



COLEGIO JOSÉ MARTÍ
INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL

DANE 11100136769. NIT.8000111459
Página web: www.iedjosemarti.edu.co
e-mail: iedjosemarti@educacionbogota.edu.co

“Educamos para la libertad”



PLAN DE RECUPERACIÓN TERCER PERIODO ACADÉMICO GRADO 401 – 402 2025

NOMBRE DOCENTE	ASIGNATURA	FECHA DE EVALUACIÓN
Martha Lucia Jiménez	Matemáticas	11 al 18 de noviembre

OBJETIVO DE LA NIVELACIÓN	Desarrollar y aplicar habilidades lógico-matemáticas para resolver problemas del entorno, combinando el manejo de operaciones con fracciones y decimales con el conocimiento de figuras geométricas y la relación entre números y medidas de longitud, área y volumen, demostrando responsabilidad
COMPETENCIA POR EVALUAR	- Sumar y restar fracciones propias y decimales usando representaciones pictóricas y simbólicas. - Comprender y aplicar la relación entre números naturales y medidas de longitud, área y volumen en problemas contextualizados. - Usar modelos (dibujos, esquemas, tablas) para visualizar y analizar la relación entre números y medidas en diversos contextos.

ACTIVIDADES PROPUESTAS	FECHA DE REVISIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
1. OPERACIONES CON NÚMEROS FRACCIONARIOS a. ADICION Y SUSTRACCION DE FRACCIONES HOMOGENEAS (Igual denominador) Se suman o se restan los numeradores entre si y se deja el mismo denominador. Ejemplo: <u>Sumas homogéneas.</u> $\frac{8}{3} + \frac{2}{3} = \frac{10}{3}$ $\frac{7}{4} + \frac{13}{4} = \frac{20}{4}$ $\frac{5}{7} + \frac{1}{7} = \frac{6}{7}$ <u>Restas homogéneas.</u> $\frac{9}{2} - \frac{8}{2} = \frac{1}{2}$ $\frac{15}{6} - \frac{10}{6} = \frac{5}{6}$ $\frac{2}{15} - \frac{1}{15} = \frac{1}{15}$ b. ADICION Y SUSTRACCION DE FRACCIONES HETEROGENEAS (Diferente Denominador). Sumas y restas heterogéneas con dos fracciones. 1. Se multiplican los denominadores entre sí. Este es el denominador de la fracción resultante. 2. Se multiplica el numerador de la primera fracción por el denominador de la segunda fracción. Se coloca el signo + si es suma o el signo – si es resta. 3. Se multiplica el denominador de la primera fracción por el	Semana del 11 al 18 de noviembre	Los estudiantes deberán realizar los ejercicios de recuperación y presentarlos en su cuaderno de matemáticas para su evaluación durante las clases de la



COLEGIO JOSÉ MARTÍ
INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL

DANE 11100136769. NIT.8000111459
Página web: www.iedjosemarti.edu.co
e-mail: iedjosemarti@educacionbogota.edu.co



ALCALDÍA MAYOR
BOGOTÁ D.C.
Secretaría
EDUCACIÓN

“Educamos para la libertad”

numerador de la segunda fracción. 4. Se suman o se restan los numeradores resultantes y como denominador se deja el mismo.

Ejemplo:

$$\frac{8}{3} + \frac{1}{4} = \frac{(8 \times 4) + (3 \times 1)}{(3 \times 4)} = \frac{32+3}{12} = \frac{35}{12}$$

$$\frac{6}{4} + \frac{8}{9} = \frac{54+32}{36} = \frac{86}{36}$$

$$\frac{1}{2} - \frac{3}{8} = \frac{(1 \times 8) - (2 \times 3)}{(2 \times 8)} = \frac{8-6}{16} = \frac{2}{16}$$

$$\frac{2}{1} - \frac{5}{6} = \frac{12-5}{6} = \frac{7}{6}$$

Ejemplos:

PROBLEMAS CON FRACCIONARIOS

Suma homogéneas: Con un cronómetro Juan tomó el tiempo de paso de los ciclistas.

- El primer grupo utilizó $\frac{3}{5}$ de tiempo.
- El segundo grupo utilizó $\frac{4}{5}$ de tiempo.
- El tercer grupo utilizó $\frac{6}{5}$ de tiempo.

¿Cuánto suma el tiempo utilizado por los tres grupos? $\frac{3}{5} + \frac{4}{5} + \frac{6}{5} = \frac{13}{5}$. Rta: Utilizaron $\frac{13}{5}$ de tiempo.

Sumas heterogéneas: Clara solo ve televisión los fines de semana. El sábado vio $\frac{1}{2}$ hora y el domingo $\frac{2}{5}$ horas. ¿Qué fracción de hora en total ve TV los fines de semana?

$$\frac{1}{2} + \frac{2}{5} = \frac{5+4}{10} = \frac{9}{10}$$

Rta: En total ve el fin de semana $\frac{9}{10}$ horas de televisión.

Resta de fraccionarios Heterogéneos: Jairo tiene $\frac{3}{4}$ de queso y se come $\frac{1}{3}$ de queso. ¿Cuánto le queda de queso a Jairo?

$$\frac{3}{4} - \frac{1}{3} = \frac{9-4}{12} = \frac{5}{12}$$

Rta: A Jairo le quedaron $\frac{5}{12}$ de queso.

semana. Se valorará la presentación, la caligrafía y la correcta ortografía en los trabajos entregados.



COLEGIO JOSÉ MARTÍ
INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL

DANE 11100136769. NIT.8000111459
Página web. www.iedjosemarti.edu.co
e-mail: iedjosemarti@educacionbogota.edu.co

“Educamos para la libertad”



ALCALDÍA MAYOR
BOGOTÁ D.C.
Secretaría
EDUCACIÓN

ACTIVIDADES

1. Resuelva los siguientes ejercicios aplicando los procedimientos correspondientes.

a. $\frac{6}{4} + \frac{2}{4} + \frac{28}{4} =$

b. $\frac{7}{6} + \frac{2}{4} + \frac{1}{12} =$

c. $\frac{7}{6} - \frac{1}{4} =$

2. Resuelve los siguientes problemas

- Se tienen $\frac{8}{4}$ metros de cinta para hacer moños. Si para cada moño se gasta $\frac{2}{5}$ metros de cinta. ¿Cuántos moños se pueden hacer?
- Lorena compró $\frac{3}{5}$ de libra de manzana y $\frac{1}{3}$ de libra de pera. ¿Cuántas libras de fruta compró Lorena?

2. MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN DE FRACCIONES: Multiplicación de fracciones

Para multiplicar dos o más fracciones, se multiplican en forma horizontal. Esto es, el primer numerador (N), por el segundo numerador (N) y el primer denominador (D), por el segundo denominador (D).

$$\frac{3}{4} \longrightarrow \frac{7}{2} = \frac{1 \times 9}{8 \times 5} = \frac{9}{40}$$

$$\frac{5}{6} \longrightarrow \frac{1}{5} = \frac{1 \times 9}{8 \times 5} = \frac{9}{40}$$

Actividad: 1. Practica resuelve las siguientes multiplicaciones de fraccionarios.

$$\frac{1}{11} \times \frac{41}{8} =$$

$$\frac{12}{9} \times \frac{43}{9} =$$

$$\frac{2}{6} \times \frac{42}{6} =$$

$$\frac{3}{12} \times \frac{5}{12} =$$

$$\frac{5}{45} \times \frac{12}{7} =$$

$$\frac{6}{46} \times \frac{3}{9} =$$



COLEGIO JOSÉ MARTÍ
INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL

DANE 11100136769. NIT.8000111459
Página web. www.iedjosemarti.edu.co
e-mail: iedjosemarti@educacionbogota.edu.co

“Educamos para la libertad”



2.1 DIVISIÓN DE FRACCIONES: Para dividir dos o más fracciones se multiplican “en cruz”. Esto es, el numerador de la primera fracción por el denominador de la segunda fracción (ya tenemos el numerador) y el denominador de la primera fracción por el numerador de la segunda fracción (este es el denominador).

Multiplicar el primer denominador con el segundo numerador, obtendrás el nuevo.

$$\frac{1}{2} \div \frac{3}{4} = \frac{1 \times 4}{2 \times 3} = \frac{\cancel{4}}{\cancel{6}} = \frac{2}{3}$$

Actividad: 1. Hallar el resultado de las divisiones.

a. $\frac{2}{4} \div \frac{4}{7} = \frac{\square}{\square} \times \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

d. $\frac{13}{9} \div \frac{26}{5} = \frac{\square}{\square} \times \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

b. $\frac{9}{8} \div \frac{6}{4} = \frac{\square}{\square} \times \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

e. $\frac{15}{8} \div \frac{30}{16} = \frac{\square}{\square} \times \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

c. $\frac{10}{7} \div \frac{2}{7} = \frac{\square}{\square} \times \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

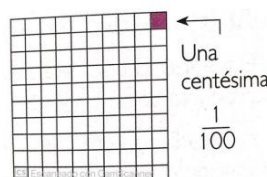
3. FRACCIONES DECIMALES: Las fracciones decimales son aquellas que tienen en el denominador una potencia de 10, por ejemplo 10, 100, 1000, etc.

EJEMPLO: $\frac{5}{10}$, $\frac{14}{100}$, $\frac{35}{1000}$, $\frac{58}{10000}$

Si se divide la unidad en 10 partes iguales, cada parte representa una décima de la unidad.



Si se divide la unidad en 100 partes iguales, cada parte representa una centésima de la unidad.





COLEGIO JOSÉ MARTÍ
INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL

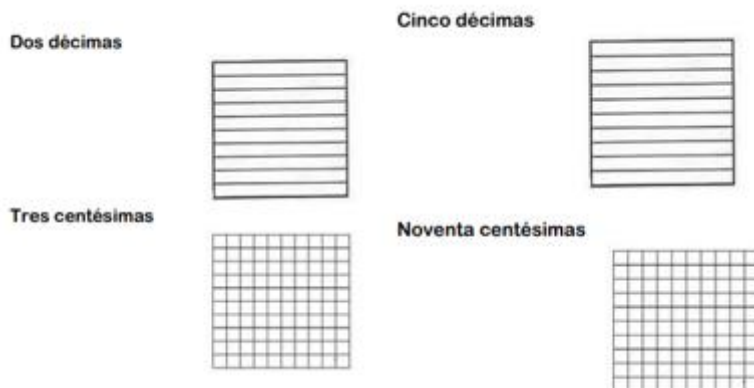
DANE 11100136769. NIT.8000111459
Página web: www.iedjosemarti.edu.co
e-mail: iedjosemarti@educacionbogota.edu.co

“Educamos para la libertad”



ALCALDÍA MAYOR
BOGOTÁ D.C.
Secretaría
EDUCACIÓN

Actividad: 1. Representa gráficamente las fracciones indicadas:



3.1 LECTURA DE FRACCIONES DECIMALES = el numerador se lee como el número que es y el denominador se lee teniendo en cuenta cuántos ceros acompañan al 1.

Si e Si es 10	Se lee décimas
Si e Si es 100	Se lee centésimas
Si e Si es 1.000	Se lee milésimas
Si e Si es 10.000	Se lee diezmilésimas
Si e Si es 100.000	Se lee cienmilésimas
Si e Si es 1.000.000	Se lee millonésimas

$\frac{5}{10}$ Cinco décimas, $\frac{14}{100}$ catorce centésimas, $\frac{35}{1000}$ = treinta y cinco milésimas

Actividad: 1. Escribe en frente el nombre de la fracción.

$\frac{58}{10.000}$	
$\frac{345}{100}$	
$\frac{8}{10}$	
$\frac{518}{1.000.000}$	
$\frac{456}{1.000}$	
$\frac{5}{100.000}$	
$\frac{457}{1.000}$	
$\frac{12}{100}$	



COLEGIO JOSÉ MARTÍ
INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL

DANE 11100136769. NIT.8000111459
Página web: www.iedjosemarti.edu.co
e-mail: iedjosemarti@educacionbogota.edu.co



ALCALDÍA MAYOR
BOGOTÁ D.C.
Secretaría
EDUCACIÓN

“Educamos para la libertad”

Toda fracción decimal puede escribirse como un número decimal o expresión decimal.

EJEMPLO

5 - 05

34 - 04

234 - 004

¿CÓMO CONVERTIR FRACCIONES DECIMALES EN NÚMEROS DECIMALES?:

	PASO 1 Escribimos en frente de la fracción decimal el numerador de la fracción	PASO 2 Contamos desde el último número tantos espacios como ceros tenga la fracción y allí colocamos la coma	PASO 3 Leemos el número decimal: - El número que está antes de la coma es la parte entera. - El número que está después de la coma es la parte decimal.
$\frac{535}{100}$	$\frac{535}{100} = 535$	$\frac{535}{100} = 5,35$	5,35= cinco enteros y 35 centésimas
$\frac{24}{1000}$	$\frac{24}{1000} = 24$	$\frac{24}{1000} = 0,024$	0,024= cero enteros y veinticuatro milésimas

Actividad: 1

Convierte cada fracción en número decimal y escribe su nombre en letra:

a. $\frac{3}{100} =$ _____

b. $\frac{35}{1000} =$ _____

c. $\frac{28}{10000} =$ _____

d. $\frac{9}{1000} =$ _____

e. $\frac{45}{10} =$ _____

4. NÚMEROS DECIMALES: Los números decimales están formados por una parte entera, una coma decimal y una parte decimal.

centena	decena	unidad	decíma	centésima	milésima
3	4	5	,	6	24
PARTE ENTERA			PARTE DECIMAL		



COLEGIO JOSÉ MARTÍ
INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL

DANE 11100136769. NIT.8000111459
Página web: www.iedjosemarti.edu.co
e-mail: iedjosemarti@educacionbogota.edu.co

“Educamos para la libertad”



ALCALDIA MAYOR
BOGOTA D.C.
Secretaría
EDUCACION

Actividad: 1. Colorea solo los números decimales

69,028	905	180,7
6,07	8,459	349
37	17,813	11
83,05	549	88

2. De cada número decimal, subraya con amarillo la parte entera y con morado la parte decimal.

125,83	9,037	13,8
805,17	7,8	45,07
165,18	0,79	0,125
395,7	69,37	98,15

Ubica la coma decimal en cada número, de tal manera que tenga la cantidad de cifras decimales que se indican en cada caso.

8 9 3: una cifra decimal

1 1 0 3 4: Dos cifras decimales

3 9 0 5: Dos cifras decimales

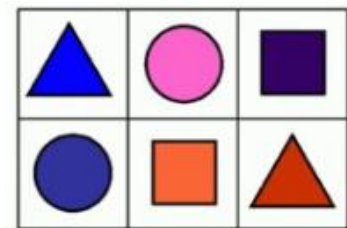
6 5 4 3: Dos cifras decimales

5. GEMOETRÍA BÁSICA

5.1 FIGURAS BIDIMENSIONALES Y FIGURAS TRIDIMENSIONALES

a. **Figuras bidimensionales (2D):** Son figuras planas que tienen solo dos dimensiones: largo y ancho. No tienen volumen.

Ejemplo:





COLEGIO JOSÉ MARTÍ
INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL

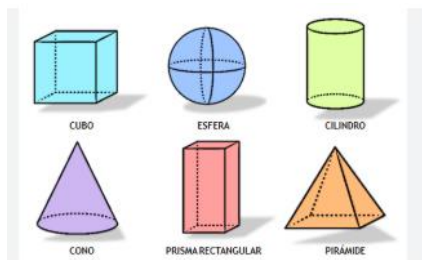
DANE 11100136769. NIT.8000111459
Página web: www.iedjosemarti.edu.co
e-mail: iedjosemarti@educacionbogota.edu.co

“Educamos para la libertad”



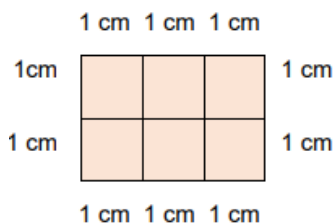
b. Figuras tridimensionales (3D): Son cuerpos geométricos que tienen tres dimensiones: largo, ancho y profundidad (o altura). Ocupan un espacio y tienen volumen.

Ejemplo:



5.2. PERÍMETRO (SOLO PARA FIGURAS 2D): Es la medida del contorno de una figura. Se calcula sumando la longitud de todos sus lados.

Ejemplo: Si en la figura siguiente cada cuadrado tuviese un centímetro de lado (1 cm).

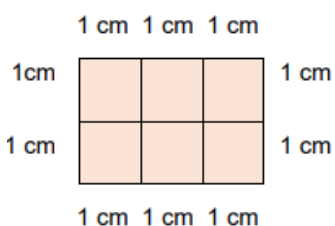


Solución:

Perímetro: 3 cm + 2 cm + 3 cm + 2 cm = 10 cm

5.3. ÁREA (SOLO PARA FIGURAS 2D): Es la medida de la superficie de una figura. Para un rectángulo, se calcula multiplicando el largo por el ancho.

Ejemplo:



Área: El área es de 6 cm² debido a que hay 6 cuadros de 1 cm²



COLEGIO JOSÉ MARTÍ
INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL

DANE 11100136769. NIT.8000111459
Página web: www.iedjosemarti.edu.co
e-mail: iedjosemarti@educacionbogota.edu.co

“Educamos para la libertad”



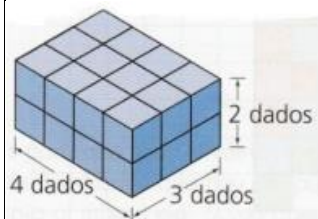
ALCALDIA MAYOR
BOGOTÁ D.C.
Secretaría
EDUCACION

Volumen (solo para figuras 3D): Es la medida del espacio que ocupa un cuerpo.

Ejemplo: Laura juega con algunos dados cúbicos. Si arma un bloque de cuatro dados de largo, tres de ancho y dos de alto, ¿Cuál es el volumen que ocupa el bloque?



Calcular el volumen del bloque que armó Laura equivale a averiguar cuántos dados cúbicos lo conforman.



Para calcular la cantidad de dados cúbicos, se hace una representación del bloque.

con esta representación se puede efectuar el conteo. El bloque está conformado por 24 dados cúbicos

Rta/ El volumen del bloque es igual a 24 dados cúbicos.

ACTIVIDADES

1. Realiza los siguientes problemas de perímetro, área y volumen.

a. El patio de recreo es un rectángulo de 15 metros de largo y 8 metros de ancho. ¿Cuántos metros de cerca se necesitan para rodearlo?"

b. Un carpintero necesita saber el área de un tablero de madera que mide 2 metros de largo por 1 metro de ancho. ¿Cuál es su área?"

c. Para llenar una piscina pequeña en forma de caja, se debe calcular el volumen. Si mide 2 metros de largo, 1 metro de ancho y 50 centímetros de alto, ¿cuántos metros cúbicos de agua se necesitan?"

2. Ten en cuenta el volumen de cada uno de los niveles que componen el sólido y completa las expresiones.



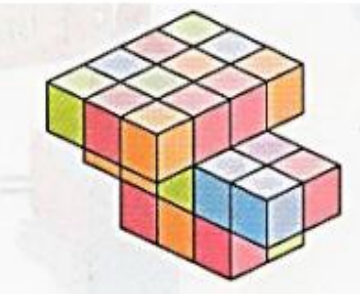
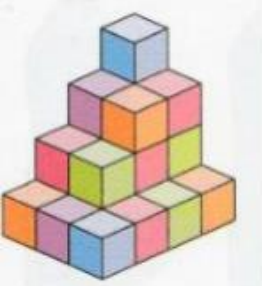
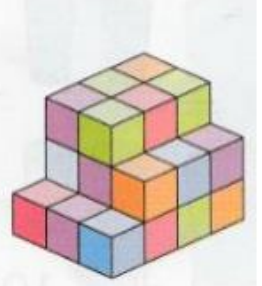
**COLEGIO JOSÉ MARTÍ
INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL**

DANE 11100136769. NIT.8000111459
Página web: www.iedjosemarti.edu.co
e-mail: iedjosemarti@educacionbogota.edu.co



**ALCALDÍA MAYOR
BOGOTÁ D.C.**
Secretaría
EDUCACIÓN

“Educamos para la libertad”

Primer nivel: cubos. Segundo nivel: cubos. Tercer nivel: Cubos. El sólido está formado por: unidades cúbicas.		
3. Indica el número de cubos de cada figura.  _____  _____		

COMPROMISO DEL ESTUDIANTE	
--------------------------------------	--

FIRMA DEL ESTUDIANTE

FIRMA DEL PADRE DE FAMILIA

Nota: