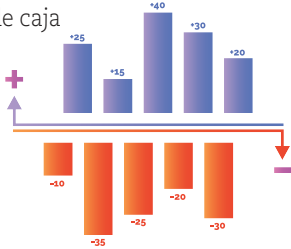


1. Números enteros 1

Sesión
1

■ Para empezar

Flujo de caja



En matemáticas existen diferentes tipos de números. El conjunto de números naturales se utiliza para contar y tú ya los conoces. Por ejemplo, los usamos para determinar el número de habitantes de una comunidad o país. Otro tipo de números son los enteros utilizados para representar cantidades que corresponden a: abonos y deudas, temperaturas máximas y mínimas, alturas y profundidades de lugares al tomar como punto de referencia el nivel del mar. Un ejemplo de esto, es al representar la altura de una montaña con números enteros positivos y, mediante números enteros negativos, la profundidad a la que se encuentra una especie marina o una cueva. Con el estudio de estas sesiones sabrás cómo representar estas medidas con números enteros.



Exploración de cueva

■ Manos a la obra

México, sobre y bajo el nivel del mar

1. Forma un equipo para trabajar las actividades 1 a 3.

México está formado por una superficie continental, islas y mar territorial. Debido a su tamaño, localización geográfica y geología, posee una diversidad de especies animales, vegetales y recursos no renovables, como el petróleo.

A continuación se presenta la altitud o profundidad a la que se encuentran un volcán, dos ciudades y dos pozos petroleros.

A. Toluca de Lerdo

Estado de México.

Altitud: 2 680 m
sobre el nivel del mar.



B. Pozo Teca 1

Costa de Veracruz y Tabasco.
Profundidad total de 3 400 m
bajo el nivel del mar.





C. Volcán Citlaltépetl
Entre Puebla y Veracruz.
Altitud: 5 610 m
sobre el nivel del mar.



D. Pozo Nobilis 1
Costa de Tamaulipas.
Profundidad total de
6 000 m bajo el nivel del mar.



E. Mexicali
Baja California.
Altitud: 3 m
sobre el nivel del mar.

Anoten y ordenen los lugares de acuerdo con sus alturas o profundidades.



2. Utilicen una recta numérica para ubicar, aproximadamente, la altitud y profundidad de los sitios. Identifíquenlos con la letra que les corresponde.



3. Se proporciona a continuación la altura o profundidad de otros sitios con respecto a los que se presentaron en la actividad 1. Para cada sitio ubiquen, aproximadamente, su altura o profundidad en cada recta numérica.

a) La ciudad de El Porvenir, en Chiapas, está a una mayor altura (250 m) que Toluca.



b) La ciudad de Mineral del Monte, en Hidalgo, se ubica aproximadamente a 2 650 m más de altura que Mexicali.

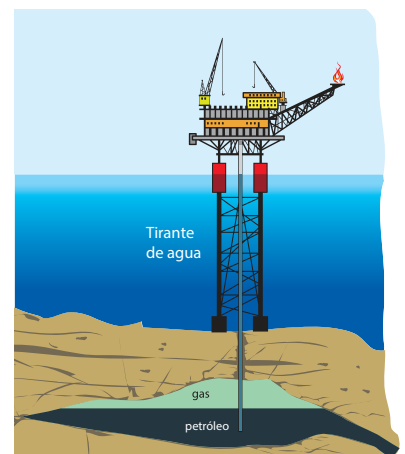


c) En la explotación petrolífera, se conoce como tirante de agua a la distancia entre la superficie del mar y el punto del fondo marino en el que un pozo se perfora. En el pozo Nobilis 1 el tirante de agua está 3 000 m arriba del punto más profundo.



Dato interesante

El volcán Citlaltépetl también se conoce como Pico de Orizaba o Cerro de la Estrella.



- d) El tirante de agua del pozo Teca 1 está aproximadamente a 3350 m por encima del punto más profundo.



4. Comenten en grupo cómo calcularon la altura o profundidad a la que se encuentra cada sitio y luego comparen sus respuestas, corrigiendo lo que sea necesario.
5. Observen el recurso audiovisual *Origen de los números negativos* para que puedan saber cómo surgió este tipo de números.



Temperaturas sobre cero y bajo cero

Sesión
2



1. Reúnete con un compañero para realizar esta y la siguiente actividad. A continuación se dan las temperaturas en grados centígrados que se registraron en Chihuahua del 14 al 17 de enero de 2018. Ubíquenlas en los termómetros.



- a) Ordenen las temperaturas de mayor a menor.
Máximas _____ Mínimas _____
- b) Anoten cuántos grados cambió la temperatura cada día.

| 14 de enero | 15 de enero | 16 de enero | 17 de enero |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | | |

