

RECURSOS PARA EL DOCENTE

MATE SAURIO

Matemática para pequeños gigantes

3



SANTILLANA

RECURSOS PARA EL DOCENTE

MATE SAURIO 3

Matemática para pequeños gigantes

MATESAURIO 3. RECURSOS PARA EL DOCENTE es una obra colectiva, creada, diseñada y realizada en el Departamento Editorial de Ediciones Santillana, bajo la dirección de Graciela M. Valle, por el siguiente equipo:

Redacción: Verónica L. Outón y Claudia A. David

Edición: Sol Quijano Guerra

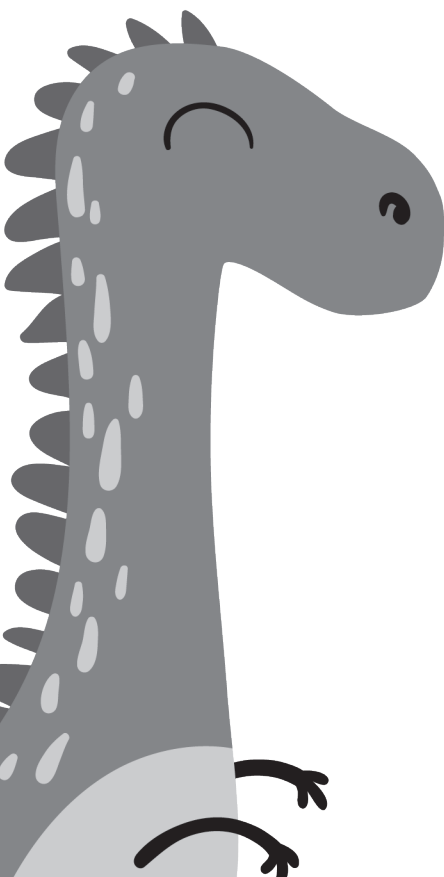
Jefa de edición: Paula F. Smulevich

Gerencia de arte: Silvina Gretel Espil

Gerencia de contenidos: Patricia S. Granieri

ÍNDICE

Recursos para la planificación.....	3
Registros de progresión de los aprendizajes.....	8



La realización artística y gráfica de este libro ha sido efectuada por el siguiente equipo:

Diseño de maqueta y tapa: Silvina Gretel Espil.

Diagramación: Mariela Santos.

Corrección: Carolina Sánchez.

Documentación fotográfica: Carolina S. Álvarez Páramo y Cynthia R. Maldonado.

Ilustraciones: Archivo Santillana. Getty Images: iStock / Getty Images Plus, DigitalVision Vectors.

Preimpresión: Marcelo Fernández y Maximiliano Rodríguez.

Gerencia de producción: Paula M. García.

Producción: Elías E. Fortunato y Andrés Zvaliauskas.

Esta publicación fue elaborada teniendo en cuenta las observaciones del Instituto Nacional contra la Discriminación, la Xenofobia y el Racismo (Inadi) surgidas en encuentros organizados con editores de libros de texto.

Este libro no puede ser reproducido total ni parcialmente en ninguna forma, ni por ningún medio o procedimiento, sea reprográfico, fotocopia, microfilmación, mimeógrafo o cualquier otro sistema mecánico, fotoquímico, electrónico, informático, magnético, electroóptico, etcétera. Cualquier reproducción sin permiso de la editorial viola derechos reservados, es ilegal y constituye un delito.

© 2023, EDICIONES SANTILLANA S.A.
Av. Leandro N. Alem 720 (C1001AAP),
Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

ISBN: 978-950-46-7133-6

Queda hecho el depósito que dispone la Ley 11.723.

Impreso en Argentina. *Printed in Argentina.*

Primera edición: enero de 2023.

Outón, Verónica L.

Matesaurio 3 : recursos para el docente / Verónica L. Outón ; Claudia A. David. - 1a ed - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Santillana, 2023.

16 p. ; 28 x 22 cm.

ISBN 978-950-46-7133-6

1. Matemática. 2. Guías del Docente. 3. Educación Primaria. I. David, Claudia A. II. Título
CDD 371.1

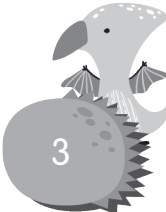
Este libro se terminó de imprimir en el mes de enero de 2023 en
Grafisur S.A., Cortejarena 2943, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, República Argentina.

RECURSOS PARA LA PLANIFICACIÓN

PROPÓSITOS GENERALES

- Favorecer situaciones que les planteen a los alumnos un problema para resolver en forma individual o colectiva.
 - Proponer actividades que permitan construir estrategias de resolución.
 - Promover el intercambio y la discusión como una práctica necesaria en la confrontación de los procedimientos matemáticos.
 - Continuar con la construcción de un repertorio aditivo.
 - Estimular el uso de diferentes tipos de cálculos según el problema y los números involucrados.
 - Proponer actividades de estimación con el objetivo de facilitar el control de cálculos.
- Continuar con la construcción de un repertorio multiplicativo.
 - Promover actividades que permitan interpretar planos y representar recorridos.
 - Favorecer el conocimiento de las características de figuras y cuerpos geométricos.
 - Posibilitar el uso de instrumentos de medida y unidades de uso social –convencionales o no– para estimar o determinar longitudes, capacidades, pesos y tiempo.

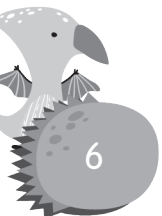
Capítulo	Contenidos	Modos de conocer	Situaciones de enseñanza	Indicadores de avance (IPAP)
 Números y operaciones Lectura, escritura y orden de números hasta 1.000. Lectura e interpretación de situaciones problemáticas. Sumas y restas de números naturales. Estrategias de cálculo. Sistema de numeración. Composición y descomposición en el contexto del dinero.	Explorar distintos contextos en el uso social de los números. Leer, escribir y ordenar números hasta 1.000. Ubicar números en tablas. Analizar y resolver situaciones con sumas y restas en las que la información se presenta en tablas, carteles, diálogos, etcétera. Usar estrategias de cálculo mental para sumar y restar números terminados en cero. Estimar resultados y agrupar de maneras que resulten convenientes para facilitar los cálculos. Componer y descomponer números para interpretar el sistema decimal en el contexto del dinero. Uso de billetes y monedas.	Actividades que permiten trabajar la lectura, escritura y orden de números hasta 1.000. Actividades para completar tablas. Resolución de problemas que involucren ordenar números. Situaciones problemáticas con sumas y restas que promueven la aparición y el análisis de diferentes estrategias. Debates grupales sobre las distintas maneras de resolver un problema. Actividades de cálculo mental para trabajar sumas de números terminados en cero. Actividades para agrupar de distintas maneras y facilitar el cálculo, con debate posterior sobre la forma elegida. Presentación de problemas que involucren el uso de billetes, monedas y conteo de dinero para trabajar el valor posicional, la composición y descomposición de números. Uso de recortables.	Reconocen diferentes funciones de los números en su uso social. Leen, escriben y ordenan números hasta 1.000. Usan estrategias propias para sumar o restar por medio de diferentes procedimientos. Elaboran estrategias de cálculo mental. Agrupan números de diferente manera para facilitar el cálculo mental. Elaboran estrategias propias. Resuelven situaciones que presentan información en el contexto del dinero. Usan tablas.	





Capítulo	Contenidos	Modos de conocer	Situaciones de enseñanza	Indicadores de avance (IPAP)
 2	Números y operaciones Composición y descomposición de números. Representación en la recta numérica. Orden. Situaciones problemáticas con sumas y restas. Regularidades del sistema de numeración. Uso de la calculadora. Estrategias de cálculo aproximado de sumas y restas. Uso de resultados conocidos para resolver otros cálculos. Composición aditiva de números.	Componer y descomponer números para interpretar el sistema decimal. Establecer relaciones de orden para encuadrar y representar en la recta numérica. Resolver situaciones problemáticas que involucren distintos sentidos de la suma y la resta. Usar la calculadora para analizar las regularidades del sistema de numeración. Analizar estrategias de cálculo mental para estimar resultados. Usar resultados conocidos para resolver otros cálculos y realizar la composición aditiva de números.	Actividades que permiten componer y descomponer números para interpretar las regularidades del sistema decimal. Propuestas que permiten trabajar el orden de los números y la representación en la recta numérica. Situaciones problemáticas que involucren sumas y restas. Debates grupales sobre las distintas maneras de resolver. Actividades que proponen el uso de la calculadora como herramienta para analizar las regularidades del sistema de numeración. Propuestas que promueven la utilización de estrategias de cálculo mental para estimar resultados. Actividades con cálculos que usan resultados conocidos para poder resolver otros. Charlas grupales sobre estrategias de cálculo mental.	Componen y descomponen números. Resuelven situaciones que requieren el orden, el encuadramiento y la representación de números en la recta numérica. Resuelven situaciones contextualizadas que involucren distintos sentidos de sumas y restas. Usan la calculadora y resuelven situaciones que implican analizar regularidades y estrategias. Utilizan cálculos que ayudan a resolver otros. Elaboran estrategias de cálculo mental.
 3	Números y operaciones Lectura, escritura y orden de números hasta el 10.000. Series. Situaciones problemáticas. Escrituras multiplicativas. Organización rectangular. Cálculo de dobles, triples y mitades. Uso de la tabla pitagórica. Multiplicación por 10, 100 y 1.000. Composición y descomposición de números. Análisis del valor posicional. Combinatoria: diagrama de flechas, tablas y formas de resolución. Estrategias y algoritmos para multiplicar. Pictogramas y gráficos de barras.	Leer, escribir y ordenar números hasta 10.000. Usar de manera oral y escrita las series numéricas para establecer regularidades. Resolver situaciones problemáticas que involucren distintos sentidos de la multiplicación. Manejar las escrituras multiplicativas. Utilizar estrategias para trabajar con organizaciones rectangulares. Trabajar con situaciones que presentan las nociones de doble, triple y mitad. Usar la tabla pitagórica y encontrar regularidades. Buscar estrategias de cálculo mental para multiplicar por 10, 100 y 1.000. Usar el valor posicional para componer y descomponer números, y para interpretar el sistema decimal. Usar diferentes estrategias para combinar elementos, como diagramas de flechas, tablas y búsqueda de todas las combinaciones posibles. Explorar distintas estrategias para multiplicar. Leer y analizar la información que se presenta en pictogramas y gráficos de barras.	Propuestas de actividades que permiten trabajar la lectura, escritura y orden de números hasta 10.000. Actividades para descubrir regularidades y completar series. Situaciones problemáticas que involucren distintos sentidos de la multiplicación. Discusiones grupales sobre las distintas maneras de resolver. Situaciones problemáticas en las que la información se presenta en disposiciones rectangulares. Actividades en las que se aplican nociones de dobles, triples y mitades. Propuestas para trabajar con la tabla pitagórica y encontrar regularidades. Actividades de cálculo mental para trabajar estrategias de multiplicación por 10, 100 y 1.000. Debates grupales sobre las distintas maneras de resolver multiplicaciones. Resolución de actividades que promueven el uso del valor posicional para componer y descomponer números. Propuestas para combinar utilizando distintos métodos, como diagramas de flechas, tablas y otras formas de resolución. Propuestas para trabajar distintas estrategias y algoritmos para multiplicar. Debates grupales sobre las distintas estrategias de resolución. Actividades para trabajar con la información que se presenta en pictogramas y gráficos de barras.	Leer, escriben y ordenan números hasta 10.000. Identifican regularidades de las series numéricas. Usan estrategias propias para resolver distintas situaciones problemáticas que involucren multiplicaciones. Elaboran estrategias para trabajar con organizaciones rectangulares. Resuelven problemas en los que se explicitan las nociones de dobles, triples y mitades. Usan la tabla pitagórica y reconocen sus regularidades. Utilizan estrategias de cálculo mental para multiplicar por 10, 100 y 1.000. Trabajan con el valor posicional para componer y descomponer números. Combinan elementos utilizando distintos métodos, como diagramas de flechas o tablas. Usan distintas estrategias y algoritmos para multiplicar. Leer y utilizan la información que se presenta en pictogramas y gráficos de barras.

Capítulo	Contenidos	Modos de conocer	Situaciones de enseñanza	Indicadores de avance (IPAP)
4	Espacio y geometría Interpretación de la información representada en un plano. Representaciones gráficas y verbales de recorridos. Copia de figuras geométricas. Comparación de figuras. Seguimiento y elaboración de instructivos para construir figuras. Reconocimiento de figuras según sus características. Relaciones entre distintas figuras geométricas.	Leer e interpretar planos. Ubicar calles y lugares en un mapa. Realizar representaciones gráficas y verbales de recorridos. Interpretar y producir instrucciones escritas de recorridos. Reproducir figuras geométricas en hojas cuadrículadas y lisas. Armar instrucciones para construir figuras. Realizar comparación de figuras. Seguir y elaborar instructivos. Comparar los resultados y analizar las posibles soluciones de un mismo instructivo. Reconocer las características de las figuras, sus similitudes y diferencias. Plegar y desplegar figuras para analizar las que quedan determinadas.	Actividades que requieren la interpretación de la información sobre la ubicación de un lugar o una persona en el espacio físico o en el dibujo que lo representa. Situaciones que propician la observación de planos y el armado de recorridos de manera gráfica o verbal. Uso de regla y escuadra para copiar figuras sobre hojas cuadrículadas o lisas. Comparación de copias de figuras para analizar similitudes y diferencias. Lectura y realización de instructivos para dibujar figuras. Debates grupales para analizar todas las soluciones posibles de un mismo instructivo. Juegos con figuras para analizar sus características. Plegado de figuras para analizar las que quedan determinadas. Conversaciones grupales sobre las distintas maneras de completar una figura plegada por la mitad.	Leen planos, croquis o dibujos. Interpretan planos y ubican calles. Localizan lugares en el espacio físico o en el dibujo que lo representa. Interpretan y producen recorridos a partir de referencias. Reconocen las características de un plano y las utilizan para ubicar lugares o personas. Copian figuras con regla y escuadra en hojas cuadrículadas y lisas. Analizan similitudes y diferencias de las copias. Siguen y elaboran instructivos para construir figuras. Apelan a las propiedades geométricas de las figuras para distinguirlas unas de otras: cantidad de lados, vértices, longitud de los lados, diagonales y formas rectas y curvas. Realizan el plegado de figuras para analizar las que quedan determinadas. Analizan todas las posibles formas de seguir una misma instrucción.
5	Números y operaciones Sentidos de la división: reparto y partición, organización rectangular. Situaciones problemáticas con multiplicaciones y divisiones. Análisis del resto. Estrategias. División por 10, 100 y 1.000. Relación entre dividendo, divisor, cociente y resto. Estimación de cocientes. Diferentes estrategias de resolución de problemas. Algoritmo de la división: análisis y uso. Fracciones en el reparto del resto.	Resolver y debatir situaciones de reparto utilizando distintas estrategias. Explorar diferentes estrategias para resolver problemas de partición y de organización rectangular. Resolver situaciones con multiplicaciones y divisiones. Usar la tabla pitagórica. Usar y escribir estrategias para dividir números por 10, 100 y 1.000. Interpretar los términos de la división y su relación. Interpretar el algoritmo de la división. Analizar estrategias para estimar entre qué números se encuentra el cociente de una división. Usar la calculadora como herramienta de comprobación. Plantear diferentes estrategias de resolución de problemas que involucren divisiones. Comprender el uso de las fracciones en el reparto del resto.	Actividades contextualizadas para repartir. Situaciones problemáticas que involucren la partición y la organización rectangular. Problemas que involucren distintos sentidos de la multiplicación y la división. Conversaciones grupales sobre las distintas formas de resolución. Uso de la tabla pitagórica para resolver multiplicaciones y divisiones. Actividades y juegos para trabajar estrategias de cálculo mental. Uso de recordables. Actividades de cálculo mental para dividir números terminados en cero por 10, 100 y 1.000. Problemas para analizar y reflexionar sobre las relaciones entre los términos de la división entera. Adivinanzas sobre los distintos términos de la división. Debates grupales sobre la producción y escritura de adivinanzas. Propuestas para estimar entre qué números se encuentra el cociente de una división. Uso de la calculadora para comprobar. Discusiones grupales sobre la resolución de una actividad. Aplicación de estrategias para resolver problemas con divisiones. Actividades para introducir el uso de las fracciones en el reparto del resto.	Resuelven problemas que involucren partir y repartir. Usan distintas estrategias para resolver problemas con multiplicaciones y divisiones. Usan la tabla pitagórica para resolver multiplicaciones y divisiones. Encuentran y utilizan estrategias de cálculo mental para dividir números terminados en cero por 10, 100 y 1.000. Resuelven situaciones que permiten identificar cada uno de los términos de una división y su relación. Estiman entre qué números se encuentra el cociente de una división. Usan la calculadora como herramienta de comprobación. Usan distintas estrategias y algoritmos para dividir. Resuelven problemas que introducen fracciones en el reparto del resto.



Capítulo	Contenidos	Modos de conocer	Situaciones de enseñanza	Indicadores de avance (IPAP)
 6	Medida Magnitudes en contexto. Unidades de longitud convencionales y no convencionales. Metro, centímetro y milímetro. Unidades de capacidad: convencionales (litro) y no convencionales. Fracciones en el litro. Unidades de peso: kilogramo y gramo. Fracciones en el kilogramo. Unidades de tiempo: mes, semana, día, horas y minutos.	Reconocer saberes previos relacionados con las medidas. Usar medidas convencionales y no convencionales para determinar longitudes. Reconocer la unidad más adecuada según el objeto. Medir y comparar longitudes. Usar la regla para medir objetos. Utilizar el metro para medir objetos y personas. Manejar las equivalencias más usuales entre unidades de longitud. Usar medidas convencionales y no convencionales para determinar la capacidad. Trabajar con fracciones de litro y establecer relaciones. Comparar cuánto pesan determinados objetos comprendiendo las equivalencias más usuales entre unidades de peso. Trabajar con fracciones de kilogramo. Leer y usar el calendario para ubicarse en el tiempo. Usar las unidades de tiempo más usuales. Leer relojes digitales y analógicos.	Actividades para elegir la unidad adecuada. Situaciones para comparar longitudes a partir de unidades convencionales y no convencionales. Discusiones sobre las diferencias obtenidas en las mediciones. Uso de la regla y el metro como instrumentos de medición. Actividades cotidianas para trabajar las distintas unidades de medida y algunas de sus equivalencias. Actividades para trabajar la capacidad utilizando unidades no convencionales. Propuestas para establecer relaciones entre el litro, el medio litro y el cuarto litro. Actividades para comparar el peso de distintos objetos. Discusiones grupales sobre las diferentes formas de resolución de una actividad. Análisis y reflexión sobre el uso del calendario y las unidades de tiempo: año, mes, semana y día. Actividades para medir la hora utilizando relojes digitales y analógicos. Conversaciones grupales sobre las equivalencias entre distintas unidades de tiempo.	Usan unidades convencionales y no convencionales para comparar longitudes. Reconocen relaciones entre el metro y los centímetros. Usan la regla y el metro como instrumentos de medición. Identifican relaciones entre el litro y las fracciones de litro. Reconocen relaciones entre el kilogramo y los gramos. Utilizan el calendario para ubicarse en el tiempo. Leen y marcan la hora en relojes digitales y analógicos.
 7	Números y operaciones Números hasta 10.000. Operaciones. Situaciones problemáticas que involucren sumas, restas, multiplicaciones y divisiones. Análisis del algoritmo de la multiplicación y la división. Lectura, escritura y orden de números hasta el 15.000. Series.	Resolver multiplicaciones y divisiones con números hasta 10.000. Resolver y debatir situaciones problemáticas que involucren sumas, restas, multiplicaciones y divisiones. Revisar los algoritmos de la multiplicación y división para encontrar errores o para acortar las cuentas. Leer, escribir y ordenar números hasta 15.000. Usar de manera oral y escrita las series numéricas para establecer regularidades. Utilizar el valor posicional como estrategia para comparar números.	Resolución de problemas con multiplicaciones y divisiones. Propuestas de situaciones problemáticas que involucren las cuatro operaciones y promueven la aparición y el análisis de diferentes estrategias. Conversaciones grupales sobre posibles formas de resolución de determinadas situaciones. Análisis y revisión de cuentas de multiplicar y dividir para encontrar errores o para acortar la cuenta. Propuestas para explicar errores que se encuentran en las cuentas. Actividades que permitan trabajar la lectura, escritura y orden de números hasta 15.000. Actividades para descubrir regularidades y completar series.	Usan estrategias propias para resolver situaciones problemáticas con sumas y restas. Resuelven situaciones contextualizadas que involucren sumas, restas, multiplicaciones y divisiones. Analizan los algoritmos de la multiplicación y de la división. Encuentran errores en las cuentas y realizan la corrección correspondiente. Logran acortar las cuentas de dividir. Leen, escriben y ordenan números hasta 15.000.

Capítulo	Contenidos	Modos de conocer	Situaciones de enseñanza	Indicadores de avance (IPAP)
 8	Geometría Cuerpos geométricos: elementos. Descripción de cuerpos según las formas, las caras, las aristas y los vértices. Desarrollos planos de cuerpos geométricos.	Reconocer similitudes y diferencias entre los cuerpos geométricos. Trabajar con los elementos de los cuerpos geométricos. Descubrir y producir pistas para adivinar los cuerpos. Trabajar con el armado de cuerpos relacionándolos con las figuras que los cubren. Reconocer las huellas que deja un cuerpo al hacerlo rodar sobre una superficie. Describir los cuerpos geométricos a partir de sus elementos: caras, aristas, vértices. Trabajar con los desarrollos planos de prismas y pirámides.	Exploración de diferentes cuerpos geométricos con distintas propiedades. Debates grupales sobre diferencias y semejanzas de los cuerpos. Acerfijos sobre cuerpos geométricos: adivinanza y escritura. Propuestas para relacionar las caras de los cuerpos con figuras conocidas. Actividades para descubrir las huellas que dejan los cuerpos geométricos al hacerlos rodar sobre una superficie lisa. Descripciones de los cuerpos geométricos a partir de sus elementos. Debates grupales sobre los elementos de prismas y pirámides. Actividades para armar cuerpos a partir de sus desarrollos planos. Uso de recortables. Propuesta grupal de armado de un cuerpo para plasmar en él palabras que reflejan el recorrido del año.	Trabajan con cuerpos geométricos y describen sus elementos. Utilizan las características geométricas para distinguir distintos cuerpos: caras, vértices y aristas. Identifican las caras de los cuerpos y las relacionan con las figuras geométricas conocidas. Reconocen las huellas que dejan los cuerpos geométricos al hacerlos rodar sobre una superficie. Arman cuerpos a partir de sus desarrollos planos.

EVALUACIÓN

- Resolución de problemas utilizando diferentes estrategias.
- Formulación de estrategias de resolución de acuerdo al tipo de problema.
- Cumplimiento de consignas.
- Evaluación diaria y sistemática de las producciones individuales y colectivas.
- Construcción de repertorios aditivos y multiplicativos.
- Interpretación de planos y representación de recorridos.
- Descripción e identificación de figuras y cuerpos geométricos.
- Anticipación de resultados y medidas, y verificación de las estimaciones realizadas.
- Uso de las unidades de medida adecuadas según la situación planteada.
- Análisis y discusiones en forma colectiva.



REGISTROS DE PROGRESIÓN DE LOS APRENDIZAJES

Los registros de progresión de los aprendizajes contienen descripciones de recorridos posibles y pertinentes para la enseñanza y el aprendizaje de contenidos fundamentales de la trayectoria escolar. Estos indicadores se sustentan en el enfoque didáctico adoptado por los diseños curriculares para cada área y asignatura.

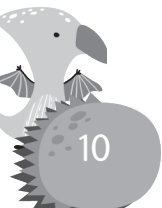
En cada planilla¹, el docente irá indicando mediante una **X** el nivel en el que se encuentra cada alumno de acuerdo con su proceso personal de aprendizaje. Junto a cada **X** escribirá la fecha en la que el niño alcanzó ese nivel (o alguna observación). De esta manera, el docente podrá realizar un seguimiento tanto grupal como individual de los avances progresivos de sus alumnos desde que comienza el año hasta que finaliza. Incluso, el docente del grado siguiente podrá continuar registrando el recorrido pedagógico partiendo del nivel en que el niño finalizó el grado anterior.

ORGANIZACIÓN DE LAS PROGRESIONES DE MATEMÁTICA

- Sistema de numeración (4 niveles)
- Sumas y restas: resolución de diversos tipos de problemas (4 niveles)
- Sumas y restas: estrategias de cálculo (4 niveles)
- Multiplicación y división: resolución de diversos tipos de problemas (4 niveles)
- Multiplicación y división: estrategias de cálculo (4 niveles)
- Espacio (2 niveles)
- Formas geométricas (2 niveles)
- Medida (2 niveles)

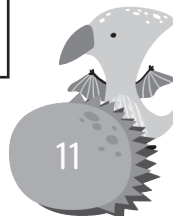
1. Contenido extraído de *Progresiones de los aprendizajes. Matemática: Primer ciclo*. (2018). Ministerio de Educación, GCBA. (https://cutt.ly/Progresiones_CABA).





SUMAS Y RESTAS: RESOLUCIÓN DE DIVERSOS TIPOS DE PROBLEMAS				
	NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	NIVEL IV
Nombres de los alumnos	Resuelve problemas en los que hay que unir, agregar, quitar, avanzar o retroceder con cantidades pequeñas por medio del conteo o sobreconteo.	- Resuelve problemas en los que hay que: - Unir, agregar, quitar, avanzar o retroceder con cantidades hasta 100, reconociendo la escritura matemática correspondiente a la suma y la resta y usando cálculos mentales o calculadora. - Averiguar el complemento entre dos cantidades –hasta 100 aproximadamente y con números redondos o relativamente próximos entre sí–, cuyos enunciados incluyen dibujos o gráficos que apoyen la posible representación de la situación, por medio de diferentes procedimientos. - Averiguar cuánto se agregó o se quitó (con cantidades hasta 100 aproximadamente y con números redondos o relativamente próximos entre sí).	- Resuelve problemas en los que hay que: - Unir, agregar, quitar, avanzar o retroceder con cantidades hasta 1.000, reconociendo la escritura matemática correspondiente a la suma y la resta y usando cálculos mentales, algoritmos o la calculadora. - Averiguar el complemento entre dos cantidades cuyos enunciados NO incluyen dibujos o gráficos, por medio de diferentes recursos. - Averiguar cuánto se agregó o se quitó por medio de distintos recursos de cálculo mental o con el algoritmo.	Resuelve problemas en los que hay que averiguar “cuánto tenía antes” de quitar o agregar, usando diferentes estrategias de cálculo mental o calculadora tales como ir sumando o restando con números, parciales, probando con números, etcétera.

SUMAS Y RESTAS: ESTRATEGIAS DE CÁLCULO				
	NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	NIVEL IV
Nombres de los alumnos	- Resuelve problemas de suma y resta con cantidades menores a 10 o 15, por medio de: - Cuento: con dedos, con la representación gráfica en dibujos o marcas, o usando objetos. - Representa ambas cantidades y cuenta todo para determinar la cantidad total en la suma y tacha, o cuenta para atrás, en la resta. - Sobreconteo en el caso de la suma y desconteo en el caso de la resta. - Resuelve cálculos sencillos con cantidades menores a 10 o 15, presentados aisladamente (como $5 + 7$ o $6 - 4$); dibuja objetos o palitos y agrega o quita, cuenta y obtiene el resultado, o realiza sobreconteo o desconteo.	- Dispone de un conjunto de resultados memorizados o que puede recuperar u obtener con cierta facilidad. - En situaciones de exploración colectiva, los alumnos discuten la posibilidad de usar un cálculo memorizado para averiguar el resultado de otro cálculo de suma. - Obtiene los resultados de ciertos cálculos apoyándose en propiedades del sistema de numeración. - Usa, dibuja o imagina billetes de \$ 10 y monedas de \$ 1 para descomponer aditivamente los números, para resolver problemas o cálculos aislados.	- Dispone de un conjunto de resultados memorizados o que puede recuperar u obtener con cierta facilidad. - Usa resultados memorizados o escritos de suma y resta para averiguar el resultado de otras sumas o restas. - Obtiene los resultados de cálculos apoyándose en resultados memorizados, en propiedades del sistema de numeración y en descomposiciones aditivas. - Realiza cálculos estimativos cuyos resultados sean, en un inicio, hasta 100 y luego hasta 1.000 aproximadamente. - Resuelve sumas usando algoritmos (cuentas verticales), escribiendo o no cálculos parciales intermedios y anotando o no marcas o números que indiquen agrupamientos.	- Dispone de un conjunto de resultados memorizados o que puede recuperar u obtener con cierta facilidad: sumas que dan 1.000, dobles de 1.000, 2.000, 3.000, etc., sumas como $1.000 + 500$, $2.500 + 2.500$, etc., restas de cualquier número menos 1.000, restas de 1.000 menos números redondos de tres cifras. - Usa esos resultados memorizados o escritos para averiguar el resultado de otros cálculos con números mayores. - Obtiene los resultados de cálculos apoyándose en resultados memorizados, en propiedades del sistema de numeración y en descomposiciones aditivas. - Realiza cálculos estimativos cuyos resultados sean hasta 10.000 aproximadamente. - Resuelve sumas y restas usando algoritmos (cuentas verticales) escribiendo o no cálculos parciales intermedios y anotando o no marcas o números que indiquen agrupamientos.





MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN: RESOLUCIÓN DE DIVERSOS TIPOS DE PROBLEMAS				
	NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	NIVEL IV
Nombres de los alumnos	• Explora en forma grupal diferentes formas de resolver problemas (contar con dibujos o marcas, con sumas sucesivas de números iguales, etc.) que implican determinar la cantidad de elementos totales de varias colecciones de igual cantidad de elementos. • Reconoce las diferencias entre los problemas en los que es necesario sumar los números presentes en el enunciado, y aquellos en los que uno de los números es el que indica cuántas veces se repite el otro número. • Explora, en instancias colectivas, diferentes formas de resolver problemas que implican realizar repartos equitativos: contar –con dibujos o palitos–, con sumas o restas sucesivas, etcétera.	• Resuelve problemas que involucran: - o Series proporcionales por medio de sumas sucesivas. Reconoce posteriormente la escritura multiplicativa (aunque para resolverlos utilice la suma reiterada). - o Organizaciones rectangulares por medio de sumas sucesivas. Reconoce posteriormente la escritura multiplicativa que corresponde. - o Repartos y particiones equitativos (con resto 0 y distinto de 0), por medio de dibujos, marcas, sumas, restas. • Usa la calculadora para resolver problemas de series proporcionales o estructura rectangular usando un cálculo de multiplicación.	• Resuelve problemas que involucran: - o Series proporcionales y organizaciones rectangulares reconociendo y utilizando la multiplicación con números pequeños, apelando a resultados memorizados o consultando la tabla pitagórica. - o Series proporcionales y organizaciones rectangulares con números mayores, reconociendo la multiplicación correspondiente y usando la suma reiterada para resolverlos. - o Repartos y particiones equitativos y series proporcionales, por medio de diversos procedimientos de cálculo: suma, resta y multiplicación.	• Explora, en forma grupal, problemas que implican determinar la cantidad que resulta de combinar elementos de dos colecciones distintas por medio de diversas estrategias y cálculos. • Resuelve problemas de repartos y particiones equitativos, de organizaciones rectangulares y de series proporcionales por medio de diversos procedimientos, apoyándose en la multiplicación. Reconoce la escritura matemática del cálculo de división. • Explora en forma grupal: - o La resolución de problemas de división que demandan analizar el resto. - o Problemas de reparto que implican partir el resto en partes iguales apelando a mitades. • Usa la calculadora para resolver problemas de reparto o partición usando un cálculo de división, en los casos de resto 0.

[illegible]



ESPACIO			FORMAS GEOMÉTRICAS	
Nombres de los alumnos	NIVEL I	NIVEL II	NIVEL I	NIVEL II
	- En juegos o problemas grupales, comunica e interpreta por medio de referencias orales la ubicación de un objeto del aula o de un objeto dispuesto entre otros sobre una hoja (usando en forma conjunta relaciones tales como "está entre", "encima de", "debajo de", "cerca de", "mirando hacia", etc.). - En situaciones colectivas, interpreta recorridos por medio de instrucciones orales a partir de la referencia a diferentes objetos del entorno. - Interpreta dibujos que representan espacios físicos conocidos y localiza y dibuja en esos espacios algún objeto.	- Comunica e interpreta: - La ubicación de objetos por medio de dibujos, gráficos, instrucciones orales y escritas considerando como referencia los diferentes objetos del entorno y el propio cuerpo. - Desplazamientos y trayectorias en dibujos de espacios físicos reconociendo algunos símbolos convencionales o indicados como referencia en la representación. - Interpreta, completa y produce planos de espacios físicos conocidos y que tiene a la vista.	- Resuelve, en juegos o actividades grupales, problemas que implican la identificación y formulación de algunas características y elementos de las figuras geométricas. - Establece relaciones entre cuadrados, triángulos y rectángulos. - Reproduce cuadrados y rectángulos en hojas cuadrículadas. - En juegos o instancias grupales, resuelve problemas que implican la identificación y formulación de algunas características y elementos de los cuerpos geométricos más convencionales. - Establece relaciones entre algunas figuras y las caras de algunos cuerpos geométricos.	- Resuelve problemas que impliquen la identificación y formulación de algunas características y elementos de las figuras geométricas. - Formula e interpreta breves textos que describen una forma geométrica usando vocabulario específico. - Reproduce formas geométricas compuestas por cuadrados y rectángulos con alguna diagonal trazada usando hojas cuadrículadas y lisas, regla y escuadra. - En juegos o problemas grupales utiliza cierto vocabulario específico para describir un cuerpo geométrico. - Reproduce cubos, pirámides y prismas –con el modelo presente– usando elementos que representen aristas y vértices (como varillas y bolitas de plastilina).

MEDIDA		
	NIVEL I	NIVEL II
Nombres de los alumnos	• Resuelve problemas que implican comparar longitudes en forma directa (sin usar instrumentos). • Explora, en instancias colectivas, el uso de instrumentos para medir el tiempo, longitudes, capacidades y pesos. • Reconoce, en instancias de trabajo grupal, la distribución y organización de días, semanas y meses en el calendario.	• Mide y compara longitudes, capacidades y pesos usando unidades de medida convencionales y no convencionales. • Identifica la pertinencia de estimaciones de medidas de tiempo, longitud, peso y capacidad. • Resuelve problemas que implican componer pesos y capacidades con cuartos y medios kilos y litros sin exigencia de usar cálculos. • Apela a algunas equivalencias de uso cotidiano para resolver problemas con medidas de tiempo, longitud y peso. • En situaciones de intercambio grupal, explora la lectura de la hora en relojes digitales y analógicos.



NO





SANTILLANA

ISBN 978-950-46-7133-6



9 789504 671336