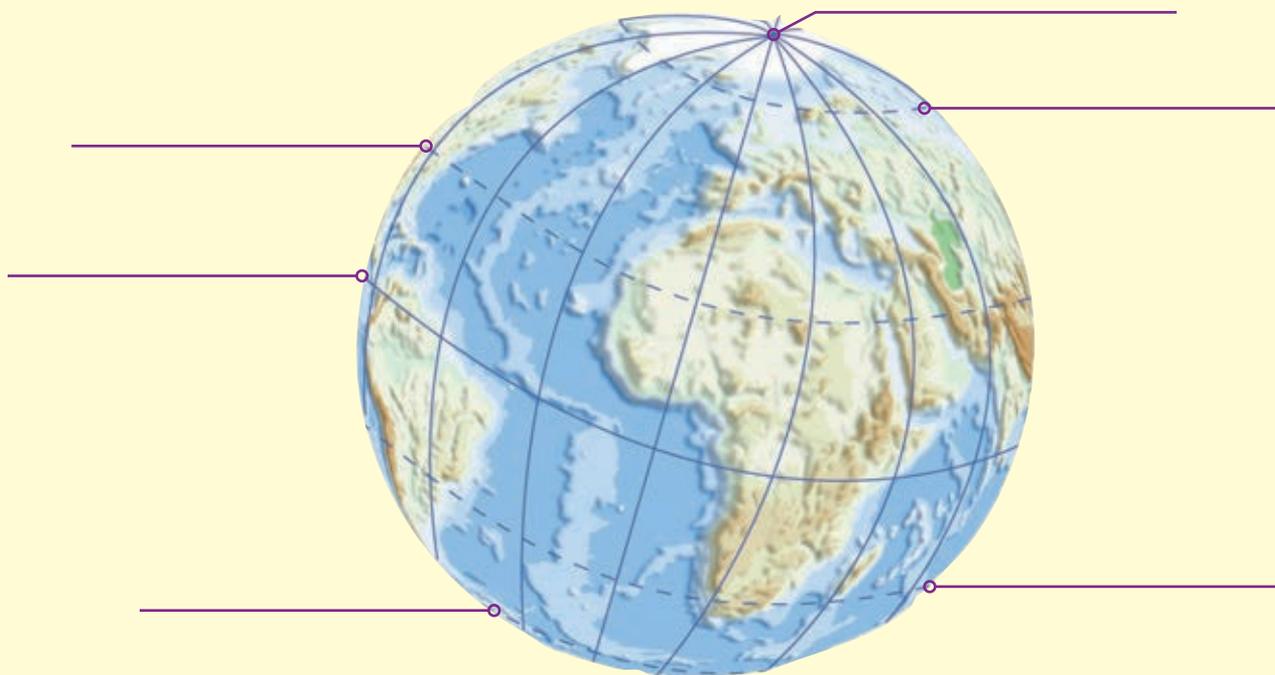
- ❖ Con el estudio de esta lección, identificarás la inclinación del eje terrestre y las zonas térmicas en su superficie.



Actividad

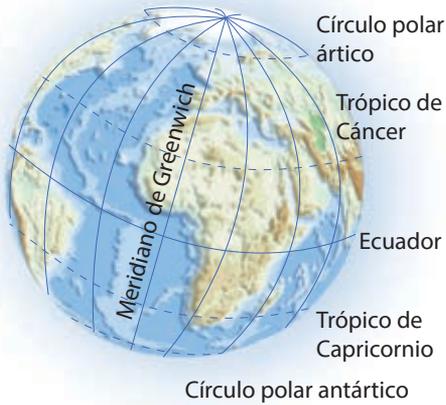
Reúnete con un compañero y observen el siguiente esquema de la Tierra. Anoten sobre las

líneas laterales el nombre de los puntos y círculos imaginarios que están trazados.



En grupo, comenten ¿para qué nos sirven estos puntos y círculos imaginarios?

Aprendamos más
 ΑΒΓΔΕΖΗΘΙΚΛΜΝΞΥΦΧΨΩ



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.

La Tierra está inclinada

Nuestro planeta gira alrededor del Sol describiendo una trayectoria elíptica a la que se llama órbita de la Tierra.

El eje terrestre se encuentra ligeramente inclinado respecto al plano de su órbita.



Exploremos

En la imagen siguiente se observan varias líneas, entre ellas: el plano de la órbita de la Tierra y el eje terrestre.

Coloca tu transportador sobre la línea punteada y mide cuántos grados separan al ecuador de la línea que representa el plano de la órbita. Anota los grados en la casilla.

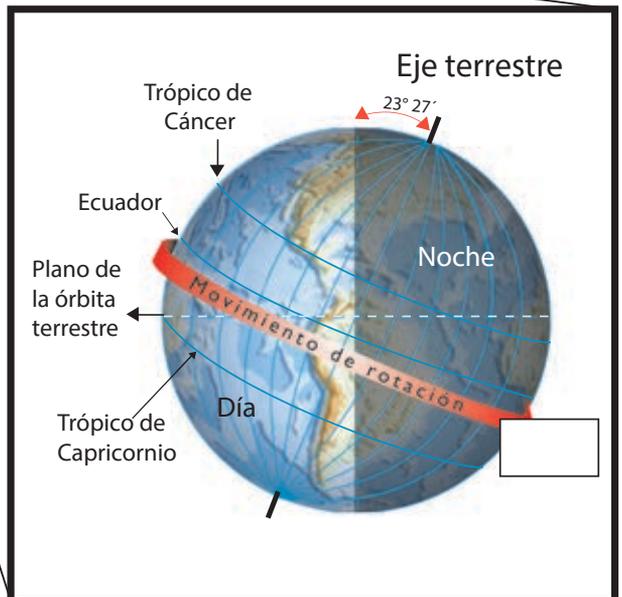
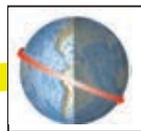
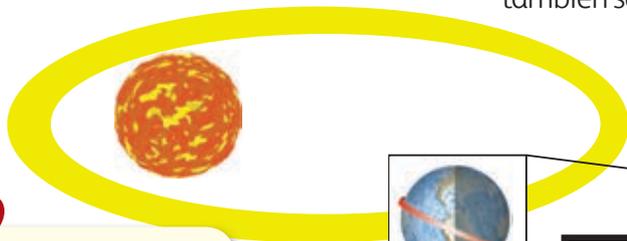
¿Con qué círculos imaginarios coincide el número de grados que mediste en el caso anterior?

Debido a esta inclinación, los rayos del sol llegan perpendicularmente hasta los trópicos, como lo puedes observar en el esquema de la página 14, ya sea al norte o al sur del ecuador de acuerdo con la estación del año, la cual también se determina por la traslación terrestre.



Un dato interesante

El séptimo planeta, Urano, tiene un eje de rotación inclinado a más de 90°, es decir, gira prácticamente acostado, rota en sentido contrario al eje de la Tierra (de este a oeste) y su tiempo de traslación dura 84 años terrestres. Durante el verano, uno de los polos apunta directamente al sol y todo un hemisferio queda completamente iluminado, mientras que el polo opuesto se cubre por una noche de 21 años. ¿Lo puedes imaginar?



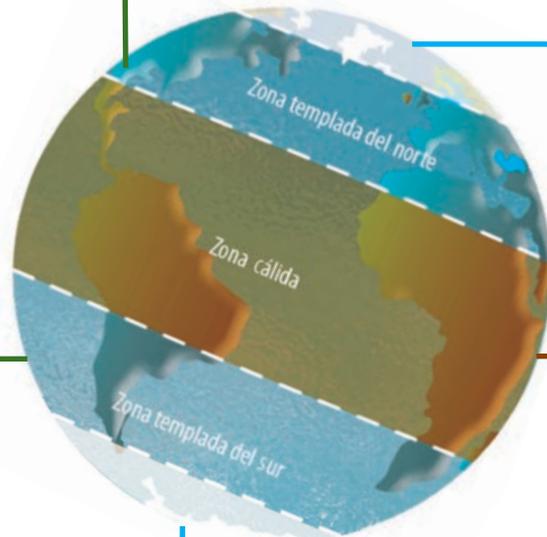
Zonas térmicas

La forma esférica de la Tierra y su inclinación son las causas por las que en el planeta existen distintas temperaturas. En el ecuador es donde se recibe más calor, pero a medida que los rayos del sol se dirigen hacia los polos, se proyectan de forma oblicua, más inclinados, y propician que esas partes de la Tierra sean más frías.

De esta manera, se crean cinco grandes zonas térmicas: una tropical o cálida, dos templadas y dos frías o polares.

Zonas térmicas terrestres

Las zonas templadas van de los trópicos (de Cáncer y de Capricornio) a los círculos polares ($66^{\circ} 33'$, tanto en el norte como en el sur del ecuador); son las más extensas del planeta. Su clima es templado; las lluvias y temperaturas varían entre cada estación del año, distinguiéndose entre sí.



La zona tropical o cálida se extiende del trópico de Cáncer a $23^{\circ} 27'$ norte, hasta el de Capricornio a $23^{\circ} 27'$ sur. Se caracteriza por altas temperaturas y abundantes lluvias todo el año o gran parte de éste.

Las zonas frías y polares van desde los círculos polares (ártico en el norte y antártico en el sur) hasta los polos. Ahí se concentran las temperaturas más bajas y sólo hay dos estaciones en todo el año: verano e invierno.

Las zonas más frías del planeta rodean los polos: en el hemisferio norte están formadas por el océano Glaciar Ártico e islas cubiertas por hielo; y en el hemisferio sur están representadas por la Antártida, la gran isla que por sí sola forma un continente.



Actividad

Observa las fotografías y escribe sobre la línea en qué zona térmica ubicarías estos lugares.

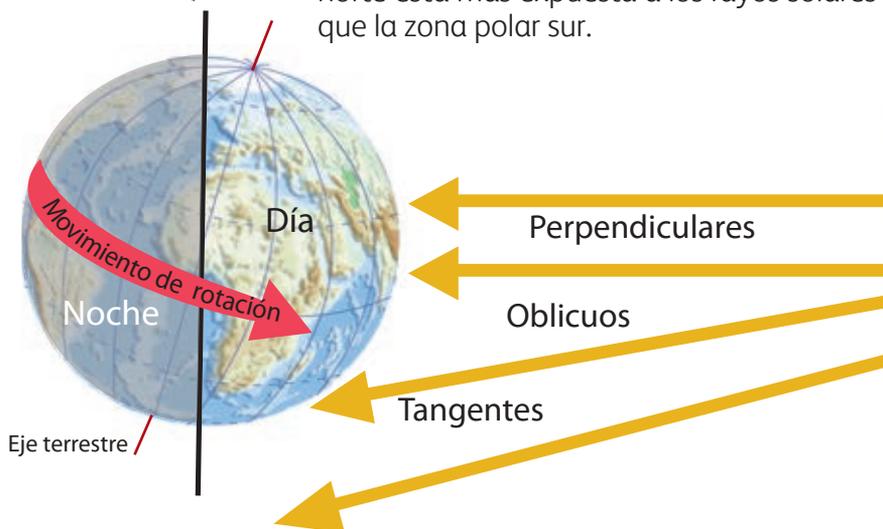


Investiga en tu *Atlas de geografía del mundo*, página 58, qué vegetación crece en las zonas polares, dibuja ese paisaje en el recuadro en blanco y anota el nombre de un país en el que se encuentra.

¿En qué condiciones vive la gente de ese lugar?
¿Te gustaría vivir ahí? ¿Por qué?



Plano de iluminación



Las zonas térmicas tienen variaciones de temperatura a lo largo del año debido a la inclinación del eje terrestre y al movimiento de traslación.

Observa la siguiente imagen; la zona polar norte está más expuesta a los rayos solares que la zona polar sur.

