



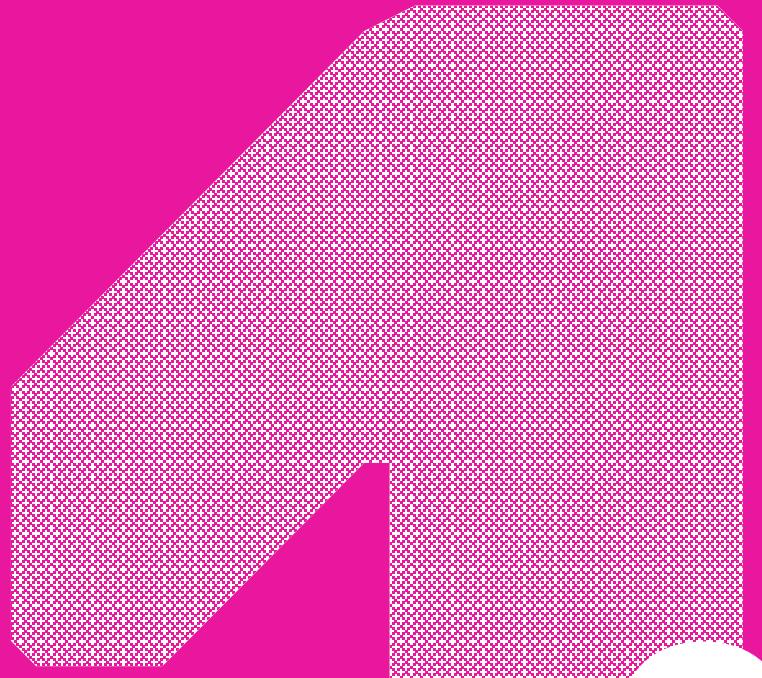
SUMEMOS POR LA MATEMÁTICA

Objetivos de Aprendizaje
Ejes curriculares
1° a 6° Básico



CMMEdú
Laboratorio de Educación
Centro de Modelamiento
Matemático

o
t
o
n
e
-
s
i
c
o
n
m



Objetivos de Aprendizaje

Ejes

Los estudiantes serán capaces de:

Números y Operaciones

- 1 Contar números del 0 al 100 de 1 en 1, de 2 en 2, de 5 en 5 y de 10 en 10, hacia adelante y hacia atrás, empezando por cualquier número menor que 100.
- 2 Identificar el orden de los elementos de una serie, utilizando números ordinales del primero (1^º) al décimo (10^º).
- 3 Leer números del 0 al 20 y representarlos en forma concreta, pictórica y simbólica.
- 4 Comparar y ordenar números del 0 al 20 de menor a mayor y/o viceversa, utilizando material concreto y/o usando software educativo.
- 5 Estimar cantidades hasta 20 en situaciones concretas, usando un referente.
- 6 Componer y descomponer números del 0 a 20 de manera aditiva, en forma concreta, pictórica y simbólica.
- 7 Describir y aplicar estrategias de cálculo mental para las adiciones y las sustracciones hasta 20:
 - › conteo hacia adelante y atrás
 - › completar 10
 - › dobles
- 8 Determinar las unidades y decenas en números del 0 al 20, agrupando de a 10, de manera concreta, pictórica y simbólica.
- 9 Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números del 0 al 20 progresivamente, de 0 a 5, de 6 a 10, de 11 a 20 con dos sumandos:
 - › usando un lenguaje cotidiano para describir acciones desde su propia experiencia
 - › representando adiciones y sustracciones con material concreto y pictórico, de manera manual y/o usando software educativo
 - › representando el proceso en forma simbólica
 - › resolviendo problemas en contextos familiares
 - › creando problemas matemáticos y resolviéndolos
- 10 Demostrar que la adición y la sustracción son operaciones inversas, de manera concreta, pictórica y simbólica.

Patrones y Álgebra

- 11 Reconocer, describir, crear y continuar patrones repetitivos (sonidos, figuras, ritmos...) y patrones numéricos hasta el 20, crecientes y decrecientes, usando material concreto, pictórico y simbólico, de manera manual y/o por medio de software educativo.
- 12 Describir y registrar la igualdad y la desigualdad como equilibrio y desequilibrio, usando una balanza en forma concreta, pictórica y simbólica del 0 al 20, usando el símbolo igual (=).

Geometría

- 13 Describir la posición de objetos y personas con relación a sí mismos y a otros objetos y personas, usando un lenguaje común (como derecha e izquierda).
- 14 Identificar en el entorno figuras 3D y figuras 2D y relacionarlas, usando material concreto.
- 15 Identificar y dibujar líneas rectas y curvas.

Medición

- 16 Usar unidades no estandarizadas de tiempo para comparar la duración de eventos cotidianos.
- 17 Usar un lenguaje cotidiano para secuenciar eventos en el tiempo: días de la semana, meses del año y algunas fechas significativas.
- 18 Identificar y comparar la longitud de objetos, usando palabras como largo y corto.

Datos y Probabilidades

- 19 Recolectar y registrar datos para responder preguntas estadísticas sobre sí mismo y el entorno, usando bloques, tablas de conteo y pictogramas.
- 20 Construir, leer e interpretar pictogramas.



o
g
u
n
d
o
s
h
e
x
t
r
o
m

Objetivos de Aprendizaje

Ejes

Los estudiantes serán capaces de:

Números y operaciones

- 1 Contar números del 0 al 1 000 de 2 en 2, de 5 en 5, de 10 en 10 y de 100 en 100, hacia adelante y hacia atrás, empezando por cualquier número menor que 1 000.
- 2 Leer números del 0 al 100 y representarlos en forma concreta, pictórica y simbólica.
- 3 Comparar y ordenar números del 0 al 100 de menor a mayor y viceversa, usando material concreto y monedas nacionales de manera manual y/o por medio de software educativo.
- 4 Estimar cantidades hasta 100 en situaciones concretas, usando un referente.
- 5 Componer y descomponer números del 0 a 100 de manera aditiva, en forma concreta, pictórica y simbólica.
- 6 Describir y aplicar estrategias de cálculo mental para adiciones y sustracciones hasta 20:
 - › completar 10
 - › usar dobles y mitades
 - › “uno más uno menos”
 - › “dos más dos menos”
 - › usar la reversibilidad de las operaciones
- 7 Identificar las unidades y decenas en números del 0 al 100, representando las cantidades de acuerdo a su valor posicional, con material concreto, pictórico y simbólico.
- 8 Demostrar y explicar de manera concreta, pictórica y simbólica el efecto de sumar y restar 0 a un número.
- 9 Demostrar que comprende la adición y la sustracción en el ámbito del 0 al 100:
 - › usando un lenguaje cotidiano y matemático para describir acciones desde su propia experiencia
 - › resolviendo problemas con una variedad de representaciones concretas y pictóricas, de manera manual y/o usando software educativo
 - › registrando el proceso en forma simbólica
 - › aplicando los resultados de las adiciones y las sustracciones de los números del 0 a 20 sin realizar cálculos
 - › aplicando el algoritmo de la adición y la sustracción sin considerar reserva
 - › creando problemas matemáticos en contextos familiares y resolviéndolos

-
- 10 Demostrar que comprende la relación entre la adición y la sustracción al usar la “familia de operaciones” en cálculos aritméticos y la resolución de problemas
 - 11 Demostrar que comprende la multiplicación:
 - › usando representaciones concretas y pictóricas
 - › expresando una multiplicación como una adición de sumandos iguales
 - › usando la distributividad como estrategia para construir las tablas del 2, del 5 y del 10
 - › resolviendo problemas que involucren las tablas del 2, del 5 y del 10.

Patrones y Álgebra

- 12 Crear, representar y continuar una variedad de patrones numéricos y completar los elementos faltantes, de manera manual y/o usando software educativo.
 - 13 Demostrar, explicar y registrar la igualdad y la desigualdad en forma concreta y pictórica del 0 al 20, usando el símbolo igual (=) y los símbolos no igual (<, >).
-

Geometría

- 14 Representar y describir la posición de objetos y personas con relación a sí mismos y a otros objetos y personas, incluyendo derecha e izquierda y usando material concreto y dibujos.
 - 15 Describir, comparar y construir figuras 2D (triángulos, cuadrados, rectángulos y círculos) con material concreto.
 - 16 Describir, comparar y construir figuras 3D (cubos, paralelepípedos, esferas y conos) con diversos materiales.
-

Medición

- 17 Identificar días, semanas, meses y fechas en el calendario.
 - 18 Leer horas y medias horas en relojes digitales, en el contexto de la resolución de problemas.
 - 19 Determinar la longitud de objetos, usando unidades de medidas no estandarizadas y unidades estandarizadas (cm y m), en el contexto de la resolución de problemas.
-

Datos y Probabilidades

- 20 Recolectar y registrar datos para responder preguntas estadísticas sobre juegos con monedas y dados, usando bloques y tablas de conteo y pictogramas.
- 21 Registrar en tablas y gráficos de barra simple, resultados de juegos aleatorios con dados y monedas.
- 22 Construir, leer e interpretar pictogramas con escala y gráficos de barra simple.

କୋମ୍ପିଟର
ପ୍ରାଚୀନ
ପାତାଳ
ଫୋଟୋଫିଲ୍ମ

Objetivos de Aprendizaje

Ejes

Los estudiantes serán capaces de:

Números y Operaciones

- 1 Contar números del 0 al 1 000 de 5 en 5, de 10 en 10, de 100 en 100:
 - › empezando por cualquier número natural menor que 1.000
 - › de 3 en 3, de 4 en 4..., empezando por cualquier múltiplo del número correspondiente
- 2 Leer números hasta 1.000 y representarlos en forma concreta, pictórica y simbólica.
- 3 Comparar y ordenar números naturales hasta 1.000, utilizando la recta numérica o la tabla posicional de manera manual y/o por medio de software educativo.
- 4 Describir y aplicar estrategias de cálculo mental para las adiciones y las sustracciones hasta 100:
 - › por descomposición
 - › completar hasta la decena más cercana
 - › usar dobles
 - › sumar en vez de restar
 - › aplicar la asociatividad
- 5 Identificar y describir las unidades, las decenas y las centenas en números del 0 al 1.000, representando las cantidades de acuerdo a su valor posicional, con material concreto, pictórico y simbólico.
- 6 Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números del 0 al 1.000:
 - › usando estrategias personales con y sin material concreto
 - › creando y resolviendo problemas de adición y sustracción que involucren operaciones combinadas, en forma concreta, pictórica y simbólica, de manera manual y/o por medio de software educativo
 - › aplicando los algoritmos con y sin reserva, progresivamente, en la adición de hasta cuatro sumandos y en la sustracción de hasta un sustraendo
- 7 Demostrar que comprenden la relación entre la adición y la sustracción, usando la “familia de operaciones” en cálculos aritméticos y en la resolución de problemas.
- 8 Demostrar que comprenden las tablas de multiplicar hasta el 10 de manera progresiva:
 - › usando representaciones concretas y pictóricas
 - › expresando una multiplicación como una adición de sumandos iguales
 - › usando la distributividad como estrategia para construir las tablas hasta el 10

- › aplicando los resultados de las tablas de multiplicación hasta $10 \cdot 10$, sin realizar cálculos
 - › resolviendo problemas que involucren las tablas aprendidas hasta el 10
- 9** Demostrar que comprenden la división en el contexto de las tablas⁷ de hasta $10 \cdot 10$:
- › representando y explicando la división como repartición y agrupación en partes iguales, con material concreto y pictórico
 - › creando y resolviendo problemas en contextos que incluyan la repartición y la agrupación
 - › expresando la división como una sustracción repetida
 - › describiendo y aplicando la relación inversa entre la división y la multiplicación
 - › aplicando los resultados de las tablas de multiplicación hasta $10 \cdot 10$, sin realizar cálculos
- 10** Resolver problemas rutinarios en contextos cotidianos, que incluyan dinero e involucren las cuatro operaciones (no combinadas).
- 11** Demostrar que comprenden las fracciones de uso común: $\frac{1}{4}, \frac{1}{3}, \frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}$:
- › explicando que una fracción representa la parte de un todo⁸, de manera concreta, pictórica, simbólica, de forma manual y/o con software educativo
 - › describiendo situaciones en las cuales se puede usar fracciones
 - › comparando fracciones de un mismo todo, de igual denominador

Patrones y Álgebra

- 12** Generar, describir y registrar patrones numéricos, usando una variedad de estrategias en tablas del 100, de manera manual y/o con software educativo.
- 13** Resolver ecuaciones de un paso que involucren adiciones y sustracciones y un símbolo geométrico que represente un número desconocido, en forma pictórica y simbólica del 0 al 100.

Geometría

- 14** Describir la localización de un objeto en un mapa simple o en una cuadrícula.
- 15** Demostrar que comprenden la relación que existe entre figuras 3D y figuras 2D:
- › construyendo una figura 3D a partir de una red (plantilla)
 - › desplegando la figura 3D
- 16** Describir cubos, paralelepípedos, esferas, conos, cilindros y pirámides de acuerdo a la forma de sus caras y el número de aristas y vértices.
- 17** Reconocer en el entorno figuras 2D que están trasladadas, reflejadas y rotadas.
- 18** Demostrar que comprenden el concepto de ángulo:
- › identificando ejemplos de ángulos en el entorno
 - › estimando la medida de ángulos, usando como referente ángulos de 45° y de 90°

Medición

- 19 Leer e interpretar líneas de tiempo y calendarios.
- 20 Leer y registrar el tiempo en horas, medias horas, cuartos de hora y minutos en relojes análogos y digitales.
- 21 Demostrar que comprenden el perímetro de una figura regular e irregular:
 - › midiendo y registrando el perímetro de figuras del entorno en el contexto de la resolución de problemas
 - › determinando el perímetro de un cuadrado y de un rectángulo
- 22 Demostrar que comprende la medición del peso (g y kg):
 - › comparando y ordenando dos o más objetos a partir de su peso de manera informal
 - › usando modelos para explicar la relación que existe entre gramos y kilogramos
 - › estimando el peso de objetos de uso cotidiano, usando referentes
 - › midiendo y registrando el peso de objetos en números y en fracciones de uso común, en el contexto de la resolución de problemas

Datos y Probabilidades

- 23 Realizar encuestas, clasificar y organizar los datos obtenidos en tablas y visualizarlos en gráficos de barra.
- 24 Registrar y ordenar datos obtenidos de juegos aleatorios con dados y monedas, encontrando el menor, el mayor y estimando el punto medio entre ambos.
- 25 Construir, leer e interpretar pictogramas y gráficos de barra simple con escala, de acuerdo a información recolectada o dada.
- 26 Representar datos usando diagramas de puntos.

globe.com

Objetivos de Aprendizaje

Ejes

Los estudiantes serán capaces de:

Números y Operaciones

- 1 Representar y describir números del 0 al 10 000:
 - › contándolos de 10 en 10, de 100 en 100, de 1 000 en 1 000
 - › leyéndolos y escribiéndolos
 - › representándolos en forma concreta, pictórica y simbólica
 - › comparándolos y ordenándolos en la recta numérica o la tabla posicional
 - › identificando el valor posicional de los dígitos hasta la decena de mil
 - › componiendo y descomponiendo números naturales hasta 10 000 en forma aditiva, de acuerdo a su valor posicional
- 2 Describir y aplicar estrategias de cálculo mental para determinar las multiplicaciones hasta $10 \cdot 10$ y sus divisiones correspondientes:
 - › conteo hacia delante y atrás
 - › doblar y dividir por 2
 - › por descomposición
 - › usar el doble del doble
- 3 Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números hasta 1 000:
 - › usando estrategias personales para realizar estas operaciones
 - › descomponiendo los números involucrados
 - › estimando sumas y diferencias
 - › resolviendo problemas rutinarios y no rutinarios que incluyan adiciones y sustracciones
 - › aplicando los algoritmos en la adición de hasta cuatro sumandos y en la sustracción de hasta un sustraendo
- 4 Fundamentar y aplicar las propiedades del 0 y del 1 para la multiplicación y la propiedad del 1 para la división.
- 5 Demostrar que comprenden la multiplicación de números de tres dígitos por números de un dígito:
 - › usando estrategias con o sin material concreto
 - › utilizando las tablas de multiplicación
 - › estimando productos
 - › usando la propiedad distributiva de la multiplicación respecto de la suma
 - › aplicando el algoritmo de la multiplicación
 - › resolviendo problemas rutinarios

- 6 Demostrar que comprenden la división con dividendos de dos dígitos y divisores de un dígito:
 - › usando estrategias para dividir, con o sin material concreto
 - › utilizando la relación que existe entre la división y la multiplicación
 - › estimando el cociente
 - › aplicando la estrategia por descomposición del dividendo
 - › aplicando el algoritmo de la división
- 7 Resolver problemas rutinarios y no rutinarios en contextos cotidianos que incluyen dinero, seleccionando y utilizando la operación apropiada.
- 8 Demostrar que comprende las fracciones con denominadores 100, 12, 10, 8, 6, 5, 4, 3, 2:
 - › explicando que una fracción representa la parte de un todo o de un grupo de elementos y un lugar en la recta numérica
 - › describiendo situaciones en las cuales se puede usar fracciones
 - › mostrando que una fracción puede tener representaciones diferentes
 - › comparando y ordenando fracciones (por ejemplo: $\frac{1}{100}, \frac{1}{8}, \frac{1}{5}, \frac{1}{4}, \frac{1}{2}$) con material concreto y pictórico
- 9 Resolver adiciones y sustracciones de fracciones con igual denominador (denominadores 100, 12, 10, 8, 6, 5, 4, 3, 2) de manera concreta y pictórica en el contexto de la resolución de problemas.
- 10 Identificar, escribir y representar fracciones propias y los números mixtos hasta el 5 de manera concreta, pictórica y simbólica, en el contexto de la resolución de problemas.
- 11 Describir y representar decimales (décimos y centésimos):
 - › representándolos en forma concreta, pictórica y simbólica, de manera manual y/o con software educativo
 - › comparándolos y ordenándolos hasta la centésima
- 12 Resolver adiciones y sustracciones de decimales, empleando el valor posicional hasta la centésima en el contexto de la resolución de problemas.

Patrones y Álgebra

- 13 Identificar y describir patrones numéricos en tablas que involucren una operación, de manera manual y/o usando software educativo.
- 14 Resolver ecuaciones e inequaciones de un paso que involucren adiciones y sustracciones, comprobando los resultados en forma pictórica y simbólica del 0 al 100 y aplicando las relaciones inversas entre la adición y la sustracción.

Geometría

- 15 Describir la localización absoluta de un objeto en un mapa simple con coordenadas informales (por ejemplo: con letras y números) y la localización relativa con relación a otros objetos.
- 16 Determinar las vistas de figuras 3D desde el frente, desde el lado y desde arriba.
- 17 Demostrar que comprenden una línea de simetría:
 - › identificando figuras simétricas 2D
 - › creando figuras simétricas 2D
 - › dibujando una o más líneas de simetría en figuras 2D
 - › usando software geométrico
- 18 Trasladar, rotar y reflejar figuras 2D.
- 19 Construir ángulos con el transportador y compararlos.

Medición

- 20 Leer y registrar diversas mediciones del tiempo en relojes análogos y digitales, usando los conceptos A.M., P.M. y 24 horas.
- 21 Realizar conversiones entre unidades de tiempo en el contexto de la resolución de problemas: el número de segundos en un minuto, el número de minutos en una hora, el número de días en un mes y el número de meses en un año.
- 22 Medir longitudes con unidades estandarizadas (m, cm) y realizar transformaciones entre estas unidades (m a cm y viceversa) en el contexto de la resolución de problemas.
- 23 Demostrar que comprenden el concepto de área de un rectángulo y de un cuadrado:
 - › reconociendo que el área de una superficie se mide en unidades cuadradas
 - › seleccionando y justificando la elección de la unidad estandarizada (cm^2 y m^2)
 - › determinando y registrando el área en cm^2 y m^2 en contextos cercanos
 - › construyendo diferentes rectángulos para un área dada (cm^2 y m^2), para mostrar que distintos rectángulos pueden tener la misma área
 - › usando software geométrico
- 24 Demostrar que comprenden el concepto de volumen de un cuerpo:
 - › seleccionando una unidad no estandarizada para medir el volumen de un cuerpo
 - › reconociendo que el volumen se mide en unidades de cubo
 - › midiendo y registrando el volumen en unidades de cubo
 - › usando software geométrico

Datos y Probabilidades

- 25 Realizar encuestas, analizar los datos y comparar con los resultados de muestras aleatorias, usando tablas y gráficos.
- 26 Realizar experimentos aleatorios lúdicos y cotidianos, y tabular y representar mediante gráficos de manera manual y/o con software educativo.
- 27 Leer e interpretar pictogramas y gráficos de barra simple con escala y comunicar sus conclusiones.

to
go
to
the
big
gm



Objetivos de Aprendizaje

Ejes

Los estudiantes serán capaces de:

Números y Operaciones

- 1 Representar y describir números naturales de hasta más de 6 dígitos y menores que 1.000 millones:
 - › identificando el valor posicional de los dígitos
 - › componiendo y descomponiendo números naturales en forma estándar y expandida approximando cantidades
 - › comparando y ordenando números naturales en este ámbito numérico
 - › dando ejemplos de estos números naturales en contextos reales
- 2 Aplicar estrategias de cálculo mental para la multiplicación:
 - › anexar ceros cuando se multiplica por un múltiplo de 10
 - › doblar y dividir por 2 en forma repetida
 - › usando las propiedades conmutativa, asociativa y distributiva
- 3 Demostrar que comprenden la multiplicación de números naturales de dos dígitos por números naturales de dos dígitos:
 - › estimando productos
 - › aplicando estrategias de cálculo mental
 - › resolviendo problemas rutinarios y no rutinarios, aplicando el algoritmo
- 4 Demostrar que comprenden la división con dividendos de tres dígitos y divisores de un dígito:
 - › interpretando el resto
 - › resolviendo problemas rutinarios y no rutinarios que impliquen divisiones
- 5 Realizar cálculos que involucren las cuatro operaciones, aplicando las reglas relativas a paréntesis y la prevalencia de la multiplicación y la división por sobre la adición y la sustracción cuando corresponda.
 - › usando la propiedad distributiva de la multiplicación respecto de la suma
 - › aplicando el algoritmo de la multiplicación
 - › resolviendo problemas rutinarios
- 6 Resolver problemas rutinarios y no rutinarios que involucren las cuatro operaciones y combinaciones de ellas:
 - › que incluyan situaciones con dinero
 - › usando la calculadora y el computador en ámbitos numéricos superiores al 10.000

- 7 Demostrar que comprenden las fracciones propias:
 - › representándolas de manera concreta, pictórica y simbólica
 - › creando grupos de fracciones equivalentes -simplificando y amplificando- de manera concreta, pictórica y simbólica, de forma manual y/o con software educativo
 - › comparando fracciones propias con igual y distinto denominador de manera concreta, pictórica y simbólica
- 8 Demostrar que comprenden las fracciones impropias de uso común de denominadores 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 y los números mixtos asociados:
 - › usando material concreto y pictórico para representarlas, de manera manual y/o con software educativo
 - › identificando y determinando equivalencias entre fracciones impropias y números mixtos
 - › representando estas fracciones y estos números mixtos en la recta numérica
- 9 Resolver adiciones y sustracciones con fracciones propias con denominadores menores o iguales a 12:
 - › de manera pictórica y simbólica
 - › amplificando o simplificando
- 10 Determinar el decimal que corresponde a fracciones con denominador 2, 4, 5 y 10.
- 11 Comparar y ordenar decimales hasta la milésima.
- 12 Resolver adiciones y sustracciones de decimales, empleando el valor posicional hasta la milésima.
- 13 Resolver problemas rutinarios y no rutinarios, aplicando adiciones y sustracciones de fracciones propias o decimales hasta la milésima.

Patrones y Álgebra

- 14 Descubrir alguna regla que explique una sucesión dada y que permita hacer predicciones.
- 15 Resolver problemas, usando ecuaciones e inequaciones de un paso, que involucren adiciones y sustracciones, en forma pictórica y simbólica.

Geometría

- 16 Identificar y dibujar puntos en el primer cuadrante del plano cartesiano, dadas sus coordenadas en números naturales.
- 17 Describir y dar ejemplos de aristas y caras de figuras 3D y lados de figuras 2D:
 - › que son paralelos
 - › que se intersectan
 - › que son perpendiculares

- 18 Demostrar que comprenden el concepto de congruencia, usando la traslación, la reflexión y la rotación en cuadrículas y mediante software geométrico.

Medición

- 19 Medir longitudes con unidades estandarizadas (m, cm, mm) en el contexto de la resolución de problemas.
- 20 Realizar transformaciones entre unidades de medidas de longitud: km a m, m a cm, cm a mm y viceversa, de manera manual y/o usando software educativo.
- 21 Diseñar y construir diferentes rectángulos, dados el perímetro, el área o ambos, y sacar conclusiones.
- 22 Calcular áreas de triángulos, de paralelogramos y de trapecios, y estimar áreas de figuras irregulares, aplicando las siguientes estrategias:
- › conteo de cuadrículas
 - › comparación con el área de un rectángulo
 - › completar figuras por traslación

Datos y Probabilidades

- 23 Calcular el promedio de datos e interpretarlo en su contexto.
- 24 Describir la posibilidad de ocurrencia de un evento por sobre la base de un experimento aleatorio, empleando los términos seguro - posible - poco posible - imposible.
- 25 Comparar probabilidades de distintos eventos sin calcularlas.
- 26 Leer, interpretar y completar tablas, gráficos de barra simple y gráficos de línea y comunicar sus conclusiones.
- 27 Utilizar diagramas de tallo y hojas para representar datos provenientes de muestras aleatorias.

ଓঁ
ত্ৰি
ক্ৰি
ষ্ণ
মুৰ
গুৰ

Objetivos de Aprendizaje

Ejes

Los estudiantes serán capaces de:

Números y Operaciones

- 1 Demostrar que comprenden los factores y los múltiplos:
 - › determinando los múltiplos y los factores de números naturales menores de 100
 - › identificando números primos y compuestos
 - › resolviendo problemas que involucran múltiplos
- 2 Realizar cálculos que involucren las cuatro operaciones en el contexto de la resolución de problemas, utilizando la calculadora en ámbitos superiores a 10 000.
- 3 Demostrar que comprenden el concepto de razón de manera concreta, pictórica y simbólica, en forma manual y/o usando software educativo.
- 4 Demostrar que comprenden el concepto de porcentaje de manera concreta, pictórica y simbólica, de forma manual y/o usando software educativo.
- 5 Demostrar que comprenden las fracciones y los números mixtos:
 - › identificando y determinando equivalencias entre fracciones impropias y números mixtos, usando material concreto y representaciones pictóricas de manera manual y/o con software educativo
 - › representando estos números en la recta numérica
- 6 Resolver adiciones y sustracciones de fracciones propias e impropias y números mixtos con numeradores y denominadores de hasta dos dígitos.
- 7 Demostrar que comprenden la multiplicación y la división de decimales por números naturales de un dígito, múltiplos de 10 y decimales hasta la milésima de manera concreta, pictórica y simbólica.
- 8 Resolver problemas rutinarios y no rutinarios que involucren adiciones y sustracciones de fracciones propias, impropias, números mixtos o decimales hasta la milésima.

Patrones y Álgebra

- 9 Demostrar que comprenden la relación entre los valores de una tabla y aplicarla en la resolución de problemas sencillos:
 - › identificando patrones entre los valores de la tabla
 - › formulando una regla con lenguaje matemático

- 10 Representar generalizaciones de relaciones entre números naturales, usando expresiones con letras y ecuaciones.
- 11 Resolver ecuaciones de primer grado con una incógnita, utilizando estrategias como:
 - › usar una balanza
 - › usar la descomposición y la correspondencia 1 a 1 entre los términos en cada lado de la ecuacióny aplicando procedimientos formales de resolución.

Geometría

- 12 Construir y comparar triángulos de acuerdo a la medida de sus lados y/o sus ángulos con instrumentos geométricos o software geométrico.
- 13 Demostrar que comprenden el concepto de área de una superficie en cubos y paralelepípedos, calculando el área de sus redes (plantillas) asociadas.
- 14 Realizar teselados de figuras 2D, usando traslaciones, reflexiones y rotaciones.
- 15 Construir ángulos agudos, obtusos, rectos, extendidos y completos con instrumentos geométricos o software geométrico.
- 16 Identificar los ángulos que se forman entre dos rectas que se cortan (pares de ángulos opuestos por el vértice y pares de ángulos complementarios).
- 17 Demostrar de manera concreta, pictórica y simbólica que la suma de los ángulos interiores de un triángulo es 180° y de un cuadrilátero es 360° .

Medición

- 18 Calcular la superficie de cubos y paralelepípedos, expresando el resultado en cm^2 y m^2 .
- 19 Calcular el volumen de cubos y paralelepípedos, expresando el resultado en cm^3 , m^3 y mm^3 .
- 20 Estimar y medir ángulos, usando el transportador y expresando las mediciones en grados.
- 21 Calcular ángulos en rectas paralelas cortadas por una transversal y en triángulos.

Datos y Probabilidades

- 22 Comparar distribuciones de dos grupos, provenientes de muestras aleatorias, usando diagramas de puntos y de tallo y hojas.
- 23 Conjeturar acerca de la tendencia de resultados obtenidos en repeticiones de un mismo experimento con dados, monedas u otros, de manera manual y/o usando software educativo.
- 24 Leer e interpretar gráficos de barra doble y circulares y comunicar sus conclusiones.