

Matemáticas 4.º / Unidad 1 / Números de hasta siete cifras

Actividad 1

Enunciado: Susana, la profesora de matemáticas, escribió en la pizarra los siguientes números:

4 6 1 0 0 2 9

Luego dividió la clase en cuatro equipos y les pidió que escribieran el número de siete cifras más grande usando solo los números escritos en la pizarra.

Relaciona, completa y responde.

El grupo 1 escribió el número nueve millones seis mil cuatrocientos veintiuno.

9 006 421

El grupo 2 escribió el número _____.

El grupo 3 escribió el número nueve millones cien mil seiscientos cuarenta y dos.

9 642 100

El grupo 4 escribió el número nueve millones seiscientos cuarenta y dos mil cien.

1 006 429

- ¿Qué equipo formó el número más grande?

Solución

El grupo 1 escribió el número nueve millones seis mil cuatrocientos veintiuno.

9 006 421

El grupo 2 escribió el número **un millón seis mil cuatrocientos veinte nueve.**

9 100 642

El grupo 3 escribió el número nueve millones cien mil seiscientos cuarenta y dos.

9 642 100

El grupo 3 escribió el número nueve millones seiscientos cuarenta y dos mil cien.

1 006 429

- El equipo cuatro formó el número de siete cifras más grande.

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

Estándar de aprendizaje evaluable

E1.1 Lee y escribe en textos numéricos y de la vida cotidiana números naturales de hasta siete cifras interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras.

Competencias clave

Competencia en comunicación lingüística.

Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 2

Enunciado: Observa el ejemplo y completa la tabla.

UMM	CM	DM	UM	C	D	U		
3	5	0	0	4	3	1	$3\ 000\ 000 + 500\ 000 + 400 + 30 + 1$	3 500 431
1	0	5	6	2	2			
							$8\ 000\ 000 + 100\ 000 + 40\ 000 + 3$	
								5 200 060
							$5\ 000\ 000 + 900\ 000 + 10\ 000 + 300$	

Solución

UMM	CM	DM	UM	C	D	U		
3	5	0	0	4	3	1	$3\ 000\ 000 + 500\ 000 + 400 + 30 + 1$	3 500 431
1	0	5	6	2	2	0	$1\ 000\ 000 + 50\ 000 + 6\ 000 + 200 + 20$	1 056 220
8	1	4	0	0	0	3	$8\ 000\ 000 + 100\ 000 + 40\ 000 + 3$	8 140 003
5	2	0	0	0	6	0	$5\ 000\ 000 + 200\ 000 + 60$	5 200 060
5	9	1	0	3	0	0	$5\ 000\ 000 + 900\ 000 + 10\ 000 + 300$	5 910 300

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Descompone y compone los números de hasta siete cifras sin cometer errores.	Descompone y compone los números de hasta siete cifras cometiendo hasta tres errores.	Descompone y compone los números de hasta siete cifras cometiendo cuatro errores.	No descompone ni compone los números de hasta siete cifras o lo hace cometiendo más de cuatro errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

E2.1 Descompone y compone números naturales de hasta siete cifras atendiendo al valor posicional de sus cifras.

Competencias clave

Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 3

Enunciado: Observa y completa las cifras que faltan para que las comparaciones sean correctas.

- $789\ 103 > 78___03$
- $1\ 039___2 < 1___9\ 142$
- $9__9__09__ > 9____8\ 099$
- $3\ 000\ 000 < __956__00$
- $7_____250 < 7\ 250_____$
- $6__5\ 4__3 = ___5\ 4_____$

Solución orientativa:

- $789\ 103 > 789\ 003$
- $1\ 039\ 132 < 1\ 039\ 142$
- $9\ 999\ 099 > 9\ 008\ 099$
- $3\ 000\ 000 < 2\ 956\ 900$
- $7\ 150\ 250 < 7\ 250\ 250$
- $645\ 423 = 645\ 42_____$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Compara, completa y ordena los números naturales de hasta siete cifras sin cometer errores.	Compara, completa y ordena los números naturales de hasta siete cifras cometiendo hasta dos errores.	Compara, completa y ordena los números naturales de hasta siete cifras cometiendo tres errores.	No compara ni ordena los números naturales de hasta siete cifras o lo hace cometiendo más de tres errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

E3.1 Compara y ordena números naturales de hasta siete cifras interpretando el valor posicional de sus cifras.

Competencias clave

Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 4

Enunciado: Representa los números en la recta numérica y aproxímalos a la decena de millar o centena de millar más próxima.

- 43 000 se aproxima a la **DM** _____



- 86 000 se aproxima a la **DM** _____



- 580 000 se aproxima a la **CM** _____



- 240 000 se aproxima a la **CM** _____



Solución

- 43 000 se aproxima a la **DM** 40 000



- 86 000 se aproxima a la **DM** 90 000



- 580 000 se aproxima a la **CM** 600 000



- 240 000 se aproxima a la **CM** 200 000



Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Representa los números naturales en la recta numérica y los aproxima a las decenas de millar y centenas de millar sin cometer errores.	Representa los números naturales en la recta numérica y los aproxima a las decenas de millar y centenas de millar cometiendo hasta dos errores.	Representa los números naturales en la recta numérica y los aproxima a las decenas de millar y centenas de millar cometiendo tres errores.	No representa los números naturales en la recta numérica ni los aproxima a las decenas de millar y centenas de millar o lo hace cometiendo más de tres errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

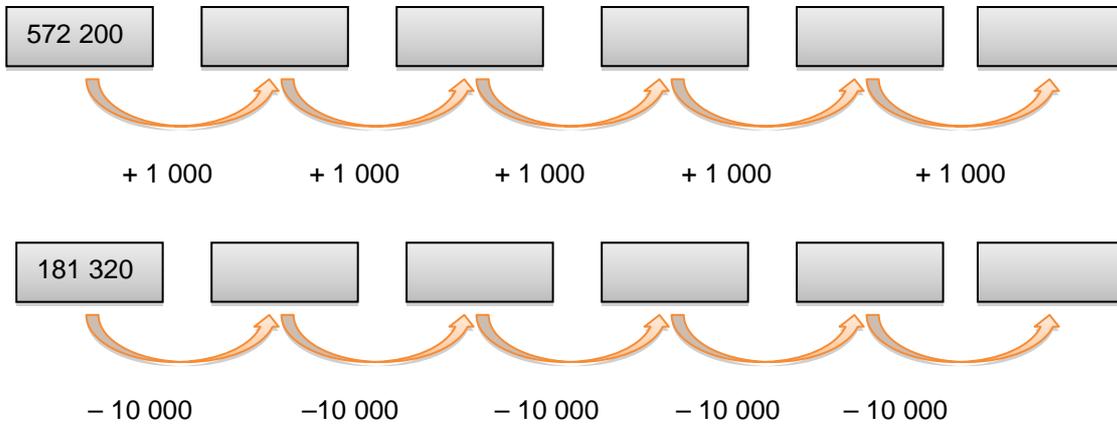
E4.1 Representa números naturales en la recta numérica y los aproxima a las decenas de millar y a las centenas de millar.

Competencias clave

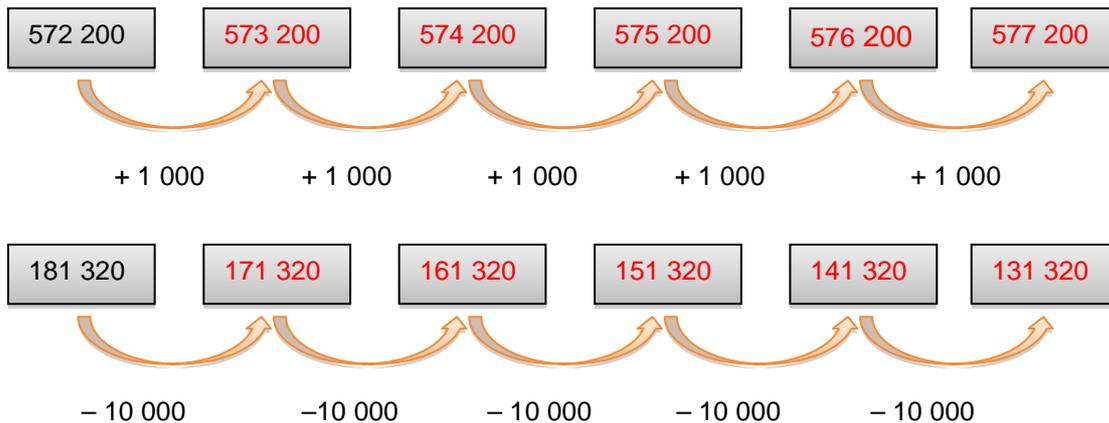
Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 5

Enunciado: Completa las siguientes series.



Solución:



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

Estándar de aprendizaje evaluable

E5.1 Construye series numéricas ascendentes y descendentes.

Competencias clave

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

Actividad 6

Enunciado: Escribe y reflexiona sobre los pasos que sigues para resolver este problema.

El viernes, al llegar a la puerta del zoo encontráis la lista con los precios. Tú tienes 10 años, como tus dos amigos, y tu hermano te dobla la edad.

¿Cuánto vais a tener que pagar por las entradas?

¿Cuánto os devolverán si entregáis un billete de 50 €?



Solución:

- Leo y comprendo el enunciado.
- Identifico las preguntas.

¿Cuánto vais a tener que pagar por las entradas?

¿Cuánto os devolverán si entregáis un billete de 50 €?

- Planifico una estrategia y resuelvo.

Tres entradas de 8 € cada una. $\rightarrow 3 \times 8 \text{ €} = 24 \text{ €}$

Una entrada de 10 €

$24 \text{ €} + 10 \text{ €} = 34 \text{ €}$ Tendremos que pagar 34 € por las entradas.

$50 \text{ €} - 34 \text{ €} = 16 \text{ €}$

- Si pagamos con un billete de 50 € nos devolverán 16 €

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

E6.1 Resuelve un problema reflexionando sobre el proceso de resolución.

Competencias clave

Competencia en comunicación lingüística.

Competencia para aprender a aprender.

Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 7

Enunciado: Analiza el enunciado del problema y escribe los pasos que sigues para resolverlo.

Pilar tiene el doble de años que la suma de los de su hija María y su hijo Alberto, y la mitad que los años de su padre Mariano. Si María tiene 17 años y Mariano 88, ¿cuántos años tienen Pilar y Alberto?

Solución:

- Leo y comprendo el enunciado.
- Identifico la pregunta.

¿Cuántos años tienen Pilar y Alberto?

- Planifico una estrategia y resuelvo.

Como tiene la mitad de la edad de su padre Mariano no necesito de la edad de María.
 $88 : 2 = 44$

Luego, sabiendo que Pilar tiene el doble de la suma de las edades de sus hijos, y que María tiene 17, calculo la edad de Alberto.

$$44 : 2 = 22$$

$$22 - 17 = 5$$

- Pilar tiene 44 años y Alberto 5 años.

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Analiza el enunciado del problema, relaciona correctamente los datos y sigue los pasos adecuados para su resolución. Resuelve el problema sin cometer errores.	Analiza el enunciado del problema, tiene dificultad para relacionar los datos pero sigue los pasos adecuados para su resolución. Comete un error de cálculo.	Tiene dificultad para analizar el problema y relacionar los datos. Sigue los pasos adecuados para resolverlo pero comete dos errores de cálculo.	No realiza un correcto análisis del problema y relaciona mal los datos. No resuelve o lo hace de forma incorrecta.

Estándar de aprendizaje evaluable

E7.1 Progresar en el análisis y comprensión del enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).

Competencias clave

Competencia para aprender a aprender.

Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología.

Competencia en comunicación lingüística.

Actividad 8

Enunciado: Analiza el enunciado del problema y aplica el método científico aprendido para su resolución.

Para programar mejor las actividades del mes de septiembre, Ana quiere hacer un gran calendario para pegar en su cuarto. Para ello utilizará unos pliegos de papel amarillo que le regaló su hermana. Si en cada pliego entran solo cinco días, ¿Cuántos pliegos necesitará? Si decide hacer otro calendario del mes de octubre, ¿utilizará para octubre la misma cantidad de pliegos que para septiembre? Explica tu respuesta.

Solución:

- Leo y comprendo el enunciado.
- Identifico las preguntas.

¿Cuántos pliegos necesitará?

¿Utilizará para octubre la misma cantidad de pliegos que para septiembre?

- Planifico una estrategia y resuelvo.

Busco un calendario y averiguo cuantos días tiene septiembre:

Septiembre tiene 30 días.

Divido la cantidad de días por la cantidad que entra en cada pliego.

$$30 : 5 = 6$$

- Necesitará 6 pliegos de papel.

Averiguo cuantos días tiene octubre.

Octubre tiene 31 días.

- Para hacer el calendario de octubre necesitará 1 pliego más, puesto que tiene un día más que septiembre y en 6 pliegos entran justo 30 días.

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Aplica el método científico de forma ordenada, organizada y sistemática. Resuelve el problema sin cometer errores.	Aplica el método científico de una forma poco ordenada, organizada y sistemática. Resuelve el problema sin cometer errores.	Aplica el método científico de una forma poco ordenada, organizada y sistemática. Resuelve el problema cometiendo un error.	No aplica el método científico. No resuelve el problema o lo hace de forma incorrecta.

Estándar de aprendizaje evaluable

E8.1 Progresa en la práctica del método científico, siendo ordenado, organizado y sistemático.

Competencias clave

Competencia para aprender a aprender.

Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología.

Competencia en comunicación lingüística.

Actividad 9

Enunciado: Calcula mentalmente las siguientes restas y anota los resultados.

- $345 - 100 =$
- $873 - 400 =$
- $912 - 600 =$
- $3\,439 - 200 =$
- $5\,989 - 900 =$
- $1\,315 - 300 =$

Solución:

- $345 - 100 = 245$
- $873 - 400 = 473$
- $912 - 600 = 312$
- $3\,439 - 200 = 3\,239$
- $5\,989 - 900 = 5\,089$
- $1\,315 - 300 = 1\,015$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Calcula correctamente las seis restas utilizando estrategias de cálculo mental.	Calcula correctamente cinco o cuatro restas utilizando estrategias de cálculo mental.	Calcula correctamente tres restas utilizando estrategias de cálculo mental.	Muestra dificultad para utilizar estrategias de cálculo mental y solo calcula dos o menos restas.

Estándar de aprendizaje evaluable

E8.1 Usa estrategias de cálculo mental para sumar y restar centenas exactas.

Competencias clave

Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 10

Enunciado: Elabora una estrategia y calcula mentalmente las siguientes operaciones, anota los resultados y luego compruébalos con la calculadora.

- $2\ 044 + 1\ 000 =$
- $8\ 993 - 5\ 000 =$
- $9\ 505 - 8\ 000 =$
- $6\ 633 + 3\ 000 =$
- $9\ 999 - 9\ 000 =$
- $5\ 235 + 4\ 000 =$

Solución:

- $2\ 044 + 1\ 000 = 3\ 044$
- $8\ 993 - 5\ 000 = 3\ 993$
- $9\ 505 - 8\ 000 = 1\ 505$
- $6\ 633 + 3\ 000 = 9\ 633$
- $9\ 999 - 9\ 000 = 999$
- $5\ 235 + 4\ 000 = 9\ 235$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Elabora una estrategia de cálculo mental apropiada y calcula correctamente las seis operaciones.	Elabora una estrategia de cálculo mental apropiada y calcula correctamente al menos cuatro operaciones.	Tiene dificultad para elaborar una estrategia de cálculo mental y calcula de forma correcta solo tres operaciones.	No consigue elaborar una estrategia de cálculo mental y resuelve correctamente dos o menos operaciones.

Estándar de aprendizaje evaluable

E8.2 Elabora sus propias estrategias de cálculo mental.

Competencias clave

Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología.

Sentido de iniciativa y emprendimiento.

Competencia en comunicación lingüística.