
	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: TAREAS VIRTUALES PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES DE FORMA FLEXIBLE EN CASA		Versión 01	Página 1 de 8

DOCENTE: Alba Rocío Buitrago B. Luz E. Ledezma y Libia Escobar		NUCLEO DE FORMACION: Lógico- Matemático	
GRADO: Cuarto	GRUPOS: 401 – 402 y 404	PERIODO: Tres	FECHA:
NÚMERO DE SESIONES:	FECHA DE INICIO:	FECHA DE FINALIZACIÓN:	
TEMAS:	Fracciones y su aplicación. Medidas de tiempo. Razones y proporciones.		

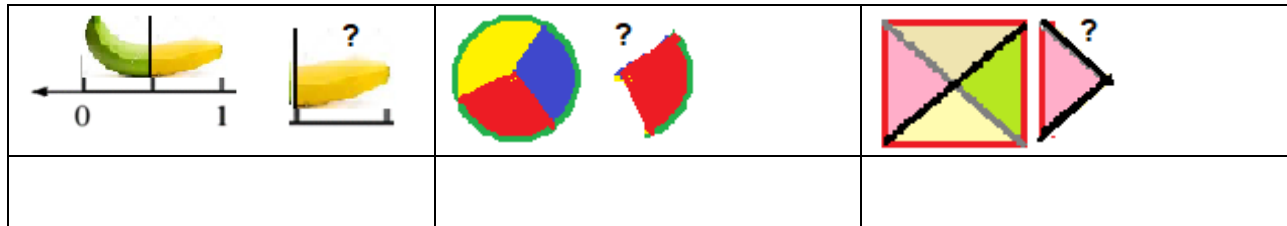
Propósito: Al desarrollar la siguiente guía los estudiantes del grado cuarto adquieren habilidad para Interpretar gráficas en aprendizaje contextualizado, relacionados con el componente matemático, como: fracciones, medidas de tiempo, razones y proporciones.

ACTIVIDAD 1: INDAGACIÓN (Repasarlo y consultarlo)

Matemática:

Hasta ahora se ha utilizado números enteros, pero existen cantidades que se representan con **FRACCIONES**, es decir partes de la unidad, como se observa en las imágenes:

¿De cada unidad, al ver el dibujo, ¿qué parte representa? Escríbela debajo de ella



Consulta ¿Qué es número fraccionario?

Geometría

La medida del tiempo depende de los movimientos de la tierra, ella da una vuelta completa en 24 horas.

*¿Cuántas horas tiene un día? *¿Qué es el reloj y para qué se utiliza?

Estadística

Cuando quieres preparar una receta, tienes en cuenta las cantidades de cada producto, de acuerdo a las porciones que necesite. Por ejemplo: Ensalada de repollo-Manzana y Piña para 6 porciones:

Ingredientes

$\frac{1}{2}$ repollo-

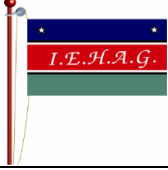

4 manzanas.

$\frac{1}{4}$ de queso rallado.

1 lata pequeña de piñas en almíbar

1 pocillo de crema de leche.

Si quisieras hacerla para el doble de personas. ¿Qué cantidades necesitarías?

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: TAREAS VIRTUALES PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES DE FORMA FLEXIBLE EN CASA		Versión 01	Página 2 de 8



ACTIVIDAD 2: CONCEPTUALIZACIÓN.

Matemática: Fracciones

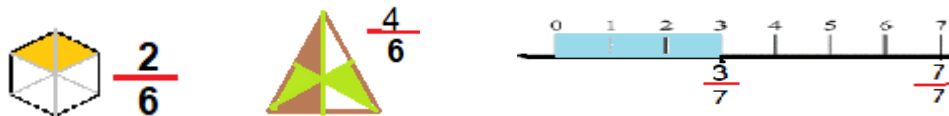
Todos los días se utilizan las fracciones en múltiples situaciones para representar las partes que se toman de algo (un objeto) que se ha dividido en partes iguales, por ejemplo, en la alimentación, en la televisión, en la música, en una recta, etc. Y finalmente para indicar la parte de un conjunto de elementos. Ejemplos:

1- En un objeto

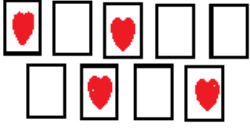
Si parto una chocolatina en 10 porciones. Me como 8 partes y le doy 2 partes a mi amigo ¿A qué corresponde cada parte?

$\frac{8}{10}$  <p>Lo que yo me como</p>	$\frac{2}{10}$  <p>Lo que le doy a mi amigo</p>	<p>El numerador son las partes que se toman.</p> <p>El denominador son las partes iguales en que se divide en la unidad. En este caso es el 10</p>
---	--	--

¿Qué parte de las figuras está coloreada? (Allí está la respuesta)



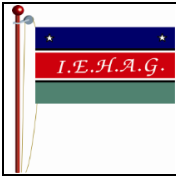
2- Cuando se refiere a un conjunto:

<p>Del total de corazones ¿A qué fracción corresponden las cartas que tienen pinta de corazón?</p>  <p>Donde el 9 es el total de cartas y 4 son las que tienen pintado el corazón.</p>	<p>Si Luisa quiere repartir sus galletas por partes iguales entre sus 3 amigas y ella. ¿De a cuánto le corresponde a cada una?</p> <p>Luisa inicialmente les da 1 galleta a cada una, pero le sobran 2, que las reparte por mitades, entonces, a cada una le corresponded 1 galleta y media, que se representa con un número MIXTO, así: $1\frac{1}{2}$.</p>
---	---

Hagámoslo más comprensible, si tomo el 6 y lo divido entre 4:

$$\begin{array}{r} 6 \\ 4 \overline{) 64} \\ \underline{4} \\ 2 \\ \underline{2} \\ 0 \end{array}$$

y sobran 2, que las puedo partir por la mitad y les toca, media galleta más.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ



Proceso: **GESTIÓN CURRICULAR**

Código

Nombre del Documento: **TAREAS VIRTUALES PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES DE FORMA FLEXIBLE EN CASA**

Versión 01

Página
3 de 8

MEDIDAS DE TIEMPO

Son magnitudes físicas creadas para medir el intervalo en el que suceden un acontecimiento. El segundo es la unidad fundamental (representado por s)

$$\begin{aligned} 60 \text{ segundos (s)} &= 1 \text{ minuto (min)} \\ 60 \text{ minutos (min)} &= 1 \text{ hora (h)} \\ 24 \text{ horas (h)} &= \underline{\quad ? \quad} \\ 7 \text{ días} &= 1 \text{ semana} \\ 12 \text{ meses} &= 1 \text{ año} \\ 52 \text{ semanas} &= 1 \text{ año} \\ 365 \text{ días} &= 1 \text{ año} \end{aligned}$$

También cuando se habla de:



1/4 de hora son 15 minutos



1/2 hora son 30 minutos

Ejemplos

Para **transformar unidades de tiempo**, se pueden utilizar las horas, minutos y segundos. multiplicando o dividiendo por 60 según corresponda, tal como se muestra a continuación.

1. La doctora Gómez conto en un adulto 90 latidos en un minuto, realiza el cálculo y completa la tabla:

Tiempo	1 minuto	1 hora	1 día
Total	90 latidos	5400 latidos	129.600 latidos

Si en un minuto tiene 90 latidos, en una hora (que tiene 60 minutos) ¿Cuántos latidos tendrá?

Como vamos de un tiempo menor a un tiempo mayor se multiplica el numero de latidos que en este caso son 90, por el número de minutos que tiene la hora que son 60, así:

$$90 \times 60 = 5400 \text{ latidos en 1 hora}$$

Ahora en un día, que tiene 24 horas, se multiplica el número de latidos que tiene en 1 hora por 24 horas que tiene el día, así

<https://www.youtube.com/watch?v=bOcP2YOeH94>

PROPORCIÓN



Es la igualdad entre 2 razones, que se utiliza en la vida cotidiana, para calcular precios a la hora de comprar, para calcular la velocidad de una persona: entre la distancia recorrida y el tiempo empleado o para preparar un plato de cocina en el que se manejan cantidades y porciones.

Razón: es la comparación entre dos cantidades.

Por ejemplo:

1. María da una vuelta al colegio trotando en 4 minutos, mientras que Samuel da la vuelta al colegio trotando en 2 minutos.

La proporción entre el recorrido de Samuel es de $\frac{1}{2}$ tiempo con respecto al tiempo que María utilizó, para recorrer la misma distancia.

<p>1 kilo</p>  <p>Fig.1</p>	<p>2.Comparación entre dos cantidades:</p> <p>Al comparar la Fig.1 con la Fig.2 se observa que pesan lo mismo (1Kilo) o sea que la razón es de 1 a 1, en cambio si se observa en volumen es mucho mas grande el volumen o espacio que ocupa el algodón que el volumen o espacio que ocupa el hierro y por tanto la razón es de 1 a 5.</p>	 <p>Fig.2</p>
--	---	--

Otro ejemplo:

En un frasco de pimpones por 3 pimpones negros hay 4 amarillos. Si hay 35 pimpones en total representa en una tabla y encontrarás el total de cada uno.

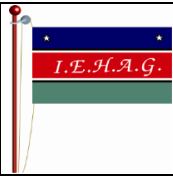
Pimpones negros	3	6	9	12	15
Pimpones amarillos	4	8	12	16	20

La razón es de 3 a 4 y se escribe 3:4



¿Te has preguntado por ejemplo porque un mismo medicamento se formula en distinta dosificación (cantidad a consumir) para un niño comparado con la dosificación para un adulto? REFLEXIONA

<https://www.youtube.com/watch?v=kRP4OFegyMg>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ



Proceso: GESTIÓN CURRICULAR

Código

Nombre del Documento: TAREAS VIRTUALES PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES DE
FORMA FLEXIBLE EN CASA

Versión 01

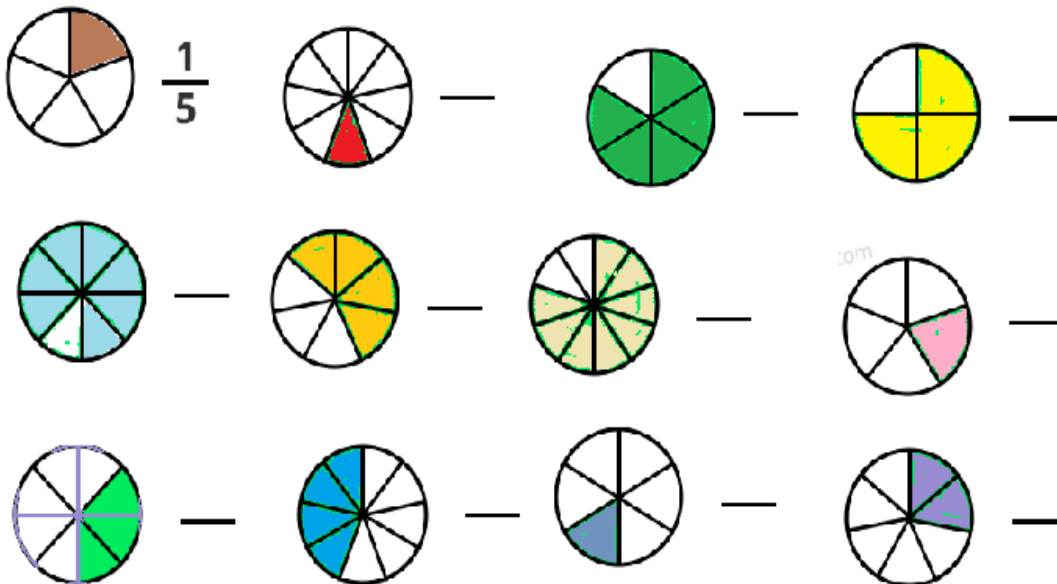
Página
5 de 8

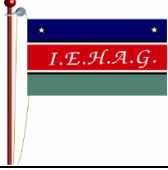

ACTIVIDAD 3: APLICACIÓN Y EVALUACIÓN

1. Completa la siguiente tabla, teniendo en cuenta la parte coloreada:

Figura	Numerador	Denominador	FRACCIÓN

2. Teniendo en cuenta la parte coloreada, escribe la fracción que corresponde a cada figura, como lo muestra en el ejemplo:



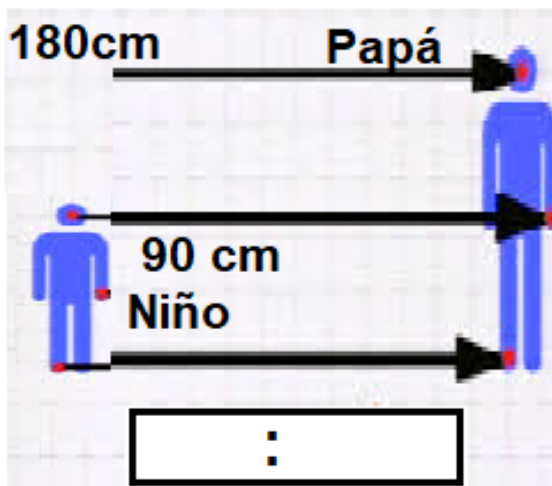
	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: TAREAS VIRTUALES PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES DE FORMA FLEXIBLE EN CASA		Versión 01	Página 6 de 8



3. Si partimos la torta de cumpleaños como muestra la fig. y repartimos 8 decimos. Lo que queda es para quien cumple años. Entonces ¿Qué parte de la torta le quedo a quién cumplió años? (Justifica la respuesta).

4. ¿Qué es un número mixto? y da un ejemplo

5. teniendo en cuenta lo que significa la proporción, observando la imagen y escribe la razón en el rectángulo de abajo de acuerdo con la estatura del papá y del hijo.





INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ



Proceso: GESTIÓN CURRICULAR

Código

Nombre del Documento: TAREAS VIRTUALES PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES DE
FORMA FLEXIBLE EN CASA

Versión 01

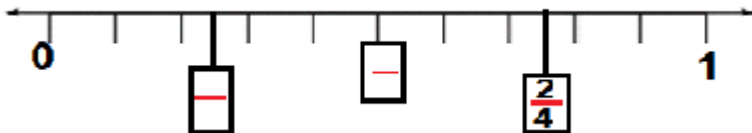
Página
7 de 8

6. Si en un frasco hay 5 bombas azules por cada 2 amarillas y en total hay 21 bombas. Píntalas en el frasco y completa la tabla.



Bombas azules			
Bombas amarillas			

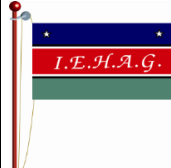

7. Teniendo en cuenta que la recta numérica me permite representar fracciones completa en cada parte a que fracción corresponde:



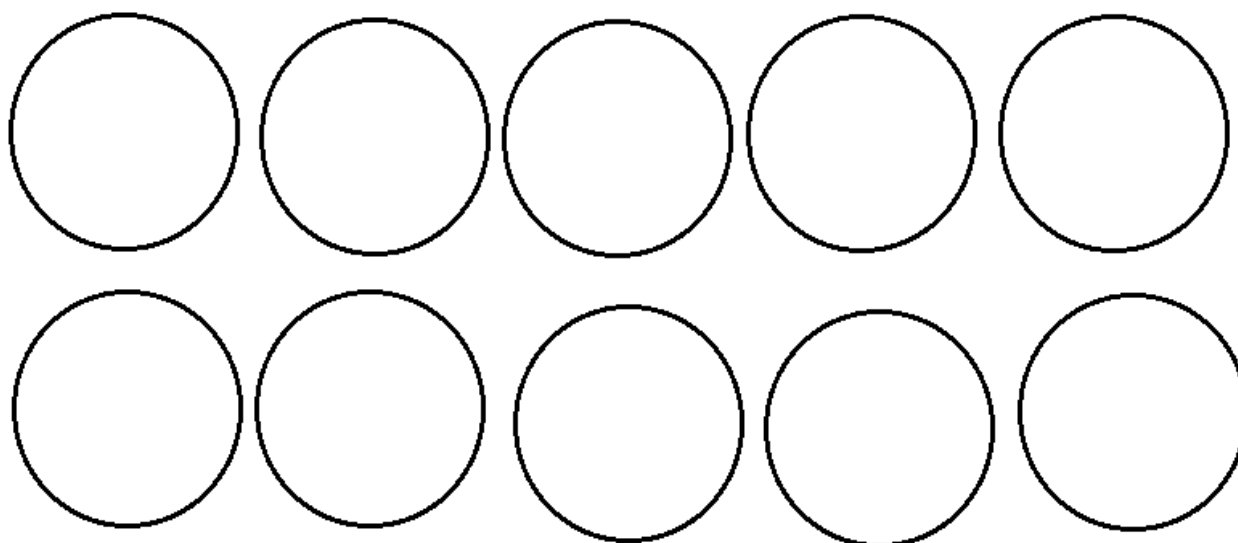
8. Escoge la mejor unidad de tiempo para realizar las siguientes actividades y escríbelas al frente de cada una:

- Dormir:
- Tomar una ducha:
- Viajar de un país a otro lejano:
- Llegar a ser profesional:
- Contar los números de 3 en 3 hasta 9:

9. ¿Cuántos segundos tiene una hora? (realiza la operación para dar la respuesta)

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: TAREAS VIRTUALES PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES DE FORMA FLEXIBLE EN CASA		Versión 01	Página 8 de 8

10. Puedes copiar estas 10 circunferencia en cartulina para recortarlas luego como se explica: La primera la deja completa, luego empieza a dividir la primera en 2 partes, la siguiente en 3 partes, la otra en 4 partes, la otra en 5, la siguiente en 6 partes y así hasta completar las 10 circunferencias. Recuerda que es en partes iguales.



FUENTES DE CONSULTA

Textos de matemática diversos. Textos de matemática de PTA y otros de la institución.
 Nota: En su gran mayoría son propuestas de páginas que puede consultar el estudiante para reforzar su aprendizaje.

<https://www.youtube.com/watch?v=bOcP2YOeH94>

<https://www.youtube.com/watch?v=kRP4OFegyMg>

<https://www.youtube.com/watch?v=z9i2TkrJTQ>

<https://www.youtube.com/watch?v=lvYK2UaFrAU>

<https://www.mundoprimeria.com/juegos-educativos/juegos-matematicas/medidas>