



Asociación de Servicios Educativos y Culturales



IGER

Es una obra de ASEEC



DVV International



Ministerio Federal de
Cooperación Económica
y Desarrollo

Fracciones

1.º básico



Es una obra de ASEEC

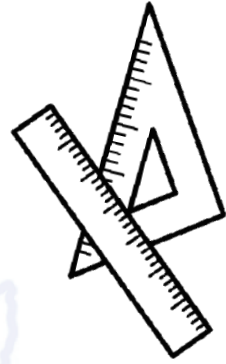


DVV International

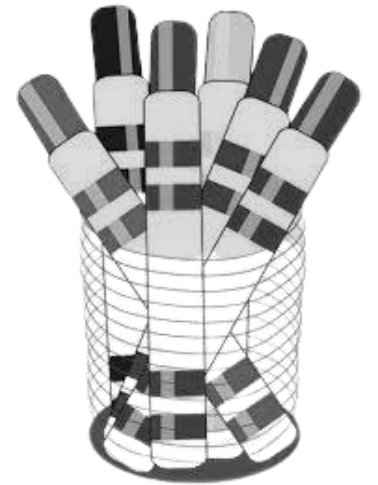


Ministerio Federal de
Cooperación Económica
y Desarrollo

Materiales & recursos



- Lápiz
- Marcadores
- Crayones
- Regla
- Cuaderno de notas
- Pliego de papel bond



Agenda

- Activar presaberes
- Equipos cooperativos
- Reto
- Presentaciones orales
- Vocabulario matemático
- Fracciones
- Nuestra metodología
- Boleta de salida



Meta

Manejar diferentes fracciones en la vida diaria.

Activar presaberes

El reloj y las fracciones

1. Dibuja y colorea en los relojes lo siguiente:

media hora

un cuarto de hora

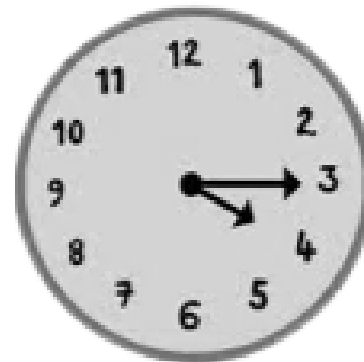
tres cuartos de hora



Activar presaberes

El reloj y las fracciones

2. Escribe la hora de los siguientes relojes tomando en cuenta las palabras: «y media» «y cuarto» y «menos cuarto».



Equipos cooperativos




Se proporcionarán círculos de colores. Las personas que tengan diferente color serán parte del mismo equipo y los roles se asignarán así:

 = Coordinador(a)

 = Secretaria(o)


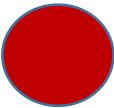


 = Vocera(o)

 = Encargada(o) de tecnología
o material



Roles en el equipo




-  **Coordinador(a):** debe velar porque las actividades se cumplan y porque todos participen.
-  **Secretaria(o):** tomar notas escritas de las ideas y conclusiones del equipo.
-  **Vocera(o):** hablar en representación del equipo.
-  **Encargada(o) de tecnología o material:** manejar la comunicación en las redes, recoger material, cuidarlo y devolverlo.



Nombre del equipo



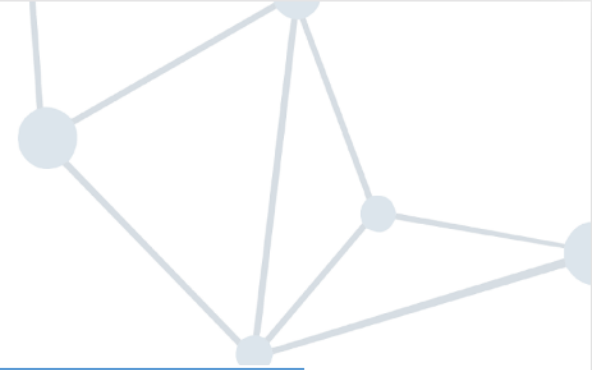
- Pónganle un nombre creativo al equipo.
 - Compartan el nombre.
 - Úsenlo para identificarse siempre.
- 

Reto individual

El sábado Mario debe realizar distintas actividades: tiene 2 horas y media para desayunar y prepararse para salir de casa, 3 horas de clase de matemáticas, 1 hora y media para almorzar con su mamá, 4 horas para salir con sus amigos, 2 horas para cenar con sus abuelitos y el resto de tiempo para descansar y escuchar música. Organiza las actividades de Mario sugiriendo un horario para que no deje de hacer todas sus actividades.



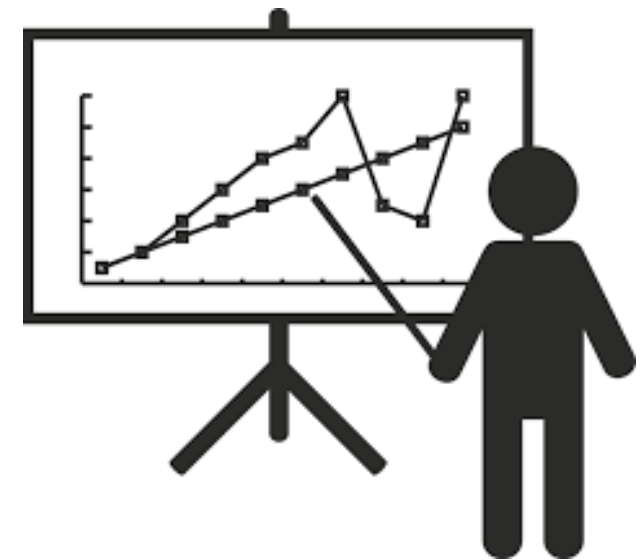
Organiza en una tabla



Hora	Actividad	Tiempo	Fracción	Tipo de fracción
7:00 9:30	Desayuno	2 horas y media	$2 \frac{1}{2}$	Mixta
	Matemáticas			
	Almuerzo			
	Amigos			
	Cena			
	Descanso			
	Total	24 horas		

¡A trabajar en equipo!

1. Elaboren la tabla entre todos en un pliego de papel y completen lo solicitado.
2. Cada equipo debe presentar su propuesta de horario a toda la clase.





Presentaciones orales

Posible respuesta

Actividades del sábado

Hora	Actividad	Tiempo	Fracción	Nombre de la fracción
7:00 a 10:30	Desayuno	2 horas y media	$2 \frac{1}{2}$	Mixta
10:30 a 13:30	Matemáticas	3 horas	$\frac{3}{24}$	Propia
13:30 a 15:00	Almuerzo	1 hora y media	$1 \frac{1}{2}$	Mixta
15:00 a 19:00	Amigos	4 horas	$\frac{4}{24}$	Propia
19:00 a 21:00	Cena	2 horas	$\frac{2}{24}$	Propia
21:00 a 7:00	Descanso	11 horas	$\frac{11}{24}$	Propia
	Total	24 horas	$\frac{24}{24}$	Equivalente a uno

En grupo definan:

- Fracción
- Fracción propia
- Fracción mixta
- Fracción impropia
- Fracciones equivalentes
- Simplificación
- Amplificación
- Fracciones homogéneas
- Fracciones heterogéneas



Fracciones

Una fracción es la división de un entero en partes iguales.

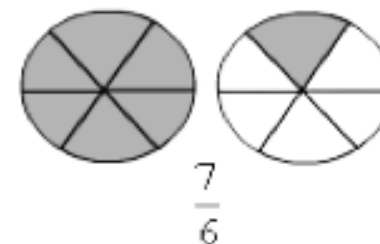
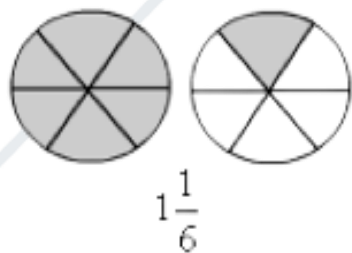
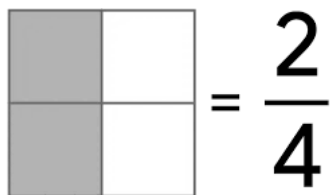
Las partes de una fracción son:

Numerador: indica las partes iguales que se toman del entero.

Denominador: indica las partes iguales en que se divide el entero.



Fracciones

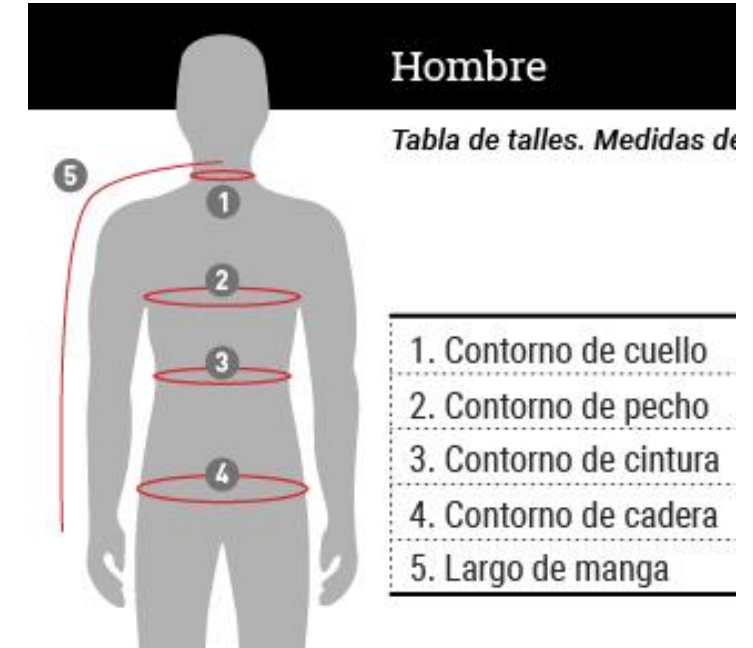


Propia: representa una cantidad menor que uno. El numerador es menor que el denominador.

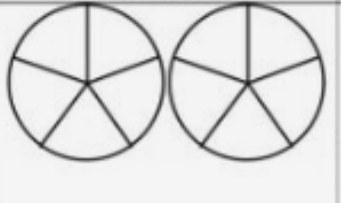
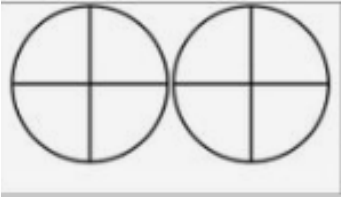
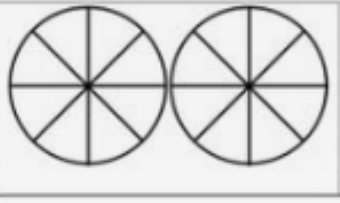
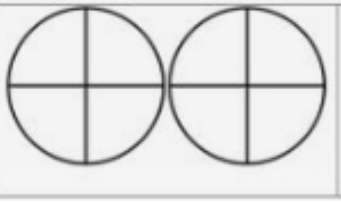
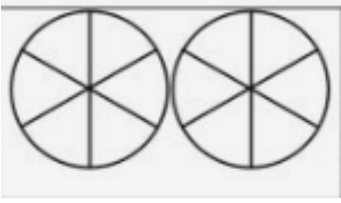
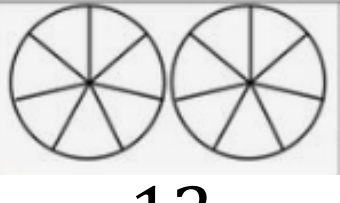
Mixta: representa una cantidad mayor que uno y se escribe con la parte entera y una fracción propia.

Impropia: representa una cantidad mayor que uno. El denominador es menor que el numerador.

1. Piensen en su vida cotidiana y escriban dos fracciones propias y dos impropias indicando dónde las usan. Realicen una gráfica para cada una.



2. Coloreen lo que corresponde para representar las fracciones impropias.

 $\frac{8}{5}$	 $\frac{7}{4}$	 $\frac{12}{8}$
 $\frac{7}{4}$	 $\frac{9}{6}$	 $\frac{12}{7}$

3. Escriban las fracciones como fracciones mixtas.


$$\frac{8}{5}$$

$$\frac{7}{4}$$

$$\frac{12}{8}$$

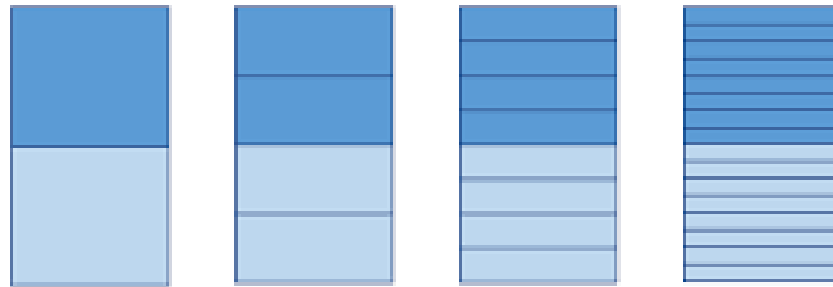
$$\frac{7}{4}$$

$$\frac{9}{6}$$

$$\frac{12}{7}$$

Fracciones equivalentes

Fracciones que tienen distintos denominadores y numeradores y representan lo mismo.



$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{4}{8} = \frac{8}{16}$$

Fracciones equivalentes

Amplificación: proceso para encontrar fracciones equivalentes a una fracción dada, multiplicando tanto el numerador como el denominador por uno o una fracción equivalente a uno.

$$\frac{4}{5} \times \frac{2}{2} = \frac{8}{10}$$

Simplificación: proceso para obtener fracciones equivalentes a la fracción dada que consiste en dividir el numerador y el denominador de una fracción entre uno o una fracción equivalente a uno.

$$\frac{8}{20} \div \frac{2}{2} = \frac{4}{10}$$

4. Simplifiquen:

Tiempo	Fracción	Fracción simplificada
2 horas y media	$2 \frac{1}{2}$	
3 horas	$\frac{3}{24}$	
1 hora y media	$1 \frac{1}{2}$	
4 horas	$\frac{4}{24}$	
2 horas	$\frac{2}{24}$	
11 horas	$\frac{11}{24}$	
24 horas	$\frac{24}{24}$	

Cierre grupal escrito

Marta pasa $\frac{1}{3}$ del día durmiendo, $\frac{1}{6}$ comiendo y $\frac{2}{5}$ estudiando. ¿Cuánto tiempo queda después de hacer todas las actividades?

Comparen su
trabajo con otro
equipo



Vocabulario

- Fracción: división de un entero en partes iguales.
- Fracción propia: representa una cantidad menor que uno. El numerador es menor que el denominador.
- Fracción mixta: representa una cantidad mayor que uno y se escribe con la parte entera y una fracción propia.
- Fracción impropia: representa una cantidad mayor que uno. El denominador es menor que el numerador.
- Fracciones equivalentes: fracciones que con distintos denominador y numerador representan lo mismo.
- Simplificación: proceso de dividir el numerador y el denominador de una fracción para obtener una fracción equivalente.
- Amplificación: proceso para encontrar fracciones equivalentes a una fracción dada, multiplicando tanto el numerador como el denominador por la misma cantidad.
- Fracciones homogéneas: conjunto de fracciones que tienen el mismo denominador.
- Fracciones heterogéneas: conjunto de fracciones con denominadores distintos.

Nuestra metodología

Introducción

- Propuesta de materiales y recursos.
- Presentación de meta y agenda.
- Activación de presaberes.

Desarrollo

- Presentación de reto contextualizado que se trabaja individualmente.
- Análisis y resolución del reto contextualizado en equipos cooperativos.
- Identificación de variedad de estrategias.
- Definición de terminología en equipos.

Contenido

- Puesta en común, discusión teórica de contenidos.
- Representaciones variadas para los conceptos (dibujos, tablas, lenguaje analítico y numeral, material concreto, lenguaje oral y escrito).
- Análisis de contenido.

Cierre

- Construcción de glosario.
- Ejercitación con juegos.
- Cierre o síntesis.

Reflexión pedagógica

¿Qué pasaría al poner en práctica esta metodología en el aula?

Redactamos dos sugerencias para implementarla.



Boleta de salida

1. ¿Qué es una fracción?
2. ¿Qué relación hay entre mi vida cotidiana y las fracciones?
3. ¿Qué quisiera aprender en la próxima sesión?





Asociación de Servicios Educativos y Culturales



IGER

Es una obra de ASEEC



DVV International



Ministerio Federal de
Cooperación Económica
y Desarrollo