

PARA EL ALUMNADO LA FLAUTA Y LAS FRACCIONES

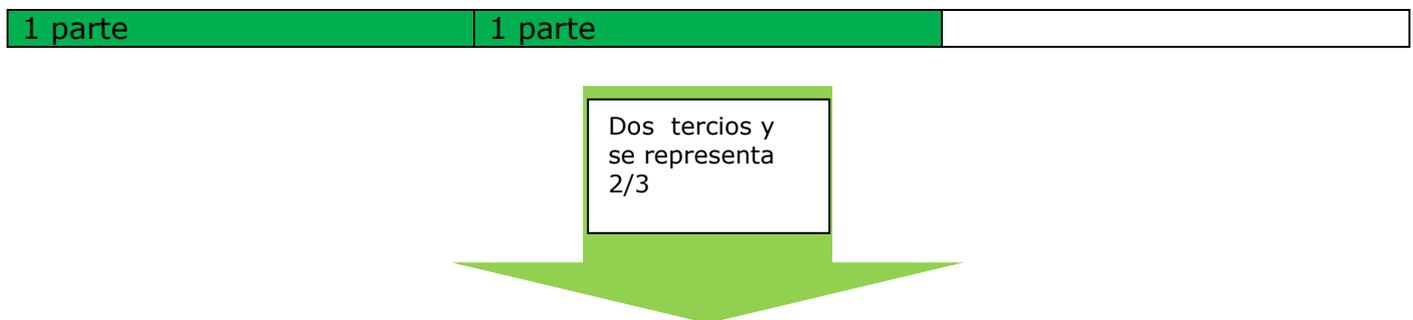
Introducción de la actividad

Estamos en la clase de matemáticas y hemos empezado a descubrir las fracciones.

Ya sabemos lo que significa el denominador, porque es el número que nos denomina cómo se llama la fracción y también sabemos lo que significa numerador, porque es el número que me numera los trocitos que cogemos de la fracción.

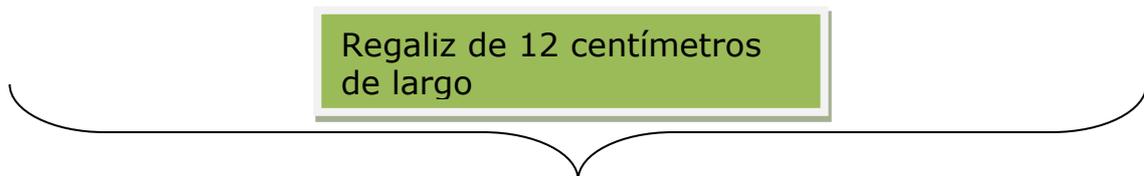
Hemos visto que $\frac{2}{3}$ significa que hemos cogido una unidad, la hemos dividido en 3 partes iguales. Por eso se denominan tercios y sólo cogemos dos porque numeramos: uno y dos.

Dos tercios es la parte sombreada de verde



Otros ejemplos:

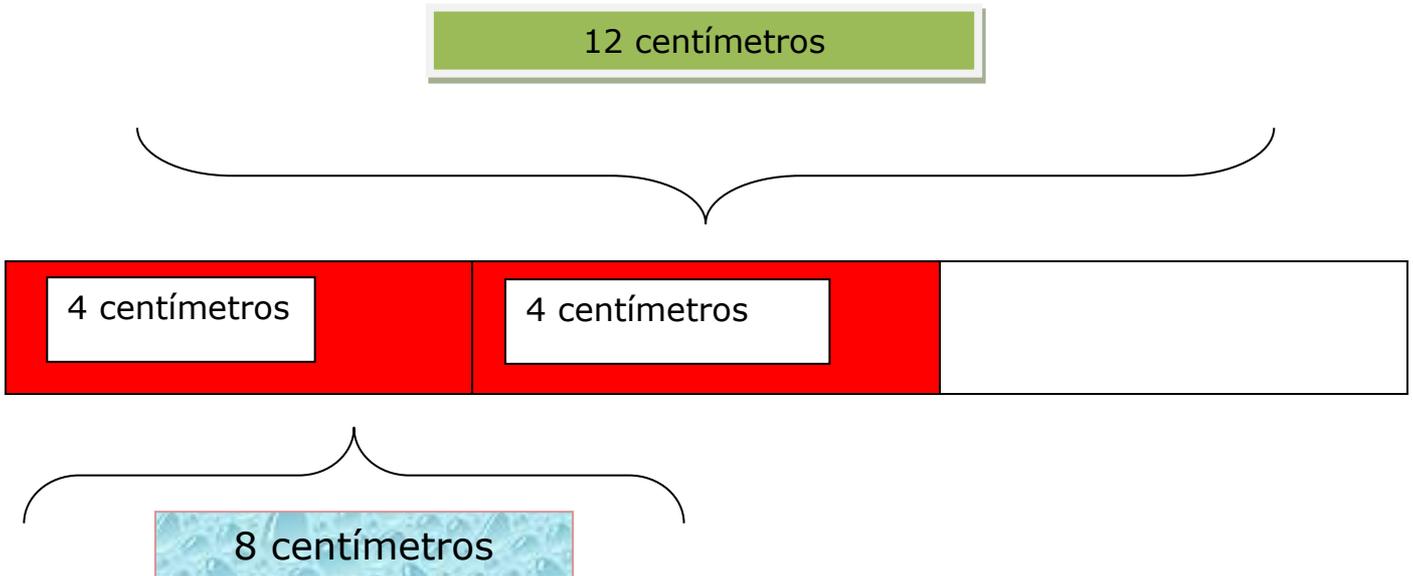
- Si tenemos una barra de regaliz de 12 centímetros y queremos dar $\frac{1}{3}$ a nuestra amiga dividimos los 12 cm en tres partes iguales y le damos una parte, es decir, le damos 4cm de regaliz.



Dividimos los 12 centímetros en tres partes iguales y cogemos una parte para dársela a mi amiga



- Si quisiéramos saber cuánto es $\frac{2}{3}$ de 12 centímetros, dividimos 12 en tres partes y cogemos 2 partes.



Sacamos conclusiones

Halla el resultado de las siguientes fracciones haciendo el dibujo en cada ejercicio, siguiendo el ejemplo anterior y sacando conclusiones.

- En nuestra clase somos 20 alumnos y $\frac{3}{5}$ van al colegio andando desde su casa. ¿Cuántos alumnos van andando?



Dividimos los 20 alumnos en cinco partes iguales, porque el denominador me indica las partes en que dividimos a la clase.

Un quinto				
$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$

20 alumnos: 5 partes= 4 alumnos en cada quinto Como $\frac{3}{5}$ van andando, cogemos 3 veces 4 alumnos.

En total serían 12 alumnos los que van andando

Un quinto				
$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$
4 alumnos	4 alumnos	4 alumnos		

Haz los siguientes ejercicios:

- En mi familia, cuando nos reunimos con nuestros primos, somos 16 personas. Si $\frac{3}{4}$ son morenos ¿cuántas personas morenas somos en mi familia? Haz los dibujos
 - Divide el rectángulo en las partes iguales que creas necesario para hacer el problema, según el denominador
 - Coge los cuartos que te indique el numerador para saber las personas que son morenas.

- Juego al baloncesto y en mi equipo somos 15 personas. Sólo salimos a jugar $\frac{1}{3}$ y el resto son suplentes. ¿Cuántos salimos a jugar al empezar el partido?
 - Divide el rectángulo en las partes iguales que creas necesario para hacer el problema, según el denominador
 - Coge los tercios que te indique el numerador para saber los jugadores que empezamos el partido

Conclusión:

Observa los ejercicios que has realizado y saca conclusiones.

Actividad para unir las fracciones y la música

Ahora que sabemos lo que significan las fracciones, vamos a investigar cómo se forman las notas musicales y su relación con las matemáticas.

Necesitarás pajitas de beber, lápices de colores, tijeras y celo.

Observa la plantilla que te damos donde tendrás que calcular y colorear las fracciones que te indican a la derecha de cada rectángulo.

Por ejemplo, en la nota MI, que aparece con $\frac{4}{5}$ a la derecha, tendrías que colorear 4 partes y después cortar una pajita con esa misma longitud.



Una vez coloreadas todas las fracciones corta pajitas del mismo tamaño que las fracciones coloreadas y 8 pajitas de diferentes longitudes.

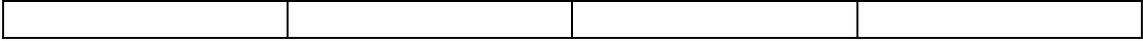
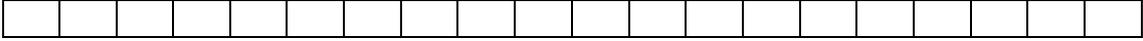
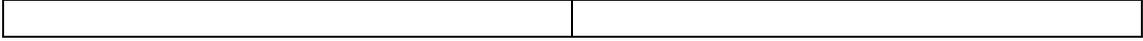
Colócalas en orden de mayor a menor empezando por la pajita unidad y únelas con celo.

Habrás fabricado UNA FLAUTA trabajando con fracciones y podrás tocar tus canciones.



PLANTILLA PARA FABRICAR LA FLAUTA

Colorea las fracciones y recorta pajitas de esos tamaños

DO		Unida
RE		9/10
MI		4/5
FA		3/4
SOL		2/3
LA		3/5
SI		11/2
DO		1/2



Tal vez sea la música la matemática del sentimiento
y la matemática la música de la razón.
Pedro Puig Adam (1900/1960)