

Matemáticas 5.º / Evaluación primer trimestre

Actividad 1

Enunciado: Utiliza la calculadora para calcular y corregir las operaciones mal resueltas. Subraya las operaciones según las hagas con la calculadora y anota los pasos que realizas.

- $3 \times (9 + 3 - 7) + 5 \times (14 - 6) = 55$
- $(22 + 3 + 75) \times (300 + 100 + 500) = 50\ 000$
- $30 + 3 \times 100 - 3 \times 10 = 250$
- $450 : 10 + 3\ 500 : 100 - 20 = 60$

Solución

- $3 \times (9 + 3 - 7) + 5 \times (14 - 6) = 55 \rightarrow$ **Correcta**
- $(22 + 3 + 75) \times (300 + 100 + 500) = 50\ 000 \rightarrow$ **Incorrecta**
 $100 \quad \times \quad 900 \quad = 90\ 000$
- $30 + 3 \times 100 - 3 \times 10 = 250 \rightarrow$ **Incorrecta**
 $30 + 300 - 30 = 300$
- $450 : 10 + 3\ 500 : 100 - 20 = 70 \rightarrow$ **Incorrecta**
 $45 + 35 - 20 = 60$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Usa la calculadora para calcular y corregir las operaciones mal resueltas; no comete errores en el proceso.	Usa la calculadora para calcular y corregir las operaciones mal resueltas; comete un error en el proceso.	Tiene dificultad para utilizar la calculadora, calcula y corrige las operaciones mal resueltas cometiendo dos errores en el proceso.	No utiliza de forma correcta la calculadora, no calcula ni corrige las operaciones mal resueltas o lo hace cometiendo más de dos errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

U3 13.1 Usa la calculadora para calcular, investigar, aprender y resolver problemas.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Competencia digital.

Competencia para aprender a aprender.

Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.

Actividad 2

Enunciado: Como cada otoño, las mariposas monarca que veranean en California han emprendido un largo viaje hacia México. ¡1 144 955 insectos voladores llenos de colorido cruzando de un país a otro!



- La primera semana las mariposas recorrieron 1 238 km, y la segunda semana volaron 893 kilómetros. Si la distancia total de California a México es de 4 564 km, ¿cuántos kilómetros les faltan para llegar a su destino?

- Como cada año, está previsto que 250 000 mariposas no alcancen su destino. ¿Cuántas mariposas se espera que lleguen a México?

Resuelve el problema siguiendo los pasos aprendidos.

Solución

- Leo y comprendo el enunciado.

- Identifico las preguntas.

¿Cuántos kilómetros les faltan para llegar a su destino?

¿Cuántas mariposas se espera que lleguen a México?

- Planifico una estrategia y resuelvo.

Calculo los km que llevan recorridos $\rightarrow 1\,238\text{ km} + 893\text{ km} = 2\,131\text{ km}$.

Calculo los km que les faltan para llegar $\rightarrow 4\,564\text{ km} - 2\,131\text{ km} = 2\,433\text{ km}$

\rightarrow Para llegar a su destino les faltan 2 433 km.

Calcula la cantidad de mariposas que se espera que lleguen a México

$\rightarrow 1\,144\,955 - 250\,000 = 894\,955$ mariposas

\rightarrow Se espera que 894 955 mariposas monarcas lleguen a México.

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Identifica las preguntas, planifica una estrategia de trabajo y resuelve el problema de forma correcta.	Identifica las preguntas, planifica una estrategia de trabajo pero comete errores de cálculo.	Identifica las preguntas, tiene dificultad para planificar una estrategia de trabajo y comete errores de cálculo.	No resuelve o lo hace de forma incorrecta.

Estándar de aprendizaje evaluable

U1 12.1 Resuelve un problema siguiendo unos pasos

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 3

Enunciado: Matilde está buscando información sobre los cinco países más poblados de Europa. En internet ha leído que el más poblado es Rusia con 143 600 000 habitantes, aunque no todo el país pertenece al continente europeo. Entre los países con mayor población está Francia con sesenta y cuatro millones trescientos cuarenta mil habitantes, Alemania con ochenta millones seiscientos setenta y tres mil habitantes, Reino Unido con 64 125 000 y Turquía con 76 671 000 habitantes.

Organiza los datos que encontró Matilde en la tabla siguiente ubicando los países de mayor a menor según la cantidad de habitantes.

País	Cantidad de habitantes	Se lee...

Solución

País	Cantidad de habitantes	Se lee...
Rusia	143 600 000	Ciento cuarenta y tres millones seiscientos mil
Alemania	80 673 000	Ochenta millones seiscientos setenta y tres mil
Turquía	76 671 000	Setenta y seis millones seiscientos setenta y un mil
Reino Unido	64 125 000	Sesenta y cuatro millones ciento veinticinco mil
Francia	64 340 000	Sesenta y cuatro millones trescientos cuarenta mil

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Lee y escribe de forma correcta números naturales de más de siete cifras, completa la tabla sin cometer errores.	Lee y escribe números naturales de más de siete cifras y completa la tabla cometiendo hasta dos errores.	Tiene dificultad para leer y escribir números naturales de más de siete cifras y completa la tabla cometiendo tres errores.	No lee ni escribe números naturales de más de siete cifras o completa cometiendo comete más de tres errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

U1 1.1 Lee y escribe en textos numéricos y de la vida cotidiana, números naturales de más de siete cifras.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 4

Enunciado: Completa con la composición del número o con su descomposición según corresponda.

_____	2 CMM + 4 UMM + 3 CM + 1 UM + 2 C + 5 D
	$2 \times 100\,000\,000 + 4 \times 1\,000\,000 + 3 \times 100\,000 + 1 \times 1\,000 + 2 \times 100 + 5 \times 10$
	$200\,000\,000 + 4\,000\,000 + 300\,000 + 1\,000 + 200 + 50$

	$3 \times 100\,000 + 6 \times 10\,000 + 2 \times 1\,000 + 7 \times 100 + 2 \times 10 + 5$

51 375 004	

Solución

204 301 250	2 CMM + 4 UMM + 3 CM + 1 UM + 2 C + 5 D
	$2 \times 100\,000\,000 + 4 \times 1\,000\,000 + 3 \times 100\,000 + 1 \times 1\,000 + 2 \times 100 + 5 \times 10$
	$200\,000\,000 + 4\,000\,000 + 300\,000 + 1\,000 + 200 + 50$

362 725	3 CM + 6 DM + 2 UM + 7 C + 2 D + 5 U
	$3 \times 100\,000 + 6 \times 10\,000 + 2 \times 1\,000 + 7 \times 100 + 2 \times 10 + 5$
	$300\,000 + 60\,000 + 2\,000 + 700 + 20 + 5$

51 375 004	5 DMM + 1 UMM + 3 CM + 7 DM + 5 UM + 4 U
	$5 \times 10\,000\,000 + 1 \times 1\,000\,000 + 3 \times 100\,000 + 7 \times 10\,000 + 5 \times 1\,000 + 4$
	$50\,000\,000 + 1\,000\,000 + 300\,000 + 70\,000 + 5\,000 + 4$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Completa la tabla sin cometer errores.	Completa la tabla cometiendo hasta tres errores.	Completa la tabla cometiendo cuatro errores.	No completa la tabla o lo hace cometiendo más de cuatro errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

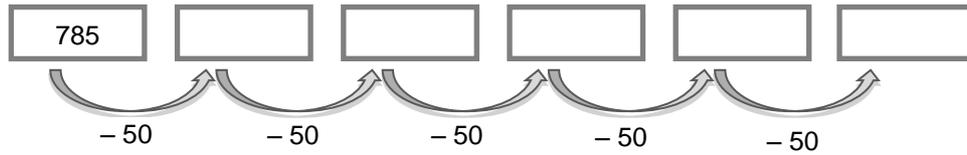
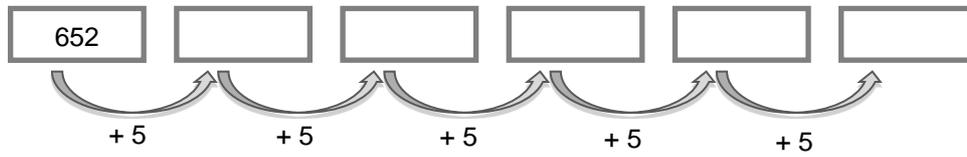
U1 3.1 Descompone números naturales de forma aditiva y de forma aditivo-multiplicativa atendiendo al valor posicional de sus cifras.

Competencias clave

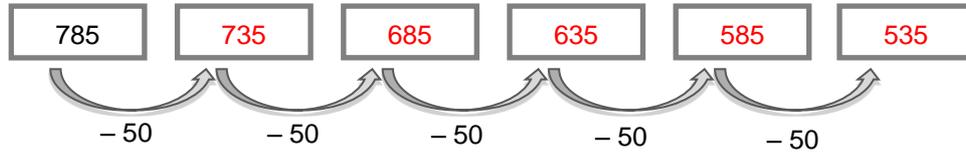
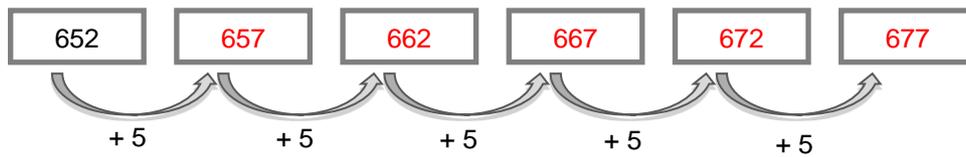
Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 5

Enunciado: Completa las siguientes series numéricas.



Solución



Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Completa las series numéricas de forma correcta.	Completa las series numéricas cometiendo hasta tres errores.	Completa las series numéricas cometiendo cuatro o cinco errores.	No completa las series numéricas o lo hace cometiendo más de cinco errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

U1 4.1 Construye series numéricas, ascendentes y descendentes.

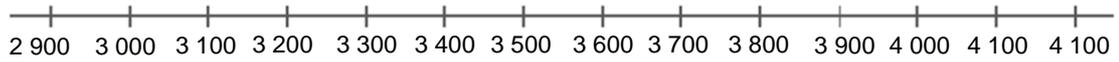
Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 6

Enunciado: Representa los siguientes números en la recta numérica. Después, completa con < o > según corresponda.

3 465
4 157
3 890
3 546

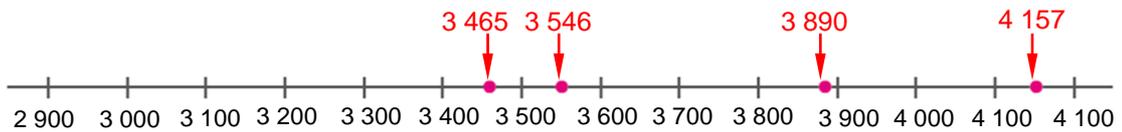


3 465 _____ 3 546

4 157 _____ 3 890

3 546 _____ 4 157

Solución



3 465 < 3 546

4 157 > 3 890

3 546 < 4 157

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Ordena los números naturales por comparación y representación en la recta numérica sin cometer errores.	Ordena los números naturales por comparación y representación en la recta numérica cometiendo uno o dos errores.	Ordena los números naturales por comparación y representación en la recta numérica cometiendo tres errores.	No ordena los números naturales por comparación y representación en la recta numérica o lo hace cometiendo más de tres errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

U1 5.1 Ordena números naturales por comparación y representación en la recta numérica.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 7

Enunciado: La madre de Arantxa trabaja en unas oficinas en el centro de la ciudad, situadas en un edificio de 27 plantas. En la planta 4 se encuentra el almacén de archivos, en la 21 los despachos, en la planta 18 la cafetería para empleados, en las plantas 25 y 26, apartamentos de alquiler y en la última planta están la piscina y el solárium.

Lee atentamente y completa la siguiente tabla.

	N.º ordinal	Se lee...
Archivos		
Despachos		
Cafetería		
Apartamentos		
Piscina y solárium		

Solución

	N.º ordinal de planta	Se lee...
Archivos	4.º	Cuarta
Despachos	21.º	Vigésimo primera
Cafetería	18.º	Décimo octava
Apartamentos	25.º y 26.º	Vigésimo quinta y vigésimo sexta
Piscina y solárium	27.º	Vigésimo séptima

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Reconoce y utiliza los números ordinales de forma correcta. No comete errores al completar la tabla.	Reconoce y utiliza los números ordinales de forma correcta. Comete uno o dos errores al completar la tabla.	Tiene dificultad para reconocer y utilizar los números ordinales. Comete tres o cuatro errores al completar la tabla.	No reconoce los números ordinales, comete más de cuatro errores al completar la tabla.

Estándar de aprendizaje evaluable

U1 7.1. Utiliza los números ordinales en contextos reales.

Competencias clave

Competencia en comunicación lingüística.

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Competencia para aprender a aprender.

Actividad 8

Enunciado: Aproxima los siguientes números a las decenas, centenas y millares.

	Decena más próxima	Centena más próxima	Millar más próximo
4 864			
1 271			
8 942			
5 612			
9 127			

Solución

	Decena más próxima	Centena más próxima	Millar más próximo
4 864	4 860	4 900	5 000
1 271	1 270	1 300	1 000
8 942	8 940	8 900	9 000
5 612	5 610	5 600	6 000
9 127	9 130	9 100	9 000

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Aproxima los números naturales a las decenas, las centenas y los millares sin cometer errores.	Aproxima los números naturales a las decenas, las centenas y los millares cometiendo hasta cuatro errores.	Aproxima los números naturales a las decenas, las centenas y los millares cometiendo entre cinco y diez errores.	No aproxima los números naturales a las decenas, las centenas y los millares, o lo hace cometiendo más de diez errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

U1 8.1 Aproxima números naturales a las decenas, las centenas y los millares.

Competencias clave

Competencia en comunicación lingüística.

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Competencia para aprender a aprender.

Actividad 9

Enunciado: Coloca en vertical y calcula las siguientes operaciones.

- $2\ 785\ 427 - 763\ 914$
- $3\ 625\ 230 + 1\ 845\ 915$
- $228\ 952 + 1\ 275\ 455$
- $45\ 852\ 917 - 9\ 198\ 500$

Solución

$\begin{array}{r} 2\ 785\ 427 \\ - 763\ 914 \\ \hline 2\ 021\ 513 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3\ 625\ 230 \\ + 1\ 845\ 915 \\ \hline 5\ 471\ 145 \end{array}$	$\begin{array}{r} 228\ 952 \\ + 1\ 275\ 455 \\ \hline 1\ 504\ 407 \end{array}$	$\begin{array}{r} 45\ 852\ 917 \\ - 9\ 198\ 500 \\ \hline 36\ 654\ 417 \end{array}$
--	---	--	---

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Calcula las cuatro operaciones utilizando los algoritmos estándares sin cometer errores.	Calcula correctamente tres o dos operaciones utilizando los algoritmos estándares.	Calcula correctamente una operación utilizando alguno de los algoritmos estándares.	No calcula las operaciones o lo hace de forma incorrecta.

Estándar de aprendizaje evaluable

U1 10.1 Realiza sumas y restas con números naturales utilizando los algoritmos estándares.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 10

Enunciado: Completa los términos que faltan en cada operación, calcula e indica qué propiedad has utilizado.

- $455 - \underline{\quad} = 460 - 320$ → Propiedad _____
- $(25 + 120) + \underline{\quad} = \underline{\quad} + (120 + 50)$ → Propiedad _____
- $\underline{\quad} + 742 = 742 + 256$ → Propiedad _____
- $\underline{\quad} - 824 = 1\ 072 - 820$ → Propiedad _____
- $32 + (\underline{\quad} + 125) = (\underline{\quad} + 30) + 125$ → Propiedad _____
- $420 + 680 = \underline{\quad} + 420$ → Propiedad _____

Solución

- $455 - 315 = 460 - 320 = 140$ → Propiedad **fundamental de la resta.**
- $(25 + 120) + 50 = 25 + (120 + 50) = 195$ → Propiedad **asociativa de la suma.**
- $256 + 742 = 742 + 256 = 998$ → Propiedad **conmutativa de la suma.**
- $1\ 076 - 824 = 1\ 072 - 820 = 252$ → Propiedad **fundamental de la resta.**
- $32 + (30 + 125) = (32 + 30) + 125 = 187$ → Propiedad **asociativa de la suma.**
- $420 + 680 = 680 + 420 = 1\ 100$ → Propiedad **conmutativa de la suma.**

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Completa, calcula e identifica la propiedad utilizada en cada caso sin cometer errores.	Completa, calcula e identifica la propiedad utilizada en cada caso cometiendo hasta tres errores.	Completa, calcula e identifica la propiedad utilizada en cada caso cometiendo cuatro errores.	No completa, calcula ni identifica la propiedad utilizada en cada caso o lo hace cometiendo más de cuatro errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

U1 11.1 Identifica y usa las propiedades de la suma y de la resta.

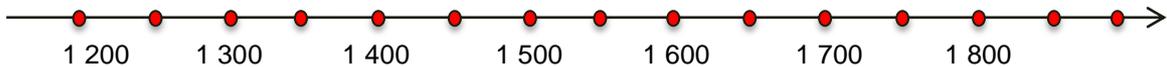
Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.

Actividad 11

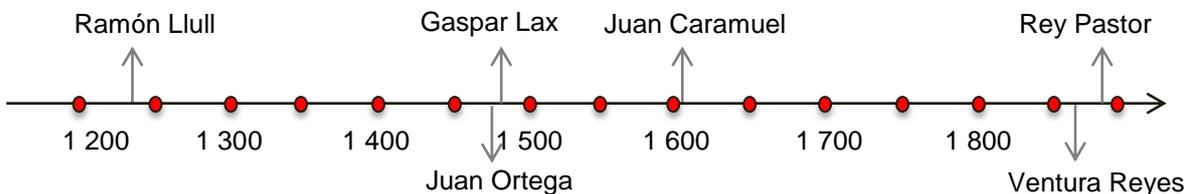
Enunciado: Mientras estudiaba historia de las Matemáticas, Hugo descubrió varios importantes matemáticos españoles e hizo una lista con ellos. Escribe con cifras los años de nacimiento de los matemáticos, y luego ubícalos según su fecha de nacimiento en la línea de tiempo.

- Juan Caramuel nació en Madrid en MDCVI. → _____
- Ramón Llull nació en Mallorca en MCCXXXV. → _____
- Juan Rey Pastor nació en MDCCCLXXXVIII en Logroño. → _____
- Gaspar Lax nació en Sariñena (Aragón) en MCDLXXXVII. → _____
- Ventura Reyes nació en Castuera (Badajoz) en MDCCCLXIII. → _____
- Juan Ortega nació en MCDLXXX en Valencia. → _____



Solución

- Juan Caramuel nació en Madrid en MDCVI. → **1606**
- Ramón Llull nació en Mallorca en MCCXXXV. → **1235**
- Juan Rey Pastor nació en MDCCCLXXXVIII en Logroño. → **1888**
- Gaspar Lax nació en Sariñena (Aragón) en MCDLXXXVII. → **1487**
- Ventura Reyes nació en Castuera (Badajoz) en MDCCCLXIII. → **1863**
- Juan Ortega nació en MCDLXXX en Valencia. → **1480**



Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Identifica los números romanos y completa el ejercicio sin cometer errores.	Identifica los números romanos, completa el ejercicio cometiendo hasta tres errores.	Tiene dificultad para identificar los números romanos, completa el ejercicio cometiendo cuatro errores.	No identifica los números romanos, completa el ejercicio cometiendo más de cuatro errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

U1 13.1 Identifica los números romanos aplicando el conocimiento a la comprensión de dataciones.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 12

Enunciado: Calcula las siguientes multiplicaciones.

- 745×215
- 572×146
- 358×328
- 493×512

Solución

$$\begin{array}{r} 745 \\ \times 215 \\ \hline 3\ 725 \\ 745 \\ \hline 1\ 490 \\ \hline 160\ 175 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 572 \\ \times 146 \\ \hline 3\ 432 \\ 2\ 288 \\ \hline 572 \\ \hline 83\ 512 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 358 \\ \times 328 \\ \hline 2\ 864 \\ 716 \\ \hline 1\ 074 \\ \hline 117\ 424 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 493 \\ \times 512 \\ \hline 986 \\ 493 \\ \hline 2\ 465 \\ \hline 252\ 416 \end{array}$$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Calcula correctamente las cuatro multiplicaciones.	Calcula correctamente tres o dos multiplicaciones.	Calcula correctamente una multiplicación.	No calcula las multiplicaciones o lo hace de forma incorrecta.

Estándar de aprendizaje evaluable

U2 1.1 Calcula multiplicaciones por números de tres cifras.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 13

Enunciado Completa las operaciones y resuelve. Indica qué propiedad se aplica en cada caso.

- $32 \times \underline{\quad} = 45 \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$ → Propiedad _____
- $100 \times \underline{\quad} = 23 \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$ → Propiedad _____
- $(73 - 52) \times \underline{\quad} = (\underline{\quad} \times 21) - (\underline{\quad} \times 21) = \underline{\quad}$ → Propiedad _____
- $14 \times (10 \times 5) = (\underline{\quad} \times \underline{\quad}) \times 5 = \underline{\quad}$ → Propiedad _____
- $(80 \times \underline{\quad}) \times 2 = 80 \times (10 \times \underline{\quad}) = \underline{\quad}$ → Propiedad _____
- $25 \times (\underline{\quad} + \underline{\quad}) = (25 \times 10) + (25 \times 34) = \underline{\quad}$ → Propiedad _____

Solución

- $32 \times 45 = 45 \times 32 = 1\ 440$ → Propiedad **conmutativa**.
- $100 \times 23 = 23 \times 100 = 2\ 300$ → Propiedad **conmutativa**.
- $(73 - 52) \times 21 = (73 \times 21) - (52 \times 21) = 441$ → Propiedad **distributiva**.
- $14 \times (10 \times 5) = (14 \times 10) \times 5 = 700$ → Propiedad **asociativa**.
- $(80 \times 10) \times 2 = 80 \times (10 \times 2) = 1\ 600$ → Propiedad **asociativa**.
- $25 \times (10 + 34) = (25 \times 10) + (25 \times 34) = 1\ 100$ → Propiedad **distributiva**.

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Reconoce y aplica las propiedades conmutativa, asociativa y distributiva de la multiplicación, completa y resuelve sin cometer errores.	Reconoce y aplica las propiedades conmutativa, asociativa y distributiva de la multiplicación, completa y resuelve cometiendo hasta tres errores.	Tiene dificultad para reconocer y aplicar las propiedades conmutativa, asociativa y distributiva de la multiplicación, completa y resuelve cometiendo hasta cinco errores.	No reconoce ni aplica las propiedades conmutativa, asociativa y distributiva de la multiplicación, no completa ni resuelve o lo hace cometiendo más de cinco errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

U2 4.1 Identifica y usa correctamente las propiedades conmutativa, asociativa y distributiva de la multiplicación.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 14

Enunciado: Calcula las siguientes divisiones y completa la tabla.

Dividendo	Divisor	Cociente	Resto	Prueba
43 260	215			
8 572	172			
2 156	86			
62 800	400			

Solución

$$\begin{array}{r}
 43\ 260 \overline{) 215} \\
 \underline{0260} \quad 201 \\
 45
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 8\ 572 \overline{) 172} \\
 \underline{1692} \quad 49 \\
 144
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 2\ 156 \overline{) 86} \\
 \underline{436} \quad 25 \\
 6
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 62\ 800 \overline{) 400} \\
 \underline{2280} \quad 157 \\
 2800 \\
 \underline{00}
 \end{array}$$

Dividendo	Divisor	Cociente	Resto	Prueba
43 260	215	201	45	$215 \times 201 + 45 = 43\ 260$
8 572	172	49	144	$172 \times 49 + 144 = 8\ 572$
2 156	86	25	6	$86 \times 25 + 6 = 2\ 156$
62 800	400	157	0	$400 \times 157 = 62\ 800$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Calcula las cuatro divisiones y completa la tabla sin cometer errores.	Calcula y completa la tabla cometiendo hasta tres errores.	Calcula y completa la tabla cometiendo cuatro errores.	No calcula y no completa la tabla o lo hace cometiendo más de cuatro errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

U2 5.1 Calcula divisiones con divisor de tres cifras.

U2 6.1 Comprueba el resultado de las divisiones utilizando la propiedad fundamental de la división.

U2 8.1 Identifica y usa la relación que existe entre los términos de la división.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 15

Enunciado: Calcula las siguientes operaciones.

- $84 - (68 - 42) =$
- $575 + (120 - 95) \times 5 =$
- $(74 - 23) \times 7 - 60 =$
- $24 + 6 \times (61 - 38) =$

Solución

- $84 - (68 - 42) = 84 - 26 = 58$
- $575 + (120 - 95) \times 5 = 575 + 25 \times 5 = 575 + 125 = 700$
- $(74 - 23) \times 7 - 60 = 51 \times 7 - 60 = 357 - 60 = 297$
- $24 + 6 \times (61 - 38) = 24 + 6 \times 23 = 24 + 138 = 162$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Calcula las cuatro operaciones sin cometer errores.	Calcula dos o tres operaciones sin cometer errores.	Calcula una operación sin cometer errores.	No calcula las operaciones o lo hace de forma incorrecta.

Estándar de aprendizaje evaluable

U2 9.1 Aplica la jerarquía de las operaciones y los usos del paréntesis.

Competencias clave

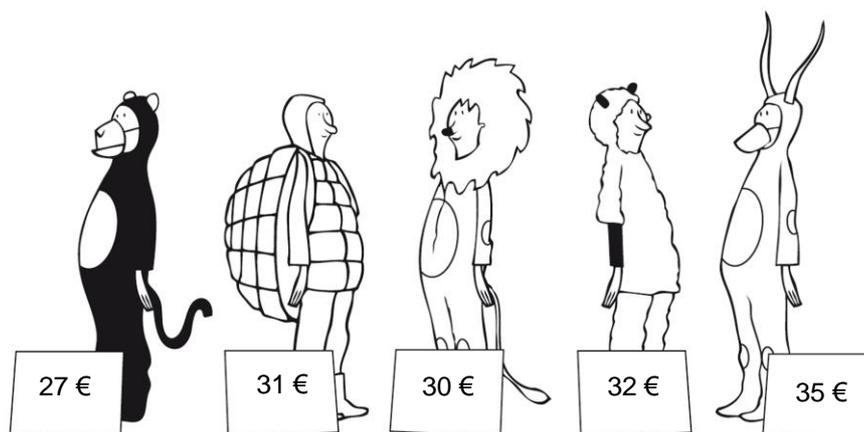
Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 16

Enunciado: Todos los años, tu club de atletismo organiza una fiesta de disfraces para celebrar el final de la temporada. En tu equipo habéis decidido disfrazaros de animales: 12 miembros irán de tortugas, 4 de ovejas y 14 de gacelas. Consultáis un catálogo para ver cuánto os costaría cada disfraz.

Como algunos disfraces son más caros que otros, habéis decidido que pagaréis todos los disfraces a partes iguales.

- Observa los precios del catálogo. ¿Cuánto dinero tendrá que poner cada miembro del equipo?



Solución

Calculo el gasto total $\rightarrow (31 \text{ €} \times 12) + (32 \text{ €} \times 4) + (35 \text{ €} \times 14) = 372 \text{ €} + 128 \text{ €} + 490 \text{ €} = 990 \text{ €}$

Calculo cuanto pagará cada miembro del equipo $\rightarrow 990 : 30 = 33$

Cada miembro del equipo tendrá que poner 33 €.

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Utiliza correctamente los algoritmos estándares de la multiplicación y la división, resuelve el problema sin cometer errores.	Utiliza correctamente los algoritmos estándares de la multiplicación y la división, resuelve el problema cometiendo un error de cálculo.	Tiene dificultad para utilizar los algoritmos estándares de la multiplicación y la división, resuelve el problema cometiendo dos errores de cálculo.	No utiliza correctamente los algoritmos estándares de la multiplicación y la división, no resuelve el problema o lo hace de forma incorrecta.

Estándar de aprendizaje evaluable

U2 11.1 Utiliza y automatiza algoritmos estándar de multiplicación y división de números naturales en contextos de resolución de problemas y en situaciones cotidianas.

Competencias clave

Competencia en comunicación lingüística.

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Competencia para aprender a aprender.

Actividad 17

Enunciado: Calcula los seis primeros múltiplos de los siguientes números.

Múltiplos de 7							
-----------------------	--	--	--	--	--	--	--

Múltiplos de 9							
-----------------------	--	--	--	--	--	--	--

Múltiplos de 12							
------------------------	--	--	--	--	--	--	--

Solución

Múltiplos de 7	0	7	14	21	28	35	42
-----------------------	---	---	----	----	----	----	----

Múltiplos de 9	0	9	18	27	36	45	54
-----------------------	---	---	----	----	----	----	----

Múltiplos de 12	0	12	24	36	48	60	72
------------------------	---	----	----	----	----	----	----

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Calcula los múltiplos sin cometer errores.	Calcula los múltiplos cometiendo hasta cinco errores.	Calcula los múltiplos cometiendo seis o siete errores.	No calcula los múltiplos o lo hace cometiendo más de siete errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

U3 1.2 Calcula los primeros múltiplos de un número dado.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 18

Enunciado: Calcula los divisores de los siguientes números.

Divisores de 24									
------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Divisores de 45							
------------------------	--	--	--	--	--	--	--

Divisores de 72											
------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Solución

Divisores de 24	1	2	3	4	6	8	12	24
------------------------	---	---	---	---	---	---	----	----

Divisores de 45	1	3	5	9	15	45
------------------------	---	---	---	---	----	----

Divisores de 72	1	2	3	6	8	9	12	18	24	36	72
------------------------	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Calcula los divisores sin cometer errores.	Calcula los divisores cometiendo hasta cinco errores.	Calcula los divisores cometiendo seis o siete errores.	No calcula los divisores o lo hace cometiendo más de siete errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

U3 2.2 Obtiene todos los divisores de los números menores que 100.

U3 4.1 Averigua, sin realizar la división, si un número es divisible por 2, 3, 5, 9 y 10.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 19

Enunciado: Leticia juega al tenis cada 15 días y va a clases de patinaje cada 6 días. Si hoy ha jugado al tenis por la mañana y ha ido a clase de patinaje por la tarde, ¿cuántos días pasarán hasta que coincidan nuevamente las dos actividades?

Solución

- Calculo el m.c.m de 15 y 6

Múltiplos de 15 → 0, 15, 30, 45, 60, ...
Múltiplos de 6 → 0, 6, 12, 18, 24, 30, 36, ...

} m.c.m. (15, 6) = 30

Pasarán 30 días para que vuelvan a coincidir las dos actividades.

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Resuelve el problema sin cometer errores.	Resuelve el problema pero comete un error en el cálculo de los múltiplos.	Resuelve el problema pero comete dos errores en el cálculo de los múltiplos.	No resuelve el problema o lo hace de forma incorrecta.

Estándar de aprendizaje evaluable

U3 6.1 Resuelve problemas de mínimo común múltiplo.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
Competencia para aprender a aprender.

Actividad 20

Enunciado: Luis tiene tres rollos de venda: uno de 105 m, uno de 75 m y otro de 60 m. Quiere cortarlos en trozos iguales de manera que no sobre nada. Calcula la longitud máxima de los trozos de venda que tiene que cortar para conseguir lo que quiere.

Solución

Divisores de 105 → 1, 3, 5, 15, 21, 35 y 105

Divisores de 75 → 1, 3, 5, 15, 25 y 75

Divisores de 60 → 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30 y 60

La longitud máxima de los trozos de venda deberá ser de 15 m.

m.c.d. (105, 75, 60) = 15

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Resuelve el problema sin cometer errores.	Resuelve el problema pero comete un error en el cálculo de los divisores.	Resuelve el problema pero comete dos errores en el cálculo de los divisores.	No resuelve el problema o lo hace de forma incorrecta.

Estándar de aprendizaje evaluable

U3 8.1 Resuelve problemas de máximo común divisor.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Competencia para aprender a aprender.

Actividad 21

Enunciado: Completa la tabla y calcula.

	Potencia	Resultado
Cuatro elevado al cubo		
	7^2	
Nueve elevado al cuadrado		
	8^3	

Solución

	Potencia	Resultado
Cuatro elevado al cubo	4^3	64
Siete elevado al cuadrado	7^2	49
Nueve elevado al cuadrado	9^2	81
Ocho al cubo	8^3	512

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Lee, escribe y calcula el cuadrado y el cubo de un número, completa la tabla sin cometer errores.	Lee, escribe y calcula el cuadrado y el cubo de un número, completa la tabla cometiendo hasta tres errores.	Tiene dificultad para leer, escribir y calcular el cuadrado y el cubo de un número, completa la tabla cometiendo cuatro errores.	No lee, escribe ni calcula el cuadrado y el cubo de un número, no completa la tabla o lo hace cometiendo más de cuatro errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

U3 9.1 Lee, escribe y calcula el cuadrado y el cubo de un número.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 22

Enunciado: Completa la tabla con el número como potencia de base 10 o como producto y calcula.

Potencia de base 10	Producto	Resultado
10^4	$10 \times 10 \times 10 \times 10$	
	$10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10$	
10^8		
10^7		
		100 000

Solución

Potencia de base 10	Producto	Resultado
10^4	$10 \times 10 \times 10 \times 10$	10 000
10^6	$10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10$	1 000 000
10^8	$10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10$	100 000 000
10^7	$10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10$	10 000 000
10^5	$10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10$	100 000

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Completa la tabla sin cometer errores.	Completa la tabla cometiendo hasta dos errores.	Completa la tabla cometiendo tres o cuatro errores.	Completa la tabla cometiendo más de cuatro errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

U3 10.1 Calcula potencias de base 10.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 23

Enunciado: Descompón estos números como suma de potencias de base 10.

- 784 065
- 6 540 129
- 23 854

Solución

- $784\ 065 \rightarrow 7 \times 10^5 + 8 \times 10^4 + 4 \times 10^3 + 6 \times 10 + 5$
- $6\ 540\ 129 \rightarrow 6 \times 10^6 + 5 \times 10^5 + 4 \times 10^4 + 1 \times 10^2 + 2 \times 10 + 9$
- $23\ 854 \rightarrow 2 \times 10^4 + 3 \times 10^3 + 8 \times 10^2 + 5 \times 10 + 4$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Descompone de forma correcta los tres números.	Descompone de forma correcta dos números.	Descompone de forma correcta solo un número.	No descompone los números o lo hace de forma incorrecta.

Estándar de aprendizaje evaluable

U3 10.2 Descompone cualquier número como suma de multiplicaciones de un dígito por una potencia de base 10.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Competencia para aprender a aprender.

Competencia digital.

Actividad 24

Enunciado: Completa la siguiente tabla.

Fracción	Se lee...	Gráfico
$\frac{3}{5}$		
	Cuatro séptimos	
$\frac{1}{3}$		
		

Solución

Fracción	Se lee...	Gráfico
$\frac{3}{5}$	Tres quintos	
$\frac{4}{7}$	Cuatro séptimos	
$\frac{1}{3}$	Un tercio	
$\frac{3}{10}$	Tres décimos	

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Lee, escribe y representa gráficamente las fracciones sin cometer errores.	Lee, escribe y representa gráficamente las fracciones cometiendo hasta dos errores.	Lee, escribe y representa gráficamente las fracciones cometiendo tres o cuatro errores.	No lee, escribe ni representa gráficamente las fracciones o lo hace cometiendo más de cuatro errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

U4 1.1 Lee, escribe y representa gráficamente fracciones.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 25

Enunciado: Completa la siguiente tabla.

Fracción	Fracciones equivalentes	
	Por ampliación	Por simplificación
$\frac{2}{8}$		
$\frac{5}{25}$		
$\frac{3}{9}$		
$\frac{7}{14}$		

Solución orientativa

Fracción	Fracciones equivalentes	
	Por ampliación	Por simplificación
$\frac{2}{8}$	$\frac{4}{16}$	$\frac{1}{4}$
$\frac{5}{25}$	$\frac{10}{50}$	$\frac{1}{5}$
$\frac{3}{9}$	$\frac{6}{18}$	$\frac{1}{3}$
$\frac{7}{14}$	$\frac{14}{28}$	$\frac{1}{2}$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Calcula y completa la tabla sin cometer errores.	Calcula y completa la tabla cometiendo hasta tres errores.	Calcula y completa la tabla cometiendo cuatro errores.	No calcula ni completa la tabla o lo hace cometiendo más de cuatro errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

U4 2.1 Identifica y calcula fracciones equivalentes por amplificación y simplificación.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 26

Enunciado: Juan, Micaela, Alejo, Lucas y Ariana fueron a comer para celebrar el cumpleaños de Micaela y pidieron 5 pizzas. Observa la cantidad de porciones que comió cada uno y escribe qué fracción representa; luego marca de amarillo las fracciones impropias y de verde las propias.



Juan comió 9 porciones →

Micaela comió 5 porciones →

Alejo comió 7 porciones →

Lucas comió 3 porciones →

Ariana comió 11 porciones →

Cantidad de porciones que comieron en total →

Cantidad de porciones de pizza que sobraron →

Solución

Juan comió 9 porciones → $\frac{9}{8}$

Micaela comió 5 porciones → $\frac{5}{8}$

Alejo comió 7 porciones → $\frac{7}{8}$

Lucas comió 3 porciones → $\frac{3}{8}$

Ariana comió 11 porciones → $\frac{11}{8}$

Cantidad de porciones que comieron en total → $\frac{35}{8}$

Cantidad de porciones de pizza que sobraron → $\frac{5}{8}$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
<p>Escribe las fracciones que representa cada situación e indica las fracciones propias e impropias sin cometer errores.</p>	<p>Escribe las fracciones que representa cada situación e indica las fracciones propias e impropias cometiendo uno o dos errores.</p>	<p>Tiene dificultad para escribir las fracciones que representa cada situación y para reconocer las fracciones propias e impropias; comete tres o cuatro errores.</p>	<p>No escribe las fracciones que representa cada situación ni indica las fracciones propias e impropias o lo hace cometiendo más de cuatro errores.</p>

Estándar de aprendizaje evaluable

U4 3.1 Reconoce y usa fracciones propias y fracciones impropias.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 27

Enunciado: Escribe como fracción impropia o como número mixto según corresponda.

Fracción impropia	Número mixto
$\frac{11}{4}$	
	$7\frac{1}{2}$
$\frac{25}{7}$	
	$2\frac{2}{5}$

Solución

Fracción impropia	Número mixto
$\frac{11}{4}$	$2\frac{3}{4}$
$\frac{15}{2}$	$7\frac{1}{2}$
$\frac{25}{7}$	$3\frac{4}{7}$
$\frac{12}{5}$	$2\frac{2}{5}$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Expresa las fracciones impropias como números mixtos y viceversa sin cometer errores.	Expresa las fracciones impropias como números mixtos y viceversa cometiendo uno o dos errores.	Tiene dificultad para expresar las fracciones impropias como números mixtos y viceversa, comete tres errores.	No expresa las fracciones impropias como números mixtos y viceversa o lo hace de forma incorrecta.

Estándar de aprendizaje evaluable

U4 4.1 Expresa fracciones impropias como números mixtos y viceversa.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Competencia para aprender a aprender.

Actividad 28

Enunciado: Ordena las siguientes fracciones de menor a mayor y represéntalas en la recta numérica.

$$\frac{5}{2} \quad \frac{7}{2} \quad \frac{3}{2} \quad \frac{1}{2} \quad \frac{11}{2} \quad \frac{2}{2}$$



Solución

$$\frac{1}{2} < \frac{2}{2} < \frac{3}{2} < \frac{5}{2} < \frac{7}{2} < \frac{11}{2}$$



Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Ordena las fracciones por comparación y representación en la recta numérica sin cometer errores.	Ordena las fracciones por comparación y representación en la recta numérica cometiendo hasta tres errores.	Ordena las fracciones por comparación y representación en la recta numérica cometiendo cuatro errores.	No ordena las fracciones por comparación ni representación en la recta numérica o lo hace cometiendo más de cuatro errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

U4 5.1 Ordena fracciones por comparación y representación en la recta numérica.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Competencia para aprender a aprender.

Actividad 29

Enunciado: Calcula las siguientes operaciones.

$$\frac{3}{5} + \frac{1}{5} + \frac{4}{5} =$$

$$\frac{3}{10} + \frac{7}{10} + \frac{1}{10} =$$

$$\frac{5}{9} - \frac{1}{9} =$$

$$\frac{17}{25} - \frac{3}{25} =$$

Solución

$$\frac{3}{5} + \frac{1}{5} + \frac{4}{5} = \frac{8}{5}$$

$$\frac{3}{10} + \frac{7}{10} + \frac{1}{10} = \frac{11}{10}$$

$$\frac{5}{9} - \frac{1}{9} = \frac{4}{9}$$

$$\frac{17}{25} - \frac{3}{25} = \frac{14}{25}$$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Calcula de forma correcta las cuatro operaciones.	Calcula de forma correcta tres o dos operaciones.	Calcula de forma correcta solo una operación.	No calcula las operaciones o lo hace de forma incorrecta.

Estándar de aprendizaje evaluable

U4 6.1 Calcula sumas de fracciones con igual denominador.

U4 6.2 Calcula restas de fracciones con igual denominador.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 30

Enunciado: Calcula los siguientes productos.

- $\frac{2}{5} \times 150$
- $\frac{1}{4} \times 240$
- $\frac{5}{6} \times 3\,600$
- $\frac{7}{10} \times 5\,400$

Solución

- $\frac{2}{5} \times 150 = \frac{2 \times 150}{5} = \frac{300}{5} = 60$
- $\frac{1}{4} \times 240 = \frac{1 \times 240}{4} = \frac{240}{4} = 60$
- $\frac{5}{6} \times 3\,600 = \frac{5 \times 3\,600}{6} = \frac{18\,000}{6} = 3\,000$
- $\frac{7}{10} \times 5\,400 = \frac{7 \times 5\,400}{10} = \frac{37\,800}{10} = 3\,780$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Calcula correctamente los cuatro productos.	Calcula correctamente tres o dos productos.	Calcula correctamente un producto.	No calcula los productos o lo hace de forma incorrecta.

Estándar de aprendizaje evaluable

U4 7.1 Calcula el producto de una fracción por un número.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 31

Enunciado: Escribe los siguientes grupos de fracciones con un mismo denominador y ordénalas de menor a mayor.

$$\frac{7}{12}, \frac{3}{4} \text{ y } \frac{1}{6}$$

$$\frac{4}{5}, \frac{2}{15} \text{ y } \frac{4}{3}$$

Solución

Encuentro el m.c.m de 12, 4 y 6:

Múltiplos de 12 → 12, 24, 36, 48,...

Múltiplos de 4 → 4, 8, 12, 16, 20,...

Múltiplos de 6 → 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42,...

} m.c.m. (12, 4 y 6) = 12

Calculo las fracciones equivalentes y las ordeno de menor a mayor:

$$\frac{7}{12}, \frac{3}{4} \text{ y } \frac{1}{6} \rightarrow$$

$$\frac{3}{4} = \frac{3 \times 3}{4 \times 3} = \frac{9}{12}$$

$$\frac{1}{6} = \frac{1 \times 2}{6 \times 2} = \frac{2}{12}$$

$$\frac{2}{12} < \frac{7}{12} < \frac{9}{12}$$

Encuentro el m.c.m. de 5, 15 y 3:

Múltiplos de 5 → 5, 10, 15, 20, 25,...

Múltiplos de 15 → 15, 30, 45, 60,...

Múltiplos de 3 → 3, 6, 9, 12, 15, 18,...

} m.c.m. (5, 15 y 3) = 15

Calculo las fracciones equivalentes y las ordeno de menor a mayor:

$$\frac{4}{5}, \frac{2}{15} \text{ y } \frac{4}{3} \rightarrow$$

$$\frac{4}{5} = \frac{4 \times 3}{5 \times 3} = \frac{12}{15}$$

$$\frac{4}{3} = \frac{4 \times 5}{3 \times 5} = \frac{20}{15}$$

$$\frac{2}{15} < \frac{12}{15} < \frac{20}{15}$$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Encuentra el m.c.m., calcula las fracciones equivalentes y ordena los dos grupos de fracciones sin cometer errores.	Encuentra el m.c.m., calcula las fracciones equivalentes y ordena los dos grupos de fracciones cometiendo dos errores.	Encuentra el m.c.m., calcula las fracciones equivalentes y ordena los dos grupos de fracciones cometiendo tres o cuatro errores.	No encuentra el m.c.m., no calcula las fracciones equivalentes ni ordena los dos grupos de fracciones o lo hace cometiendo más de cuatro errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

U4 8.1 Reduce dos o más fracciones a común denominador por el método de los productos cruzados o por el del mínimo común múltiplo.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.