



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA
CONCEJO MUNICIPAL DE ITAGÜÍ**
"Propiciando la formación integral del ser"

GUÍA DE APRENDIZAJE



ÁREA: MATEMÁTICAS
GRADO: 7°
TEMA No: 2 – PENSAMIENTOS Y SISTEMAS NUMERICOS II
DURACIÓN EN DÍAS: 40
DURACIÓN EN HORAS: 40
ANALISTA: PATRICIA E. RAMIREZ – JOEL CAICEDO

MATRIZ DE COMPETENCIAS

ESTANDARES	COMPETENCIA	APRENDIZAJE	EVIDENCIA
Reconozco y generalizo propiedades de las relaciones entre números racionales (simétrica, transitiva, etc.) y de las operaciones entre ellos (conmutativa, asociativa, etc.) en diferentes contextos..	Numérico Variacional	Describir y representar situaciones cuantitativas o de variación en diversas representaciones y contextos, usando números racionales.	Identificar características básicas de información numérica presentada en distintos tipos de registros...
Utilizo números racionales, en sus distintas expresiones (fracciones, razones, decimales o porcentajes) para resolver problemas en contextos de medida.	Numérico Variacional	Utilizar diferentes modelos y estrategias en la solución de problemas con contenido numérico y variacional.	Resolver problemas mediante el uso de modelos numéricos básicos que involucren operaciones entre números racionales (suma, resta, multiplicación, división, potenciación y radicación)..

ARTICULACION DE AREAS

AREAS	CONTENIDOS- ACTIVIDAD	COMPETENCIA	ETAPA
Comunicación.	La Sintaxis: Elaboración de textos (acceso a los niveles de lectura), redacción de diferentes tipos de textos con coherencia y cohesión	Resolución de problemas	Relacion



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA
CONCEJO MUNICIPAL DE ITAGÜÍ**
"Propiciando la formación integral del ser"

GUÍA DE APRENDIZAJE

PUNTO DE PARTIDA Y PUNTO DE LLEGADA

Actividades a desarrollar

Actividad 1: Contesta las siguientes preguntas:

- a. ¿Qué entiendes por la palabra "fracción"?
- b. ¿Qué entiendes por "recta numérica"? Dibújala
- c. ¿Cómo representarías una fracción?
- d. ¿En qué aspectos de la vida cotidiana se hace uso de las fracciones?
- e. Dibuja o realiza un gráfico representando cada uno de los siguientes enunciados: $\frac{1}{2}$ kilo de papa, $\frac{3}{4}$ de torta, $\frac{1}{4}$ de queso.

CONSULTA Y RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Actividades a desarrollar

Actividad 2: Consulta las siguientes preguntas:

1. ¿Cómo está formado el conjunto de los números racionales?
2. ¿En qué consiste una fracción equivalente? Dar un ejemplo
3. ¿Cómo se obtiene una fracción irreducible? Dar dos ejemplos
4. ¿Cómo se obtiene la expresión decimal de un número racional?
5. ¿Qué tipos de números decimales existen? Escribir 2 ejemplos de cada uno
6. ¿Cómo se obtiene la fracción generatriz correspondiente a una expresión decimal exacta, periódica pura y periódica mixta? Escribir 3 ejemplos de cada una.
7. ¿Cómo representar números racionales en la recta numérica? Escribe 5 ejemplos
8. ¿Cómo representar puntos en el plano cartesiano con coordenadas enteras y racionales? Hacer ejemplos. Indicar cuándo hay simetría de dos puntos en el plano cartesiano.
9. ¿Cómo relacionar números racionales con los signos $>$, $<$ o $=$?
10. ¿En que consiste el proceso de adición (suma), sustracción (resta), producto (multiplicación), cociente (división), potencia y radicación de números racionales? Escribe 5 ejemplos de cada uno.

NOTA: En fichas nemotécnicas consignar las definiciones y ejemplos antes consultados del conjunto de los números Racionales, consulta en tu agenda SER+I como se elabora una ficha nemotécnica y preséntalas a tu analista.

Recursos

Libro VAMOS A APRENDER Matemáticas 7
ENLACE: <http://elmundodelasfracciones.blogspot.com.co/>
ENLACE: Introducción a los números racionales e irracionales
<https://es.khanacademy.org/math/algebra/rational-and-irrational-numbers/alg-1-irrational-numbers/v/introduction-to-rational-and-irrational-numbers>
VIDEO: ¿Qué es un número racional? <https://www.youtube.com/watch?v=NLJ9zIO4M4E>
VIDEO: Pasaje de fracción a decimal y de decimal a fracción
<https://www.youtube.com/watch?v=ga4g2gg78iw>
VIDEO: Suma y resta de racionales <https://www.youtube.com/watch?v=uEMB5SlooQA>
VIDEO: Potenciación y radicación de números racionales
<https://www.youtube.com/watch?v=ZZmTpbqg1mY>



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA
CONCEJO MUNICIPAL DE ITAGÜÍ**
“Propiciando la formación integral del ser”

GUÍA DE APRENDIZAJE

DESARROLLO DE LA HABILIDAD

Actividades a desarrollar *

Actividad 3: Resuelve los ejercicios que te indique tu analista del libro “vamos a aprender matemáticas 7^o, de la unidad N°2: números racionales”, recuerda que los problemas deben ser resueltos siguiendo una estructura.
No olvides que es importante que dejes evidencia de todos y cada uno de los procedimientos que te permiten llegar a la respuesta.

RELACIÓN

Actividades a desarrollar

Actividad 4: “Plano y perímetro de mi casa”

En hoja milimetrada bosqueja o traza el plano de tu casa, después con ayuda de una cinta métrica o un metro para construcción, mide las longitudes de cada uno de los lados que componen el plano o contorno de tu casa y escríbelas en el plano que diseñaste en la hoja milimetrada. ¿Cuál es perímetro y área de cada una de las secciones que componen tu casa y cuál es el perímetro y área total? Expresa las medidas como un número racional. Igualmente expresa el área de cada una de las secciones que componen tu casa como una fracción del área total.

Nota: Se debe presentar una prueba con preguntas tipo saber sobre el tema de números racionales, como preparación de las pruebas externas saber 7^o