



Una guía para las familias en casa

Matemáticas de primer grado en las escuelas públicas de Carolina del Norte

Esquema del contenido

Al final del año mi hijo sabrá como:

Geometría:

- Identificar formas bidimensionales (triángulos, rectángulos, cuadrados, trapecios, hexágonos, círculos) y tridimensionales (cubos, prismas rectangulares, conos, esferas, cilindros).
- Distinguir formas por atributos definitorios y no definitorios.
- Crear formas compuestas utilizando formas de 2 y 3 dimensiones.
- Dividir las formas en partes del mismo tamaño y describir las partes como mitades y cuartos.

Números de base diez:

- **Construir** números con modelos concretos o dibujos de números de dos cifras o bloques de base diez y **explicar** cuántos grupos de decenas y unidades hay en cada número.
- Comparar números de dos cifras utilizando símbolos ($<$, $>$, $=$).
- **Representar** y **resolver** problemas de suma en forma de historias mediante la adición de un número de dos cifras a un número de una cifra o a un múltiplo de 10.
- Aplicar el conocimiento del valor posicional y utilizar diagramas y representaciones al resolver problemas de suma (p. ej., modelo de barras, rectas numéricas, marcos de diez).

Medición y datos:

- Medir la longitud utilizando unidades no estándar (p. ej., clips, cubos).
- Ordenar tres objetos por longitud, utilizando la precisión para alinear los objetos.
- Comparar la longitud de los objetos utilizando palabras como más largo/más corto y más alto/más bajo.
- Recolectar, representar e interpretar datos.
- Decir la hora más cercana.
- Identificar monedas de uno, cinco, diez y veinticinco centavos y comparar su valor con el de las monedas de un centavo.



Operaciones: pensamiento algebraico:

- Resolver problemas de sumas y restas, hasta 20, utilizando diversas estrategias (p. ej., imágenes, objetos y frases numéricas).
- Representar el número desconocido mediante un símbolo.
- Desarrollar una comprensión relacional del significado del signo igual.
- Utilizar las propiedades de las operaciones y la relación entre la suma y la resta para resolver problemas.

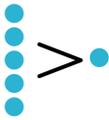
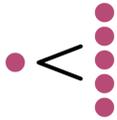
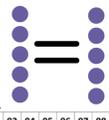
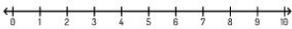
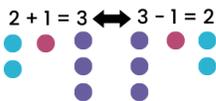
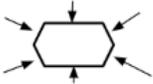
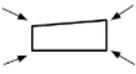
¿Tiene curiosidad por saber cuáles son los estándares específicos para Matemáticas de primer grado en Carolina del Norte?

Consulte el [Curso de estudios estándar de Carolina del Norte](#) para obtener más información. ¿Busca explicaciones adicionales sobre lo que los estudiantes deben ser capaces de hacer al final de este curso? Consulte el [Documento de contenidos descomprimidos del Departamento de Instrucción Pública \(Department of Public Instruction, DPI\) de Carolina del Norte \(North Carolina, NC\)](#) alineado con los estándares del curso.

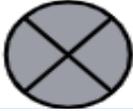
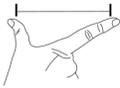
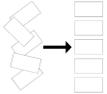
Vocabulario clave

Visualización	Término	Definición
$9 + 6 = 15$	Ecuación	Una frase numérica, una ecuación tiene dos lados equilibrados unidos por el signo igual.
$9 + \boxed{?} = 15$	Símbolo	Una imagen que representa un número desconocido.
	Desconocido	Un número en la ecuación que no conocemos.
$9 + 6 = 15$ 	Sumando	Un número que se añade en una ecuación.
$15 - 6 = 9$ 	Diferencia	La distancia entre dos números.
$=$	Signo igual	Símbolo utilizado para demostrar que dos números o conjuntos son iguales.
	Marco de diez	Una herramienta matemática que nos ayuda a ver y organizar los números menores o iguales a 10.



Visualización	Término	Definición
	Valor posicional	El valor de cada dígito de un número.
	Mayor	Tener más que otro.
	Menor	No tener tanto como otro.
	Igual a	Que tengan el mismo valor o cantidad.
	Cuadro de centenas	Una herramienta matemática utilizada para mostrar la secuencia de números del 1 al 100.
	Recta numérica	Representación visual que muestra una línea con números cuyo valor aumenta por igual de izquierda a derecha.
	Operación inversa de la suma y la resta	Una operación que deshace lo hecho por la operación anterior.
	Atributos	Características de un objeto.
	Lado	La línea exterior de una forma.
	Ángulo	El punto, o esquina, que se forma cuando dos líneas se encuentran.
	Forma bidimensional (2-D)	Una forma que existe sobre una superficie plana.
	Forma compuesta	Una forma compuesta por dos o más formas individuales conectadas entre sí.
	Todo	Un objeto o una forma completa.



Visualización	Término	Definición
	Partes iguales	Trozos de un todo del mismo tamaño.
	Partición	Cortar, partir o dividir algo en partes iguales.
	Mitad	Un todo dividido en dos partes iguales.
	Cuarto	Un todo dividido en cuatro partes iguales.
	Longitud	La distancia de un extremo a otro de un objeto.
	Unidad	Un objeto utilizado para medir otro objeto.
	No estándar	Diferentes formas de medición.
	Datos	Información recolectada.
	Organizar	Organizar la información de una manera determinada.
	Representar	Mostrar.
	Reloj digital	Un reloj que muestra la hora con números.
	Reloj analógico	Un reloj que muestra la hora con una aguja horaria y una aguja minuterá que se mueven alrededor de la esfera del reloj.
	Aguja horaria	La manecilla más corta de un reloj que indica la hora.
	Minutero	La aguja más larga de un reloj que indica los minutos.



Visualización	Término	Definición
30	Treinta	30 minutos, o la mitad de una hora.
	Centavo	Una moneda de cobre de 1 centavo.
	Cinco centavos	Una moneda de plata de 5 centavos.
	Diez centavos	Una pequeña moneda de plata de 10 centavos.
	Cuarto	Una gran moneda de plata de 25 centavos.

Aprendizaje en acción: Habilidades de nivel de grado



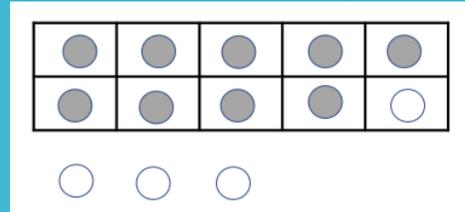
Ejemplos de habilidades de nivel de grado

Problema 1:

Nueve conejitos estaban sentados en el césped. Algunos conejitos más saltaron allí. Ahora, hay 13 conejitos en el césped. ¿Cuántos conejitos saltaron hacia allí?

Soluciones 1:

Utilización de objetos (manipulativos): Puse 9 fichas que eran rojas. Luego añadí más fichas que eran amarillas hasta que tuve 13.

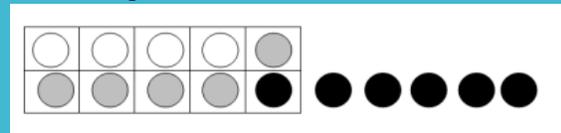


Problema 2:

La Sra. Smith tiene 4 galletas de avena con pasas, 5 galletas de chocolate y 6 galletas de jengibre. ¿Cuántas galletas tiene la Sra. Smith?

Soluciones 2:

Estudiante A: Puse 4 fichas en el marco de diez para las galletas de avena y pasas. Luego, puse 5 fichas de colores diferentes en el marco de diez para las galletas de chocolate. Luego, puse otras 6 fichas de colores fuera para las galletas de jengibre. Solo me cabía una de las galletas de jengibre, así que me sobraron 5. Diez y cinco más son 15 galletas. La Sra. Smith tiene 15 galletas.

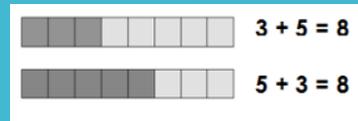


Problema 3:

Hay 8 pájaros en el árbol. Algunos son rojos y otros amarillos. Hay 3 pájaros de un mismo color. ¿Cuántos pájaros de cada color puede haber?

Solución 3:

Cubos: Un estudiante utiliza 2 colores de cubos para hacer tantas combinaciones diferentes de 8 como sea posible. Al registrar las combinaciones, el estudiante anota que 3 cubos verdes y 5 azules equivalen a 8 cubos en total. Además, el estudiante se da cuenta de que 5 cubos verdes y 3 azules también equivalen a 8 cubos.





Problema 4:

Sam tiene 8 canicas rojas y 7 canicas verdes. En total, ¿cuántas canicas tiene Sam?

Solución 4:

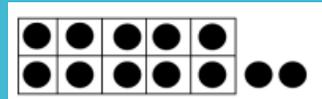
<p><u>[ilegible]</u> <u>Hacer 10</u> Sé que 8 más 2 es 10, así que dividí (descompuse) el 7 en un 2 y un 5. Primero, sumé 8 y 2 para obtener 10 y luego sumé el 5 para obtener 15.</p> $7 = 2 + 5$ $8 + 2 = 10$ $10 + 5 = 15$	<p><u>Cree un problema más fácil con sumas conocidas</u> <u>Dividí (descompuse) 8 en 7 y 1. Sé que 7 y 7 son 14. Añadí 1 más para llegar a 15.</u></p> $8 = 7 + 1$ $7 + 7 = 14$ $14 + 1 = 15$
---	---

Problema 5:

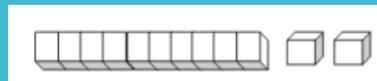
Aquí hay una pila de 12 cubos. ¿Tiene suficiente para hacer un diez? ¿Le sobraría algo? En caso afirmativo, ¿cuánto sobraría?

Solución 5:

Estudiante A: Llené un marco de diez para hacer un diez y me sobraron dos fichas. El número 12 tiene 1 decena y 2 unidades.



Estudiante B: Conté 12 cubos. Tenía suficiente para hacer 10. Ahora tengo 1 decena y me sobran 2 cubos. El número 12 tiene 1 decena y 2 unidades.



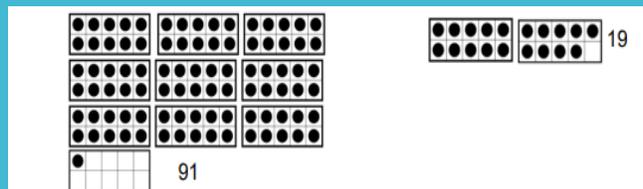
Problema 6:

¿Los números 19 y 91 son iguales o diferentes? ¿Cómo lo explicaría? (19 y 91)

Solución 6:

Estudiante A: Aunque ambos tienen un uno y un nueve, sé que el 1 de 19 representa un grupo de decena. El 1 de 91 representa 1 uno.

Estudiante B: Sé que el 9 de 91 representa nueve grupos de decenas. El 9 en 19 representa 9 unos.





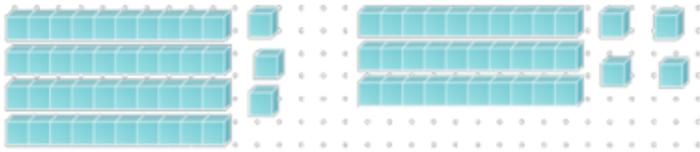
Problema 7:

La clase de la Sra. Olympia tiene 43 lápices. La clase de la Sra. Gregory tiene 34 lápices. Utilice bloques de base diez o un dibujo de bloques de base diez para representar el número de lápices que tiene cada maestra.

Solución 7:

La Sra. Olympia tiene 43, que son más que los 34 que tenía la Sra. Gregory.

Sé que 43 tiene 4 decenas y 34 solo tiene 3 decenas, por lo que 43 es mayor que 34.

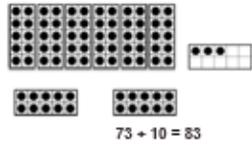


Problema 8:

Hay 63 manzanas en la cesta. Mary puso 20 manzanas más en la cesta. ¿Cuántas manzanas hay en la cesta?

Solución 8:

*Estudiante A:
Utilicé diez marcos. Elegí 6 marcos de diez llenos. Son 60.
Tengo el marco de diez con 3 en él.
Son 63. Luego elegí otro marco de diez relleno para parte de los 20 que puso Mary. Eso dio 73.
Luego puse un marco de diez más relleno para hacer el resto de las 20 manzanas de Mary.
Son 83. Entonces, hay 83 manzanas en la cesta.*



*Estudiante B:
Utilicé un gráfico de centenas. Empecé en el 63 y bajé una fila hasta el 73. Eso significa que me moví 10 espacios. Entonces, salté una fila más (otros 10 espacios) y llegué al 83.
Entonces, hay 83 manzanas en la cesta.*

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

$63 + 10 = 73$
 $73 + 10 = 83$

Problema 9:

Los lápices amarillo, rojo y verde están en el escritorio. Enumérelos en orden del lápiz más corto al más largo.

Solución 9:



El lápiz más corto es el lápiz rojo. El lápiz verde era el segundo más largo. Por último, el lápiz amarillo es el más largo.



Problema 10:

Mida este lápiz utilizando unidades no estándar



Solución 10:

Con cuidado, coloqué clips de un extremo a otro. El lápiz mide 5 clips.



Problema 11:

Escriba las horas indicadas en cada uno de los relojes que aparecen a continuación:



Solución 11:

La hora del 1.er reloj es la 1:30

La hora del 2.º reloj son las 11 en punto o 11:00

Problema 12:

¿Puede mostrarme cuánto es el valor una moneda de 25 centavos en monedas de 1 centavo?

Solución 12:

25 monedas de 1 centavo.

Problema 13:

Construya una forma con estos palitos de helado. ¿Qué forma ha hecho? ¿Cómo lo sabes?

Solución 13:



Utilicé palitos de helado para construir un cuadrado. Sé que es un cuadrado porque los 4 lados tienen la misma longitud y tiene 4 ángulos rectos.



Construí un rectángulo. Sé que es un rectángulo porque tiene 4 lados y 4 esquinas cuadradas.

Problema 14:

Soy una forma tridimensional que tiene 2 caras circulares y una superficie curva. ¿Qué soy yo?

Solución 14:

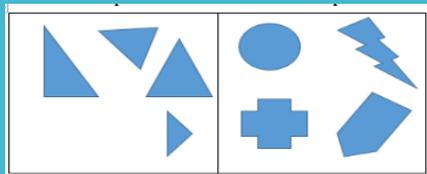
Un cilindro

Problema 15:

Clasifique las siguientes formas en dos grupos: *Triángulos* o *no triángulos*



Solución 15:



Problema 16:

La clase está pintando círculos de arcilla en clase de arte. Catey divide su círculo de forma que cada sección es la mitad del círculo. Grayson corta su círculo de forma que cada sección es una cuarta parte del círculo.



Solución 16:

En el diseño de Catey necesitamos 2 secciones para hacer un todo, ya que cada sección es una mitad.





En el diseño de Grayson necesitamos 4 secciones para formar un todo, ya que cada sección es una cuarta parte.



Recursos

Enlaces y recursos en línea que le permitirán apoyar el aprendizaje de su hijo.

- **Juegos:** practicar habilidades básicas para niños de 1.º grado
- [Didax Virtual Manipulatives](#): encuentre un marco de diez, formas, recta numérica y más
- [Matemáticas de primer grado - IXL](#): práctica digital de todas las habilidades
- [Math Learning Center](#): problemas prácticos de matemáticas de 1.º grado
- [Juegos de matemáticas de PBS Kids](#): explore diferentes juegos
- [Fichas de Fact Monster](#): fichas de sumas y restas

Conexiones en el hogar

- Pídale a su hijo que:
 - Le enseñe a sumar utilizando estrategias con las que se sienta cómodo: contar hasta diez, marco de diez, dibujos o modelos. Disfrute utilizando objetos domésticos como ayuda (p. ej., frijoles, legos, cuentas).
 - Jueguen al "veo-veo" con formas de 2 y 3 dimensiones.
 - Clasifique los objetos que encuentran en su casa y describa su regla de clasificación.
 - Compare tres objetos diferentes utilizando palabras como corto, más corto y el más corto de sus juguetes.
 - Identifique el valor de una moneda de 25 centavos y cuántas monedas de 1 centavo equivalen a esa cantidad.
 - Recolecte datos de la familia planteando una pregunta (p. ej., ¿Cuál es tu helado favorito? Vainilla, chocolate, fresa). A continuación, recolecte, organice y represente los datos en un cuadro de recuento.
 - Lea con usted y explore conceptos matemáticos en libros (p. ej., Math Start).



Desafíos que anticipar

- Puede ser duro ver a su hijo tener dificultades con algo, pero a veces es una parte necesaria del proceso de aprendizaje. Ayude a su hijo pidiéndole que le explique el problema y anímelo a seguir intentándolo aunque no lo consiga a la primera.
- Cree sus propios marcos de diez (ver ejemplo en la sección de vocabulario) y utilice objetos individuales para practicar "hacer diez" o identificar números de diez (12 incluye un marco de diez completo [1 grupo de 10] y 2 unos [sobrantes]).
- Ofrezca a los estudiantes la oportunidad de crear y comparar formas bidimensionales y tridimensionales utilizando los palillos y la arcilla para ayudarlos a comprender el vocabulario difícil.
- Ayude a los estudiantes a relacionar las formas de partición con los primeros conocimientos sobre fracciones formulando preguntas de "reparto equitativo". Por ejemplo: "Dos amigos quieren compartir un brownie para que cada uno reciba la misma cantidad. ¿Cuánto brownie le tocaría a cada amigo?" Refuerce este concepto repartiendo algunos ejemplos "injustos". Hable de ser la persona que se quedaría con el trozo más grande o más pequeño.

Comunicación con el maestro de su hijo

¿Aún se siente atascado? Póngase en contacto con el maestro de su hijo para hablar de lo que puede hacer para fomentar su aprendizaje. Algunas preguntas que pueden guiar el debate:

- ¿Qué recursos me sugiere que utilice para ayudar a mi hijo?
- ¿Dónde ve que mi hijo tiene dificultades? ¿Qué podemos hacer juntos para ayudar?
- ¿Qué debe practicar mi hijo en casa?
- ¿Qué mensaje colectivo podemos enviar juntos para ayudar a mi hijo a aprender?

¿Necesita ayuda técnica?

Póngase en contacto con la escuela de su hijo para obtener asistencia técnica. Incluya el tipo de dispositivo (PC, Mac, Chromebook, etc.) y de navegador (Chrome, Firefox, Safari, etc.).

Citas

Imágenes realizadas con Canva o Google Drawings