

Secuencia Didáctica: Mapas, latitud, longitud, escalas, orientación

Para alumnos de 5to y 6to grado de primaria

Introducción

Esta secuencia didáctica está diseñada para que los alumnos de 5to y 6to grado puedan aprender todo lo relacionado a los mapas para poder trabajar con ellos en la vida real.

Objetivos

- Comprender que son los mapas.
- Comprender que es latitud y longitud
- Comprender que es una escala y utilizarla para medir distancias.
- Aprender los diferentes métodos de orientación.

Duración

4 sesiones de 45 minutos cada una.

Sesión 1: Mapas

Un mapa es una representación gráfica de un territorio o parte de él. Se puede clasificar por el tipo de información que contiene o por la escala que se utilizó para crearlo.

Tipos de mapas

- **Físicos**

Representan el relieve terrestre y marítimo, como montañas, valles, depresiones, ríos, mares, océanos y volcanes

- **Políticos**

Representan la división político-administrativa de los países, indicando las fronteras entre ellos

- **Geológicos**

Representan la superficie terrestre desde un punto de vista geológico, mostrando los tipos de minerales, sedimentos y materiales que la componen

- **Topográficos**

Representan la superficie terrestre, indicando las altitudes y formas del terreno de cada región

- **Temáticos**

Destacan un tema por encima del resto de la información

Sesión 2: Latitud y longitud

La latitud y la longitud son coordenadas geográficas que permiten ubicar un lugar en la Tierra. Se expresan en grados, minutos y segundos.

Latitud

- La latitud es la distancia angular entre un punto de la Tierra y el ecuador. Se mide en grados, minutos y segundos.
- El ecuador está a 0° de latitud, el Polo Norte a 90° N y el Polo Sur a 90° S.
- Las líneas que atraviesan la Tierra de este a oeste a una latitud constante se llaman paralelos.
- La latitud determina las grandes franjas climáticas de la Tierra.
- La latitud es importante para la navegación porque la trayectoria del sol varía según la latitud.
-

Longitud

La longitud geográfica es la distancia angular entre un punto de la Tierra y el meridiano de Greenwich. Se mide en grados, minutos y segundos de arco, y se utiliza para determinar la posición este-oeste de un lugar.

- El meridiano de Greenwich es la línea imaginaria que divide al planeta en dos hemisferios: occidental y oriental.
- El primer meridiano tiene una longitud de 0°, mientras que la línea internacional de fecha tiene una longitud de 180°.
- Los puntos que se encuentran al este del meridiano de Greenwich se denominan Este (E), mientras que los que se encuentran al oeste se denominan Oeste (O).
- La longitud se utiliza junto con la latitud para definir la ubicación de un lugar.
- La longitud y la latitud son criterios útiles para la navegación aérea, marítima y terrestre.

Sesión 3: Escalas. Cálculos de distancias.

La escala de un mapa es la relación entre las distancias que aparecen en el mapa y las distancias reales en el terreno. Se puede expresar de forma numérica o gráfica.

Para determinar una distancia entre 2 puntos terrestres se utiliza la escala y la matemáticas con la regla de 3 simple.

Sesión 4: Orientación. Métodos de orientación

Orientación significa encontrar el norte magnético terrestre. Una vez encontrado este se determinan los otros 3 puntos cardinales. (S,E,O).

Para orientarte de día puedes usar el Sol, la sombra de un palo o la observación de la salida del Sol. También el reloj.

Para orientarse de noche, puedes usar las estrellas o la luna.

EJERCITACIÓN

El título de un mapa siempre marca el norte. (Verdadero o Falso)

El mapa representa una superficie terrestre, posee referencias y una escala . (Verdadero o Falso)

Un mapa temático puede deformar la superficie real. (Verdadero o Falso).

La latitud en un punto, está relacionada con la distancia angular a Greenwich. (Verdadero o Falso).

La longitud en un punto, está relacionada con la distancia angular al Ecuador. (Verdadero o Falso).

Determine la latitud y longitud general de las siguientes ciudades:

Ciudad	latitud	longitud
Japón		
Sidney		
Ushuaía		
Ciudad del Cabo		

Calcule las distancias en Km , de acuerdo a la escala de un mapa, desde la ciudad de Córdoba a:

Ciudad	Distancia en cm en el mapa	Distancia en Km
Valparaiso (Chile)		
Orán (Salta)		
Montevideo (Uruguay)		
Florianópolis (Brasil)		

Si estoy en el medio del desierto, sin reloj ni brújula. ¿Cómo encuentro el norte?