

Índice

| | |
|------------------------|----|
| Presentación | 3 |
| Panorama de la espiral | 8 |
| A través de la espiral | 12 |



Entremos a la espiral 15

Secuencia didáctica 1. ¿Qué número es mayor? 16

- Comparas y ordenas fracciones y números decimales, y localizas este tipo de números en la recta numérica.

Secuencia didáctica 2. Un número, dos formas 24

- Conviertes fracciones decimales a notación decimal y viceversa.

Secuencia didáctica 3. ¿Nunca termina? 30

- Aproximas fracciones no decimales usando notación decimal.

Secuencia didáctica 4. Entre dos, ¡siempre hay otro! 34

- Identificas una fracción o un decimal entre dos fracciones o decimales dados. Inicias un acercamiento a la propiedad de densidad de las fracciones y de los números decimales.

Un alto en la espiral 40

Secuencia didáctica 5. Ver, preguntar y experimentar 42

- Registras resultados de observaciones, encuestas y experimentos.

Secuencia didáctica 6. Probablemente 48

- Realizas experimentos aleatorios y registras los resultados para lograr un acercamiento a la probabilidad frecuencial.

Taller de tecnología: *Expansión decimal finita o infinita y periódica; Números entre otros dos; ¡Simulemos volados!* 54

Secuencia didáctica 7. Dos paralelas y una transversal 58

- Identificas la relación entre los ángulos que se forman entre dos rectas paralelas cortadas por una transversal.

Secuencia didáctica 8. Midiendo interiores 66

- Determinas la suma de los ángulos interiores de triángulos y cuadriláteros.

Un alto en la espiral 74

Secuencia didáctica 9. Para ser congruente 76

- Analizas la existencia y unicidad en la construcción de triángulos y determinas los criterios de congruencia de triángulos.

Secuencia didáctica 10. Lados, ángulos y diagonales 84

- Analizas la existencia y unicidad en la construcción de cuadriláteros y usas los criterios de congruencia de triángulos.

Taller de tecnología: Paralelogramos 90

Giro ascendente 94



Entremos a la espiral 99

Secuencia didáctica 11. ¿Menor que cero? 100

- Identificas y localizas números con signo en la recta numérica. Utilizas los números simétricos y el valor absoluto.

Secuencia didáctica 12. ¿Más o menos? 106

- Resuelves problemas de suma con números enteros, fracciones y decimales positivos y negativos.

Secuencia didáctica 13. Sumas que restan 114

- Resuelves problemas de resta con números enteros, fracciones y decimales positivos y negativos.

Un alto en la espiral 122

Secuencia didáctica 14. Partes de partes 124

- Resuelves problemas de multiplicación con fracciones.

Secuencia didáctica 15. Multiplicación y división con decimales 130

- Resuelves problemas de multiplicación y división con decimales.

Secuencia didáctica 16. Valores faltantes 136

- Calculas valores faltantes en problemas de proporcionalidad directa, con constante natural, fracción o decimal.

Secuencia didáctica 17. ¿El orden es importante? 142

- Determinas y usas la jerarquía de operaciones y los paréntesis en operaciones con números naturales, enteros y decimales.

Índice

Secuencia didáctica 18. Números y letras 146

- Formulas expresiones algebraicas de primer grado a partir de sucesiones y las utilizas para analizar propiedades de la sucesión.

Un alto en la espiral 154

Secuencia didáctica 19. Recorriendo contornos 156

- Calculas el perímetro de polígonos y del círculo desarrollando y aplicando fórmulas.

Secuencia didáctica 20. Explorando áreas 162

- Calculas áreas de triángulos y cuadriláteros desarrollando y aplicando las fórmulas.

Taller de tecnología: Áreas de triángulos 170

Secuencia didáctica 21. Tanto por ciento 174

- Resuelves problemas de cálculo de porcentajes, del tanto por ciento y de la cantidad base.

Secuencia didáctica 22. Más sobre porcentajes 178

- Resuelves problemas de cálculo de porcentajes, del tanto por ciento y de la cantidad base.

Taller de tecnología: Fracciones, decimales y porcentajes; Precios con y sin IVA; Monto de un descuento o incremento 182

Giro ascendente 184



Entremos a la espiral 189

Secuencia didáctica 23. La incógnita 190

- Formulas ecuaciones lineales que representan diversas situaciones e identificas la incógnita.

Secuencia didáctica 24. Hay que mantener el equilibrio 194

- Resuelves problemas mediante la formulación y solución algebraica de ecuaciones lineales.

Secuencia didáctica 25. Agrupar y distribuir 198

- Resuelves problemas mediante la formulación y solución algebraica de ecuaciones lineales.

Un alto en la espiral 206

| | | | |
|--|------------|--|------------|
| Secuencia didáctica 26. Círculos que informan | 208 | Secuencia didáctica 30. ¿Cuánto espacio ocupa? | 246 |
| <ul style="list-style-type: none"> Recolectas, registras y lees datos en gráficas circulares. | | <ul style="list-style-type: none"> Calculas el volumen de prismas rectos cuya base sea un triángulo o un cuadrilátero desarrollando y aplicando fórmulas. | |
| Taller de tecnología: <i>Gráficas circulares</i> | 214 | | |
| Secuencia didáctica 27. Puntos que hablan | 216 | Secuencia didáctica 31. ¿Cuánto le cabe? | 252 |
| <ul style="list-style-type: none"> Analizas y comparas situaciones de variación lineal a partir de su representación tabular y gráfica. | | <ul style="list-style-type: none"> Exploras la relación entre el decímetro cúbico y el litro y relacionas capacidad y volumen para resolver problemas que implican esta relación. | |
| Secuencia didáctica 28. ¿Pendiente suave o pronunciada? | 224 | Secuencia didáctica 32. Entre medias, modas y medianas | 258 |
| <ul style="list-style-type: none"> Determinas la pendiente de una recta y la usas para comparar situaciones de variación lineal. | | <ul style="list-style-type: none"> Usas e interpretas las medidas de tendencia central y el rango en un conjunto de datos, y decides cuál de ellas conviene más. | |
| Secuencia didáctica 29. Tres formas de describir lo mismo | 232 | Giro ascendente | 264 |
| <ul style="list-style-type: none"> Analizas y comparas situaciones de variación lineal a partir de sus representaciones tabular, gráfica y algebraica. Interpretas y resuelves problemas que se modelan con este tipo de variación. | | Glosario | 268 |
| Taller de tecnología: <i>Pendiente y ordenada al origen de una recta</i> | 240 | Fuentes de información | 272 |
| Un alto en la espiral | 244 | | |