

Institución Educativa Diversificado

1. IDENTIFICACION DE LA GUIA

GRADO	SÉPTIMO	CURSOS	701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708
AREA	Matemáticas		
EJE, PROBLEMA, CONTEXTO	Música electrónica		
DOCENTES/ AREA	Ingrid Cardozo – Matemáticas		
	Raúl Montaña – Matemáticas		
	Mauricio Pinzón – Matemáticas		

2. COMPETENCIAS

Cognitiva

Reconoce y aplica el proceso para multiplicar y dividir números racionales.

Actitudinal

Participa activamente en las asesorías, realiza las entregas siguiendo las indicaciones dadas.

Procedimental

Soluciona las situaciones problema propuestas aplicando la multiplicación y división de números racionales.

3. MOTIVACION

CALENDARIO MATEMATICO

Escoge tres actividades propuestas en el calendario y solucionalas en tu cuaderno o portafolio de matemáticas, colocando el paso a paso de la manera en la que lo desarrollaste.

4. CONCEPTUALIZACION

Multiplicación de racionales en forma de fracción

Para multiplicar fracciones se multiplican los numeradores entre sí y los denominadores entre sí.

Si $\frac{a}{b}, \frac{c}{d} \in \mathbb{Q}$, entonces, $\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{a \cdot c}{b \cdot d}$ donde $b, d \neq 0$.

En la multiplicación de números racionales también se aplica la ley de signos, es decir, el producto de dos números racionales es positivo si los números tienen el mismo signo y es negativo si los números tienen signos diferentes.

Calcular el producto de $\frac{3}{7}$ por $\frac{5}{6}$.

Se realizan los siguientes pasos:

$$\left(\frac{3}{7}\right) \cdot \left(\frac{5}{6}\right) \quad \text{Se plantea la multiplicación.}$$

$$= \frac{3 \cdot 5}{7 \cdot 6} \quad \text{Se multiplican los numeradores y los denominadores.}$$

$$= \frac{15}{42} \quad \text{Se calcula el producto.}$$

$$= \frac{5}{14} \quad \text{Se simplifica.}$$

Por tanto, el producto de $\frac{3}{7}$ por $\frac{5}{6}$ es igual a $\frac{5}{14}$.

Multiplicación de racionales decimales

Para multiplicar dos números decimales se multiplican los factores como si fueran números enteros. Luego, en el producto, se separan con una coma tantas cifras decimales como tienen los dos factores.

Por ejemplo, la multiplicación de 3,24 por 1,3 se realiza así:

$$\begin{array}{r} 3,24 \quad \text{Dos cifras decimales} \\ \times 1,3 \quad \text{Una cifra decimal} \\ \hline 972 \\ 324 \\ \hline 4,212 \quad \text{Tres cifras decimales} \end{array}$$

División de racionales en forma de fracción

Para dividir dos números racionales se multiplica el dividendo por el inverso multiplicativo del divisor.

$$\text{Si } \frac{m}{n}, \frac{p}{q} \in \mathbb{R}, \text{ entonces, } \frac{m}{n} \div \frac{p}{q} = \left(\frac{m}{n}\right) \cdot \left(\frac{q}{p}\right) \text{ donde } n, p, q \neq 0$$

En este caso también se aplica la ley de signos, es decir, si los dos números racionales tienen el mismo signo, entonces el cociente es positivo y si los dos números tienen signos diferentes, el cociente es negativo.

Calcular el cociente de $-\frac{2}{5}$ entre $\frac{4}{6}$.

Se realizan los siguientes pasos:

$$\begin{aligned} -\frac{2}{5} \div \frac{4}{6} & \quad \text{Se plantea la división.} \\ = \left(-\frac{2}{5}\right) \cdot \left(\frac{6}{4}\right) & \quad \text{Se expresa como una multiplicación.} \\ = -\frac{3}{5} & \quad \text{Se resuelve la multiplicación y se simplifica.} \end{aligned}$$

Por tanto, el cociente es $-\frac{3}{5}$.

5. ACTIVIDADES PRACTICAS

SEMANA 1 (13 al 16 de octubre):

1. Desarrolla las operaciones en el portafolio y con las claves escribe la palabra para completar la definición del género musical.

MÚSICA

A. $\frac{21}{16} \div \left(-\frac{3}{8}\right) =$

Es un sub-género musical que abarca aquellas músicas fabricadas a base de _____

B. $-2,1 \times 3,5 =$

creados por medio del uso de un equipo electrónico. Cualquier sonido generado de una señal eléctrica ya sea como una _____, e incluso por

C. $1,150 \times 7,5 =$

micrófonos, amplificadores o altavoces, podría ser considerado electrónico.

Sin embargo, el uso común de las técnicas de creación ha restringido este término solo para la música generada por algunas máquinas electrónicas como por ejemplo sintetizadores,

_____, Computadoras y _____ que son máquinas cuya fabricación fue realizada para crear sonidos, todos ellos de naturaleza analógica o digital.

D. $\frac{2}{5} \div \left(-\frac{3}{6}\right) =$

E. $-\frac{8}{10} \div -\frac{1}{5} =$

Se le puede llamar música electrónica también, a la música creada con computadoras, debido a que existe $\frac{(-12,654) \div (-6) =$ que digitaliza y procesa los sonidos, en contraposición a los $\frac{9}{4} \div \frac{3}{2} =$ analógicos que usan hardware electrónico para la manipulación las señales sonoras.

El concepto de música electrónica encierra a variedades experimentales y también a obras académicas como a su vez estilos populares, producciones de música $1,24 \div 5 =$ y géneros más comerciales. Los últimos años de la música electrónica estuvieron marcados por una serie de artistas y grupos que han tenido a la computadora $\frac{16}{9} \div \frac{3}{4} =$ como su principal herramienta, y debido al uso del error digital como fuente de sonido, debemos saber que alguno como los pops, clicks y demás son derivados de un mal funcionamiento en un proceso, se samplean y se utilizan como un sonido más, que puede sonar a una percusión pero también llenar la $1,5,25 \times (-0,5) =$ de toda la composición.

CLAVES	
$\frac{4}{1}$ Beatboxes	-2,625 Melodía
$-\frac{4}{5}$ Samplers	-7,35 Sonidos
$-\frac{7}{2}$ Electrónica	0,248 Dance
$-\frac{64}{27}$ Laptop	8,6250 Guitarra electrónica
$\frac{3}{2}$ Sintetizador	2,109 Software

SEMANA 2 (19 al 23 de octubre):

- Soluciona las situaciones problema propuestas en el cuaderno o portafolio, luego une el nombre con la imagen del estilo de música electrónica que corresponda usando líneas de colores:

TECHNO

Luisa quiere ir al Tomorrowland en el 2021 la entrada vale 225€. Si el euro está en 3.751,12 pesos colombianos. ¿Cuánto debe pagar Luisa por la entrada?



DANCE

Tripas, a quien le encanta mezclar, usa tres cuartos de tiempo para elaborar un mix ¿Cuánto tiempo necesitará para hacer tres mezclas y media?



DRUM AND BASS

Susana salió de viaje a un concierto con su madre.

Durante el viaje su velocidad media fue exactamente de 95,9 km/h. Su madre estuvo conduciendo justo 2,5 horas. ¿Cuántos kilómetros recorrieron durante el viaje?



HOUSE

Dani dejó $\frac{3}{5}$ de la memoria para llenarla con house. Si colocara a AVICCI en $\frac{2}{3}$ de lo destinado al house, ¿qué parte de la memoria será de house?



Finalmente le tomarás foto a lo que realizaste durante la semana anterior y esta, organizando en un solo archivo PDF, que enviarás a tu profesor de matemáticas.

SEMANA 3 (26 al 30 de octubre):

En esta semana tu profesor de matemáticas te enviará los comentarios correspondientes para que mejores la actividad o la dejes así según tus procesos (retroalimentación).

Material requerido

Para el desarrollo de estas actividades necesitas:

- ★ Portafolio o cuaderno de matemáticas.
- ★ Esferos
- ★ Lápiz, tajalápiz y borrador.
- ★ Dispositivo tecnológico (celular, Tablet o computador)

6. EVALUACION

6.1. Explicación parámetros de evaluación

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

A continuación, describimos los criterios de evaluación que se tendrán en cuenta en las actividades que se desarrollarán, en cada uno se establece con claridad las acciones a realizar y la forma como serán enviadas las evidencias de dicho trabajo.

Criterios	
1	Realiza las tres actividades del calendario matemático con proceso.
2	Desarrolla las operaciones con el proceso y completa el texto.
3	Soluciona las situaciones problema usando el proceso adecuado uniendo correctamente el tipo de música.
4	Entrega las fotos de los procesos en un archivo PDF en orden.
5	Realiza los envíos en las fechas y con las condiciones establecidas.

6.2. Forma de entrega del trabajo

Enviar al profesor las fotos correspondientes a las actividades todas en un mismo archivo PDF en forma organizada, con fotos nítidas, debidamente marcadas, cuyo marcado sea (Apellido_Nombre_Curso)

6.3. Formas de apoyo, asesorías y retroalimentación, horas y fechas de encuentros

En los horarios de cada uno de los profesores de matemáticas Teams cada uno de los docentes llevará a cabo sus asesorías.

CURSO	HORARIO DE ENCUENTROS	CURSO	HORARIO DE ENCUENTROS
701	Martes de 1:30 a 2:30 p.m. Jueves de 5:00 a 6:00 p.m.	705	Lunes de 12:30 a 1:30 p.m. Jueves de 12:30 a 1:30 p.m.
702	Lunes de 2:30 a 3:30 p.m. Jueves de 1:00 a 2:00 p.m.	706	Martes de 12:30 a 1:30 p.m. Jueves de 1:30 a 2:30 p.m.
703	Lunes de 1:30 a 2:30 p.m. Miércoles de 4:00 a 5:00 p.m.	707	Lunes de 5:00 a 6:00 p.m. Viernes de 1:00 a 2:00 p.m.
704	Lunes de 5:00 a 6:00 p.m. Jueves de 4:00 a 5:00 p.m.	708	Lunes de 1:30 a 2:30 p.m. Miércoles de 5:00 a 6:00 p.m.

6.4. Forma de recepción de los trabajos, fecha entrega y pautas para el envío.

Todos los trabajos deben ser enviados a los correos o enlaces de los respectivos profesores, el **30 de octubre de 2020** de la siguiente manera:

CURSO	DOCENTE ENCARGADO	CORREO O ENLACE
701 a 706	Raúl Montaña	raul.montano@conaldi.edu.co
707	Mauricio Pinzón	mauricio.pinzon@conaldi.edu.co
708	Ingrid Cardozo	ingrid.cardozo@conaldi.edu.co