

# CATÁLOGO SECUNDARIA 3

SISTEMA EDUCATIVO

**LAM**

El arte del

LENGUAJE

© 2022, Sistema Educativo LAM

secundaria

TRES

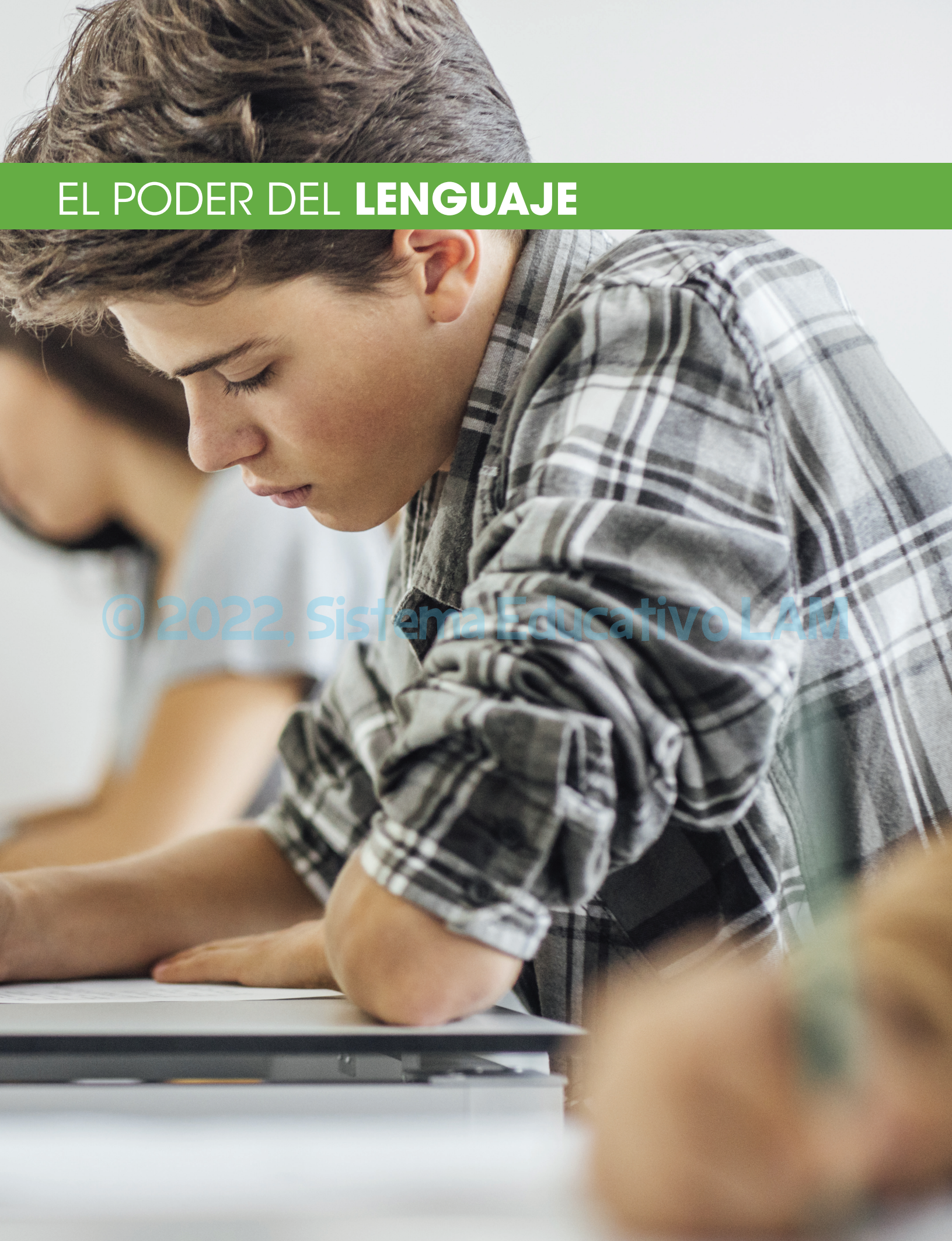
SISTEMA  
EDUCATIVO **LAM**

# CONTENIDO

El poder del lenguaje .....	7
La poesía Haiku .....	10
La sílaba .....	11
Expandiendo tu vocabulario .....	13
La importancia de la ortografía y gramática .....	16
La oración .....	18
La comunicación .....	20
Los párrafos .....	22
Las transiciones .....	25
Leyendo mejor .....	27
Las partes de la oración .....	29
Tipos de oraciones .....	33
Lectura de comprensión .....	39
Figuras literarias .....	43
La poesía .....	47
Lectura de comprensión .....	54
Los sustantivos .....	56
Comparando y contrastando .....	68
Los pronombres .....	72
Entendiendo el cine .....	86
El verbo .....	97
Aprendiendo a describir mejor .....	114
Los adjetivos .....	117
Los adverbios .....	135
Lectura de comprensión .....	139
Las conjunciones .....	141
Las preposiciones .....	145
Lectura de comprensión .....	148
El ensayo .....	151
Complementos de la oración .....	159
Causa y efecto .....	164
Las palabras sensoriales .....	167
Espacio de composición .....	169
Expandiendo tu vocabulario .....	194

# EL PODER DEL LENGUAJE

© 2022, Sistema Educativo LAM



El lenguaje es la capacidad humana para comunicar ideas. Los seres humanos tienen la habilidad de comunicarse de manera oral, escrita o a través del lenguaje no verbal. Al comunicarnos, compartimos y recibimos información. Esta capacidad que tenemos de transmitir pensamientos complejos los unos con los otros es extraordinaria. Nuestro entendimiento del lenguaje empieza en la infancia, si hubieras crecido escuchando mandarín, hablarías mandarín. El lenguaje nos permite expresar lo que vemos, sentimos, sabemos, imaginamos, y soñamos. Mientras más leamos y estudiemos nuestro idioma, más seremos capaces de compartir ideas estructuradas y descriptivas. Piensa en cómo un niño de 5 años hablaría acerca del sol, lo haría de una manera significativamente más limitada a la manera en que lo describirías tú. Aunque están describiendo a la misma estrella, tú tienes un vocabulario mayor que te permite dibujar una imagen detallada con tus palabras.

A través del lenguaje tenemos la capacidad de adquirir habilidades nuevas. El efecto de esta característica de los seres humanos influye en nuestro diario vivir. Constantemente estás aprendiendo nuevas cosas en los mensajes que escuchas. Cuando tomas una clase, tu profesor/a está impartiendo información a través del lenguaje. Gracias al poder de las palabras, puedes conocer la historia de tu país, o la geografía de otro, descubrir nuevos mundos. No hay límites para todo lo que puedes aprender y a lo que puedes crear. Puede ser desde algo sencillo, si no sabes cómo construir un librero, a través del lenguaje, alguien puede guiarte paso a paso para que lo logres. Puedes aprender algo complejo, que te lleve a programar un

juego de computadora. Las posibilidades son infinitas. El lenguaje puede abrir tu mundo si estás dispuesto/a a aprender más.

¿Sabías que hay cerca de 7000 idiomas en el mundo? Y cada uno de esos lenguajes es singular. Cada dialecto tiene un vocabulario y una estructura distinta. Las particularidades del español le permiten al escritor expresar una amplia cantidad de ideas. El idioma que hablamos afecta la manera en que vemos al mundo. Una persona que habla ruso no procesa información de la misma manera de alguien que habla portugués. Alguien de una cultura comunal no usa el mismo tipo de terminología de alguien de una cultura individualista. Hay idiomas que son más ásperos e idiomas más cálidos. Para entender a una cultura a profundidad debes aprender su lenguaje. Considera la frase: «¡Aguas!». Ésta significa que el oyente debe tener cuidado. Pero sin un entendimiento del español y de la cultura mexicana, la traducción directa no tiene sentido en otros idiomas. Entre más conozcas tu idioma, más fácil te será expresar apropiadamente tus ideas.

El léxico que utilizas y cómo lo utilizas comunica mucho acerca quien eres. El uso del lenguaje refleja conocimiento y cultura. El empleo correcto del lenguaje puede abrirte puertas; el uso incorrecto puede cerrarlas. Para mejorar tu escritura, deberás aprender a redactar de una manera efectiva. Una buena práctica es el cuidado de que las oraciones no sean repetitivas. En el caminar académico, busca ampliar ese conocimiento del lenguaje, con sus funciones estructurales. Continúa expandiendo tu entendimiento del español y de otras lenguas. Usa lo que estás aprendiendo diariamente.

Aprende a usar palabras especializadas, no comunes, y expresivas, pero aún más importante, entiende las reglas de sintaxis de las oraciones. Escribir bien conlleva trabajo, esfuerzo y revisar tus escritos una y otra vez hasta perfeccionarlos.



**¡PIENSA!** Responde a las siguientes preguntas basándote en la lectura anterior.

1. ¿Qué necesitas aprender para comunicarte efectivamente?

2. ¿Cuántos idiomas hay en el mundo?

3. ¿Cuál es la ventaja de tener un conocimiento amplio del español?

4. ¿Qué refranes o frases mexicanas no tienen sentido en inglés?

5. ¿Qué prácticas diarias crees que podrías llevar a cabo para aumentar tu vocabulario?

© 2022. Sistema Educativo LAM



**¡PIENSA!** recuerda los mensajes que has recibido la última semana, desde la publicidad, libros, lecturas, televisión, hasta pláticas con tu familia. Escribe dos o tres párrafos donde sintetices como el lenguaje afecta tu vida diaria (ej. hambre después de un anuncio de hamburguesas en la televisión).



.....

.....

.....

.....

.....

.....


.....

.....

.....

.....

.....



Recuerda que no siempre es necesario usar muchas palabras para comunicar una idea. El poder del lenguaje se observa en oraciones y escritos de todos tamaños. Lee las siguientes historias cortas:

- ¿Quieres trabajo? Aquí no hay.
- Anhele el día cuando no tenga anhelos.
- Oyendo las olas, encontré la paz.



**¡ESCRIBE!** Ahora es tu turno. Escribe una historia usando sólo 7 palabras. Compártela con tus compañeros.

.....

.....

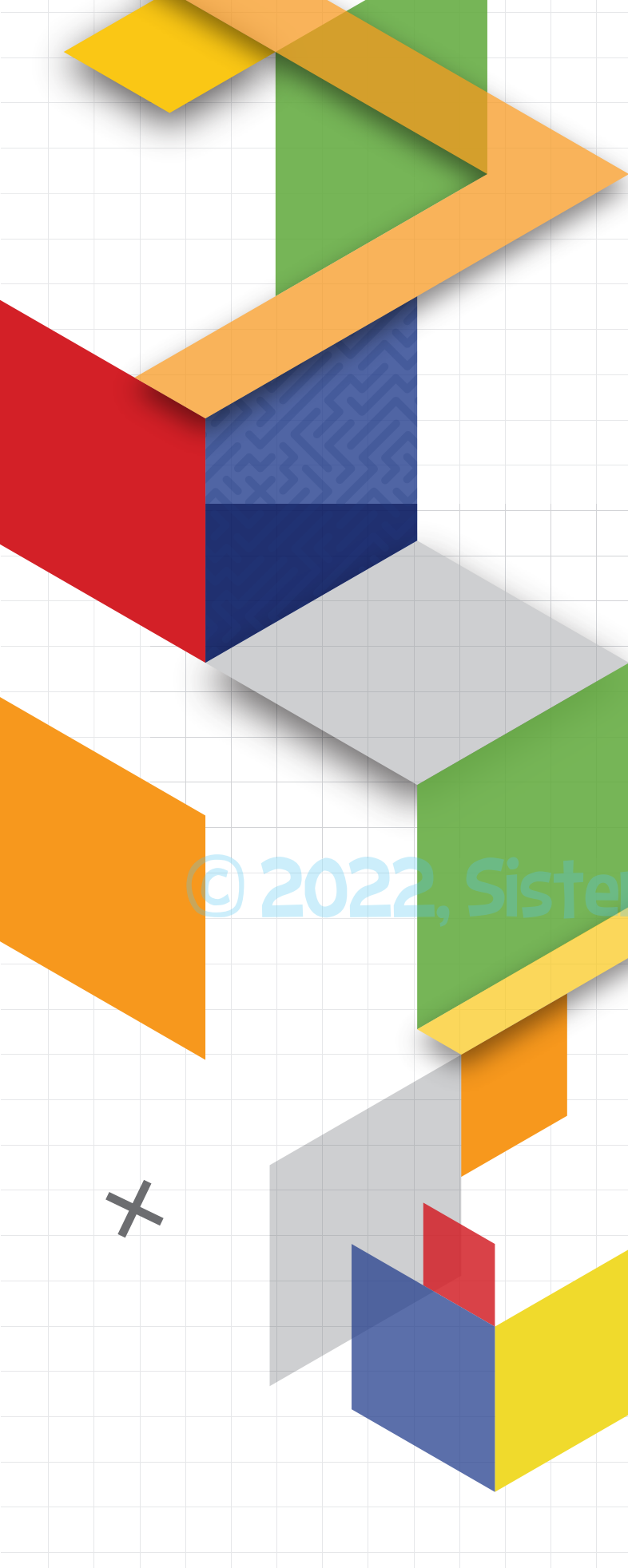


**¡ESCRIBE!** Haz una historia usando sólo 6 palabras. Compártela con tus compañeros.

.....

.....

**¡Lo lograste!** Ese ejercicio nos muestra el poder de las buenas palabras. Recuerda, ya tienes grandes ideas. Eres una persona creativa, sólo necesitas aprender las herramientas que te ayudarán a expresarte de manera más efectiva.



# MATEMÁTICAS TRES

© 2022, Sistema Educativo LAM



# CONTENIDO



Lección 1	Repaso aritmético .....	7
Lección 2	Operaciones con fracciones .....	11
Lección 3	Revisión geométrica: líneas .....	17
Lección 4	Geometría: ángulos .....	23
Lección 5	Medidas de longitud .....	32
Lección 6	Geometría: triángulos y cuadriláteros .....	36
Lección 7	Unidades cuadradas .....	44
Lección 8	Área de triángulos y cuadriláteros .....	47
Lección 9	Polígonos .....	52
Lección 10	Fracción, decimal y porcentaje .....	56
Lección 11	Problemas de razonamiento .....	58
Lección 12	Razones y proporciones .....	60
Lección 13	Geometría espacial .....	64
Lección 14	Notación científica .....	71
Lección 15	Unidades de volumen .....	74
Lección 16	Volumen de sólidos .....	77
Lección 17	Operaciones con notación científica .....	80
Lección 18	Supresión de signos de agrupación .....	85
Lección 19	Más orden de operación y ley de signos .....	88
Lección 20	Evaluación algebraica .....	93
Lección 21	El círculo y sus elementos .....	96
Lección 22	Reducción de términos semejantes .....	99
Lección 23	Potencias y raíces .....	101
Lección 24	Exponente cero .....	106
Lección 25	Semejanza de triángulos .....	108
Lección 26	Teorema de Pitágoras .....	111
Lección 27	Ángulos en un círculo .....	116
Lección 28	Suma y diferencia de expresiones algebraicas enteras .....	119
Lección 29	Multiplicación algebraica .....	122
Lección 30	Más áreas laterales y totales .....	126
Lección 31	Sistemas de medidas .....	130
Lección 32	Variación directa .....	134
Lección 33	División de monomios: binomio entre monomio .....	137
Lección 34	Interés simple y compuesto .....	142
Lección 35	Variación inversa .....	146
Lección 36	Ecuaciones enteras de primer grado con una incógnita .....	150
Lección 37	Factor común monomio (fcm) .....	153
Lección 38	Probabilidad: de eventos singulares y no singulares .....	156
Lección 39	Más variación directa e inversa .....	159
Lección 40	Más ecuaciones de primer grado .....	161
Lección 41	Medida de los ángulos .....	164
Lección 42	Multiplicación de un trinomio por un binomio .....	168
Lección 43	Unidades de masa y conversión .....	171
Lección 44	Más división algebraica .....	174
Lección 45	Volumen de la esfera .....	179
Lección 46	Ecuaciones decimales .....	183

<b>Lección 47</b>	Sumas y restas de fracciones algebraicas con el mismo denominador.....	185
<b>Lección 48</b>	Sumas y restas de fracciones algebraicas con diferente denominador.....	188
<b>Lección 49</b>	Productos notables.....	191
<b>Lección 50</b>	Graficando ecuaciones lineales.....	195
<b>Lección 51</b>	Distancia entre dos puntos.....	201
<b>Lección 52</b>	Ecuación de una línea.....	205
<b>Lección 53</b>	Más gráficas de ecuaciones lineales.....	210
<b>Lección 54</b>	Factorización algebraica: factor común monomio.....	213
<b>Lección 55</b>	Factorización de diferencia de cuadrados.....	217
<b>Lección 56</b>	Paralelas y perpendiculares.....	220
<b>Lección 57</b>	Factorización del cubo perfecto.....	224
<b>Lección 58</b>	Producto de dos binomios para obtener un trinomio de la forma $x^2+bx+c$ .....	227
<b>Lección 59</b>	Factorización de trinomios de la forma $x^2+bx+c$ .....	230
<b>Lección 60</b>	Producto de un trinomio de la forma $ax^2+bx+c$ .....	233
<b>Lección 61</b>	Ecuaciones cuadráticas por factorización.....	235
<b>Lección 62</b>	Resolviendo sistemas de ecuaciones lineales por el método gráfico.....	238
<b>Lección 63</b>	Las inecuaciones.....	242
<b>Lección 64</b>	Sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas por eliminación.....	245
<b>Lección 65</b>	Resolviendo sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas por sustitución.....	250
<b>Lección 66</b>	Graficando funciones de segundo grado.....	255
<b>Lección 67</b>	Resolviendo sistemas de ecuaciones lineales por igualación.....	260
<b>Lección 68</b>	Resolviendo Cuadráticas por fórmula general.....	263
<b>Lección 69</b>	Productos y cocientes de expresiones racionales.....	267
<b>Lección 70</b>	Otra gráficas de funciones.....	270
<b>Lección 71</b>	Resolución de triángulos rectángulos usando función de seno, coseno y tangente.....	273
<b>Lección 72</b>	Problemas de velocidad.....	280
<b>Lección 73</b>	Resolviendo cuadráticas por el método completando el cuadrado perfecto.....	285
<b>Lección 74</b>	Más funciones trigonométricas.....	290
<b>Lección 75</b>	Rango, Mediana, moda y media aritmética.....	293
<b>Lección 76</b>	Aplicación de la estadística.....	299

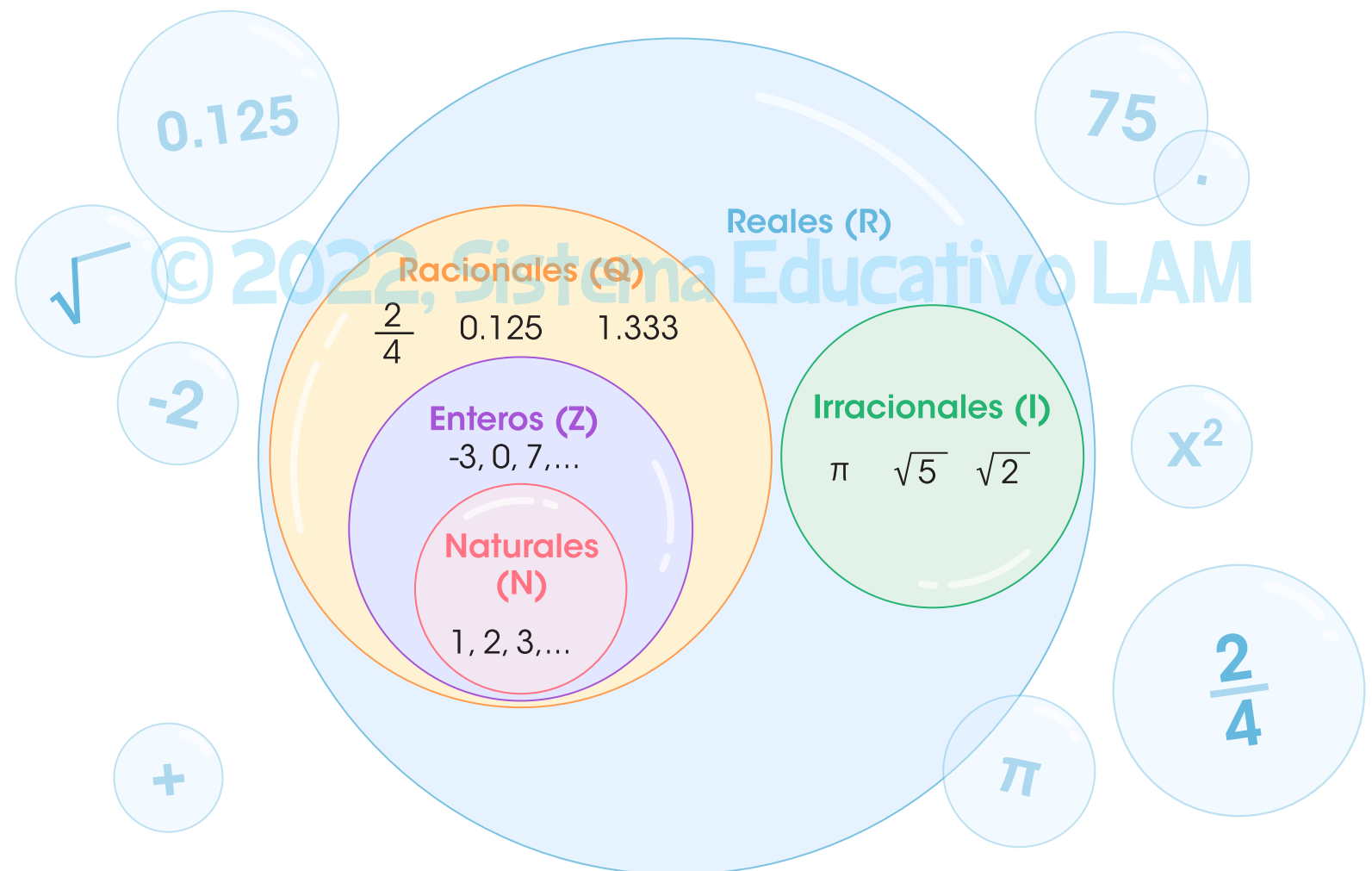


# REPASO ARITMÉTICO

## Elementos geométricos

- **Aritmética** es la rama de las matemáticas que estudia los números y las operaciones básicas como: suma, resta, multiplicación, división, potencia y raíz.
- **Números naturales** son el set de números constituido por todos los números positivos tomando en cuenta al 1 y hasta el infinito. Se representan con la letra  $\{N\}$ .

Los números naturales se encuentran dentro de la familia de los números reales.



Las matemáticas son una expresión de la mente de Dios. Cuando Dios creó todas las cosas, determinó cómo operarían. Las matemáticas sirven para expresar la forma en que funcionan los sistemas que Dios creó.

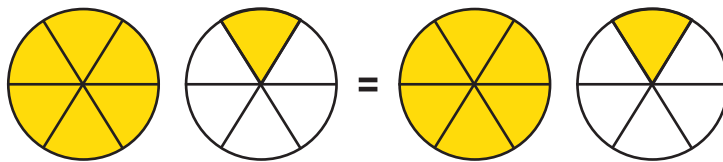
## ¡RECORDANDO!

Las fracciones también se conocen como números **racionales** y se pueden escribir como números decimales. Este set de números se representa con la letra  $\{\mathbb{Q}\}$ .

— Los números racionales o fracciones se clasifican en:

- **Fracciones impropias:** En estas fracciones, el numerador es mayor al denominador, y se puede convertir en un número mixto.

Ejemplo:



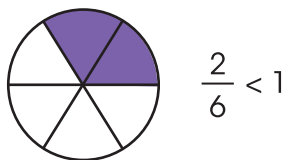
© 2022, Sistema Educativo LAM

- **Fracciones propias:** Son fracciones cuyo numerador es menor que el denominador.

Ejemplo:  $\frac{3}{5}, \frac{7}{10}, \frac{11}{13}$

Las fracciones propias siempre serán menores a la unidad.

Ejemplo:



- **Números mixtos:** Estos poseen una parte entera y una fraccionaria. Se pueden convertir en una fracción impropia.

Ejemplo:

Número entero  $\rightarrow$  2  $\frac{1}{5}$  ← Fracción:  
 Numerador  
 Denominador

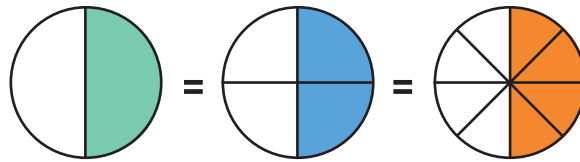
- La conversión se realiza multiplicando el entero por el denominador y sumando este producto a numerador dejando el denominador expresado de la misma manera.

$$2 \frac{3}{4} = \frac{(2 \times 4) + 3}{4}$$

$$2 \frac{3}{4} = \frac{11}{4}$$

- Fracciones equivalentes:** Son aquellas que tienen el mismo valor y pueden ser mayores o menores, esto ayuda a simplificar más rápidamente las operaciones de suma y resta.

Ejemplo:



$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{4}{8}$$

© 2022, Sistema Educativo LAM



### PROBLEMARIO 1



Identifica el tipo de fracciones. Escribe en el espacio vacío la palabra propia, impropia o número mixto según corresponda.

- $\frac{3}{8}$
- $\frac{13}{12}$
- $5 \frac{3}{4}$
- $\frac{2}{5}$



Convierte las fracciones impropias a número mixto.

- $\frac{34}{25}$
- $\frac{89}{58}$



Convierte las fracciones a decimal.

- $\frac{7}{9}$
- $\frac{9}{12}$
- $\frac{5}{8}$
- $\frac{3}{7}$



Resuelve los problemas.

- ¿Cuál es la mitad de cinco sextos?
- El octavo de una parcela son 567 m<sup>2</sup>. Si un terreno tiene 5 parcelas, ¿cuánto mide el terreno en total?
- ¿Qué número es doce quintos de 780?