



BACHILLERATO PROVINCIAL N° 21  
Avda Pato esquina Colobia - B° Mariano Moreno  
San Salvador de Jujuy  
Página web: [www.comuniyachi21.edu.ar](http://www.comuniyachi21.edu.ar)

"Año del bicentenario del fallecimiento del Gral. Manuel J.J. del Corazón de Jesús Belgrano"

Tel: (0388) 4235776

Fecha de emisión: 13/7/2020

Trabajo Práctico 5

Espacio Didáctico: Geografía General  
Curso: 1er Año Div: 3ra Ciclo: Bachiller Turno: Tarde  
Profesor/a: Alvaro Mintac Correo electrónico: — • —

Saludo del profesor: Buenas tardes alumnos deseo que se encuentren bien para continuar aprendiendo nuevas temáticas

Tema: Paralelos y Meridianos Las Nuevas tecnologías en la cartografía

Marcos Teóricos: Lineas imaginarias (paralelos y Meridianos)

Fotografía aérea - Imagen Satelitales - S.I.G.

Glosario del espacio curricular (definición de vocablos Nuevos):

Red geográfica: constituye la base para la localización absoluta de cualquier punto sobre la superficie terrestre

Hemisferio: Mitad de la superficie de la esfera terrestre dividida por un círculo máximo, el Ecuador y el Meridiano de origen o Greenwich. Hemisferio Sur - Austral - Meridional - Occidental; Hemisferio Norte - Boreal - Septentrional - continental hemisferio Oeste u Occidental - Hemisferio Este u Oriental

Actividades a desarrollar

1) Realizar lectura comprensiva de los textos de cartilla y enviados.

Transcriban en la carpeta.

a- Completar el gráfico según corresponda

b- En un planisferio localizo y coloco los nombres de los siguiente:

• Ecuador - (con color rojo)

• Círculo Polar Ártico (con azul)

• Círculo Polar Antártico (con azul)

• Trópico de Cáncer (con naranja)

• Trópico de Capricornio (con naranja)

• Meridiano de Greenwich (con negro)

• Antimeridiano (con negro)

c- ¿Cómo diferenciar los meridianos de los paralelos?

2) Imágenes Satelitales y Fotografía Aérea

A- Busca que son imágenes satelitales y fotografía aérea y para que sirven.

B- Pegar imágenes de cada una.

C- ¿A que se llama SIG?

Fecha de entrega (dentro de diez días

Hábiles): 22-7-2020

Observación: el estudiante puede ampliar sus conocimientos visitando la página web en el icono biblioteca

# Líneas Imaginarias

Los principales elementos son: el eje terrestre, los polos y la red geográfica.



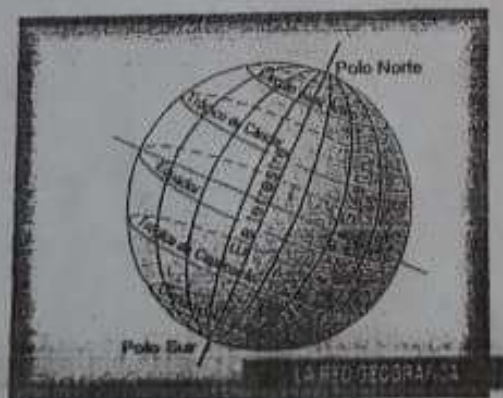
El llamado **eje terrestre** es un elemento imaginario. Como línea imaginaria pasa por el centro de la Tierra y en sus extremos corta a la superficie terrestre en dos puntos llamados **polos: Norte y Sur**. El eje terrestre presenta una inclinación de  $66^{\circ} 33'$  con respecto al plano de la **eclíptica** (órbita de la Tierra). Sobre este eje, la Tierra realiza su movimiento de rotación.



Los **paralelos** son círculos imaginarios. El **Ecuador** es el paralelo más importante por ser el único círculo máximo y por pasar por el centro de la Tierra dividiéndola en dos partes exactamente iguales denominadas **hemisferios: hemisferio Norte y hemisferio Sur**. Los paralelos son siempre perpendiculares al eje terrestre y paralelos entre sí. Son infinitos. Reducen su tamaño a medida que se acercan a los polos, donde terminan en un punto. Se destacan en el hemisferio Norte el **trópico de Cáncer** y el **Círculo Polar Ártico**, y en el hemisferio Sur el **trópico de Capricornio** y el **Círculo Polar Antártico**.



Los **meridianos** son semicírculos máximos que contienen al eje terrestre y sus extremos son los polos. Todo meridiano junto con su opuesto (antimeridiano) forma un círculo que divide a la Tierra en dos partes iguales. Por convención, se toma al meridiano de **Greenwich** o de **origen** como el encargado de dividir la Tierra en dos **hemisferios: oriental y occidental**.



El eje terrestre, los paralelos y los meridianos en su conjunto determinan la llamada **red geográfica**.

## MERIDIANOS



Hay infinitas meridianos.

Su dirección es N-S.

Todos tienen la misma longitud y se ha tomado como referencia el de Greenwich

Tienen su máxima separación en el Ecuador y convergen en los polos.

Cortan los paralelos en ángulos rectos.

Con ellos podemos orientarnos ya que dividen la tierra en Este y Oeste

El arco de los paralelos tiene un valor de 180 grados

## PARALELOS



- Son paralelos entre si.
- Su número es infinito.
- Tienen dirección Este-Oeste
- No todos son de igual tamaño. Tomamos el Ecuador como referencia que divide la tierra en Norte y Sur.
- Se cortan con los meridianos en ángulo recto.
- Describen una circunferencia de 360°.

### Principales Paralelos

En el hemisferio norte

Trópico de Cáncer: 23° 27' N.

Círculo Ártico: 66° 33' N.

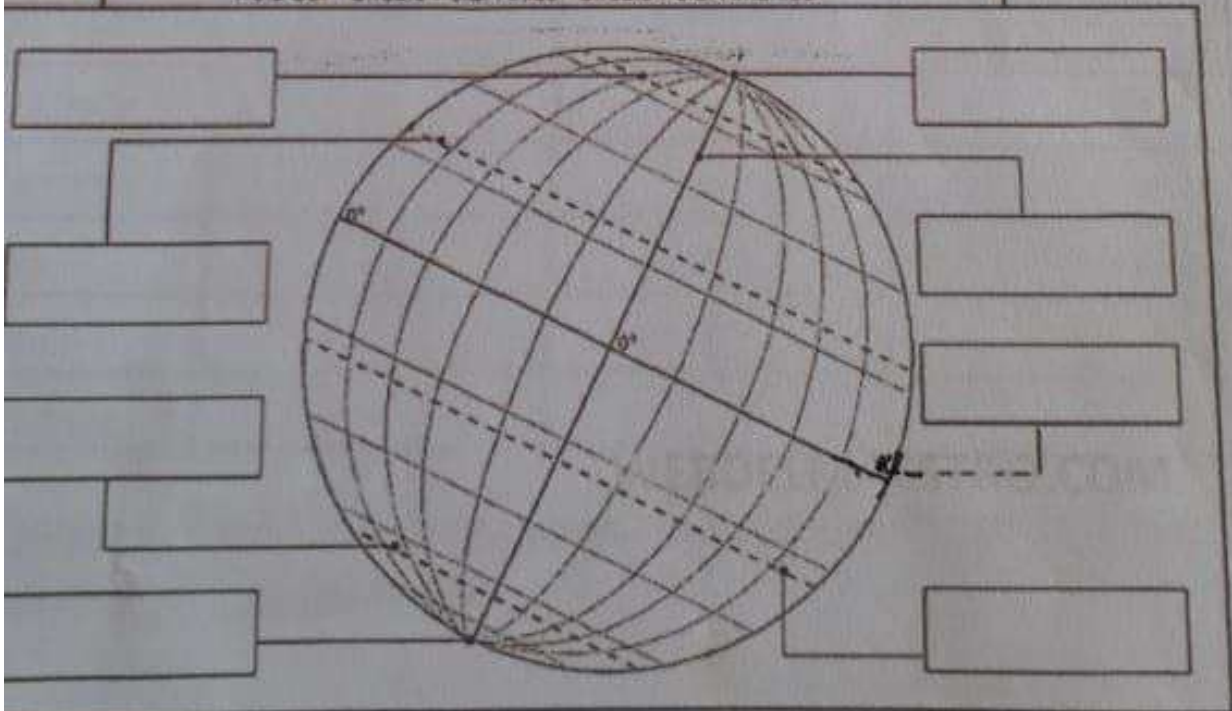
En el hemisferio sur

Trópico de Capricornio: 23° 27' S.

Círculo Antártico: 66° 33' S.

Rotula las líneas imaginarias de la Tierra.

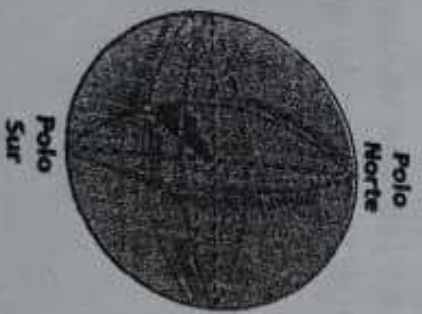
Eje terrestre Trópico de Cáncer Trópico de Capricornio Ecuador Polo Norte  
Polo Sur Círculo Polar Ártico Círculo Polar Antártico



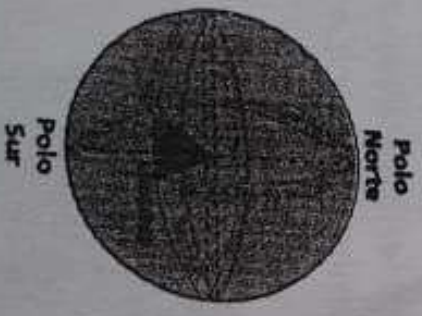
# Coordenadas geográficas

La red geográfica constituye la base para la localización absoluta de cualquier punto de la superficie terrestre. Por cada uno de esos puntos pasan solo un paralelo y un meridiano, de tal manera que la intersección o el cruce de estos determina la ubicación del punto a partir de sus coordenadas geográficas: la latitud y la longitud.

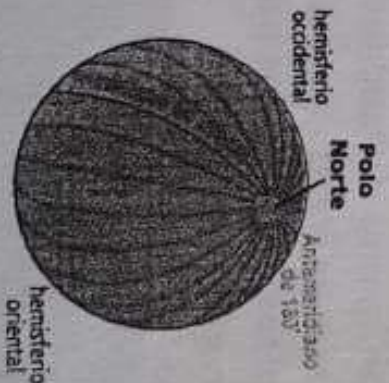
- La **latitud** es la distancia que existen entre un punto cualquiera de la superficie terrestre y el Ecuador (latitud  $0^\circ$ ), sea al norte o al sur del mismo.
- La **longitud**, en cambio, expresa la distancia que hay entre un punto cualquiera y el meridiano de origen, al este o al oeste del meridiano de Greenwich (longitud  $0^\circ$ ).



Latitud



Longitud



Red de paralelos



Red de meridianos

## Nuevas tecnologías para la producción cartográfica

Muchas de las tecnologías más modernas que se utilizan para el desarrollo cartográfico, provienen de la aplicación civil de innovaciones que tuvieron previamente un uso militar. Tal es el caso de las **imágenes satelitales** y sus antecesoras, las **fotografías aéreas**. Los primeros aviones provistos de cámaras fotográficas, así como los primeros sensores instalados en satélites para la captación de imágenes de la superficie de la Tierra, fueron usados mayoritariamente para localizar los recursos de los potenciales contendientes o de los enemigos declarados. Luego, su aplicación en otras áreas se fue ampliando a medida que se percibieron los beneficios de su uso.

Con la mejora de la capacidad de los **sensores satelitales**, el empleo de fotografías aéreas cayó en desuso, aunque siguen siendo aún herramientas muy útiles para el relevamiento territorial, ya que se obtienen de instrumentos más sofisticados similares a los que poseen los satélites que orbitan a gran altura alrededor de la Tierra.

Existe una diferencia muy precisa entre las clásicas fotografías aéreas y las modernas imágenes satelitales captadas tanto por los aparatos montados en los aviones como en los satélites: en las fotografías se captan las diferentes intensidades de luz solar reflejada en los objetos del suelo en una película sensible y dentro del espectro visible —lo que el ojo humano puede ver— (igual que las viejas cámaras fotográficas), mientras que en las imágenes satelitales se reflejan ondas del espectro electromagnético que abarcan lo visible y lo que va más allá (infrarrojo y ultravioleta). Esta capacidad de los sensores satelitales de captar información que el ojo humano no puede percibir, permite realizar mapas y estudios muy variados de los elementos presentes sobre la superficie terrestre, como por ejemplo valores de temperatura de las nubes o de la superficie del mar.



Reproducción figurada del área de Los Ángeles, Estados Unidos, a partir de una imagen satelital.

### Sistemas de Información Geográfica (SIG)

¿A qué se llama SIG? A un conjunto de programas, equipos de computación, datos, métodos y procedimientos, aplicaciones y personas (productores y usuarios), que trabajan de manera integrada (sistema) en la recolección, archivo, procesamiento y análisis de datos que tienen una ubicación espacial específica (georreferenciados), con el fin de dar respuesta a problemas de planificación y gestión territorial y desarrollar cartografía.

La información procesada por los SIG, además de contar con referencias geográficas (coordenadas de latitud y longitud, proyección), se presenta en **capas temáticas** que pueden superponerse unas a otras según las preferencias y necesidades de los usuarios y trabajar con datos variados de manera integrada. Por ejemplo, si tenemos en la pantalla una capa —o mapa digital— con localidades de la provincia de Buenos Aires y queremos observar cuál es la relación entre ellas y los cursos de agua que recorren el territorio, cargamos la capa correspondiente y podremos observar ambas como si fueran una sola, con los datos de ambas reflejados en la pantalla de la computadora; si agregamos más capas (relieve, rutas, líneas de ferrocarril), el mapa digital obtenido mostrará la información de todas ellas.