



Secretaría de Educación del Municipio de Medellín
Institución Educativa Barrio Olaya Herrera

Aprobada por resolución Municipal N° 156 del 23 de septiembre de 2003 y modificada por Resolución 01920 de febrero 14 de 2013 y Resolución 201850065981 de 14 de septiembre de 2018 y Resolución 202250110089 de 24 de octubre de 2022

NIT. 811.042.295-8 DANE: 305001022232 CÓDIGO ICFES: 113431



Alcaldía de Medellín
Secretaría de Educación

Plan de apoyo tercer periodo

Asignatura

Matemáticas

Nombre del docente o los docentes

Adriana Patricia Arias Carmona
Dairo Ernesto Chaverra Arias

Grupo

Séptimo

Nombre del estudiante

Estándares

- Formulo y resuelvo problemas en situaciones aditivas y multiplicativas, en diferentes contextos y dominios numéricos.
- Utilizo números racionales, en sus distintas expresiones (fracciones, razones, decimales o porcentajes) para resolver problemas en contextos de medida.
- Justifico el uso de representaciones y procedimientos en situaciones de proporcionalidad directa e inversa
- Analizo las propiedades de correlación positiva y negativa entre variables, de variación lineal o de proporcionalidad directa y de proporcionalidad inversa en contextos aritméticos y geométricos.
- Comparo e interpreto datos provenientes de diversas fuentes (prensa, revistas, televisión, experimentos, consultas, entrevistas).
- Interpreto, produzco y comparo representaciones gráficas adecuadas para presentar diversos tipos de datos (diagramas de barras, diagramas circulares).
- Resuelvo y formulo problemas a partir de un conjunto de datos presentados en tablas, diagramas de barras, diagramas circulares.
- Predigo y justifico razonamientos y conclusiones usando información estadística.

Competencias

- Formular y resolver problemas.
- Modelar procesos y fenómenos de la realidad.
- Comunicar.
- Razonar.
- Formular, comparar y ejercitar procedimientos y algoritmos.

Indicadores de desempeño

- Utilización de números racionales, en sus distintas expresiones (fracciones, razones, decimales o porcentajes) para resolver problemas en contextos de medida.
- Identificación de propiedades para representar y resolver magnitudes proporcionales.
- Uso de diferentes formas para registrar, organizar y presentar información y datos cuantitativos y cualitativos.



Secretaría de Educación del Municipio de Medellín
Institución Educativa Barrio Olaya Herrera

Aprobada por resolución Municipal N° 156 del 23 de septiembre de 2003 y modificada por Resolución 01920 de febrero 14 de 2013 y Resolución 201850065981 de 14 de septiembre de 2018 y Resolución 202250110089 de 24 de octubre de 2022



Alcaldía de Medellín
Secretaría de Educación

NIT. 811.042.295-8 DANE: 305001022232 CÓDIGO ICFES: 113431

- Construcción de tablas de frecuencia para datos no agrupados a partir de la lectura de situaciones cotidianas.

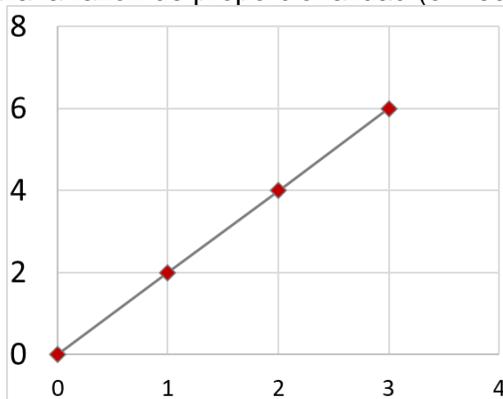
Contenidos

Razones y proporciones. Media proporcional.
 Estadística.
 Representación gráfica de conjuntos de datos.

Descripción de las actividades a desarrollar por el estudiante

Lea atentamente y responda las siguientes preguntas:

1. Define qué son razones, proporciones, magnitudes directamente proporcionales y razón de proporcionalidad (o media proporcional). Expresa como mínimo 5 situaciones cotidianas o representaciones del mundo real en las que usen razones o proporciones.
2. Expresa los enunciados mediante una razón:
 - a) Tres carros por cada apartamento.
 - b) Cinco peras por cada 8 limones.
 - c) Tres cucharadas de sal por dos litros de agua.
3. Encuentra tres razones equivalentes a la razón $\frac{3}{2}$.
4. Para hacer galletas, Juan Esteban agrega dos huevos por cada 300 g de mantequilla. Si duplica la cantidad de mantequilla, ¿cuántos huevos deberá usar?
5. Para la siguiente gráfica, halla la razón de proporcionalidad (o media proporcional).



6. Si ocho porciones de queso contienen 400 calorías, ¿cuántas calorías contienen 35 porciones?
7. Halla los siguientes porcentajes:
 - a) 10% de 150.
 - b) 50% de 20 000.
 - c) 25% de 6 000.



Secretaría de Educación del Municipio de Medellín
Institución Educativa Barrio Olaya Herrera

Aprobada por resolución Municipal N° 156 del 23 de septiembre de 2003 y modificada por Resolución 01920 de febrero 14 de 2013 y Resolución 201850065981 de 14 de septiembre de 2018 y Resolución 202250110089 de 24 de octubre de 2022



Alcaldía de Medellín
Secretaría de Educación

NIT. 811.042.295-8 DANE: 305001022232 CÓDIGO ICFES: 113431

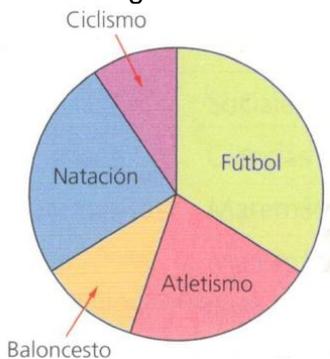
8. El consumo diario aproximado de agua por persona, en litros, se muestra en la siguiente tabla:

Consumo aproximado en litros por persona	
Ducha	60 litros (15 min)
Lavado de manos	3,5 litros (55 s)
Baño	6 litros
Lavadora	50 litros
Aseo casa	10 litros

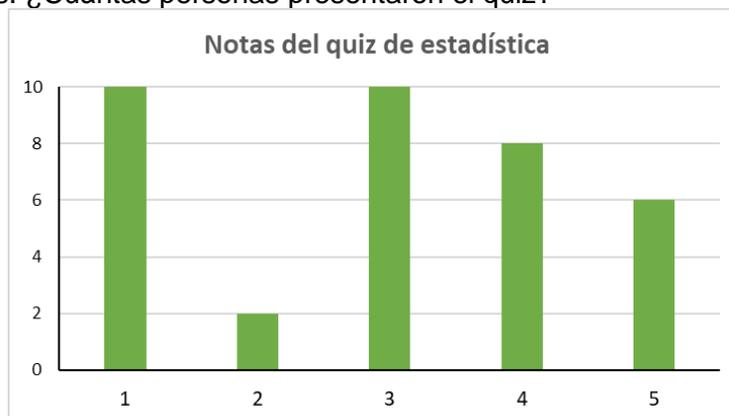
- a) Si una persona tarda en la ducha 20 minutos, ¿cuántos litros de agua consume?
 - b) Si una persona tarda dos minutos lavándose las manos, ¿cuántos litros de agua consume?
 - c) Si en una casa viven cuatro personas, ¿cuántos litros de agua consumen en el mes en el uso del baño?
9. Daniela compró una camiseta cuyo valor era \$25 000 y le hicieron un descuento del 20%, ¿cuánto pagó Ana por la camiseta?
10. Define los siguientes conceptos estadísticos: población, tabla de frecuencias, gráficos de frecuencias y dar ejemplos.
11. A continuación, se presentan las edades de 42 estudiantes de grado séptimo de cierto colegio. Realiza una tabla de frecuencia absoluta, frecuencia relativa (en fracción, en número decimal y en porcentaje) y un diagrama de barras en porcentajes.

14	15	12	14	13	13
15	12	14	15	14	15
13	15	13	13	15	12
15	13	12	13	15	15
13	12	12	14	12	13
13	12	12	13	14	12
12	12	13	14	13	14

12. Se le preguntó a un grupo de personas sobre su deporte favorito entre cinco opciones. Los datos se resumen en el siguiente diagrama circular. Realiza dos preguntas que se puedan responder a partir de la información presentada en el diagrama.



13. Los resultados de un quiz de estadística hecho a un grupo de octavo se presentan en el siguiente diagrama de barras. ¿Cuántas personas presentaron el quiz?



14. Se les preguntó a los estudiantes de noveno sobre el destino preferido para un viaje en las vacaciones de fin de año. Los resultados se presentan en el siguiente diagrama de barras. Realiza tres preguntas que se puedan responder con la información presentada en el diagrama.



Indicaciones para los estudiantes: Forma de entrega y fecha máxima de entrega

El trabajo se debe entregar de forma escrita y a mano estilo taller, donde se muestre el procedimiento paso a paso en la solución de cada punto, argumentos y todo aquello necesario que justifique sus respuestas. **Se debe entregar con fecha máxima 15 de noviembre de 2024** y tendrá una valoración del 40%.

Además de la entrega del presente trabajo, el estudiante deberá realizar una sustentación de su ejecución de forma oral, escrita y con participación en una sesión a pactar con el docente; debe acercarse para ser agendada. Esta sustentación se realizará del 12 al 20 de noviembre y su valoración será del **60%**.