

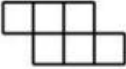
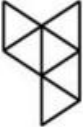
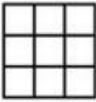
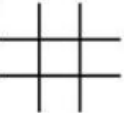


Área: Académica Matemáticas	Asignatura: Matemáticas	Tema: números enteros, decimales y racionales	Guía No. 1
Docente: Omaira Porras	Período Académico: 1 y 2	Tiempo de Aplicación:	Grado: Séptimo
Estudiante:		Curso:	Código:

Clase de Guía:	Comprobatoria:	Conceptual:	Profundización:	Experimental:	Ejercitación:	Refuerzo:
Nombre de la Guía: Conjuntos numéricos						
Reflexión sobre Sistema Preventivo: La paciencia, la perseverancia y el sudor hacen una combinación invencible para llegar al éxito (Napoleón Hill)						
Competencia del PEPS: Aplicar razonamiento y operaciones matemáticos sobre aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad para resolver problemas relacionados con situaciones de la vida cotidiana, mundo laboral o especialidad técnica utilizando teoría de números, operaciones acordes a cada ciclo de aprendizaje, símbolos gráficos, figuras geométricas, herramientas tecnológicas, medios digitales, entre otros						
Competencia Período: Aplicar la teoría y propiedades de los números naturales, enteros, racionales y decimales a través de las relaciones y operaciones de los racionales que permitan solucionar problemas a nivel aritmético, geométrico y métrico.						
Desempeño: Aplicar las relaciones fundamentales en los números racionales y decimales, mediante el razonamiento y análisis de problemas, que permitan la aplicación de sus propiedades en situaciones geométricas, métricas y estadísticas de su entorno y de otras disciplinas.						
Criterio de Evaluación: Asociar expresiones y ecuaciones con números enteros, racionales y decimales, utilizando relaciones, propiedades y algoritmos de las operaciones, con el fin de solucionar problemas a nivel aritmético, geométrico y métrico.						
Correlación conceptual con: La aplicación de conjuntos numéricos se presentan diferentes áreas; especialmente en materias como sociales, biología, dibujo						

1. FASE DE INICIO

Motivación

Resuelve los siguientes retos (pedir palillos o palitos del mismo tamaño para construir las figuras en clase y resolverlas)

<p>1. Retira 2 de los 18 palillos y haz que queden formados 4 cuadrados iguales.</p> 	<p>2. Retira 3 de los 13 palillos y haz que queden formados solo 3 triángulos.</p> 	<p>3. Retira 4 de los 24 palillos y haz que queden formados 5 cuadrados.</p> <p>Halla dos soluciones diferentes.</p> 
<p>4. Cambia de lugar 3 de los 12 palillos y haz que queden formados 3 cuadrados iguales.</p> 	<p>5. Cambia de lugar 3 de los 12 palillos y haz que queden formados 3 cuadrados iguales.</p> 	<p>6. Cambia de lugar 4 de los 12 palillos y haz que queden formados 6 cuadrados.</p> 

Reconocimiento de saberes previos:

1. Escribir f (falso) o v (verdadero) según sea el caso. justificando su respuesta.

- a) Los números decimales son valores que denotan números racionales e irracionales( ) \_\_\_\_\_
- b) b) la cantidad 0.55 es mayor que1/2 ( ) \_\_\_\_\_
- c) d) 3/2 es equivalente a 4/3 ( ) \_\_\_\_\_
- d) La propiedad clausurativa no se da en los enteros ( ) \_\_\_\_\_
- e) Todo numero racional es entero ( ) \_\_\_\_\_

2. Defina los siguientes conceptos:

- a) Fracción propia:  
\_\_\_\_\_
- b) Fracción impropia:  
\_\_\_\_\_
- c) Fracción mixta:  
\_\_\_\_\_
- d) Numero entero:  
\_\_\_\_\_
- e) Tipos de números decimales:  
\_\_\_\_\_

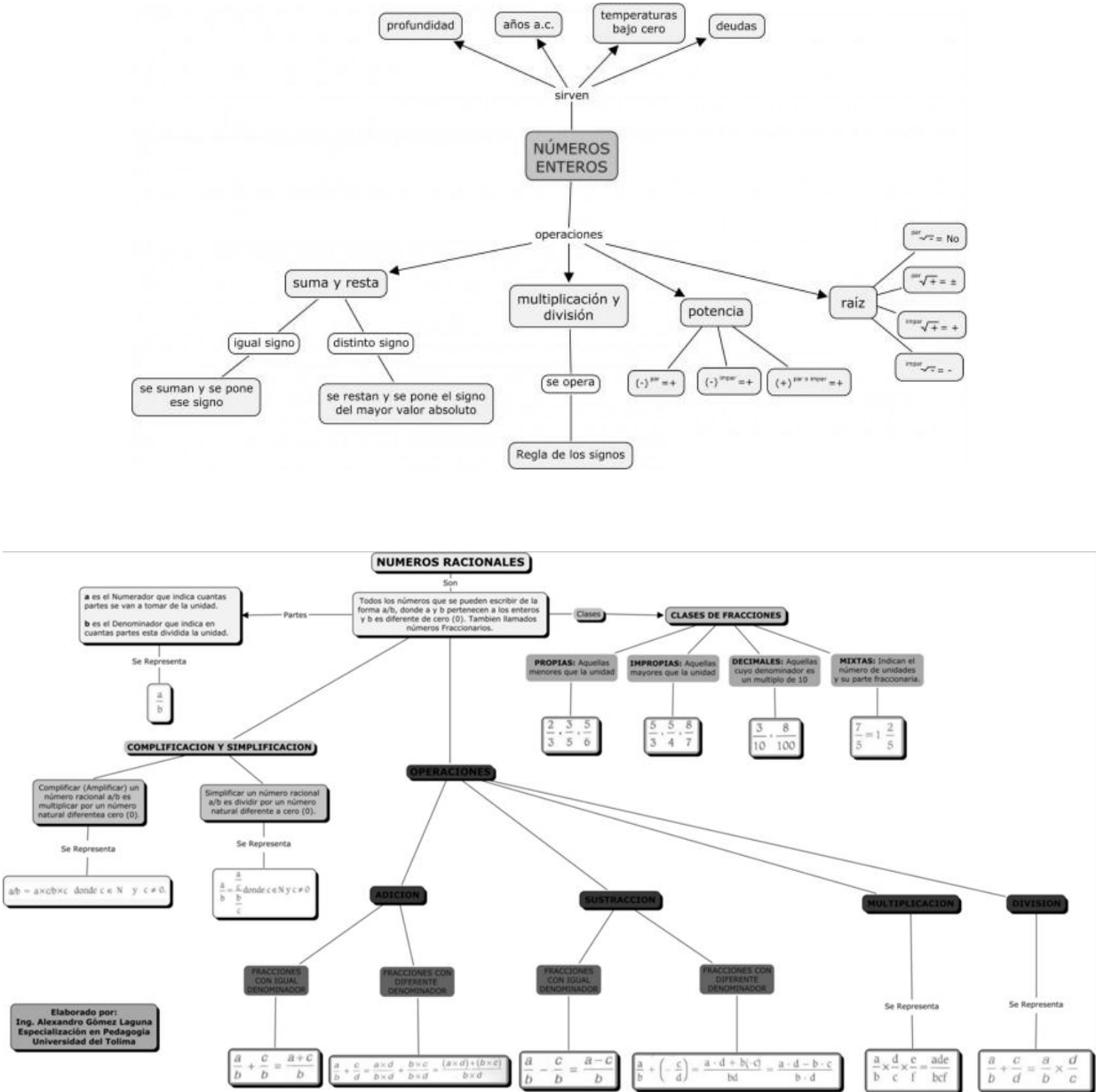
- Recursos a utilizar:
- Apuntes de cuaderno
  - Texto de apoyo
  - Material multimedia
  - palillos

Descripción del ambiente de aprendizaje:

Es indispensable tener claro que el estudiante debe estar dispuesto y concentrado en la actividad que vaya a realizar, dejando al lado distractores (audifonos, celulares, o cualquier accesorio que interfiera con su aprendizaje). Un lugar cómodo con buena iluminación y materiales necesarios.

2. FASE DE DESARROLLO

Explicación:





<p>descenso de la temperatura, y el signo más del segundo un aumento.</p>	<p>B <math>\frac{6}{13} \cdot 572</math>      <math>572 \cdot 6 = 3432</math></p> <p><math>3432 : 13 = 264 \text{ km}</math></p>
<p>La temperatura del aire baja según se asciende en la Atmósfera, a razón de 9 °C cada 300 metros. ¿A qué altura vuela un avión si la temperatura del aire es de −81 °C?</p> <p><math> -81  : 9 = 81 : 9 = \mathbf{9}</math>  <math>300 \cdot 9 = \mathbf{2\ 700\ m}</math></p>	<p>Un padre reparte entre sus hijos 1 800 €. Al mayor le da 4/9 de esa cantidad, al mediano 1/3 y al menor el resto. ¿Qué cantidad recibió cada uno? ¿Qué fracción del dinero recibió el tercero?</p> <p>Mayor <math>\frac{4}{9} \cdot 1800</math>      <math>(1800 \cdot 4) : 9 = 800 \text{ €}</math></p> <p>Mediano <math>\frac{1}{3} \cdot 1800</math>      <math>1800 : 3 = 600 \text{ €}</math></p> <p>Menor <math>1 - \left(\frac{4}{9} + \frac{1}{3}\right) = 1 - \frac{4}{9} - \frac{1}{3} = \frac{9-4-3}{9} = \frac{2}{9}</math></p> <p><math>\frac{2}{9} \cdot 1800</math>      <math>1800 \cdot 2 = 3600 : 9 = 400 \text{ €}</math></p>
<p>En un depósito hay 800 l de agua. Por la parte superior un tubo vierte en el depósito 25 l por minuto, y por la parte inferior por otro tubo salen 30 l por minuto. ¿Cuántos litros de agua habrá en el depósito después de 15 minutos de funcionamiento?</p> <p><math>800 + 25 \cdot 15 - (30 \cdot 15) = 800 + 375 - 450</math>  <math>= 1175 - 450 = \mathbf{725\ l}</math></p>	<p>En las elecciones locales celebradas en un pueblo, 3/11 de los votos fueron para el partido A, 3/10 para el partido B, 5/14 para C y el resto para el partido D. El total de votos ha sido de 15 400. Calcular:</p> <p>El número de votos obtenidos por cada partido.</p> <p>A <math>\frac{3}{11} \cdot 15400</math>      <math>(15400 \cdot 3) : 11 = 4200 \text{ votos}</math></p> <p>B <math>\frac{3}{10} \cdot 15400</math>      <math>(15400 \cdot 3) : 10 = 4620 \text{ votos}</math></p> <p>C <math>\frac{5}{14} \cdot 15400</math>      <math>(15400 \cdot 5) : 14 = 5500 \text{ votos}</math></p> <p><math>4200 + 4620 + 5500 = 14320</math></p> <p>D <math>15\ 400 - 14320 = 1080 \text{ votos}</math></p> <p><math>1 - \frac{5}{8} = \frac{8-5}{8} = \frac{3}{8}</math></p>

**ACTIVIDAD 1. Números enteros**

**Ejercicio 1** (para desarrollar en clase).

Desarrollar los ejercicios propuestos en clase que se tomaran del libro guía.

**Ejercicio 2** (para desarrollar en casa, EN LA FECHA \_\_\_\_\_)

Resuelve los siguientes problemas: recuerda respuesta sin procedimiento no tiene validez

a) Un comerciante informa a un colega acerca de sus negocios durante los cinco últimos meses de la siguiente manera:- Primer mes, \$350.000 de utilidad, -segundo mes, \$420.000 de utilidad, -tercer mes, \$100.000 de pérdida, -cuarto mes, \$120.000 de pérdida, -quinto mes, \$150.000 de pérdida.

\*Expresa los ingresos como números enteros positivos y negativos.

\*determina el ingreso total durante los cinco meses.

\*determina la pérdida total en los tres últimos meses.

b) Una ciudad fue fundada en el año 1573 (antes de Cristo) y fue destruida por la guerra en 1943 (después de Cristo). ¿Cuántos años existió esa ciudad?

c) La suma de dos números es 50 y su diferencia es 10 ¿Cuáles son los números?

d) ¿Cómo multiplicar un número entero positivo con un número entero negativo?

**ACTIVIDAD 2. Números racionales y decimales**

**Ejercicio 3** (para desarrollar en clase).

Desarrollar los ejercicios propuestos en clase que se tomaran del libro guía.

**Ejercicio 4** (para desarrollar en casa, EN LA FECHA \_\_\_\_\_)

Resuelve los siguientes problemas: recuerda respuesta sin procedimiento no tiene validez

a) La suma de dos números racionales es  $-7/3$ , si uno de ellos es  $3/5$ . ¿Cuál es el otro?

b) En el grado séptimo A, el profesor de castellano informa que un examen fue aprobado por  $5/12$  del grupo con calificación excelente,  $1/4$  con calificación regular y el resto reprobó el examen. ¿Qué racional representa el número de perdedores?

c) Un ciclista ha recorrido 145,8 km en una etapa, 136,65 km en otra etapa y 162,62 km en una tercera etapa. ¿Cuántos kilómetros le quedan por recorrer si la carrera es de 1000 km?.

d) Se tienen 240 cajas con 25 bolsas de café cada una. Si cada bolsa pesa 0.62 kg, ¿cuál es el peso del café?.

e) Ordenar de forma ascendente:

\*\*  $3/5$ ,  $-1/2$ , 2,  $3/4$ , -3, 0,  $1/2$

\*\* 0.12, 0.1201, 0.123, 0.2

**Actividad 3 de correlación con otras áreas de conocimiento especificar con cuales:**

**FOTOGRAFIA MATEMATICA:** Mediante una fotografía asignada en clase el estudiante deberá extraer información de esta, plasmarla y explicarla teniendo encuenta los parámetros especificados en clase. (Se realizara correlación interdisciplinar a través de los datos extraídos de la fotografía)

**3. FASE DE EVALUACION:**

**Evidencias del aprendizaje del estudiante**

**Conocimiento:** Es el estudiante deberá sustentar los conocimientos temáticos adquiridos en clase, demostrando claridad en los mínimos académicos de cada periodo como lo son la aplicación y solución de operaciones básicas de conjuntos (enteros racionales)

**Desempeño:** El estudiante demuestra su conocimiento mediante evaluación escrita y sustentación oral de solución de problemas, y explicación de conceptos; evidenciando que es capaz de resolver operaciones básicas de estos conjuntos numéricos.

**Producto:** Mediante una fotografía dada en el tiempo de mejora el estudiante debe estar en la capacidad de extraer las temáticas vistas, plasmarlas y resolverlas numéricamente.

Aplicación de estrategias de evaluación:

Conocimiento	Desempeño	Producto		
RUBRICA DE EVALUACION				
		todas	algunas	ninguna
a)	Realiza apropiadamente las actividades asignadas a tiempo para cumplir con los parámetros y fechas establecidas.			
b)	Demuestra que ha superado sus falencias, mediante el resultado de sus evaluaciones.			
c)	Muestra interés para adquirir mayor conocimientos, mediante asesorías, videos, páginas internet, etc.), como consultas de auto aprendizaje.			
d)	Sustenta con propiedad los temas tratados en clase			
e)	Sigue los parámetros para la elaboración de actividades por el docente y/o consignadas en la guía didáctica.			
f)	Realiza las correcciones necesarias, después de cada retroalimentación del docente, con el fin de lograr mejores notas.			
g)	Presenta trabajos de calidad en los cuales demuestra interés por el aprendizaje de la materia.			
h)	Mantiene una actitud activa durante el desarrollo del mejoramiento.			
i)	Realiza un trabajo de calidad, a través de la fotografía demostrando los conocimientos adquiridos durante todo el proceso. Y cumpliendo con los parámetros establecidos.			
j)	Muestra respeto hacia la asignatura y docente con actitudes de: NO dormir durante la clase, NO comer, NO tomar, APAGAR Y GUARDAR celular, CONSERVAR postura corporal apropiada, TOMAR apuntes debidamente, NO jugar con mi compañero, PRESTAR atención a lo que se expone, TRAER cuaderno (materiales solicitados) y esfero para tomar apuntes, REALIZAR comentarios oportunos, pertinentes e inteligentes			

Fuentes de información: .

- Ignacio Bello. ARITMETICA 2. Editorial Mc Graw Hill. Segunda edición
- Mauricio bautista y otros. “NUEVAS MATEMÁTICAS 7” editorial Santillana · www.profesorenlinea.cl
- Páginas internet Vi tutor
- Aulafacil.com
- julio profe.com.

FASE DE CIERRE

SINTESIS:

RETROALIMENTACION DEL PROCESO		
Indique que aplicación del conocimiento adquirido, es aplicable para la vida cotidiana		
Describa el acompañamiento pedagógico del Docente durante el proceso desarrollado		
Indique mínimo dos conclusiones resultantes en el aula frente a la frase de reflexión		

CRITERIOS DE EVALUACIÓN		SI	NO
Con el desarrollo del proceso alcanzo la competencia propuesta en el encabezado			
La fase de entrada generó expectativa frente al desarrollo de la temática			
La fase de elaboración le permitió apropiarse de los conceptos y procedimientos propuestos			
Cumplió con las evidencias planteadas en la fase de salida			
Las fuentes de información recomendadas fueron pertinentes a la temática propuesta			