

Tema 1. La Tierra y el Universo

Ciencias Sociales

1º ESO



Cuando terminemos el tema... ¡sabremos todo esto!

- ¿Por qué la Tierra es el único planeta habitado del sistema solar?
- ¿Cómo se localizan puntos en la Tierra mediante la red geográfica?
- ¿Cuál es la relación entre la rotación de la Tierra y los husos horarios?
- ¿Por qué se producen cambios de temperatura durante las estaciones?
- ¿Qué funciones tienen los mapas?



1. La Tierra en el Universo

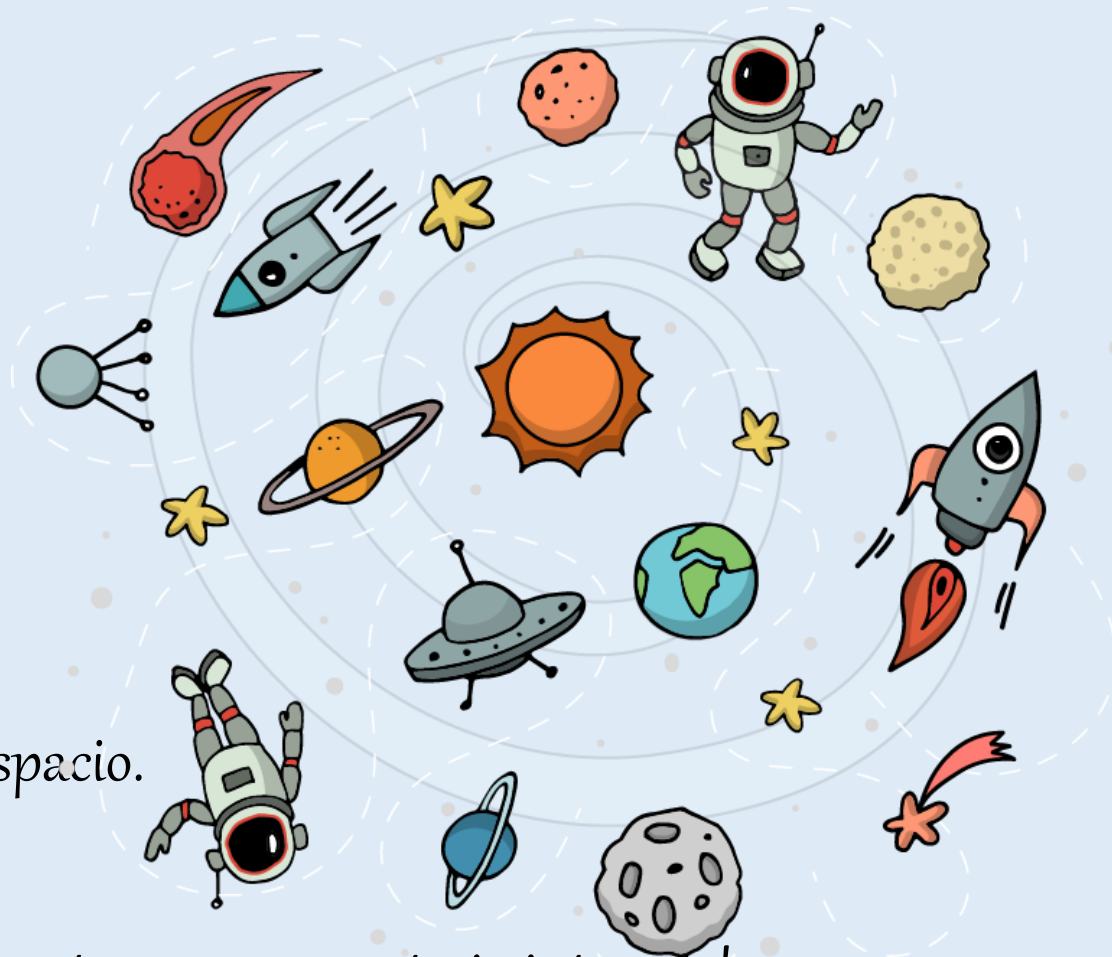
¿Qué es el Universo?

Es el conjunto de cuerpos celestes que se encuentran en el espacio.

Sus dimensiones son enormes.

Está formado por estrellas, planetas, satélites, asteroides, cometas, gases y materia interestelar.

La teoría más aceptada para explicar su origen afirma que se formó hace unos 15.000 millones de años, tras el **Big Bang**



¡Atención tarea para casa!



1. La Tierra en el Universo

El Sistema Solar

Cuando un conjunto de astros gira en torno a una o varias estrellas, forman un **sistema planetario**. Es el caso de nuestro sistema solar, en el que todos los planetas giran alrededor del Sol.



1. La Tierra en el Universo

¿Qué es una galaxia?

Las galaxias son agrupaciones de millones de sistemas planetarios. El sistema solar pertenece a una galaxia llamada Vía Láctea. Tiene forma espiral y todos sus astros giran en torno a un punto central.



1. La Tierra en el Universo

¿Qué es una estrella?

Las estrellas son objetos celestes que emiten energía en forma de luz y calor debido a la combustión nuclear de los gases que los componen.

Su tamaño y su edad son muy variables.

Se encuentran tan alejadas entre sí que la distancia se mide en **años luz** (intenta consensuar una definición con el resto de tus compañeros y apúntalo en tu cuaderno).

1. La Tierra en el Universo

¿Sabías que...

Se calculan que en el espacio existen unos 100 000 millones de Galaxias.

La nuestra se llama... la Vía Láctea y está formada por miles de millones de estrellas.

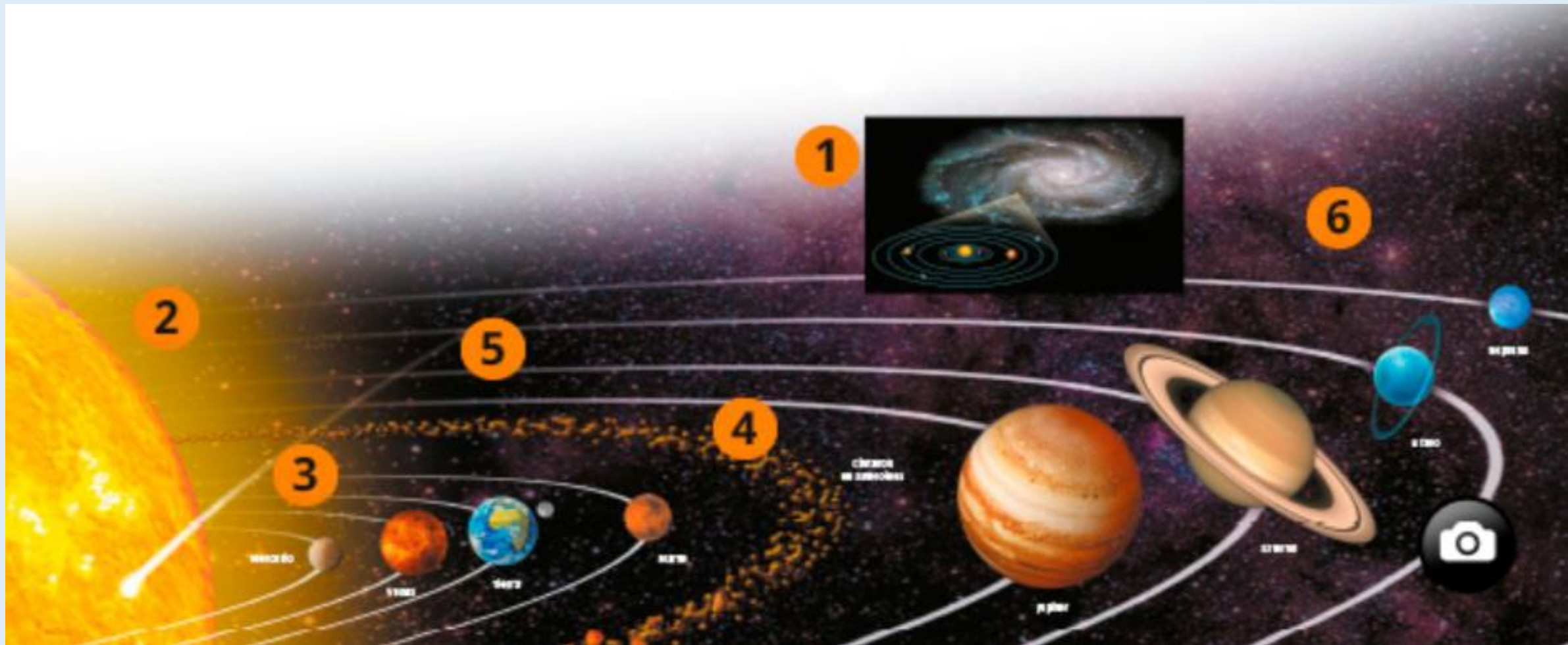


1. La Tierra en el Universo

Importante...

1. La **Vía Láctea** es una galaxia espiral que agrupa a millones de estrellas.
2. El **Sol** es la estrella central del sistema solar. Planetas, satélites, cometas y asteroides giran a su alrededor siguiendo órbitas diferentes.
3. **Los cometas** son astros con un núcleo de hielo que se acercan al Sol. Las altas temperaturas funden el núcleo y se forma una larga estela.
4. **Los satélites** son cuerpos celestes que giran alrededor de un planeta. El satélite de la Tierra es la Luna.
5. **Los planetas interiores** se sitúan dentro del cinturón de asteroides. Son rocosos, cálidos y tienen pocos satélites.
6. **Los planetas exteriores** se encuentran más allá del cinturón de asteroides. Son gaseosos y de ellos cuenta con numerosos satélites.





1. La Tierra en el Universo

¡SEGURO QUE
LO SABES!

El satélite más grande es Ganímedes,... ¿sabrías decir a qué planeta

Y la Tierra.... ¿Tiene algún satélite propio? ¿Sabrías decir su nombre?



1. La Tierra en el Universo

¿Vida en la Tierra?

Nuestro planeta es el tercero más próximo al Sol. Tiene **forma geoide**, está ligeramente achatado por los polos.



1. La Tierra, un planeta del Sistema Solar

Es el único planeta en el que hay constancia de vida:

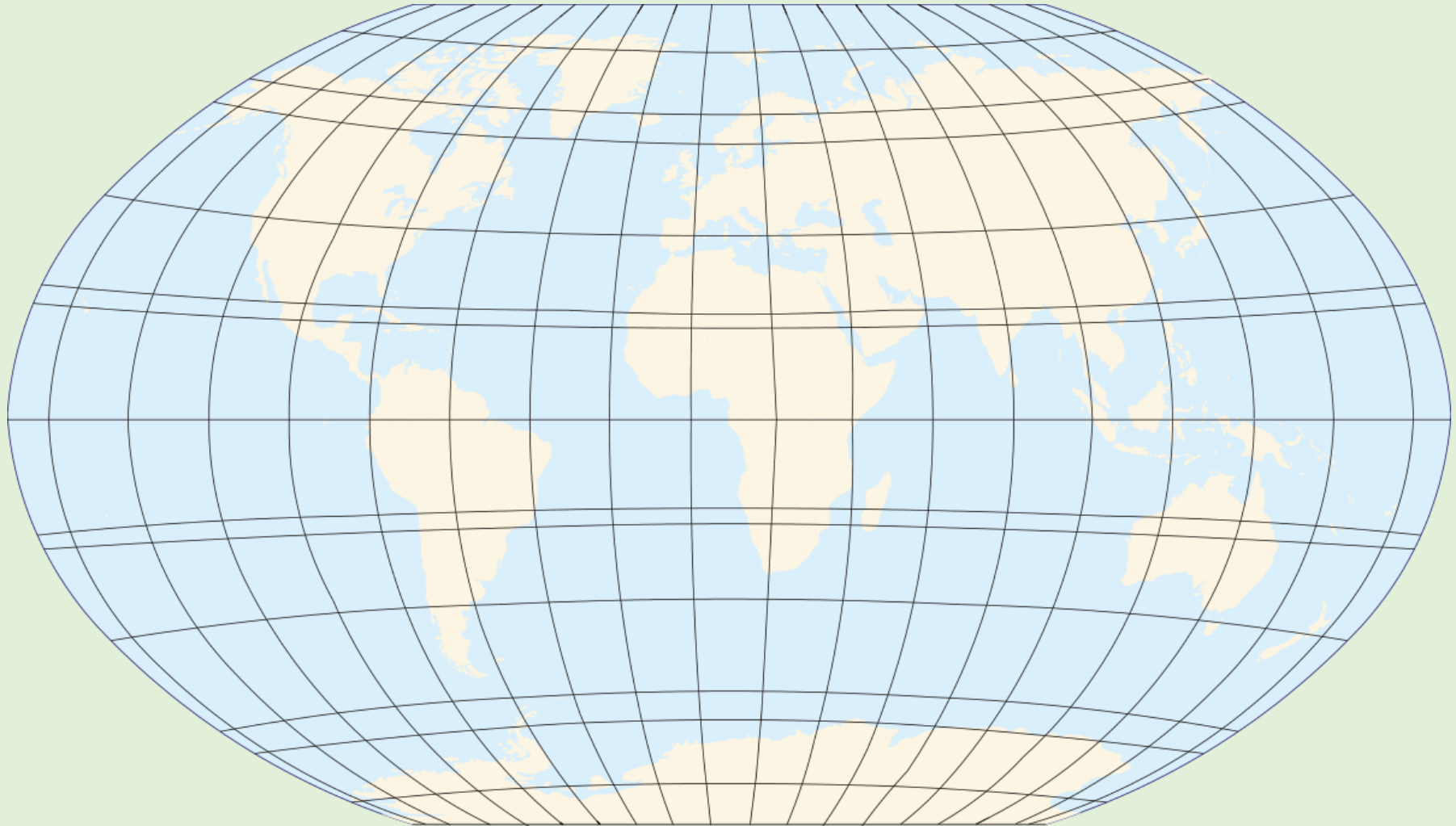
La existencia de la atmósfera. Nos protege de las radiaciones nocivas del Sol y contiene gases, como el oxígeno, imprescindibles para la vida de animales y plantas.

La distancia al Sol. Perfecta, para no tener un exceso ni de calor ni de frío.

La presencia de agua líquida. El agua permitió el desarrollo de los primeros seres vivos. Sin ella, la existencia de vida sería imposible.



2. La red geográfica



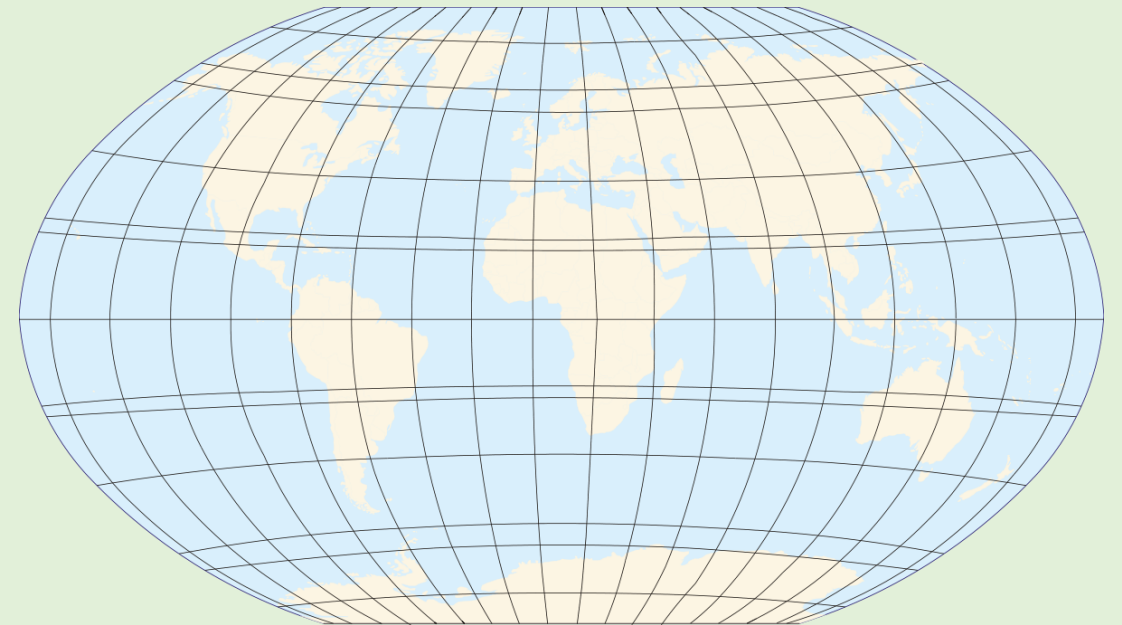
2. La red geográfica

¿Para qué sirve?

Permite la localización de cualquier accidente geográfico, objeto o persona en la superficie de la Tierra.

Pero.... ¿Qué es exactamente?

Esta red está formada por una malla o cuadrícula de líneas imaginarias que nos sirve como sistema de coordenadas.



2. La red geográfica

La Tierra está dividida en una serie de líneas imaginarias que facilitan la localización en la superficie terrestre. Estas líneas son los **paralelos y los meridianos**.

¿Recuerdas lo que es un paralelo?

Intenta consensuar una definición con tus compañeros/as y apúntala en tu cuaderno.

¿Y un meridiano?

Intenta consensuar una definición con tus compañeros/as y apúntala en tu cuaderno.

2. La red geográfica

¡Vamos a ver las soluciones!

Los **paralelos** son círculos imaginarios perpendiculares al eje de la Tierra y paralelos entre sí, que disminuyen de tamaño desde el ecuador hasta los polos.

El **Ecuador**, que divide la Tierra en dos hemisferios, es el paralelo 0º y rodea la Tierra en su parte más ancha.

Existen otros paralelos que también tienen nombre propio... ¿Los apuntas en tu cuaderno?

2. La red geográfica

¡Vamos a ver las soluciones!

Los meridianos son semicírculos imaginarios que unen el polo norte con el polo sur,
Son todos de igual tamaño.

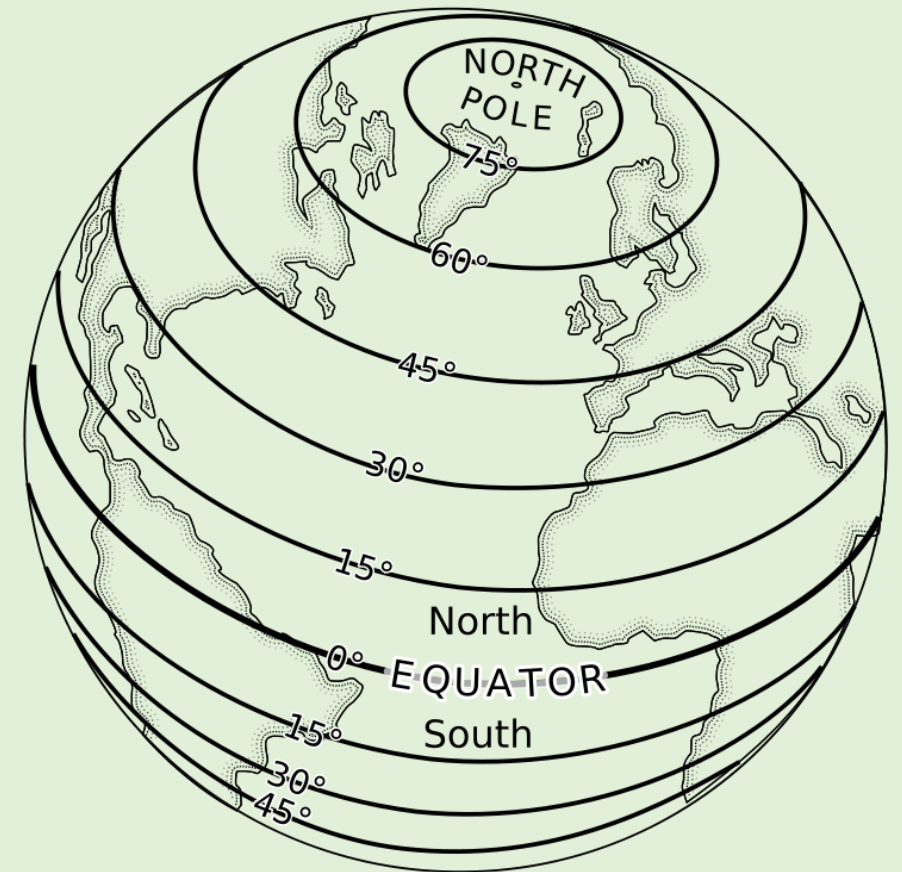
El meridiano 0° también se conoce como Meridiano de Greenwich (Londres)

El Meridiano de Greenwich pasa por una ciudad española... ¿Sabrías cual?

2. La red geográfica

La **latitud** es la distancia angular que existe entre cualquier punto de la superficie terrestre y la línea del ecuador.

Dicha distancia se expresa en grados, minutos y segundos.



2. La red geográfica

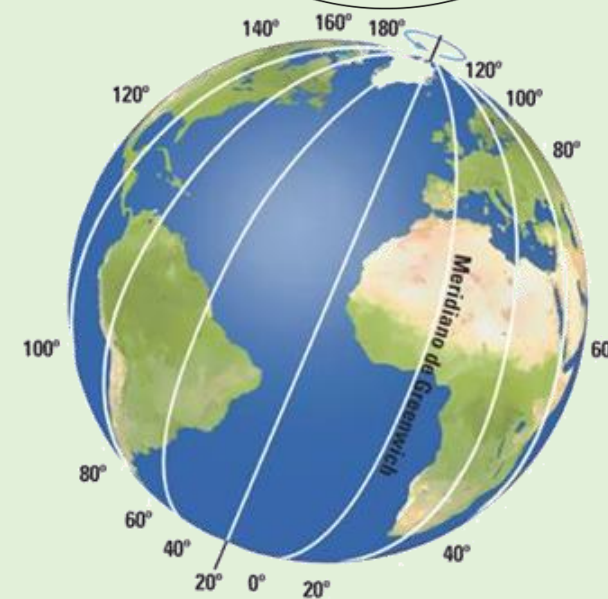
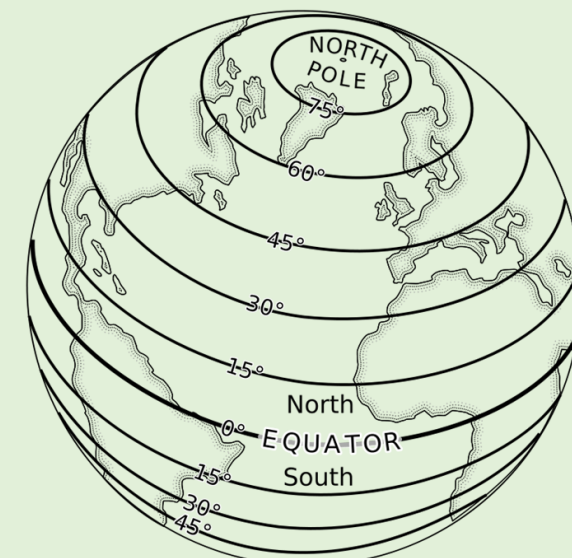
Para poder localizar un punto en la superficie terrestre es necesario conocer sus coordenadas, es decir, qué paralelo y qué meridiano se cruzan en este punto. Se llaman **latitud y longitud**

La Latitud: es la distancia angular entre cualquier punto del planeta y la línea del Ecuador.

Se mide en grados, minutos y segundos (entre 0 y 90), puede ser norte o sur

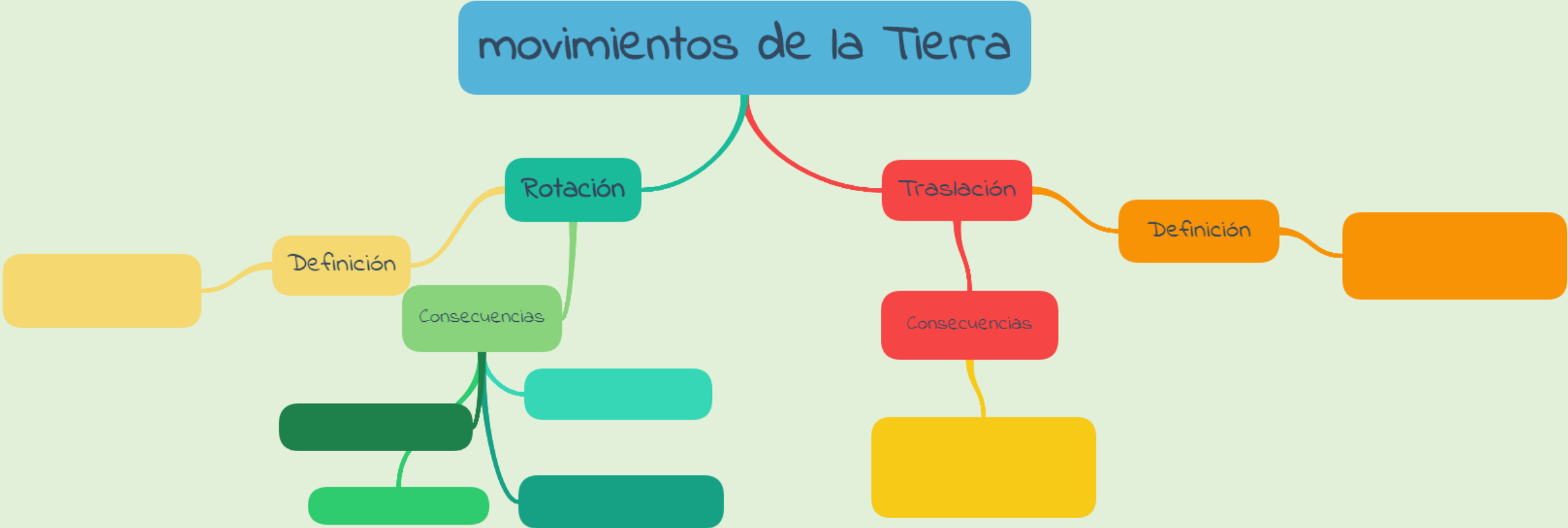
La longitud: es la distancia angular que existe entre cualquier punto del planeta y el meridiano de Greenwich

Se mide en grados, minutos y segundos (entre 0 y 180), puede ser este u oeste



3, Los movimientos de la Tierra

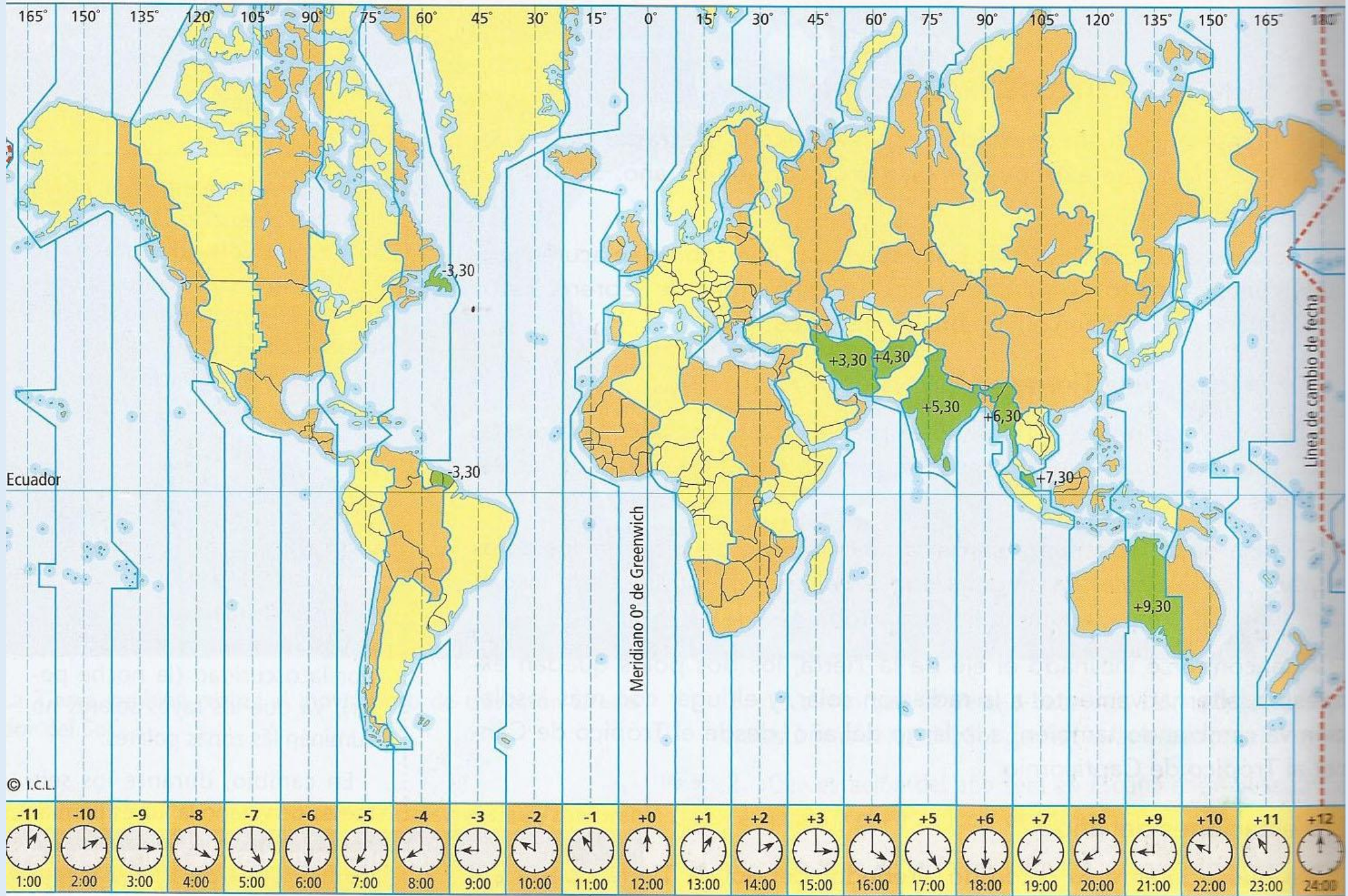
3, Los movimientos de la Tierra



3. La rotación de la Tierra. Los husos horarios

Los husos horarios

¿Qué son? Son cada una de las 24 franjas en las que se dividen los 360° de la Tierra, de 15° cada una que equivalen a una hora.



© I.C.L.

Ecuador

Meridiano 0° de Greenwich

Línea de cambio de fecha

-3,30

-3,30

+3,30

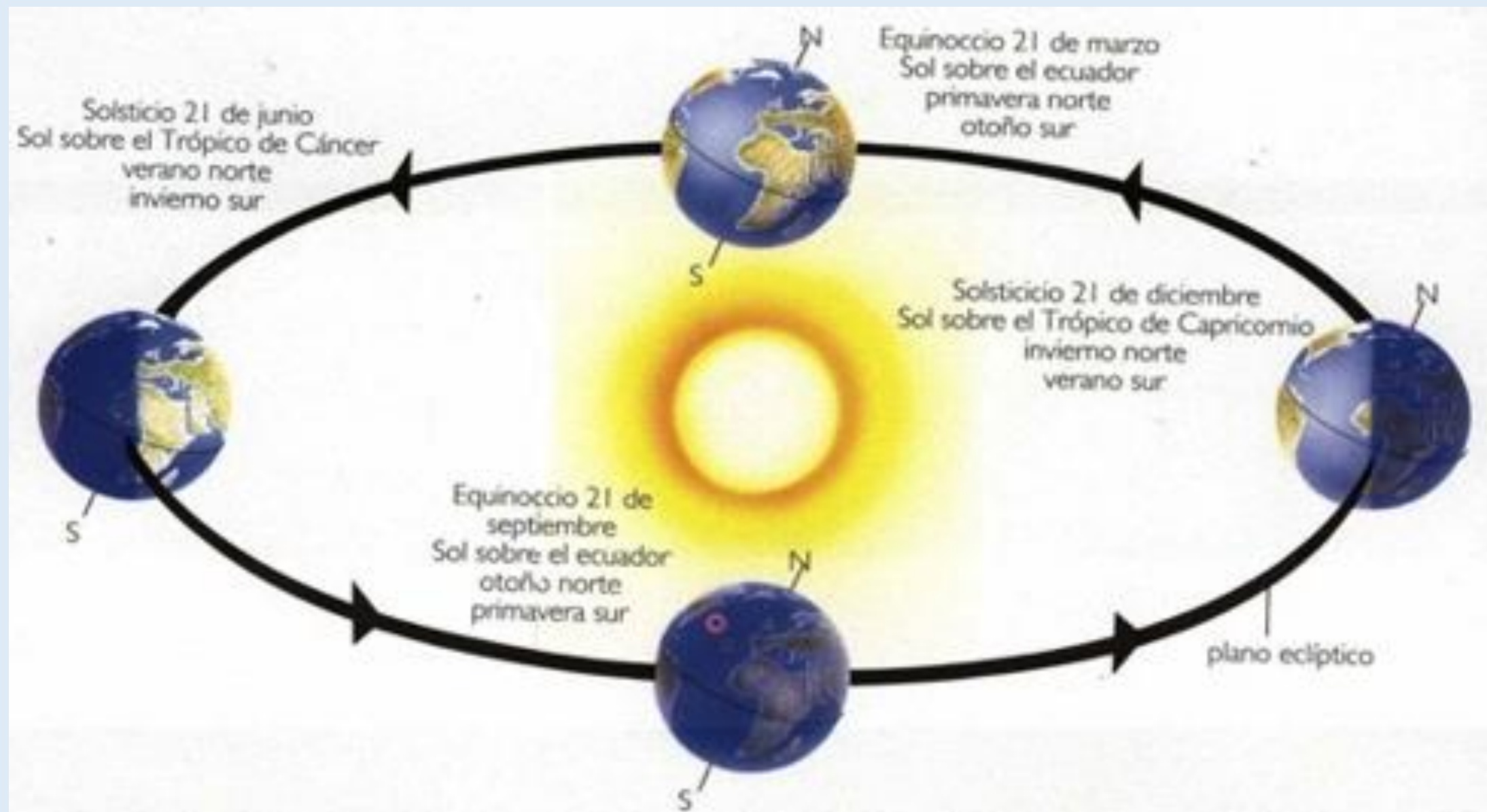
+4,30

+5,30

+6,30

+7,30

+9,30



4. La representación de la Tierra

La **cartografía** es la ciencia que elabora las representaciones de la Tierra o parte de ellas. Estas representaciones se denominan **mapas**.

Los mapas deben ser:

Reducidos

Simplificados

Convencionales



4. Las representaciones de la Tierra

La **proyección** es el sistema mediante el cual se puede pasar de una superficie curva como es el globo terráqueo a una superficie plana como es el mapa.



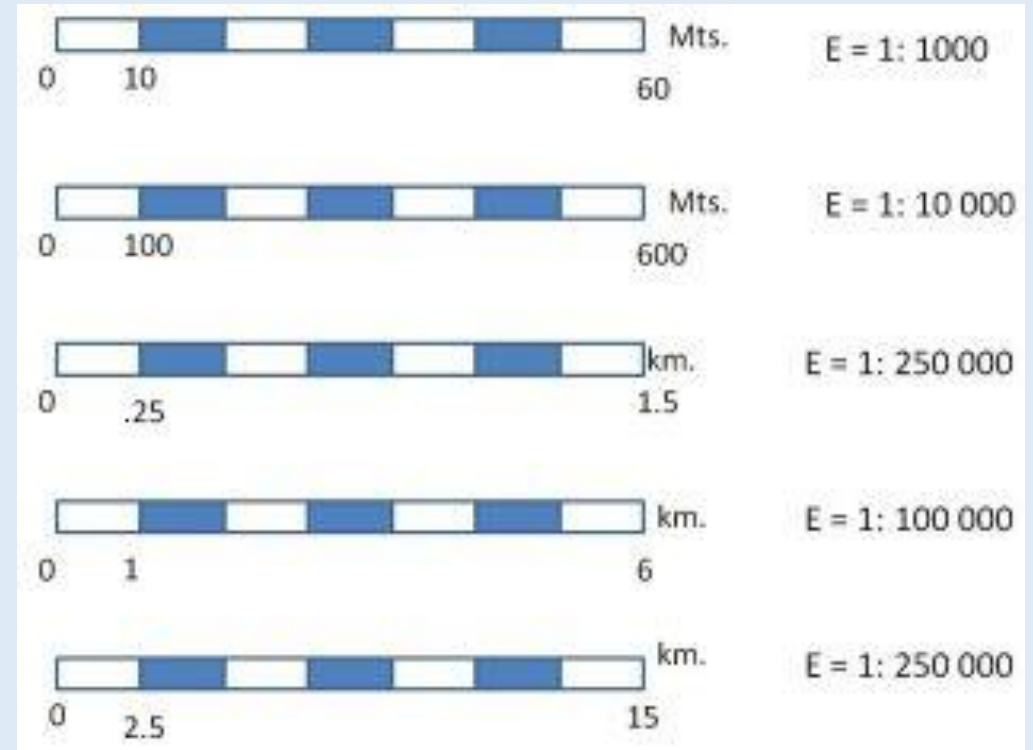
4. La representación de la Tierra

La escala

Es la relación existente entre la dimensión real de un espacio geográfico y su representación en el mapa.

Dos tipos:

- GRÁFICA
- NUMÉRICA



4. La representación de la Tierra

Tipos de mapas según la escala utilizada:

- Gran escala: entre 1:5 000 y 1:50 000
- Escala media: entre 1:50 000 y 1: 100 000
- Pequeña escala: a partir de 1: 100 000



4. Representación de la Tierra

Tipos de mapas:

Topográficos: representan los principales elementos físicos y humanos de un territorio

Temáticos: representan un determinado aspecto geográfico mediante colores o símbolos.



4. Representación de la Tierra

Otras representaciones:

Mapas

Fotografía aérea

Fotografía espacial

Teledetección

Los mapas virtuales



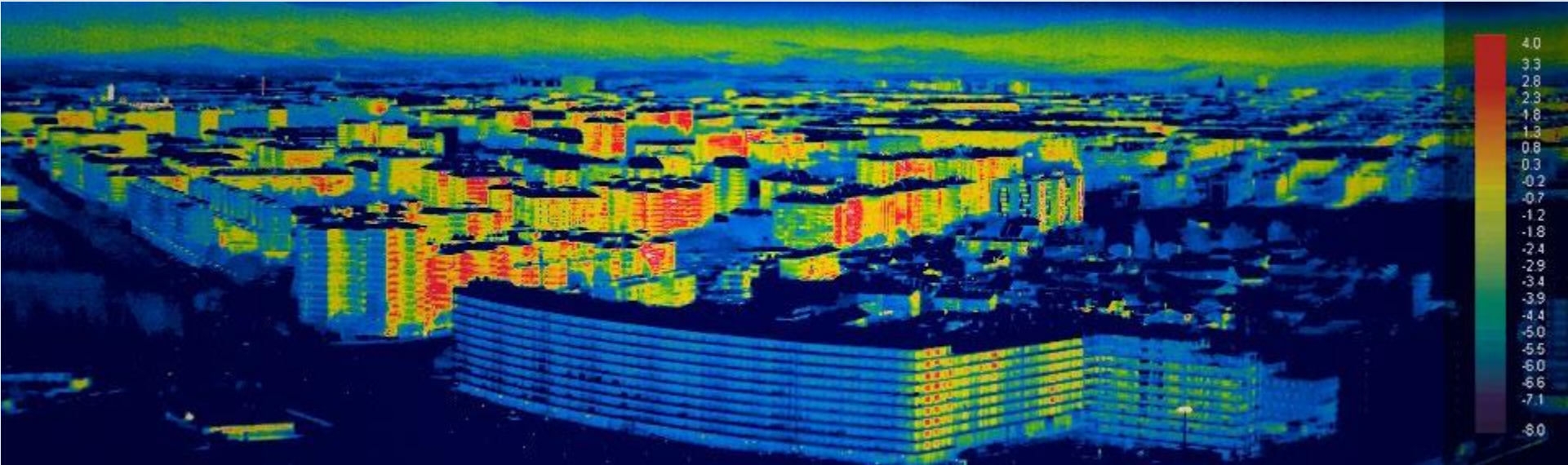
Fotografía aérea



Fotografía espacial



teledetección



Mapas virtuales

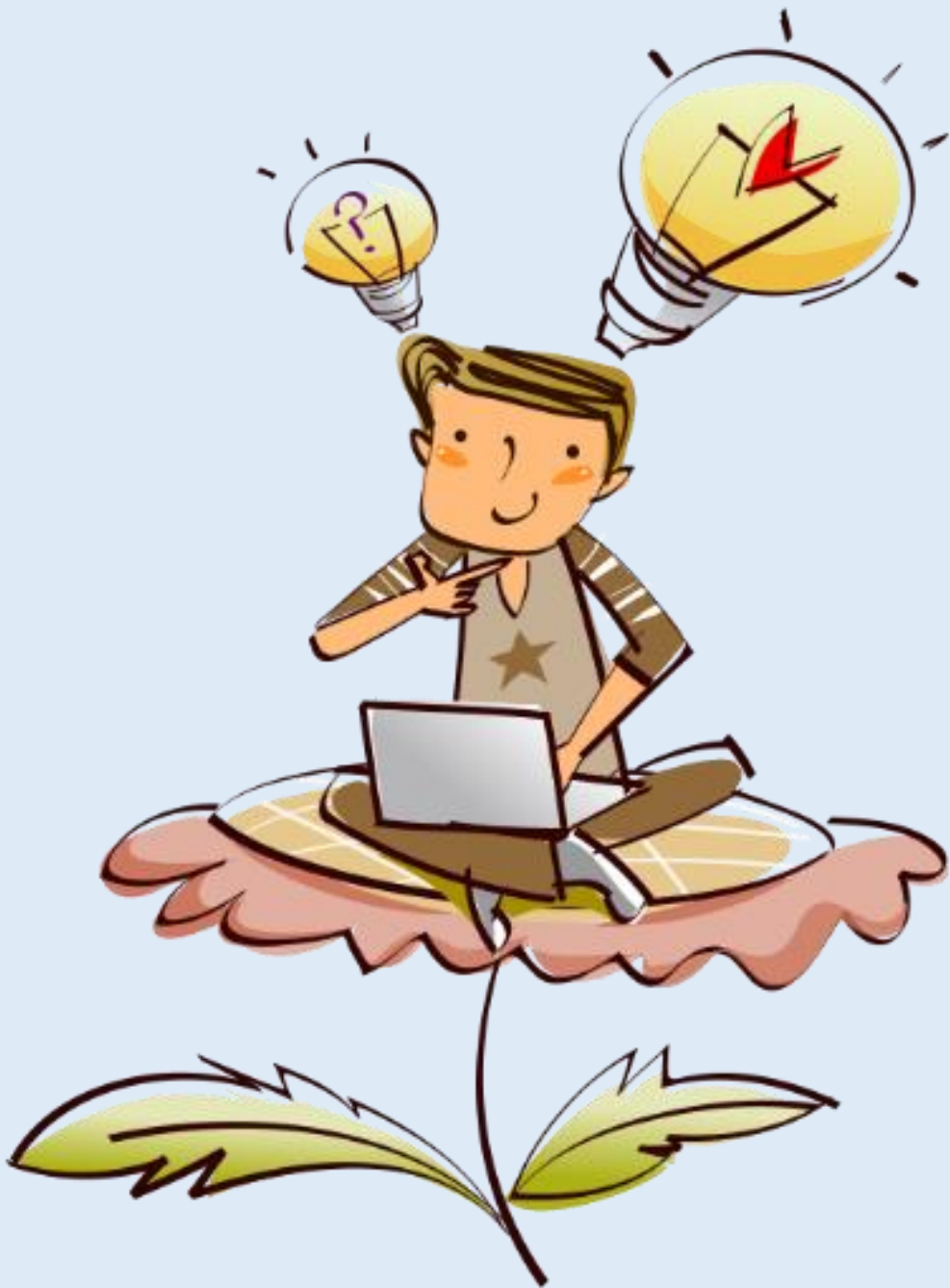


¿dudas?



AHORA TE TOCA A TI





Correo de contacto: nuestrassociales@yahoo.es
Nuestro blog: www.nuestrassociales.wordpress.com