

CATÁLOGO SECUNDARIA 2

SISTEMA EDUCATIVO

LAM

El arte del

LENGUAJE

© 2022, Sistema Educativo LAM

secundaria

DOS

CONTENIDO

Carta al maestro

Simbología

Introducción

Unidad 1: Conociendo los textos 11

Lectura: Fragmento de la novela *Robinson Crusoe* de Daniel Defoe

Lección 1: Tipos de texto 13

Lección 2: Sustantivos y artículos 25

Lección 3: La oración 32

¡Vamos a repasar! 35

Proyecto final de la unidad 37

Unidad 2: ¡Mira lo que descubrí! 41

Lectura: «El planeta enano»

Lección 1: Textos de información científica 42

Lección 2: Sujeto y predicado 47

Lección 3: Pronombres y adjetivos 51

¡Vamos a repasar! 58

Proyecto final de la unidad 61

Unidad 3: Había una vez... 63

Lectura: «Rogelio contra el muro»

Lección 1: Textos literarios 66

Lección 2: Complementos del predicado 76

Lección 3: El verbo 81

¡Vamos a repasar! 90

Proyecto final de la unidad 95

CONTENIDO

Unidad 4: A quien corresponda...	99
Lectura: «Carta de la señorita Mina Murray a la señorita Lucy Westenra»	
Lección 1: Textos funcionales	101
Lección 2: Oraciones simples y compuestas	106
Lección 3: Conjunciones y preposiciones	110
¡Vamos a repasar!	117
Proyecto final de la unidad	122
Unidad 5: ¡Extra, extra!	124
Lectura: Fragmento de <i>Relato de un naufrago</i>	
Lección 1: Textos periodísticos	128
Lección 2: El ensayo	138
Lección 3: Adverbios e interjecciones	142
¡Vamos a repasar!	147
Proyecto final de la unidad	149
Herramientas de redacción	151
Para mejorar tu escritura	152
Acentuación	155
Puntuación	157
Uso de mayúsculas	161
¡A redactar!	167
Índice de tablas y diagramas	186

UNIDAD 1

CONOCIENDO LOS TEXTOS



¿Qué tipos de textos conoces? ¿Alguna vez has leído el periódico? ¿Has escuchado acerca de los ensayos, los cuentos o los textos científicos? En esta unidad aprenderemos acerca de estos tipos de textos y algunos más, sabremos cómo se clasifican y conoceremos su estructura general. Además, hablaremos acerca de cómo se escribe un texto, es decir, cuál es el proceso que debe seguir alguien que quiere expresar sus ideas, pensamientos u opiniones por escrito. Entenderemos las propiedades que necesitan tener todos los tipos de textos que existen para cumplir su objetivo. Conocer todo esto nos ayudará a mejorar lo que escribimos y también nos hará comprender mejor lo que leemos.

Todos mis intentos de llevar mi barca al mar fracasaron. Esto me causó una gran aflicción y me hizo comprender, aunque demasiado tarde, la tontería de iniciar un trabajo sin calcular los costos ni juzgar la capacidad para realizarlo. Ocupado en estas tareas, concluyó mi cuarto año de estancia en la isla y celebré el aniversario con la misma devoción y tranquilidad que los anteriores, pues, gracias al constante estudio de la palabra de Dios y al auxilio de su gracia divina, había adquirido una nueva sabiduría, distinta a mis conocimientos anteriores. Veía las cosas de otro modo y el mundo me parecía algo remoto, con lo que no tenía nada que ver y de lo que no esperaba ni deseaba absolutamente nada. En pocas palabras, no tenía nada en común con él, ni lo tendría nunca, de modo que lo veía como se debía ver después de la muerte; como un lugar donde había vivido pero al que había abandonado. Muy bien podía decir, como Abraham al rico avaro: «Entre tú y yo hay un profundo abismo».

En primer lugar, me hallaba lejos de los vicios del mundo. No sentía la **concupiscencia** de la carne, la concupiscencia de los ojos, ni la soberbia de la vida. Nada tenía que envidiar, puesto que poseía todo aquello de lo que podía disfrutar y era el señor de toda la isla. Podía, si eso me complacía, llamarme rey o

emperador de todo lo que poseía. No tenía rivales ni adversarios ni a nadie con quien disputarme la soberanía o el poder. Podía cosechar suficiente grano para cargar muchos navíos pero no me hacía falta, de modo que sembraba sólo el que necesitaba para mi sustento. Tenía tortugas en abundancia, pero no las tomaba sino de cuando en cuando, según mis necesidades. Tenía suficiente leña para construir toda una flota de barcos y luego llenar sus bodegas con el vino o las pasas que podía obtener de mi viñedo.

(...) Ahora mi vida era mucho más tranquila que al principio y me sentía mucho mejor, física y espiritualmente. A menudo, cuando me sentaba a comer, me sentía agradecido y admirado por la divina **Providencia** que me había puesto una mesa en medio del desierto. Aprendí a ver el lado bueno de mi situación y a ignorar el malo y a valorar más lo que podía disfrutar que lo que me hacía falta. Esta actitud me proporcionó un secreto bienestar, que no puedo explicar. Pongo esto aquí, pensando en las personas inconformes, que no son capaces de disfrutar felizmente lo que Dios les ha dado porque ambicionan precisamente aquello que les ha sido negado y me parece que toda nuestra infelicidad, por lo que no tenemos, proviene de nuestra falta de agradecimiento por lo que tenemos.



Glosario

Concupiscencia.- Deseo de bienes materiales o terrenos.

Su **concupiscencia** lo llevó a perder a las personas que más quería.

Providencia.- Cuidado del mundo y de los hombres que los creyentes atribuyen a Dios.

He podido sobrevivir gracias a la divina **Providencia**.





Responde a las siguientes preguntas de acuerdo a la lectura.

1. ¿En qué situación se encuentra el personaje? ¿Cómo crees que llegó ahí?
2. ¿Qué actitud muestra ante esta situación? ¿Cuánto tiempo tiene en esa situación?
3. ¿Cómo piensas que fue el proceso que tuvo que pasar Robinson Crusoe para tomar esa actitud?
4. ¿Qué actitud crees que tendrías tú si te encontraras en una circunstancia similar?
5. ¿Cuál crees que sea el propósito del autor al escribir el texto?
6. ¿Qué crees que quiso decir Robinson Crusoe en la frase subrayada en el texto?

© 2022, Sistema Educativo LAM

Dibuja en el siguiente espacio cómo te imaginas la isla en la que está Robinson Crusoe, de acuerdo con cómo la describe en el texto.



DE IDEAS A PALABRAS

Comenta con un compañero tus impresiones acerca del texto que acaban de leer y compartan sus respuestas de la actividad anterior.



MATEMÁTICAS DOS

© 2022, Sistema Educativo LAM



CONTENIDO



Lección 1	Sistemas de numeración	7
Lección 2	Propiedades y operaciones de los números naturales	12
Lección 3	Números decimales: nombramiento y operaciones	15
Lección 4	Elementos geométricos y ángulos	19
Lección 5	Recta numérica	24
Lección 6	Orden de operación	27
Lección 7	Redondeo	30
Lección 8	Problemas de razonamiento con números decimales	32
Lección 9	Factorización de números compuestos y MCD	34
Lección 10	Factorización usando números primos	37
Lección 11	Números racionales, tipo de fracciones y operaciones	40
Lección 12	Bisectriz en un ángulo	46
Lección 13	Sistemas de medidas lineales. Conversiones	50
Lección 14	Conversión de unidades cuadradas	53
Lección 15	Triángulos, perímetro y área	56
Lección 16	Alturas y bisectrices en un triángulo	60
Lección 17	Graficando desigualdades	64
Lección 18	Valor absoluto	67
Lección 19	Introducción al álgebra	70
Lección 20	Coordenadas rectangulares	75
Lección 21	Traslación, rotación y reflexión	79
Lección 22	Estimación de cantidades	84
Lección 23	División y multiplicación usando múltiplos de 10	87
Lección 24	Potencia y raíz de números fraccionarios	90
Lección 25	Razones y proporciones y sus aplicaciones	92
Lección 26	Proporcionalidad de triángulos	95
Lección 27	Notación científica	98
Lección 28	Semejanza de triángulos	101
Lección 29	Conversión de unidades cúbicas	104
Lección 30	Fracción, decimal y porcentaje	107
Lección 31	Problemas de porcentaje	110
Lección 32	Evaluación algebraica	113
Lección 33	Congruencia de triángulos	117
Lección 34	Aproximando radicales	121
Lección 35	Unidades de masa: conversión	124
Lección 36	Cuadriláteros: perímetro y área	128
Lección 37	Polígonos: perímetro y área	131

Lección 38	Términos semejantes	137
Lección 39	Trazando diagonales	141
Lección 40	Notación científica y sus operaciones	145
Lección 41	Elementos de un círculo y perímetros	150
Lección 42	Área de un círculo	155
Lección 43	Unidades de tiempo	159
Lección 44	Probabilidad	164
Lección 45	Ángulo central	168
Lección 46	Conjuntos	171
Lección 47	Series o sucesión numérica	178
Lección 48	Ecuaciones enteras, decimales y fraccionarias	182
Lección 49	Interpretación de gráficas	186
Lección 50	Inverso multiplicativo y ecuaciones	191
Lección 51	Más ecuaciones de primer grado	196
Lección 52	Funciones	199
Lección 53	La multiplicación algebraica y la ley de exponentes	204
Lección 54	Sólidos geométricos: área lateral	208
Lección 55	Área total de un sólido geométrico	212
Lección 56	Áreas sombreadas	216
Lección 57	Volumen de sólidos geométricos	219
Lección 58	Usando el álgebra para calcular el perímetro y área	223
Lección 59	Graficando funciones lineales	228
Lección 60	Multiplicación algebraica de un monomio por un binomio	233
Lección 61	Variación directa	238
Lección 62	Teorema de Pitágoras	242
Lección 63	Distancia entre dos puntos	246
Lección 64	Pendiente de una línea	249
Lección 65	Ecuación de una línea recta	253
Lección 66	Variación inversa	258
Lección 67	Problemas de razonamiento	262
Lección 68	Más ecuaciones	266
Lección 69	Factorización de polinomios usando el factor común	270
Lección 70	Potencia y raíces algebraicas	273
Lección 71	Ecuaciones literales	276
Lección 72	Estadística	279
Lección 73	Graficando funciones de primer grado con dos incógnitas	286
Lección 74	Ecuaciones cuadráticas	291
Lección 75	Homotecia	296
Lección 76	Interés simple y compuesto	302



SISTEMAS DE NUMERACIÓN

■ **NÚMERO:** Es una idea o concepto matemático que expresa una cantidad.

■ **NUMERAL:** Es la representación de la idea usando símbolos.

1, 2, 3, 4, 5...

■ NUMERACIONES

Numeración decimal: Es un sistema de numeración posicional en el que las cantidades se representan utilizando como base las potencias del número 10. Todas las cifras se forman utilizando diez números: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, y 9.

Dígitos menores a la unidad:

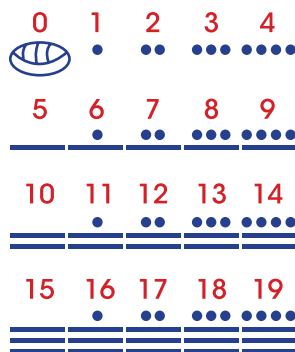
décima	$10^{-1} = 0.1$
centésima	$10^{-2} = 0.01$
milésima	$10^{-3} = 0.001$
diezmilésima	$10^{-4} = 0.0001$
cienmilésima	$10^{-5} = 0.00001$
millonésima	$10^{-6} = 0.000001$

Dígitos mayores a la unidad:

$10^0 = 1$	uno
$10^1 = 10$	diez
$10^2 = 100$	cien
$10^3 = 1000$	mil
$10^4 = 10\ 000$	diez mil
$10^5 = 100\ 000$	cien mil
$10^6 = 1\ 000\ 000$	un millón

- **Numeración vigesimal:** Esta numeración fue la base de varias numeraciones, como la francesa, danesa, galesa, maya y azteca entre otras. Ésta permitía calcular cifras muy altas con mayor precisión.

Ejemplo:



Numeración maya y azteca

- **Numeración sexagesimal:** Su base es el 60 y tuvo sus orígenes en Mesopotamia. Lo utilizamos para marcar el tiempo, 1 hora= 60 min, 1 min= 60 s. Otro uso que le damos a este sistema es el de medir los ángulos, por eso 1 min = 6°.

Ejemplo: 15 min = 90°

10 min= 60°

25 min= 150°

- **Numeración binaria:** Tiene como base el 2 elevado a la potencia progresiva y creciente, dependiendo de la posición del número y representado con 0 y 1.

Ejemplo: **BINARIO**

$$111 = 2^2 + 2^1 + 2^0 = 3$$

$$1111 = 2^3 + 2^2 + 2^1 + 2^0 = 8 + 4 + 2 + 1 = 15$$

$$1011001 = 2^6 + 0 + 2^4 + 2^3 + 0 + 0 + 2^0 = 64 + 16 + 8 + 1 = 89$$

Si queremos escribir números naturales en binarios entonces los haremos al contrario.

Ejemplo:

$$72 = 64 + 8$$

$$\begin{array}{cccccccc} 2^6 & 2^5 & 2^4 & 2^3 & 2^2 & 2^1 & 2^0 & \\ 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & \end{array}$$

$$124 = 64 + 32 + 16 + 8 + 4$$

$$124 = 2^6 + 2^5 + 2^4 + 2^3 + 2^2 + 2^1 + 2^0$$

$$\begin{array}{cccccccc} 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & \end{array}$$

RECUERDA QUE... se trata de elevar el 2 a la potencia continua del 2 hasta que la suma de las potencias nos dé el número que buscamos. Por eso se colocan ceros cuando estas potencias no se utilizan.

■ **NÚMEROS ROMANOS:** Esta numeración se desarrolló en la antigua Roma y se compone de siete letras mayúsculas que representan cada una un valor numérico distinto. Puedes ver que se utiliza para marcar las épocas o siglos, para mostrar capítulos en un libro, o en los relojes para marcar la hora. A diferencia de todas las demás numeraciones, la numeración romana se lee de izquierda a derecha. Las letras siempre se encuentran ubicadas de mayor a menor valor y el mayor número que se puede escribir es el 3999. Si se quiere escribir números mayores que éste, se deben emplear barras horizontales sobre las letras; esto sucede del 4000 en adelante. Si se quiere escribir unidades de millar las barras horizontales deben ir debajo del número. Se pueden añadir tantas barras como se requiera, en la parte inferior o superior del número.



Tiene como base los números 1, 5, 10, 50, 100, 500 y 1000 representados de la siguiente manera.

I

1

V

5

X

10

L

50

C

100

D

500

M

1000

■ **SIGNOS:** Son representaciones de numerales o símbolos que muestran cantidades y acciones que deben realizarse.

■ **TIPOS DE SIGNOS:**

- **Signos de operación:** Son signos usados para representar las operaciones.

+ Signo de adición ÷, :, $\frac{\square}{\square}$ o \square/\square Signos de división

- Signo de diferencia $\sqrt{\square}$ Signo de raíz

\times o $(\square)(\square)$ Signos de multiplicación \square^n Signo de potencia

- **Signos de relación:** También denominados signos de comparación.

< Signo menor que \leq Signo menor o igual que

> Signo mayor que \geq Signo mayor o igual que

= Signo igual que \equiv Signo idéntico

\cong Signo de proporcionalidad \neq Signo diferente a

- **Signos de agrupación:** También denominados símbolos de inclusión.

() Paréntesis [] Corchete

{ } Llaves

- **Signos usados en lógica:** También denominados signos de comparación.

\in Pertenece \notin No pertenece

\subset Incluido $\not\subset$ No incluido

\cup Universo \cap Intersección

\emptyset Conjunto vacío

© 2022 Sistema Educativo LAM