

Hoja de Actividades

Temperatura en altura

Contexto

Para estudiar cómo varía la temperatura con la altitud, se utiliza un globo meteorológico, que registra datos de la atmósfera a medida que asciende.

Actividad 1

Con la información obtenida por el globo se desarrolló el siguiente simulador GeoGebra (<https://www.geogebra.org/m/z9ucjvbm>), con este recurso completa la siguiente tabla:

Altura (m)	Temperatura (°C)
0	20

A partir del trabajo anterior, responde las siguientes preguntas,

1. ¿Cuáles son las variables involucradas en esta situación?
2. ¿De las variables mencionadas cuál es la variable dependiente y cuál es la variable independiente?
3. Calcula la tasa de cambio considerando las variables que identificaste. ¿Qué tipo de función describe esta relación?

Actividad 2

1. Grafica los datos de la tabla de la actividad anterior y responde las siguientes preguntas:
 - a) ¿Cuál es la pendiente y cómo se puede interpretar en este contexto?
 - b) ¿Cuál es el coeficiente de posición y qué representa en la situación?
 - c) ¿Cuánto disminuye la temperatura en un intervalo de 200 m?
2. Plantea la expresión algebraica que representa la función que relaciona la temperatura con la altura $T = f(h)$.

Actividad 3

Si sabemos que la toma de datos se realizó cerca del Volcán Parinacota (6 282 metros de elevación),



¿A qué altura aproximadamente se encontrará nieve en dicho volcán? Usa la función $T(h)$ estudiada en la actividad anterior para encontrar dicho valor.