

Lecciones en el Mapamundi

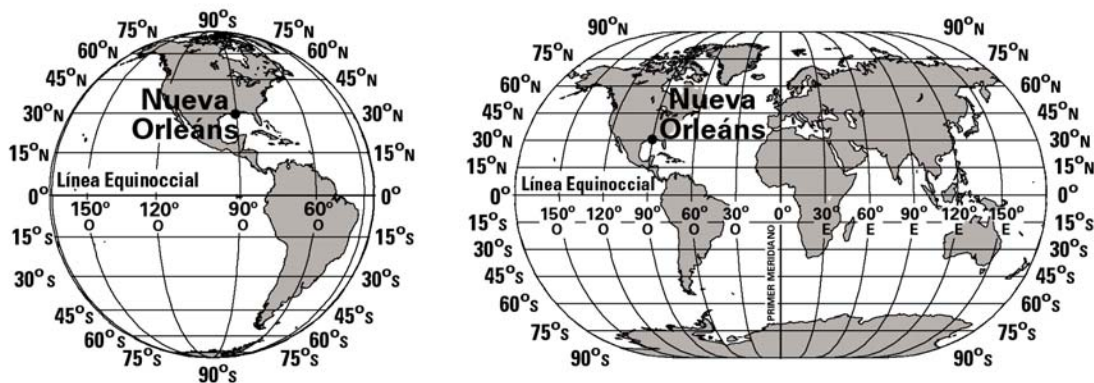
Actividad 4: El Sistema Global de Red de Coordenadas Geográficas

Objetivo Usar el sistema global de red de coordenadas geográficas de latitudes y longitudes para encontrar localidades específicas en el mapamundi.

Materiales Necesarios Lápiz, una regla, un Mapamundi Cram.

Latitudes y Longitudes Trabajando Juntas

El **sistema global de red de coordenadas geográficas** usa los dos, paralelos de latitud y meridianos de longitud. Cuando da una localización en latitud y longitud, latitud está siempre primero. Como un ejemplo, el lugar para Nueva Orleáns es 30° N, 90° O. Ésta se lee como 30 grados latitud norte y 90 grados longitud oeste.



El mapa arriba muestra la ciudad de Nueva Orleáns. Nueva Orleáns está localizada donde el paralelo de latitud que está 30 grados norte de la Línea Equinoccial cruza al meridiano de longitud que está a 90 grados oeste del Primer Meridiano.

¿Dónde se encuentra Timbuctù?

Timbuctù es una ciudad en el país de Malí y fue un centro importante de mercadeo y aprendizaje de varios antiguos imperios Africanos. ¿Cómo localizaría esta ciudad si no se encuentra exactamente en la intersección de una línea de latitud y longitud?

La ciudad de Timbuctù se localiza calculando donde un lugar està, en relación a las líneas cuadrículadas, que aparecen en el mapa. El lugar de Timbuctù està a 17° N, 3° O. Para poder encontrar Timbuctù en el mapa del oeste de Africa, usted debería pensar por usted mismo...



A. Comenzar con latitud, la cual es 17° N. Es un poco más de la mitad de las líneas de latitud de 10° N a 20° N. Entonces trazar un paralelo de latitud un poco más de la mitad entre 10° N y 20° N.

B. Luego, la longitud, la cual es 3° O. Ésta es sólo un poco hacia el oeste (izquierda) del Meridiano de Greenwich (0°). Entonces trazar un meridiano de longitud un poco menos de $1/3$ de la vía del Meridiano de Greenwich (0°) a la línea 15° O. Se necesita solamente trazar esta línea de longitud donde cruza con la línea de latitud que se dibujó anteriormente.

C. Timbuctù debería estar localizada muy cerca de la intersección de las dos líneas dibujadas. Ahí está, cerca del norte del Río Níger en el país de Malí.

??? Usar el mapa de arriba para èste ejercicio. Primero usar el lápiz y regla para trazar en él, la línea de latitud y longitud de las localidades mencionadas abajo. Escribir la ciudad que está localizada en la intersección de las líneas que fueron trazadas.

1. Nombrar la ciudad localizada en el 1° N, 10° E. _____
2. Nombrar la ciudad localizada en el 13° N, 3° E _____
3. Nombrar la ciudad localizada en el 7° N, 11° O _____

??? Después de una breve práctica, calcular donde debería estar la línea sin dibujarla. Usar el mapamundi y escribir el nombre de la ciudad o del país en el espacio proporcionado.

4. Nombrar la ciudad localizada en el 30° N, 31° E. _____

5. Si usted se encuentra perdido en el desierto A 20° N, 45° E, ¿en qué país se encontraría?

6. Nombrar la ciudad localizada A 9° N, 39° E. _____

7. Nombrar la ciudad localizada A 34° S, 18° E. _____
8. Si usted estuviera navegando en un barco a 57° N, 55° O, ¿en qué mar se encontraría?

9. Nombrar la ciudad localizada A 3° N, 45° E. _____
10. Si usted fuera parte de un equipo de alpinismo localizado A 28° N, 86° E, ¿qué pico trataría usted de alcanzar? _____

Usando Latitud y Longitud para Reportar Localidades

Hay veces que usted conoce dónde se encuentra localizada una ciudad, pero desea poder dejarle saber a alguien más cómo encontrarla en un mapa. Usted puede hacer esto al notificarla la latitud y longitud del lugar. Usted puede usar el siguiente procedimiento para reportar el lugar aproximada de los lugares.



Imaginar que necesita reportar la latitud y longitud del lugar de Lagos, Nigeria.

A. Aquí se encuentra Lagos. Primero desea estimar la latitud. Lagos se encuentra a 2/3 de distancia de la Línea Equinoccial (0°) en la línea de latitud 10° N. Estimo que se encuentre aproximadamente en 7° N.

B. Luego, la longitud. Lagos se encuentra a 1/3 de distancia del Primer Meridiano (0°) en la línea de longitud 15° E. Me figuro que está aproximadamente A 5° E.

C. El cálculo es que Lagos, Nigeria está aproximadamente A 7° N, 5° E.

???. Usar el mapa de África que se encuentra arriba para localizar las ciudades mencionadas y escribir la latitud y longitud en el espacio proporcionado.

- 11. Abidján, Costa Marfil se encuentra localizada a _____
- 12. Abuja, Nigeria se encuentra localizada a _____
- 13. Gat, Libia se encuentra localizada a _____

???. Usar el mapamundi para localizar las ciudades mencionada y escribir la latitud y longitud en el espacio proporcionado.

- 14. Johannesburgo, Sur África se encuentra localizada a _____
- 15. Los Angeles, oeste de los Estados Unidos se encuentra localizada a _____
- 16. Londres, Reino Unido se encuentra localizada a _____
- 17. Wellington, Nueva Zelanda se encuentra localizada a _____
- 18. Ciudad de México, México se encuentra localizada a _____
- 19. Buenos Aires, Argentina se encuentra localizada a _____
- 20. Tokio, Japón se encuentra localizada a _____

Información Adicional para el Profesor

Nota para el Profesor:

La información mencionada debajo de latitud y longitud puede ser encontrada en el área central del Océano Atlántico en los mapas de Exploración Mundial Cram para pared;

LINEA EQUINOCCIAL: (latitud 0°) se encuentra en la mitad entre los polos Norte y Sur.

Circunferencia: 40075 Km. (24902 millas), Diámetro: 12756 Km. (7926 millas)

LATITUD (también llamada paralelos): son líneas que corren de este a oeste alrededor de la Tierra. Estas líneas miden distancias de norte a sur de la Línea Equinoccial.

MERIDIANO DE GREENWICH: (longitud 0°) también llamado Meridiano de Greenwich.

Circunferencia: 40008 Km. (24860 millas), Diámetro: 12714 Km. (7900 millas).

LONGITUD (también llamada meridianos): son líneas que corren del Polo Norte al Polo Sur. Estas líneas miden distancias de este a oeste del Meridiano de Greenwich.

PUNTO DE ORIGEN: es la intersección de la Línea Equinoccial y Meridiano de Greenwich y es el punto de comienzo en el sistema cuadrículado de latitud y longitud de la Tierra.

Hay cinco localidades de latitudes y longitudes que se demuestran en el mapa principal. Los ejemplos están generalmente localizados bajo la palabra "OCEANO". Un

Ejemplo es;

Isla de Pascua

El lugar de ésta isla es 27° S / 109 O, lo cual significa 27 grados de latitud sur de la Línea Equinoccial y 109 grados de la latitud oeste del Primer Meridiano.

Los ejemplos de islas son;

Franz Josef Land en el Océano Ártico – 81° N, 60° E;
Isla Gough en el sur del Océano Atlántico – 41° S, 10° O;
Isla de San Pablo en el sur del Océano Indico – 39° S, 77° E;
Nauru en el oeste del Océano Pacífico – 1° S, 166° E;
Isla de Pascua en el este del Océano Pacífico – 27° S, 109° O