

# Razonamiento algebraico, Unidad 1

## Números reales, patrones algebraicos y funciones lineales

### Nuestras metas de aprendizaje:

#### Haremos...

- Usar propiedades de números (aritmética) y variables para repasar conceptos de álgebra.
- Realizar operaciones con números reales.
- Resolver ecuaciones lineales que involucran una variable, incluidas ecuaciones de varios pasos.
- Identificar términos de una secuencia aritmética o geométrica y escribir una fórmula para representar esos términos.
- Determinar patrones que identifiquen una función lineal a partir de sus diferencias finitas.
- Determinar una función lineal de una tabla usando diferencias finitas, incluyendo cualquier restricción en el dominio y rango.
- Identificar y graficar funciones lineales en forma estándar y pendiente-intersección, incluyendo líneas horizontales y verticales.
- Determinar la tasa de cambio (pendiente) dados dos puntos de una tabla, de una gráfica y de una ecuación.
- Escribir ecuaciones de rectas dadas la pendiente y la intersección con el eje y, la pendiente y un punto en una recta, y dos puntos en forma pendiente-intersección, punto-pendiente y forma estándar.

#### Problema de muestra:

Encuentre una ecuación de una línea con pendiente -2 que pase por (-1,5). Escribe la ecuación en forma de intersección de pendiente,  $y = mx + b$ , y en forma estándar,  $Ax + By = C$ .

### ¿Por qué estudiamos esto?

- ❖ Las funciones de los padres son importantes para hacer predicciones y analizar datos basados en lo que vemos que está sucediendo.
- ❖ Los modelos matemáticos nos permiten comenzar con un conjunto de datos del mundo real, buscar patrones en esos datos y describir una regla que produce estos datos. Los modelos producidos nos permiten sacar conclusiones sobre la cosa que se está modelando.
- ❖ Las funciones lineales pueden modelar cosas como la presión frente a la profundidad en el océano.

### Cómo mostraremos lo que hemos aprendido ...

| Evaluaciones formativas  | Evaluaciones sumativas   |
|--|--|
| Las evaluaciones formativas continuas durante las actividades de la lección y la tarea ayudarán a monitorear el aprendizaje y brindarán retroalimentación a los estudiantes. | Las evaluaciones sumativas para medir el aprendizaje al final de los conceptos incluirán lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"><li>• Prueba: repaso de números reales y resolución de ecuaciones</li><li>• Prueba: Secuencias aritméticas y geométricas</li><li>• Funciones lineales</li><li>• Examen de la Unidad 1 para todo el distrito</li></ul> |