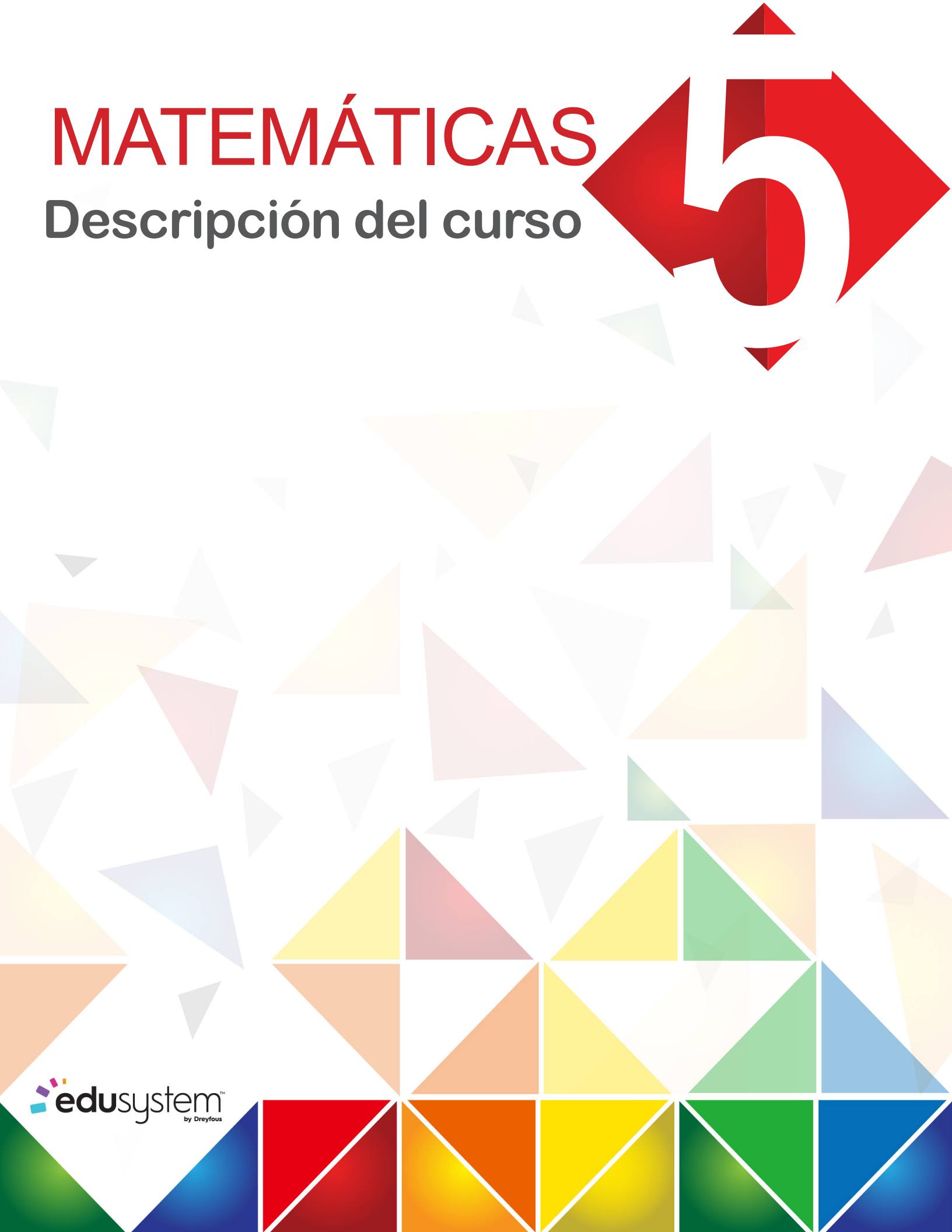


MATEMÁTICAS

Descripción del curso



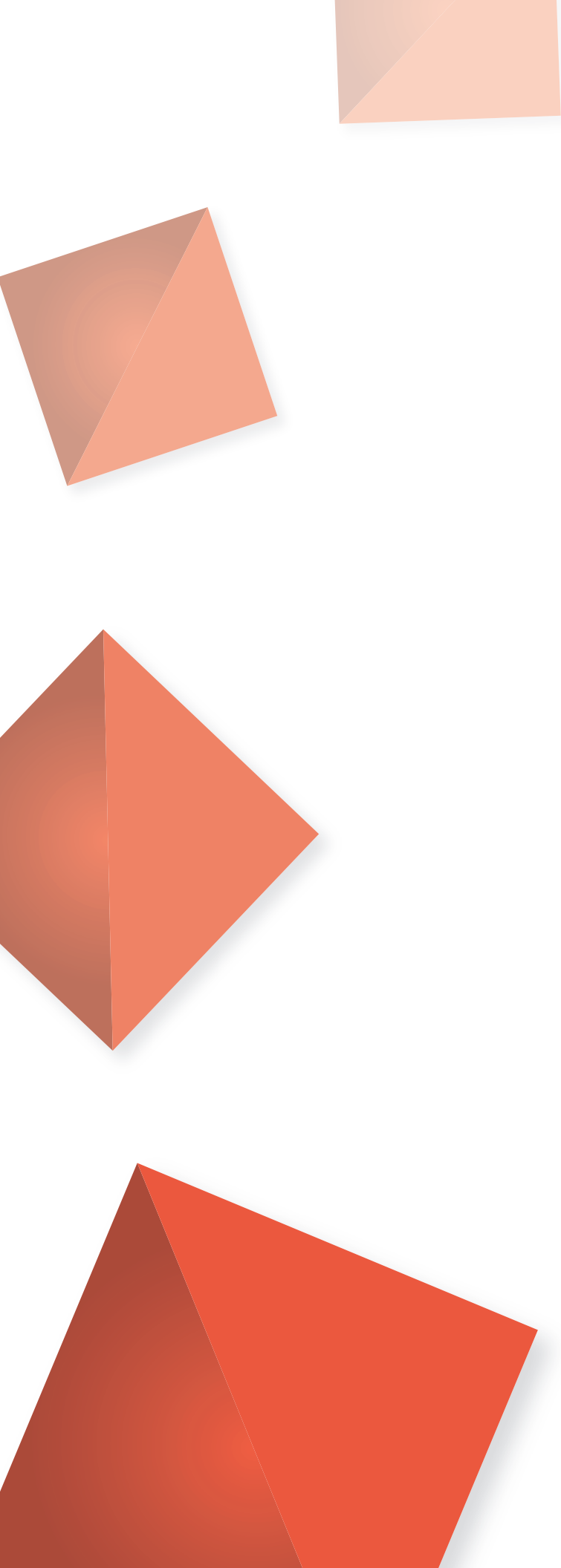


Tabla de contenido

| | |
|--|-----------|
| Descripción de la Serie | 2 |
| Objetivos generales | 4 |
| Estructura del curso | 5 |
| Desglose de unidades | 8 |
| Unidad 1. Los números | 8 |
| Unidad 2. Suma y resta | 11 |
| Unidad 3. La multiplicación | 14 |
| Unidad 4. La multiplicación y la división | 18 |
| Unidad 5. Más multiplicación | 22 |
| Unidad 6. Las fracciones | 24 |
| Unidad 7. Operaciones con fracciones | 27 |
| Unidad 8. Expresiones numéricas y algebraicas | 31 |
| Unidad 9. Razones y proporciones | 33 |
| Unidad 10. La medición | 36 |
| Unidad 11. La geometría | 39 |
| Unidad 12. Área y perímetro | 43 |
| Unidad 13. Probabilidad y estadística | 46 |

Descripción de la serie

La serie **Matemáticas K-6** de EduSystem tiene como objetivo desarrollar en el estudiante las destrezas y conceptos matemáticos de acuerdo a los estándares de Matemáticas del Departamento de Educación de Puerto Rico y el Consejo Nacional de Maestros de Matemáticas (NCTM por sus siglas en inglés). Además, tiene el propósito de crearle conciencia de la importancia del estudio de los procesos matemáticos para atender problemas y situaciones que se presentan en el mundo que le rodea.

A través del contenido, estrategias y técnicas, se propicia en el estudiante el entendimiento profundo de los conceptos, destrezas y técnicas necesarias para el estudio posterior de matemáticas superiores y sus aplicaciones. La manera en la que se presentan los temas, los ejemplos y las aplicaciones recomendadas permiten que el estudiante visualice, entienda y valore la utilidad de la matemática en la vida diaria.

La serie **Matemáticas K- 6** de EduSystem atiende áreas y temas tales como: sentido numérico, conteo y números cardinales; operaciones y pensamiento algebraico; números y operaciones de base diez; números y operaciones con fracciones y razones; relaciones proporcionales; sistemas numéricos; expresiones y ecuaciones; medición y datos; estadísticas y probabilidad, y geometría.

La alineación de los objetivos por lección considera conceptos y destrezas necesarios para que el estudiante pueda establecer las conexiones entre diferentes temas. El enfoque de enseñanza se fundamenta en el entendimiento conceptual, el desarrollo de destrezas y la solución de problemas matemáticos de la mano del desarrollo de destrezas de pensamiento crítico, como medio para la formación integral del estudiante.

La serie **Matemáticas K-6** de EduSystem propicia que el estudiante vea la aplicación directa de lo que aprende y visualice la importancia de las matemáticas como disciplina universal al servicio de la sociedad y sus instituciones. Por otro lado, la incorporación de situaciones y problemas de la vida diaria en cada uno de los temas que se discuten, pretende despertar en el estudiante su interés hacia el estudio de las matemáticas

Conceptualización

La serie **Matemáticas K-6** está dirigida al desarrollo en el estudiante del dominio de:

- ▶ Destrezas de razonamiento matemático y sus aplicaciones.
- ▶ Aplicación de procesos y estrategias de solución de problemas.
- ▶ Usos de la tecnología como herramienta para acceder, analizar y aplicar la información en la solución de problemas en su entorno inmediato.

La serie de los cursos de **Matemáticas K-6** de EduSystem estará acompañada por una guía para el docente o la docente. La guía presenta información y estrategias que le servirán al maestro o a la maestra para facilitar la enseñanza. El manual incluye los objetivos, destrezas y actividades sugeridos para la exploración, conceptualización y aplicación, alineados a los estándares que se trabajan en cada unidad.

En las unidades de la guía aparecen las siguientes secciones:

- ▶ **Para tener en cuenta** Contiene información relevante para el docente acerca de diversos temas matemáticos.
- ▶ **Actividades de assessment y evaluación**
- ▶ **Actividad de cierre de la unidad**
- ▶ **Actividad especial** Presenta proyectos en los cuales el estudiante puede demostrar el dominio de las destrezas y los conceptos adquiridos en la unidad.
- ▶ **Notas** En algunas unidades contiene información para el docente.

Objetivos generales

- ▶ Ayudar a los estudiantes a desarrollar interés y aprecio por las matemáticas.
- ▶ Desarrollar la capacidad matemática en los estudiantes mediante el ofrecimiento de experiencias que estimulen su curiosidad y la enfoquen hacia la investigación, la solución de problemas y la comunicación.
- ▶ Promover que los estudiantes visualicen las matemáticas como un todo integrado y no como un conjunto de tópicos aislados.
- ▶ Desarrollar en los estudiantes el proceso de solución de problemas como el eje central para fomentar el desarrollo de la capacidad matemática.
- ▶ Estimular en los estudiantes la necesidad de usar el lenguaje para comunicar ideas matemáticas.
- ▶ Desarrollar destrezas de razonamiento matemático y pensamiento crítico que permitan visualizar las matemáticas como una disciplina pertinente para la vida.
- ▶ Enfatizar en los conceptos de números, operaciones, y cálculos para que sean bien definidos, concebidos, y aplicados ampliamente.
- ▶ Promover el aprendizaje de los conceptos de geometría y medición mediante experiencias que involucren la experimentación y el descubrimiento de relaciones con materiales concretos o manipulativos.

Estructura del curso

El curso **Matemáticas 5** está compuesto de doce 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 y, como norma general, enlaces o recursos en la red de internet. Continuamente propone ejercicios de evaluación para ayudar al estudiante en sus múltiples tareas.

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:

Apertura de unidad

Cada unidad comienza con una imagen como apertura en la primera lección de la unidad. En esta sección se presenta el tema de la unidad y varias preguntas en las que se trabaja con la imagen o con el tema presentado.

Apertura de unidad

En las artes y en el diseño de ropa, de carros y de edificaciones, entre muchos otros campos, se considera la simetría como un elemento importante.

Estudiantes, quiero que dibujen las vocales e identifiquen, en cada una, los ejes de simetría.

Introducción

Una constelación es una agrupación de estrellas que forman figuras en el firmamento.

Las constelaciones se usan para delimitar zonas del cielo que permiten ubicar con precisión estrellas, planetas, galaxias o cualquier astro que se observe dentro de ellas.

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.

Ideas geométricas básicas

Algunos conceptos básicos de la geometría que debes conocer son:

El punto representa una posición en el espacio. Para nombrar puntos usamos letras mayúsculas.

Ejemplos:

Punto A Punto B Punto C



Práctica

Para pensar

Pregunta de razonamiento: está identificada con la imagen de una bombilla. Esta sección busca desarrollar la capacidad de razonamiento y análisis del estudiante.

► Documentos de trabajo



Pienso y practico

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.

► Lección 0

Esta lección consta de documentos de unidad, una serie de documentos de evaluación diagnóstica, formativa y acumulativa que se utilizarán antes, durante y después del estudio de cada unidad.

Lo que sé

Es una preprueba de los conceptos y destrezas que se discutirán en la unidad.



Conexión

Práctica

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



Para pensar

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.



Asignación



¡Lo que sé!

Conexión

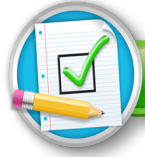
Actividad que da inicio a la unidad. Relaciona las Matemáticas con otras áreas del saber

Resuelvo problemas

Se resuelve un problema de ejemplo utilizando una estrategia de solución de problemas. Luego, se presenta una serie de problemas para que los estudiantes pongan en práctica las estrategias aprendidas.



Resuelvo problemas



Aprendí

Aprendí

Le permite al estudiante hacer una autoevaluación. Es un examen en el que se miden las destrezas y conceptos aprendidos en la unidad.

Repaso de la unidad

Ejercicios de práctica que permiten al estudiante corroborar lo aprendido en la unidad.



Repaso de unidad



Repaso de unidades

Repaso de las unidades

Ejercicios de práctica que permiten al estudiante corroborar lo aprendido en las unidades anteriores.

Conozco la tecnología

Presenta la tecnología en sus diversas manifestaciones como la computadora, así como diversos medios táctiles y audiovisuales presentes en nuestra vida diaria.



Conozco la tecnología



Pienso

Pienso

Presenta actividades e incluye trabajos de razonamiento matemático. Se encuentra en algunas unidades.

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 I. Los números

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

Conceptos y destrezas

- ▶ centenas
- ▶ centésimas
- ▶ comparación de números cardinales
- ▶ comparación de números decimales
- ▶ decenas
- ▶ décimas
- ▶ igual que
- ▶ mayor que
- ▶ menor que
- ▶ milésimas
- ▶ números pares e impares
- ▶ números romanos
- ▶ orden de números cardinales
- ▶ orden de números decimales
- ▶ punto decimal
- ▶ unidades
- ▶ unidades de millar
- ▶ unidades de millón
- ▶ valor posicional

Lección 0. Los números

Código: C30IG05U01L00

Documentos de unidad: Lo que sé, Conexión, Resuelvo problemas, Repaso de unidad I y II y Aprendí.

Lección I. Números hasta los millares de millón

Código: C30IG05U01L01

Objetivo

- ▶ Reconoce y escribe los números hasta los millares de millón.

Términos clave

- ▶ centena
- ▶ centena de millares de millón
- ▶ decena de millares de millón

- ▶ decenas
- ▶ dígito
- ▶ sistema de numeración
- ▶ sistema decimal
- ▶ unidades
- ▶ unidades de millares de millón

Lección 2. Compara y ordena hasta los millares de millón

Código: C30IG05U01L02

Objetivo

- ▶ Compara y ordena números hasta la centena de millares de millón.

Términos clave

- ▶ centena de millares de millón
- ▶ centenas
- ▶ comparación de números cardinales
- ▶ decena de millares de millón
- ▶ decenas
- ▶ igual que
- ▶ mayor que
- ▶ menor que
- ▶ orden de números cardinales
- ▶ sistema decimal
- ▶ unidades
- ▶ unidades de millares de millón

Lección 3. Números decimales hasta la milésima

Código: C30IG05U01L03

Objetivo

- ▶ Reconoce números decimales hasta la milésima.

Términos clave

- ▶ centésimas
- ▶ décimas
- ▶ milésimas
- ▶ número decimal
- ▶ punto decimal

Lección 4. Compara y ordena números decimales

Código: C30IG05U01L04

Objetivo

- ▶ Compara y ordena números decimales.

Términos clave

- ▶ comparación de números decimales
- ▶ comparar
- ▶ decimales
- ▶ igual que
- ▶ mayor que
- ▶ menor que
- ▶ número decimal
- ▶ orden de números decimales
- ▶ ordenar
- ▶ valor posicional

Lección 5. Números pares e impares

Código: C30IG05U01L05

Objetivo

- ▶ Reconoce números pares e impares.

Términos clave

- ▶ número impar
- ▶ número par

Lección 6. Números romanos

Código: C30IG05U01L06

Objetivo

- ▶ Lee y escribe números romanos.

Términos clave

- ▶ números romanos
- ▶ sistema de numeración
- ▶ sistema numérico arábigo

Unidad 2. Suma y resta

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

Conceptos y destrezas

- ▶ redondeo
- ▶ suma
- ▶ resta
- ▶ total
- ▶ diferencia
- ▶ estimación
- ▶ estrategias para sumar
- ▶ estrategias para restar
- ▶ propiedades de la suma

Lección 0. Suma y resta

Código: C30IG05U02L00

Documentos de unidad: Lo que sé, Conexión, Resuelvo problemas, Repaso de unidad I y II, Repaso de unidades I y II y Aprendí.

Lección 1. Redondea números cardinales

Código: C30IG05U02L01

Objetivo

- ▶ Redondea números cardinales.

Términos clave

- ▶ número cardinal
- ▶ redondear
- ▶ redondear cardinales

Lección 2. Redondea números decimales

Código: C30IG05U02L02

Objetivo

- ▶ Redondea números decimales.

Términos clave

- ▶ centésima
- ▶ décima
- ▶ decimal
- ▶ milésima
- ▶ redondear

Lección 3. Suma y resta números cardinales

Código: C30IG05U02L03

Objetivo

- ▶ Suma y resta números cardinales.

Términos clave

- ▶ diferencia
- ▶ estrategias para restar
- ▶ estrategias para sumar
- ▶ minuendo
- ▶ suma
- ▶ sumandos
- ▶ sustraendo
- ▶ total

Lección 4. Estima totales y diferencias de números cardinales

Código: C30IG05U02L04

Objetivo

- ▶ Estima totales y diferencias de números cardinales.

Términos clave

- ▶ aproximado
- ▶ estimación
- ▶ redondear
- ▶ valor posicional

Lección 5. Suma y resta decimales hasta la milésima

Código: C30IG05U02L05

Objetivo

- ▶ Suma y resta decimales hasta la milésima.

Términos clave

- ▶ decimal
- ▶ estrategia para restar
- ▶ estrategia para sumar
- ▶ punto decimal
- ▶ resta
- ▶ suma
- ▶ valor posicional

Lección 6. Estima totales y diferencias de números decimales

Código: C30IG05U02L06

Objetivo

- ▶ Estima totales y diferencias de números decimales.

Términos clave

- ▶ decimal
- ▶ estimar
- ▶ redondear
- ▶ resta
- ▶ suma

Unidad 3. La multiplicación

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

Conceptos y destrezas

- ▶ estimación
- ▶ estrategias para multiplicar
- ▶ factores
- ▶ multiplicación
- ▶ producto
- ▶ propiedades de la multiplicación

Lección 0. La multiplicación

Código: C30IG05U03L00

Documentos de unidad: Lo que sé, Conexión, Resuelvo problemas, Repaso de unidad I y II y Aprendí.

Lección 1. Las propiedades de la multiplicación

Código: C30IG05U03L01

Objetivo

- ▶ Usa las propiedades de la multiplicación.

Términos clave

- ▶ multiplicación
- ▶ propiedad asociativa
- ▶ propiedad conmutativa
- ▶ propiedad distributiva
- ▶ propiedad de la identidad del 1
- ▶ propiedad del 0

Lección 2. Estima productos

Código: C30IG05U03L02

Objetivo

- ▶ Estima el producto de una multiplicación.

Términos clave

- ▶ estimar
- ▶ estrategias para multiplicar
- ▶ factores
- ▶ producto

Lección 3. Multiplica factores de dos dígitos

Código: C30IG05U03L03

Objetivo

- ▶ Multiplica por factores de dos dígitos.

Términos clave

- ▶ dos dígitos
- ▶ factores
- ▶ multiplicación
- ▶ producto

Lección 4. Multiplica por 10, 100 y 1,000

Código: C30IG05U03L04

Objetivos

- ▶ Multiplica por 10, 100 y 1,000.

Términos clave

- ▶ 10
- ▶ 100
- ▶ 1,000
- ▶ multiplicar

Lección 5. Multiplica factores de tres dígitos

Código: C30IG05U03L05

Objetivo

- ▶ Multiplica factores de tres dígitos.

Términos clave

- ▶ multiplicar
- ▶ tres dígitos

Lección 6. Números primos y compuestos

Código: C30IG05U03L06

Objetivo

- ▶ Clasifica números como primos y compuestos.

Términos clave

- ▶ número compuesto
- ▶ número primo

Lección 7. Factorización prima

Código: C30IG05U03L07

Objetivos

- ▶ Define número primo, número compuesto, factores y factorización prima.
- ▶ Descompone números compuestos en factores.
- ▶ Utiliza los métodos del árbol y de divisiones consecutivas para encontrar los factores primos de números compuestos.
- ▶ Factoriza números compuestos.

Términos clave

- ▶ factores
- ▶ números primos
- ▶ números compuestos
- ▶ factorización

Lección 8. Expresión usual en forma exponencial

Código: C30IG05U03L08

Objetivos

- ▶ Conoce los términos Base y Exponente en el “argot” matemático.
- ▶ Reconoce que el número base se multiplica por sí mismo la cantidad de veces que indique el exponente.
- ▶ Calcula y escribe expresiones exponenciales en forma usual.

Términos clave

- ▶ factor
- ▶ factorización prima
- ▶ número compuesto
- ▶ número primo

Lección 9. Expresión exponencial en forma usual

Código: C30IG05U03L09

Objetivos

- ▶ Multiplica la base de un número por sí mismo hasta hallar el número deseado o la forma usual buscada.
- ▶ Escribe una expresión usual en forma exponencial.

Términos clave

- ▶ expresión exponencial
- ▶ exponente

Unidad 4. La multiplicación y la división

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

Conceptos y destrezas

- ▶ cociente
- ▶ dividendo
- ▶ divisor
- ▶ estimación
- ▶ multiplicación
- ▶ operaciones inversas
- ▶ residuo

Lección 0. La multiplicación y la división

Código: C30IG05U04L00

Documentos de unidad: Lo que sé, Conexión, Resuelvo problemas, Repaso de unidad I y II y Aprendí.

Lección 1. Familias de operaciones

Código: C30IG05U04L01

Objetivo

- ▶ Forma familias de operaciones.

Términos clave

- ▶ familias de operaciones
- ▶ operaciones inversas

Lección 2. Divide entre múltiplos de 10

Código: C30IG05U04L02

Objetivo

- ▶ Divide entre múltiplos de 10.

Términos clave

- ▶ dividir
- ▶ divido

- ▶ múltiplos de 10

Lección 3. Divide con divisores de un dígito

Código: C30IG05U04L03

Objetivo

- ▶ Divide con divisores de un dígito.

Términos clave

- ▶ cociente
- ▶ dividendo
- ▶ divisor
- ▶ residuo

Lección 4. Divide con números de 4 y 5 dígitos en el dividendo

Código: C30IG05U04L04

Objetivo

- ▶ Divide números de 4 y 5 dígitos en el dividendo.

Términos clave

- ▶ cociente
- ▶ dividendo
- ▶ divisor
- ▶ residuo

Lección 5. Divide entre divisores de dos dígitos

Código: C30IG05U04L05

Objetivo

- ▶ Divide con divisores de dos dígitos.

Términos clave

- ▶ cociente
- ▶ dividendo
- ▶ divisor
- ▶ residuo

Lección 6. Verifico división por medio de la multiplicación

Código: C30IG05U04L06

Objetivo

- ▶ Verifica la división por medio de la multiplicación.

Términos clave

- ▶ cociente
- ▶ dividendo
- ▶ división
- ▶ divisor
- ▶ multiplicación
- ▶ residuo

Lección 7. Divido con ceros en el dividendo

Código: C30IG05U04L07

Objetivo

- ▶ Divide con ceros en el dividendo.

Términos clave

- ▶ cociente
- ▶ dividendo
- ▶ división
- ▶ divisor
- ▶ multiplicación
- ▶ residuo

Lección 8. Divido con un número decimal entre un número cardinal

Código: C30IG05U04L08

Objetivo

- ▶ Divide un número decimal entre un número cardinal.

Términos clave

- ▶ cociente
- ▶ dividendo

- ▶ división
- ▶ divisor
- ▶ multiplicación
- ▶ residuo

Lección 9. Estima cocientes

Código: C30IG05U04L09

Objetivo

- ▶ Estima cocientes.

Términos clave

- ▶ cociente
- ▶ dividendo
- ▶ división
- ▶ divisor
- ▶ estimar
- ▶ multiplicación
- ▶ residuo

Unidad 5. Más multiplicación

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

Conceptos y destrezas

- ▶ cociente
- ▶ dividendo
- ▶ división
- ▶ divisor
- ▶ estimación
- ▶ multiplicación
- ▶ operaciones inversas
- ▶ residuo

Lección 0. Más multiplicación

Código: C30IG05U05L00

Documentos de unidad: Lo que sé, Conexión, Resuelvo problemas, Repaso de unidad I y II, y Aprendí.

Lección 1. Multiplica un número decimal por un número cardinal

Código: C30IG05U05L01

Objetivo

- ▶ Multiplica un número decimal por un número cardinal.

Términos clave

- ▶ cardinal
- ▶ factores
- ▶ multiplicación
- ▶ números decimales

Lección 2. Multiplica dos números decimales

Código: C30IG05U05L02

Objetivo

- ▶ Multiplica dos números decimales.

Términos clave

- ▶ decimales
- ▶ producto

Lección 3. Los ceros en los productos de la multiplicación de los decimales

Código: C30IG05U05L03

Objetivo

- ▶ Añade ceros a los productos de la multiplicación de decimales.

Términos clave

- ▶ ceros
- ▶ factores
- ▶ multiplicación
- ▶ producto

Lección 4. Orden de las operaciones

Código: C30IG05U05L04

Objetivo

- ▶ Conoce el orden de operaciones básicas cuando hay operaciones de suma, resta, multiplicación y división, paréntesis, corchetes y potencias.
- ▶ Utiliza el orden de operaciones básicas para resolver ejercicios que contengan operaciones de suma, resta, multiplicación y división, paréntesis corchetes y potencias.

Términos clave

- ▶ orden de operaciones

Unidad 6. Las fracciones

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

Conceptos y destrezas

- ▶ comparación
- ▶ equivalencia
- ▶ factor común
- ▶ factor común mayor
- ▶ factores
- ▶ fracciones
- ▶ fracciones heterogéneas
- ▶ fracciones homogéneas
- ▶ fracciones impropias
- ▶ fracciones propias
- ▶ mínimo común múltiplo
- ▶ múltiplo
- ▶ números mixtos
- ▶ orden
- ▶ parte entera
- ▶ parte fraccionaria
- ▶ simplificación

Lección 0. Las fracciones

Código: C30IG05U06L00

Documentos de unidad: Lo que sé, Conexión, Resuelvo problemas, Repaso de unidad I y II, Repaso de unidades I y II y Aprendí.

Lección 1. Las fracciones equivalentes

Código: C30IG05U06L01

Objetivos

- ▶ Conoce y halla fracciones equivalentes.

Términos clave

- ▶ equivalencia
- ▶ fracciones

Lección 2. El factor común mayor

Código: C30IG05U06L02

Objetivo

- ▶ Halla el factor común de dos o más números.

Términos clave

- ▶ equivalencia
- ▶ factor común mayor
- ▶ factores
- ▶ fracciones

Lección 3. Simplifica fracciones

Código: C30IG05U06L03

Objetivo

- ▶ Simplifica fracciones.

Términos clave

- ▶ factor común
- ▶ simplificación

Lección 4. El mínimo común múltiplo

Código: C30IG05U06L04

Objetivo

- ▶ Halla el mínimo común múltiplo de dos o más números.

Términos clave

- ▶ mínimo común múltiplo
- ▶ múltiplo

Lección 5. Compara y ordena fracciones

Código: C30IG05U06L05

Objetivo

- ▶ Compara fracciones.
- ▶ Ordena fracciones.

Términos clave

- ▶ comparación
- ▶ heterogéneas
- ▶ homogéneas
- ▶ mínimo común múltiplo
- ▶ orden

Lección 6. Cambia un número mixto a fracción impropia

Código: C30IG05U06L06

Objetivo

- ▶ Cambia un número mixto a una fracción impropia o entero.

Términos clave

- ▶ fracción impropia
- ▶ fracción propia
- ▶ números mixtos

Lección 7. Cambia una fracción impropia a número mixto

Código: C30IG05U06L07

Objetivo

- ▶ Cambia una fracción impropia a un número mixto.

Términos clave

- ▶ fracción impropia
- ▶ números mixtos

Unidad 7. Operaciones con fracciones

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

Conceptos y destrezas

- ▶ área
- ▶ cambio de fracción a decimal
- ▶ denominador
- ▶ división
- ▶ expresión mínima
- ▶ fracción decimal
- ▶ fracción impropia
- ▶ fracciones heterogéneas
- ▶ fracciones homogéneas
- ▶ fracciones impropias
- ▶ mínima expresión
- ▶ multiplicación
- ▶ número decimal
- ▶ número mixto
- ▶ recíproco
- ▶ resta
- ▶ simplificar
- ▶ suma

Lección 0. Operaciones con fracciones

Código: C30IG05U07L00

Documentos de unidad: Lo que sé, Conexión, Resuelvo problemas, Repaso de unidad I y II y Aprendí.

Lección 1. Suma fracciones homogéneas y heterogéneas

Código: C30IG05U07L01

Objetivo

- ▶ Suma fracciones homogéneas y heterogéneas.

Términos clave

- ▶ denominador
- ▶ fracciones heterogéneas
- ▶ fracciones homogéneas
- ▶ suma

Lección 2. Resta fracciones homogéneas y heterogéneas

Código: C30IG05U07L02

Objetivo

- ▶ Resta fracciones homogéneas y heterogéneas.

Términos clave

- ▶ denominador
- ▶ fracciones heterogéneas
- ▶ fracciones homogéneas
- ▶ resta

Lección 3. Suma y resta números mixtos

Código: C30IG05U07L03

Objetivo

- ▶ Suma y resta números mixtos.

Términos clave

- ▶ números mixtos
- ▶ resta
- ▶ suma

Lección 4. Multiplica y divide fracciones

Código: C30IG05U07L04

Objetivo

- ▶ Multiplica y divide fracciones.

Términos clave

- ▶ división
- ▶ multiplicación
- ▶ números mixtos

Lección 5. Multiplica números mixtos

Código: C30IG05U07L05

Objetivo

- ▶ Cambia números mixtos a fracciones impropias y viceversa.
- ▶ Multiplica números mixtos convertidos en fracciones impropias.
- ▶ Reconoce que los resultados en fracciones deben estar simplificados.
- ▶ Simplifica los resultados de la multiplicación de números mixtos.

Términos clave

- ▶ área
- ▶ números mixtos
- ▶ fracciones impropias
- ▶ simplificar
- ▶ mínimo expresión

Lección 6. Divide números mixtos

Código: C30IG05U07L06

Objetivo

- ▶ Divide números mixtos.
- ▶ Cambia números mixtos a fracciones impropias.
- ▶ Convierte fracciones a su recíproco.
- ▶ Simplifica cruzado.
- ▶ Multiplica fracciones.
- ▶ Simplifica resultados, poniéndolos en su mínima expresión.

Términos clave

- ▶ división de números mixtos
- ▶ fracción impropia
- ▶ mínima expresión
- ▶ número mixto
- ▶ recíproco
- ▶ simplificar

Lección 7. Cambia una fracción a decimal

Código: C30IG05U07L07

Objetivo

- ▶ Reconoce fracciones decimales.
- ▶ Representa fracciones decimales como números decimales.
- ▶ Rueda el punto decimal del numerador hacia la izquierda la cantidad de ceros como tenga el denominador.
- ▶ Reconoce que los números decimales están formados por una parte entera y otra parte decimal.
- ▶ Convierte fracciones en decimales dividiendo el numerador entre el denominador.

Términos clave

- ▶ cambio de fracción a decimal
- ▶ fracción decimal
- ▶ número decimal

Unidad 8. Expresiones numéricas y algebraicas

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

Conceptos y destrezas

- ▶ expresiones
- ▶ expresiones algebraicas
- ▶ propiedad distributiva
- ▶ variables

Lección 1. Expresiones numéricas y algebraicas

Código: C30IG05U08L01

Objetivo

- ▶ Conoce el significado de los términos variable, expresión numérica y expresión algebraica.
- ▶ Reconoce que una variable en una expresión algebraica ocupa el lugar de un valor numérico (número).
- ▶ Lee expresiones algebraicas y numéricas correctamente.
- ▶ Identifica la diferencia entre expresiones numéricas y expresiones algebraicas.
- ▶ Identifica la diferencia entre expresiones numéricas y expresiones algebraicas.
- ▶ Escribe una expresión matemática como una expresión algebraica.

Términos clave

- ▶ prefijos en el sistema métrico
- ▶ sistema métrico
- ▶ unidades del sistema métrico

Lección 2. Variables y expresiones

Código: C30IG05U08L02

Objetivo

- ▶ Utiliza símbolos para representar un valor desconocido.
- ▶ Escribe expresiones algebraicas.

Términos clave

- ▶ expresiones
- ▶ expresiones algebraicas
- ▶ valor desconocido
- ▶ variables

Lección 3. La propiedad distributiva

Código: C30IG05U08L03

Objetivo

- ▶ Reconoce e identifica la propiedad distributiva.
- ▶ Simplifica expresiones por medio de la propiedad distributiva.
- ▶ Representa la propiedad distributiva en situaciones de la vida diaria.

Términos clave

- ▶ propiedad distributiva

Unidad 9. Razones y proporciones

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

Conceptos y destrezas

- ▶ razones
- ▶ razones equivalentes
- ▶ simplificar
- ▶ fracciones
- ▶ números decimales
- ▶ numerador
- ▶ denominador
- ▶ probabilidad

Lección 0. Razones y proporciones

Código: C30IG05U09L00

Documentos de unidad: Lo que sé, Conexión, Resuelvo problemas, Repaso de unidad I y II y Aprendí.

Lección 1. Las razones

Código: C30IG05U09L01

Objetivo

- ▶ Reconoce razones.
- ▶ Lee y escribe razones.

Términos clave

- ▶ fracción
- ▶ proporción
- ▶ razón
- ▶ razones
- ▶ razones y proporciones

Lección 2. Las razones equivalentes

Código: C30IG05U09L02

Objetivo

- ▶ Reconoce razones equivalentes.
- ▶ Lee y escribe proporciones.

Términos clave

- ▶ fracción
- ▶ proporción
- ▶ razón
- ▶ razones equivalentes

Lección 3. Leo y escribo porcentajes

Código: C30IG05U09L03

Objetivo:

- ▶ Lee y escribe porcentajes.

Términos clave

- ▶ porcentaje
- ▶ razón

Lección 4. El porcentaje de un número dado

Código: C30IG05U09L04

Objetivo

- ▶ Halla el porcentaje de un número dado.

Términos clave

- ▶ porcentaje
- ▶ razón

Lección 5. Cambio de porcentaje a fracción

Código: C30IG05U09L05

Objetivo

- ▶ Cambia de porcentaje a fracción.

Términos clave

- ▶ fracción
- ▶ porcentaje

Lección 6. Cambio de decimal a porcentaje

Código: C30IG05U09L06

Objetivo

- ▶ Cambia de decimal a porcentaje.

Términos clave

- ▶ decimal
- ▶ porcentaje

Lección 7. Cambio de fracción a porcentaje

Código: C30IG05U09L07

Objetivo

- ▶ Cambio de fracción a porcentaje.

Términos clave

- ▶ fracción
- ▶ porcentaje

Unidad 10. La medición

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

Conceptos y destrezas

- ▶ capacidad
- ▶ equivalencia
- ▶ grado centígrado
- ▶ grado Fahrenheit
- ▶ longitud
- ▶ masa
- ▶ prefijo
- ▶ sistema inglés
- ▶ sistema métrico
- ▶ temperatura
- ▶ tiempo
- ▶ unidades de capacidad
- ▶ unidades de longitud
- ▶ unidades de masa
- ▶ unidades de tiempo

Lección 0. La medición

Código: C30IG05UI0L00

Documentos de unidad: Lo que sé, Conexión, Resuelvo problemas, Repaso de unidad I y II, Repaso de unidades I y II y Aprendí.

Lección 1. Los valores de los prefijos en el sistema métrico

Código: C30IG05UI0L01

Objetivo

- ▶ Reconoce los valores de los prefijos en el sistema métrico.

Términos clave

- ▶ prefijos en el sistema métrico
- ▶ sistema métrico
- ▶ unidades del sistema métrico

Lección 2. Las unidades de longitud, masa y capacidad del sistema métrico y sus múltiplos submúltiplos

Código: C30IG05UI0L02

Objetivo

- ▶ Usa las unidades de longitud, masa y capacidad del sistema métrico y sus múltiplos submúltiplos.

Términos clave

- ▶ unidad de longitud
- ▶ unidad de masa
- ▶ unidades de capacidad
- ▶ las unidades del sistema métrico sus múltiplos y submúltiplos

Lección 3. Convierto unidades de longitud, capacidad y masa del sistema inglés

Código: C30IG05UI0L03

Objetivo

- ▶ Convierte unidades de longitud, capacidad y masa del sistema inglés.

Términos clave

- ▶ conversión de unidades en el sistema inglés
- ▶ sistema inglés
- ▶ unidades del sistema inglés

Lección 4. La temperatura en el termómetro

Código: C30IG05UI0L04

Objetivo

- ▶ Mide la temperatura en el termómetro en grados centígrados y en escala Fahrenheit.

Términos clave

- ▶ temperatura en grados centígrados
- ▶ temperatura en escala la Fahrenheit
- ▶ temperatura en el termómetro

Lección 5. El tiempo transcurrido

Código: C30IG05UI0L05

Objetivo

- ▶ Halla el tiempo transcurrido.

Términos clave

- ▶ hora
- ▶ minutos
- ▶ segundos
- ▶ tiempo transcurrido

Lección 6. Convierto una unidad de tiempo en otra

Código: C30IG05UI0L06

Objetivo

- ▶ Convierte una unidad de tiempo en otra.

Términos clave

- ▶ hora
- ▶ minutos
- ▶ segundos
- ▶ tiempo transcurrido

Unidad II. La geometría

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

Conceptos y destrezas

- ▶ ángulos
- ▶ centro
- ▶ círculo
- ▶ circunferencia
- ▶ congruencia
- ▶ cuadriláteros
- ▶ cuerda
- ▶ cuerpo geométrico
- ▶ cuerpos redondos
- ▶ diámetro
- ▶ eje de simetría
- ▶ puntos
- ▶ radio
- ▶ rayos
- ▶ rectas
- ▶ rectas paralelas
- ▶ rectas oblicuas
- ▶ segmentos
- ▶ semejanza
- ▶ simetría
- ▶ vértice

Lección 0. La geometría

Código: C30IG05UIIL00

Documentos de unidad: Lo que sé, Conexión, Resuelvo problemas, Repaso de unidad I y II, Repaso de unidades I y II y Aprendí.

Lección I. Ideas geométricas básicas

Código: C30IG05UIIL01

Objetivos

- ▶ Conoce las ideas geométricas básicas, tales como: punto, segmento, recta y rayo.

Términos clave

- ▶ geometría
- ▶ punto
- ▶ rayo
- ▶ recta
- ▶ segmento

Lección 2. Las rectas perpendiculares, oblicuas y paralelas

Código: C30IG05UIIL02

Objetivos

- ▶ Reconoce rectas perpendiculares, oblicuas y paralelas.

Términos clave

- ▶ oblicua
- ▶ paralela
- ▶ perpendicular
- ▶ recta

Lección 3. Clasificación de ángulos

Código: C30IG05UIIL03

Objetivo

- ▶ Clasifica ángulos de acuerdo con sus medidas.

Términos clave

- ▶ agudo
- ▶ ángulo
- ▶ llano
- ▶ obtuso
- ▶ rectilíneo
- ▶ recto
- ▶ vértice

Lección 4. Clasificación de triángulos

Código: C30IG05UIIL04

Objetivo

- ▶ Clasifica triángulos de acuerdo con la medida de sus lados y sus ángulos.
- ▶ Halla la medida de los ángulos de un triángulo.

Términos clave

- ▶ acutángulo
- ▶ congruencia

- ▶ equilátero
- ▶ escaleno
- ▶ isósceles
- ▶ obtusángulo
- ▶ rectángulo
- ▶ triángulo

Lección 5. Clasifico cuadriláteros

Código: C30IG05UIIL05

Objetivo

- ▶ Reconoce y clasifica cuadriláteros.

Términos clave

- ▶ cuadrado
- ▶ cuadrilátero
- ▶ paralelogramo
- ▶ rectángulo
- ▶ rombo
- ▶ trapecio
- ▶ trapezoide

Lección 6. Los ejes de simetría en una figura

Código: C30IG05UIIL06

Objetivo

- ▶ Identifica los ejes de simetría en una figura.

Términos clave

- ▶ eje de simetría
- ▶ simetría
- ▶ simétrico

Lección 7. Figuras semejantes y congruentes

Código: C30IG05UIIL07

Objetivo

- ▶ Reconoce figuras semejantes y congruentes.

Términos clave

- ▶ congruente
- ▶ semejante

Lección 8. Cuerpos geométricos

Código: C30IG05UIIL08

Objetivo

- ▶ Reconoce cuerpos geométricos.

Términos clave

- ▶ arista
- ▶ caras
- ▶ cuerpo geométrico
- ▶ cuerpo redondo
- ▶ curvo
- ▶ poliedro
- ▶ plano

Lección 9. El círculo

Código: C30IG05UIIL09

Objetivo

- ▶ Reconoce el círculo y sus partes.

Términos clave

- ▶ centro
- ▶ círculo
- ▶ circunferencia
- ▶ cuerda
- ▶ diámetro
- ▶ radio

Unidad 12. Área y perímetro

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

Conceptos y destrezas

- ▶ área
- ▶ figuras planas
- ▶ figuras planas irregulares
- ▶ paralelogramos
- ▶ perímetro
- ▶ poliedros
- ▶ volumen

Lección 0. Área y perímetro

Código: C30IG05U012L00

Documentos de unidad: Lo que sé, Conexión, Resuelvo problemas, Conozco la tecnología, Pienso, Repaso de unidad I y II, Repaso de unidades I y II y Aprendí.

Lección 1. El perímetro de figuras planas

Código: C30IG05U12L01

Objetivo

- ▶ Estima y halla el perímetro de figuras planas.

Términos clave

- ▶ área
- ▶ figuras planas
- ▶ perímetro

Lección 2. El área de figuras planas

Código: C30IG05U12L02

Objetivo

- ▶ Halla el área de figuras planas.

Términos clave

- ▶ área
- ▶ figuras planas
- ▶ perímetro

Lección 3. El volumen de un poliedro

Código: C30IG05UI2L03

Objetivo

- ▶ Halla el volumen de un poliedro.

Términos clave

- ▶ prisma
- ▶ prisma rectangular
- ▶ poliedro
- ▶ volumen
- ▶ volumen de un poliedro

Lección 4. El área de figuras planas irregulares

Código: C30IG05UI2L04

Objetivo

- ▶ Halla el área de figuras planas irregulares.

Términos clave

- ▶ prisma
- ▶ prisma rectangular
- ▶ poliedro
- ▶ volumen
- ▶ volumen de un poliedro

Lección 5. El área de los paralelogramos

Código: C30IG05UI2L05

Objetivo

- ▶ Halla el área de los paralelogramos.

Términos clave

- ▶ área
- ▶ área del paralelograma
- ▶ paralelogramo
- ▶ rectángulo

Lección 6. El área superficial de figuras tridimensionales

Código: C30IG05UI2L06

Objetivo

- ▶ Halla el área de cubos y prismas.

Términos clave

- ▶ cubo
- ▶ figuras tridimensionales
- ▶ prismas

Unidad 13. Probabilidad y estadística

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

Conceptos y destrezas

- ▶ datos
- ▶ encuestas
- ▶ experimentos
- ▶ frecuencia
- ▶ gráfica circular
- ▶ gráfica de barras
- ▶ gráfica lineal
- ▶ gráfica pictórica
- ▶ mediana
- ▶ moda
- ▶ par ordenado
- ▶ promedio
- ▶ rango
- ▶ tabla de conteo

Lección 0. La estadística

Código: C30IG05U013L00

Documentos de unidad: Lo que sé, Conexión, Resuelvo problemas, Conozco la tecnología, Pienso, Repaso de unidad I y II, Repaso de unidades I y II y Aprendí.

Lección 1. La probabilidad de que un suceso ocurra

Código: C30IG05U13L01

Objetivo

- ▶ Halla la probabilidad de que un suceso ocurra.

Términos clave

- ▶ probabilidad

Lección 2. Experimentos, encuestas y predicciones

Código: C30IG05U13L02

Objetivo

- ▶ Define lo que es un experimento, una encuesta y una predicción.
- ▶ Recopila y organiza datos.
- ▶ Predice eventos futuros.

Términos clave

- ▶ datos
- ▶ encuestas
- ▶ estadística
- ▶ experimentos
- ▶ frecuencia
- ▶ muestra
- ▶ población
- ▶ predicción
- ▶ tabla de conteo
- ▶ tabla de frecuencia

Lección 3. Pares ordenados

Código: C30IG05UI3L03

Objetivo

- ▶ Localiza pares ordenados en un plano de coordenadas.
- ▶ Determina el patrón en un par ordenado.

Términos clave

- ▶ columna
- ▶ coordenada
- ▶ datos
- ▶ ejes
- ▶ fila
- ▶ línea horizontal
- ▶ línea vertical
- ▶ par ordenado
- ▶ plano de coordenadas

Lección 4. Media, mediana y rango

Código: C30IG05UI3L04

Objetivo

- ▶ Halla la media, la mediana, el rango y la moda de un conjunto de datos.

Términos clave

- ▶ datos
- ▶ frecuencia
- ▶ media
- ▶ mediana
- ▶ moda
- ▶ promedio
- ▶ rango

Lección 5. Gráficas convencionales en estadística

Código: C30IG05UI3L05

Objetivo

- ▶ Identifica y reconoce la gráfica de barras, lineal, circular, pictórica de tallo y hoja.
- ▶ Construye la gráfica apropiada.

Términos clave

- ▶ datos
- ▶ gráfica circular
- ▶ gráfica de barras
- ▶ gráfica lineal
- ▶ gráfica pictórica
- ▶ leyenda
- ▶ moda
- ▶ título





HC-1 Box 29030 PMB 641 Caguas, PR 00725-8900
P: 787.706.2700 | F: 787.789.2018

www.dreyfous.com | www.edusystem.com