PROPÓSITO:

Conoce cómo la cartografía y los husos horarios han evolucionado y aportado importantes cambios y beneficios a la humanidad desde sus inicios.

MOTIVACIÓN:

Observa el video y toma apuntes

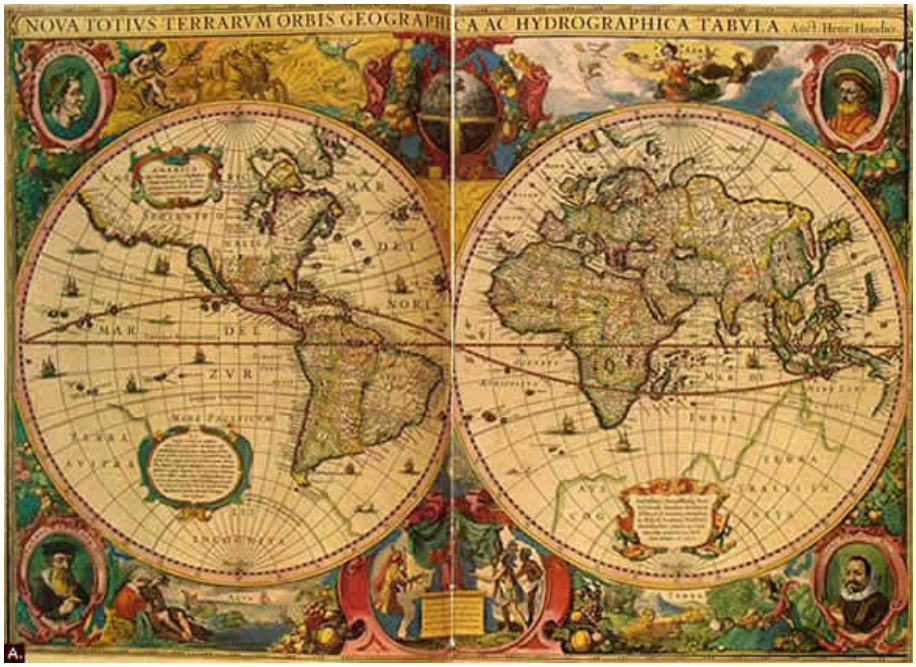
https://www.youtube.com/watch?v=DE-61Dot75c&ab_channel=AlbaRocioCabreraOrtiz

EXPLICACIÓN:

La Cartografía

El término cartografía se refiere al ejercicio de hacer mapas. La palabra es una mezcla muy interesante del francés y del griego, Carte es una palabra francesa que significa mapa, mientras que grafía es de origen griego y se refiere a escritura.

La cartografía es el diseño y producción de mapas, ya sea por un individuo -un cartógrafo- o una institución. Por ejemplo, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi es la entidad encargada del diseño y producción de mapas en Colombia.



La práctica cartográfica ha cambiado con el paso del tiempo, ya sea por las técnicas o por la tecnología, pero también las formas de ver el mundo han influido en el desarrollo de esta disciplina. Antiguamente, la única forma de hacer los mapas era a mano, como sucede con las obras de arte. Investigadores particulares e instituciones han desarrollado iniciativas para entender las concepciones de territorio de la gente en las comunidades, y un cartógrafo, después de preguntar a muchas personas sobre sus percepciones de los lugares elabora mapas con una metodología denominada cartografía social.

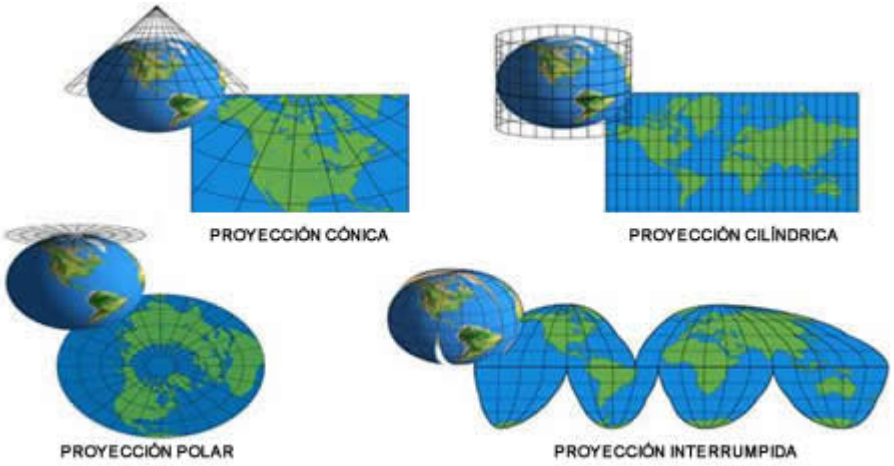
En campo tecnológico, se han desarrollado maneras para elaborar mapas digitales llamados Sistemas de Información Geográfica –SIG-

Las formas de elaborar mapas han cambiado con el tiempo. Por ejemplo, durante la edad media, antes del descubrimiento de América, el mapamundi era representado con un mapa llamado [T-O]. Un círculo (O) que contiene una T, que representa una cruz y que dividía al mundo en tres grandes partes (las conocidas en el siglo XV): Europa, Asia y África. En la edad media eran los sacerdotes en los monasterios quienes se dedicaban a investigar y a estudiar, por ende, estos mapas estaban inspirados en una filosofía cristiana (los cristianos de la edad media no eran los mismos cristianos que entendemos hoy en día. Ver: Reforma) y ubicaron a Jerusalén en el centro del mundo.

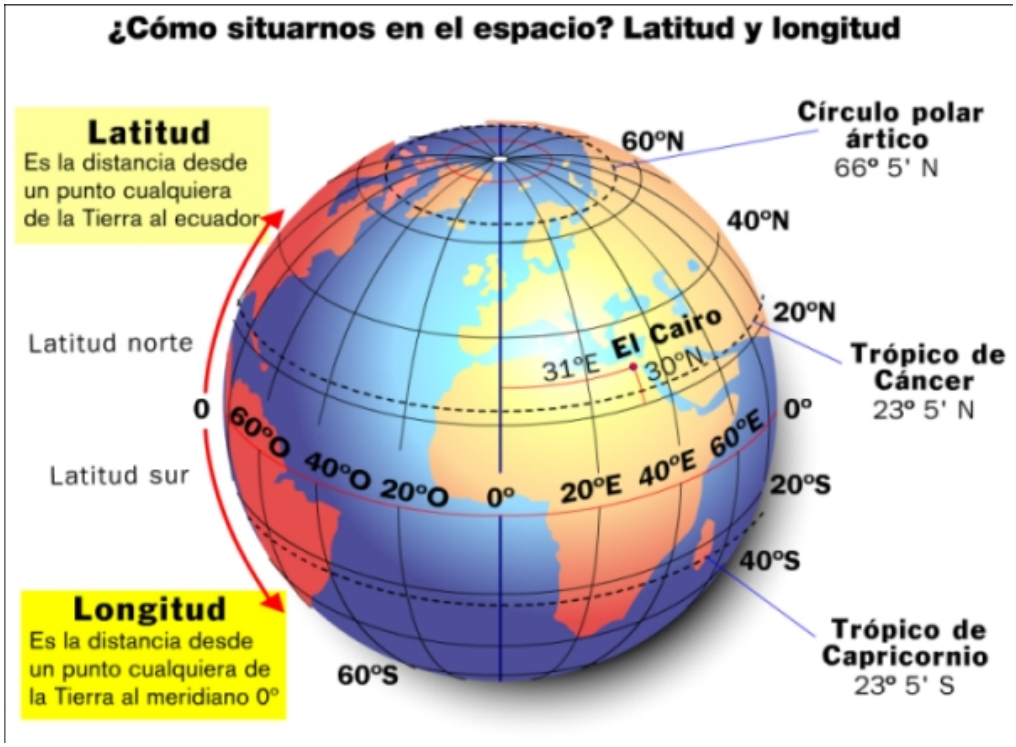
Ver este vídeo y continuar con la lectura

https://www.youtube.com/watch?v=Pt3yY7LbKe8&ab_channel=larrambl

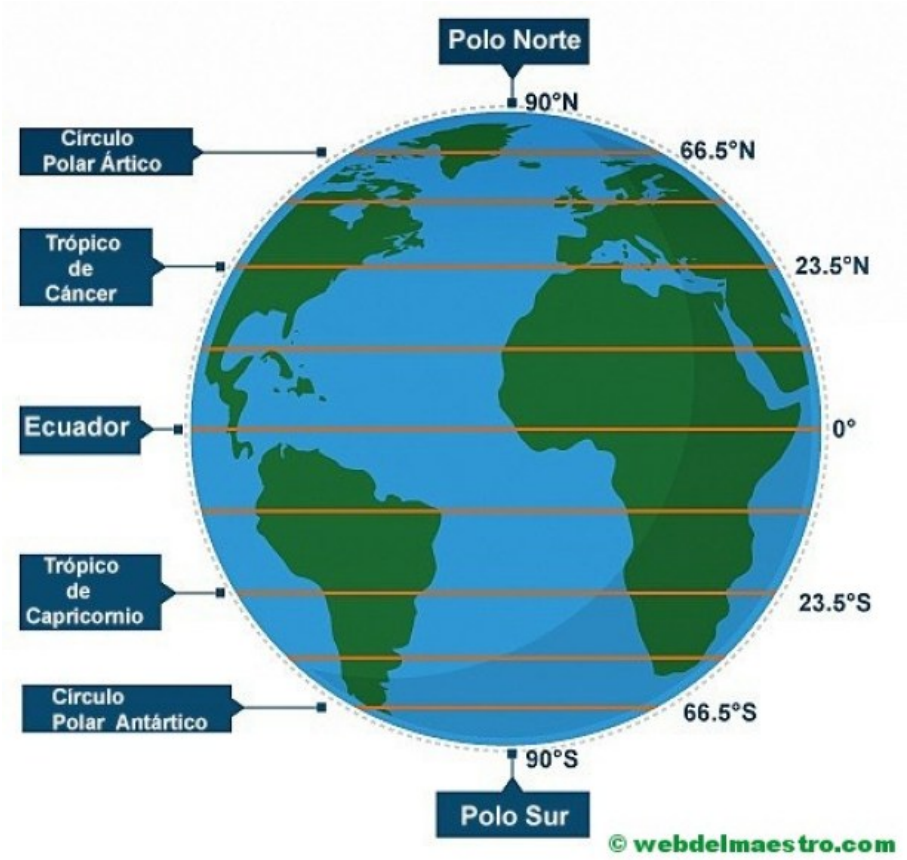
Proyecciones cartográficas



Líneas imaginarias de la Tierra



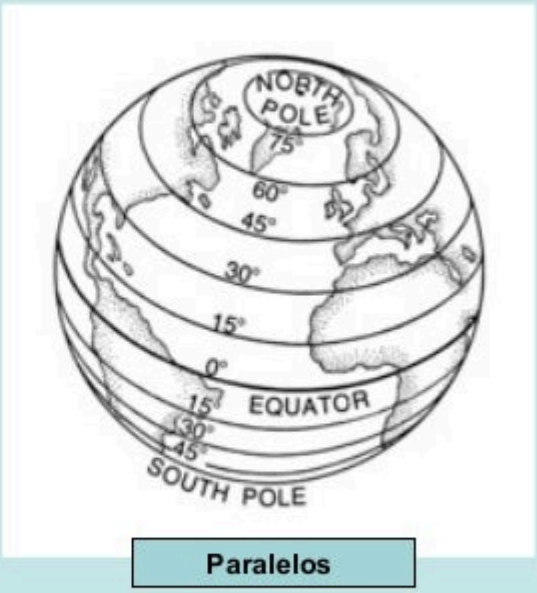
Principales paralelos de la Tierra



Paralelos y meridianos

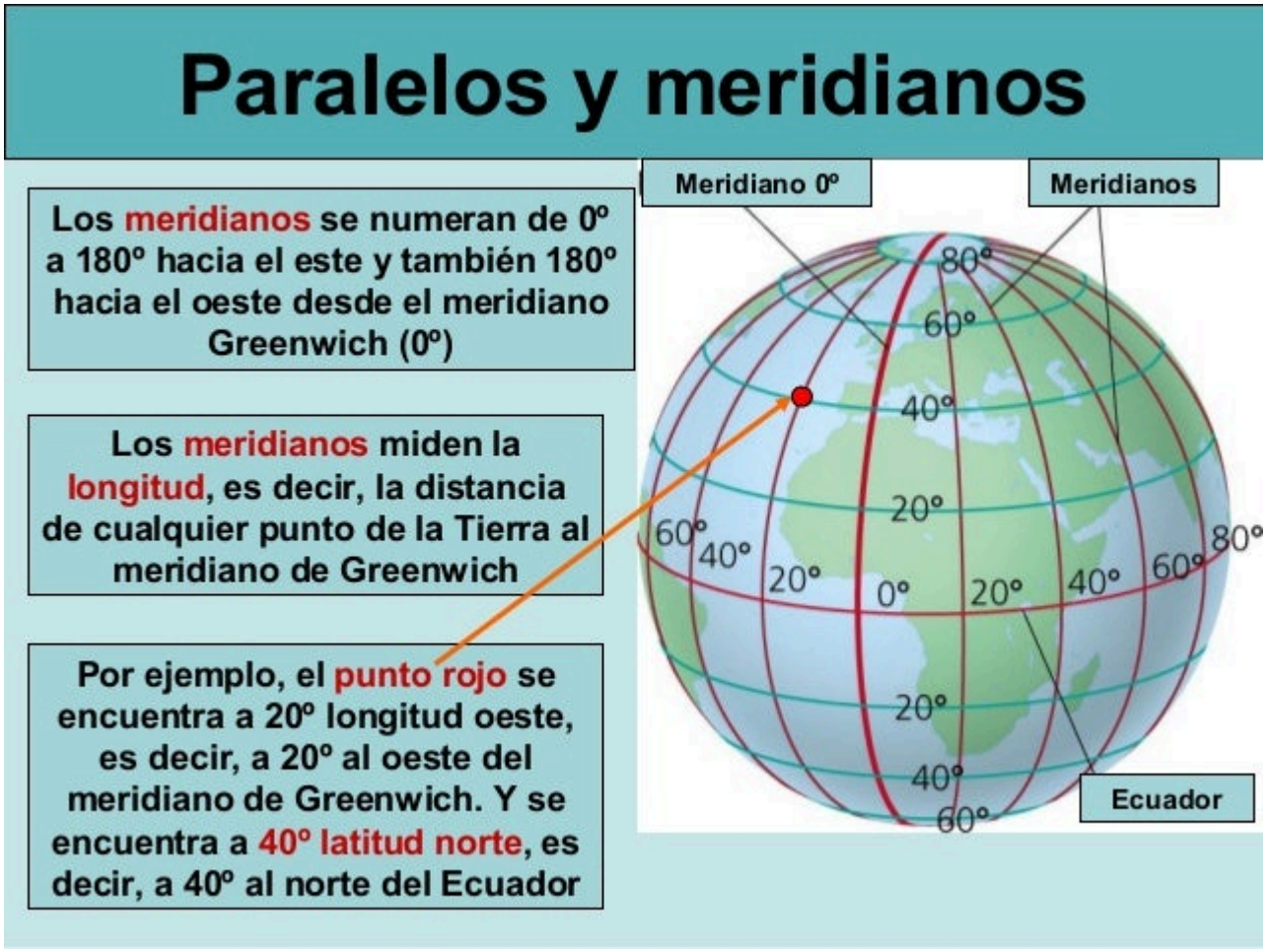
Para orientarse y localizar cualquier punto sobre la Tierra, el ser humano ha inventado unas líneas imaginarias llamadas paralelos y meridianos

Los paralelos son líneas paralelas, perpendiculares al eje de la Tierra. El paralelo más grande es el Ecuador, la línea que divide la Tierra en dos mitades iguales



Paralelos

Meridianos de la Tierra



¿Qué es un SIG?

Un Sistema de Información Geográfico (SIG) permite relacionar cualquier tipo de dato con una localización geográfica. Esto quiere decir que en un solo mapa el sistema muestra la distribución de recursos, edificios, poblaciones, entre otros datos de los municipios, departamentos, regiones o todo un país. Este es un conjunto que mezcla hardware, software y datos geográficos, y los muestra en una representación gráfica. Los SIG están diseñados para capturar, almacenar, manipular, analizar y desplegar la información de todas las formas posibles de manera lógica y coordinada.

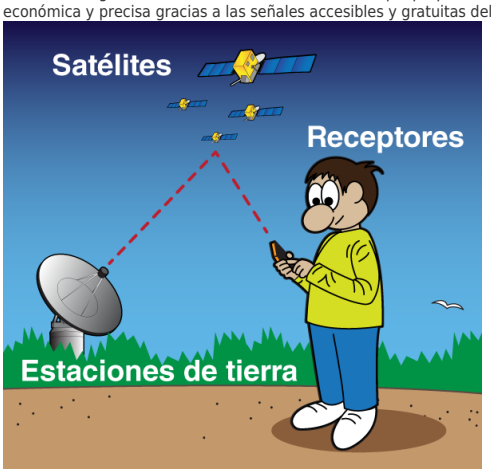
Los usuarios pueden editar los mapas, trabajar por capas y manipular la información que almacena el sistema para obtener resultados específicos o generales de una consulta. Encuentran respuestas como qué hay en un lugar, dónde sucedió un hecho, qué cambios ha habido, qué camino tomar o qué construcciones cercanas se encuentran. Por ejemplo en SI-GEO, el Sistema de Información Geográfica del Sector Educativo, una persona puede revisar las escuelas de su municipio y además ver los hospitales que están cerca, las montañas, las explotaciones mineras, los ríos, entre otros datos.

Este tipo de sistemas sirve especialmente para dar solución a problemas o preguntas sobre planificación, gestión y distribución territorial o de recursos. Son utilizados en investigaciones científicas, en arqueología, estudios ambientales, cartografía, sociología, historia, marketing y logística, entre otros campos.

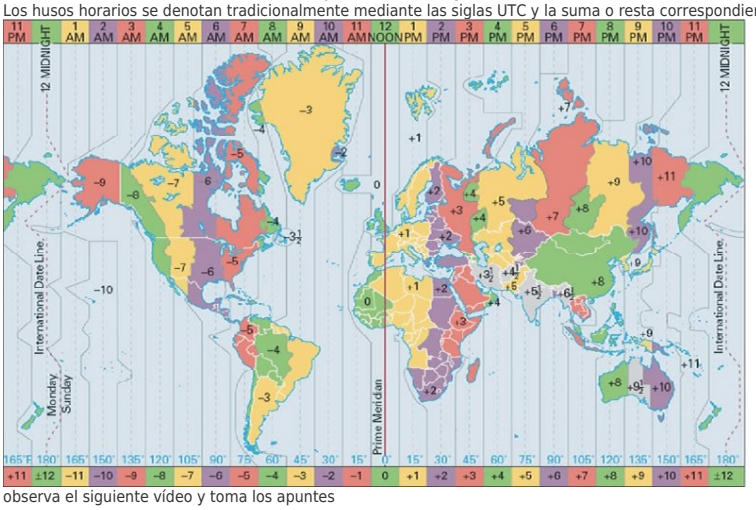
Todos los sistemas de información geográfica y los resultados de las búsquedas en estos dependen de la calidad y cantidad de información suministrada en su base de datos.

Sistema de Posicionamiento Global

El Sistema de Posicionamiento Global (GPS) es un sistema de radionavegación de los Estados Unidos de América, basado en el espacio, que proporciona servicios fiables de posicionamiento, navegación, y cronometría gratuita e ininterrumpidamente a usuarios civiles en todo el mundo. A todo el que cuente con un receptor del GPS, el sistema le proporcionará su localización y la hora exacta en cualesquiera condiciones atmosféricas, de día o de noche, en cualquier lugar del mundo y sin límite al número de usuarios simultáneos.
El GPS se compone de tres elementos: los satélites en órbita alrededor de la Tierra, las estaciones terrestres de seguimiento y control, y los receptores del GPS propiedad de los usuarios. Desde el espacio, los satélites del GPS transmiten señales que reciben e identifican los receptores del GPS; ellos, a su vez, proporcionan por separado sus coordenadas tridimensionales de latitud, longitud y altitud, así como la hora local precisa.
Hoy están al alcance de todos en el mercado los pequeños receptores del GPS portátiles. Con esos receptores, el usuario puede determinar con exactitud su ubicación y desplazarse fácilmente al lugar a donde desea trasladarse, ya sea andando, conduciendo, volando o navegando. El GPS es indispensable en todos los sistemas de transporte del mundo ya que sirve de apoyo a la navegación aérea, terrestre y marítima. Los servicios de emergencia y socorro en casos de desastre dependen del GPS para la localización y coordinación horaria de misiones para salvar vidas. Actividades cotidianas como operaciones bancarias, de telefonía móvil e incluso de las redes de distribución eléctrica, ganan en eficiencia gracias a de la exactitud cronométrica que proporciona el GPS. Agricultores, topógrafos, geólogos e innumerables usuarios trabajan de forma más eficiente, segura, económica y precisa gracias a las señales accesibles y gratuitas del GPS.



Los husos horarios
observa el video y toma apuntes
https://www.youtube.com/watch?v=_ik8iRevLaA&ab_channel=Practicopedia
El huso horario es un concepto que proviene de la geografía, y que consiste en cada uno de los **veinticuatro regiones de tiempo cronométrico en que se divide nuestro planeta**. Cada una de estas regiones se denomina “zona horaria” o “franja horaria” y tiene un horario específico asignado, que rige para todas las poblaciones cuya ubicación geográfica comparta el mismo meridiano.
Dicho en términos más simples, se trata de una división del planeta Tierra en husos (franjas, columnas) que **nos permite calcular el tiempo en cada país del mundo**, sumando o restando una hora (1 h) conforme a la cantidad de zonas horarias que nos separen de él. Por ejemplo, si entre un país X y un país Y hay tres franjas horarias de distancia, habrá que sumar o restar tres horas al tiempo que registran los relojes de uno, para determinar la hora exacta del otro.
El sistema surge debido a que la Tierra gira sobre su eje de oeste a este, ocasionando que el Sol ilumine una porción mientras deja la otra a oscuras, y se hace necesario un método para estandarizar el tiempo. Así surgió el Tiempo Universal Coordinado (UTC, por sus siglas en inglés), correspondiente al “meridiano cero”: el del Real Observatorio de Greenwich en Inglaterra, Reino Unido (UK).
Dicho tiempo “universal” se acepta por convención y sirve para determinar los demás, sumando o restando horas conforme a estén, respectivamente, más al este o al oeste de este huso horario (0). De igual forma, **el meridiano 180° es considerado en este sistema la línea internacional de cambio de fecha**, es decir, el punto en que el día acaba y nace uno nuevo.
Los husos horarios son una guía, una referencia para el manejo del tiempo en un mundo en que podemos desplazarnos rápidamente por su superficie. **Cada nación del planeta ha elegido el huso horario por la cual regirse**, a menudo determinado por el que corresponda a su capital.
Algunas naciones particularmente voluminosas manejan más de un huso horario, como los Estados Unidos, Rusia, Australia o Canadá, ya que son atravesadas por varios meridianos. En otros casos, las naciones alternan entre uno y otro huso horario, de acuerdo a la estación climática en que se encuentren, para sacar un mayor provecho a las limitadas o abundantes horas de luz diurna, y así ahorrar energía eléctrica.
Los husos horarios se denotan tradicionalmente mediante las siglas UTC y la suma o resta correspondiente de las horas de separación respecto al meridiano cero.



observa el siguiente vídeo y toma los apuntes

https://www.youtube.com/watch?v=OBhr55qHV30&ab_channel=CULTURAGEOVIRTUAL

EJERCICIOS:

En sigescol encontrarás las actividades

EVALUACIÓN:

prueba saber y demás acrividades realizadas

BIBLIOGRAFÍA:

https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-19061...

https://www.gps.gov/spanish.php

https://concepto.de/husos-horarios/