

AREA: CIENCIAS SOCIALES

GRADO: SEXTO

ESTUDIANTE: _____ DOCENTE: _____

Leer la información y responder la actividad que está al final de la guía

Coordenadas Geográficas y Husos Horarios

Las coordenadas geográficas son un **conjunto de líneas imaginarias** que permiten ubicar con exactitud un lugar en la superficie de la Tierra. Estos conjuntos de líneas corresponden a los meridianos y paralelos.

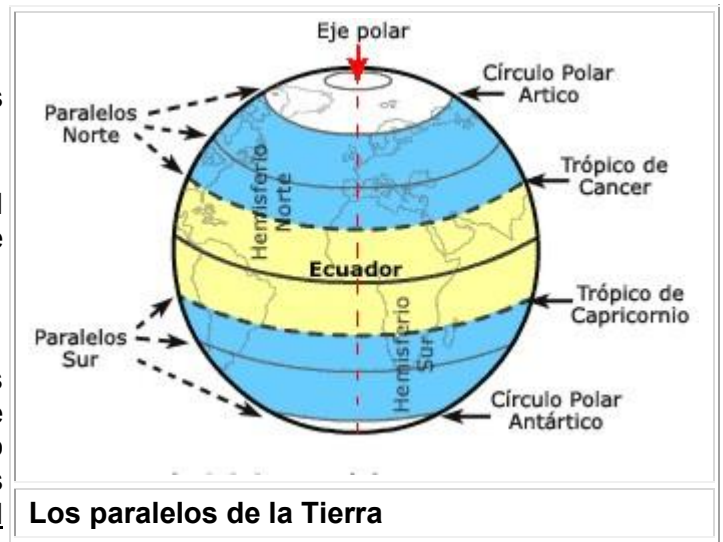
Estas líneas o círculos son trazados por los cartógrafos sobre los mapas.

Cualquier punto de nuestro planeta puede ubicarse al conocerse el meridiano de longitud y el paralelo de latitud.

Paralelos y Latitud

Paralelos: Corresponden a los círculos imaginarios que se trazan paralelos a la Línea del Ecuador y que mantienen siempre la misma distancia con respecto al Ecuador y a los demás paralelos, siendo todos los paralelos menores que el ecuador. (**Ver: Línea del ecuador**).

La Línea del Ecuador se encuentra ubicada a igual distancia de los polos. El ecuador es el Círculo máximo que divide a la Tierra en dos Hemisferios: Hemisferio Norte y Hemisferio Sur.



Los paralelos han sido trazados a intervalos de 10° , tomando como origen el Ecuador. Hay 90 paralelos alcanzando los 90° tanto en el Polo Norte como en el Polo Sur, por lo tanto, hay 180° .

Meridianos y Longitud

Meridianos: Corresponden a los círculos máximos que pasan por los polos. Se ha determinado como Meridiano de origen a aquel que pasa por el observatorio Astronómico de Greenwich, en Inglaterra. El Meridiano de Greenwich divide a la Tierra en dos Hemisferios: Hemisferio Oeste u Occidental y Hemisferio Este u Oriental.

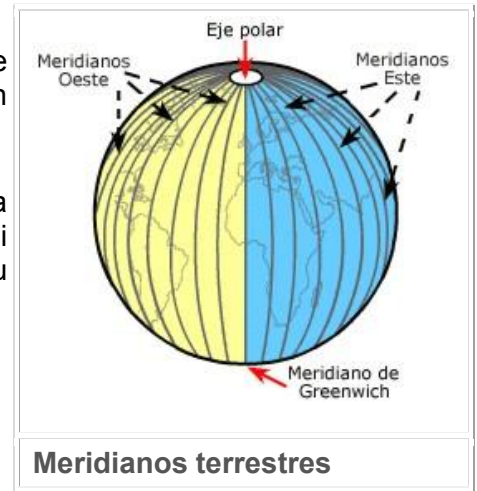
A partir del Meridiano 0° , se cuentan 180 meridianos hacia el oeste, los que corresponden al Hemisferio Occidental y 180 meridianos hacia el este, correspondientes al Hemisferio Oriental.

De acuerdo a lo anterior, existen 360 meridianos en total.

Longitud: Es la distancia en grados, entre cualquier meridiano y el Meridiano de Greenwich, que es un punto universal de referencia. En nuestra esfera terrestre, los meridianos se han trazado a intervalos de 10° . La longitud se mide exclusivamente hacia el Este o hacia el Oeste.

Como hay 180 meridianos en cada hemisferio, la mayor longitud que se puede medir en cada uno es de 180° , tanto en dirección Este como en dirección Oeste.

Cualquier punto ubicado en la superficie de nuestro planeta se encuentra ubicado en el cruce de un paralelo (latitud) y un meridiano (longitud). Si se indica la latitud y la longitud de un lugar, se puede obtener su localización exacta. Los husos horarios.



HISTORIA DE LA TECNOLOGÍA ATRAVÉS DE LA HISTORIA (TIEMPO Y ESPACIO)

La Evolución Tecnológica va mano a mano con la Ciencia, aunque ambas cosas son distintas:

- Los descubrimientos científicos engloban el conocimiento en sí mismo.
- La Tecnología aplica esos conocimientos para resolver una necesidad humana.

Se suele asociar tecnología con modernidad, pero realmente la actividad tecnológica, la curiosidad por modificar nuestro entorno para mejorar nuestras condiciones de vida, es algo tan viejo como la humanidad.

LA PREHISTORIA

Es el periodo de tiempo transcurrido desde la aparición del primer ser humano hasta la invención de la escritura, hace más de 5.000 años.

Los primeros hombres prehistóricos eran nómadas que se dedicaban a la caza y a la recolección de frutos. Sus avances tecnológicos estaban orientados a su supervivencia.

La prehistoria se divide en tres etapas; Paleolítico, Mesolítico y Neolítico.

La primera revolución tecnológica se produjo hace unos 10.000 años, en el Neolítico, cuando los seres humanos pasaron de ser nómadas a sedentarios desarrollando las primeras técnicas agrícolas.

Mesopotamia, los sumerios inventaron la escritura cuneiforme (aproximadamente en el año 3.000 a.C.) y en Egipto, Imhotep introduce la piedra natural en las construcciones.

En esta época aparecen las ciudades-estados en Grecia y los imperios territoriales (Roma).

Las aportaciones griegas fueron más científicas y filosóficas, mientras que los romanos se dedicaron más a la ingeniería tanto civil como militar.

Al final de este periodo, el desarrollo tecnológico decae, los historiadores lo atribuyen al esclavismo. Los esclavos son mano de obra barata por lo que no es necesario producir innovaciones que faciliten las tareas manuales y repetitivas.

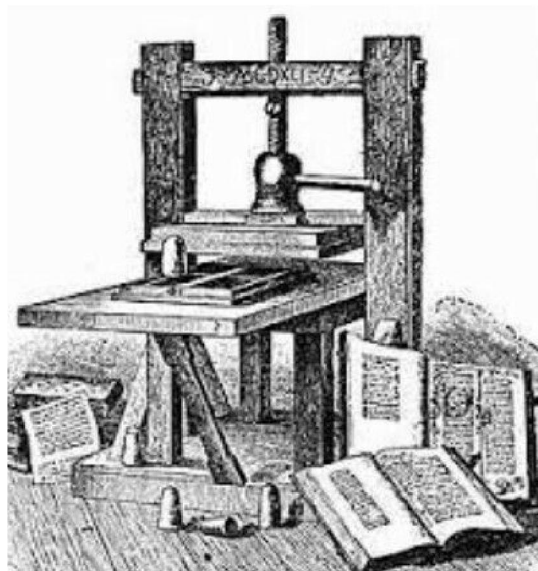
Por ejemplo: se construyen puentes por la necesidad de salvar distancias y accidentes geográficos y se diseñan programas de ordenador para facilitar la realización de muchas tareas habituales.

Son los métodos y procedimientos de los que se ha servido la humanidad para satisfacer sus necesidades y resolver problemas mediante la actividad técnica, aplicando los conocimientos disponibles en cada momento, ya sean empíricos o científicos, y la experiencia práctica acumulada en la ejecución de tareas, para inventar, construir o modificar las cosas que componen su entorno material y mejorar así sus condiciones de vida.

LOS 5 AVANCES TECNOLÓGICOS MÁS IMPORTANTES DE LA HISTORIA

Durante la historia de la humanidad los avances tecnológicos han traído cosas positivas (y negativas) a la especie humana. Al fin y al cabo, la tecnología engloba herramientas y técnicas con un propósito, que se pretende positivo para la humanidad.

Han sido numerosos avances los que nos han llevado hasta donde estamos ahora mismo, algunos aparentemente insignificantes, otros monstruosos, positivos y negativos, pero todos ellos componen nuestro universo actual.



La imprenta: Sin duda, uno de los avances más importantes de la historia. Gutenberg fue el pionero de esta nueva tecnología que supuso una evolución en la forma de transmitir las ideas de una forma más rápida. Al fin y al cabo, el ser humano siempre ha sentido la necesidad de comunicarse con los demás por lo que la imprenta supuso un nuevo campo para poder hacerlo. Hizo que los conocimientos pudieran transmitirse a todas las partes del mundo, sin necesidad de jugársela con los originales que podrían destruirse o perderse.

Ordenador: Sería impensable pasar nuestro día a día sin recurrir a un ordenador, ya sea en nuestro puesto de trabajo, cuando vas al banco o simplemente al ir a comprar unas entradas de cine. En 1936 se desarrolló la primera computadora programable, que no era sino una calculadora binaria con unas dimensiones monstruosas, aunque ya años antes se habían hecho intentos. A partir de ahí, la industria creció vertiginosamente, comenzando a usar las máquinas agencias gubernamentales americanas como la CIA, FBI o la propia NASA. A mediados de los 70 se fundan Microsoft y Apple, los dos colosos de la informática que acercaron el ordenador a los hogares de todo el mundo.

Teléfono: La comunicación antes de la invención del teléfono no era algo fácil. Tenías que esperar meses para recibir una carta, si es que llegaba, para poder comunicarte con alguien a una gran distancia de ti. Cuando en 1854 Antonio Meucci presentó el dispositivo nuevo de comunicación, nadie era consciente de la evolución y la importancia que iba a tener de cara a futuro quedaron las telefonistas que conectaban líneas uniendo cables, los teléfonos de disco, los teléfonos con cable e incluso las cabinas telefónicas que tan útiles fueron durante décadas. Hoy en día el teléfono no es algo simplemente para hablar con otra persona. Se ha convertido en una prolongación de nosotros mismos, con el que poder hacer prácticamente todo desde hacer la compra, hasta hacer fotos, jugar, pagar o controlar a nuestro bebé con la cámara. A pesar de lo avanzada que está esta tecnología, su futuro es incierto en cuanto a qué más mejoras y capacidades se le podrá otorgar.

Alcantarillado: Tal vez a priori puedas pensar “¿qué pinta el alcantarillado en tecnología?”. Lo cierto es que supuso una mejora tan bestial en las ciudades, que nos parece mentira que tan sólo date del Siglo XIX. Aunque se conocen inicios de lo que es el alcantarillado allá por el año 4000 aC en India o el más conocido sistema romano de alcantarillado, lo cierto es que fue Londres en 1815 donde pudo verse por primera vez este sistema. Las aguas residuales comenzaron a conectarse mediante cañerías subterráneas para evitar que permanecieran en la superficie. Ya fue a partir de 1900 cuando comenzó a extenderse esta tecnología en todo el mundo, comenzando por las ciudades principales y extendiéndose a otras más pequeñas. A raíz de la implantación de esta red de alcantarillado, se erradicaron muchas enfermedades contagiadas por las aguas fecales.

Máquina de vapor: En pleno siglo XVIII se produjeron una serie de mejoras en esta maquinaria que supuso el despegue de la primera revolución industrial. El uso de este sistema sustituyó el uso de la energía humana y animal por una energía más potente y que no necesita descanso. A raíz de la máquina de vapor comenzó a desarrollarse la industria, creando fabricación en cadena que agilizaba el proceso, abarataba costes y elevaba los beneficios. Tres industrias se vieron altamente beneficiadas: la industria textil, la siderúrgica y el sistema de transportes. En esta última, con la aparición de la locomotora se comenzó la construcción de ferrocarriles y carreteras lo que hacía más fácil y rápido la tarea de transportar mercancía y personas de un lugar a otro.





AVANCES TECNOLÓGICOS TIEMPO Y ESPACIO

Todos hemos visto imágenes del hermoso globo azul de la Tierra tomadas desde el espacio. Algunas de esas primeras imágenes fueron tomadas por los astronautas del programa lunar Apolo. Ellos describieron qué se siente al ver toda la Tierra de una vez, nuestro chispeante planeta azul con su delicado manto de aire y nubes, solos allá arriba, flotando en la oscuridad del espacio. Las imágenes de la Tierra enviadas por lejanos vehículos espaciales tales como el Voyager y el Galileo en su ruta hacia otros planetas de nuestro sistema solar, nos han asegurado —aún más que nunca— cuán pequeño, frágil y bello es nuestro hogar. Al mirar estas imágenes, no puedo evitar sentirme orgullosa de mi mundo, así como agradecido y con deseos de protegerlo.

Sin embargo, la tecnología espacial hace mucho más por la Tierra y sus habitantes que inspirarnos con bellas imágenes de nuestro hogar. Probablemente tú ya estés familiarizado con el uso de los satélites para transmitir señales de TV y llamadas telefónicas, así como con los sistemas de navegación satelitales (tales como los que se usan en automóviles y aviones). En cambio, tal vez no sepas cómo los satélites nos ayudan a comprender y cuidar nuestro planeta. Los satélites en órbita terrestre estudian los océanos, la atmósfera, las nubes, el tiempo, las selvas subtropicales, los desiertos, las ciudades, las granjas, los glaciares y casi todo lo que está sobre la superficie terrestre e incluso debajo de ella.

Es muy importante para el futuro de la vida en nuestro planeta comprender cómo lo que hacemos afecta el delicado equilibrio del medio ambiente. Usando la información satelital, hemos comenzado a entender cómo nuestra atmósfera es afectada por la contaminación o polución producida por los automóviles, las fábricas e incluso los artefactos domésticos. Por ejemplo, sabemos que ciertas clases de contaminación del aire destruyen la capa de ozono en la parte más alta de la atmósfera. El ozono nos protege a nosotros y a otros seres vivientes contra los perjudiciales rayos ultravioletas del sol. Los satélites muestran que el ozono está desapareciendo en ciertas regiones de la Tierra. De esta forma, sabemos que debemos hallar y usar compuestos químicos que sean menos dañinos para la atmósfera.

Usamos los satélites para predecir el tiempo. No podemos cambiar los factores meteorológicos, pero el tener una idea acerca de cómo cambiará el tiempo nos da la oportunidad de prepararnos. Los dos satélites GOES, estacionados a gran altura sobre las costas Este y Oeste de los Estados Unidos, nos permiten hacer el seguimiento de huracanes y otras tormentas a medida que se desarrollan. Esta visión desde el espacio nos proporciona suficiente advertencia de los fenómenos peligrosos para prepararnos e incluso evacuar las áreas vulnerables que pueden ser afectadas por el huracán.

Otros dos satélites, TOPEX/Poseidón y Jason-1, estudian los océanos. Nos han ayudado a comprender el complejo movimiento de las aguas oceánicas y a realizar predicciones meteorológicas a largo plazo. Puesto que los océanos almacenan mucho calor, tienen un fuerte efecto sobre los factores climáticos. Estos satélites observan el fenómeno conocido como El Niño, por el cual se acumulan en el Océano Pacífico, cerca de América del Sur, aguas anormalmente tibias que causan lluvias muy copiosas en ciertas partes del mundo y sequía en otras.

Algunas partes remotas del planeta son imposibles de vigilar excepto desde el espacio. Las imágenes satelitales frecuentes de una selva subtropical pueden mostrar la rapidez con que se reduce este precioso hábitat. Las vistas de los polos Norte y Sur tomadas desde el espacio nos permiten monitorear el derretimiento de los glaciares, que es un importante indicador del calentamiento global y de la posible inundación de las regiones costeras.



ACTIVIDAD

TEMATICA #1 Coordenadas Geográficas y Husos horarios. Responde en tu cuaderno de Sociales

1. ¿Qué son los husos horarios y cuál es su relación con las coordenadas geográficas?
2. ¿Por qué cree usted que existen diferentes horarios en el mundo?
3. Establezca una hora de Colombia, escoge tres países y consulta la hora en esos lugares
4. ¿Identifique y describa cómo se calculan los horarios?
5. ¿Cuáles son las coordenadas geográficas?
6. Realizar las coordenadas geográficas utilizando material que tengas en casa. Ubicar paralelos, meridianos, línea del Ecuador y meridiano de Greenwich, siguiendo de ejemplo las imágenes de esta guía. Realizar un video explicando y enviarlo al profesor encargado

TEMATICA #2 Historia de la Tecnología a través de la historia

7. ¿Qué son los avances tecnológicos?
8. ¿Por qué cree usted que los avances tecnológicos brindan a la sociedad utilidades importantes?
9. ¿Cuáles son los beneficios de la tecnología que nos ha traído consigo exploración espacial?
10. Selecciona uno de los avances tecnológicos presentados en esta guía y representa su avance mediante imágenes. Realizar un video corto explicando y enviarlo al profesor encargado.