2do

Matemáticas Elemental

Universos del Saber



DREYFOUS

Tabla de contenido

Descripción de la serie 3
Definición del Curso 3
Propósito y Enfoque 4
Objetivos y competencias del curso 4
Estructura del curso 5
Desglose de unidades 8
Unidad 1. Los números hasta el 1,000 8
Lección L01. Las unidades, las decenas y centenas 8
Lección L02. Valor posicional 9
Lección L03. Compara números 9
Lección L04. Ordena números 10
Unidad 2. Combinaciones de suma y resta 12
Lección L01. Suma hasta el 18 12
Lección L02. Resta hasta el 18 13
Lección L03. Suma decenas 15
Lección L04. Suma números de dos dígitos 16
Lección L05. Suma números de tres y cuatro dígitos 17
Lección L06. Resta números de dos dígitos 18
Lección L07. Resta números de tres y cuatro dígitos 20
Unidad 3. La geometría 22
Lección L01. Las figuras planas 22
Lección L02. Las figuras sólidas 23
Lección L03. Simetría y transformaciones 24
Lección L04. Patrones geométricos 25
Unidad 4. Las fracciones 26
Lección L01. Las fracciones 26
Unidad 5. Medición 27
Lección L01. Longitud 27
Lección L02. La masa y el peso 28
Lección L03. La capacidad 29
Lección L04. Perímetro y área 29
Unidad 6. El dinero 31
Lección L01. Las monedas 31

Lección L02. Dólares y monedas 32
Lección L03. Manejo del dinero 32
Unidad 7. El tiempo 34
Lección L01. El reloj 34
Lección L02. El día 35
Lección L03. El calendario 35
Unidad 8. La estadística y la probabilidad 37
Lección L01. Los datos 37
Lección L02. Las gráficas 38
Lección L03. La probabilidad 39
Unidad 9. Multiplicación y división 40
Lección L01. La suma repetida: multiplicación 40
Lección L02. La resta repetida: división 41

Descripción de la serie

La serie Universos del Saber de EduSystem, es una propuesta educativa innovadora diseñada para apoyar el aprendizaje integral en los primeros grados. Alineada con los diseños curriculares, estándares y expectativas vigentes del Departamento de Educación de Puerto Rico, ofrece contenido académico significativo que impulsa el pensamiento crítico y creativo. La serie promueve valores universales, respeta la diversidad estudiantil y responde a las exigencias educativas del siglo XXI, brindando experiencias de aprendizaje inclusivas, relevantes y efectivas para la formación temprana.

Mediante contenidos estructurados, estrategias instruccionales efectivas y técnicas didácticas pertinentes, la serie promueve un entendimiento conceptual profundo, acompañado del desarrollo de destrezas procedimentales y la aplicación funcional La organización de los temas, los ejemplos incluidos y las actividades aplicadas permiten al estudiante visualizar la utilidad real de los contenidos académicos, reforzando su comprensión y valoración de la disciplina.

Definición del Curso

El curso **Matemáticas 2**, perteneciente a la serie Universos del Saber, enfatiza la importancia de los procesos matemáticos—tales como el razonamiento, la resolución de problemas, la comunicación, las conexiones y la representación—tal como recomiendan los Estándares de Prácticas Matemáticas. A la vez, atiende las expectativas de contenido definidas por el Departamento de Educación de Puerto Rico, asegurando que los estudiantes adquieran los conocimientos necesarios para enfrentar con éxito retos académicos y situaciones de la vida cotidiana donde la matemática es fundamental.

El curso aborda de manera integral las áreas de contenido establecidos por los marcos curriculares, incluyendo:

- Sentido numérico
- Conteo y números cardinales
- Operaciones y pensamiento algebraico
- Números y operaciones con base diez
- Fracciones, razones y relaciones proporcionales
- Sistemas numéricos
- Expresiones y ecuaciones
- Medición y datos
- Estadísticas y probabilidad
- Geometría

Cada lección presenta objetivos alineados que conectan conceptos y destrezas esenciales, facilitando que los estudiantes establezcan relaciones entre diversos temas matemáticos. El enfoque pedagógico se centra en el entendimiento conceptual, la precisión en destrezas, la solución de problemas y el desarrollo del pensamiento crítico, todos componentes fundamentales señalados por Departamento de Educación de Puerto Rico para la formación matemática integral.

La serie Universos del Saber de EduSystem fomenta que el estudiante reconozca la aplicación directa de los conceptos aprendidos y la pertinencia de la matemática como disciplina universal. Asimismo, la integración de situaciones auténticas en cada unidad favorece el interés, la motivación y la participación en el aprendizaje, elementos esenciales para una educación matemática sólida y significativa.

Propósito y Enfoque

El curso se orienta al desarrollo del dominio por parte del estudiante de los siguientes componentes esenciales:

- Destrezas de razonamiento matemático y sus aplicaciones: Se promueve la capacidad de analizar, comparar, justificar y comunicar ideas matemáticas, en consonancia con los procesos de razonamiento establecidos por el DEPR.
- Procesos y estrategias de solución de problemas: El estudiantado trabaja diversas estrategias para identificar, modelar y resolver problemas auténticos, conforme a los estándares de prácticas matemáticas y a los objetivos del currículo de Puerto Rico.
- Uso de la tecnología como herramienta educativa: La serie integra recursos tecnológicos que facilitan el acceso a la información, el análisis de datos y la aplicación de los conceptos matemáticos en contextos reales del entorno del estudiante.

Este enfoque facilita la comprensión conceptual, el fortalecimiento de destrezas procedimentales y la aplicación de la matemática en situaciones de la vida diaria

Objetivos y competencias del curso

Los objetivos del curso **Matemáticas 2**, perteneciente a la serie Universos del Saber, se fundamentan en el desarrollo integral de las competencias matemáticas esenciales que los estudiantes necesitan para desenvolverse con seguridad en su vida académica, personal y social. Estos objetivos responden a los Estándares y Expectativas del Departamento de Educación de Puerto Rico, enfatizando el razonamiento, la resolución de problemas, la comunicación, las conexiones y la representación matemática.
La serie busca que el aprendizaje de las matemáticas sea una experiencia significativa, estimulante y coherente, favoreciendo la curiosidad, la exploración y la comprensión profunda de los conceptos y procesos.

- Fomentar en los estudiantes el interés, la motivación y el aprecio por las matemáticas, reconociéndolas como una herramienta útil, lógica y presente en múltiples situaciones de la vida diaria.

- Desarrollar la capacidad matemática del estudiante mediante experiencias que promuevan la curiosidad, la investigación, la exploración activa, la resolución de problemas y la comunicación efectiva de ideas matemáticas.
- Promover una visión integrada de la matemática, ayudando a los estudiantes a comprender que los conceptos se relacionan y se construyen progresivamente, en lugar de percibirse como temas aislados.
- Establecer la resolución de problemas como eje central del aprendizaje matemático, aplicando estrategias diversas y flexibles que fortalezcan la comprensión conceptual y la transferencia del conocimiento.
- Estimular el uso adecuado del lenguaje matemático, desarrollando la habilidad de explicar, justificar, representar y argumentar ideas de manera clara y precisa.
- Desarrollar destrezas de razonamiento matemático y pensamiento crítico, de modo que el estudiante reconozca la matemática como una disciplina esencial para analizar situaciones, tomar decisiones y comprender su entorno.
- Fortalecer los conceptos fundamentales de números, operaciones y cálculos, asegurando que el estudiante los comprenda, los procese correctamente y los aplique de manera eficiente en diversos contextos.
- Promover el aprendizaje de geometría y medición mediante experiencias concretas, utilizando materiales manipulativos, representaciones visuales y actividades que fomenten la experimentación y el descubrimiento.

Estructura del curso

El curso **Matemáticas 2** perteneciente a la serie Universos del Saber, está compuesto de nueve unidades. En cada unidad encontrará las lecciones que la componen. Cada lección consta de una presentación dividida en secciones por medio de las cuales se desarrolla el tema a estudiar. Cada lección incluye una ficha descriptiva, documentos de trabajo, ejercicios de práctica.

Le invitamos a que conozca las secciones de las presentaciones y los documentos que por lo general encontrará en las lecciones del curso.

Las unidades se componen de lo siguiente:

Lecciones

Cada unidad se compone de varias lecciones, divididas según los temas a tratar. A su vez, cada lección se compone de lo siguiente:

Presentación

Cada presentación está compuesta de las siguientes secciones:

Introducción

Presentación de una situación y pregunta para explorar.

Tema o destrezas a desarrollar

Sección de conceptualización, donde se explican las ideas y conceptos matemáticos. En algunas ocasiones se desarrolla la destreza a partir de la situación presentada en la introducción y se exponen otros ejemplos.

Práctica

Cierre de la lección: se pone en práctica lo aprendido mediante algunos ejercicios

Documentos de trabajo

Asignación



Práctica por cada sección de conceptualización. De esta forma, se provee una cantidad razonable de ejercicios para que el estudiante logre el dominio de las destrezas y conceptos estudiados.

Pienso y practico

Presenta ejercicios y problemas después de cada sección de conceptualización. Tiene actividades que sirven para desarrollar, enriquecer y reforzar los conceptos presentados.



Reto matemático



Presenta ejercicios de un nivel más profundo y significativo, en el cual el estudiante: aplicará, analizará y ampliará los conceptos aprendidos, se estimula el pensamiento crítico y la resolución de problemas.

Desglose de unidades

A continuación, se desglosa la división de las unidades en lecciones, donde se detallan los conceptos y destrezas, nombres de las lecciones y objetivos.

Unidad 1. Los números hasta el 1,000

Al finalizar esta unidad el estudiante habrá completado los objetivos que se encuentran en las siguientes lecciones.

Lección L01. Las unidades, las decenas y centenas

Código: C303G02U01L01

Objetivos

- Reconoce las unidades, decenas y centenas.
- Identifica la cantidad de unidades, decenas y centenas en un número.
- Forma números utilizando unidades, decenas y centenas.
- Representa números con material concreto.

Temas

- Las decenas
- Las unidades y las decenas
- Las centenas
- Centenas, decenas y unidades

Estándares

- Numeración y Operación

Expectativas

- 2.N.1 Reconoce la relación entre los números cardinales hasta cuatro dígitos (0 al 9,999), las cantidades que estos representan y el valor posicional de sus dígitos.

Indicadores

- 2.N.1.2 Identifica y representa el número cardinal de cuatro dígitos basándose en el significado de las unidades de millar, centenas, decenas y unidades.

Término claves

decenas, unidades, centenas.

Lección L02. Valor posicional

Código: C303G02U01L02

Objetivos

- Identifica las unidades y decenas en un número.
- Reconoce el valor posicional de cada dígito en un número.
- Lee números de tres y cuatro dígitos correctamente.
- Escribe números de tres y cuatro dígitos según su valor posicional.

Temas

- El valor posicional: decenas y unidades
- El valor posicional
- Lee y escribe números de tres y cuatro dígitos

Estándares

- Numeración y Operación

Expectativas

- 2.N.1 Reconoce la relación entre los números cardinales hasta cuatro dígitos (0 al 9,999), las cantidades que estos representan y el valor posicional de sus dígitos.

Indicadores

- 2.N.1.1 Cuenta, lee y escribe números cardinales hasta cuatro dígitos a partir de un número dado.
- 2.N.1.5 Aplica el valor posicional de un número cardinal hasta cuatro dígitos para representar unidades de millar, centenas, decenas y unidades. Entiende los siguientes casos especiales:
- ➢ Se puede decir que 100 es un grupo de diez decenas, llamado una "centena".
- ➢ Los números 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900 se refieren a una, dos, tres, cuatro, cinco, seis, siete, ocho o nueve centenas (con 0 decenas y 0 unidades).

Término claves

decenas, , unidades, centenas, valor, posicional, dígito

Lección L03. Compara números

Código: C303G02U01L03

Objetivos

- Compara números usando los símbolos >, < o =.
- Identifica cuál número es mayor o menor.

- Resolver problemas sencillos que impliquen comparar números.

Temas

- Compara números hasta el 99
- Compara y ordena números

Estándares

- Numeración y Operación

Expectativas

- 2.N.1 Reconoce la relación entre los números cardinales hasta cuatro dígitos (0 al 9,999), las cantidades que estos representan y el valor posicional de sus dígitos.

Indicadores

- 2.N.1.3 Representa la respuesta de ordenar y comparar mediante:
- ➢ una sucesión o patrón
- ➢ el uso de los signos de comparación <, >, o =

Término claves

igual, que, mayor, mayor, que, menor, menor, que.

Lección L04. Ordena números

Código: C303G02U01L04

Objetivos

- Ordena números de menor a mayor y de mayor a menor.
- Representa números en una secuencia correcta.
- Reconoce los números ordinales (primero, segundo, tercero, etc.).
- Utiliza los números ordinales para indicar posición en una fila o secuencia.
- Relaciona los números ordinales con situaciones cotidianas.
- Identifica números pares e impares.
- Clasifica números como pares o impares.

Temas

- Ordena números hasta el 99
- Los números ordinales
- Los números pares e impares

Estándares

- Numeración y Operación

Expectativas

- 2.N.1 Reconoce la relación entre los números cardinales hasta cuatro dígitos (0 al 9,999), las cantidades que estos representan y el valor posicional de sus dígitos.

Indicadores

- 2.N.1.3 Representa la respuesta de ordenar y comparar mediante:
- ➢ una sucesión o patrón
- ➢ el uso de los signos de comparación <, >, o =

Término claves

comparar, , mayor, que, menor, que, menor, mayor, ordenar, secuencia, números, ordinales, ordenar, números, secuencia, patrones, impar, números, par.

Unidad 2. Combinaciones de suma y resta

Al finalizar esta unidad el estudiante habrá completado los objetivos que se encuentran en las siguientes lecciones.

Lección L01. Suma hasta el 18

Código: C303G02U02L01

Objetivos

- Identifica las propiedades de la suma.
- Aplica las propiedades al realizar sumas sencillas.
- Utiliza estrategias como sumar en partes o descomponer números.
- Resuelve sumas utilizando dibujos, objetos o material concreto.
- Representa sumas contandi hacia adelante en la recta numérica.
- Identifica diferentes maneras de obtener un mismo resultado.
- Resuelve problemas explorando varias combinaciones de números que sumen lo mismo.

Temas

- Las propiedades de la suma
- Otras formas de sumar
- Suma con la recta numérica
- Combinaciones de suma

Estándares

- Numeración y Operación

Expectativas

- 2.N.1 Reconoce la relación entre los números cardinales hasta cuatro dígitos (0 al 9,999), las cantidades que estos representan y el valor posicional de sus dígitos.
- 2.N.2 Aplica el valor posicional de un número cardinal con base 10 hasta la unidad de millar para realizar operaciones.
- 2.N.4 Representa y resuelve problemas de suma y resta con números cardinales hasta cuatro dígitos.

Indicadores

- 2.N.1.8 El uso de la recta numérica
- ➢ Representa números cardinales como longitudes con los puntos correspondientes a los números 0, 1, 2, …, ubicados a la misma distancia a partir del 0.

- Representa sumas y diferencias de números cardinales hasta 100.
- 2.N.2.1 Suma y resta con números hasta cuatro dígitos utilizando estrategias basadas en el valor posicional, las propiedades de las operaciones y/o la relación entre la suma y la resta:
- ➢ sin reagrupar y
- ➢ reagrupando.
- 2.N.4.1 Representa el proceso de suma y resta hasta cuatro dígitos por medio de materiales concretos y representaciones semiconcretas. 2.N.4.2
- Utiliza estrategias para resolver ejercicios de suma y resta de cuatro dígitos:
- ➢ materiales concretos y representación semiconcreta,
- ➢ estimación,
- ➢ cálculo mental.

Término claves

cero, propiedad, asociativa, de, la, suma, propiedades, de, la, suma, propiedad, de, identidad, de, la, suma, sumandos, recta, numérica, propiedad, del, cero, , sumandos

Lección L02. Resta hasta el 18

Código: C303G02U02L02

Objetivos

- Resuelve restas utilizando estrategias como descomponer números o contar hacia atrás.
- Utiliza objetos, dibujos o material concreto para representar restas.
- Representa restas contando hacia atrás en la recta numérica.
- Identificar diferentes combinaciones de números que den un mismo resultado.
- Resuelve problemas explorando varias formas de restar hasta el

Temas

- Otras formas de restar
- Resta con la recta numérica
- Las combinaciones de resta hasta el 18

Estándares

- Numeración y Operación

Expectativas

- 2.N.1 Reconoce la relación entre los números cardinales hasta cuatro dígitos (0 al 9,999), las cantidades que estos representan y el valor posicional de sus dígitos.
- 2.N.2 Aplica el valor posicional de un número cardinal con base 10 hasta la unidad de millar para realizar operaciones.
- 2.N.4 Representa y resuelve problemas de suma y resta con números cardinales hasta cuatro dígitos.

Indicadores

- 2.N.1.8 El uso de la recta numérica
- ➢ Representa números cardinales como longitudes con los puntos correspondientes a los números 0, 1, 2, …, ubicados a la misma distancia a partir del 0.
- Representa sumas y diferencias de números cardinales hasta 100.
- 2.N.2.1 Suma y resta con números hasta cuatro dígitos utilizando estrategias basadas en el valor posicional, las propiedades de las operaciones y/o la relación entre la suma y la resta:
- ➢ sin reagrupar y
- ➢ reagrupando.
- 2.N.4.1 Representa el proceso de suma y resta hasta cuatro dígitos por medio de materiales concretos y representaciones semiconcretas.
- 2.N.4.2 Utiliza estrategias para resolver ejercicios de suma y resta de cuatro dígitos:
- ➢ materiales concretos y representación semiconcreta,
- ➢ estimación,
- ➢ cálculo mental.
- 2.N.4.3 Resuelve problemas de suma y resta en situaciones cotidianas:
- ➢ utiliza la relación inversa entre la suma y la resta para resolver problemas y comprobar resultados, y
- ➢ expresa la respuesta en forma verbal o numérica.

Término claves

diferencia, minuendo, resta, , sustraendo, recta, numérica, resta, combinaciones, de, resta

Lección L03. Suma decenas

Código: C303G02U02L03

Objetivos

- Suma decenas de manera correcta.
- Cuenta hacia adelante para encontrar el resultado de una suma.
- Identifica unidades y decenas en un número.
- Reagrupa 10 unidades para formar una decena.
- Suma números formados por decenas y unidades.
- Resuelve sumas usando la reagrupación cuando sea necesario.

Temas

- Suma decenas
- Cuenta hacia adelante
- Las unidades y las decenas
- Reagrupa unidades en decenas
- Suma decenas y unidades
- Reagrupa para sumar decenas y unidades

Estándares

- Numeración y Operación

Expectativas

- 2.N.2 Aplica el valor posicional de un número cardinal con base 10 hasta la unidad de millar para realizar operaciones.
- 2.N.4 Representa y resuelve problemas de suma y resta con números cardinales hasta cuatro dígitos.

Indicadores

- 2.N.2.1 Suma y resta con números hasta cuatro dígitos utilizando estrategias basadas en el valor posicional, las propiedades de las operaciones y/o la relación entre la suma y la resta:
- ➢ sin reagrupar y
- ➢ reagrupando.
- 2.N.4.1 Representa el proceso de suma y resta hasta cuatro dígitos por medio de materiales concretos y representaciones semiconcretas.
- 2.N.4.2 Utiliza estrategias para resolver ejercicios de suma y resta de cuatro dígitos:
- ➢ materiales concretos y representación semiconcreta,

- ➢ estimación,
- ➢ cálculo mental.
- 2.N.4.3 Resuelve problemas de suma y resta en situaciones cotidianas:
- ➢ utiliza la relación inversa entre la suma y la resta para resolver problemas y comprobar resultados, y
- ➢ expresa la respuesta en forma verbal o numérica.

Término claves

decenas, dos, dígitos, suma, unidad, , reagrupar

Lección L04. Suma números de dos dígitos

Código: C303G02U02L04

Objetivos

- Suma números de dos dígitos de manera correcta.
- Resuelve sumas usando estrategias como descomponer números o reagrupación.
- Comprende qué significa redondear un número.
- Redondea números de dos dígitos a la decena más cercana.
- Utiliza el redondeo para estimar resultados de sumas sencillas.

Temas

- Suma números de dos dígitos
- Redondea

Estándares

- Numeración y Operación

Expectativas

- 2.N.2 Aplica el valor posicional de un número cardinal con base 10 hasta la unidad de millar para realizar operaciones.
- 2.N.4 Representa y resuelve problemas de suma y resta con números cardinales hasta cuatro dígitos.

Indicadores

- 2.N.2.1 Suma y resta con números hasta cuatro dígitos utilizando estrategias basadas en el valor posicional, las propiedades de las operaciones y/o la relación entre la suma y la resta:
- ➢ sin reagrupar y

- ➢ reagrupando.
- 2.N.4.1 Representa el proceso de suma y resta hasta cuatro dígitos por medio de materiales concretos y representaciones semiconcretas.
- 2.N.4.2 Utiliza estrategias para resolver ejercicios de suma y resta de cuatro dígitos:
- ➢ materiales concretos y representación semiconcreta,
- ➢ estimación,
- ➢ cálculo mental.
- 2.N.4.3 Resuelve problemas de suma y resta en situaciones cotidianas:
- ➢ utiliza la relación inversa entre la suma y la resta para resolver problemas y comprobar resultados, y
- ➢ expresa la respuesta en forma verbal o numérica.

Término claves

dos, dígitos, , suma, centena, decena, estimar, redondear

Lección L05. Suma números de tres y cuatro dígitos

Código: C303G02U02L05

Objetivos

- Suma números de hasta cuatro dígitos.
- Reagrupa unidades y decenas en una suma.
- Resuelve sumas de tres dígitos reagrupando.
- Resuelve sumas de cuatro dígitos reagrupando.

Temas

- Suma centenas.
- Suma unidades, decenas, centenas y unidades de millar
- Reagrupa unidades y decenas
- Suma números de tresy cuatro dígitos reagrupando

Estándares

- Numeración y Operación

Expectativas

- 2.N.2 Aplica el valor posicional de un número cardinal con base 10 hasta la unidad de millar para realizar operaciones.

- 2.N.4 Representa y resuelve problemas de suma y resta con números cardinales hasta cuatro dígitos.

Indicadores

- 2.N.2.1 Suma y resta con números hasta cuatro dígitos utilizando estrategias basadas en el valor posicional, las propiedades de las operaciones y/o la relación entre la suma y la resta:
- ➢ sin reagrupar y
- ➢ reagrupando.
- 2.N.4.1 Representa el proceso de suma y resta hasta cuatro dígitos por medio de materiales concretos y representaciones semiconcretas.
- 2.N.4.2 Utiliza estrategias para resolver ejercicios de suma y resta de cuatro dígitos:
- ➢ materiales concretos y representación semiconcreta,
- ➢ estimación,
- ➢ cálculo mental.
- 2.N.4.3 Resuelve problemas de suma y resta en situaciones cotidianas:
- ➢ utiliza la relación inversa entre la suma y la resta para resolver problemas y comprobar resultados, y
- ➢ expresa la respuesta en forma verbal o numérica.

Término claves

centenas, suma, decenas, suma, , unidades, de, millar, reagrupar, unidades

Lección L06. Resta números de dos dígitos

Código: C303G02U02L06

Objetivos

- Resta decenas de manera correcta.
- Cuenta hacia atrás para resolver restas.
- Reagrupa decenas en unidades cuando es necesario.
- Aplica la reagrupación para restar decenas y unidades.
- Resuelve restas de números de dos dígitos.
- Utiliza la suma para comprobar el resultado de la resta.

Temas

- Resta decenas

- Cuenta hacia atrás
- Reagrupa decenas en unidades
- Resta decenas y unidades
- Reagrupa para restar decenas y unidades
- Resta números de dos dígitos
- Comprueba la resta

Estándares

- Numeración y Operación

Expectativas

- 2.N.2 Aplica el valor posicional de un número cardinal con base 10 hasta la unidad de millar para realizar operaciones.
- 2.N.4 Representa y resuelve problemas de suma y resta con números cardinales hasta cuatro dígitos.

Indicadores

- 2.N.2.1 Suma y resta con números hasta cuatro dígitos utilizando estrategias basadas en el valor posicional, las propiedades de las operaciones y/o la relación entre la suma y la resta:
- ➢ sin reagrupar y
- ➢ reagrupando.
- 2.N.4.1 Representa el proceso de suma y resta hasta cuatro dígitos por medio de materiales concretos y representaciones semiconcretas.
- 2.N.4.2 Utiliza estrategias para resolver ejercicios de suma y resta de cuatro dígitos:
- ➢ materiales concretos y representación semiconcreta,
- ➢ estimación,
- ➢ cálculo mental.
- 2.N.4.3 Resuelve problemas de suma y resta en situaciones cotidianas:
- ➢ utiliza la relación inversa entre la suma y la resta para resolver problemas y comprobar resultados, y
- ➢ expresa la respuesta en forma verbal o numérica.

Término claves

unidades, decenas, resta, reagrupar

Lección L07. Resta números de tres y cuatro dígitos

Código: C303G02U02L07

Objetivos

- Resuelve restas que incluye n millares y centenas.
- Resuelve restas alineando correctamente los números según su valor posicional.
- Identifica cuándo es necesario reagrupar en una resta.
- Resuelve ejercicios de resta con reagrupación en diferentes posiciones.
- Identifica el valor posicional de cada cifra al restar.

Temas

- Resta unidades de millar y centenas
- Resta unidades de millar, centenas, decenas y unidades
- Reagrupa en la resta
- Resta números de tres y cuatro dígitos

Estándares

- Numeración y Operación

Expectativas

- 2.N.2 Aplica el valor posicional de un número cardinal con base 10 hasta la unidad de millar para realizar operaciones.
- 2.N.4 Representa y resuelve problemas de suma y resta con números cardinales hasta cuatro dígitos.

Indicadores

- 2.N.2.1 Suma y resta con números hasta cuatro dígitos utilizando estrategias basadas en el valor posicional, las propiedades de las operaciones y/o la relación entre la suma y la resta:
- ➢ sin reagrupar y
- ➢ reagrupando.
- 2.N.4.1 Representa el proceso de suma y resta hasta cuatro dígitos por medio de materiales concretos y representaciones semiconcretas.
- 2.N.4.2 Utiliza estrategias para resolver ejercicios de suma y resta de cuatro dígitos:
- ➢ materiales concretos y representación semiconcreta,
- ➢ estimación,
- ➢ cálculo mental.

- 2.N.4.3 Resuelve problemas de suma y resta en situaciones cotidianas:
- ➢ utiliza la relación inversa entre la suma y la resta para resolver problemas y comprobar resultados, y
- ➢ expresa la respuesta en forma verbal o numérica.

Término claves

centenas, resta, decenas, , unidades,, , unidades, de, millar, reagrupar, resta, de, tres, dígitos

Unidad 3. La geometría

Al finalizar esta unidad el estudiante habrá completado los objetivos que se encuentran en las siguientes lecciones.

Lección L01. Las figuras planas

Código: C303G02U03L01

Objetivos

- Identifica figuras planas básicas como el círculo, cuadrado, rectángulo y triángulo.
- Reconoce figuras planas en objetos del entorno.
- dentificar figuras que tienen la misma forma y el mismo tamaño.
- Compara figuras para determinar si son congruentes.
- Explica con sus propias palabras cuándo dos figuras son congruentes.
- Agrupa figuras congruentes mediante actividades prácticas (recortar, calcar o superponer).

Temas

- Las figuras planas
- La congruencia de las figuras planas

Estándares

- Geometría

Expectativas

- 2.G.11 Identifica y describe las características de las figuras geométricas bidimensionales y tridimensionales.

Indicadores

- 2.G.11.2 Figuras geométricas bidimensionales (triángulos, cuadriláteros, pentágonos, hexágonos)
- ➢ Identifica y describe.
- ➢ Compara y contrasta.
- ➢ Construye por atributos (lados y ángulos).

Término claves

círculo, cuadrado, figuras, planas, óvalo, rectángulo,, triángulo, figuras, congruentes

Lección L02. Las figuras sólidas

Código: C303G02U03L02

Objetivos

- Identifica figuras sólidas como el cubo, la esfera, el cilindro y el cono.
- Describe las características básicas de las figuras sólidas.
- Reconoce figuras sólidas en objetos del entorno.
- Identifica las caras, aristas y vértices en figuras sólidas.
- Cuenta el número de caras, aristas y vértices en figuras sólidas.
- Diferencia entre cara, arista y vértice.
- Identifica las figuras planas que forman las caras de una figura sólida.
- Relaciona figuras sólidas con figuras planas.
- Construye figuras sólidas sencillas a partir de figuras planas.

Temas

- Las figuras sólidas
- Caras, aristas y vértices
- La relación entre figuras sólidas y planas

Estándares

- Geometría

Expectativas

- 2.G.11 Identifica y describe las características de las figuras geométricas bidimensionales y tridimensionales.

Indicadores

- 2.G.11.1 Figuras geométricas tridimensionales (cilindro, esfera, pirámide, prisma rectangular, cono y cubo)
- ➢ Identifica y describe los atributos (caras, aristas y vértices).
- ➢ Compara y contrasta.
- ➢ Construye por atributos.
- ➢ Compone y descompone figuras para formar otras figuras.

Término claves

cilindro, cono, cubo, esfera, figuras, sólidas, pirámide, prisma, rectangulararista, cara, esquinas, lados, vérticecara, círculo, cuadrado, cubo, esfera, pirámide, prisma, rectángulo, relación, triángulo

Lección L03. Simetría y transformaciones

Código: C303G02U03L03

Objetivos

- Identifica el eje de simetría en figuras sencillas.
- Reconoce figuras que tienen una o más líneas de simetría.
- Completa dibujos utilizando el eje de simetría.
- Explica con sus propias palabras qué es la simetría.
- Identifica movimientos básicos de una figura como traslación, rotación y reflexión.
- Realiza movimientos de figuras usando recortes o dibujos.
- Reconoce que la forma y el tamaño no cambian después de un movimiento.

Temas

- El eje de simetría
- Los movimientos de una figura

Estándares

- Geometría

Expectativas

- 2.G.13 Resuelve problemas matemáticos utilizando conceptos geométricos relacionados con la vida diaria y con el mundo del trabajo.
- 2.G.12 Reconoce y describe transformaciones en figuras bidimensionales.

Indicadores

- 2.G.13.1
- Determina si una figura geométrica tiene eje de simetría y lo traza.
- 2.G.13.2
- Identifica en la arquitectura y en su entorno estructuras que tienen eje de simetría y explica cómo se determina si tiene simetría o no.
- 2.G.12.1 Reconoce y describe transformaciones de figuras geométricas bidimensionales
- ➢ traslación
- ➢ rotación
- ➢ reflexión

Término claves

simetría, línea, de, simetría, rotación, traslación

Lección L04. Patrones geométricos

Código: C303G02U03L04

Objetivos

- Reconoce patrones en secuencias de figuras, colores y números.
- Identifia la regla que sigue un patrón sencillo.
- Completa patrones observando la secuencia dada.
- Crea patrones propios utilizando objetos del entorno.
- Explica verbalmente cómo se forma un patrón.

Temas

- Patrones

Término claves

patrón, repetición, secuencia

Unidad 4. Las fracciones

Al finalizar esta unidad el estudiante habrá completado los objetivos que se encuentran en las siguientes lecciones.

Lección L01. Las fracciones

Código: C303G02U04L01

Objetivos

- Identifica la unidad fraccionaria como una de las partes iguales en que se divide un todo (1/2, 1/3, 1/4).
- Representa unidades fraccionarias mediante dibujos, recortes u objetos.
- Identifica y escribe fracciones que representen un entero.
- Escribe fracciones para determinar las partes de un grupo.
- Reconoce la unidad fraccionaria en situaciones de la vida diaria.

Temas

- Las unidades fraccionarias
- Otras fracciones

Estándares

- Numeración y Operación

Expectativas

- 2.N.3 Identifica, expresa, reconoce, representa y utiliza diferentes representaciones para las fracciones y entiende que una fracción $\boldsymbol{n/d}$ se construye a partir de n fracciones unitarias de la forma $\mathbf{1}/\boldsymbol{d}$.

Indicadores

- 2.N.3.1 Identifica, reconoce y escribe diferentes representaciones para las fracciones usando materiales concretos y semiconcretos.
- 2.N.3.2 Representa y compara fracciones como parte de un entero o conjunto usando materiales concretos y semiconcretos.

Término claves

fracciones, unitarias, unidades, fraccionarias

Unidad 5. Medición

Al finalizar esta unidad el estudiante habrá completado los objetivos que se encuentran en las siguientes lecciones.

Lección L01. Longitud

Código: C303G02U05L01

Objetivos

- Identifica la regla como instrumento para medir longitud.
- Reconoce las marcas y números que aparecen en la regla.
- Mide objetos pequeños utilizando correctamente la regla.
- Reconoce la pulgada, el pie y la yarda como unidades de medida.
- Mide objetos sencillos utilizando pulgadas y pies.
- Identifica situaciones donde se utilizan pulgadas, pies o yardas.
- Identifica el centímetro como unidad de medida del sistema métrico.
- Mide objetos pequeños utilizando centímetros.
- Estima la medida de objetos antes de medirlos.
- Reconoce el metro como unidad de medida para objetos más largos.
- Mide distancias cortas utilizando el metro.
- Compara el metro con el centímetro.
- Identifica objetos que se miden en metros en la vida cotidiana.

Temas

- La regla
- Mido en pulgadas, pies y yardas
- Los centímetros
- El metro

Estándares

- Medición

Expectativas

- 2.M.14 Identifica y utiliza unidades estandarizadas de longitud, peso y capacidad.

Indicadores

- 2.M.14.1 Estima y mide longitudes utilizando unidades estandarizadas (pulgadas, pies, centímetros y metros).

- 2.M.14.2 Selecciona la herramienta adecuada (cinta de medir, regla, yarda o metro) para medir la longitud de un objeto.
- 2.M.14.4
- Describe la relación entre pulgada, pie y yarda, así como la relación entre milímetro, centímetro y metro.

Término claves

Lección L02. La masa y el peso

Código: C303G02U05L02

Objetivos

- Reconoce la libra como una unidad de medida de peso.
- Identifica objetos que se pesan en libras.
- Comparar el peso de diferentes objetos usando libras (más pesado / más liviano).
- Reconoc el kilogramo como una unidad de medida de peso.
- Identifica objetos que se pesan en kilogramos.
- Mide o estima el peso de objetos utilizando kilogramos.

Temas

- Peso en libras
- Peso en kilogramos

Estándares

- Medición

Expectativas

- 2.M.14 Identifica y utiliza unidades estandarizadas de longitud, peso y capacidad.

Indicadores

- 2.M.14.5
- Estima y utiliza las medidas del sistema métrico e inglés para comparar peso y capacidad en ambos sistemas.

Término claves

libra, peso, balanza, kilógramo, peso

Lección L03. La capacidad

Código: C303G02U05L03

Objetivos

- Comprende que la capacidad es la cantidad de líquido que puede contener un recipiente.
- Compara recipientes para identificar cuál tiene mayor o menor capacidad.
- Estima la capacidad de diferentes envases antes de medirlos.
- Reconoce la taza, la pinta, el cuartillo y el galón como unidades de medida de capacidad.
- Identifica situaciones cotidianas donde se utilizan estas medidas.
- Reconocer el litro como unidad de medida de capacidad del sistema métrico.
- Identifica envases que se miden en litros.

Temas

- La capacidad
- La taza, la pinta, el cuartillo y el galón
- El litro

Estándares

- Medición

Expectativas

- 2.M.14 Identifica y utiliza unidades estandarizadas de longitud, peso y capacidad.

Indicadores

- 2.M.14.5
- Estima y utiliza las medidas del sistema métrico e inglés para comparar peso y capacidad en ambos sistemas.

Término claves

capacidad, medida, envase, taza, cuartillo, galón, medida, pinta, taza, capacidad, litro, medida

Lección L04. Perímetro y área

Código: C303G02U05L04

Objetivos

- Comprende que el perímetro es la medida del contorno de una figura.
- Identifica el perímetro como la suma de todos los lados.
- Resuelve ejercicios simples para calcular el perímetro de una figiura.

- Comprende que el área es la medida de la superficie que ocupa una figura.
- Calcula el área contando cuadros en una cuadrícula.

Temas

- Perímetro y área

Estándares

- Medición

Expectativas

- 2.M.17 Determina el perímetro y el área al utilizar modelos concretos y semiconcretos.

Indicadores

- 2.M.17.1 Determina el perímetro al utilizar modelos concretos y semiconcretos en:
- ➢ cuadrados
- ➢ rectángulos
- ➢ rombos
- ➢ paralelogramos
- ➢ trapecios
- ➢ triángulos
- ➢ otros polígonos
- 2.M.17.2 Determina el área utilizando modelos concretos y semiconcretos en
- ➢ cuadrados y
- ➢ rectángulos
- con factores iguales o menores de 5.

Término claves

área, perímetro

Unidad 6. El dinero

Al finalizar esta unidad el estudiante habrá completado los objetivos que se encuentran en las siguientes lecciones.

Lección L01. Las monedas

Código: C303G02U06L01

Objetivos

- Identifica las monedas por su nombre y valor.
- Relaciona cada moneda con su valor correspondiente.
- Diferencia monedas según su valor.
- Suma el valor de diferentes monedas.
- Representa una cantidad usando distintas combinaciones de monedas.
- Establece relaciones entre las monedas

Temas

- Monedas
- Cuento monedas

Estándares

- Medición

Expectativas

- 2.M.16 Resuelve problemas matemáticos con cantidades de dinero hasta el dólar.

Indicadores

- 2.M.16.1 Lee, escribe y representa cantidades monetarias y sus equivalencias; incluye 1¢, 5¢, 10¢, 25¢ hasta el $1.00.
- 2.M.16.2 Resuelve problemas matemáticos con billetes de un dólar y monedas de 1¢, 5¢, 10¢ y 25¢, utilizando los símbolos $ y ¢.

Término claves

centavos, cuento, monedas, mayor, valor, menor, valor, dólar

Lección L02. Dólares y monedas

Código: C303G02U06L02

Objetivos

- Identifica el dólar y los centavos como unidades de dinero.
- Lee y escribe cantidades de dinero usando el símbolo $.
- Cuenta cantidades combinando dólares y centavos.
- Resuelve problemas sencillos que impliquen sumar dólares y centavos.
- Compara cantidades de dinero para determinar si son iguales.
- Forma una misma cantidad utilizando diferentes combinaciones de monedas y billetes.
- Identifica cuándo dos cantidades tienen el mismo valor aunque estén representadas de forma diferente.

Temas

- Cuento dólares y centavos
- Cantidades iguales

Estándares

- Medición

Expectativas

- 2.M.16 Resuelve problemas matemáticos con cantidades de dinero hasta el dólar.

Indicadores

- 2.M.16.1 Lee, escribe y representa cantidades monetarias y sus equivalencias; incluye 1¢, 5¢, 10¢, 25¢ hasta el $1.00.
- 2.M.16.2 Resuelve problemas matemáticos con billetes de un dólar y monedas de 1¢, 5¢, 10¢ y 25¢, utilizando los símbolos $ y ¢.

Término claves

centavos,, dólar,, cuento, dólares, y, centavoscantidades, iguales,, centavos,, dinero,, dólar,, monedas

Lección L03. Manejo del dinero

Código: C303G02U06L03

Objetivos

- Identifica el precio de un producto.
- Determina cuánto dinero se necesita para comprar uno o más artículos.
- Estima si el dinero disponible es suficiente para realizar una compra.

- Resuelve problemas sencillos relacionados con compras.
- Suma cantidades de dinero (dólares y centavos) correctamente.
- Resta cantidades de dinero para calcular el cambio.
- Alinea correctamente los números al sumar y restar dinero.
- Resuelve situaciones de la vida diaria que impliquen suma y resta de dinero.

Temas

- El dinero que necesito para comprar
- Sumo y resto cantidades de dinero

Estándares

- Medición

Expectativas

- 2.M.16 Resuelve problemas matemáticos con cantidades de dinero hasta el dólar.

Indicadores

- 2.M.16.1 Lee, escribe y representa cantidades monetarias y sus equivalencias; incluye 1¢, 5¢, 10¢, 25¢ hasta el $1.00.
- 2.M.16.2 Resuelve problemas matemáticos con billetes de un dólar y monedas de 1¢, 5¢, 10¢ y 25¢, utilizando los símbolos $ y ¢.

Término claves

centavos, contar, monedas, comparar, monedas, dinero, monedas, centavos, dólar, sumo, y, resto, dinero

Unidad 7. El tiempo

Al finalizar esta unidad el estudiante habrá completado los objetivos que se encuentran en las siguientes lecciones.

Lección L01. El reloj

Código: C303G02U07L01

Objetivos

- Identifica la hora en punto en un reloj analógico.
- Reconoce la media hora en el reloj.
- Diferencia la función de la manecilla corta (hora) y la manecilla larga (minutos).
- Escribe la hora en punto y la media hora en forma numérica y con palabras.
- Identifica el cuarto de hora.
- Reconocer que cada cuarto equivale a 15 minutos.
- Leer y expresar horas que incluyan cuartos de hora.
- Resuelve situaciones sencillas relacionadas con el tiempo (inicio y duración de actividades).

Temas

- La hora en punto y la media hora
- Los cuartos de hora

Estándares

- Medición

Expectativas

- 2.M.15 Reconoce y utiliza las unidades de tiempo.

Indicadores

- 2.M.15.1 Lee, escribe e interpreta la hora en relojes análogos y digitales hasta los 5 minutos más cercanos, usa a.m. y p.m. y resuelve problemas de la vida diaria.

Término claves

hora, en, punto,, media, hora, reloj, análogo, reloj, digital, cuartos, de, hora, hora

Lección L02. El día

Código: C303G02U07L02

Objetivos

- Identifica los días de la semana en el calendario.

Temas

- El día
- El tiempo transcurrido
- Estimo el tiempo

Estándares

- Medición

Expectativas

- 2.M.15 Reconoce y utiliza las unidades de tiempo.

Indicadores

- 2.M.15.1 Lee, escribe e interpreta la hora en relojes análogos y digitales hasta los 5 minutos más cercanos, usa a.m. y p.m. y resuelve problemas de la vida diaria.

Término claves

año, día, mañana, mediodía, medianoche, mes, noche, semana, tarde, tiempo, transcurrido, estimar

Lección L03. El calendario

Código: C303G02U07L03

Objetivos

- Identifica los días de la semana en el calendario.
- Reconoce los meses del año.
- Localiza fechas específicas en un calendario.
- Identifica fechas importantes (cumpleaños, celebraciones, eventos escolares).
- Comprende que un mes está formado por semanas y días.
- Utiliza el calendario para recopilar información

Temas

- El calendario

Estándares

- Medición

Expectativas

- 2.M.15 Reconoce y utiliza las unidades de tiempo.

Indicadores

- 2.M.15.2 Lee, identifica e interpreta información sobre el calendario.

Término claves

calendario

Unidad 8. La estadística y la probabilidad

Al finalizar esta unidad el estudiante habrá completado los objetivos que se encuentran en las siguientes lecciones.

Lección L01. Los datos

Código: C303G02U08L01

Objetivos

- Reconoce una tabla como una forma de organizar información.
- Identifica filas y columnas en una tabla sencilla.
- Completa tablas con datos dados.
- Lee e interpreta información presentada en una tabla.
- Responde preguntas sencillas basadas en una tabla.
- Comprende que una encuesta sirve para recoger información.
- Formula preguntas sencillas para realizar una encuesta.
- Organiza los resultados de la encuesta en una tabla.

Temas

- Las tablas
- Las encuestas

Estándares

- Análisis de datos y probabilidad

Expectativas

- 2.E.18 Resuelve problemas matemáticos utilizando datos presentados en tablas, gráficas de barras y pictóricas.

Indicadores

- 2.E.18.1 Utiliza la información presentada en una tabla, gráfica pictórica o de barras para resolver problemas matemáticos y contestar preguntas.

Término claves

datos, , tabla, encuesta

Lección L02. Las gráficas

Código: C303G02U08L02

Objetivos

- Identifica qué es una gráfica pictórica.
- Interpreta información representada con dibujos o símbolos.
- Responde preguntas sencillas a partir de una gráfica pictórica.
- Reconoce una gráfica de barras y sus partes.
- Recopila información básica de una gráfica de barras.
- Identifica los ejes horizontal y vertical.
- Identifica y ubica coordenadas en el plano cartesiano.
- Organiza datos simples en tablas.
- Representa datos en gráficas pictóricas y de barras.
- Crea una gráfica a partir de información dada.

Temas

- Las gráficas pictóricas
- Las gráficas de barras
- El plano cartesiano
- Construyo gráficas con datos

Estándares

- Análisis de datos y probabilidad

Expectativas

- 2.E.18 Resuelve problemas matemáticos utilizando datos presentados en tablas, gráficas de barras y pictóricas.

Indicadores

- 2.E.18.1 Utiliza la información presentada en una tabla, gráfica pictórica o de barras para resolver problemas matemáticos y contestar preguntas.

Término claves

gráficas, pictóricas, gráfica, de, barras, coordenada, eje, de, x, eje, de, y, , , plano, cartesiano, construyo, gráficas, con, datos

Lección L03. La probabilidad

Código: C303G02U08L03

Objetivos

- Determina la probabilidad de que ocurra un evento
- Realiza experimentos simples para determinar la probabilidad

Temas

- La probabilidad

Estándares

- Análisis de datos y probabilidad

Expectativas

- 2.E.19 Determina la probabilidad de un evento simple.

Indicadores

- 2.E.19.1
- Realiza experimentos de probabilidad con materiales concretos y datos cuantitativos (Ejemplo: Lanzar una moneda).
- 2.E.19.2
- Determina el suceso más probable a partir de una información dada. (Ejemplo: En una ruleta dividida en cuatro partes iguales, tres partes son amarillas y una es verde. Al girar la flecha, ¿cuál es el suceso más probable?).

Término claves

probabilidad

Unidad 9. Multiplicación y división

Al finalizar esta unidad el estudiante habrá completado los objetivos que se encuentran en las siguientes lecciones.

Lección L01. La suma repetida: multiplicación

Código: C303G02U09L01

Objetivos

- Reconoce que la multiplicación es una suma repetida.
- Representa multiplicaciones como sumas iguales (ejemplo: 3 + 3 + 3).
- Relacionauna suma repetida con su expresión multiplicativa (3 × 3).
- Cuenta de 2 en 2, de 3 en 3, de 5 en 5 y de 10 en Representa grupos iguales con dibujos, objetos o números.
- Escribe la multiplicación que representa los grupos formados.
- Identifica las propiedades de la multiplicación
- Aplica las propiedades de la multiplicación (identidad, conmutativa y asociativa)

Temas

- La suma repetida y la multiplicación
- Cuento saltando para multiplicar
- Formo grupos iguales
- Las propiedades de la multiplicación

Estándares

- Álgebra

Expectativas

- 2.A.8 Utiliza las propiedades como estrategias para efectuar operaciones (suma, resta y multiplicación) en diferentes contextos.

Indicadores

- 2.A.8.1
- Utiliza las propiedades conmutativa, asociativa e identidad de la suma y multiplicación para sumar y multiplicar números cardinales (usando combinaciones hasta la tabla del 5).

Término claves

multiplicación, suma, propiedad, asociativa, propiedad, conmutativa, propiedad, de, identidad

Lección L02. La resta repetida: división

Código: C303G02U09L02

Objetivos

- Resta la misma cantidad varias veces para resolver una situación.
- Reconoce cuántas veces se puede restar un número hasta llegar a Utiliza la resta para entender la división
- Representar la resta repetida con dibujos, objetos o números.
- Resuelve problemas sencillos de división usando objetos, dibujos o grupos.

Temas

- La resta repetida
- La división

Término claves

división, resta