



Matemáticas 6

UNIDAD 3

GUÍA DEL DOCENTE



La educación
es de todos

Mineducación

uncoli
UNION DE COLEGIOS INTERNACIONALES

Iván Duque Márquez
Presidente de la República

María Victoria Angulo González
Ministra de Educación Nacional

Constanza Alarcón Párraga
Viceministra de Educación Preescolar,
Básica y Media

Claudia Milena Gómez Díaz
Dirección de Calidad para la Educación
Preescolar, Básica y Media

Liced Angélica Zea Silva
Subdirección de Referentes y Evaluación
de la Calidad Educativa

Luz Magally Pérez Rodríguez
Coordinadora de Referentes
Subdirección de Referentes y Evaluación
de la Calidad Educativa

*Equipo encargado de la construcción de las guías
pedagógicas y material audiovisual de sexto grado*
Unión de Colegios Internacionales (UNCOLI)

María Camila Jaramillo Cárdenas
Julia María Rubiano de la Cruz
Equipo Coordinador Aulas Sin Fronteras -UNCOLI-

Andrea Constanza Perdomo Pedraza
(Colegio Campoalegre)
Coordinadora Equipo de Matemáticas
Aulas Sin Fronteras

Merly Abril Ochoa (Colegio Italiano Leonardo Da Vinci)
Claudia Galindo Urquijo (Colegio Andino)
Carlos Gonzalo Guerra Gómez (Colegio San
Jorge de Inglaterra)
Johanna Marín Gutiérrez (Colegio Andino)
Berlly Ospina Vasco (Colegio Hacienda los Alcaparros)
Equipo de Matemáticas Aulas Sin Fronteras

*Equipo técnico revisor de las guías pedagógicas
y material audiovisual de sexto grado*

*Subdirección de Referentes y Evaluación de la Calidad
Educativa. Ministerio de Educación Nacional (MEN)*

Linamaría López Niño
Julietha Alexandra Oviedo Correa
Equipo Coordinador Aulas Sin Fronteras -MEN-

Jefferson Bustos Ortiz
Isaac Lima Díaz
Claudia Patricia Vega Suaza
Equipo de Matemáticas -MEN-

Primera edición
Bogotá, D. C., Marzo 2022

*Equipo editorial y gráfico GITEI -
Universidad Nacional de Colombia*

Revisión editorial
Sebastián Rojas Torres

Corrección de estilo
María Fernanda Egas Naranjo

Diseño y diagramación
Equipo gráfico GITEI

Colegios UNCOLI participantes

Los siguientes colegios miembros de la Unión de Colegios Internacionales de Bogotá participaron en el proyecto, aportando el tiempo y experiencia de uno o más docentes, en el periodo 2018-2021:



COLEGIO LOS NOGALES



GIMNASIO FEMENINO



Founded in 1997



Founded in 1959



COLEGIO ITALIANO
LEONARDO DA VINCI



GIMNASIO
CAMPESTRE



Saint George's School
Colegio San Jorge de Inglaterra



Con el apoyo de:



Colombia aprende
La red del conocimiento

gitei



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

Material elaborado en el marco del Memorando de Entendimiento suscrito entre Uncoli y el Ministerio de Educación Nacional, y del Contrato 2425340 de 2021 suscrito entre el Ministerio de Educación Nacional y la Universidad Nacional de Colombia.

Todos los derechos cedidos de parte de Uncoli al Ministerio de Educación Nacional.



Presentación

Uno de los desafíos del sector educativo consiste en ofrecer una educación de calidad para todos los niños, niñas, adolescentes y jóvenes de Colombia, que aumente las posibilidades de cada individuo de tener mejores condiciones de vida en el futuro. Para avanzar en el camino propuesto y alcanzar las metas sectoriales, es importante continuar potenciando de manera articulada acciones que contribuyan a fortalecer la educación en todos sus niveles, a partir de la prestación del servicio educativo con calidad y en el marco de la atención integral y la educación inclusiva.

Una de las iniciativas público- privadas que ha aportado en la realización de estos objetivos es la estrategia *Aulas Sin Fronteras*, diseñada en conjunto con la Unión de Colegios Internacionales – UNCOLI, mediante el Convenio No. 570 de 2015. Esta estrategia se viene ajustando e implementando desde el año 2016 y se retoma en agosto de 2019, a partir de la firma de un Memorando de Entendimiento con vigencia de tres años y cuyo alcance es el de fortalecer las prácticas de aula mediante el uso de recursos diseñados para grados sexto a noveno.

Aulas Sin Fronteras ha venido desarrollando diversas guías de trabajo y videos dirigidos a docentes y estudiantes en las áreas de matemáticas, ciencias sociales, lenguaje, ciencias naturales y educación ambiental. Las Guías del Docente contienen el plan general de cada área y planeaciones detalladas de las clases, bajo un diseño flexible y adaptable a las estructuras curriculares de cada establecimiento educativo. Las Guías del Estudiante, desarrollan los contenidos por bimestre en función del desarrollo de diferentes habilidades y competencias de manera didáctica. Por su parte, los videos complementan los contenidos propuestos con explicaciones breves y claras y ayudan a tener disponible, de manera permanente, ejercicios para que cada estudiante los consulte y avance de acuerdo con su ritmo de aprendizaje, permitiendo que el docente les acompañe según las necesidades detectadas durante el proceso.

Estructuralmente, cada guía se organiza en 2 apartados: Presentación inicial de la guía y momentos del desarrollo. Tanto para la guía del docente como para la guía del estudiante en el primer apartado se relaciona el número de la unidad, tema y número de la clase. En el segundo se describen 3 momentos: el momento 1 (antes) que corresponde a las indicaciones de preparación de la clase y actividades a desarrollar; el momento 2 (durante) las indicaciones de realización de la clase y elementos fundamentales para el desarrollo de la temática; y, el momento 3 desarrolla indicaciones para el final de la clase y las actividades de evaluación.

El Ministerio de Educación Nacional invita a través de este material a explorar y descubrir las oportunidades que estos recursos educativos facilitan para el aprendizaje de los estudiantes, potenciando el compromiso de los docentes como agentes de cambio para encontrar caminos hacia el fortalecimiento de las acciones que ubican a las niñas, niños, adolescentes y jóvenes como el centro del proceso educativo a lo largo de toda la trayectoria educativa.

María Victoria Angulo González
Ministra de Educación Nacional



Estructura de las guías

Aulas Sin Fronteras se compone de una Guía para el docente y una Guía para los estudiantes, a continuación se explica la estructura de cada una.

Página con el contenido temático de la unidad para ambas guías.

Guía del docente

Tema: Unidad 3 • Matemáticas 6

Clase: Clase 1

Momento 1 (ANTES) Indicaciones de preparación para la clase

Momento 2 (DURANTE) Indicaciones de realización de la clase

Evidencias de aprendizaje

Íconos para la lista de recursos a utilizar durante la clase

Ícono de video para las clases que cuentan con este recurso

Número de la unidad y materia

Número de la clase

Contenido

Estándares

Desempeños de comprensión

Contenido

Estándares

Desempeños de comprensión

Íconos para indicar la distribución de los estudiantes en cada momento de la clase

Adición de la casilla (Evaluación) con sus respectivas instrucciones

Momento 3 (DESPUÉS) Indicaciones para el final de la clase

Respuestas a las actividades de la Guía del estudiante

Guía del estudiante

Tema: Matemáticas 6

Clase: Clase 2: Fracción como parte-todo II

ANTES, actividades de (activación) preliminares a desarrollar

DURANTE, Elementos fundamentales para el desarrollo de la temática

Materia y grado

Número de la unidad

DESPUÉS, Actividades de evaluación

Actividad 2.1 Observe y responda.

Actividad 2.2 Represente la fracción indicada en el todo correspondiente.

Actividad 2.3 Observe cada imagen y responda.

Actividad 2.4 Aplique el concepto de fracción para solucionar.

Evaluación

Las actividades propuestas en la guía del estudiante están orientadas al desarrollo de las competencias específicas del área



Comunicación



Razonamiento



Resolución de problemas

IV • Aulas sin fronteras





Unidad 3



Contenido

Fracciones

1. Fracción como parte-todo I 2
2. Fracción como parte-todo II 4
3. Fracción en contexto 6
4. Fracción como cociente 8
5. Representación de fracciones 10

Fracciones

6. Fracción como razón 12
7. Fracciones entre 0 y 1 en la recta numérica 14
8. Fracciones propias y fracciones impropias I 16
9. Fracciones propias y fracciones impropias II 18
10. Fracciones mayores que 1 en la recta numérica 20

Fracciones

11. Fracciones equivalentes 22
12. Amplificación de fracciones 24
13. Simplificación de fracciones 26
14. Orden de fracciones 28
15. Problemas de aplicación 30

Adición y Sustracción de fracciones

16. Adición y sustracción de fracciones con igual denominador 32
17. Adición y sustracción de fracciones 34
18. Adición y sustracción de fracciones. Solución de problemas 36
19. Multiplicación de fracciones 38
20. División entre fracciones 40

Fracciones decimales

21. Fracciones decimales I 42
22. Fracciones decimales II 44
23. Orden en los decimales 46
24. Adición y sustracción de decimales 48
25. Multiplicación entre números decimales 50
26. División entre números decimales 52

Evaluación de unidad 54

Estándares

Pensamiento numérico y sistemas numéricos

- Utilizo números racionales, en sus distintas expresiones (fracciones, razones, decimales o porcentajes) para resolver problemas en contextos de medida.
- Justifico la extensión de la representación polinomial decimal usual de los números naturales a la representación decimal usual de los números racionales, utilizando las propiedades del sistema de numeración decimal.
- Justifico procedimientos aritméticos utilizando las relaciones y propiedades de las operaciones.
- Formulo y resuelvo problemas en situaciones aditivas y multiplicativas, en diferentes contextos y dominios numéricos.

Desempeño de comprensión

- Interpreta los números con sus operaciones en diferentes contextos.
- Opera sobre números desconocidos y encuentra las operaciones apropiadas al contexto para resolver problemas.
- Identifica y caracteriza los diferentes tipos de fracciones.
- Amplifica y simplifica fracciones para solucionar operaciones y resolver problemas.
- Opera fracciones de diferentes características para solucionar operaciones y resolver problemas.
- Identifica un patrón similar al de la multiplicación de números decimales, en la división de números decimales por potencias de diez
- Realiza en forma similar a la división de números naturales la división entre números decimales.





Tema: Fracciones

Fracción como parte-todo I

Evidencias de aprendizaje: 1. Interpreta los números con sus operaciones en diferentes contextos. 2. Opera sobre números desconocidos y encuentra las operaciones apropiadas al contexto para resolver problemas.



ANTES (preparación)

► Sugencias de preparación conceptual

- Lea con anterioridad la guía del docente y la guía del estudiante.
- Revise el video correspondiente a la clase y organice la manera en la que lo usará.
- Revise y, en lo posible, resuelva todas las actividades propuestas para preparar la respuesta a las inquietudes que puedan surgir en clase.
- Tenga a mano copias extra de la guía del estudiante, ya que ninguno debe quedarse sin realizar las actividades.

► Recursos de estudio



DURANTE

ETAPA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	CONSEJOS	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES
Introducción	5 min: Organice a sus estudiantes de manera que todos puedan prestar atención. Presente la agenda de la clase: <u>Objetivo (s):</u> • Identificar la interpretación de la fracción como parte de un todo continuo o discreto. <u>Actividades:</u> • Proyección de video. • Desarrollo de las actividades propuestas para la clase.	• Para el desarrollo de la agenda, tenga en cuenta el objetivo propuesto y el desarrollo del tema en que se encuentra. • Como estrategia de activación, escriba en el tablero la agenda de la clase, de esta manera los estudiantes tendrán visible el propósito.	 Clase magistral
	5 min: • Proyecte el video correspondiente a la clase. • Explique el propósito del trabajo con las actividades de la guía.		
Explicación		• Muestre a los estudiantes diversas situaciones en donde se observen fracciones como parte de un todo. • Utilice recipientes graduados, cuerpos solidos adecuados y conjuntos formados por elementos concretos. • Aclare el concepto de todo continuo y de todo discreto.	 Individual





DURANTE

ETAPA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	CONSEJOS	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES
Aplicación	30 min: Pida a los estudiantes que resuelvan las actividades 1 a 3.	- Verifique que los conceptos dados en el inicio de la guía sean comprendidos por todos los estudiantes. - En la actividad 1, acompañe a los estudiantes, de modo que pueda observar cómo están resolviendo los ejercicios planteados. - Acompañe a los estudiantes que lo requieran en las otras dos actividades.	 Individual
Síntesis	5 min: Invite a diferentes estudiantes a dar ejemplos de situaciones de la vida diaria en donde la noción matemática de fracción como parte de un todo se aplique.	Aproveche el momento para aportar la retroalimentación que sea necesaria.	 Clase magistral
Evaluación	10 min: Revise las actividades desarrolladas por los estudiantes de manera individual y asígneles una nota.	Durante la revisión, retroalimente si resulta necesario.	 Individual



DESPUÉS

► **Tarea**

Solicite a los estudiantes que investiguen sobre otras formas de interpretar una fracción.

► **Materiales del estudiante para la siguiente clase**

Guía del estudiante, esferos, regla y lápiz.



RESPUESTAS

► **Activación**

Piscina $\frac{4}{16} = \frac{2}{8} = \frac{1}{4}$

Prado $\frac{12}{16} = \frac{6}{8} = \frac{3}{4}$

► **Actividad 1.1**

a. $\frac{2}{3}$

b. $\frac{1}{4}$

c. $\frac{4}{5}$

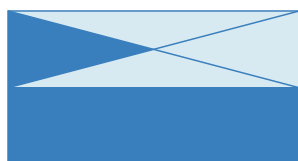
d. $\frac{4}{5}$

e. $\frac{5}{6}$

f. $\frac{1}{5}$

► **Actividad 1.2**

Sí es posible.



► **Actividad 1.3**

$\frac{16}{40} = \frac{2}{5}$



Tema: Fracciones

Fracción como parte-todo II

Evidencias de aprendizaje: 1. Interpreta los números con sus operaciones en diferentes contextos. 2. Opera sobre números desconocidos y encuentra las operaciones apropiadas al contexto para resolver problemas.



ANTES (preparación)

► Sugencias de preparación conceptual

- Lea con anterioridad la guía del docente y la guía del estudiante.
- Resuelva todas las actividades propuestas en la guía del estudiante para preparar la respuesta a las inquietudes que puedan surgir en clase.
- Tenga a mano copias extra de la guía del estudiante, ya que ninguno debe quedarse sin realizar las actividades.

► Recursos de estudio



DURANTE

ETAPA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	CONSEJOS	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES
Introducción	5 min: Organice a sus estudiantes de manera que todos puedan prestar atención. Presente la agenda de la clase: <u>Objetivo (s):</u> • Aplicar en diferentes situaciones la noción de fracción como la relación parte-todo. <u>Actividades:</u> • Desarrollo de las actividades propuestas para la clase.	• Para el desarrollo de la agenda, tenga en cuenta el objetivo propuesto y el desarrollo del tema en que se encuentra. • Como estrategia de activación, escriba en el tablero la agenda de la clase, de esta manera los estudiantes tendrán visible el propósito.	 Clase magistral
Explicación	5 min: Indique a los estudiantes el propósito de resolver los ejercicios propuestos.	• Si es necesario, ejemplifique en el tablero utilizando colores para diferenciar las partes del todo o unidad. • Es importante que los estudiantes no hagan los ejercicios de forma mecánica, sino que le den sentido a lo que están haciendo.	 Clase magistral
Aplicación	35 min: • Mencione qué se debe tener en cuenta a la hora de encontrar la relación parte-todo. • Invítelos a resolver las actividades 1 a 4.	• Acompañe a los estudiantes de tal forma que pueda identificar si han comprendido la interpretación de la fracción como la relación parte-todo. • Aporte la retroalimentación que considere necesaria.	 Parejas



DURANTE

ETAPA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	CONSEJOS	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES
Síntesis	5 min: Seleccione algunos estudiantes para que socialicen las soluciones que dieron a los ejercicios propuestos en las diferentes actividades.	Recuerde que dar oportunidad a los estudiantes de expresar ideas matemáticas permite desarrollar la competencia comunicativa.	 Clase magistral
Evaluación	10 min:  Aplique a los estudiantes la actividad de evaluación propuesta al final de la clase.	Retroalimente la actividad.	 Individual



DESPUÉS

► **Tarea**

Pida a los estudiantes que formulen dos o tres problemas en donde apliquen la relación parte todo trabajada en la clase.

► **Sugerencia de evaluación**

Revise el desarrollo de las actividades 1 y 4 de cada uno de los estudiantes. Deje constancia de esta revisión.

► **Materiales del estudiante para la siguiente clase**

Guía del estudiante, esferos, regla y lápiz.



RESPUESTAS

► **Activación**

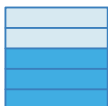
Cuadrado: $\frac{1}{8}$

Triángulo: $\frac{1}{16}$

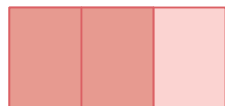
Trapezio: $\frac{3}{16}$

► **Actividad 2.1**

a.



b.



c.



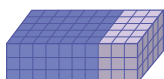
d.



► **Actividad 2.2**

Revisar la respuesta de cada estudiante.

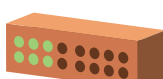
a.



b.



c.



► **Actividad 2.3**

a. $\frac{19}{64}$

b. $\frac{2}{13}$

► **Actividad 2.4**

a. Luisa 12 colombinas.

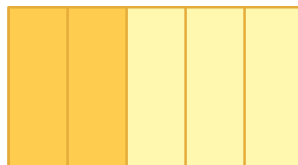
b. Gabriela 30 colombinas.

c. Faltan por leer 300 páginas.

d. Quedan 90 litros.

► **Evaluación**

a.



b. $\frac{\text{PARTE}}{\text{TODO}} = \frac{20}{36} = \frac{5}{9}$



Tema: Fracciones

Fracciones en contexto

Evidencias de aprendizaje: 1. Interpreta los números con sus operaciones en diferentes contextos. 2. Opera sobre números desconocidos y encuentra las operaciones apropiadas al contexto para resolver problemas.



ANTES (preparación)

Sugerencias de preparación conceptual

- Lea con anterioridad la guía del docente y la guía del estudiante.
- Revise y, en lo posible, resuelva todas las actividades propuestas para preparar la respuesta a las inquietudes que puedan surgir en clase.
- Tenga a mano copias extra de la guía del estudiante, ya que ninguno debe quedarse sin realizar las actividades.

Recursos de estudio



DURANTE

ETAPA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	CONSEJOS	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES
Introducción	5 min: Organice a sus estudiantes de manera que todos puedan prestar atención. Presente la agenda de la clase: <u>Objetivo (s):</u> • Aplicar la noción de fracción en situaciones de medida. <u>Actividades:</u> • Desarrollo de las actividades propuestas para la clase.	• Para el desarrollo de la agenda, tenga en cuenta el objetivo propuesto y el desarrollo del tema en que se encuentra. • Como estrategia de activación, escriba en el tablero la agenda de la clase, de esta manera los estudiantes tendrán visible el propósito.	 Clase magistral
Explicación	5 min: Presente brevemente los contextos que se involucran en los ejercicios de las actividades planteadas.	• Insista en darle sentido al concepto de fracción trabajado en las clases anteriores. • Repase las unidades de capacidad y las unidades de tiempo.	 Individual
Aplicación	35 min: • Inicie la clase retando a los estudiantes a desarrollar la actividad de activación de la clase. • Solicíteles resolver las actividades 1 a 3.	• Lleve a la clase relojes de distinto tipo y recipientes de diferente capacidad. • Oriente a los estudiantes en el desarrollo de las actividades y, si es necesario, acompañe a los estudiantes que lo requieran.	 Grupos de tres





DURANTE

ETAPA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	CONSEJOS	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES
Síntesis	10 min: Dedique estos diez minutos a que los estudiantes respondan preguntas orientadas sobre material concreto, con relojes y recipientes graduados.	No olvide tener los relojes y los recipientes graduados desde el comienzo de la clase.	 Individual
Evaluación	10 min: Propóngales que, en grupos de tres, formulen ejercicios o problemas usando los relojes y los recipientes graduados y su respectiva solución.	Dé un pequeño espacio para que cada grupo socialice con otro grupo los ejercicios formulados y la solución a la que llegaron.	 Grupos de tres



DESPUÉS

► **Tarea**

Entregue a los estudiantes una lista de problemas con fracciones que involucren otras magnitudes como longitud, área y volumen.

► **Materiales del estudiante para la siguiente clase**

Guía del estudiante, esferos, regla y lápiz.



RESPUESTAS

► **Activación**

$$A = \frac{2}{5} \quad B = \frac{3}{5} \quad C = \frac{4}{5}$$

► **Actividad 3.1**

a.



b.



c.



d.



► **Actividad 3.2**

a. $\frac{1}{3}$

b. $\frac{1}{4}$

c. $\frac{1}{6}$

d. $\frac{1}{4}$

e. $\frac{1}{8}$

► **Actividad 3.3**

a. $\frac{45}{3}$ minutos = 15 minutos
 $\frac{45}{5}$ minutos = 9 minutos
 $\frac{45}{9}$ minutos = 5 minutos

b. Al tercero le correspondió \$1.400

► **Actividad 3.4**

a. $\frac{1}{2}, \frac{2}{2} = 1$

b. $\frac{1}{4}, \frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{4}{4} = 1$

c. $\frac{1}{6}, \frac{1}{3}, \frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{5}{6}, \frac{6}{6} = 1$

► **Actividad 3.5**

a. $\frac{1}{2}h$

b. $\frac{1}{4}h$

c. $\frac{1}{6}h$

d. $\frac{1}{10}h$



Tema: Fracciones

Las fracciones como cociente y como operador

Evidencias de aprendizaje: 1. Interpreta los números con sus operaciones en diferentes contextos. 2. Opera sobre números desconocidos y encuentra las operaciones apropiadas al contexto para resolver problemas.



ANTES (preparación)

Sugerencias de preparación conceptual

- Lea con anterioridad la guía del docente y la guía del estudiante.
- Revise el video correspondiente a la clase y organice la manera en la que lo usará.
- Resuelva todas las actividades propuestas en la guía para brindar un mejor apoyo a los estudiantes dentro de la clase.
- Tenga a mano copias extra de la guía del estudiante, ya que ninguno debe quedarse sin realizar las actividades.

Recursos de estudio



DURANTE

ETAPA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	CONSEJOS	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES
Introducción	5 min: Organice a sus estudiantes de manera que todos puedan prestar atención. Presente la agenda de la clase: <u>Objetivo (s):</u> • Conocer otras interpretaciones de la fracción como cociente entre dos números y como operador. <u>Actividades:</u> • Desarrollo de las actividades propuestas para la clase.	• Para el desarrollo de la agenda, tenga en cuenta el objetivo propuesto y el desarrollo del tema en que se encuentra. • Como estrategia de activación, escriba en el tablero la agenda de la clase, de esta manera los estudiantes tendrán visible el propósito.	Clase magistral
Explicación	5 min: Explore en el grupo de estudiantes qué tan claro tienen el concepto de cociente. • Indique a los estudiantes que hay distintas interpretaciones de las fracciones, entre las que están la fracción como cociente y como operador.	Busque contextos adecuados para introducir las dos interpretaciones de fracciones que se van a trabajar en la clase.	Clase magistral
Aplicación	35 min: Pida a los estudiantes que resuelvan las actividades 1 y 2.	• Observe la forma como cada pareja hace su trabajo. • En el acompañamiento, formule preguntas que le permitan identificar la comprensión de los procedimientos trabajados.	Parejas





DURANTE

ETAPA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	CONSEJOS	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES
Síntesis	5 min: Interroga algunos estudiantes sobre lo trabajado en clase, destacando lo fundamental.	Aproveche este espacio para identificar posibles errores en el proceso y aclárelos.	 Individual
Evaluación	10 min: Aplique a los estudiantes la actividad de evaluación propuesta al final de la clase.	Retroalimente la actividad.	 Individual



DESPUÉS

► **Tarea**

Reparta a los estudiantes una guía de ejercicios similares a los ya trabajados para que practiquen en sus casas.

► **Materiales del estudiante para la siguiente clase**

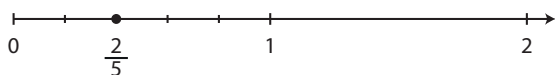
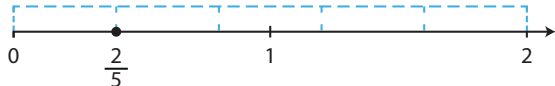
Guía del estudiante, esferos, regla y lápiz.



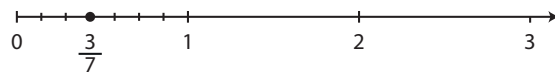
RESPUESTAS

► **Actividad 4.1**

a.



b.



► **Actividad 4.3**

- a. 500 m
- b. 250 m
- c. 125 m
- d. 2 m
- e. 5 m

► **Actividad 4.4**

- a. 750 cm
- 1.200 cm

► **Actividad 4.2**

- a. 14 h
- b. \$30.000
- c. 48
- d. $\frac{3}{2}h$
- e. 48.000
- f. $\frac{27}{2}m$



Tema: Fracciones

Representación de fracciones

Evidencias de aprendizaje: 1. Interpreta los números con sus operaciones en diferentes contextos. 2. Opera sobre números desconocidos y encuentra las operaciones apropiadas al contexto para resolver problemas.



ANTES (preparación)

► Sugerencias de preparación conceptual

- Lea con anterioridad la guía del docente y la guía del estudiante.
- Resuelva todas las actividades propuestas en la guía para brindar un mejor apoyo a los estudiantes dentro de la clase.
- Tenga a mano copias extra de la guía del estudiante, ya que ninguno debe quedarse sin realizar las actividades.

► Recursos de estudio



DURANTE

ETAPA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	CONSEJOS	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES
Introducción	5 min: Organice a sus estudiantes de manera que todos puedan prestar atención. Presente la agenda de la clase: <u>Objetivo (s):</u> • Resolver situaciones problema que involucran distintas interpretaciones de la noción matemática de fracción. <u>Actividades:</u> • Desarrollo de las actividades propuestas en la guía del estudiante.	• Para el desarrollo de la agenda, tenga en cuenta el objetivo propuesto y el desarrollo del tema en que se encuentra. • Como estrategia de activación, escriba en el tablero la agenda de la clase, de esta manera los estudiantes tendrán visible el propósito.	 Clase magistral
Explicación	5 min: Recuerde a los estudiantes los pasos a seguir en la solución de un problema.	• Lea los ejercicios y problemas junto con los estudiantes e interróguelos sobre su comprensión. • Apóyelos en los pasos a seguir.	 Parejas
Aplicación	35 min: Anímelos a resolver las actividades 1 y 2	• Acompañe el desarrollo de los ejercicios y resuelva las dudas oportunamente. • Exija los pasos que se deben seguir según la metodología sugerida en clases anteriores para la solución de problemas.	 Individual



DURANTE

ETAPA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	CONSEJOS	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES
Evaluación	10 min: Propóngales que solucionen uno o dos problemas que previamente haya seleccionado para la evaluación.	Si el tiempo le alcanza, pase al tablero un estudiante para que solucione los problemas. Permita la participación de los demás estudiantes.	Individual



DESPUÉS

► **Tarea**

Entregue a los estudiantes una lista de problemas para que los solucionen. Además, pídale que formulen un problema relacionado con un entorno que les sea familiar.

► **Materiales del estudiante para la siguiente clase**

Guía del estudiante, esferos, regla y lápiz.



RESPUESTAS

► **Activación**

$$\frac{6}{18} + \frac{3}{18} = \frac{9}{18} = \frac{1}{2}$$

► **Actividad 5.1**

a. $\frac{6}{16} = \frac{3}{8}$

b. $\frac{5}{11}$

► **Actividad 5.2**

a. $\frac{3}{2}$

b. $\frac{11}{4}$

c. $\frac{9}{5}$

d. $\frac{8}{6}$

► **Actividad 5.3**

a. $\frac{1}{6} < \frac{1}{5}$ No le conviene a Pablo su elección.

b. 15.

c. • Andrea quiere dividir las tres tortas entre cuatro, tal como se ve en la gráfica, para obtener cuatro partes iguales.

• Otra forma es dividir cada torta en cuatro partes iguales para obtener un total de doce cuartos de torta. Estos doce, divididos por cuatro, son tres cuartos, que es lo que le corresponde a cada uno.

d. $\frac{1}{7}$

• Primera parcela = 16.000 m²
Segunda parcela = 8.000 m²
Tercera parcela = 4.000 m²



Tema: Fracciones

Fracción como razón

Evidencias de aprendizaje: 1. Interpreta los números con sus operaciones en diferentes contextos. 2. Opera sobre números desconocidos y encuentra las operaciones apropiadas al contexto para resolver problemas.



ANTES (preparación)

► Sugerencias de preparación conceptual

- Lea con anterioridad la guía del docente y la guía del estudiante.
- Revise y, en lo posible, resuelva todas las actividades propuestas para preparar la respuesta a las inquietudes que puedan surgir en la clase.
- Tenga a mano copias extra de la guía del estudiante, ya que ninguno debe quedarse sin realizar las actividades.

► Recursos de estudio

- Recta numérica y figura animada



DURANTE

ETAPA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	CONSEJOS	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES
Introducción	5 min: Organice a sus estudiantes de manera que todos puedan prestar atención. Presente la agenda de la clase: <u>Objetivo (s):</u> • Reconocer el uso de las fracciones como razones. • Solucionar situaciones que involucren el concepto de fracción como razón. <u>Actividades:</u> • Desarrollo de las actividades propuestas para la clase.		Clase magistral
Explicación	10 min: Comente a los estudiantes que, al tratar las fracciones como razones, su significado describe cantidades y relaciones entre cantidades.	Explique que la notación $\frac{a}{b}$, en el contexto de razón, se lee "a es a b".	Individual
Aplicación	30 min: Para la actividad 1, aclare que una de las estrategias de solución puede ser probar con diferentes parejas de números que comprueben las condiciones.	Verifique que los estudiantes comprendan las preguntas y tengan justificación para cada una de las respuestas.	Grupos de tres



DURANTE

ETAPA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	CONSEJOS	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES
Síntesis	5 min: Elabore un resumen, incluyendo ejemplos, de las diferentes interpretaciones del concepto de fracción.		 Individual



DESPUÉS

► **Tarea**

Invítelos a revisar en casa las diferentes soluciones de las actividades de clase y a repasar lo relacionado con las interpretaciones del concepto de fracción.

► **Sugerencia de evaluación**

Proponga ejercicios similares a los de la guía, pero con algunos parámetros diferentes, y pida que socialicen la solución con sus compañeros.

► **Materiales del estudiante para la siguiente clase**

Guía del estudiante, esferos de colores, regla y lápiz.



RESPUESTAS

► **Activación**

- 4 varones.
- 6 mujeres.

► **Actividad 6.1**

- Hay 12 niñas y 24 niños.
- No es posible, pues, aunque 28 es el doble de 14, $28 + 14 = 42$ y el total de estudiantes es 36.
- No es posible porque las niñas de 6B son 12.
- $\frac{24}{36}$ es la fracción que representa el número de niños.
- $\frac{12}{36}$ es la fracción que representa el número de niñas.

► **Actividad 6.2**

- Se deben colorear: 8 fichas rojas, 4 fichas verdes, 12 fichas amarillas.
- $\frac{4}{24}$
- $\frac{8}{24}$
- $\frac{12}{24}$

► **Actividad 6.3**

- | | | | |
|------|-------|-----------|----------------|
| 4 cm | 20 cm | 4 es a 20 | $\frac{4}{20}$ |
| 3 cm | 15 cm | 3 es a 15 | $\frac{3}{15}$ |
- | | | | |
|------|-------|-----------|----------------|
| 6 cm | 48 cm | 6 es a 48 | $\frac{6}{48}$ |
| 4 cm | 32 cm | 4 es a 32 | $\frac{4}{32}$ |
| 3 cm | 24 cm | 3 es a 24 | $\frac{3}{24}$ |
- $\frac{3}{24}$
- 15 veces.



Tema: Fracciones

Fracciones entre 0 y 1 en la recta numérica

Evidencias de aprendizaje: 1. Interpreta los números con sus operaciones en diferentes contextos. 2. Opera sobre números desconocidos y encuentra las operaciones apropiadas al contexto para resolver problemas.



ANTES (preparación)

► Sugerencias de preparación conceptual

- Lea con anterioridad la guía del docente y la guía del estudiante.
- Revise y, en lo posible, resuelva todas las actividades propuestas para preparar la respuesta a las inquietudes que puedan surgir en la clase.
- Tenga a mano copias extra de la guía del estudiante, ya que ninguno debe quedarse sin realizar las actividades.

► Recursos de estudio



DURANTE

ETAPA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	CONSEJOS	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES
Introducción	5 min: Organice a sus estudiantes de manera que todos puedan prestar atención. Presente la agenda de la clase: <u>Objetivo (s):</u> • Ubicar fracciones entre 0 y 1 en la recta numérica. <u>Actividades:</u> • Revisión de la tarea y quiz de fracciones. • Desarrollo de las actividades propuestas para la clase.		 Clase magistral
Explicación	15 min: Explique a los estudiantes que la recta numérica que utilizarán para esta clase solo está graduada entre 0 y 1. Aclare que los números en la recta se ponen según la necesidad.	• Lea detenidamente con ellos la explicación sobre la representación de fracciones y pegue en el tablero la recta numérica que usted elaboró. • Aclare la ubicación de los puntos $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{3}$ y explique que el punto que representa al 1 puede ser representado por la fracción unidad.	 Individual
Aplicación	30 min: Anímelos a solucionar las actividades propuestas y a analizar cada uno de los puntos propuestos en la recta numérica.	Para la actividad 2, explique que la recta está graduada como una regla con centímetros, pero ellos deben pensar cómo deben quedar las divisiones en partes iguales según las fracciones que vayan a ubicar.	 Individual



DURANTE

ETAPA

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

CONSEJOS

DISTRIBUCIÓN
DE LOS
ESTUDIANTES

Evaluación

10 min:

Aplice a los estudiantes la actividad de evaluación propuesta al final de la clase.



Individual



DESPUÉS

► Sugerencia de evaluación

Revise las rectas numéricas de la actividad 2 y asigne una valoración por el trabajo de la clase.

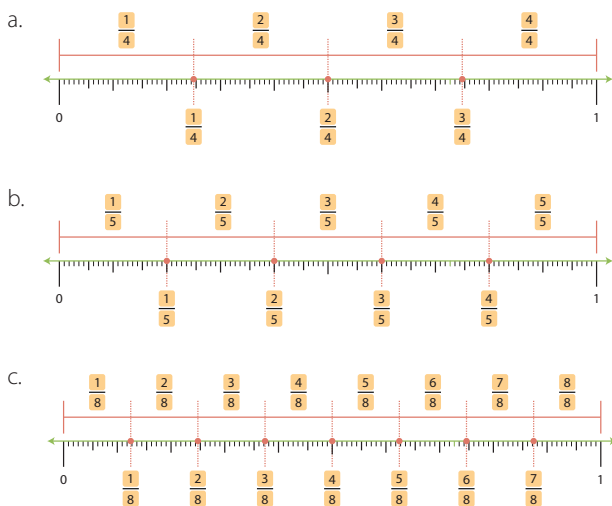
► Materiales del estudiante para la siguiente clase

Guía del estudiante, esferos de colores, regla y lápiz.

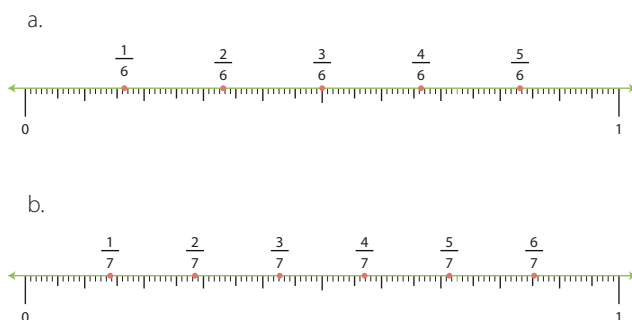


RESPUESTAS

► Actividad 7.1



► Actividad 7.2



► Evaluación

a. $\frac{1}{9}$ $\frac{2}{9}$ $\frac{3}{9}$ $\frac{4}{9}$ $\frac{5}{9}$ $\frac{6}{9}$ $\frac{7}{9}$ $\frac{8}{9}$

b.



Tema: Fracciones

Fracciones propias y fracciones impropias I

Evidencias de aprendizaje: 1. Interpreta los números con sus operaciones en diferentes contextos. 2. Opera sobre números desconocidos y encuentra las operaciones apropiadas al contexto para resolver problemas.

ANTES (preparación)

► **Sugerencias de preparación conceptual**

- Lea con anterioridad la guía del docente y la guía del estudiante.
- Revise y, en lo posible, resuelva todas las actividades propuestas para preparar la respuesta a las inquietudes que puedan surgir en la clase.
- Tenga a mano copias extra de la guía del estudiante, ya que ninguno debe quedarse sin realizar las actividades.

► **Recursos de estudio**

- Recta numérica



DURANTE

ETAPA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	CONSEJOS	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES
Introducción	5 min: Organice a sus estudiantes de manera que todos puedan prestar atención. Presente la agenda de la clase: <u>Objetivo (s):</u> • Reconocer fracciones propias y fracciones impropias. • Escribir fracciones impropias como números mixtos. <u>Actividades:</u> • Desarrollo de las dos actividades propuestas para la clase.		 Clase magistral
Explicación	15 min: • Explique a los estudiantes los conceptos de fracción propia, fracción impropia y unidad. • Aclare que la recta numérica planteada en la actividad 13 muestra ejemplos de fracciones de las tres clasificaciones.	Puede hacer dibujos en el tablero, usando rectángulos iguales, que muestren la diferencia entre una fracción propia y una fracción impropia.	 Parejas
Aplicación	20 min: • Anímelos a resolver las actividades propuestas. • Verifique que, en la actividad 3, tengan claridad en la forma en la que se escribe una fracción como número mixto.	Para la actividad 3, repase con los estudiantes las tablas de multiplicar.	 Parejas



DURANTE

ETAPA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	CONSEJOS	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES
Síntesis	5 min: Resume, en el tablero, la clasificación trabajada y la explicación de cómo escribir una fracción como número mixto.		 Individual



DESPUÉS

► **Tarea**

Dé un listado con tres fracciones propias y tres fracciones impropias para que los estudiantes las representen.

► **Sugerencia de evaluación**

Revise la solución de las actividades de la clase y otorgue una valoración al trabajo de los estudiantes.

► **Materiales del estudiante para la siguiente clase**

Guía del estudiante, esferos de colores, regla y lápiz.



RESPUESTAS

► **Actividad 8.1**

- Propia.
- Impropia
- Impropia
- Propia

► **Actividad 8.2**

Propias: $\frac{12}{100}$, $\frac{34}{125}$, $\frac{81}{92}$

Impropias: $\frac{15}{4}$, $\frac{45}{24}$, $\frac{23}{18}$

► **Actividad 8.3**

Verifique que entendieron el algoritmo.

► **Actividad 8.4**

a. $\frac{15}{2} = 7\frac{1}{2}$

d. $\frac{32}{7} = 4\frac{4}{7}$

b. $\frac{20}{3} = 6\frac{2}{3}$

e. $\frac{19}{6} = 3\frac{1}{6}$

c. $\frac{14}{5} = 2\frac{4}{5}$

f. $\frac{78}{14} = 5\frac{8}{14}$



Tema: Fracciones

Fracciones propias y fracciones impropias II

Evidencias de aprendizaje: 1. Interpreta los números con sus operaciones en diferentes contextos. 2. Opera sobre números desconocidos y encuentra las operaciones apropiadas al contexto para resolver problemas.

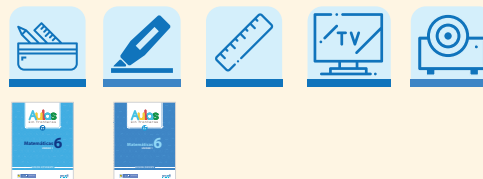


ANTES (preparación)

► Sugencias de preparación conceptual

- Lea con anterioridad la guía del docente y la guía del estudiante.
- Revise y, en lo posible, resuelva todas las actividades propuestas para preparar la respuesta a las inquietudes que puedan surgir en la clase.
- Tenga a mano copias extra de la guía del estudiante, ya que ninguno debe quedarse sin realizar las actividades.

► Recursos de estudio



DURANTE

ETAPA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	CONSEJOS	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES
Introducción	5 min: Organice a sus estudiantes de manera que todos puedan prestar atención. Presente la agenda de la clase: <u>Objetivo (s):</u> • Reconocer el algoritmo para escribir un número mixto como fracción. <u>Actividades:</u> • Revisión de la tarea. • Solución de las actividades propuestas para la clase.	• En el video se explica la potenciación y sus propiedades, pero es importante que lo pause para proponer más ejemplos. • Si lo considera necesario, detenga el video antes de las propiedades y pida que resuelvan las primeras actividades. Luego continúe con el video y resuelva la actividad 4.	Clase magistral
Explicación	15 min: Explique a los estudiantes el algoritmo para escribir un número mixto como fracción y luego revise el modelo propuesto en la actividad 1.	Indique que las potencias de exponente 2 se leen "al cuadrado", y las potencias de exponente 3 se leen "al cubo".	Individual
Aplicación	15 min: Invítelos a solucionar las actividades propuestas para la clase.	En la actividad 4, enfatice en que las divisiones de la unidad deben ser partes iguales, así que deben identificar muy bien cómo están divididas y no solo cómo están coloreadas.	Grupos de tres



DURANTE

ETAPA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	CONSEJOS	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES
Evaluación	10 min: Aplique a los estudiantes la actividad de evaluación propuesta al final de la clase.		



DESPUÉS

► Tarea

Esta clase no tiene tarea.

► Sugerencia de evaluación

Revise la solución de las actividades y dé una valoración al trabajo en grupo.

► Materiales del estudiante para la siguiente clase

Guía del estudiante, esferos de colores, regla y lápiz.



RESPUESTAS

► Activación

No, el perro de Fabiola tiene menos de 5 años.

► Actividad 9.2

a. $3\frac{1}{5} = \frac{16}{5}$

b. $2\frac{3}{2} = \frac{7}{2}$

c. $1\frac{1}{2} = \frac{3}{2}$

d. $4\frac{1}{3} = \frac{13}{3}$

► Actividad 9.3

El recipiente 2 es el de Camila y el recipiente 1 es el de Mauricio.

► Actividad 9.4

a. $1\frac{3}{8}$

b. $2\frac{6}{18}$

c. $3\frac{4}{8}$

d. $3\frac{5}{8}$

► Actividad 9.5

a. $\frac{11}{8}$

b. $\frac{42}{18}$

c. $\frac{28}{8}$

d. $\frac{29}{8}$

► Actividad 9.6

a. El recipiente más grande tiene $\frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}$ litros de capacidad.

b. El recipiente más pequeño tiene $\frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$ litros de capacidad.

c. $2\frac{2}{3}, 2\frac{1}{3}, 2, 1\frac{2}{3}, 1\frac{1}{3}$





Tema: Fracciones

Fracciones mayores que 1 en la recta numérica

Evidencias de aprendizaje: 1. Interpreta los números con sus operaciones en diferentes contextos. 2. Opera sobre números desconocidos y encuentra las operaciones apropiadas al contexto para resolver problemas.



ANTES (preparación)

► Sugerecias de preparación conceptual

- Lea con anterioridad la guía del docente y la guía del estudiante.
- Revise el video correspondiente a la clase y organice la manera en la que usará.
- Tenga a mano copias extra de la guía del estudiante, ya que ninguno debe quedarse sin realizar las actividades.

► Recursos de estudio



DURANTE

ETAPA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	CONSEJOS	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES
Introducción	5 min: Organice a sus estudiantes de manera que todos puedan prestar atención. Presente la agenda de la clase: <u>Objetivo (s):</u> • Representar en la recta numérica fracciones mayores que 1. <u>Actividades:</u> • Proyección del video. • Solución de las actividades propuestas para la clase.		 Clase magistral
	15 min: • Vea con los estudiantes el video y deténgalo para explicar cada una de las partes. • Insista en el uso de los números mixtos para facilitar la representación sobre la recta numérica. • Aclare que las rectas están sin números porque ellos deben elegir qué números enteros escribir para ubicar la fracción correspondiente.	No importa que repita la explicación del video, pues sus estudiantes lo verán como una aclaración.	 Individual





DURANTE

ETAPA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	CONSEJOS	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES
Aplicación	30 min: Anímelos a resolver las actividades propuestas. Al finalizar cada actividad, revise con cada pareja que la representación sea correcta.	Tome una fotocopia de las rectas numéricas que hay en la guía del estudiante y, previamente, ubique los números con la escala que considere más apropiada. Esto facilitará la revisión del trabajo de todos.	 Parejas
Síntesis	5 min: Repase, de modo general, la forma de ubicar cualquier fracción en la recta numérica.		 Individual



DESPUÉS

► Sugerencia de evaluación

Entregue una hoja con cuatro rectas numéricas como las presentadas en la guía y pida que ubiquen cuatro fracciones mayores que 1.

► Materiales del estudiante para la siguiente clase

Guía del estudiante, esferos de colores, regla y lápiz.



RESPUESTAS

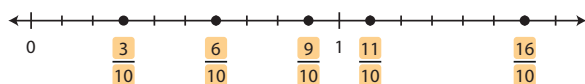
► Actividad 10.1

Revise que la graduación de cada recta sea correcta.

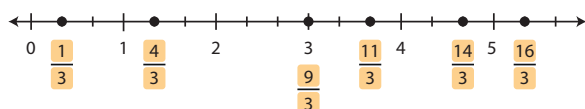
- $\frac{4}{3}$ está entre 1 y 2.
- $\frac{8}{5}$ está entre 1 y 2.
- $\frac{7}{4}$ está entre 1 y 2.
- $\frac{11}{6}$ está entre 1 y 2.

► Actividad 10.2

- Explique que también se pueden escribir las fracciones impropias como números mixtos.



b.



► Actividad 10.3

- Marina tiene más dinero que Tomás, pues la fracción $\frac{12}{7}$ es mayor que 1.
- $\frac{12}{7}$ está ubicado entre 1 y 2.

► Actividad 10.4

- Camilo vendió su patineta en menos dinero del que la compró.
- $\frac{9}{10}$ está ubicado entre 0 y 1.

► Actividad 10.5

- Al revisar tenga en cuenta que $\frac{11}{12}$ está a la izquierda de $\frac{7}{6}$.
- Manuela entre 1.100 y 1.200 metros y Daniel entre 916 y 917 metros.
- Daniel vive más cerca, con una diferencia de 250 metros..



Tema: Fracciones

Fracciones equivalentes

Evidencia de aprendizaje: Reconoce fracciones equivalentes, las identifica de forma gráfica y numérica, y aplica estrategias para hallarlas.



ANTES (preparación)

► Sugerencias de preparación conceptual

- Lea con anterioridad la guía del docente y la guía del estudiante.
- Desarrolle las actividades propuestas en la guía del estudiante, pues esto le facilitará el seguimiento que haga del trabajo hecho por los estudiantes.
- Tenga a mano copias extra de la guía del estudiante, ya que ninguno debe quedarse sin realizar las actividades.
- Elabore, en papel, una recta numérica grande y péguela en el tablero.

► Recursos de estudio

2 chocolatinas como las Jumbo de Jet



DURANTE

ETAPA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	CONSEJOS	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES
Introducción	5 min: Organice a los estudiantes de manera que todos puedan prestar atención. Presente la agenda de la clase: Objetivo (s): • Identificar y hallar fracciones equivalentes.	Pida a los estudiantes que desarrollen la activación propuesta y argumenten su decisión.	Clase magistral
Explicación	15 min: • Aplique un ejercicio similar al planteado en la actividad 1, usando dos chocolatinas o una representación gráfica como la de la guía del estudiante. • Dirija una puesta en común de la actividad 2, en la cual se presentan la definición de dos fracciones equivalentes y el proceso para verificar si dos fracciones son equivalentes.	• Si lleva la chocolatina real, será más motivante para los estudiantes. El estudiante que justifique mejor podría recibir como premio la chocolatina. • Use colores para ilustrar el proceso en cruz.	Individual
Aplicación	20 min: • Invite a los estudiantes a resolver los ejercicios 3 al 5 • Al finalizar las actividades, solicite a los estudiantes que compartan sus resultados con otro compañero. • Disponga en su escritorio la guía del docente, abierta en la página de las respuestas, para que las parejas revisen.	• Oriente el trabajo de los estudiantes y solucione las dudas que presenten. • Es importante socializar los resultados entre ellos, además de fomentar la autonomía de los estudiantes en la verificación de resultados.	Parejas



DURANTE

ETAPA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	CONSEJOS	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES
Síntesis	5 min: Cierre la clase presentando dos fracciones y preguntando si estas son equivalentes.	Anime a algunos estudiantes a socializar su respuesta.	 Clase magistral
Evaluación	10 min: Aplique a los estudiantes la actividad de evaluación propuesta al final de la clase.	Retroalimente la actividad 6.	 Individual



DESPUÉS

► **Tarea**

Si el tiempo no alcanzó para terminar las actividades, déjelas de tarea.

► **Sugerencia de evaluación**

Evalúe el avance de cada estudiante a medida que desarrollan las actividades.

► **Materiales del estudiante para la siguiente clase**

Guía del estudiante, esferos de colores, regla y lápiz.



RESPUESTAS

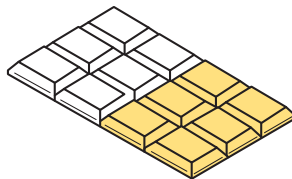
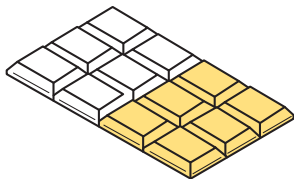
► **Activación**

Se escogería cualquiera de las dos fracciones ya que representan la misma parte de chocolatina.

► **Actividad 11.1**

a. Paula se come la mitad

b. Andrés se comió dos cuartos



c. Los dos comen la misma cantidad de chocolatina

► **Actividad 11.2**

- a. $30 = 30$
- b. $56 = 56$
- c. $27 \neq 84$
- d. $30 \neq 96$

► **Actividad 11.3**

- a. $\frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{3}{6}, \frac{10}{16}$ tenga en cuenta que, aunque la forma no es igual, los triángulos tienen la misma área, por lo tanto, son equivalentes.
- b. Ninguna de las fracciones es equivalente con otra.

► **Actividad 11.4**

- Colorear 6 caras.
- Colorear 12 caras.
- Colorear 6 caras.

► **Actividad 11.5**

- a. 32.
- b. 6, 4.
- c. 1, 8.
- d. 1, 16.
- e. Respuesta libre.
- f. Respuesta libre.

► **Evaluación**

- a. Sí, $24 = 24$
- b. No, $25 \neq 20$.
- c. Sí, $600 = 600$.



Tema: Fracciones

Amplificación de fracciones

Evidencia de aprendizaje: Halla fracciones equivalentes por medio de la amplificación de fracciones.



ANTES (preparación)

Sugerencias de preparación conceptual

- Lea con anterioridad la guía del docente y la guía del estudiante.
- Desarrolle las actividades propuestas en la guía del estudiante, pues esto le facilitará el seguimiento que haga del trabajo hecho por los estudiantes.
- Tenga a mano copias extra de la guía del estudiante, ya que ninguno debe quedarse sin realizar las actividades.
- Tenga en cuenta que los estudiantes deben identificar fracciones en diferentes tipos de representación.

Recursos de estudio



DURANTE

ETAPA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	CONSEJOS	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES
Introducción	5 min: Organice a los estudiantes de manera que todos puedan prestar atención. Presente la agenda de la clase: Objetivo (s): • Hallar fracciones equivalentes a partir de la amplificación de fracciones.	Realice una puesta en común de la activación propuesta.	Clase magistral
Explicación	15 min: • Pregunte a la clase cómo hallar una fracción equivalente a otra. • Presente ejemplos de fracciones equivalentes en diferentes representaciones como apoyo.	Presente ejemplos de objetos reales como apoyo.	Clase magistral
Aplicación	40 min: • Pida a los estudiantes que resuelvan los ejercicios de las actividades 1 a 5. • Disponga en su escritorio la guía del docente, abierta en la página de las respuestas, para que los grupos puedan ir revisando en forma autónoma.	• Oriente el trabajo de los estudiantes y solucione las dudas que se presenten. • Forme grupos de tres personas para resolver los ejercicios y asígneles estas tres responsabilidades: 1. Líder y mediador del grupo. 2. Responsable del tiempo. 3. Responsable de tomar apuntes.	Grupos de tres





DURANTE

ETAPA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	CONSEJOS	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES
Síntesis	5 min: Para cerrar la clase, presente algunas fracciones y solicite a los estudiantes que hallen una fracción equivalente.		Clase magistral



DESPUÉS

► **Tarea**

Si el tiempo no alcanzó para terminar las actividades, asígnelas como tarea para la siguiente clase.

► **Sugerencia de evaluación**

Se deja a criterio del docente.

► **Materiales del estudiante para la siguiente clase**

Guía del estudiante, regla, lápiz y borrador.



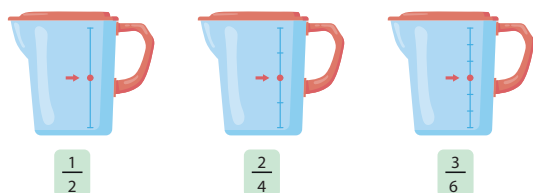
RESPUESTAS

► **Activación**

$$\frac{1}{4} \text{ y } \frac{2}{8}$$

► **Actividad 12.1**

a. b.



c. Las tres fracciones son equivalentes, simplificando se obtiene $\frac{1}{2}$ en todas las expresiones.

► **Actividad 12.2**

a. $\frac{28}{42}$

c. $\frac{26}{40}$

b. $\frac{15}{20}$

d. $\frac{48}{56}$

► **Actividad 12.3**

a. Por 3

c. Por 5

b. Por 4

d. Por 2

► **Actividad 12.4**

a. Respuesta libre, ejemplo: $\frac{1}{3} = \frac{2}{6} = \frac{3}{9} = \frac{4}{12}$

b. Respuesta libre, ejemplo: $\frac{5}{6} = \frac{10}{12} = \frac{15}{18} = \frac{20}{24}$

► **Actividad 12.5**

a. $\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$

b. $\frac{4}{12} = \frac{1}{3}$

c. $\frac{6}{3} = \frac{2}{1}$

d. $\frac{1}{3} = \frac{2}{6}$

e. $\frac{6}{24} = \frac{1}{4}$





Tema: Fracciones

Simplificación de fracciones

Evidencia de aprendizaje: Halla fracciones equivalentes por medio de la simplificación de fracciones.



ANTES (preparación)

► Sugerencias de preparación conceptual

- Lea con anterioridad la guía del docente y la guía del estudiante.
- Desarrolle las actividades propuestas en la guía del estudiante, pues esto le facilitará el seguimiento que haga del trabajo hecho por los estudiantes.
- Tenga a mano copias extra de la guía del estudiante, ya que ninguno debe quedarse sin realizar las actividades.

► Recursos de estudio



DURANTE

ETAPA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	CONSEJOS	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES
Introducción	5 min: Organice a sus estudiantes de manera que todos puedan prestar atención. Presente la agenda de la clase: Objetivo (s): • Hallar fracciones equivalentes a partir de la simplificación de fracciones.	Realice una puesta en común de la activación propuesta para la clase.	 Clase magistral
	15 min: • Proyecte el video correspondiente a la clase. • Proponga a la clase los siguientes ejemplos: (1) Es más práctico decir me comí $\frac{1}{2}$ de chocolatina que decir me comí $\frac{2}{4}$ de chocolatina. (2) Es más sencillo decir el video duró $\frac{1}{4}$ de hora que duró $\frac{2}{8}$ de hora. • Enfatice en que la fracción irreducible es más sencilla.	• Mientras proyecta el video, deténgalo donde lo considere necesario para que los estudiantes comprendan los conceptos explicados. • Presente ejemplos de objetos reales como apoyo. A partir de los ejemplos indague a los estudiantes sobre cómo es posible hallar una fracción equivalente a otra pero que sea la más simple (irreducible), y cómo se puede hallar la fracción inicial cuando ha sido amplificada.	 Individual





DURANTE

ETAPA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	CONSEJOS	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES
Aplicación	20 min: - Pida a los estudiantes que resuelvan los ejercicios. - Disponga en su escritorio la guía del docente, abierta en la página de las respuestas, para que los grupos puedan ir revisando en forma autónoma.	- Orienta el trabajo de los estudiantes y solucione las dudas que se presenten. - Forme grupos de tres personas para resolver los ejercicios y asígneles estas tres responsabilidades: - Líder y mediador del grupo. - Responsable del tiempo. - Responsable de tomar apuntes. - El trabajo debe desarrollarse primero en forma individual, luego comparar los resultados en parejas y finalmente en grupos de cuatro.	Grupos de tres
Síntesis	5 min: Como cierre, presente algunas fracciones para que los estudiantes las simplifiquen al máximo.		Clase magistral



DESPUÉS

► **Tarea**

Terminar los ejercicios de las actividades que no se hayan desarrollado en clase.

► **Sugerencia de evaluación**

Evalúe el avance de cada estudiante a medida que desarrollen las actividades.

► **Materiales del estudiante para la siguiente clase**

Guía del estudiante, regla, lápices y borrador.



RESPUESTAS

► **Activación**

$$\frac{8}{32} \text{ y } \frac{1}{4}$$

► **Actividad 13.1**

a. $\frac{1}{4}$ b. $\frac{6}{10}$ c. $\frac{3}{5}$ d. $\frac{6}{12}$ e. $\frac{3}{9}$ f. $\frac{4}{12}$ g. $\frac{5}{9}$

► **Actividad 13.2**

$$\frac{6}{10} = \frac{3}{5} \quad \frac{9}{36} = \frac{1}{4} \quad \frac{4}{12} = \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$$

► **Actividad 13.3**

a. $\frac{3}{9} = \frac{1}{3}$, entre 3. c. $\frac{9}{12} = \frac{3}{4}$, entre 3.
 b. $\frac{3}{12} = \frac{1}{4}$, entre 3. d. $\frac{12}{24} = \frac{6}{12}$, entre 2.

► **Actividad 13.4**

a. $\frac{7}{9}$ b. $\frac{2}{4}$ c. $\frac{4}{3}$ d. $\frac{3}{2}$

► **Actividad 13.5**

a. Por $3\frac{10}{15}$. c. Por $5\frac{15}{7}$
 b. Por $4\frac{6}{2}$. d. Por $2\frac{6}{7}$ (diferentes opciones)

► **Actividad 13.6**

a. $\frac{2}{3}$ b. $\frac{3}{4}$



Tema: Fracciones

Orden de fracciones

Evidencia de aprendizaje: Compara fracciones por medio de la amplificación de fracciones.



ANTES (preparación)

► Sugerencias de preparación conceptual

- Lea con anterioridad la guía del docente y la guía del estudiante.
- Desarrolle las actividades propuestas en la guía del estudiante, pues esto le facilitará el seguimiento que haga del trabajo hecho por los estudiantes.
- Tenga a mano copias extra de la guía del estudiante, ya que ninguno debe quedarse sin realizar las actividades.
- Tenga en cuenta que los estudiantes deben identificar fracciones en diferentes tipos de representación y utilizar los signos de orden mayor que ($>$) y menor que ($<$).

► Recursos de estudio



DURANTE

ETAPA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	CONSEJOS	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES
Introducción	5 min: Organice a sus estudiantes de manera que todos puedan prestar atención. Presente la agenda de la clase: <u>Objetivo (s):</u> • Comparar fracciones por medio de amplificación de fracciones.		Clase magistral
Explicación	15 min: • Solicite a los estudiantes que lean el cuadro informativo individualmente, luego en parejas y por último entre parejas. • Con la ayuda de los estudiantes, transforme las fracciones a igual numerador o a igual denominador para aplicar los casos de comparación.	Motive a los estudiantes a explicar con sus palabras lo que entendieron de la información dada.	Individual
Aplicación	20 min: Solicite a los estudiantes que resuelvan las actividades 1 a 5.	• Oriente el trabajo de los estudiantes y solucione las dudas que se presenten. • Forme parejas para solucionar las actividades.	Parejas



DURANTE

ETAPA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	CONSEJOS	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES
Síntesis	5 min: A modo de cierre, presente carteles con fracciones para que los estudiantes los organicen de mayor a menor.	Puede pegar los carteles en la espalda de algunos estudiantes para que la clase los organice.	 Plenaria



DESPUÉS

► **Tarea**

Terminar los ejercicios de las actividades que no se hayan desarrollado en clase.

► **Sugerencia de evaluación**

Evalúe el avance de cada estudiante a medida que desarrollen las actividades.

► **Materiales del estudiante para la siguiente clase**

Guía del estudiante, esferos de colores, regla y lápiz.



RESPUESTAS

► **Actividad 14.1**

- a. $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$ y $\frac{1}{4} < \frac{2}{4}$, por lo tanto, $\frac{1}{4} < \frac{1}{2}$.
- b. $\frac{5}{7} > \frac{5}{11}$. Las dos fracciones tienen el mismo numerador, por lo tanto, es mayor la fracción que tiene el menor denominador, en este caso, $\frac{5}{7}$.
- c. $\frac{3}{11} < \frac{5}{11}$. Las dos fracciones tienen el mismo denominador, por lo tanto, es menor la fracción que tiene el menor numerador, en este caso, $\frac{3}{11}$.

► **Actividad 14.2**

- a. $\frac{4}{5}$ b. $\frac{53}{2}$ c. $\frac{702}{159}$ d. $\frac{29}{3}$

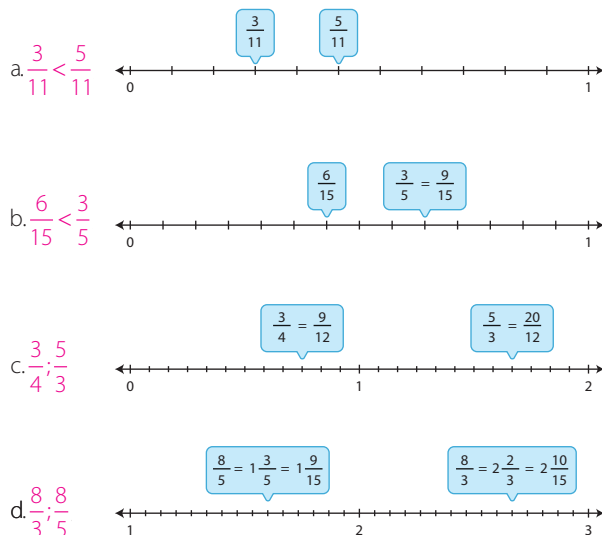
► **Actividad 14.3**

- a. Es posible con 1, 2, 3 y 4.
- b. Es posible con números del 1 al 17.
- c. Es posible con números del 1 al 30.
- d. Es posible con números mayores a 75.

► **Actividad 14.4**

- a. $\frac{3}{8} > \frac{4}{24}$ c. $\frac{4}{7} < \frac{7}{3}$ e. $\frac{17}{7} > \frac{6}{5}$
- b. $\frac{7}{4} > \frac{13}{18}$ d. $\frac{23}{12} < \frac{19}{7}$

► **Actividad 14.5**



Tema: Fracciones

Problemas de aplicación

Evidencia de aprendizaje: Aplica la amplificación, simplificación y comparación de fracciones en la solución de problemas.



ANTES (preparación)

► Sugerencias de preparación conceptual

- Lea con anterioridad la guía del docente y la guía del estudiante.
- Desarrolle las actividades propuestas en la guía del estudiante, pues esto le facilitará el seguimiento que haga del trabajo hecho por los estudiantes.
- Tenga a mano copias extra de la guía del estudiante, ya que ninguno debe quedarse sin realizar las actividades.
- Tenga en cuenta que los estudiantes deben identificar fracciones en diferentes tipos de representación: amplificación, simplificación y comparación.

► Recursos de estudio



DURANTE

ETAPA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	CONSEJOS	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES
Introducción	5 min: Organice a sus estudiantes de manera que todos puedan prestar atención. Presente la agenda de la clase: Objetivo (s): • Aplicar la amplificación, simplificación y comparación de fracciones en la solución de situaciones problema.	Invite a los estudiantes a desarrollar la actividad de activación y socialice las soluciones que aporten.	 Clase magistral
	15 min: Elija dos de los seis problemas propuestos y resuélvalos con la clase, procurando usar los pasos para la solución de problemas: (1) Comprender el problema. (2) Plantear un plan de solución. (3) Ejecutar el plan. (4) Analizar la solución obtenida.		



DURANTE

ETAPA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	CONSEJOS	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES
Aplicación	20 min: - Solicite a los estudiantes que resuelvan los ejercicios en su totalidad. - Disponga en su escritorio la guía del docente, abierta en la página de las respuestas, para que los grupos puedan ir revisando en forma autónoma.	- Orienta el trabajo de los estudiantes y solucione las dudas que se presenten. - Forme grupos de tres personas para resolver los ejercicios y asígneles las siguientes tres responsabilidades: - Líder y mediador del grupo. - Responsable del tiempo. - Responsable de tomar apuntes.	 Grupos de cuatro
Evaluación	5 min:  Para finalizar, dialogue con los estudiantes sobre la importancia de aplicar los pasos para resolver un problema de matemáticas (método de Pólya para resolver problemas).		 Clase magistral



DESPUÉS

► **Tarea**

Terminar los ejercicios de las actividades que no se hayan desarrollado en clase.

► **Sugerencia de evaluación**

Evalúe el avance de cada estudiante a medida que desarrollen las actividades.

► **Materiales del estudiante para la siguiente clase**

Guía del estudiante, esferos de colores, regla y lápiz.



RESPUESTAS

► **Activación**

- a. $\frac{5}{12} < \frac{8}{12}$, por lo tanto, estudió más Carlos.
- b. $\frac{8}{10} = \frac{8}{10}$, por lo tanto, bebieron igual cantidad de leche.

► **Actividad 15.1**

- a. $\frac{7}{30}$. Cualquier número que m. c. d. ($\#$, 30) = 1
- b. $\frac{2}{30}$.

► **Actividad 15.2**

Igual posibilidad de ganar en:

- A, B y C.
- D y F.
- E y H.

► **Actividad 15.3**

- a. Wilson cultivó más, porque $\frac{4}{6} > \frac{4}{9}$.
- b. Recogió más el hijo mayor, porque $5\frac{1}{4} > 5\frac{1}{8}$.
- c. El mejor tiempo fue $\frac{5}{12}$.
- d. Se vendió más de tul.

► **Evaluación**

- a. $\frac{6}{5}$
- b. $\frac{2}{3}$
- c. $\frac{2}{3}, \frac{8}{9}$





Tema: Adición y sustracción de fracciones

Adición y sustracción de fracciones con igual denominador

Evidencia de aprendizaje: Interpreta los números con sus operaciones en diferentes contextos.



ANTES (preparación)

► Sugerecias de preparación conceptual

- Lea con anterioridad la guía del docente, la guía del estudiante y vea el video correspondiente.
- Revise y, en lo posible, resuelva todas las actividades propuestas para preparar la respuesta a las inquietudes que puedan surgir en la clase.
- Tenga a mano copias extra de la guía del estudiante, ya que ninguno debe quedarse sin realizar las actividades.

► Recursos de estudio



DURANTE

ETAPA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	CONSEJOS	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES
Introducción	5 min: Organice a sus estudiantes de manera que todos puedan prestar atención. Presente la agenda de la clase: <u>Objetivo (s):</u> • Reconocer y representar adiciones y sustracciones entre fracciones con igual denominador.	• Para el desarrollo de la agenda, tenga en cuenta el objetivo propuesto y el desarrollo del tema en que se encuentra. • Como estrategia de activación, escriba en el tablero la agenda de la clase; de esta manera, los estudiantes tendrán visible el propósito.	Clase magistral
Explicación	5 min: Pida a los estudiantes que observen muy bien el video, a la vez que toman apuntes en el cuaderno.	El video contiene más de un tema, por lo tanto, puede proyectar solo una parte de este para abarcar lo que corresponda a la clase.	Individual
Aplicación	25 min: • Proyecte el video correspondiente a la clase. • Asigne el tiempo restante para el desarrollo de las actividades 1 a 4.	Luego del video, puede proponer algunos ejemplos para complementar y aclarar dudas.	Individual





DURANTE

ETAPA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	CONSEJOS	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES
Síntesis	5 min: Concluya la sesión con la corrección de las actividades.	Invite a los estudiantes a expresar verbalmente los procesos seguidos en la solución de los ejercicios.	 Clase magistral
Evaluación	10 min: Califique la participación, el trabajo en clase y la tarea. No olvide corregir las actividades.	Retroalimente según sea necesario.	 Individual



DESPUÉS

► **Tarea**

Se deja a criterio del docente.

► **Sugerencia de evaluación**

Proponga ejercicios similares a los expuestos en la guía, pero con algunos parámetros diferentes, y pida a los estudiantes que socialicen la solución con sus compañeros.

► **Materiales del estudiante para la siguiente clase**

Guía del estudiante, esferos de colores, regla y lápiz.



RESPUESTAS

► **Activación**

a. $\frac{1}{7}, \frac{1}{5}, \frac{1}{3}$

b. $\frac{6}{5}, \frac{3}{5}, \frac{2}{5}$

► **Actividad 16.1**

a. (F) $\frac{3}{4} + \frac{5}{4} = \frac{8}{4} = 2$

b. (V)

c. (V)

d. (F) $\frac{4}{9} + \frac{7}{9} = \frac{11}{9}$

► **Actividad 16.2**

a. $\frac{3}{8} + \frac{5}{8} + \frac{11}{8} = \frac{3+5+11}{8} = \frac{19}{8}$

b. $\frac{3}{5} + \frac{1}{5} + \frac{4}{5} = \frac{3+1+4}{5} = \frac{8}{5}$

c. $\frac{2}{5} + \frac{1}{5} + \frac{4}{5} = \frac{2+1+4}{5} = \frac{8}{5}$

d. $\frac{11}{7} + \frac{7}{7} + \frac{2}{7} = \frac{11+7+2}{7} = \frac{20}{7}$

► **Actividad 16.3**

a. $\frac{4}{6} - \frac{2}{6} = \frac{2}{6}$

b. $\frac{4}{5} - \frac{3}{5} = \frac{1}{5}$

c. $\frac{5}{6} - \frac{3}{6} = \frac{2}{6}$

d. $\frac{9}{12} - \frac{6}{12} - \frac{2}{12} = \frac{1}{12}$

► **Actividad 11.4**

a. $\frac{8}{9}$

b. $\frac{9}{5}$

c. 1



Tema: Adición y sustracción de fracciones

Adición y sustracción de fracciones con distinto denominador

Evidencia de aprendizaje: Interpreta los números con sus operaciones en diferentes contextos.



ANTES (preparación)

Sugerencias de preparación conceptual

- Lea con anterioridad la guía del docente y la guía del estudiante.
- Revise y, en lo posible, resuelva todas las actividades propuestas para preparar la respuesta a las inquietudes que puedan surgir en la clase.
- Tenga a mano copias extra de la guía del estudiante, ya que ninguno debe quedarse sin realizar las actividades.

Recursos de estudio



DURANTE

ETAPA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	CONSEJOS	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES
Introducción	5 min: Organice a sus estudiantes de manera que todos puedan prestar atención. Presente la agenda de la clase: Objetivo (s): • Resolver adiciones y sustracciones entre fracciones con distinto denominador.	Explique con anticipación el cronograma de la clase. Puede pedirles que ayuden a controlar el tiempo de las actividades propuestas.	 Clase magistral
Explicación	5 min: Explique el tema teniendo en cuenta el cuadro de concepto, en donde se encuentra una serie de pasos que permiten entender las operaciones de manera gráfica.	Puede proyectar en esta clase la parte del video de la clase anterior que corresponda con el tema.	 Individual
Aplicación	25 min: En este tiempo los estudiantes deben desarrollar las actividades de la clase.	Verifique que cada uno trabaje en las actividades de la guía, pase por los puestos y aporte las observaciones necesarias.	 Parejas
Síntesis	5 min: Al final de la clase, organice parejas para que comparen las respuestas entre sí y corrijan cuando sea necesario.	Permita que los estudiantes comparen las respuestas de los ejercicios desarrollados para que se corrijan entre sí.	 Clase magistral





DURANTE

ETAPA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	CONSEJOS	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES
Evaluación	10 min: Aplique a los estudiantes la actividad de evaluación propuesta al final de la clase.	Retroalimente la actividad del modo que considere necesario.	 Individual



DESPUÉS

► **Tarea**

Se deja a criterio del docente, pero se sugiere que terminen todos los puntos faltantes del trabajo en clase.

► **Sugerencia de evaluación**

Proponga ejercicios similares a los expuestos en la guía, pero con algunos parámetros diferentes, y pida

a los estudiantes que socialicen la solución con sus compañeros.

► **Materiales del estudiante para la siguiente clase**

Guía del estudiante, esferos de colores, regla y lápiz.



RESPUESTAS

► **Activación**

- a. $\frac{1}{3}$
b. 1

► **Actividad 17.1**

- a.
- b.
- c.

► **Actividad 17.2**

- a. $\frac{1}{12}$ b. $\frac{4-3}{12} = \frac{1}{12}$



► **Actividad 17.3**



► **Actividad 17.4**

- a. $\frac{3}{4} + \frac{5}{8} = \frac{3 \times 2}{4 \times 2} + \frac{5 \times 1}{8 \times 1} = \frac{6+5}{8} = \frac{11}{8}$
- b. $\frac{7}{9} - \frac{1}{4} = \frac{7 \times 4}{9 \times 4} - \frac{1 \times 9}{4 \times 9} = \frac{28-9}{36} = \frac{21}{36} = \frac{7}{12}$
- c. $\frac{9}{10} - \frac{7}{15} = \frac{9 \times 3}{10 \times 3} - \frac{7 \times 2}{15 \times 2} = \frac{27-14}{30} = \frac{13}{30}$
- d. $\frac{17}{20} + \frac{3}{5} = \frac{17}{20} + \frac{3 \times 4}{5 \times 4} = \frac{17+12}{20} = \frac{29}{20}$

► **Evaluación**

- a. $\frac{19}{14}$
b. $\frac{9}{20}$
c. $\frac{2}{3}$
d. $\frac{47}{20}$



Tema: Adición y sustracción de fracciones

Adición y sustracción de fracciones. Solución de problemas

Evidencia de aprendizaje: Interpreta los números con sus operaciones en diferentes contextos.



ANTES (preparación)

Sugerencias de preparación conceptual

- Lea con anterioridad la guía del docente y la guía del estudiante.
- Revise y, en lo posible, resuelva todas las actividades propuestas para preparar la respuesta a las inquietudes que puedan surgir en la clase.
- Tenga a mano copias extra de la guía del estudiante, ya que ninguno debe quedarse sin realizar las actividades.

Recursos de estudio



DURANTE

ETAPA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	CONSEJOS	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES
Introducción	5 min: Organice a sus estudiantes de manera que todos puedan prestar atención. Presente la agenda de la clase: <u>Objetivo (s):</u> • Resolver adiciones y sustracciones entre números mixtos.	• Explique con anticipación el cronograma de la clase. Puede pedirles que ayuden a controlar el tiempo de las actividades propuestas. • Con la introducción de las operaciones con números mixtos, aporte varios ejemplos de fracciones aparentes, es decir, fracciones que son en realidad números naturales.	 Clase magistral
Explicación	5 min: Inicie con la explicación y solución de un par de ejemplos en el tablero.	Puede solucionar uno de los ejemplos y motivar a alguno de los estudiantes a que solucione el otro.	 Individual
Aplicación	25 min: En este tiempo los estudiantes deben desarrollar las actividades de la guía correspondientes a esta clase.	Verifique que cada uno trabaje en las actividades de la guía, pase por los puestos y aporte las observaciones necesarias.	 Parejas





DURANTE

ETAPA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	CONSEJOS	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES
Síntesis	5 min: Asigne la tarea para la casa y resuelva alguna duda general sobre el tema estudiado.		 Clase magistral
Evaluación	10 min: Recoja las cartillas para corregir los ejercicios solucionados en clase.		 Individual



DESPUÉS

► **Tarea**

Se deja a criterio del docente, pero se sugiere que hagan ejercicios similares a los de la clase en el cuaderno.

► **Sugerencia de evaluación**

Proponga ejercicios similares a los expuestos en la guía, pero con algunos parámetros diferentes, y pida

a los estudiantes que socialicen la solución con sus compañeros.

► **Materiales del estudiante para la siguiente clase**

Guía del estudiante, esferos de colores, regla y lápiz.



RESPUESTAS

► **Activación**

- $\frac{10}{3}$
- $\frac{22}{5}$

► **Actividad 18.1**

- $\frac{11}{10}$
- $\frac{59}{12}$
- $\frac{65}{18}$
- $\frac{34}{15}$

► **Actividad 18.2**

- $\frac{5}{3}, \frac{1}{2}$
- $\frac{1}{2}, \frac{6}{5}$

► **Actividad 18.3**

- $\frac{17}{20}, \frac{3}{20}$
- $\frac{37}{60}, \frac{23}{60}$
- $\frac{25}{28}, \frac{3}{28}$
- $\frac{9}{10}, \frac{1}{10}$





Tema: Multiplicación de fracciones

Multiplicación de fracciones

Evidencia de aprendizaje: Interpreta los números con sus operaciones en diferentes contextos.

ANTES (preparación)

- **Sugerencias de preparación conceptual**
- Lea con anterioridad la guía del docente, la guía del estudiante y vea el video correspondiente.
 - Revise y, en lo posible, resuelva todas las actividades propuestas para preparar la respuesta a las inquietudes que puedan surgir en la clase.
 - Tenga a mano copias extra de la guía del estudiante, ya que ninguno debe quedarse sin realizar las actividades.

► Recursos de estudio



DURANTE

ETAPA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	CONSEJOS	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES
Introducción	5 min: Organice a sus estudiantes de manera que todos puedan prestar atención. Presente la agenda de la clase: <u>Objetivo (s):</u> • Interpretar y resolver multiplicaciones entre fracciones.	• Para el desarrollo de la agenda, tenga en cuenta el objetivo propuesto y el desarrollo del tema en que se encuentra. • Tenga en cuenta que el video aporta conceptos tanto para esta clase como para la siguiente. Así que, si considera pertinente, puede proyectar una parte en esta clase y la otra parte en la siguiente.	Clase magistral
Explicación	5 min: Pida a los estudiantes que observen muy bien el video, a la vez que toman apuntes en el cuaderno.	El video contiene más de un tema, por lo tanto, puede proyectar solo una parte de este para abarcar lo que corresponda a la clase.	Individual
Aplicación	25 min: Asigne este tiempo para el desarrollo de las actividades de la guía del estudiante.	Luego del video, puede proponer el análisis de la explicación del cuadro de concepto con el fin de aclarar dudas.	Individual
Síntesis	5 min: Concluya la sesión con la corrección de las actividades.	Invite a los estudiantes a expresar verbalmente los procesos seguidos en la solución de los ejercicios.	Clase magistral





DURANTE

ETAPA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	CONSEJOS	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES
Evaluación	10 min: Califique la participación, el trabajo en clase y la tarea. No olvide corregir las actividades.	Retroalimente cuando lo considere necesario.	Individual



DESPUÉS

► **Tarea**

Se deja a criterio del docente.

► **Sugerencia de evaluación**

Proponga ejercicios similares a los expuestos en la guía, pero con algunos parámetros diferentes, y pida a los estudiantes que socialicen la solución con sus compañeros.

► **Materiales del estudiante para la siguiente clase**

Guía del estudiante, esferos de colores, regla y lápiz.



RESPUESTAS

► **Activación**

a. $\frac{4}{3}$

b. $\frac{3}{4}$

► **Actividad 19.1**

a. $\frac{2}{3} \times \frac{4}{4} = \frac{8}{12}$

b. $\frac{4}{6} \times \frac{3}{4} = \frac{12}{24}$

c. $\frac{2}{3} \times \frac{2}{3} = \frac{4}{9}$

► **Actividad 19.2**

a. $3 \times \frac{1}{6} = \frac{3}{6}$

b. $\frac{1}{2} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{8}$

c. $4 \times \frac{1}{4} = \frac{4}{4}$

d. $\frac{1}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{9}$

► **Actividad 19.3**

a. $\frac{6}{7}$

e. $\frac{10}{7}$

b. $\frac{1}{7}$

f. $\frac{1}{10}$

c. $\frac{1}{2}$

g. $\frac{1}{3}$

d. $\frac{27}{4}$

h. $\frac{1}{2}$

► **Actividad 19.4**

a. $\frac{5}{14}$

b. $\frac{4}{5}, \frac{1}{5}$



Tema: División entre fracciones

División entre fracciones

Evidencia de aprendizaje: Interpreta los números con sus operaciones en diferentes contextos.



ANTES (preparación)

Sugerencias de preparación conceptual

- Lea con anterioridad la guía del docente y la guía del estudiante.
- Revise y, en lo posible, resuelva todas las actividades propuestas para preparar la respuesta a las inquietudes que puedan surgir en la clase.
- Tenga a mano copias extra de la guía del estudiante, ya que ninguno debe quedarse sin realizar las actividades.

Recursos de estudio



DURANTE

ETAPA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	CONSEJOS	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES
Introducción	5 min: Organice a sus estudiantes de manera que todos puedan prestar atención. Presente la agenda de la clase: <u>Objetivo (s):</u> • Representar y resolver divisiones entre fracciones.	Haga un resumen breve de lo estudiado en la clase anterior.	 Clase magistral
Explicación	5 min: Proyecte la segunda parte del video de la clase anterior, con el objetivo de repasar y empezar el tema nuevo.	Conecte la nueva información del tema con lo visto anteriormente.	 Individual
Aplicación	25 min: En este tiempo los estudiantes deben desarrollar las actividades de la guía correspondientes a esta clase.	Verifique que cada uno trabaje en las actividades de la guía, pase por los puestos y aporte las observaciones necesarias.	 Individual
Síntesis	5 min: Asigne la tarea para la casa y resuelva alguna duda general sobre el tema estudiado.	Recoja las cartillas para corregir los ejercicios y la evaluación desarrollados en clase.	 Clase magistral





DURANTE

ETAPA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	CONSEJOS	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES
Evaluación	10 min: Aplique la actividad de evaluación propuesta al final de la clase.		 Individual



DESPUÉS

► **Tarea**

Se deja a criterio del docente, pero se sugiere que hagan ejercicios similares a los de la clase en el cuaderno.

a los estudiantes que socialicen la solución con sus compañeros.

► **Materiales del estudiante para la siguiente clase**

Guía del estudiante, esferos de colores, regla y lápiz.

► **Sugerencia de evaluación**

Proponga ejercicios similares a los expuestos en la guía, pero con algunos parámetros diferentes, y pida



RESPUESTAS

► **Activación**

$$\frac{1}{12}$$

► **Actividad 20.1**

- a. 4
- b. 9
- c. 4

► **Actividad 20.2**

a. $\frac{3}{7} \div \frac{6}{7} = \frac{3}{7} \times \frac{7}{6} = \frac{1}{2}$

b. $\frac{11}{4} \div \frac{1}{8} = \frac{11}{4} \times \frac{8}{1} = \frac{22}{1}$

c. $\frac{12}{13} \div \frac{13}{24} = \frac{12}{13} \times \frac{24}{13} = \frac{288}{169}$

► **Actividad 20.3**

a. $\frac{1}{6}$ b. $\frac{3}{8}$

► **Evaluación**

a. $\frac{6}{11}$

b. $\frac{3}{25}$



Tema: Decimales

Fracciones decimales I

Evidencia de aprendizaje: Interpreta los números con sus operaciones en diferentes contextos.

ANTES (preparación)

- Sugerencias de preparación conceptual
- Lea con anterioridad la guía del docente y la guía del estudiante.
 - Tenga a mano copias extra de la guía del estudiante, ya que ninguno debe quedarse sin realizar las actividades.



DURANTE

ETAPA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	CONSEJOS	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES
Introducción	5 min: Organice a sus estudiantes de manera que todos puedan prestar atención. Presente la agenda de la clase: <u>Objetivo (s):</u> • Reconocer fracciones decimales y escribir su correspondiente número decimal. <u>Actividades:</u> • Lectura, ejercitación, corrección.	Interactúe con los estudiantes para recordarles el tema.	 Clase magistral
Explicación	10 min: Explique el tema, basándose en la información aportada en la guía del estudiante.	Retome las imágenes que aparecen en la guía del estudiante; le serán de mucha utilidad al momento de la explicación.	 Clase magistral
Aplicación	25 min: Pida a los estudiantes que desarrollen las actividades 1 a 5.	Confirme que los estudiantes estén trabajando en sus guías.	 Parejas
Síntesis	5 min: Al final de la clase, organice parejas para que comparen las respuestas entre sí y las corrijan si es necesario.	Permita que los estudiantes comparen sus respuestas y se corrijan entre sí.	 Parejas



DURANTE

ETAPA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	CONSEJOS	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES
Evaluación	5 min: Aplique a los estudiantes la actividad de evaluación propuesta al final de la clase.	Retroalimente la actividad de evaluación.	Individual



DESPUÉS

► **Tarea**

Se deja a criterio del docente, pero se sugiere que terminen todos los puntos faltantes del trabajo en clase.

► **Sugerencia de evaluación**

Califique la actividad de evaluación.

► **Materiales del estudiante para la siguiente clase**

Guía del estudiante, lápiz, borrador, tajalápiz, esferos y colores.



RESPUESTAS

► **Activación**

Opción a.

► **Actividad 21.1**

- a. 0,7
- b. 0,019
- c. 0,13
- d. 0,0121

► **Actividad 21.2**

- a. 0,35
- b. 0,0128
- c. 5,7

► **Actividad 21.3**

Parte entera	Parte decimal
57	1
8	75
128	172
1805	161
0	105

► **Actividad 21.4**

- a. $\frac{2105}{100}$
- b. $\frac{28}{100}$
- c. $\frac{125}{10.000}$
- d. $\frac{729}{1.000}$

► **Actividad 21.5**

10 panelitas.



Tema: Decimales

Fracciones decimales II

Evidencia de aprendizaje: Interpreta los números con sus operaciones en diferentes contextos.

ANTES (preparación)

- **Sugerencias de preparación conceptual**
- Lea con anterioridad la guía del docente y la guía del estudiante.
 - Tenga a mano copias extra de la guía del estudiante, ya que ninguno debe quedarse sin realizar las actividades.



DURANTE

ETAPA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	CONSEJOS	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES
Introducción	5 min: Organice a sus estudiantes de manera que todos puedan prestar atención. Presente la agenda de la clase: <u>Objetivo (s):</u> • Reconocer los números decimales, su clasificación y sus partes. <u>Actividades:</u> • Lectura, ejercitación, corrección.	Explique con anticipación el cronograma de la clase. Puede pedirles que ayuden a controlar el tiempo de las actividades propuestas.	Clase magistral
Explicación	10 min: Explique el tema a partir de la información sobre la clasificación de los números decimales que encuentra en la guía del estudiante.	Utilice las definiciones que están en la explicación conceptual de la guía del estudiante y anímelos a escribir un ejemplo de cada una.	Clase magistral
Aplicación	25 min: Invítelos a desarrollar las actividades 1 a 3.	Verifique que cada uno trabaje en las actividades de la guía, pase por los puestos y aporte las observaciones necesarias.	Individual
Síntesis	5 min: Corrija las actividades.	Al final de la clase, organice parejas para que comparen las respuestas entre sí y las corrijan si es necesario.	Parejas



DURANTE

ETAPA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	CONSEJOS	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES
Evaluación	10 min: Aplique a los estudiantes la actividad de evaluación propuesta al final de la clase.	Retroalimente la actividad de evaluación.	Individual



DESPUÉS

► Tarea

Se deja a criterio del docente, pero se sugiere que hagan ejercicios similares a los de la clase en el cuaderno.

► Sugerencia de evaluación

Revise las respuestas de la actividad de evaluación.

► Materiales del estudiante para la siguiente clase

Guía del estudiante, lápiz, borrador, tajalápiz, regla, esferos y colores.



RESPUESTAS

► Activación

- Finito.
- Infinito.
- Periódico.

► Actividad 22.1

- Decimal infinito.
- Decimal periódico mixto.
- Decimal periódico mixto.
- Decimal periódico puro.
- Decimal periódico mixto.

► Actividad 22.2

- 4 vale 40 y 3 vale 0,003.
- 1 vale 100 y 1 vale 0,1.
- 4 vale 4.000, 2 vale 2 y 5 vale 0,0005.
- 9 vale 90 y 4 vale 0,004.
- 8 vale 800, 9 vale 9 y 57 vale 0,57.

► Actividad 22.3

- $\frac{1}{4} = \frac{25}{100}$
- $\frac{1}{2} = \frac{5}{10}$
- $\frac{4}{25} = \frac{16}{100}$

► Evaluación

Recibe más ganancias con la opción A.



Tema: Decimales

Orden en los decimales

Evidencia de aprendizaje: Interpreta los números con sus operaciones en diferentes contextos.

ANTES (preparación)

- **Sugerencias de preparación conceptual**
- Lea con anterioridad la guía del docente y la guía del estudiante.
 - Tenga a mano copias extra de la guía del estudiante, ya que ninguno debe quedarse sin realizar las actividades.



DURANTE

ETAPA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	CONSEJOS	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES
Introducción	5 min: Organice a sus estudiantes de manera que todos puedan prestar atención. Presente la agenda de la clase: <u>Objetivo (s):</u> • Ordenar números decimales, teniendo en cuenta los pasos de la guía y las indicaciones del docente, y aplicar este orden en la solución de problemas. <u>Actividades:</u> • Explicación, ejercitación y corrección.	Recuerde que presentar la programación de la clase involucra y responsabiliza a los estudiantes dentro de esta.	Clase magistral
Explicación	10 min: Solicite a los estudiantes que lean la explicación conceptual de sus guías y luego, durante su explicación, pregúnteles de forma alterna sobre la información que aporta la guía.	Sugiera a los estudiantes que, al momento de comparar la parte decimal de dos números, se aseguren de que tengan la misma cantidad de cifras luego de la coma; de no ser así, pueden completar con ceros.	Clase magistral
Aplicación	25 min: Asigne este tiempo para el desarrollo de las actividades 1 a 4 de la guía del estudiante.	Verifique que los estudiantes estén trabajando. Permita, eventualmente, que trabajen por parejas para que se apoyen en el desarrollo de los puntos.	Parejas



DURANTE

ETAPA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	CONSEJOS	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES
Síntesis	5 min: Concluya la sesión con la corrección de las actividades.	Recoja las cartillas para hacer la corrección de los ejercicios hechos en clase.	 Clase magistral
Evaluación	5 min:  Aplique a los estudiantes la actividad de evaluación propuesta al final de la clase.	Retroalimente la actividad de evaluación.	 Individual



DESPUÉS

► **Tarea**

Se sugiere que hagan ejercicios similares a los de la clase en el cuaderno.

► **Sugerencia de evaluación**

Califique los ejercicios de la cartilla que recogió.

► **Materiales del estudiante para la siguiente clase**

Guía del estudiante, lápiz, borrador, tajalápiz, regla, esferos y colores.



RESPUESTAS

► **Activación**

b. Matías.

► **Actividad 23.1**

a. $-2,02 < -1,66666 < 2,33333 < 3,54$

b. $2,39 < 2,48 < 4,28 < 4,56$

c. $0,587 < \frac{3}{4} < 1,129 < \frac{4}{3}$

d. $\frac{1}{3} < \frac{2}{3} < \frac{7}{4} < \frac{5}{2}$

► **Actividad 23.2**

Juan saltó más alto.

► **Actividad 23.3**

a. La medalla de oro la obtuvo Liliana.

b. La medalla de plata la obtuvo Rosana.

c. La medalla de bronce la obtuvo Juana.

► **Actividad 23.4**

Opción C.

► **Evaluación**

a. F

b. V

c. V

d. F



Tema: Decimales

Adición y sustracción de decimales

Evidencia de aprendizaje: Interpreta los números con sus operaciones en diferentes contextos.



ANTES (preparación)

► Sugerencias de preparación conceptual

- Lea con anterioridad la guía del docente y la guía del estudiante.
- Tenga a mano copias extra de la guía del estudiante, ya que ninguno debe quedarse sin realizar las actividades.

► Recursos de estudio



DURANTE

ETAPA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	CONSEJOS	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES
Introducción	5 min: Organice a sus estudiantes de manera que todos puedan prestar atención. Presente la agenda de la clase: <u>Objetivo (s):</u> • Interpretar los números con sus operaciones en diferentes contextos. <u>Actividades:</u> • Lectura, ejercitación, corrección.	Durante la presentación de la agenda, resuma de forma breve lo estudiado en la clase anterior.	 Clase magistral
Explicación	10 min: Explique con sus palabras y luego sugiera que lean la información de sus guías, al tiempo que subrayan o resaltan los pasos e ideas principales.	Conecte el tema con lo visto anteriormente y compare con el algoritmo de la adición y sustracción entre números naturales.	 Clase magistral
Aplicación	25 min: En este tiempo los estudiantes deben desarrollar las actividades 1 a 3 de la guía.	Verifique que cada uno trabaje en las actividades de la guía, pase por los puestos y aporte las observaciones necesarias.	 Parejas
Síntesis	5 min: Corrija las actividades.		 Clase magistral



DURANTE

ETAPA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	CONSEJOS	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES
Evaluación	5 min: Aplique a los estudiantes la actividad de evaluación propuesta al final de la clase.	Retroalimente la actividad de evaluación.	 Individual



DESPUÉS

- **Tarea**
Puede pedir que terminen las actividades de la clase.
- **Sugerencia de evaluación**
Califique la actividad de evaluación.
- **Materiales del estudiante para la siguiente clase**
Guía del estudiante, lápiz, borrador, tajalápiz, regla, esferos y colores.



RESPUESTAS

- **Activación**
Opción B.
- **Actividad 24.1**
 - a. 656,8325
 - b. 3.765,043
 - c. 125.329,794
 - d. 34,1171
- **Actividad 24.2**
Recorrió 456,91.
- **Actividad 24.3**
Le devolvieron \$ 6.164,52.
- **Evaluación**
Al sumar la parte decimal de manera separada, esta suma podría completar una unidad y afectar la parte entera. Si se suma de manera separada, no se afectaría la parte entera, allí radica el error.





Tema: Decimales

Multiplicación entre números decimales

Evidencias de aprendizaje: 1. Identifica un patrón en la multiplicación de números decimales por potencias de diez. 2. Multiplica números decimales en forma análoga a la multiplicación de números naturales.



ANTES (preparación)

► Sugerencias de preparación conceptual

- Lea con anterioridad la guía del docente y la guía del estudiante.
- Tenga a mano copias extra de la guía del estudiante, ya que ninguno debe quedarse sin realizar las actividades.
- Tenga en cuenta que los estudiantes deben comprender la multiplicación de números naturales por potencias de diez, la multiplicación de números naturales y de fraccionarios.

► Recursos de estudio



DURANTE

ETAPA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	CONSEJOS	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES
Introducción	5 min: Organice a sus estudiantes de manera que todos puedan prestar atención. Presente la agenda de la clase: <u>Objetivo (s):</u> • Identificar un patrón en la multiplicación de números decimales por potencias de diez. • Multiplicar números decimales en forma análoga a la multiplicación de números naturales. <u>Actividades:</u> • Proyección de video. • Desarrollo de las actividades propuestas para la clase.	Trabaje con los estudiantes la actividad de activación y descubran, entre todos, el patrón dado: correr la coma tantos lugares como ceros tenga el factor de la potencia de 10.	 Clase magistral
	15 min: Proyecte el video y, con base en él, presente y resuelva con los estudiantes ejemplos similares, donde se aplique la multiplicación de decimales.	Use colores en la explicación en el tablero para que los estudiantes noten el patrón.	 Individual





DURANTE

ETAPA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	CONSEJOS	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES
Aplicación	20 min: Anímelos a resolver las actividades 1 a 3 como práctica del patrón que dedujeron.	En la actividad 1, verifique que están corriendo la coma tantos lugares como ceros hay en el segundo factor. Comente que, si los números del primer factor no son suficientes cuando se corre la coma, es posible agregar un cero al final del número para continuar con el patrón de multiplicación.	 Grupos de tres
Síntesis	5 min: Para esta sección, prepare algunas multiplicaciones sencillas. Divida los estudiantes en dos grupos y solicite que un grupo las solucione con calculadora y el otro sin esta.	El objetivo de este ejercicio es demostrar la facilidad del patrón para resolver en la mente cálculos sencillos.	 Parejas



DESPUÉS

► **Tarea**

Si el tiempo no es suficiente para terminar las actividades, asígnelas como tarea para la siguiente clase.

► **Sugerencia de evaluación**

Dicte algunas multiplicaciones sencillas para que los estudiantes las resuelvan y asigne una calificación a ese trabajo.

► **Materiales del estudiante para la siguiente clase**

Guía del estudiante, esferos de colores, regla y lápiz.



RESPUESTAS

► **Activación**

Para multiplicar un número decimal por 10, 100, 1000, etc., se debe mover la coma del decimal a la derecha tantas posiciones como ceros tenga el número.

► **Actividad 25.1**

- | | | | |
|-----------|------------|----------|--------|
| a. 31,009 | b. 42,0267 | c. 123,4 | d. 59 |
| 310,09 | 420,267 | 1.234 | 590 |
| 3.100,9 | 4.202,67 | 12.340 | 5.900 |
| 31.009 | 42.026,7 | 123.400 | 59.000 |

► **Actividad 25.2**

Es correcta la solución de Camilo, porque $0,03 \times 1000 = 0,030 \times 1000 = 30$.

► **Actividad 25.3**

- $1,3 \times 1,1 = 1,43$ Rosado.
 $0,1 \times 2,3 = 0,23$ Gris.
 $3,5 \times 1,2 = 4,2$ Rojo.
 $2,01 \times 3 = 6,03$ Negro.
 $4,3 \times 2,1 = 9,03$ Azul.
 $0,03 \times 4 = 0,12$ Anaranjado.
 $6,4 \times 4 = 25,6$ Verde.
 $1,01 \times 2 = 2,02$ Amarillo.



Tema: Decimales

División entre números decimales

Evidencias de aprendizaje: 1. Identifica un patrón como el de la multiplicación de números decimales, en la división de estos números por potencias de diez. 2. Divide números decimales en forma similar a la división de números naturales.



ANTES (preparación)

Sugerencias de preparación conceptual

- Lea con anterioridad la guía del docente y la guía del estudiante.
- Tenga a mano copias extra de la guía del estudiante, ya que ninguno debe quedarse sin realizar las actividades.
- Resuelva previamente las actividades propuestas en la guía del estudiante, con el fin de facilitar el acompañamiento durante la clase.
- Tenga en cuenta que los estudiantes deben comprender la división de números naturales y la división de números fraccionarios.

Recursos de estudio



DURANTE

ETAPA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	CONSEJOS	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES
Introducción	5 min: Organice a sus estudiantes de manera que todos puedan prestar atención. Presente la agenda de la clase: <u>Objetivo (s):</u> • Identificar un patrón en la división de números decimales por potencias de diez. • Dividir números decimales en forma similar a la división de números naturales. <u>Actividades:</u> • Desarrollo de las actividades propuestas para la clase.		Clase magistral
Explicación	10 min: • Invite a los estudiantes a resolver las siguientes divisiones en la calculadora: $1234,5 \div 10 = 123,45$ $1234,5 \div 100 = 12,345$ $1234,5 \div 1.000 = 1,2345$ $1234,5 \div 10.000 = 0,12345$ • Projete el video y luego pida que intenten resolver la división sin calculadora, para posteriormente verificarla con ella.	Explique de manera especial el último ejemplo del desarrollo conceptual, ya que allí se presenta el caso particular en el que las cifras del dividendo no son suficientes a la hora de correr la coma a la izquierda y, por ello, hay que agregar un cero.	Clase magistral





DURANTE

ETAPA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	CONSEJOS	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES
Aplicación	25 min: Anímelos a resolver las actividades 1 a 3, a verificar y a comparar sus respuestas entre todos.	En los ejercicios de la actividad 3, permita que usen calculadora para verificar las respuestas.	 Grupos de tres
Síntesis	5 min: • Invítelos a jugar al “rey del cálculo”. • Prepare algunas divisiones para la clase y vaya seleccionando a los más ágiles. Para cerrar, juegue la final entre algunos de ellos.		 Individual
Evaluación	10 min:  Aplique la actividad de evaluación propuesta para la clase.		 Individual



DESPUÉS

► **Tarea**

Esta clase no tiene tarea.

► **Sugerencia de evaluación**

Dé una valoración al buen trabajo en la clase.

► **Materiales del estudiante para la siguiente clase**

Guía del estudiante, esferos de colores, regla y lápiz.



RESPUESTAS

► **Actividad 26.1**

- a. Para dividir un número decimal entre 10, 100, 1000, ... se debe mover la coma del decimal a la izquierda tantas posiciones como ceros tenga el número.
- b. Para dividir un número decimal entre 10, 100, 1000, ... se debe mover la coma del decimal a la izquierda tantas posiciones como ceros tenga el número. Si no hay cifras suficientes, se añaden a la izquierda del dividendo los ceros que sean necesarios, los cuales no cambian el número inicial. Ejemplo. $3,4 \div 1000 = 0,00034$, $3,4 \div 1000 = 0,0034$

► **Actividad 26.2**

- | | | | |
|----------|----------|---------|---------|
| a. 32,15 | b. 5,412 | c. 0,19 | d. 0,01 |
| 3,215 | 0,5412 | 0,019 | 0,001 |
| 0,3215 | 0,05412 | 0,0019 | 0,0001 |
| 0,03215 | 0,005412 | 0,00019 | 0,00001 |

► **Actividad 26.3**

- | | | |
|--------|---------|----------|
| a. 0,7 | d. 0,8 | g. 7,82 |
| b. 2,5 | e. 1,54 | h. 3,124 |
| c. 2,6 | f. 0,75 | |

► **Evaluación**

- a. 1,666...
- b. 4,666...
- c. 0,11



Evaluación bimestral

RESPUESTAS

- 1.
- | Tramo | Distancia en km | Fracción decimal | ¿Cómo se lee? |
|-------|-----------------|---------------------|--|
| 1 | 3,57 | $\frac{357}{100}$ | Trescientos cincuenta y siete centésimas |
| 2 | 1,9 | $\frac{19}{10}$ | Diecinueve décimas |
| 3 | 2,18 | $\frac{19}{10}$ | Doscientos dieciocho centésimas |
| 4 | 1,132 | $\frac{218}{100}$ | Mil ciento treinta y dos milésimas |
| 5 | 2,5 | $\frac{1132}{1000}$ | Veinticinco décimas |
2. Cada persona tendrá $\frac{1}{100}$ del dinero inicial de Juan.
3. Pesan 5,49 km.
- 4.
- a. Patricia
 - b. Sara
 - c. Catalina
5. Había 560,15 litros.

