

Piezas clave

Plan Lingüístico

Destreza: escribir

Pida al alumnado que haga un manual donde describa el ábaco y explique cómo se usa. Para ello, será de gran utilidad utilizar como recurso la infografía «Para escribir mejor...», ubicada en el banco de recursos de anayaeducacion.es.

TIC

anayaeducacion.es

• Producto final: (ayuda para su elaboración): «Documentos y plantilla para facilitar el producto final: cómo construir un ábaco».



Piezas clave

Para ampliar, profundizar...

Aprendizaje cooperativo

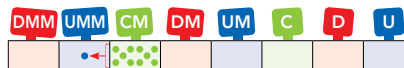
Parada de 5 minutos

Ver descripción de la técnica en la sección «Piezas clave» de esta propuesta didáctica.

Para afianzar el sistema de numeración decimal hasta las decenas de millón y el valor de cada cifra dentro del orden de unidades correspondiente, se propone que el alumnado (en equipos de dos a cuatro personas) vaya comentando verbalmente los contenidos explicados y piense dos preguntas al respecto para plantearlas al resto de la clase.

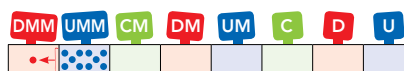
Números de siete y de ocho cifras

Diez centenas de millar (10 CM) hacen **una unidad de millón (1 UMM)**.



$$1 \text{ UMM} = 10 \text{ CM} = 1\,000\,000 \text{ U}$$

Diez unidades de millón (10 UMM) hacen **una decena de millón (1 DMM)**.



$$1 \text{ DMM} = 10 \text{ UMM} = 10\,000\,000 \text{ U}$$

Así se nombran los números de siete u ocho cifras:



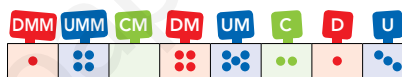
16 813 580 → Dieciséis millones ochocientos trece mil quinientos ochenta



1 Copia y completa en tu cuaderno.

- a) 1 CM = ...? UM c) 1 UMM = ...? CM e) 1 UMM = ...? UM
b) 10 DM = ...? CM d) 100 DM = ...? UMM f) 10 UMM = ...? DM

2 Escribe con cifras y con letras el número representado.



3 Escribe cómo se leen estos números:

- a) 45 389 c) 238 965 e) 7 500 000 g) 2 037 510
b) 89 546 d) 899 954 f) 6 840 564 h) 16 346 563

4 Escribe con cifras.

- a) Nueve millones. d) Cinco millones quinientos cuarenta mil.
b) Setenta millones. e) Sesenta millones doce mil doce.
c) Catorce millones. f) Dieciséis millones doscientos cuarenta y cuatro.

10

Sugerencias metodológicas

Se amplía ahora el sistema de numeración decimal hasta las decenas de millón, insistiendo en la equivalencia de cada orden con relación al anterior.

Se introduce la decena de millón mediante la representación en la tabla de valores de los distintos órdenes de unidades e insistiendo en la equivalencia decimal de cada orden con relación al anterior y el siguiente. Para el trabajo con los millones, representaremos los números en el ábaco o en tablas de valores insistiendo en la posición de cada cifra dentro del orden de unidades correspondiente y en la descomposición del número según el valor posicional o según los órdenes de unidades.

Recursos

Para trabajar las equivalencias entre órdenes de unidades, conviene disponer de:

- Ábacos, regletas, bloques multibase...
- Plantillas en las que estén representados los distintos órdenes de unidades.

Soluciones

1. a) 1 CM = 100 UM
b) 10 DM = 1 CM
c) 1 UMM = 10 CM
d) 100 DM = 1 UMM
e) 1 UMM = 1 000 UM
f) 10 UMM = 1 000 DM
2. 14 045 213. Catorce millones cuarenta y cinco mil doscientos trece.

3. a) Cuarenta y cinco mil trescientos ochenta y nueve.
b) Ochenta y nueve mil quinientos cuarenta y seis.
c) Doscientos treinta y ocho mil novecientos sesenta y cinco.
d) Ochocientos noventa y nueve mil novecientos cincuenta y cuatro.
e) Siete millones quinientos mil.
f) Seis millones ochocientos cuarenta mil quinientos sesenta y cuatro.
g) Dos millones treinta y siete mil quinientos diez.
h) Dieciséis millones trescientos cuarenta y seis mil quinientos sesenta y tres.
4. a) 9 000 000 d) 5 540 000
b) 70 000 000 e) 60 012 012
c) 14 000 000 f) 16 000 244

Valor de las cifras de un número

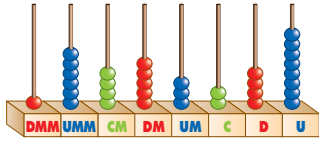
El número 16 453 248 se puede descomponer así:

Según el orden de unidades:

$$16\,453\,248 = 1\text{ DMM} + 6\text{ UMM} + 4\text{ CM} + 5\text{ DM} + 3\text{ UM} + 2\text{ C} + 4\text{ D} + 8\text{ U}$$

Según el valor de las cifras:

$$16\,453\,248 = 10\,000\,000 + 6\,000\,000 + 400\,000 + 50\,000 + 3\,000 + 200 + 40 + 8$$



Dieciséis millones cuatrocientos cincuenta y tres mil doscientos cuarenta y ocho

El valor de una cifra en un número depende del lugar que ocupa en él.

1 Descompón estos números según el orden de unidades:

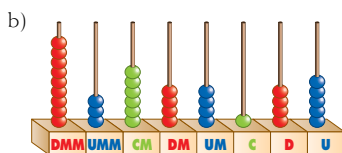
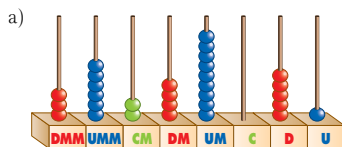
- a) 24 045 385 b) 4 562 056 c) 48 900 305 d) 45 932 380

2 Observa el número de habitantes de cada país y responde.

Francia	Suiza	Portugal
66 930 002	8 325 000	10 163 244

¿Cuál es el valor de la cifra 3 en cada uno?

3 Escribe el número que representa cada ábaco y haz la descomposición según el valor de las cifras.



1 2 3 4

Leemos y representamos números en el ábaco.

Utilizad un ábaco como los que presentamos en esta página.

Empezad a practicar por parejas. Cada jugador o jugadora representa un número de ocho cifras y su oponente debe acertarlo. Cada acierto suma 5 000 puntos.

Gana el mejor después de 10 rondas. Si hay empate, se juega una ronda de desempate.

anayaeducacion.es Consulta cómo construir un ábaco en el apartado de ayudas para la elaboración del producto final del banco de recursos de esta unidad.

11

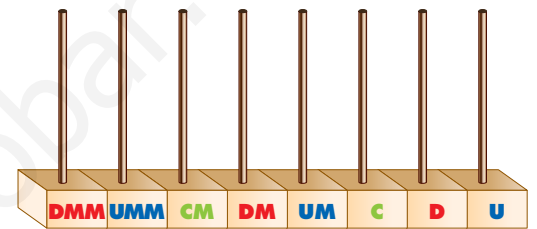
Plan Lingüístico

Destreza: hablar

Se puede trabajar la destreza lingüística de hablar para que cada grupo exponga y explique verbalmente al resto de la clase los contenidos trabajados. Para ello, será de gran utilidad que el alumnado tenga en cuenta los aspectos que se muestran en la infografía «Hablar en público», ubicada en el banco de recursos de anayaeducacion.es.

Reto: paso 1

Para el desarrollo de este primer paso del reto, debemos contar con ábacos de varilla que lleguen hasta la decena de millón, o bien descargar de la página de recursos de la unidad una plantilla con el ábaco dibujado:



Sobre él representamos números de ocho cifras que nuestro oponente debe leer correctamente. Cada acierto sumará 5 000 puntos, ganando el mejor de 10 rondas y desempatando con una ronda más en caso de empate.

Solución de las actividades

- $2\text{ DMM} + 4\text{ UMM} + 4\text{ DM} + 5\text{ UM} + 3\text{ C} + 8\text{ D} + 5\text{ U}$
 - $4\text{ UMM} + 5\text{ CM} + 6\text{ DM} + 2\text{ UM} + 5\text{ D} + 6\text{ U}$
 - $4\text{ DMM} + 8\text{ UMM} + 9\text{ CM} + 3\text{ C} + 5\text{ U}$
 - $4\text{ DMM} + 5\text{ UMM} + 9\text{ CM} + 3\text{ DM} + 2\text{ UM} + 3\text{ C} + 8\text{ D}$
- Francia: El 3 vale 30 000 unidades.
Suiza: El 3 vale 300 000 unidades.
Portugal: El 3 vale 3 000 unidades.
- $36\,249\,051 = 30\,000\,000 + 6\,000\,000 + 200\,000 + 40\,000 + 9\,000 + 50 + 1$
 - $93\,644\,145 = 90\,000\,000 + 3\,000\,000 + 600\,000 + 40\,000 + 4\,000 + 100 + 40 + 5$

Actividades de refuerzo

Disponibles en galería de actividades «Ejercita» (números y valor de sus cifras)

- ¿Cuántas unidades de mil hay en siete decenas de millón? ¿Y en cuatro millones?

Solución:

$$7\text{ DMM} = 70\,000\text{ UM}$$

- Escribe el valor de la cifra 9 en cada uno de estos números:

a) 849 674 c) 595 865

b) 524 912 d) 535 179

Solución:

a) $9\text{ UM} = 9\,000$ unidades

b) $9\text{ C} = 900$ unidades

c) $9\text{ DM} = 90\,000$ unidades

d) $9\text{ U} = 9$

Actividades de ampliación

Disponibles en galería de actividades «Piensa un poco» (números y valor de sus cifras)

- ¿Cuántas cifras tiene un número comprendido entre un millón y diez millones?

Solución: 7 cifras.

- ¿Cuál es el mayor número de ocho cifras que puedes formar con cuatro ceros y cuatro nueves?

Solución: 99 990 000

Dispone de más actividades de refuerzo y de ampliación sobre los números y el valor de sus cifras en «Actividades complementarias», del banco de recursos, incluidas también en las galerías de actividades «Ejercita» y «Piensa un poco» de su libro digital.

Piezas clave

Aprendizaje cooperativo

Sumamos

Ver descripción de la técnica en la sección «Piezas clave» de esta propuesta didáctica.

Al tratarse de una pregunta basada en la investigación y, al mismo tiempo, tan cercana a su realidad social (datos de identificación personal), es interesante abordar la más allá de una respuesta individual; corroborando y poniendo en común los resultados obtenidos entre el equipo (no más de cuatro personas) y el grupo clase.



Piezas clave

Para ampliar, profundizar...

Desarrollo del pensamiento

Usos diferentes

Ver descripción de la técnica en la sección «Piezas clave» de esta propuesta didáctica.

Pondremos a trabajar la imaginación del alumnado pidiéndoles que hagan una lista con ejemplos de la vida cotidiana donde emplear los números para comparar y ordenar cantidades.

TIC

anayaeducacion.es

- Actividad interactiva para sumar centenas completas a números de tres cifras.
- Actividad interactiva para comparar números.

Recursos del libro digital del profesorado

Galerías de actividades «Ejercita» y «Piensa un poco». Presentaciones interactivas de actividades complementarias.

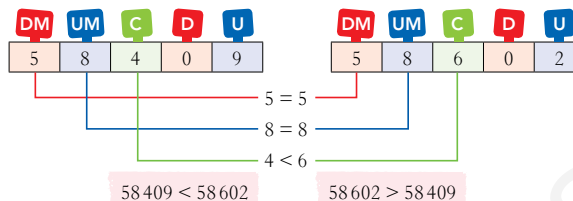
Comparación y ordenación de números

Comparamos cantidades con distinto número de cifras.

$$665\,000 < 8\,788\,000 \quad 8\,788\,000 > 665\,000$$

665 000 **es menor que** 8 788 000 8 788 000 **es mayor que** 665 000

Comparamos cantidades con igual número de cifras.



Si comparamos dos cantidades con distinto número de cifras, es mayor la que más cifras tiene.

Para comparar dos cantidades con igual número de cifras, se comparan, cifra a cifra, empezando por la izquierda, hasta encontrar dos distintas.



Atenas
665 000 habitantes



Londres
8 788 000 habitantes

1 El mayor de los números de la derecha es el premiado. ¿Cuál es?

2 Ordena de menor a mayor la población de estas comunidades autónomas:

Comunidad autónoma	Población
Andalucía	8 409 657
Asturias	1 034 449
Cantabria	581 477
Castilla-La Mancha	2 040 379
Castilla y León	2 435 797
Madrid	6 475 872

Fuente: INE.

3 Ordena de mayor a menor estas cantidades:

23 456 784

23 456 927

23 456 929

23 456 874



Sugerencias metodológicas

Afianzamos los conceptos «mayor que» y «menor que» entre números representados en ábacos planos o tablas de valores y reforzamos el uso de los símbolos correspondientes. Diferenciamos que para comparar dos números hay que tener en cuenta estas dos situaciones:

- Cuando los números que se comparan tienen distinto número de cifras.
- Cuando los números que se comparan tienen el mismo número de cifras.

Conviene que los chicos y las chicas representen los números en ábacos o tablas de valores para que puedan comparar las cifras una a una y se pueda apreciar con mayor claridad cuál es el mayor o cuál es el menor.

Cálculo mental

La estrategia desarrollada en esta unidad es la suma de centenas completas a números de tres cifras, para lo cual basta con sumar las cifras de las centenas.

Se propone el trabajo diario del cálculo mental, en sesiones cortas de 5-10 minutos, trabajando una estrategia distinta semanalmente. Al término de cada sesión anotamos los resultados y hacemos una valoración semanal de los mismos.

Recursos

- Ábacos, regletas, bloques multibase... para reforzar las equivalencias del sistema de numeración decimal.
- Plantillas en las que estén representados los distintos órdenes de unidades hasta la DMM.

Soluciones

1. El n.º premiado es el 84 327.

2.

	CC. AA.	Población
1	Andalucía	8 409 657
2	Madrid	6 475 872
3	Castilla y León	2 435 797
4	Castilla-La Mancha	2 040 379
5	Asturias	1 034 449
6	Cantabria	581 477

3. 23 456 929 > 23 456 927 > 23 456 874 > > 23 456 784

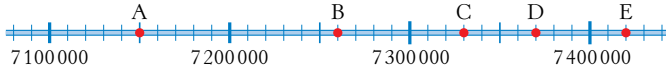
4. Mayor: 9 865 321. Menor: 1 235 689.

5. A) 7 150 000; B) 7 260 000; C) 7 330 000; D) 7 370 000; E) 7 420 000.

4 Con estas tarjetas escribe el mayor y el menor número de siete cifras posible:

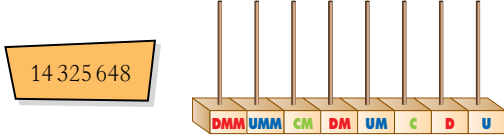


5 ¿Qué número representa cada letra de esta recta numérica?



¿Cómo aparecen ordenados los números en la recta, de mayor a menor o al revés?

6 Copia el ábaco y representa el número que es cuatro centenas mayor que el que figura en la tarjeta.



7 **Sumamos** Los números también sirven para identificarnos. Tal es el caso del número del DNI.

Investiga.

- ¿Cuántas cifras tiene un número de DNI?
- ¿Cómo se asignan estos números?
- ¿Un número de DNI mayor significa que la persona es más joven?
- ¿En qué otros casos empleamos los números para identificarnos?

Cálculo mental

Suma 100, 200... a números de tres cifras.

$$437 + 200 = 637$$

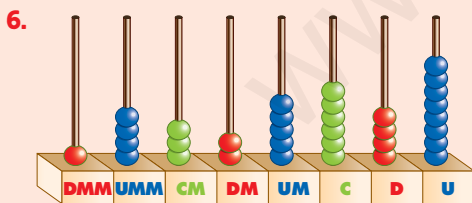
$319 + 100$	$290 + 400$	$438 + 500$
$358 + 200$	$519 + 300$	$815 + 300$
$606 + 600$	$577 + 300$	
$725 + 200$	$715 + 100$	

1 2 3 4 Paso

Representamos y comparamos números en el ábaco.

Cada jugador o jugadora representa un número. Después, compara su número con el de su oponente y señala cuál es el mayor. Cada acierto suma 5000 puntos.

Gana el mejor después de 10 rondas. Si es necesario, se hace una ronda de desempate.



- El número del DNI tiene 8 cifras.
- Cada oficina que expide el DNI en España dispone de un lote de números que asigna en función de la demanda.
- No. A veces ocurre que no todos los números son utilizados, por lo que cada cierto tiempo se revisan los sobrantes, para darles prioridad. Por ello, en ocasiones aparece un DNI con un número muy bajo.

d) En los números de lista del colegio, en las matrículas de los coches, en la afiliación a la Seguridad Social...

Cálculo mental

Solución:

$$319 + 100 = 419 \quad 815 + 300 = 1115$$

$$358 + 200 = 558 \quad 606 + 600 = 1206$$

$$290 + 400 = 690 \quad 725 + 200 = 925$$

$$519 + 300 = 819 \quad 577 + 300 = 877$$

$$438 + 500 = 938 \quad 715 + 100 = 815$$

Actividades de refuerzo

Disponibles en galería de actividades «Ejercita» (comparación de números)

- Ordena de menor a mayor.
1997528, 1086754 y 1600289
Solución: 1086754 < 1600289 < 1997528

En este segundo paso del reto cada jugador o jugadora de la pareja debe representar un número en el ábaco, como máximo de 8 cifras, sin ver el de su oponente. Una vez escrito, se comparan ambos números y gana el que haya escrito el número mayor.

Algunos alumnos aventajados pueden encontrar rápidamente la estrategia de escribir siempre el número mayor de 8 cifras posible (99999999). Si eso se produce, podemos establecer normas que lo limiten como:

- No se puede repetir número en las diferentes rondas.
- Cada número en cada ronda debe tener al menos 1 000 unidades de diferencia con el anterior.
- Etc.

Actividades de ampliación

Disponibles en galería de actividades «Piensa un poco» (comparación de números)

- Con las cifras 1, 3, 5, 7, 9, 5, 6 y 8. Escribe el mayor y el menor número posible.
Solución: Mayor: 98 765 531. Menor: 13 556 789.
- Escribe un número cuyo millar más próximo sea 5 645 000 y, la centena más próxima 5 645 300.
Solución: Respuesta abierta. Por ejemplo: 5 645 299.

En el apartado «Actividades complementarias» del banco de recursos dispone de más actividades de refuerzo sobre la comparación de números (las encontrará también en las galerías de actividades «Ejercita» y «Piensa un poco»).

Desarrollo del pensamiento

CTF (Considerar todos los factores)

Ver descripción de la técnica en la sección «Piezas clave» de esta propuesta didáctica.

Preguntaremos al alumnado qué ventajas e inconvenientes tiene redondear cantidades en la vida cotidiana.

CTF:
Redondear
cantidades...

• Ventajas:

Nos facilita operar con números y hacer cálculos.

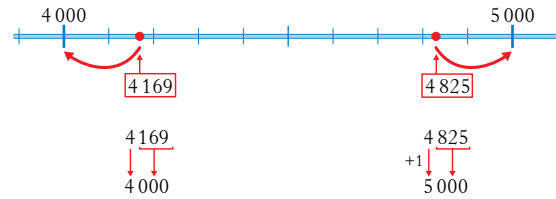
• Inconvenientes:

Al calcular con valores aproximados se acumulan errores que pueden hacer variar significativamente el valor estimado obtenido respecto del valor real.

Aproximación por redondeo

Redondear una cantidad es aproximarla a un determinado orden de unidades.

Así redondeamos a las unidades de millar:



Para redondear un número a un determinado orden de unidades, se sustituyen por ceros las cifras a la derecha de ese orden de unidades. Si la primera cifra sustituida es 5 o mayor que 5, se suma 1 a la cifra anterior.



Cuesta unos 4000 €.



Cuesta unos 5000 €.

1 ¿Cuál es el millar más próximo a 6355? ¿Y el más próximo a 6675?



2 Redondea a las centenas estos precios:

- a) 315 € b) 686 € c) 2199 € d) 1215 €

3 Redondea los números de la tabla al orden de unidades indicado.

	UM	CM	UMM
23456378			
9701963			

4 Observa el número de habitantes de estas ciudades:

Ciudad	N.º de habitantes
Toledo	83459
Madrid	3165541
Ciudad Real	74057
Sevilla	690566

Fuente: INE.

¿A qué orden de unidades te parecería suficiente redondear estas cantidades para dar una idea aproximada de la población de cada ciudad?

Sugerencias metodológicas

La recta numérica es un gran recurso gráfico para trabajar las aproximaciones de números a distintos órdenes de unidades. Disponer de diferentes plantillas en el aula, con diferentes graduaciones (decenas, centenas, millares...) para hacer la representación gráfica permitirá al alumnado abordar fácilmente estos contenidos disponiendo de un apoyo gráfico.

Utilizamos la recta numérica como un recurso para que los alumnos puedan comprobar gráficamente cuál es el número más próximo al dado, de modo que empiecen a manejar aproximaciones sencillas. Pueden trabajar distintos ejercicios donde se plasme la comodidad que supone trabajar con

números «redondos» y no con los números reales: precio de una casa, número de kilómetros entre dos ciudades, tiempo que dura una película, etc.

Zona razona

En este apartado abordamos el pensamiento lógico directamente relacionado con la aproximación de números. La búsqueda del menor número de siete cifras al que sumándole 1 se convierte en capicúa nos permitirá comprobar el grado de dominio de la aproximación ya que, si es así, pronto descubrirán que se trata del menor número de siete cifras: 1000000, al que sumándole 1 obtendremos el menor capicúa de siete cifras (1000001).

Soluciones

- 1. El millar más próximo a 6355 es 6000. El millar más próximo a 6675 es 7000.
- 2. a) 315 € → 300 €
b) 686 € → 700 €
c) 2199 € → 2200 €
d) 1215 € → 1200 €

3.

	UM	CM	UMM
23456378	23456000	23500000	23000000
9701963	9702000	9700000	10000000

4. A las decenas de mil.

- Toledo: 80000 Madrid: 3170000
- Ciudad Real: 70000 Sevilla: 690000

5 Copia y completa la tabla en tu cuaderno y calcula cuánto pagó Ana, aproximadamente, por estos artículos:



Precio (€)	Aproximación a las decenas
178	
Total	

Problema

6 Tres piscinas tienen las capacidades que se indican:



¿Cuál dirías que es la capacidad aproximada, en litros, de las tres juntas?

Zona razona

¿Cuál es el menor número de siete cifras al que si le sumas 1 se convierte en capicúa?
 Recuerda: un número capicúa se lee igual de derecha a izquierda que de izquierda a derecha.
 Por ejemplo: 131, 2 332...

1 2 3 4
 Representamos en el ábaco la aproximación de un número.
 Cada jugador o jugadora representa un número en el ábaco y elige un orden de unidades. Su oponente debe aproximar el número al orden de unidades indicado. Cada acierto suma 5 000 puntos. Gana el mejor después de 10 rondas.

Aprendizaje cooperativo
Lectura compartida

Ver descripción de la técnica en la sección «Piezas clave» de esta propuesta didáctica.

Tras resolver individualmente la «Zona razona» y antes de comprobar la respuesta, podemos emplear esta técnica para que el alumnado que ha hallado la respuesta ayude al que no lo ha hecho. Es una manera muy interesante de orientar el conocimiento entre iguales.

TIC

Recursos del libro digital del profesorado

- Problema resuelto 6. Presentación interactiva de la resolución de este problema para su explicación o corrección en el aula.

Reto: paso 3

En este paso trabajamos con la aproximación de números. Así, cada jugador o jugadora representa un número en el ábaco, con el número de cifras que quiera, y elige un orden de unidades para que su compañero aproxime el número representado al orden de unidades elegido. De forma alternativa, durante diez rondas se van turnando para representar los números y elegir el orden de unidades de la aproximación. Con cada acierto sumarán 5 000 puntos. Gana el mejor después de 10 rondas.

5.

Precio (€)	Aproximación a las decenas
178	180
83	80
325	330
247	250
351	350
Total	1 190

6. 11 852 → 12 000 10 172 → 10 000
 11 122 → 11 000
 12 000 + 10 000 + 11 000 = 33 000 L es la capacidad aproximada de las tres piscinas.

Zona razona

Solución:
 1 000 000

Actividades de refuerzo

Disponibles en galería de actividades «Ejercita» (aproximación por redondeo)

1. Copia la tabla y completa:

Anterior		Posterior
	999 999	
	99 999	
	459 999	
	7 895 439	

Solución:

Anterior		Posterior
999 998	999 999	1 000 000
99 998	99 999	100 000
459 998	459 999	460 000
7 895 438	7 895 439	7 895 440

Actividades de ampliación

Disponibles en galería de actividades «Piensa un poco» (aproximación por redondeo)

1. En un campo de fútbol han entrado 43 796 espectadores. ¿Qué es más correcto decir, que entraron 43 000 espectadores o 44 000?

Solución:

Es más correcto decir 44 000 espectadores.

Dispone de más actividades de refuerzo y de ampliación sobre aproximación por redondeo en «Actividades complementarias», del banco de recursos, y también en las galerías de actividades «Ejercita» y «Piensa un poco» de su libro digital.

Piezas clave



TIC

anayaeducacion.es

Se propone usar Internet como fuente de búsqueda de información. El docente hará de guía para buscar y seleccionar la información.



Piezas clave

Para ampliar, profundizar...

Plan Lingüístico

Destreza: hablar

Se puede trabajar la destreza lingüística de hablar para que, en equipos, cada uno de los alumnos y alumnas exponga y explique verbalmente al resto una de las reglas para escribir los números romanos. Para ello, será de gran utilidad que el alumnado tenga en cuenta algunos de los aspectos que se muestran en la infografía «Hablar en público», ubicada en el banco de recursos de anayaeducacion.es.

Aprendizaje cooperativo

Comprobamos

Ver descripción de la técnica en la sección «Piezas clave» de esta propuesta didáctica.

Tras haber realizado las actividades individualmente, se trata que en equipos (parejas y no más de cuatro personas) pongan en común sus respuestas y se corrijan unos a otros en una relación entre iguales.

Números romanos

En la antigua Roma, los números se escribían con letras mayúsculas.

I	V	X	L	C	D	M
1	5	10	50	100	500	1000

Utilizaban las siguientes reglas:

1

Las letras I, X, C y M se pueden repetir hasta tres veces seguidas.

III = 3 XX = 20
CCC = 300

3

Las letras I, X y C escritas a la izquierda de otra de mayor valor se restan.

IV = 4 XL = 40
CM = 900

2

Una letra a la derecha de otra de mayor valor se suma con ella.

XV = 15 LXII = 62
MCCI = 1 201

4

Una raya encima de una o varias letras multiplica su valor por 1000.

VI = 6 000 XCC = 10 200
M̄ = 1 000 000

La I solo a la izquierda de V y X.
La X solo a la izquierda de L y C.
La C solo a la izquierda de D y M.



1 ¿Qué números hay representados en esta tabla?:

A. XII	C. LVI	E. XXXI
B. XXIX	D. CDXXII	F. MMCCCXI

2 Escribe con números romanos.

- a) 93 b) 456 c) 837 d) 1759

3 Busca el año en el que sucedieron estos acontecimientos y escríbelos en números romanos.

- a) Llegada del hombre a la Luna.
b) Premio Nobel de Santiago Ramón y Cajal.
c) Invención de la imprenta.

Ten en cuenta

El número 45 se escribe XLV y no VL.

La letra V no se puede colocar a la izquierda de otra de mayor valor.

16

Sugerencias metodológicas

Aunque la finalidad de este epígrafe es presentar la numeración romana, no debemos olvidar que los alumnos y las alumnas ya la conocen de cursos anteriores. Retomaremos las normas de lectura, escritura y el uso de los números romanos. Debemos insistir en la utilización correcta de las normas para evitar escrituras erróneas como estas:

45 = XLV y no VL 95 = XCV y no VC

495 = CDXCV y no VD

El tema se presta para plantear trabajos en equipo acerca del uso y la presencia de los números romanos en nuestra vida cotidiana, averiguando cuáles son sus usos más comunes y en qué contextos suelen aparecer.

Zona razona

En el apartado «Zona razona» se plantea a través de la matemática recreativa, dos situaciones de razonamiento lógico: Una es la búsqueda de un nombre de mujer cuyas consonantes sean CL y el resto de letras sean todas vocales. La otra es un acertijo matemático «con truco» Convertir XII en VII, que tiene que ver con la «manera de mirar» el problema.

Soluciones

1. A) 12 C) 56 E) 20 011
B) 29 D) 422 F) 2 000 311

2. a) XCIII c) DCCCXXXVII
b) CDLVI d) MDCCLIX

3. a) En el año 1969 = MCMLXIX
b) En el año 1906 = MCMVI
c) En el año 1440 = MCDXL

4. Termas = 849 millas
Acueducto = 944 millas
La distancia más corta corresponde al cartel de las termas.

5. a) y b) Respuesta abierta.
c) Capítulo XLVII del libro.
d) El XXX aniversario de la inauguración del museo.

6. a) CDXLIV = 444
b) MCCXXII = 1 222
c) DCCXCV = 795
d) DCXLVI = 646
e) MCCXIX = 1 219
444 < 646 < 795 < 1 219 < 1 222

4 ¿Qué cartel señala la distancia más corta?



5 Escribe con números romanos.

- a) El año de tu nacimiento.
- b) El año de construcción de tu colegio.
- c) El capítulo 47 del libro.
- d) El trigésimo aniversario de la inauguración del museo.

6 Escribe estos números romanos con cifras y ordénalos de menor a mayor:

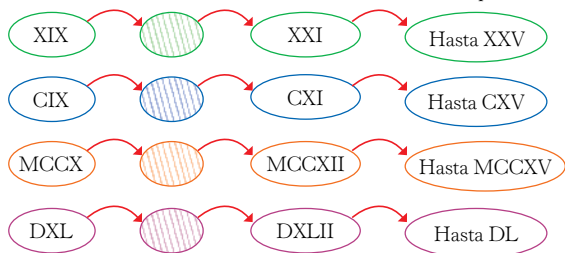
- a) CDXLIV b) MCCXXII c) DCCXCV d) DCXLVI e) MCCXIX

7 Elige la respuesta correcta en cada caso y explica por qué.

Número	Se escribe	
46	XXXXVI	XLVI
4 582	IVDLXXXII	MMMMDLXXXII
985	CMLXXXV	DCCCCLXXXV
1035	MXXLV	MXXXV



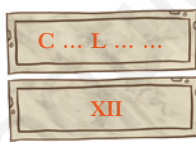
8 Continúa la serie en tu cuaderno escribiendo los números que faltan.



Zona razona

Copia y resuelve en tu cuaderno.

- a) ¿Qué nombre de mujer escrito en mayúsculas equivale a 150 al tachar sus vocales?
- b) ¿Cómo podemos hallar la mitad de XII para que sea VII?



7. 46 = XLVI

Porque un signo no se puede repetir cuatro veces, por eso XXXXVI es incorrecto.

4582 = IVDLXXXII

Porque mil se representa con una raya encima de los símbolos no siendo correcto MMMM.

985 = CMLXXXV

Porque repetir cuatro veces C es incorrecto.

1035 = MXXXV

Porque la X delante de una de mayor valor solo se usa una vez XL y no XXL.

8. XIX – XX – XXI – XXII – XXIII – XXIV – XXV
CIX – CX – CXI – CXII – CXIII – CXIV – CXV

MCCX – MCCXI – MCCXII – MCCXIII –
– MCCXIV – MCCXV
DXL – DXLI – DXLII – DXLIII – DXLIV –
– DXLV – DXLVI – DXLVII – DXLVIII –
– DXLIX – DL

Zona razona

Solución:

- a) CELIA b) XII = VII

Actividades de refuerzo

Disponibles en galería de actividades «Ejercita» (números romanos)

- 1. Escribe el valor de los siguientes números romanos:
a) MDCCXXXI b) XCIX c) MMXIII

Solución:

- a) 1731 b) 99 c) 2013

Cultura emprendedora
Imaginación

Se trata de pedirle al alumnado que plantee diferentes situaciones donde se empleen, de manera habitual, los números romanos. Ejemplo: los siglos, numerar a los miembros de una dinastía (reyes, papas, emperadores...), numeración de eventos que se repiten periódicamente (olimpiadas, congresos, festivales...), partes de una obra o libros, etc.

TIC

anayaeducacion.es

Actividades interactivas para trabajar la numeración romana.

Actividades de ampliación

Disponibles en galería de actividades «Piensa un poco» (números romanos)

- 1. Un palacio se terminó de construir en MDCCCLXXXI. Si la construcción duró 19 años, ¿en qué año comenzó? Escríbelo en números romanos.

Solución:

MDCCCLXII

Dispone de más actividades de refuerzo y de ampliación sobre números romanos en el apartado «Actividades complementarias» del banco de recursos; dichas actividades se incluyen también en las galerías de actividades «Ejercita» y «Piensa un poco» del libro digital del profesorado.

Piezas clave

Desarrollo del pensamiento

La predicción

Ver descripción de la técnica en la sección «Piezas clave» de esta propuesta didáctica.

Partiendo de los datos sobre la evolución de la población que se muestran en la tabla de la actividad 7, se trata de que el alumnado reflexione sobre cómo aplicar el conocimiento adquirido (en torno a las operaciones y propiedades trabajadas) para hacer predicciones.

Cultura emprendedora

Creatividad y creación

Aproveche el paso 4 del reto para pedirle al alumnado que invente nuevas maneras de jugar con el ábaco. Se trata de desarrollar el pensamiento divergente y que compruebe, jugando, hasta qué punto sus creaciones son acertadas.

+ Piezas clave

Para ampliar, profundizar...

Educación emocional

Conciencia emocional

Con la actividad 6 se puede trabajar la identificación de las emociones preguntándole al alumnado qué sentimientos hacen que Julián le regale a Berta parte de sus canicas para tener los dos la misma cantidad. Haremos otras preguntas como: ¿Alguna vez has hecho algo parecido? ¿Por qué lo has hecho o por qué nunca lo has hecho?

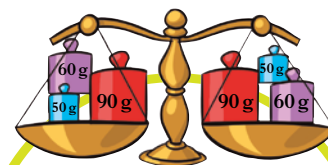
Propiedades de la suma y relación con la resta



Propiedad conmutativa

Si en una suma se cambia el orden de los sumandos, se obtiene el mismo resultado.

$$60 + 90 = 90 + 60 = 150$$



Propiedad asociativa

Para sumar tres números, se suman dos cualesquiera de ellos, y el resultado se suma con el tercero.

$$(50 + 90) + 60 = 50 + (90 + 60) = 200$$

$$140 + 60 = 200 \quad 50 + 150 = 200$$

Relación entre la suma y la resta

Minuendo (M) →	5 0 0	5 0 0	3 8 0
Sustraendo (S) →	- 3 8 0	- 1 2 0	+ 1 2 0
Diferencia (D) →	1 2 0	3 8 0	5 0 0

$$M - S = D \quad M - D = S \quad S + D = M$$

Una resta está bien hecha si al sumar el sustraendo con la diferencia, se obtiene el minuendo.

$$M = S + D$$

1 Calcula. ¿Qué propiedad se cumple?

$$798 + 697$$

$$697 + 798$$

$$8047 + 14025$$

$$14025 + 8047$$

$$125 + 3427$$

$$3427 + 125$$

$$608 + 25305$$

$$25305 + 608$$

2 Copia y completa en tu cuaderno y di qué propiedad se cumple.

$$(3 + 6) + 9 = ?$$

$$3 + (6 + 9) = ?$$

$$2 + (8 + 9) = ?$$

$$(2 + 8) + 9 = ?$$

3 Copia y completa en tu cuaderno.

Minuendo	Sustraendo	Diferencia
378	154	
3146		397
	1393	2568

18

Sugerencias metodológicas

Tanto la propiedad conmutativa como la propiedad asociativa son, en general, bien comprendidas por el alumnado. El fin de su presentación es que sean asimiladas y utilizadas como estrategias de cálculo. No se pretende que memoricen la propiedad; se pretende que sean «contadas» con ejemplos. A partir de distintas situaciones podemos introducir las relaciones entre los términos de una resta: minuendo, sustraendo y diferencia. Podemos analizar, de forma colectiva, las relaciones entre dichos términos. El docente puede proponer nuevos ejemplos para que los alumnos y las alumnas puedan comprobar estas relaciones. Una vez interiorizadas estas relaciones, ellos llegan de una forma lógica al

método de comprobación de una resta: sumando la diferencia con el sustraendo se obtiene el minuendo.

Cálculo mental

La estrategia desarrollada en esta doble página es la resta de centenas completas a números de tres cifras, para lo cual basta con restar las cifras de las centenas.

Tras cada sesión anotamos los resultados y hacemos una valoración semanal de los mismos.

Soluciones

1. $798 + 697 = 1495$
 $697 + 798 = 1495$

$$8047 + 14025 = 22072$$

$$14025 + 8047 = 22072$$

$$125 + 3427 = 3552$$

$$3427 + 125 = 3552$$

$$608 + 25305 = 25913$$

$$25305 + 608 = 25913$$

Se cumple la propiedad conmutativa.

2. $(3 + 6) + 9 = 18$ $2 + (8 + 9) = 19$
 $3 + (6 + 9) = 18$ $(2 + 8) + 9 = 19$

Se cumple la propiedad asociativa.

3.

Minuendo	Sustraendo	Diferencia
378	154	224
3146	2749	397
3961	1393	2568

4 Copia y calcula en tu cuaderno el término que falta en cada caso.

- a) $48 + \dots = 62$ c) $\dots + 32 = 200$ e) $\dots - 65 = 255$
 b) $25 - \dots = 15$ d) $\dots - 142 = 90$ f) $48 + \dots = 171$

Problemas

5 Si saco de la hucha 127 € para comprar unos patines, me quedan 225 €. ¿Cuánto tengo en la hucha?



6 Julián tenía 42 canicas pero le ha dado 12 a Berta y ahora tienen los dos la misma cantidad. ¿Cuántas canicas tenía Berta? ¿Cuántas tienen entre los dos?

7 En la tabla siguiente puedes ver algunos datos sobre la evolución de la población de las tres provincias aragonesas en diez años:

	Año 2000	Año 2010
Zaragoza	848 006	973 252
Huesca	205 430	228 566
Teruel	136 473	145 277

- a) ¿Cuántos habitantes creció la población de Zaragoza? ¿Cuántos habitantes le faltaban en 2010 para llegar al millón?
 b) ¿Cuál era la población total de Aragón en el año 2000? ¿Cuánto creció la población total en los 10 años?
 c) ¿Qué provincia incrementó más su número de habitantes?
 d) **La predicción** Teniendo en cuenta la evolución de la población, ¿te atreves a dar una cifra aproximada de la población de cada provincia en 2020?

1 2 3 4

Empezamos el campeonato.

1.° En cada pareja se proclama vencedor quien haya ganado en dos de los pasos anteriores, como mínimo.
 2.° Los nombres de los vencedores se meten en una urna. Los de sus oponentes, en otra.
 3.° Por sorteo, se forman nuevas parejas con un nombre de cada urna. Cada pareja competirá como en los pasos anteriores. El ganador pasará de ronda hasta que quede un único campeón.

Inventa una manera distinta de jugar con el ábaco.

¡Reto conseguido!



Cálculo mental

Resta 100, 200... a números de tres cifras, como en el ejemplo.

$$\begin{array}{r} 637 \\ - 200 \\ \hline 437 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 319 \\ - 100 \\ \hline 219 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 427 \\ - 100 \\ \hline 327 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 781 \\ - 400 \\ \hline 381 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 520 \\ - 300 \\ \hline 220 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 544 \\ - 100 \\ \hline 444 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 657 \\ - 400 \\ \hline 257 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 599 \\ - 200 \\ \hline 399 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 807 \\ - 500 \\ \hline 307 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 912 \\ - 500 \\ \hline 412 \end{array}$$

Cultura emprendedora

Autoconocimiento

Se trata de implementar el paso 4 del reto pidiéndole al alumnado que tome conciencia del conocimiento adquirido evaluando sus logros en los pasos anteriores del reto. Se trata de evidenciar sus fortalezas y sus debilidades y de cómo asumirlo para seguir mejorando.

TIC

anayaeducacion.es

Actividades interactivas para trabajar las propiedades de la suma y su relación con la resta.

Recursos del libro digital del profesorado

Presentaciones interactivas de la resolución de problemas para su explicación o corrección en el aula.

Reto: paso 4

Organizamos un torneo en el que los alumnos y las alumnas podrán seguir practicando con el ábaco. También podemos pedirles que ideen sus propios ejercicios.

4. a) $48 + 14 = 62$; b) $25 - 10 = 15$; c) $168 + 32 = 200$; d) $232 - 142 = 90$; e) $320 - 65 = 255$; f) $48 + 123 = 171$.

5. $127 + 225 = 352$ €
Tengo en la hucha 352 €.

6. $42 - 12 = 30$ canicas tiene cada uno.
 $30 - 12 = 18$ canicas tenía Berta.
 $30 + 30 = 60$ canicas tienen entre los dos.

7. a) Zaragoza creció 125 246 habitantes. En 2010 le faltaban 26 748 habitantes para llegar al millón.
 b) La población total de Aragón en el año 2000 era de 1 189 909 habitantes. En los 10 años la población total creció en 157 186 habitantes.
 c) La provincia que más incrementó su población en los 10 años fue Zaragoza.

d) En 2 020: Zaragoza: 1 100 000 habitantes. Huesca: 250 000 habitantes. Teruel: 154 000 habitantes.

Cálculo mental

Solución:

$$319 - 100 = 219 \quad 657 - 400 = 257$$

$$520 - 300 = 220 \quad 599 - 200 = 399$$

$$427 - 100 = 327 \quad 806 - 500 = 306$$

$$544 - 100 = 444 \quad 807 - 500 = 307$$

$$781 - 400 = 381 \quad 912 - 500 = 412$$

Actividades de refuerzo

Disponibles en galería de actividades «Ejercita» (relación entre la suma y la resta)

1. ¿Cuánto le falta a 72 527 para llegar a valer 190 570?

Solución: $190 570 - 72 527 = 118 043$

Actividades de ampliación

Disponibles en galería de actividades «Piensa un poco» (relación entre la suma y la resta)

1. La familia de Maribel está preparando un viaje de 479 km. Si cogen la autovía, pueden reducir el viaje en 53 km. ¿Qué distancia recorrerán si utilizan la autovía?

Solución:

$$479 - 53 = 426 \text{ km. Recorrerán 426 km.}$$

Dispone de más actividades de refuerzo y de ampliación sobre la relación entre la suma y la resta en el apartado «Actividades complementarias» del banco de recursos; dichas actividades se incluyen también en las galerías de actividades «Ejercita» y «Piensa un poco» del libro digital del profesorado.

Piezas clave

Aprendizaje cooperativo Lápices al centro

Ver descripción de la técnica en la sección «Piezas clave» de esta propuesta didáctica.

Tras explicar la manera de organizar la información con el ejemplo de las viviendas adosadas, en equipos (máximo cuatro personas), cada alumno y alumna asume el papel de explicar a los demás el paso que corresponda para organizar la información y dar respuesta a la pregunta planteada. Se parte de un pensamiento individual para, a continuación, debatirlo con los demás y considerar una única respuesta antes de pasar a escribirla. La intención de la técnica es que se ayuden los unos a los otros (de manera expositiva y argumentativa) a organizar correctamente la información que aparece en cada una de las actividades.

Desarrollo del pensamiento Organizo mi mente: Mapa conceptual de organigrama de nivel 3

Se recomienda explicar este tipo de esquema conceptual de organigrama de nivel 3 e invitar al alumnado a que muestren sus opiniones, tanto a la hora de trabajar con el como de confeccionarlo o copiarlo.

Dispone de una versión imprimible de la página de «Organizo mi mente» en anayaeducacion.es, preparada para ser cumplimentada y archivada.

Resuelvo problemas

Organizo la información

Ejemplo

Lápices al centro

En mi pueblo han construido una calle nueva con 36 viviendas adosadas. Los números se compondrán con los azulejos que vende el taller de cerámica. ¿Cuántos azulejos se necesitan para numerar las casas de la calle?



1

Numero las primeras viviendas desde la 1 hasta la 9.

9 azulejos



2

Numero las viviendas del 10 al 19.

20 azulejos



3

Numero las viviendas del 20 al 29.

Se necesitan otros 20 azulejos.



4

Numero las viviendas del 30 al 36.

Se necesitan 14 azulejos más.

5

Realizo las operaciones y escribo la solución.

$$9 + 20 + 20 + 14 = 63 \text{ azulejos}$$

Se necesitan 63 azulejos.

Ahora tú

- Lola ha escrito en su cuaderno los números desde el uno hasta el setenta. ¿Cuántas veces ha escrito la cifra 6?
- Juan escribe números de forma consecutiva, así: 1, 2, 3... Cuando ha escrito la cifra 8 cinco veces, ha parado de escribir. ¿Cuál es el último número que ha escrito?



- Los números de los dorsales de los participantes en una carrera tienen tres cifras. ¿Cuántos corredores pueden llevar números de tres cifras que suman cuatro?



20

Sugerencias metodológicas

En este apartado se pretende habituar a los alumnos y las alumnas a que sigan ciertos métodos de trabajo para resolver problemas. Aunque el proceso que se describe se concreta en cinco pasos, no siempre han de darse los mismos; en ciertos problemas se podrá prescindir de alguno de ellos y en otros será conveniente añadir alguno. Aun así, pueden considerarse como pasos básicos que habrán de aplicar en aquellos problemas donde sea necesario organizar la información.

El alumnado tiene que analizar críticamente toda la información que aparece en el enunciado, saber qué piden, cuál es la pregunta, cuáles son los datos, qué operación u operaciones hay que realizar, etc.

Soluciones

Problema 1

Escribo los números del 1 al 10.

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10

El 6 aparece una vez.

Escribo los números de 10 en 10 hasta el 70.

11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 y 20

El 11 al 20 el 6 aparece una vez.

Del 21 al 30 el 6 aparece una vez (26).

Del 31 al 40 el 6 aparece una vez (36).

Del 41 al 50 el 6 aparece una vez (46).

Del 51 al 60 aparece dos veces (56 y 60).

Del 61 al 70 el 6 aparece 10 veces (61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68 y 69).

En total hemos utilizado la cifra 6:

$$1 + 1 + 1 + 1 + 2 + 10 = 16$$

Del 1 al 70 hemos escrito la cifra 6, 16 veces.

Problema 2

Escribimos consecutivamente todos los números que tienen la cifra 8.

8, 18, 28, 38, 48.

El último número que ha escrito es el 48.

Problema 3

Escribimos consecutivamente todos los números que tienen la cifra 8.

1.^a centena: 103, 112, 121, 130 3.^a centena: 301, 310

2.^a centena: 202, 211, 220 4.^a centena: 400

En total, 10 corredores llevarán dorsales de tres cifras que suman 4.

Organizo mi mente

U · 1

1 Copia y completa el esquema en tu cuaderno.



2 Responde a las siguientes preguntas:

- ¿Qué propiedades cumple la suma? Pon un ejemplo de cada una de ellas.
- Si restamos del minuendo la diferencia, ¿qué término obtenemos?
- ¿Cómo se comparan dos cantidades con el mismo número de cifras?

3 Escribe en tu cuaderno si las siguientes oraciones son verdaderas o falsas:

- El valor de una cifra en un número depende del lugar que ocupe en él.
- Si comparamos dos cantidades con distinto número de cifras, es mayor la que menos cifras tiene.

Colecciono palabras

1 Completa las oraciones.

- Un número se puede descomponer según el orden de ... y según el ... de las cifras.
- ... una cantidad es aproximarla a un determinado orden de ...
- La propiedad ... dice que para sumar tres números, se suman dos cualesquiera de ellos y el ... se suma con el tercero.
- Una ... está bien hecha si al sumar el ... con la diferencia, se obtiene el ...

21



TIC

anayaeducacion.es

Se propone ampliar y consolidar el vocabulario trabajado en la unidad con la realización de actividades interactivas en los apartados «Para estudiar» y «Aprende jugando» en el banco de recursos.



Piezas clave

Para ampliar, profundizar...

Plan Lingüístico

Destreza: hablar

La realización de las actividades del apartado «Organizo mi mente» resulta una situación idónea para trabajar esta destreza lingüística.

Se recomienda trabajar con el alumnado la lectura y la interpretación del esquema de manera oral y expositiva.

Recuerde que puede utilizar la infografía que tiene a su disposición en el apartado «Plan lingüístico» del banco de recursos.

TIC

Recursos del libro digital del profesorado

Presentaciones interactivas de la resolución de problemas para su explicación o corrección en el aula.

Sugerencias metodológicas

Este apartado recoge, a modo de resumen, los contenidos fundamentales de la unidad. La visión global y simultánea de los contenidos. Además de facilitar el repaso rápido, favorece la interconexión y el establecimiento de relaciones entre ellos.

Soluciones

1. Completar el esquema de izquierda a derecha:

Menor que: <
C D M
Asociativa
 $M - D = S$
 $D + S = M$

2. a) La suma cumple las propiedades conmutativa y asociativa.

Conmutativa: $25 + 15 = 15 + 25 = 40$
Asociativa: $12 + (13 + 14) = 12 + 27 = 39$
 $(12 + 13) + 14 = 25 + 14 = 39$

b) Si restamos del minuendo la diferencia, obtenemos el sustraendo.

c) Se comparan cifra a cifra empezando por la izquierda hasta encontrar dos cifras distintas. Es mayor el número que tenga la cifra diferente mayor.

3. a) Verdadero.

b) Falso. Es mayor la que más cifras tiene.

Colecciono palabras

1. a) Un número se puede descomponer según el orden de unidades y según el valor posicional de las cifras.

b) Redondear una cantidad es aproximarla a un determinado orden de unidades.

c) La propiedad asociativa dice que para sumar tres números, se suman dos cualesquiera de ellos y el resultado se suma con el tercero.

d) Una resta está bien hecha si al sumar el sustraendo con la diferencia, se obtiene el minuendo.

Educación emocional
Conciencia emocional

Con la actividad 2 de la sección «Cómo he aprendido» se pretende profundizar sobre la propia imagen en cuanto a lo que el alumnado cree que ha aportado a los demás y sobre la habilidad para captar el clima emocional de su entorno.

En cuanto a la propia imagen, algunos alumnos y alumnas piensan que sus aportaciones y sus actuaciones siempre son positivas y están bien vistas por los demás, cuando no siempre es así. También puede ocurrir lo contrario, alumnos y alumnas que creen que no aportan nada, ayudan de manera positiva. Se deberán orientar las respuestas para que sean lo más argumentadas posible. Se corre el riesgo de obtener respuestas de carácter negativo, por lo que aprovecharemos para hacer propuestas de mejora. Resultará interesante que los alumnos y las alumnas que más aportan en el aula motiven a los demás y les ayuden a mejorar su autoestima. De no ser así, el maestro o la maestra será quien identifique las debilidades del grupo y proponga actuaciones de mejora reforzando las virtudes de cada alumno y alumna.

Qué he aprendido

1 Copia y completa en tu cuaderno.

1 UMM = ... CM	1 DMM = ... UMM
4 UMM = ... DM	7 UMM = ... CM
5 UMM = ... UM	2 UMM = ... DM

2 Escribe con cifras.

- a) Un millón quinientos mil trescientos.
- b) Diez millones cuarenta mil.
- c) Sesenta y seis millones doscientos tres mil.

3 Escribe cómo se leen estos números:

- a) 3 650 000 b) 53 000 000 c) 15 400 070

4 Escribe con cifras y con letras.

- a) 2 DM + 5 UM + 3 C + 4 D
- b) 7 CM + 1 DM + 9 C + 6 D + 5 U
- c) 5 UMM + 6 CM
- d) 20 UMM + 37 C + 2 U

5 Escribe < o >, según corresponda.

32 456 739 ... 32 457 453

5 689 753 ... 5 689 743

897 564 ... 89 765

6 Ordena de menor a mayor los precios de estas viviendas:



7 Copia la tabla en tu cuaderno y redondea a las unidades de millar los precios de las viviendas del ejercicio anterior.

Precio (€)	Redondeo a las UM
187 320	
239 999	
234 525	
58 270	

8 Escribe en el sistema decimal estos números:
a) LXV b) CCXXIV c) MDCLXXI

9 El supercomputador que controla el rumbo de la nave Enterprise V anuncia los tres planetas más cercanos:

Solaris II: 1 580 275 km.

Alfa X: Millón y medio de kilómetros.

Roca VII: Un millón seiscientos mil kilómetros.



a) ¿Cuál es el planeta más cercano? ¿Y el más lejano?

b) Redondea a los millares la distancia a cada planeta.

10 Escribe el término que falta:

a) 544 532 - ... = 323 467

b) ... - 456 789 = 342 785

c) 845 623 - 456 421 = ...

Resuelvo problemas

11 Al inicio de un viaje, el cuentakilómetros de un coche señala 76 989 km. ¿Cuánto marcará después de haber recorrido 567 km?

Qué he aprendido

Las actividades propuestas servirán para afianzar los contenidos y detectar la consecución de los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje de la unidad.

1. 10 CM 10 UMM
400 DM 70 CM
5 000 UM 200 DM
2. a) 1 500 300 b) 10 040 000 c) 66 203 000
3. a) Tres millones seiscientos cincuenta mil.
b) Cincuenta y tres millones.
c) Quince millones cuatrocientos mil setenta.
4. a) 25 340 = Veinticinco mil trescientos cuarenta.

- b) 710 965 = Setecientos diez mil novecientos sesenta y cinco.
- c) 5 600 000 = Cinco millones seiscientos mil.
- d) 20 003 702 = Veinte millones tres mil setecientos dos.
5. 32 456 739 < 32 457 453
5 689 753 > 5 689 743
897 564 > 89 765

6. 58 270 < 187 320 < 234 525 < 239 999

7.

Precio €	Redondeo a las UM
187 320	187 000
239 999	240 000
234 525	235 000
58 270	58 000

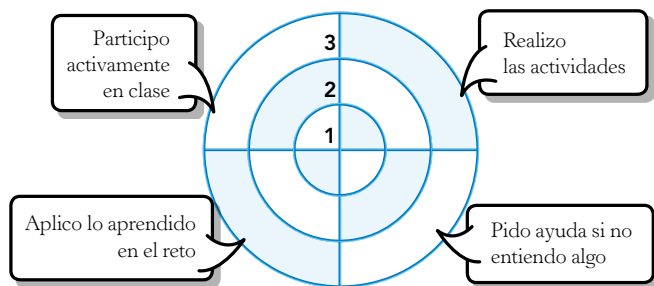
8. a) 65 b) 224 c) 1 671
9. a) El planeta más cercano es Alfa X. El planeta más lejano es Roca VII.
b) Solaris II: 1 580 000 km
Alfa X: 1 500 000 km
Roca VII: 1 600 000 km
10. a) 544 532 - 221 065 = 323 467
b) 799 574 - 456 789 = 342 785
c) 845 623 - 456 421 = 389 202

Resuelvo problemas

11. 76 989 + 567 = 77 556 km marcará el cuentakilómetros.

Cómo he aprendido

1 Copia en tu cuaderno y colorea el nivel en el que estás.



2 Escribe en tu cuaderno aquello que creas que has aprendido de tus compañeros y compañeras. Escribe también lo que crees que han podido aprender de ti.

Por ejemplo: la participación en clase, dar y pedir ayuda, el esfuerzo, el interés...

De mis compañeros y compañeras he aprendido

Mis compañeros y compañeras han aprendido de mí

3 Copia la tabla en tu cuaderno y valora lo que más y lo que menos te ha gustado.

Los números de siete y de ocho cifras				
Valor de las cifras de un número				
Comparar y ordenar números				
Aproximar números por redondeo				
Los números romanos				
Propiedades de la suma y relación con la resta				
Hacer el reto				

PORTFOLIO 1

anayaeducacion.es
Para elaborar tu portfolio, puedes guardar actividades, curiosidades, imágenes, anécdotas u opiniones relacionadas con el estudio de cada unidad. Encontrarás orientaciones sobre cómo hacerlo y la versión imprimible de esta página en el apartado «Portfolio» del banco de recursos.

+ Piezas clave Para ampliar, profundizar...

Aprendizaje cooperativo

Saco de dudas

Ver descripción de la técnica en la sección «Piezas clave» de esta propuesta didáctica.

Esta técnica pretende que el alumnado participe de manera activa en la comprobación de su propio aprendizaje con la ayuda entre iguales, otorgando un auténtico rol de orientador y guía al docente.

Es importante finalizar la dinámica con una puesta en común entre todo el grupo clase.

TIC

Recursos del libro digital del profesorado

Problema resuelto 11. Presentaciones interactivas de la resolución de problemas para su explicación o corrección en el aula.

anayaeducacion.es
Descubre y comparte en familia.



Cómo he aprendido

En esta sección es importante no juzgar las respuestas del alumnado, haciéndoles ver que sea cual sea su opinión, será bien aceptada y no supondrá poner «etiquetas».

Pediremos que sean honestos y honestas y que expresen sus sentimientos y expliquen sus opiniones de manera natural.

1. No será suficiente con valorar en relación con la escala. Hay que preguntar por qué se puntúan de esa manera y generar pensamientos críticos.

Al alumnado que se valore con un «1» o un «2», podríamos preguntarle cuáles han sido sus dificultades, con el fin de buscar y proponer sugerencias para mejorar el aprendizaje.

Un estrategia a tener en cuenta sería que, el alumnado que se valore con un «3», podría ser quien ayude y oriente al resto para superar sus dificultades.

2. Podremos preguntar cómo se ha aprendido mejor y por qué. Se trata de concienciar de los beneficios que tiene trabajar ayudando a los demás y siendo ayudado. Las opiniones que denotan sentimientos positivos apuntan a una situación de cohesión de grupo e interdependencia positiva entre el alumnado. Nos arriesgamos a tener respuestas del alumnado a favor del trabajo individual y competitivo. No hay que eludir esa realidad, y más aún si es patente en nuestra aula. Sin juzgar ni etiquetar al alumnado que opina así, deberemos po-

tenciar aún más las estrategias cooperativas para convencer en lugar de imponer.

3. En cuanto a lo que más y lo que menos le ha gustado de lo trabajado en clase, las opiniones que denotan sentimientos positivos apuntan a situaciones de aprendizaje acordes a sus intereses y niveles de desarrollo próximo. En contra, las opiniones que denotan sentimientos negativos, apuntan a situaciones de trabajo que, bien por defecto o por exceso, se alejan de sus intereses, ritmos y niveles de aprendizaje. Las opiniones que denotan sentimientos neutrales, apuntan a situaciones de conformismo.

Las respuestas dadas por el alumnado nos servirán de retroalimentación para valorar cómo hemos enseñado.