



Asociación de Servicios Educativos y Culturales



**IGER**

Es una obra de ASEC



DVV International



Ministerio Federal de  
Cooperación Económica  
y Desarrollo

# Fracciones

## 1.º básico



Es una obra de ASEEC

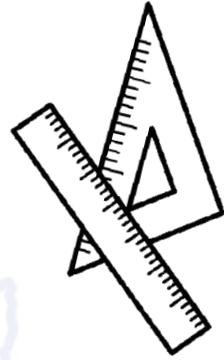


DVV International

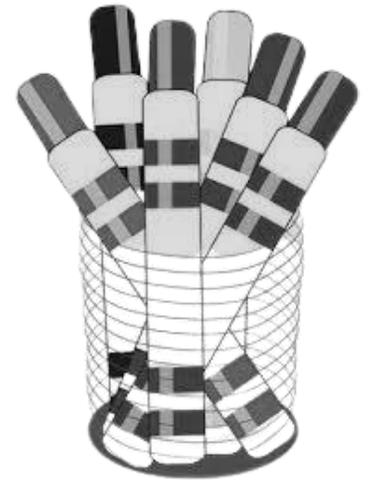


Ministerio Federal de  
Cooperación Económica  
y Desarrollo

# 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

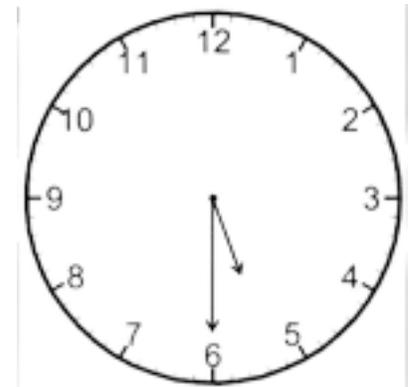
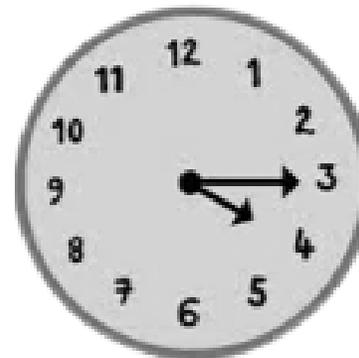
tres cuartos de hora



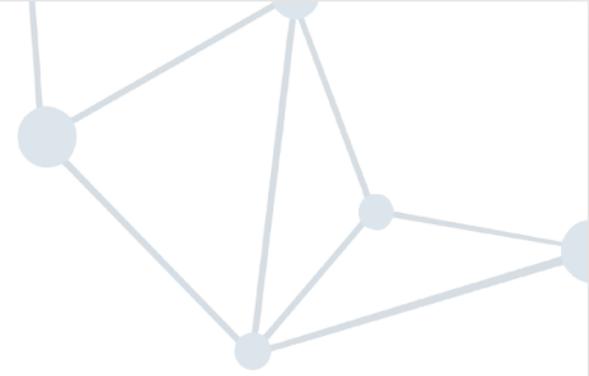
# Activar presaberes

## 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



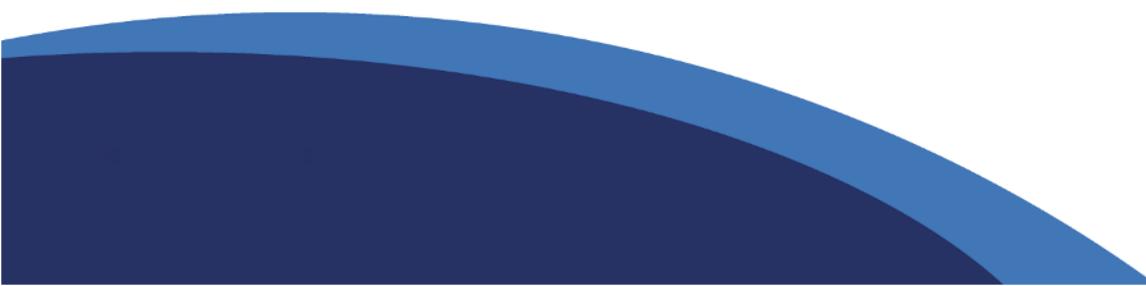
Se proporcionarán círculos de colores. Las personas que tengan diferente color serán parte del mismo equipo y los roles se asignarán así:

 = Coordinador(a)

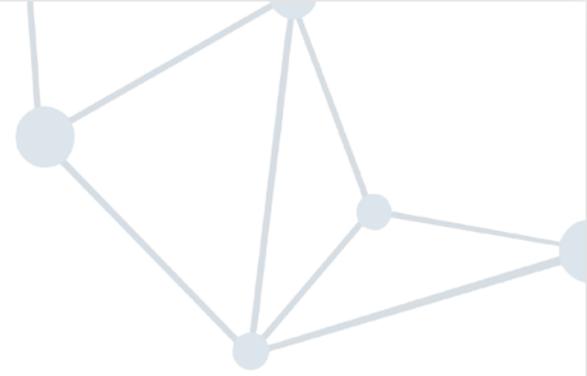
 = Secretaria(o)

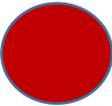
 = Vocera(o)

 = Encargada(o) de tecnología  
o material



# Roles en el equipo



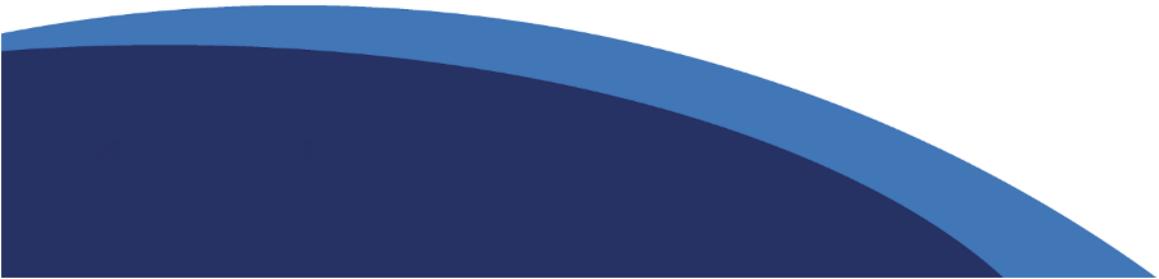
-  **Coordinador(a):** debe velar porque las actividades se cumplan y porque todos participen.
-  **Secretaria(o):** tomar notas escritas de las ideas y conclusiones del equipo.
-  **Vocera(o):** hablar en representación del equipo.
-  **Encargada(o) de tecnología o material:** manejar la comunicación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



# Nombre del equipo



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

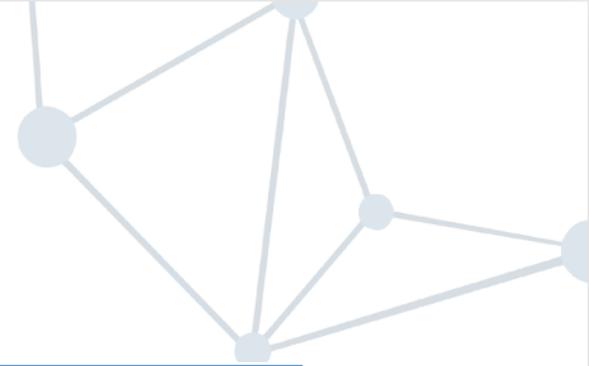


# Reto individual

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.



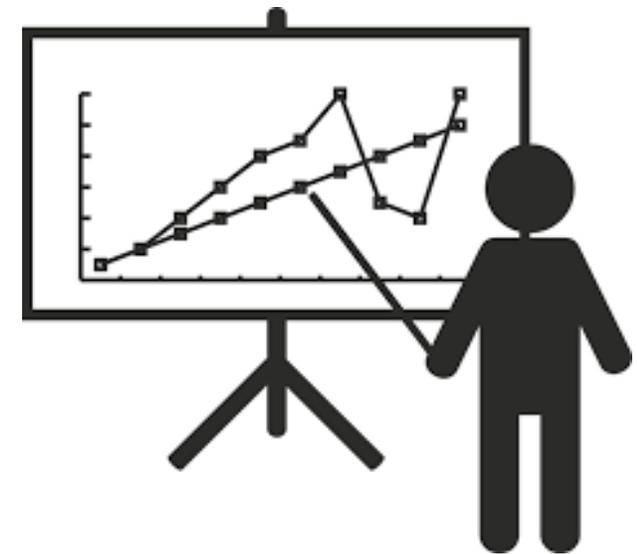
# Organiza en una tabla



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			
	<b>Total</b>	24 horas		

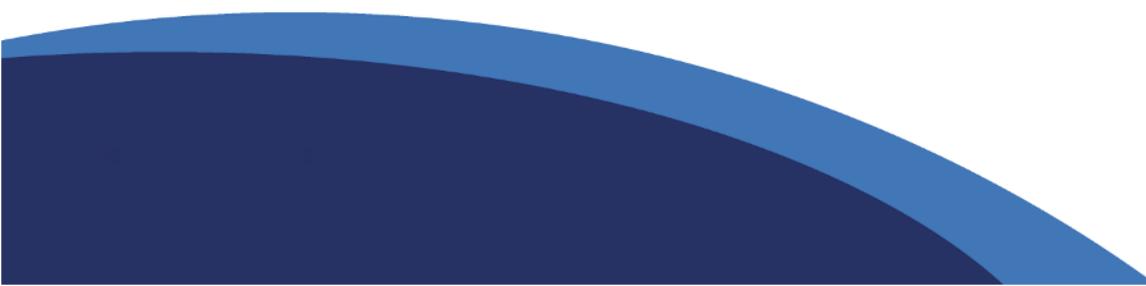
# ¡A trabajar en equipo!

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



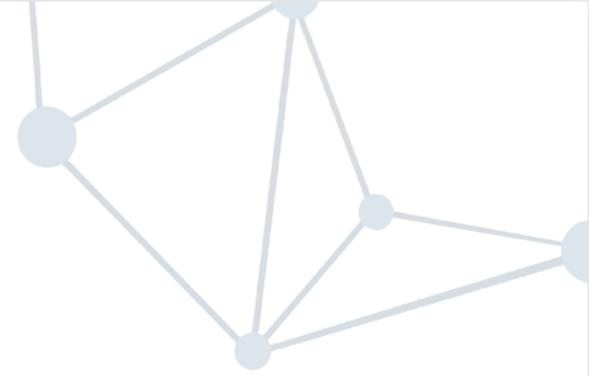
# Posible respuesta

## 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
	<b>Total</b>	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.

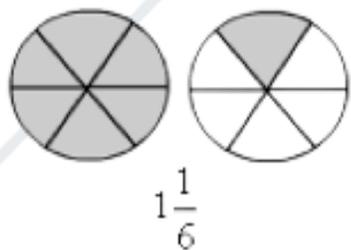
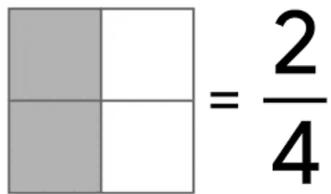
**Las partes de una fracción son:**

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

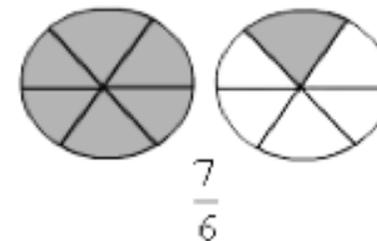
**Denominador:** indica las partes iguales en que se divide el entero.



# Fracciones



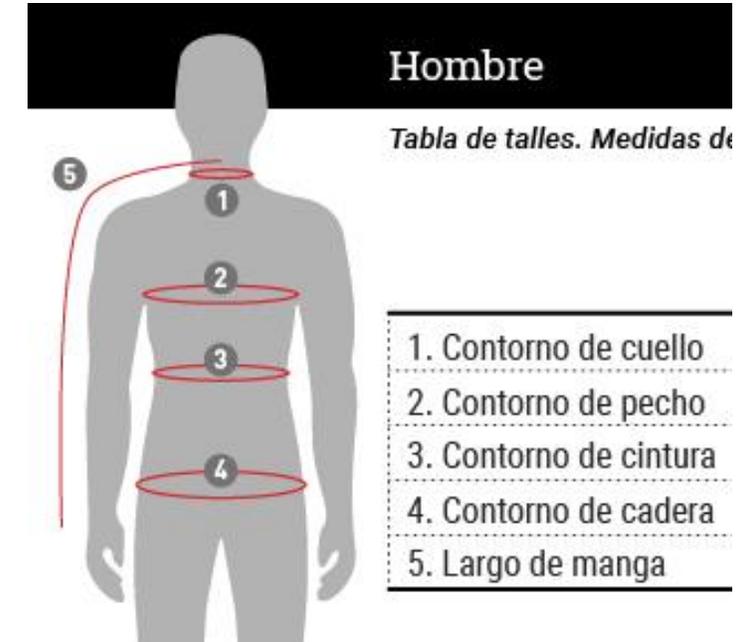
**Propia:** representa una cantidad menor que uno. El numerador es menor que el denominador.



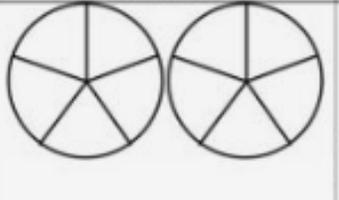
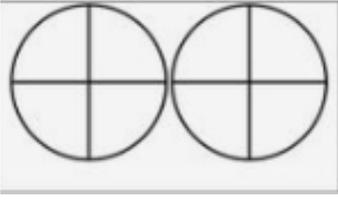
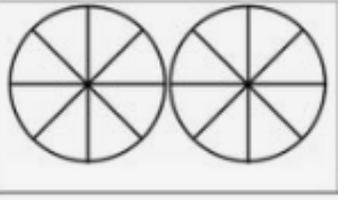
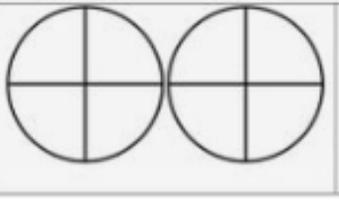
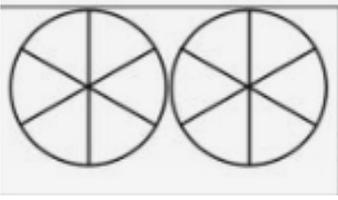
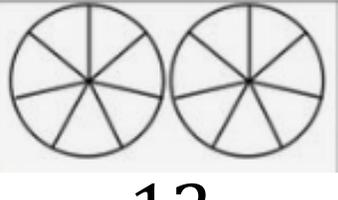
**Mixta:** representa una cantidad mayor que uno y se escribe con la parte entera y una fracción propia.

**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.



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

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

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

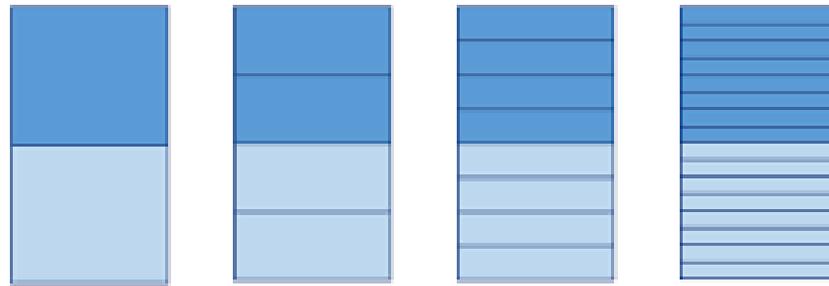
$$\frac{7}{4}$$

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

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

# 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.

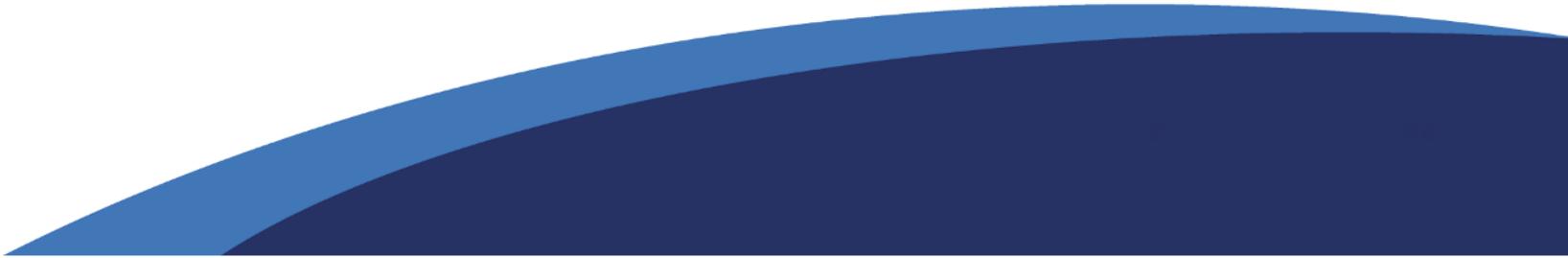
## Cierre

- 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 ASEC



DVV International



Ministerio Federal de  
Cooperación Económica  
y Desarrollo