

## Matemáticas 6.º / Evaluación Inicial

### Actividad 1

**Enunciado:** Resuelve el problema siguiendo los pasos aprendidos.

Marina heredó de su abuelo una enorme colección de filatelia. Tiene dos cajas llenas de sellos de todo el mundo. En una, el rótulo dice que hay 11 575 sellos, y en la otra, 12 350.

Marina compró 5 álbumes con capacidad para 5 000 sellos cada uno. ¿Podrá colocar en ellos toda la colección? ¿Cuántos sellos le faltan para completar los 5 álbumes?

### Solución

- Leo y comprendo el enunciado.
- Identifico las preguntas:
  - ¿Podrá colocar en los álbumes toda la colección?
  - ¿Cuántos sellos le faltan para completar los 5 álbumes?
- Planifico una estrategia y resuelvo.

$$\begin{array}{l} \text{Caja 1} \rightarrow 11\,575 \\ \text{Caja 2} \rightarrow 12\,350 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{l} \text{Caja 1} \\ \text{Caja 2} \end{array}} \right\} 11\,575 + 12\,350 = 23\,925$$

$$5 \text{ álbumes de } 5\,000 \rightarrow 5\,000 \times 5 = 25\,000$$

$$25\,000 - 23\,925 = 1\,075$$

- Los álbumes tienen capacidad para toda la colección de Marina.
- Para completar los 5 álbumes le faltan 1 075 sellos.

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Identifica la pregunta, planifica una estrategia de trabajo y resuelve el problema de forma correcta.	Identifica la pregunta, planifica una estrategia de trabajo pero comete errores de cálculo.	Identifica la pregunta, 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.

Competencia para aprender a aprender.

## Actividad 2

**Enunciado:** Estima la solución del problema y luego comprueba el resultado.

A Miguel le han regalado un cochecito de colección a escala de 1:32. Si el juguete mide 9,5 cm, ¿cuánto medirá el coche original?

### Solución

Antes de resolver el problema estimo la solución.

- Aproximo los datos a las decenas.

1:32 → 1:30                      9,5 cm → 10 cm

- Después estimo la medida del coche original.

$10 \text{ cm} \times 30 = 300 \text{ cm} = 3 \text{ m}$

El coche original medirá aproximadamente 3 m.

- Resuelvo el problema para ver que la estimación es correcta.

$9,5 \text{ cm} \times 32 = 304 \text{ cm} = 3,04 \text{ m}$

El coche original mide 3,04 m.

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Identifica las preguntas, estima el resultado y comprueba sin cometer errores.	Identifica las preguntas, estima el resultado pero comete un error de cálculo en la comprobación.	Identifica la pregunta, comete errores de cálculo tanto en la estimación como en la comprobación.	No identifica las preguntas, no estima ni comprueba o lo hace de forma incorrecta.

### Estándar de aprendizaje evaluable

**U8 7.1** Estima la solución de un problema y comprueba el resultado.

### Competencias clave

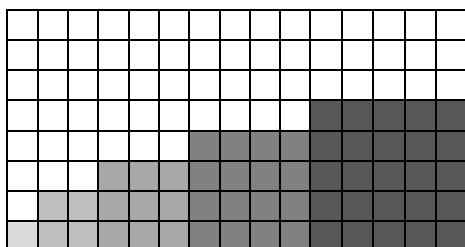
Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Competencia para aprender a aprender.

### Actividad 3

**Enunciado:** Busca la regularidad y resuelve el problema.

Candela está jugando con sus bloques de madera y construye una escalera. ¿Cuántos bloques tendrá el 10.º peldaño?



### Solución

- Leo y comprendo el enunciado.
- Identifico la pregunta.  
¿Cuántos bloques tendrá el 10.º peldaño?
- Busco regularidades y resuelvo.

<b>N.º de peldaño</b>	1	2	3	4	5
<b>N.º de bloques</b>	1	4	9	16	25

Observo que el número de bloques es el cuadrado del número de peldaño.

<b>N.º de peldaño</b>	1	2	3	4	5	...	10
<b>N.º de bloques</b>	$1^2$	$2^2$	$3^2$	$4^2$	$5^2$	...	$10^2$

- El 10.º peldaño estará formado por 100 bloques de madera.

<b>Rúbrica</b>			
<b>Excelente</b>	<b>Satisfactorio</b>	<b>Elemental</b>	<b>Inadecuado</b>
Identifica las regularidades y las leyes matemáticas necesarias para resolver el problema y resuelve sin cometer errores.	Identifica las regularidades y las leyes matemáticas necesarias para resolver el problema y resuelve cometiendo un error de cálculo.	Tiene dificultad para identificar las regularidades y las leyes matemáticas necesarias para resolver el problema, resuelve cometiendo hasta dos errores.	No identifica las regularidades y las leyes matemáticas necesarias para resolver el problema y no resuelve o lo hace cometiendo más de dos errores.

**Estándar de aprendizaje evaluable**

**U9 10.1** Busca regularidades para resolver un problema.

**Competencias clave**

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

#### Actividad 4

**Enunciado:** La maestra nos propone un juego por grupos: escribe en la pizarra el número 73 845 315, y va llamando a cada grupo para que escriba, siguiendo sus indicaciones, un número mayor o menor. Cada grupo debe también escribir cómo se lee el número que ha escrito.

Observa las indicaciones de la maestra y completa los cuadros de cada grupo.

<p><b>Grupo 1</b> Un número mayor y que la CM sea 7.</p> <p>_____</p> <p>Se lee: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p><b>Grupo 2</b> Un número menor y que la UMM sea 9.</p> <p>_____</p> <p>Se lee: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p><b>Grupo 3</b> Un número mayor y que la DMM sea 7.</p> <p>_____</p> <p>Se lee: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
--	---	---

#### Solución orientativa

<p><b>Grupo 1</b> Un número mayor y que la CM sea 7.</p> <p style="text-align: center; color: red;"><b>74 745 315</b></p> <p style="text-align: center; color: red;">Setenta y cuatro millones setecientos cuarenta y cinco mil trescientos quince</p>	<p><b>Grupo 2</b> Un número menor y que la UMM sea 9.</p> <p style="text-align: center; color: red;"><b>69 000 000</b></p> <p style="text-align: center; color: red;">Sesenta y nueve millones</p>	<p><b>Grupo 3</b> Un número mayor y que la DMM sea 7.</p> <p style="text-align: center; color: red;"><b>79 367 820</b></p> <p style="text-align: center; color: red;">Setenta y nueve millones trescientos sesenta y siete mil ochocientos veinte</p>
--	--	---

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Lee y escribe correctamente los tres números naturales de hasta siete cifras, interpretando el valor de posición de sus cifras.	Lee y escribe correctamente dos números naturales de hasta siete cifras, interpretando el valor de posición de sus cifras.	Lee y escribe correctamente un número natural de hasta siete cifras, interpretando el valor de posición de sus cifras.	No lee ni escribe correctamente los números.

#### Estándar de aprendizaje evaluable

**U1 1.1** 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 matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

### Actividad 5

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

	5 CMM + 4 UMM + 3 CM + 1 UM + 2 C + 5 D
	$5 \times 100\,000\,000 + 4 \times 1\,000\,000 + 3 \times 100\,000 + 1 \times 1\,000 + 2 \times 100 + 5 \times 10$
	$500\,000\,000 + 4\,000\,000 + 300\,000 + 1\,000 + 200 + 50$

200 940 172	

	7 CMM + 4 DMM + 5 UMM + 6 C + 8 D + 9 U

### Solución

	5 CMM + 4 UMM + 3 CM + 1 UM + 2 C + 5 D
504 301 250	$5 \times 100\,000\,000 + 4 \times 1\,000\,000 + 3 \times 100\,000 + 1 \times 1\,000 + 2 \times 100 + 5 \times 10$
	$500\,000\,000 + 4\,000\,000 + 300\,000 + 1\,000 + 200 + 50$

	2 CMM + 9 CM + 4 DM + 1 C + 7 D + 2 U
200 940 172	$2 \times 100\,000\,000 + 9 \times 100\,000 + 4 \times 10\,000 + 1 \times 100 + 7 \times 10 + 2$
	$200\,000\,000 + 900\,000 + 40\,000 + 100 + 70 + 2$

	7 CMM + 4 DMM + 5 UMM + 6 C + 8 D + 9 U
745 000 689	$7 \times 100\,000\,000 + 4 \times 10\,000\,000 + 5 \times 1\,000\,000 + 6 \times 100 + 8 \times 10 + 9$
	$700\,000\,000 + 40\,000\,000 + 5\,000\,000 + 600 + 80 + 9$

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 6

**Enunciado:** Al finalizar los juegos de invierno, Laura vio en una página web cómo habían quedado algunos países en las posiciones del ranking. Alemania se encontraba en el sexto lugar; Australia, en el vigésimo cuarto; Japón, en el decimo séptimo. También se fijó en algunos países que habían quedado muy lejos de los primeros puestos, como Sudáfrica, que estaba en el trigésimo octavo puesto o Croacia, que estaba en el trigésimo puesto.

Al final del texto comentaban que la sorpresa la habían dado países como Holanda que, con un muy buen rendimiento, había quedado en el puesto anterior a Alemania, o Ecuador, que con un bajísimo rendimiento había quedado un puesto después de Croacia.

Completa la tabla ubicando los países de menor a mayor según su posición en el ranking.

N.º ordinal	País

### Solución

Nº ordinal	País
5.º	Holanda
6.º	Alemania
17.º	Japón
24.º	Australia
30.º	Croacia
31.º	Ecuador
38.º	Sudáfrica

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

### Estándar de aprendizaje evaluable

U1 7.1 Utiliza los números ordinales en contextos reales.

### Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

## Actividad 7

**Enunciado:** Coloca en vertical y calcula las siguientes operaciones.

- $8\,725 + 65\,820$
- $73\,569 - 45\,675$
- $12\,342 + 33\,728$
- $58\,246 - 9\,356$

## Solución

$$\begin{array}{r} 8\,725 \\ + 65\,820 \\ \hline 74\,545 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 73\,569 \\ - 45\,675 \\ \hline 27\,894 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12\,342 \\ + 33\,728 \\ \hline 46\,070 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 58\,246 \\ - 9\,356 \\ \hline 48\,890 \end{array}$$

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 8

**Enunciado:** Completa y calcula. Indica en cada caso qué propiedad se aplica.

- $125 + 75 = 75 + \underline{\hspace{2cm}} =$
- $75 - 15 = (\underline{\hspace{1cm}} + 3) - (\underline{\hspace{1cm}} + 3) =$
- $46 + (\underline{\hspace{1cm}} + 11) = (46 + 10) + 11 =$
- $163 - 27 = (\underline{\hspace{1cm}} - 10) - (\underline{\hspace{1cm}} - 10) =$
- $(63 + \underline{\hspace{1cm}}) + 15 = 63 + (30 + \underline{\hspace{1cm}}) =$
- $710 + \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}} + 70 =$

**Solución:**

- $125 + 75 = 75 + 125 = 200$  Propiedad conmutativa.
- $75 - 15 = (75 + 3) - (15 + 3) = 60$  Propiedad fundamental de la resta.
- $46 + (10 + 11) = (46 + 10) + 11 = 67$  Propiedad asociativa.
- $163 - 27 = (163 - 10) - (27 - 10) = 136$  Propiedad fundamental de la resta.
- $(63 + 30) + 15 = 63 + (30 + 15) = 108$  Propiedad asociativa.
- $710 + 70 = 710 + 70 = 780$  Propiedad conmutativa.

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Completa y calcula las operaciones sin cometer errores e identifica las propiedades de la suma y la resta.	Completa y calcula las operaciones cometiendo hasta dos errores e identifica en cuatro operaciones las propiedades de la suma y la resta.	Completa y calcula las operaciones cometiendo tres o cuatro errores e identifica en tres operaciones las propiedades de la suma y la resta.	No completa ni calcula las operaciones o lo hace cometiendo más de cuatro errores, y no identifica las propiedades de la suma ni la resta o lo hace en menos de dos operaciones.

**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.

## Actividad 9

**Enunciado:** Coloca en vertical y calcula estas multiplicaciones.

- $12\ 425 \times 315$
- $8\ 426 \times 214$
- $1\ 896 \times 528$
- $2\ 931 \times 716$

## Solución

$$\begin{array}{r} 12\ 425 \\ \times 315 \\ \hline 62\ 125 \\ 12\ 425 \\ 37\ 275 \\ \hline 391\ 3875 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8\ 426 \\ \times 214 \\ \hline 33\ 704 \\ 8\ 426 \\ 16\ 852 \\ \hline 180\ 3164 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\ 896 \\ \times 528 \\ \hline 15\ 168 \\ 3\ 792 \\ 9\ 480 \\ \hline 1\ 001\ 088 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2\ 931 \\ \times 716 \\ \hline 17\ 586 \\ 2\ 931 \\ 20\ 517 \\ \hline 2\ 098\ 596 \end{array}$$

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 10

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

- $25 \times (\_\_ + \_\_) = (25 \times 17) + (25 \times 34) =$
- $100 \times \_\_ = 42 \times \_\_ =$
- $(73 - 52) \times \_\_ = (\_\_ \times 21) - (\_\_ \times 21) =$
- $14 \times (10 \times 5) = (\_\_ \times \_\_) \times 5 =$
- $32 \times \_\_ = 25 \times \_\_ =$
- $(80 \times \_\_) \times 2 = 80 \times (10 \times \_\_) =$

### Solución

- $25 \times (17 + 34) = (25 \times 17) + (25 \times 34) = 1\ 275 \rightarrow$  Propiedad distributiva.
- $100 \times 42 = 42 \times 100 = 4\ 200 \rightarrow$  Propiedad conmutativa.
- $(73 - 52) \times 21 = (73 \times 21) - (52 \times 21) = 441 \rightarrow$  Propiedad distributiva.
- $14 \times (10 \times 5) = (14 \times 10) \times 5 = 700 \rightarrow$  Propiedad asociativa.
- $32 \times 25 = 25 \times 32 = 800 \rightarrow$  Propiedad conmutativa.
- $(80 \times 10) \times 2 = 80 \times (10 \times 2) = 1\ 600 \rightarrow$  Propiedad asociativa.

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 11

**Enunciado:** Calcula las siguientes divisiones.

- 2 346 : 132
- 1 975 : 215
- 5 814 : 340
- 3 161 : 121

### Solución

$$\begin{array}{r} 2\ 346 \overline{)132} \\ 1\ 026 \quad 17 \\ \hline 102 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\ 975 \overline{)215} \\ \quad 040 \quad 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5\ 814 \overline{)340} \\ 2\ 414 \quad 17 \\ \hline 34 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3\ 161 \overline{)121} \\ \quad 741 \quad 26 \\ \hline 15 \end{array}$$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Calcula correctamente las cuatro divisiones con divisor de tres cifras.	Calcula correctamente tres o dos divisiones con divisor de tres cifras.	Calcula correctamente solo una división con divisor de tres cifras.	No calcula las divisiones o lo hace de forma incorrecta.

### Estándar de aprendizaje evaluable

**U2 5.1** Calcula divisiones con divisor de tres cifras.

### Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

## Actividad 12

**Enunciado:** Calcula las siguientes divisiones y completa la tabla.

Dividendo	Divisor	Cociente	Resto	Prueba
345 192	215			
71 450	128			
3 844	98			
54 800	200			

### Solución

$$\begin{array}{r}
 345192 \overline{) 215} \\
 \underline{1301} \quad \underline{1605} \\
 1192 \\
 \underline{117} \\
 0
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 71450 \overline{) 128} \\
 \underline{745} \quad \underline{558} \\
 1050 \\
 \underline{1026} \\
 26
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 3844 \overline{) 98} \\
 \underline{904} \quad \underline{39} \\
 22
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 54800 \overline{) 200} \\
 \underline{1480} \quad \underline{274} \\
 800 \\
 \underline{800} \\
 0
 \end{array}$$

Dividendo	Divisor	Cociente	Resto	Prueba
345 192	215	1605	117	$215 \times 1\,605 + 117 = 345\,192$
71 450	128	558	26	$128 \times 558 + 26 = 71\,450$
3 844	98	39	22	$98 \times 39 + 22 = 3\,844$
54 800	200	274	0	$200 \times 274 + 0 = 54\,800$

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

#### Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

### Actividad 13

**Enunciado:** Calcula las siguientes operaciones.

- $75 - (89 - 56) =$
- $398 + (115 - 108) \times 10 =$
- $(45 - 34) \times 6 - 60 =$
- $14 + 7 \times (63 - 48) =$

### Solución

- $75 - (89 - 56) = 75 - 33 = 42$
- $398 + (115 - 108) \times 10 = 398 + 7 \times 10 = 398 + 70 = 468$
- $(45 - 34) \times 6 - 60 = 11 \times 6 - 60 = 66 - 60 = 6$
- $14 + 7 \times (63 - 48) = 14 + 7 \times 15 = 119$

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 14

**Enunciado:** Completa la siguiente tabla.

Número	Divisores	Primo o compuesto
15		
30		
7		
27		
17		

## Solución

Número	Divisores	Primo o compuesto
15	1, 3, 5 y 15	Compuesto
30	1, 2, 3, 5, 15 y 30	Compuesto
7	1 y 7	Primo
27	1, 3, 9 y 27	Compuesto
17	1 y 17	Primo

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

## Estándar de aprendizaje evaluable

**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 15

**Enunciado:** Francisco va a clases de tenis cada cuatro días y juega al fútbol cada seis días. Hoy le toca la clase de tenis por la mañana y jugará al fútbol por la tarde. ¿Dentro de cuántos días volverá a practicar los dos deportes en el mismo día?

### Solución

- Calculo los días en que le toca practicar cada deporte.

Múltiplos de 4 → 0, 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40...

Múltiplos de 6 → 0, 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54...

- Para saber dentro de cuántos días volverán a coincidir, calculo el mínimo común múltiplo de 4 y 6.

$$\text{m.c.m. (4, 6)} = 12$$

- Volverá a practicar los dos deportes el mismo día dentro de 12 días.

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Calcula los múltiplos y el m.c.m, resuelve el problema sin cometer errores.	Comete hasta dos errores al calcular los múltiplos pero resuelve el problema de forma correcta.	Comete tres o cuatro errores al calcular los múltiplos, tiene dificultad para calcular el m.c.m. y para resolver el problema.	No calcula los múltiplos o lo hace cometiendo más de cuatro errores y no resuelve el problema.

### Estándar de aprendizaje evaluable

**U3 6.1** Resuelve problemas de mínimo común múltiplo.

### Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.



## Actividad 16

**Enunciado:** María quiere dividir una cartulina de 40 cm de largo y 30 cm de ancho en cuadrados iguales, tan grandes como sea posible, de forma que no le sobre ningún trozo de cartulina. ¿Cuánto medirá el lado de cada cuadrado?

### Solución

- Divido en partes iguales, para que no sobre ningún trozo, calculo los divisores de 40 y de 30:

Divisores de 40 → 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20 y 40

Divisores de 30 → 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15 y 30

Como el ancho y el largo de un cuadrado son iguales, busco los divisores comunes:

Divisores comunes de 40 y de 30 → 1, 2, 5 y 10

- Para que el cuadrado sea tan grande como se pueda, escojo el mayor de estos divisores comunes, o sea el máximo común divisor.

$$\text{m.c.d.}(30, 40) = 10$$

- Cada cuadrado tendrá 10 cm de lado.

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Calcula los divisores y el m.c.d. y resuelve el problema sin cometer errores.	Comete hasta dos errores al calcular los divisores pero resuelve el problema de forma correcta.	Comete tres o cuatro errores al calcular los divisores, tiene dificultad para calcular el m.c.d. y para resolver el problema.	No calcula los divisores o lo hace cometiendo más de cuatro errores y no resuelve el problema.

### Estándar de aprendizaje evaluable

**U3 8.1** Resuelve problemas de máximo común divisor.

### Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

## Actividad 17

**Enunciado:** Completa la tabla según corresponda.

Base	Exponente	Potencia	Producto	Resultado
5	3			
			$7 \times 7$	
		$3^3$		
9	2			

## Solución

Base	Exponente	Potencia	Producto	Resultado
5	3	$5^3$	$5 \times 5 \times 5$	125
7	2	$7^2$	$7 \times 7$	49
3	3	$3^3$	$3 \times 3 \times 3$	27
9	2	$9^2$	$9 \times 9$	81

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Completa la tabla sin cometer errores.	Completa la tabla cometiendo hasta tres errores.	Completa la tabla cometiendo cuatro o cinco errores.	No completa la tabla o lo hace cometiendo más de cinco 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 18

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

Potencia de base 10	Producto	Resultado
$10^3$	$10 \times 10 \times 10$	
	$10 \times 10 \times 10 \times 10$	
$10^8$		
$10^7$		
		100 000

### Solución

Potencia de base 10	Producto	Resultado
$10^3$	$10 \times 10 \times 10$	1 000
$10^4$	$10 \times 10 \times 10 \times 10$	10 000
$10^8$	$10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10$	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 tres errores.	Completa la tabla cometiendo cuatro o cinco errores.	Completa la tabla cometiendo más de cinco 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 19

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

- 54 095
- 450 573
- 89 319

## Solución

- 54 095 →  
 $50\,000 + 4\,000 + 90 + 5$   
 $5 \times 10\,000 + 4 \times 1\,000 + 9 \times 10 + 5$   
 $5 \times 10^4 + 4 \times 10^3 + 9 \times 10 + 5$
- 450 573 →  
 $400\,000 + 50\,000 + 500 + 70 + 3$   
 $4 \times 100\,000 + 5 \times 10\,000 + 5 \times 100 + 7 \times 10 + 3$   
 $4 \times 10^5 + 5 \times 10^4 + 5 \times 10^2 + 7 \times 10 + 3$
- 89 319 →  
 $80\,000 + 9\,000 + 300 + 10 + 9$   
 $8 \times 10\,000 + 9 \times 1\,000 + 3 \times 100 + 10 + 9$   
 $8 \times 10^4 + 9 \times 10^3 + 3 \times 10^2 + 10 + 9$

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.

## Actividad 20

Enunciado: Completa la siguiente tabla.

Fracción	Fracciones equivalentes	
	Por ampliación	Por simplificación
$\frac{2}{4}$		
$\frac{5}{10}$		
$\frac{3}{9}$		
$\frac{4}{8}$		

## Solución orientativa

Fracción	Fracciones equivalentes	
	Por ampliación	Por simplificación
$\frac{2}{4}$	$\frac{4}{8}$	$\frac{1}{2}$
$\frac{5}{10}$	$\frac{15}{30}$	$\frac{1}{2}$
$\frac{3}{9}$	$\frac{6}{18}$	$\frac{1}{3}$
$\frac{4}{8}$	$\frac{12}{24}$	$\frac{2}{4}$

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 ampliación y simplificación.

## Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

## Actividad 21

**Enunciado:** Calcula las siguientes sumas.

$$\frac{1}{6} + \frac{3}{6} =$$

$$\frac{5}{8} + \frac{2}{8} + \frac{1}{8} =$$

$$\frac{3}{10} + \frac{4}{10} + \frac{1}{10} =$$

$$\frac{5}{12} + \frac{4}{12} =$$

## Solución

$$\frac{1}{6} + \frac{3}{6} = \frac{4}{6}$$

$$\frac{3}{10} + \frac{4}{10} + \frac{1}{10} = \frac{8}{10}$$

$$\frac{5}{8} + \frac{2}{8} + \frac{1}{8} = \frac{8}{8}$$

$$\frac{5}{12} + \frac{4}{12} = \frac{9}{12}$$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Calcula las cuatro sumas sin cometer errores.	Calcula tres o dos sumas de forma correcta.	Calcula solo una suma de forma correcta.	No calcula las sumas o lo hace de forma incorrecta.

### Estándar de aprendizaje evaluable

**U4 6.1** Calcula sumas de fracciones con igual denominador.

### Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

## Actividad 22

**Enunciado:** Calcula las siguientes restas.

$$\frac{5}{7} - \frac{3}{7} =$$

$$\frac{9}{14} - \frac{5}{14} =$$

$$\frac{8}{9} - \frac{4}{9} =$$

$$\frac{9}{11} - \frac{2}{11} =$$

## Solución

$$\frac{5}{7} - \frac{3}{7} = \frac{2}{7}$$

$$\frac{9}{14} - \frac{5}{14} = \frac{4}{14}$$

$$\frac{8}{9} - \frac{4}{9} = \frac{4}{9}$$

$$\frac{9}{11} - \frac{2}{11} = \frac{7}{11}$$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Calcula las cuatro restas sin cometer errores.	Calcula tres o dos restas de forma correcta.	Calcula solo una resta de forma correcta.	No calcula las restas o lo hace de forma incorrecta.

### Estándar de aprendizaje evaluable

**U4 6.2** Calcula restas de fracciones con igual denominador.

### Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

### Actividad 23

**Enunciado:** Calcula los siguientes productos.

$$\frac{3}{4} \times 120$$

$$\frac{1}{5} \times 250$$

$$\frac{2}{3} \times 3\,906$$

$$\frac{3}{10} \times 3\,000$$

### Solución

$$\frac{3}{4} \times 120 = \frac{3 \times 120}{4} = \frac{360}{4} = 90$$

$$\frac{1}{5} \times 250 = \frac{1 \times 250}{5} = \frac{250}{5} = 50$$

$$\frac{2}{3} \times 3\,906 = \frac{2 \times 3\,906}{3} = \frac{7\,812}{3} = 2\,604$$

$$\frac{3}{10} \times 3\,000 = \frac{3 \times 3\,000}{10} = \frac{9\,000}{10} = 900$$

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 24

**Enunciado:** Ordena las fracciones de cada grupo de menor a mayor. Busca primero un denominador común.

$$\frac{4}{9}, \frac{4}{6} \text{ y } \frac{1}{12}$$

$$\frac{5}{12}, \frac{7}{4} \text{ y } \frac{5}{6}$$

$$\frac{7}{5}, \frac{4}{15} \text{ y } \frac{5}{3}$$

### Solución

Encuentro el m.c.m de 9, 6 y 12:

Múltiplos de 9  $\rightarrow$  9, 18, 27, **36**, 45,...

Múltiplos de 6  $\rightarrow$  6, 12, 18, 24, 30, **36**, 42,...

Múltiplos de 12  $\rightarrow$  12, 24, **36**, 48,...

} m.c.m. (9, 6, 12) = 36

Calculo las fracciones equivalentes:

$$\frac{4}{9}, \frac{4}{6} \text{ y } \frac{1}{12} \rightarrow \frac{4 \times 4}{9 \times 4} = \frac{16}{36}, \quad \frac{4 \times 6}{6 \times 6} = \frac{24}{36} \text{ y } \frac{1 \times 3}{12 \times 3} = \frac{3}{36}$$

$$\frac{3}{36} < \frac{16}{36} < \frac{24}{36}$$

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

Múltiplos de 12  $\rightarrow$  **12**, 24, 36, 48,...

Múltiplos de 4  $\rightarrow$  4, 8, **12**, 16, 20,...

Múltiplos de 6  $\rightarrow$  6, **12**, 18, 24, 30, 36, 42,...

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

Calculo las fracciones equivalentes:

$$\frac{5}{12}, \frac{7}{4} \text{ y } \frac{5}{6} \rightarrow \frac{7 \times 3}{4 \times 3} = \frac{21}{12}, \quad \frac{5 \times 2}{6 \times 2} = \frac{10}{12}$$

$$\frac{5}{12} < \frac{10}{12} < \frac{21}{12}$$

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

Múltiplos de 5  $\rightarrow$  5, 10, **15**, 20, 25,...

Múltiplos de 15  $\rightarrow$  **15**, 30, 45, 60,...

Múltiplos de 3  $\rightarrow$  3, 6, 9, 12, **15**, 18,...

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

Calculo las fracciones equivalentes:

$$\frac{7}{5}, \quad \frac{4}{15} \quad \text{y} \quad \frac{5}{3} \quad \rightarrow \quad \frac{7 \times 3}{5 \times 3} = \frac{21}{15}, \quad \frac{5 \times 5}{3 \times 5} = \frac{25}{15}$$

$$\frac{4}{15} < \frac{21}{15} < \frac{25}{15}$$

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

#### Estándar de aprendizaje evaluable

**U4 8.1** Reduce dos o más fracciones a común denominador por el método del mínimo común múltiplo.

#### Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

## Actividad 25

**Enunciado:** Completa la siguiente tabla según corresponda.

Número	Se lee...
74,35	
	130 unidades y 250 milésimas
1 243,06	
	8 unidades y 2 décimas
1,001	

## Solución

Número	Se lee...
74,35	74 unidades y 35 centésimas
130,250	130 unidades y 250 milésimas
1 243,06	1 243 unidades y 6 centésimas
8,2	8 unidades y 2 décimas
1,001	1 unidad y 1 milésima

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

### Estándar de aprendizaje evaluable

**U5 2.1** Lee y escribe números decimales hasta la milésima.

### Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

## Actividad 26

**Enunciado:** Representa los siguientes números en las rectas numéricas. Luego compáralos completando con los signos  $<$  o  $>$ .

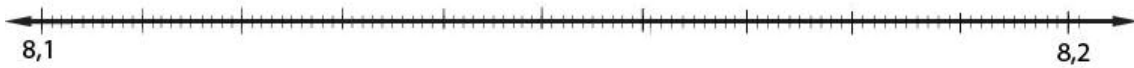
- 5,875 y 5,812



- 3,528 y 3,581

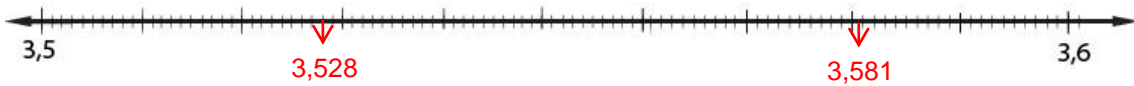


- 8,154 y 8,114



- 5,875 \_\_\_\_ 5,812
- 3,528 \_\_\_\_ 3,581
- 8,154 \_\_\_\_ 8,114

## Solución



- 5,875  $>$  5,812
- 3,528  $<$  3,581
- 8,154  $>$  8,114

<b>Rúbrica</b>			
<b>Excelente</b>	<b>Satisfactorio</b>	<b>Elemental</b>	<b>Inadecuado</b>
Compara y representa correctamente los seis números en la recta numérica y los	Compara de forma correcta dos pares de números y representa correctamente cinco o cuatro números en la recta numérica.	Compara de forma correcta un par de números y representa correctamente tres o dos números en la recta numérica.	No compara los números o lo hace de forma incorrecta, representa correctamente menos de dos números en la recta numérica.

**Estándar de aprendizaje evaluable**

**U5 5.1** Ordena números decimales por comparación y representación en la recta numérica.

**Competencias clave**

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

## Actividad 27

**Enunciado:** Aproxima los siguientes números a la décima o centésima más cercana.

Número	Aproximación a la décima
67,34	
1,06	
1 595,19	

Número	Aproximación a la centésima
4,348	
10 675,079	
315,112	

## Solución

Número	Aproximación a la décima
67,34	67,3
1,06	1,1
1 595,19	1 595,2

Número	Aproximación a la centésima
4,348	4,35
10 675,079	10 675,08
315,112	315,11

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Aproxima correctamente los seis números.	Aproxima correctamente cinco o cuatro números.	Aproxima correctamente tres o dos números.	Aproxima correctamente menos de dos números.

### Estándar de aprendizaje evaluable

**U5 7.1** Calcula la aproximación de números decimales a la décima o centésima más cercana.

### Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

## Actividad 28

**Enunciado:** Coloca en vertical y calcula.

- $376,09 + 41,234 + 3,12$
- $285,25 + 178,34 + 12,155$
- $593,56 - 215,39$
- $789,12 - 38,43$

## Solución

$$\begin{array}{r} 376,09 \\ + 41,234 \\ \hline 3,12 \\ \hline 420,444 \end{array} \quad \begin{array}{r} 285,25 \\ + 178,34 \\ \hline 12,155 \\ \hline 475,745 \end{array} \quad \begin{array}{r} 593,56 \\ - 215,39 \\ \hline 378,17 \end{array} \quad \begin{array}{r} 789,12 \\ - 38,43 \\ \hline 750,69 \end{array}$$

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

## Estándar de aprendizaje evaluable

**U5 8.1** Calcula sumas y restas de números decimales.

## Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

## Actividad 29

**Enunciado:** Completa y calcula estas operaciones.

- $89,12 \times 2,2 = 2,2 \times \underline{\quad} =$
- $23,5 \times \underline{\quad} = 5,2 \times \underline{\quad} =$
- $\underline{\quad} \times 115,21 = 115,21 \times 12,3 =$
- $\underline{\quad} \times 50,25 = 50,25 \times 10,5 =$

## Solución

- $89,12 \times 2,2 = 2,2 \times 89,12 = 196,064$
- $23,5 \times 5,2 = 5,2 \times 23,5 = 122,2$
- $12,3 \times 115,21 = 115,21 \times 12,3 = 1\,417,083$
- $10,5 \times 50,25 = 50,25 \times 10,5 = 527,625$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Completa y calcula correctamente las cuatro operaciones.	Completa y calcula correctamente tres o dos operaciones.	Completa y calcula correctamente una operación.	No completa ni calcula las operaciones o lo hace de forma incorrecta.

### Estándar de aprendizaje evaluable

**U5 9.1** Multiplica números decimales y reconoce y utiliza la propiedad conmutativa en la multiplicación de números decimales.

### Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.



### Actividad 30

**Enunciado:** Calcula las siguientes divisiones.

$$85,5 \overline{) 5}$$

$$46 \overline{) 8}$$

$$12,4 \overline{) 6,2}$$

$$98,4 \overline{) 30}$$

### Solución

$$\begin{array}{r} 85,5 \overline{) 5} \\ 35 \phantom{00} \\ \hline 05 \phantom{00} \\ 0 \phantom{00} \end{array} \quad \begin{array}{r} 5 \\ \hline 17,1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 46 \overline{) 8} \\ 60 \phantom{00} \\ \hline 40 \phantom{00} \\ 0 \phantom{00} \end{array} \quad \begin{array}{r} 8 \\ \hline 5,75 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12,4 \overline{) 6,2} \\ 00 \phantom{00} \\ \hline 00 \phantom{00} \end{array} \quad \begin{array}{r} 6,2 \\ \hline 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 98,4 \overline{) 30} \\ 084 \phantom{00} \\ \hline 240 \phantom{00} \\ 00 \phantom{00} \end{array} \quad \begin{array}{r} 30 \\ \hline 3,28 \end{array}$$

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

### Estándar de aprendizaje evaluable

**U5 10.1** Divide números decimales y calcula divisiones de números naturales con cociente decimal.

### Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

### Actividad 31

**Enunciado:** Calcula el porcentaje de estas cantidades.

- 8 % de 450 €
- 25 % de 345 l
- 18 % de 1 780 km
- 81 % de 3 460 g
- 54 % de 7 800 m

### Solución

- 8 % de 450 €  $\rightarrow \frac{8}{100}$  de 450  $\rightarrow \frac{8}{100} \times 450 = 36$  €
- 25 % de 345 l  $\rightarrow \frac{25}{100}$  de 345  $\rightarrow \frac{25}{100} \times 345 = 86,25$  l
- 18 % de 1 780 km  $\rightarrow \frac{18}{100}$  de 1 780  $\rightarrow \frac{18}{100} \times 1 780 = 320,4$  km
- 81 % de 3 460 g  $\rightarrow \frac{81}{100}$  de 3 460  $\rightarrow \frac{81}{100} \times 3 460 = 2 802,6$  g
- 54 % de 7 800 m  $\rightarrow \frac{54}{100}$  de 7 800  $\rightarrow \frac{54}{100} \times 7 800 = 4 212$  m

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Calcula correctamente los cinco porcentajes.	Calcula correctamente cuatro o tres porcentajes.	Calcula correctamente dos porcentajes.	Calcula correctamente uno o ningún porcentaje.

### Estándar de aprendizaje evaluable

**U6 10.1** Calcula porcentajes de una cantidad.

### Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

### Actividad 32

**Enunciado:** Expresa las siguientes medidas en forma simple o compleja según corresponda.

- 2 kl y 845 l = \_\_\_\_\_ l
- \_\_\_\_\_ km y \_\_\_\_\_ m = 4 500 m
- 52 Kg y 300 g = \_\_\_\_\_ g
- \_\_\_\_\_ l y \_\_\_\_\_ cl = 4 562 cl
- 70 hm y 60 m = \_\_\_\_\_ m
- \_\_\_\_\_ g y \_\_\_\_\_ mg = 5 015 mg

### Solución

- 2 kl y 845 l = **2 845 l**
- **4 km** y **500 m** = 4 500 m
- 52 Kg y 300 g = **52 300 g**
- **45 l** y **62 cl** = **4562 cl**
- **70 hm** y **60 m** = **7 060 m**
- **5 g** y **15 mg** = **5 015 mg**

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Expresa correctamente, en forma simple o compleja, las seis medidas.	Expresa correctamente, en forma simple o compleja, cinco o cuatro medidas.	Expresa correctamente, en forma simple o compleja, tres o dos medidas.	Expresa correctamente, en forma simple o compleja, solo una o ninguna medida.

### Estándar de aprendizaje evaluable

**U6 4.1** Expresa en forma simple una medición de longitud, capacidad o masa dada en forma compleja y viceversa.

### Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

### Actividad 33

**Enunciado:** Compara las siguientes medidas y completa la tabla con los signos  $<$ ,  $=$  o  $>$ .

	Signo	
7 kg		10 hg y 6 000 g
5 dam		5 000 dm
5 dl		500 ml
200 hg		2 000 g
5 km y 3 m		5 030 m
308 l		3080 dl

### Solución

	Signo	
7 kg	=	10 hg y 6 000 g
5 dam	<	5 000 dm
5 dl	=	500 ml
200 hg	>	2 000 g
5 km y 3 m	<	5 030 m
308 l	=	3080 dl

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

### Estándar de aprendizaje evaluable

**U6 5.1** Compara medidas de una misma magnitud.

### Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

### Actividad 34

**Enunciado:** Calcula las siguientes operaciones expresando previamente las medidas de forma simple.

- $80 \text{ hl y } 10 \text{ dl} - 2 \text{ kl y } 100 \text{ l} =$
- $2 \text{ kg y } 300 \text{ g} + 250 \text{ g} =$
- $3 \text{ km y } 5 \text{ hm} + 70 \text{ dam y } 30 \text{ m} =$
- $5 \text{ 200 l} - 2 \text{ kl y } 700 \text{ l} =$

### Solución

- $80 \text{ hl y } 10 \text{ dl} - 2 \text{ kl y } 100 \text{ l} = 8 \text{ 001 l} - 2 \text{ 100 l} = 5 \text{ 901 l}$
- $2 \text{ kg y } 300 \text{ g} + 250 \text{ g} = 2 \text{ 300 g} + 250 \text{ g} = 2 \text{ 550 g}$
- $3 \text{ km y } 5 \text{ hm} + 70 \text{ dam y } 30 \text{ m} = 3 \text{ 500 m} + 730 \text{ m} = 4 \text{ 230 m}$
- $5 \text{ 200 l} - 2 \text{ kl y } 700 \text{ l} = 5 \text{ 200 l} - 2 \text{ 700 l} = 2 \text{ 500 l}$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Expresa las medidas en forma simple y calcula de forma correcta las cuatro operaciones.	Expresa las medidas en forma simple y calcula de forma correcta tres o dos operaciones.	Expresa las medidas en forma simple y calcula de forma correcta una operación.	No expresa las medidas en forma simple ni calcula las operaciones o lo hace de forma incorrecta.

### Estándar de aprendizaje evaluable

**U6 7.1** Realiza operaciones con medidas de longitud, capacidad y masa en forma simple.

### Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

### Actividad 35

**Enunciado:** El cajero de un banco entrega monedas de 1 € y 0,5 € y billetes de 10 € y de 100 €. Siempre entrega la menor cantidad posible de billetes y monedas. Completa la siguiente tabla para saber cuántos billetes y monedas de cada tipo recibió el cliente en cada caso.

Importe solicitado	Billetes de 100 €	Billetes de 10 €	Monedas de 1 €	Monedas de 0,50 €
52 €				
175,5 €				
245 €				
1 375,50 €				

### Solución

Importe solicitado	Billetes de 100 €	Billetes de 10 €	Monedas de 1 €	Monedas de 0,50 €
52 €	-	5	2	-
175,5 €	1	7	5	1
245 €	2	4	5	-
1 375,50 €	13	7	5	1

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

### Estándar de aprendizaje evaluable

**U6 13.1** Identifica la función, el valor y las equivalencias entre las diferentes monedas y billetes del sistema monetario de la Unión Europea.

### Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Competencias sociales y cívicas.

### Actividad 36

**Enunciado:** Completa la tabla con las equivalencias entre horas, minutos y segundos.

Horas	Minutos	Segundos
		14 400
	420	
11		
		54 000

### Solución

Horas	Minutos	Segundos
4	240	14 400
7	420	25 200
11	660	39 600
15	900	54 000

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Completa de forma correcta la tabla con las equivalencias entre horas, minutos y segundos.	Completa la tabla con las equivalencias entre horas, minutos y segundos cometiendo hasta tres errores.	Completa la tabla con las equivalencias entre horas, minutos y segundos cometiendo cuatro o cinco errores.	No completa la tabla con las equivalencias entre horas, minutos y segundos o lo hace cometiendo más de cinco errores.

### Estándar de aprendizaje evaluable

**U7 2.1** Conoce y usa las unidades de medida del tiempo en el sistema sexagesimal y realiza equivalencias y transformaciones entre horas, minutos y segundos.

### Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

### Actividad 37

**Enunciado:** Completa para que se cumplan estas igualdades.

- $450 \text{ s} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ min y } \underline{\hspace{1cm}} \text{ s}$
- $7\,350 \text{ s} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ h, } \underline{\hspace{1cm}} \text{ min y } \underline{\hspace{1cm}} \text{ s}$
- $\underline{\hspace{1cm}} \text{ s} = 3 \text{ min y } 40 \text{ s}$
- $\underline{\hspace{1cm}} \text{ h} = 300 \text{ min y } 3\,600 \text{ s}$

### Solución

- $450 \text{ s} = 7 \text{ min y } 30 \text{ s}$
- $7\,350 \text{ s} = 2 \text{ h, } 2 \text{ min y } 30 \text{ s}$
- $220 \text{ s} = 3 \text{ min y } 40 \text{ s}$
- $6 \text{ h} = 300 \text{ min y } 3\,600 \text{ s}$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Expresa de forma simple o compleja las cuatro igualdades.	Expresa de forma simple o compleja tres o dos igualdades.	Expresa de forma simple o compleja una igualdad.	No expresa de forma simple o compleja las igualdades o lo hace de forma incorrecta.

### Estándar de aprendizaje evaluable

**U7 3.1** Expresa de forma simple medidas de tiempo dadas en forma compleja y viceversa.

### Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.



### Actividad 38

**Enunciado:** Observa los tiempos que hicieron los atletas de estos países en la XV Media Maratón Villa de Madrid.

País	Tiempo
Portugal	4 660 s
España	1 h 332 s
Hungría	62 min y 20 s
Kenia	1 h 10 m y 43 s

- Expresa todas las medidas en horas, minutos y segundos y ordena los países de menor a mayor teniendo en cuenta el tiempo logrado por sus atletas.

### Solución

Hungría → 1 h, 2 min y 20 s  
España → 1 h, 5 min y 32 s  
Kenia → 1 h, 10 min y 43 s  
Portugal → 1 h, 17 min y 40 s

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Expresa y ordena correctamente los cuatro tiempos.	Expresa y ordena correctamente tres o dos tiempos.	Expresa y ordena correctamente un tiempo.	No expresa ni ordena los tiempos o lo hace de forma incorrecta.

### Estándar de aprendizaje evaluable

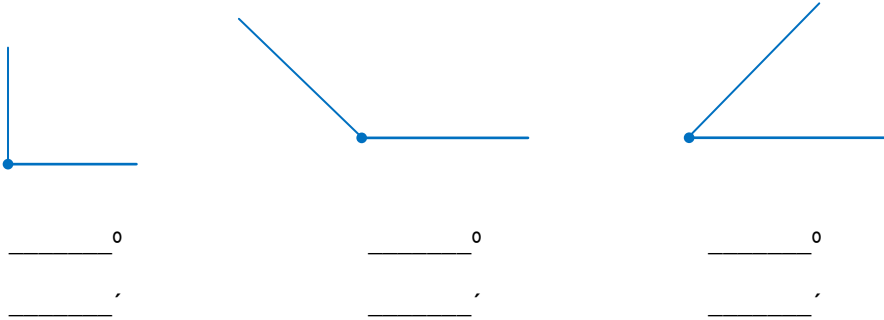
**U7 3.2** Ordena medidas de tiempo dadas en forma simple y en forma compleja.

### Competencias clave

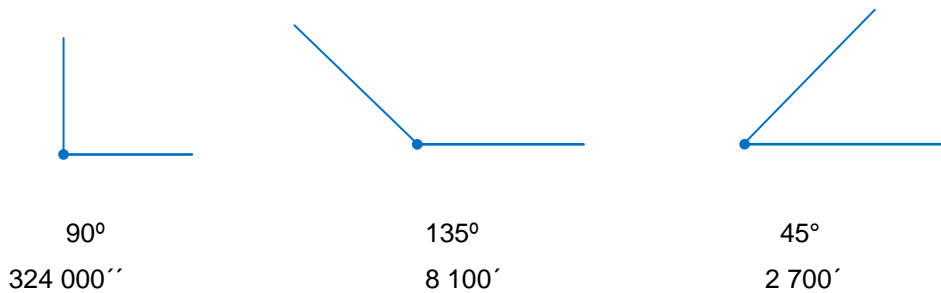
Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

### Actividad 39

**Enunciado:** Mide la amplitud de estos ángulos y expresa cada medida de dos formas distintas según se indica.



### Solución



Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Mide y expresa las tres medidas y sus equivalencias de forma correcta.	Mide y expresa dos medidas y sus equivalencias de forma correcta.	Mide y expresa una medida y su equivalencia de forma correcta.	No mide o lo hace de forma incorrecta.

### Estándar de aprendizaje evaluable

**U7 5.1** Conoce las unidades de amplitud de un ángulo: grado, minuto y segundo y sus equivalencias.

### Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

#### Actividad 40

**Enunciado:** Resuelve el problema y expresa los resultados en horas y minutos.

Un profesor tiene previsto dar una conferencia de 165 min y quiere realizar dos interrupciones, una de 15 minutos para tomar un café y la segunda de 20 minutos para descansar. ¿Cuánto tiempo durará en total la conferencia? Si va a comenzar a las 10 h 30 minutos, ¿a qué hora finalizará?

La próxima semana dará otra conferencia del triple de tiempo, en la que tiene pensado hacer un descanso de 30 min en el medio. Si la conferencia empieza a las 9 h 30 min, ¿a qué hora será el descanso?

#### Solución

$$165 \text{ min} + 15 \text{ min} + 20 \text{ min} = 200 \text{ min}$$

$$200 \text{ min} : 60 \text{ min} = 3 \text{ h y } 20 \text{ min}$$

- La conferencia durará 3 h y 20 min.

$$10 \text{ h } 30 \text{ min} + 3 \text{ h } 20 \text{ min} = 13 \text{ h } 50 \text{ m}$$

- La conferencia finalizará a las 13 h 50 m.

$$165 \text{ min} \times 3 = 495 \text{ min}$$

$$495 \text{ min} : 2 = 247 \text{ min } 30 \text{ s} \rightarrow 247 \text{ min} : 60 = 4 \text{ h } 7 \text{ min } 30 \text{ s}$$

$$9 \text{ h } 30 \text{ min} + 4 \text{ h } 7 \text{ m } 30 \text{ s} = 13 \text{ h } 37 \text{ min } 30 \text{ s}$$

- El descanso será a las 13 h 37 min 30 s

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Resuelve de forma correcta las tres preguntas del problema.	Resuelve de forma correcta dos de las preguntas del problema.	Resuelve de forma completa solo una de las preguntas del problema.	No resuelve el problema o lo hace de forma incorrecta.

#### Estándar de aprendizaje evaluable

**U7 8.1** Suma, resta, multiplica y divide medidas de tiempo dadas en forma simple y en forma compleja y resuelve problemas cotidianos con medidas temporales.

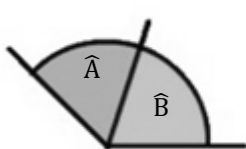
#### Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Competencia para aprender a aprender.

### Actividad 41

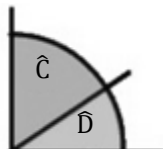
**Enunciado:** Observa las amplitudes de los ángulos y calcula.



$$\hat{A} + \hat{B} = 138^{\circ} 25' 40''$$

$$\hat{B} = 56^{\circ} 30' 15''$$

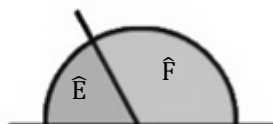
$$\hat{A} =$$



$$\hat{C} = 49^{\circ} 50' 30''$$

$$\hat{D} = 40^{\circ} 9' 30''$$

$$\hat{C} + \hat{D} =$$



$$\hat{E} + \hat{F} = 180^{\circ}$$

$$\hat{E} = 60^{\circ} 20' 56''$$

$$\hat{F} =$$

### Solución

$$\begin{array}{r} 138^{\circ} \quad 25' \quad 40'' \\ - \quad 56^{\circ} \quad 30' \quad 15'' \\ \hline 81^{\circ} \quad 55' \quad 25'' \end{array}$$

$$\hat{A} = 81^{\circ} 55' 25''$$

$$\begin{array}{r} 49^{\circ} \quad 50' \quad 30'' \\ + \quad 40^{\circ} \quad 09' \quad 30'' \\ \hline 90^{\circ} \quad 00' \quad 00'' \end{array}$$

$$\hat{C} + \hat{D} = 90^{\circ}$$

$$\begin{array}{r} 180^{\circ} \quad 00' \quad 00'' \\ - \quad 60^{\circ} \quad 20' \quad 56'' \\ \hline 119^{\circ} \quad 39' \quad 04'' \end{array}$$

$$\hat{F} = 119^{\circ} 39' 4''$$

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

### Estándar de aprendizaje evaluable

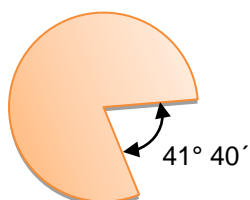
**U7 9.1** Suma y resta amplitudes de ángulos expresadas en forma compleja.

### Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

## Actividad 42

**Enunciado:** Óscar compró una tarta de fresas. Como se observa en el gráfico, se comió una porción, pero el resto de la tarta la quiere compartir con sus tres amigos. Si la tarta completa son dos ángulos llanos y se comió  $41^{\circ} 40'$ , ¿con qué amplitud tendrá que cortar las tres porciones para que alcance justo para sus tres amigos?



## Solución

$$2 \times 180^{\circ} = 360^{\circ}$$

$$\text{Se comió } 41^{\circ} 40' \rightarrow 360^{\circ} - 41^{\circ} 40' = 318^{\circ} 20'$$

Divido en tres partes iguales el resto de tarta:  $318^{\circ} 20' : 3 = 106^{\circ} 6' 40''$

Tendrá que cortar porciones con una amplitud de  $106^{\circ} 6' 40''$ .

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Resuelve correctamente el problema.	Resuelve el problema cometiendo un error de cálculo.	Resuelve el problema cometiendo dos errores de cálculo.	No resuelve el problema o lo hace de forma incorrecta.

## Estándar de aprendizaje evaluable

**U7 9.2** Resuelve problemas realizando cálculos con medidas angulares.

## Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

### Actividad 43

**Enunciado:** Completa para que se cumplan estas igualdades.

- $743 \text{ mm}^2 = \underline{\quad} \text{ cm}^2 \text{ y } \underline{\quad} \text{ mm}^2$
- $\underline{\quad} \text{ m}^2 = 5 \text{ hm}^2 \text{ y } 6\,842 \text{ m}^2$
- $9\,275 \text{ dm}^2 = \underline{\quad} \text{ m}^2 \text{ y } \underline{\quad} \text{ dm}^2$
- $\underline{\quad} \text{ dam}^2 = 5 \text{ hm}^2 \text{ y } 38 \text{ dam}^2$

### Solución

- $743 \text{ mm}^2 = 7 \text{ cm}^2 \text{ y } 43 \text{ mm}^2$
- $56\,842 \text{ m}^2 = 5 \text{ hm}^2 \text{ y } 6\,842 \text{ m}^2$
- $9\,275 \text{ dm}^2 = 92 \text{ m}^2 \text{ y } 75 \text{ dm}^2$
- $538 \text{ dam}^2 = 5 \text{ hm}^2 \text{ y } 38 \text{ dam}^2$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Completa transformando las medidas de superficie de forma simple a compleja o viceversa sin cometer errores.	Completa transformando las medidas de superficie de forma simple a compleja o viceversa cometiendo uno o dos errores.	Completa transformando las medidas de superficie de forma simple a compleja o viceversa cometiendo tres errores.	No transforma las medidas de superficie de forma simple a compleja o viceversa o lo hace de forma incorrecta.

### Estándar de aprendizaje evaluable

**U11 3.1** Transforma medidas de superficie de forma simple a forma compleja y viceversa.

### Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

#### Actividad 44

**Enunciado:** Calcula y expresa los resultados en m<sup>2</sup>.

- $5\,475\text{ cm}^2 \times 4 =$
- $852\text{ hm}^2 \times 8 =$
- $6,564\text{ km}^2 \times 5 =$
- $456\,832\text{ mm}^2 \times 2 =$
- $320\text{ dam}^2 \times 7 =$

#### Solución

- $5\,475\text{ cm}^2 \times 4 = 21\,900\text{ cm}^2 \rightarrow 2,19\text{ m}^2$
- $852\text{ hm}^2 \times 8 = 6\,816\text{ hm}^2 \rightarrow 68\,160\,000\text{ m}^2$
- $6,564\text{ km}^2 \times 5 = 32,82\text{ km}^2 \rightarrow 32\,820\,000\text{ m}^2$
- $456\,832\text{ mm}^2 \times 2 = 913\,664\text{ mm}^2 \rightarrow 0,913664\text{ m}^2$
- $320\text{ dam}^2 \times 7 = 2\,240\text{ dam}^2 \rightarrow 224\,000\text{ m}^2$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Calcula las cinco operaciones y expresa los resultados de forma correcta.	Calcula las operaciones y expresa los resultados cometiendo hasta dos errores.	Calcula las operaciones y expresa los resultados cometiendo hasta cuatro errores.	No calcula las operaciones o lo hace cometiendo más de cuatro errores.

#### Estándar de aprendizaje evaluable

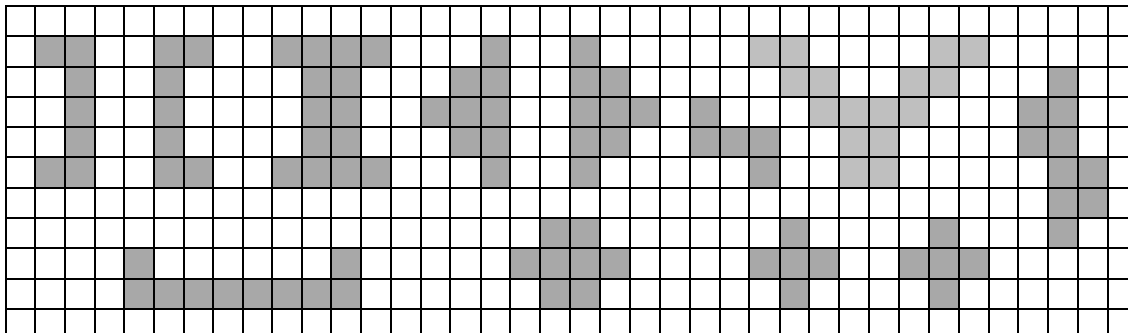
**U11 5.1** Calcula operaciones con medidas de superficie dando el resultado en la unidad determinada de antemano.

#### Competencias clave

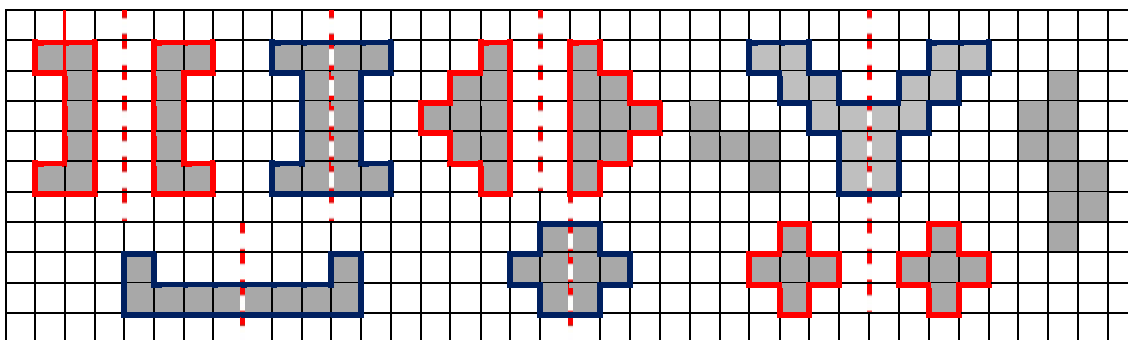
Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

### Actividad 45

**Enunciado:** Observa las figuras, remarca en rojo las que sean simétricas y en azul las que tengan simetría. Dibuja los ejes de simetría.



### Solución



Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Identifica las figuras simétricas y con simetría y dibuja los ejes de simetría sin cometer errores.	Identifica las figuras simétricas y con simetría y dibuja los ejes de simetría cometiendo hasta tres errores.	Identifica las figuras simétricas y con simetría y dibuja los ejes de simetría cometiendo hasta cinco errores.	No identifica las figuras simétricas y con simetría ni dibuja los ejes de simetría o lo hace cometiendo más de cinco errores.

### Estándar de aprendizaje evaluable

**U8 3.1** Identifica figuras con simetría y simétricas.

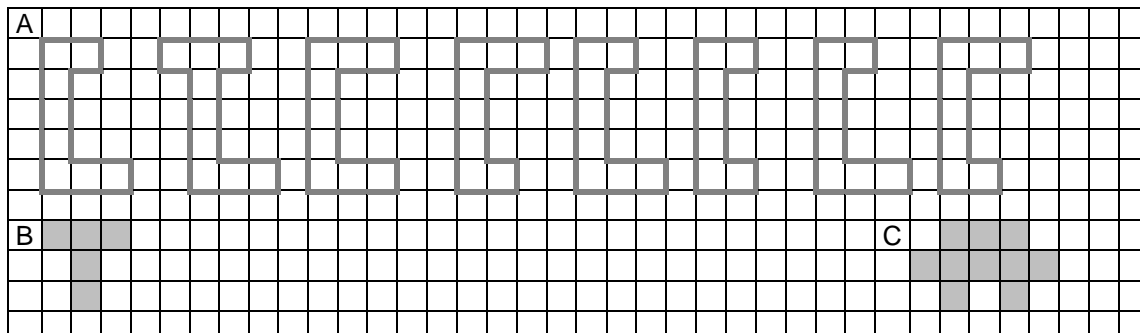
### Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

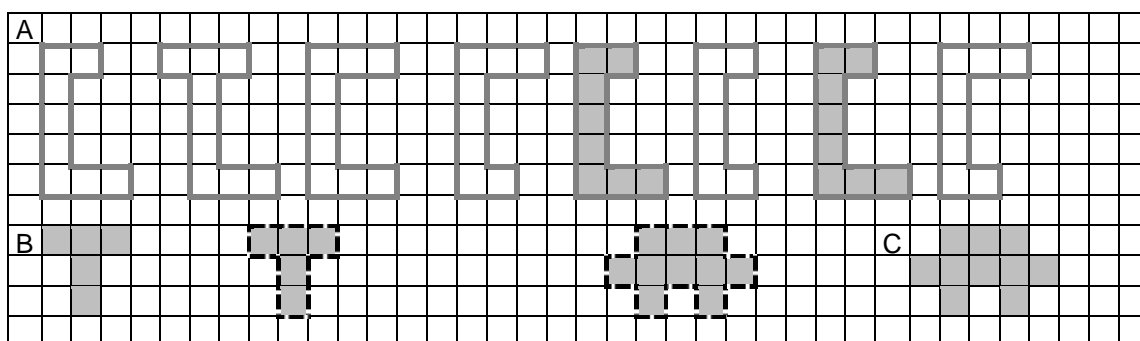


### Actividad 46

**Enunciado:** Colorea en gris las figuras trasladadas de A, luego traslada la figura B siete cuadrados a la derecha y la C diez cuadrados a la izquierda.



### Solución



Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Reconoce y construye las figuras trasladadas sin cometer errores.	Reconoce y construye las figuras trasladadas cometiendo uno o dos errores.	Reconoce y construye las figuras trasladadas cometiendo tres errores.	No reconoce ni construye las figuras trasladadas o lo hace de forma incorrecta.

### Estándar de aprendizaje evaluable

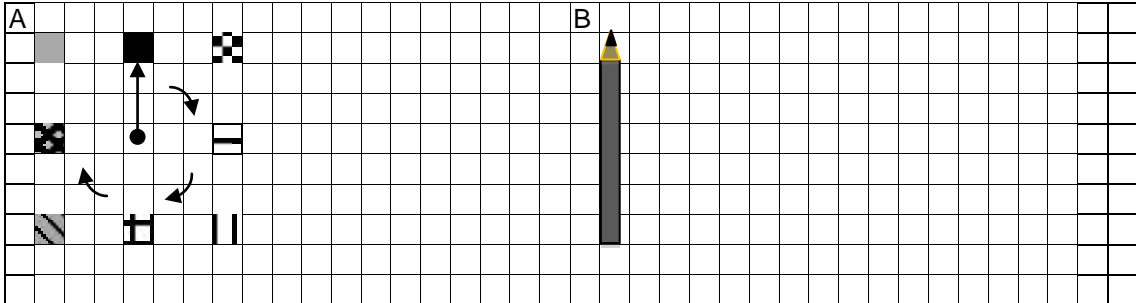
**U8 4.1** Reconoce y construye figuras trasladadas.

### Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

### Actividad 47

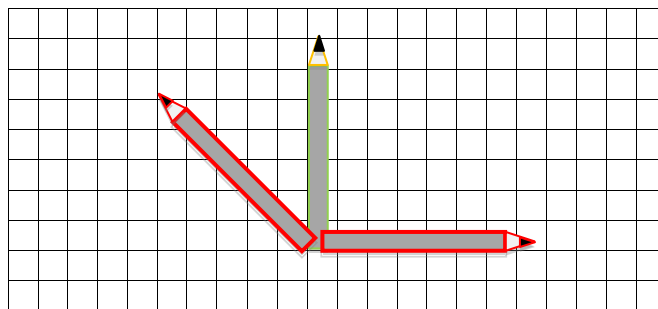
**Enunciado:** Observa el gráfico A e indica la amplitud de ángulo de giro que se debe aplicar para que la flecha apunte a cada trama. Luego aplica a la figura B un giro negativo de  $90^\circ$  y un giro positivo de  $45^\circ$ .



	___ °
	___ °
	___ °
	___ °
	___ °
	___ °
	___ °
	___ °

### Solución

	<b><math>45^\circ</math></b>
	<b><math>90^\circ</math></b>
	<b><math>135^\circ</math></b>
	<b><math>180^\circ</math></b>
	<b><math>225^\circ</math></b>
	<b><math>270^\circ</math></b>
	<b><math>315^\circ</math></b>



<b>Rúbrica</b>			
<b>Excelente</b>	<b>Satisfactorio</b>	<b>Elemental</b>	<b>Inadecuado</b>
Reconoce y construye los giros sin cometer errores.	Reconoce y construye los giros cometiendo hasta cuatro errores.	Reconoce y construye los giros cometiendo cinco o seis errores.	No reconoce ni construye los giros o lo hace cometiendo más de seis errores.

**Estándar de aprendizaje evaluable**

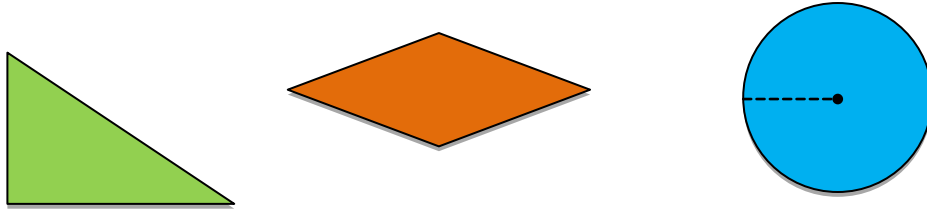
**U8 4.2** Reconoce y construye figuras giradas.

**Competencias clave**

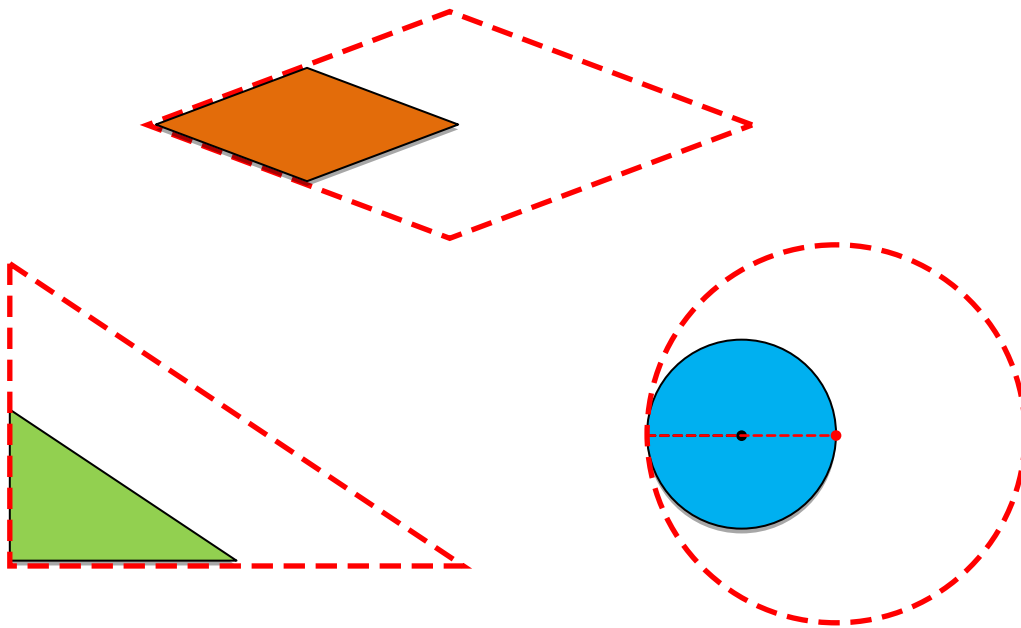
Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

### Actividad 48

**Enunciado:** Observa estas figuras hechas a escala 1:2, mídelas y dibuja las figuras reales.



### Solución



Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Mide, calcula y representa correctamente las figuras en escala.	Mide, calcula y representa correctamente al menos dos figuras en escala.	Mide, calcula y representa correctamente solo una figura en escala.	No mide, no calcula ni representa las figuras en escala o lo hace de forma incorrecta.

### Estándar de aprendizaje evaluable

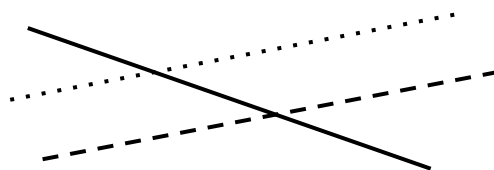
**U8 5.2** Realiza escalas y gráficas sencillas para interpretar y elaborar representaciones elementales en el espacio.

### Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

### Actividad 49

**Enunciado:** Observa las rectas, completa las oraciones y traza las rectas que se indican.

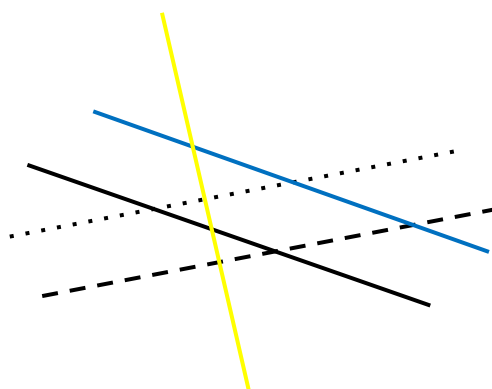


La recta de guiones y la de puntos son \_\_\_\_\_.

La recta de línea continua es \_\_\_\_\_ a las otras dos.

- Dibuja una recta azul paralela a la recta de línea entera y una amarilla perpendicular a las rectas de puntos y de guiones.

### Solución



La recta de guiones y la de puntos son **paralelas**.

La recta de línea continua es **oblicua** a las otras dos.

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Completa las oraciones y traza las rectas sin cometer errores.	Completa las oraciones y traza las rectas cometiendo uno o dos errores.	Completa las oraciones y traza las rectas cometiendo tres errores.	No completa las oraciones ni traza las rectas o lo hace de forma incorrecta.

### Estándar de aprendizaje evaluable

**U9 2.1** Identifica y traza rectas paralelas, perpendiculares y oblicuas.

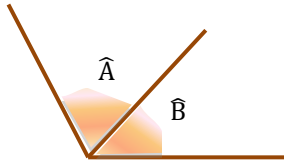
### Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

### Actividad 50

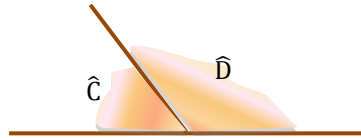
**Enunciado:** Resuelve las siguientes actividades sobre ángulos.

- Observa los ángulos y completa las oraciones.



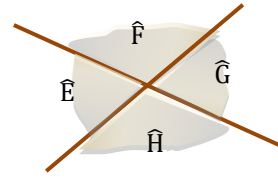
Los ángulos  $\hat{A}$  y  $\hat{B}$  son

\_\_\_\_\_



Los ángulos  $\hat{C}$  y  $\hat{D}$  son

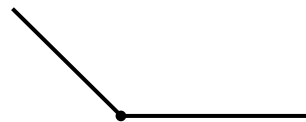
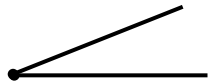
\_\_\_\_\_



Los ángulos  $\hat{E}$  y  $\hat{G}$  son

\_\_\_\_\_

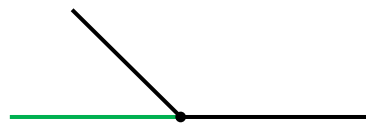
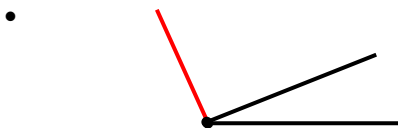
- Ahora, traza con rojo un ángulo consecutivo al ángulo de la izquierda, y con verde, uno adyacente al ángulo de la derecha.



- ¿En qué posición deben estar dos rectas para formar ángulos opuestos por el vértice?

**Solución:**

- Los ángulos  $\hat{A}$  y  $\hat{B}$  son **consecutivos**.  
Los ángulos  $\hat{C}$  y  $\hat{D}$  son **adyacentes**.  
Los ángulos  $\hat{E}$  y  $\hat{G}$  son **opuestos por el vértice**.



- Dos rectas oblicuas forma dos pares de ángulos opuestos por el vértice.

<b>Rúbrica</b>			
<b>Excelente</b>	<b>Satisfactorio</b>	<b>Elemental</b>	<b>Inadecuado</b>
Identifica y representa los ángulos sin cometer errores.	Identifica y representa los ángulos cometiendo hasta dos errores.	Identifica y representa los ángulos cometiendo tres o cuatro errores.	No identifica ni representa los ángulos o lo hace cometiendo más de cuatro errores.

**Estándar de aprendizaje evaluable**

**U9 6.1** Identifica y representa ángulos en diferentes posiciones: consecutivos, adyacentes y opuestos por el vértice.

**Competencias clave**

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

### Actividad 51

**Enunciado:** Mide los siguientes ángulos, calcula las amplitudes de sus ángulos complementarios y suplementarios y completa la tabla.



	Amplitud del ángulo	Amplitud del suplementario	Amplitud del complementari
$\hat{A}$			
$\hat{B}$			
$\hat{C}$			
$\hat{D}$			

### Solución

	Amplitud del ángulo	Amplitud del complementari	Amplitud del suplementario
$\hat{A}$	70°	20°	110°
$\hat{B}$	80°	10°	100°
$\hat{C}$	20°	70°	160°
$\hat{D}$	100°	---	80°

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Mide los ángulos y completa la tabla con las amplitudes de los complementarios y suplementarios sin cometer errores.	Mide los ángulos y completa la tabla con las amplitudes de los complementarios y suplementarios cometiendo hasta cuatro errores.	Mide los ángulos y completa la tabla con las amplitudes de los complementarios y suplementarios cometiendo cinco o seis errores.	Mide los ángulos y completa la tabla con las amplitudes de los complementarios y suplementarios cometiendo más de siete errores.



**Estándar de aprendizaje evaluable**

**U9 7.1** Calcula la amplitud del ángulo complementario y del suplementario a un ángulo dado.

**Competencias clave**

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

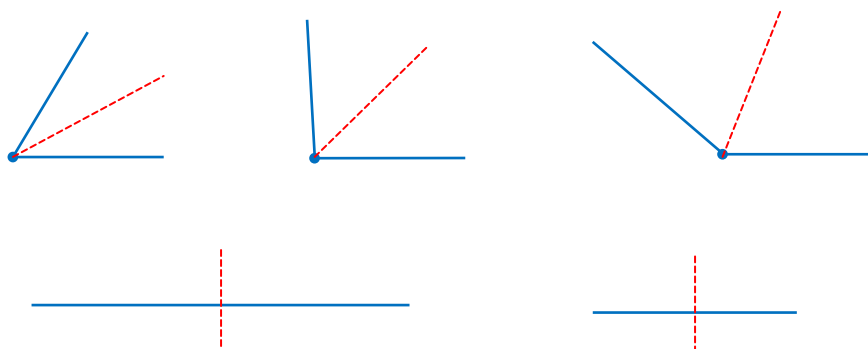
## Actividad 52

**Enunciado:** Dibuja los ángulos que se indican a continuación y traza las bisectrices. Luego traza las mediatrices de los segmentos.

- $60^\circ$
- $95^\circ$
- $140^\circ$



## Solución



Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Traza las bisectrices y las mediatrices sin cometer errores.	Traza las bisectrices y las mediatrices cometiendo hasta dos errores.	Traza las bisectrices y las mediatrices cometiendo tres errores.	No traza las bisectrices ni las mediatrices o lo hace cometiendo más de tres errores.

## Estándar de aprendizaje evaluable

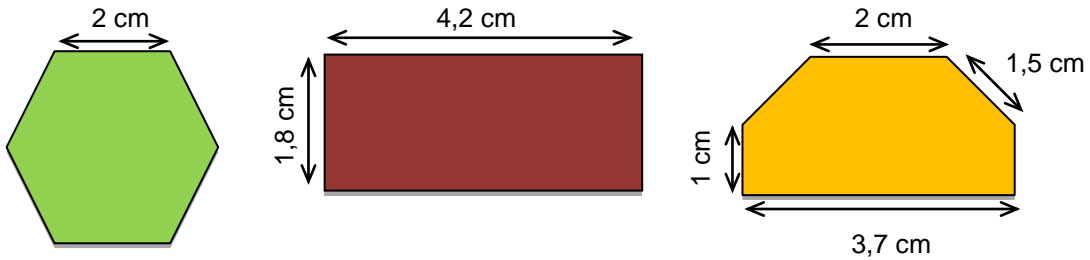
**U9 9.1** Reconoce y traza la bisectriz de un ángulo y la mediatriz de un segmento.

## Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.


### Actividad 53


**Enunciado:** Calcula el perímetro de los siguientes polígonos.




Hexágono regular

### Solución

Perímetro   $\rightarrow 2 \text{ cm} \times 6 \text{ lados iguales} = 12 \text{ cm}$

Perímetro   $\rightarrow 1,8 \text{ cm} + 4,2 \text{ cm} + 1,8 \text{ cm} + 4,2 \text{ cm} = 12 \text{ cm}$

Perímetro   $\rightarrow 1 \text{ cm} + 1,5 \text{ cm} + 2 \text{ cm} + 1,5 \text{ cm} + 1 \text{ cm} + 3,7 \text{ cm} = 10,7 \text{ cm}$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Calcula correctamente el perímetro de los tres polígonos.	Calcula correctamente el perímetro de dos polígonos.	Calcula correctamente el perímetro de un polígono.	No calcula los perímetros o lo hace de forma incorrecta.

### Estándar de aprendizaje evaluable





**U10 2.1** Identifica y calcula el perímetro de un polígono dado.

### Competencias clave


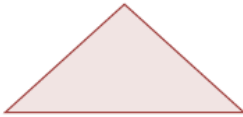


Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

### Actividad 54

**Enunciado:** Clasifica los siguientes triángulos según sus lados y según sus ángulos. Completa los recuadros superiores con los nombres y los inferiores, con las características de cada uno.

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
			
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

### Solución

<input type="text" value="Rectángulo"/>	<input type="text" value="Isósceles"/>	<input type="text" value="Escaleno"/>	<input type="text" value="Equilátero"/>
			
<input type="text" value="3 lados desiguales, 1 ángulo recto."/>	<input type="text" value="2 lados iguales, 3 ángulos agudos."/>	<input type="text" value="3 lados desiguales, 3 ángulos agudos."/>	<input type="text" value="3 lados iguales 3 ángulos agudos"/>

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Clasifica los triángulos y menciona sus características sin cometer errores.	Clasifica los triángulos y menciona sus características cometiendo hasta tres errores.	Clasifica los triángulos y menciona sus características cometiendo cuatro o cinco errores.	No clasifica los triángulos ni menciona sus características o lo hace cometiendo más de cinco errores.

### Estándar de aprendizaje evaluable

**U10 7.1** Clasifica triángulos atendiendo a sus lados y sus ángulos e identifica las relaciones entre ellos.

### Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.




**Actividad 55**

**Enunciado:** Observa los siguientes cuadriláteros y dibújalos en la tabla según corresponda. Después, escribe sus nombres y características.



		Nombre	Características
<b>Paralelogramos</b>			
<b>No son paralelogramos</b>			

## Solución

		Nombre	Características
Paralelogramos		Rectángulo	Lados iguales 2 a 2 y 4 ángulos iguales.
		Rombo	4 lados iguales y ángulos iguales 2 a 2.
		Romboide	Lados iguales 2 a 2 y ángulos iguales 2 a 2.
		Cuadrado	4 lados iguales y 4 ángulos iguales.
No son paralelogramos		Trapezio	No todos los lados paralelos.
		Trapezio	No todos los lados paralelos.
		Trapezoide	Ningún lado paralelo a otro.
		Trapezoide	Ningún lado paralelo a otro.

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Clasifica los cuadriláteros y completa la tabla sin cometer errores.	Clasifica los cuadriláteros y completa la tabla cometiendo hasta cinco errores.	Clasifica los cuadriláteros y completa la tabla cometiendo seis o siete errores.	No clasifica los cuadriláteros ni completa la tabla o lo hace cometiendo más de siete errores.

### Estándar de aprendizaje evaluable

**U10 9.1** Clasifica cuadriláteros atendiendo al paralelismo de sus lados.

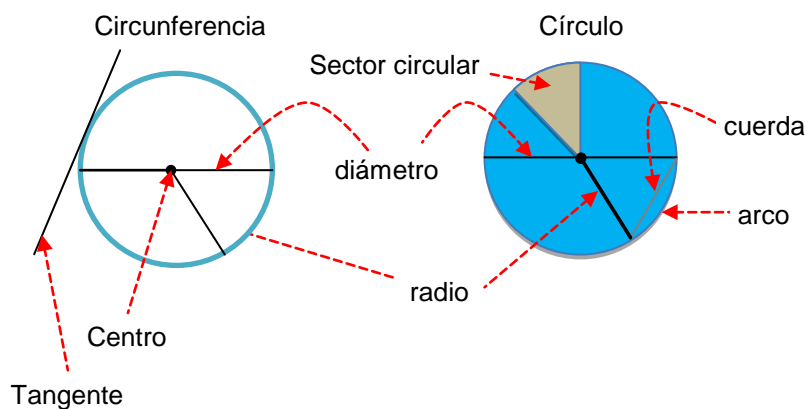
### Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

## Actividad 56

**Enunciado:** Dibuja una circunferencia y un círculo. Luego dibuja y nombra sus elementos.

## Solución



Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Dibuja la circunferencia, el círculo y nombra sus elementos sin cometer errores.	Dibuja la circunferencia, el círculo y nombra sus elementos cometiendo hasta tres errores.	Dibuja la circunferencia, el círculo y nombra sus elementos cometiendo cuatro errores.	No dibuja la circunferencia ni el círculo y no nombra sus elementos o lo hace cometiendo más de cuatro errores.

### Estándar de aprendizaje evaluable

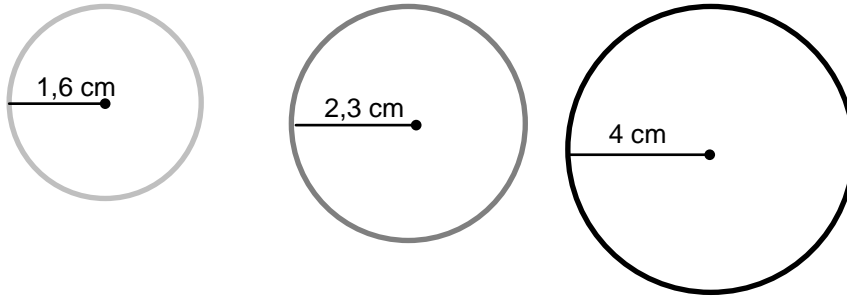
**U10 11.1** Identifica los elementos básicos de circunferencia y círculo: centro, radio, diámetro, cuerda, arco, tangente y sector circular.

### Competencias clave


Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.


### Actividad 57

**Enunciado:** Calcula la longitud de las siguientes circunferencias.



### Solución

Longitud de   $\rightarrow L = \pi \times \text{diámetro} \rightarrow L = 3,14 \times 2 \times 1,6 \text{ cm} = 10,048 \text{ cm}$

Longitud de   $\rightarrow L = \pi \times \text{diámetro} \rightarrow L = 3,14 \times 2 \times 2,3 \text{ cm} = 14,444 \text{ cm}$

Longitud de   $\rightarrow L = \pi \times \text{diámetro} \rightarrow L = 3,14 \times 2 \times 4 \text{ cm} = 25,12 \text{ cm}$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Calcula de forma correcta la longitud de las tres circunferencias.	Calcula de forma correcta la longitud de dos circunferencias.	Calcula de forma correcta la longitud de una circunferencia.	No calcula la longitud de las circunferencias o lo hace de forma incorrecta

### Estándar de aprendizaje evaluable

**U10 12.1** Calcula la longitud de la circunferencia.

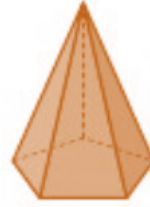
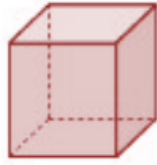
### Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

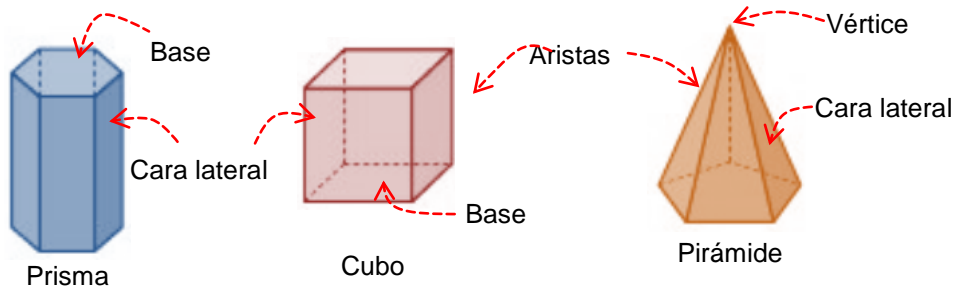


### Actividad 58

**Enunciado:** Nombra los siguientes cuerpos, menciona sus elementos e indica qué figuras planas lo conforman.



### Solución



Prisma: Tiene dos bases hexagonales y sus caras laterales son paralelogramos.



Cubo: Poliedro regular limitado por seis cuadrados iguales.



Pirámide: Tiene una base pentagonal y sus laterales son triángulos.

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Nombra los poliedros, sus elementos y su desarrollo plano sin cometer errores.	Nombra los poliedros, sus elementos y su desarrollo plano cometiendo hasta cuatro errores.	Nombra los poliedros, sus elementos y su desarrollo plano cometiendo hasta seis errores.	No nombra los poliedros, sus elementos ni su desarrollo plano o lo hace cometiendo más de seis errores.

### Estándar de aprendizaje evaluable

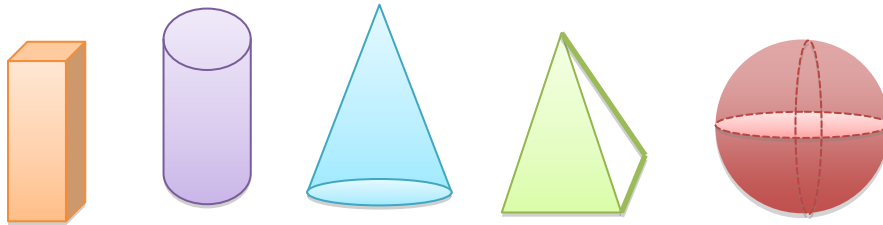
**U10 13.1** Reconoce e identifica poliedros, prismas, pirámides y sus elementos básicos: vértices, caras y aristas y sus desarrollos planos.

### Competencias clave

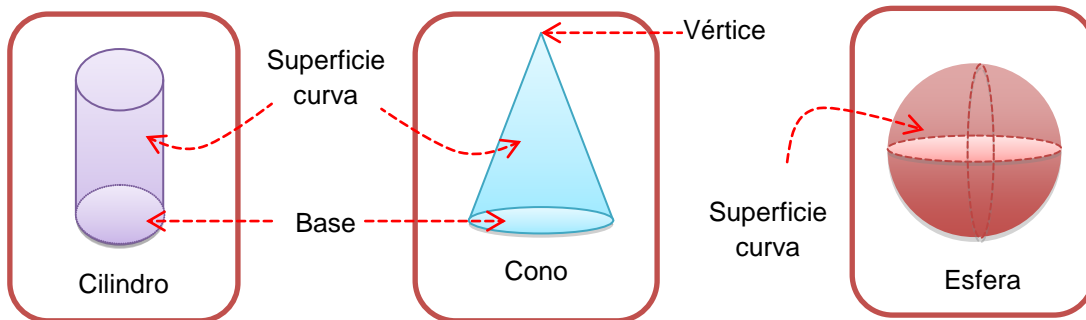
Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

### Actividad 59

**Enunciado:** Observa las siguientes figuras, rodea los cuerpos redondos, nómbralos e indica sus características.



### Solución



Tiene dos bases circulares iguales.

Tiene solo una base circular.

No tiene bases.

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Reconoce los cuerpos redondos e indica sus partes sin cometer errores.	Reconoce los cuerpos redondos e indica sus partes cometiendo hasta tres errores.	Reconoce los cuerpos redondos e indica sus partes cometiendo cuatro o cinco errores.	No reconoce los cuerpos redondos, no indica sus partes o lo hace cometiendo más de cinco errores.

### Estándar de aprendizaje evaluable

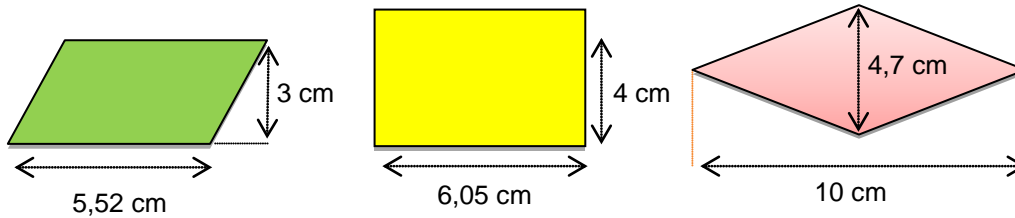
**U10 14.1** Identifica cuerpos redondos: cono, cilindro y esfera y sus elementos básicos y sus desarrollos planos.

### Competencias clave


Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.


### Actividad 60


**Enunciado:** Calcula el área de estos paralelogramos.



### Solución

Área del   $\rightarrow 5,52 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} = 16,56 \text{ cm}^2$

Área del   $\rightarrow 6,05 \text{ cm} \times 4 \text{ cm} = 24,2 \text{ cm}^2$

Área del   $\rightarrow (10 \times 4,7) / 2 = 23,5 \text{ cm}^2$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Calcula correctamente el área de los tres paralelogramos.	Calcula correctamente el área de dos paralelogramos.	Calcula correctamente el área de un paralelogramo.	No calcula el área de los paralelogramos o lo hace de forma incorrecta.

### Estándar de aprendizaje evaluable

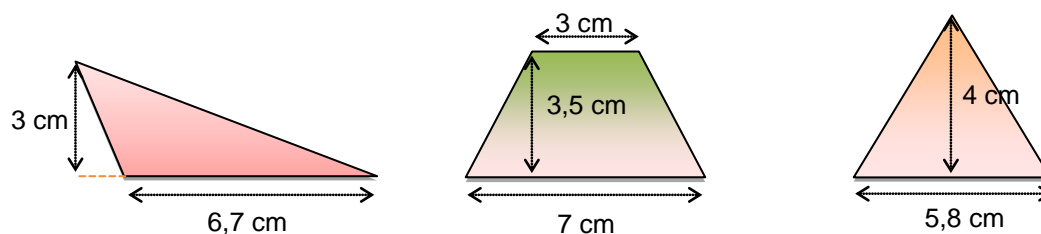
**U11 6.1** Calcula el área de los paralelogramos.

### Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

### Actividad 61

**Enunciado:** Calcula el área de las siguientes figuras.



### Solución

$$\text{Área del } \triangle \rightarrow \frac{6,7 \text{ cm} \times 3 \text{ cm}}{2} = 10,05 \text{ cm}^2$$

$$\text{Área del } \text{trapezoido} \rightarrow \frac{(7 \text{ cm} + 3 \text{ cm}) \times 3,5 \text{ cm}}{2} = 17,5 \text{ cm}^2$$

$$\text{Área del } \triangle \rightarrow \frac{5,8 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}}{2} = 11,6 \text{ cm}^2$$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Calcula de forma correcta el área de las tres figuras.	Calcula de forma correcta el área de dos figuras.	Calcula de forma correcta el área de una figura.	No calcula el área de las figuras o lo hace de forma incorrecta.

### Estándar de aprendizaje evaluable

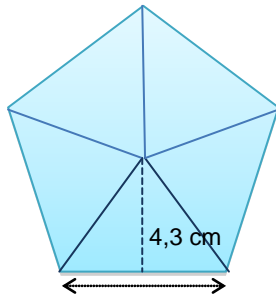
**U11 7.1** Conoce el proceso del cálculo del área del triángulo y del trapecio.

### Competencias clave

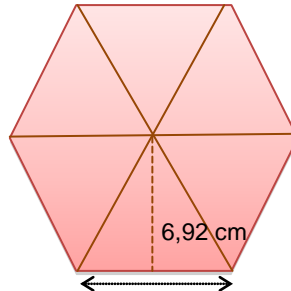
Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

## Actividad 62

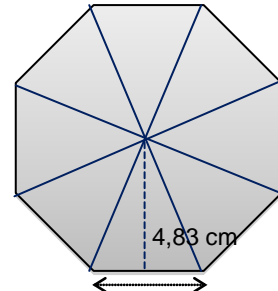
**Enunciado:** Calcula el área de estos polígonos regulares.



**Solución** 5 cm



8 cm



4 cm

$$\text{Área del } \text{pentágono} \rightarrow \frac{(5 \text{ cm} \times 5) \times 4,3 \text{ cm}}{2} = 53,75 \text{ cm}^2$$

$$\text{Área del } \text{hexágono} \rightarrow \frac{(8 \text{ cm} \times 6) \times 6,92 \text{ cm}}{2} = 166,08 \text{ cm}^2$$

$$\text{Área del } \text{octágono} \rightarrow \frac{(4 \text{ cm} \times 8) \times 4,83 \text{ cm}}{2} = 77,28 \text{ cm}^2$$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Calcula correctamente el área de los tres polígonos regulares.	Calcula correctamente el área de dos polígonos regulares.	Calcula correctamente el área de un polígono regular.	No calcula el área de los polígonos regulares o lo hace de forma incorrecta.

### Estándar de aprendizaje evaluable

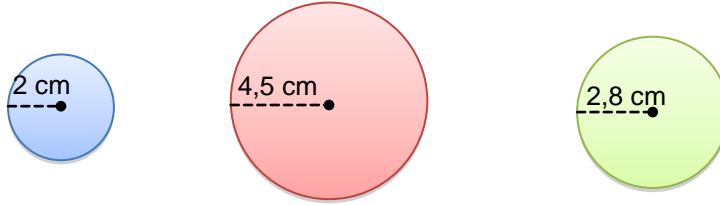
**U11 8.1** Calcula el área de un polígono regular.

### Competencias clave


Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.


### Actividad 63


**Enunciado:** Calcula el área de los círculos.



### Solución

Área del   $\rightarrow 3,14 \times 2^2 = 12,56 \text{ cm}^2$

Área del   $\rightarrow 3,14 \times 4,5^2 = 63,585 \text{ cm}^2$

Área del   $\rightarrow 3,14 \times 2,8^2 = 24,6176 \text{ cm}^2$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Calcula correctamente el área de los tres círculos.	Calcula correctamente el área de dos círculos.	Calcula correctamente el área de un círculo.	No calcula el área de los círculos o lo hace de forma incorrecta.

### Estándar de aprendizaje evaluable

**U11 9.1** Calcula el área del círculo.

### Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

## Actividad 64

**Enunciado:** El mes pasado en la heladería de don Miguel se vendieron 10 kg de helado de limón, 14 kg de helado de fresa, 20 kg de chocolate y 15 kg de helado de vainilla. Construye una tabla de frecuencia absoluta y registra los kilogramos de helados vendidos el mes pasado.

## Solución

Sabor de helado	Frecuencia absoluta (kg)
Limón	10
Fresa	14
Chocolate	20
Vainilla	15
<b>Total</b>	59

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Construye la tabla de frecuencia absoluta sin cometer errores.	Construye la tabla de frecuencia absoluta cometiendo hasta dos errores.	Construye la tabla de frecuencia absoluta cometiendo tres errores.	No construye la tabla de frecuencia absoluta o lo hace cometiendo más de tres errores.

## Estándar de aprendizaje evaluable

**U12 2.1** Construye tablas de frecuencias absolutas.

## Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

## Actividad 65

**Enunciado:** Observa las siguientes tablas de frecuencia absoluta y resalta en cada una el dato que representa la moda.

Color	Frecuencia absoluta
Amarillo	3
Rojo	10
Azul	9
Verde	5
<b>Total</b>	<b>27</b>

Nacionalidad	Frecuencia absoluta
Españoles	14
Italianos	12
Alemanes	5
Franceses	10
<b>Total</b>	<b>41</b>

Talla	Frecuencia absoluta
S	7
M	2
L	9
XL	5
<b>Total</b>	<b>23</b>

## Solución

Color	Frecuencia absoluta
Amarillo	3
<b>Rojo</b>	<b>10</b>
Azul	9
Verde	5
<b>Total</b>	<b>27</b>

Nacionalidad	Frecuencia absoluta
<b>Españoles</b>	<b>14</b>
Italianos	12
Alemanes	5
Franceses	10
<b>Total</b>	<b>41</b>

Talla	Frecuencia absoluta
S	7
M	2
<b>L</b>	<b>9</b>
XL	5
<b>Total</b>	<b>23</b>

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Identifica en las tres tablas el dato que representa la moda.	Identifica en dos tablas el dato que representa la moda.	Identifica en una tabla el dato que representa la moda.	No Identifica en las tablas el dato que representa la moda.

## Estándar de aprendizaje evaluable

**U12 3.1** Identifica en una tabla de frecuencias el dato que representa la moda.

## Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.



## Actividad 66

**Enunciado:** Calcula la media aritmética de las siguientes tablas.

Edad	Frecuencia absoluta
10	2
5	3
2	5
6	5
<b>Total</b>	15

Peso (kg)	Frecuencia absoluta
15	3
20	3
25	3
30	6
<b>Total</b>	15

Altura (cm)	Frecuencia absoluta
100	3
75	1
120	7
90	4
<b>Total</b>	15

## Solución

a)  $10 + 10 + 5 + 5 + 5 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 75$

$75 : 15 = 5 \rightarrow$  La media es de 5 años.

b)  $15 + 15 + 15 + 20 + 20 + 20 + 25 + 25 + 25 + 30 + 30 + 30 + 30 + 30 + 30 =$

$360 : 15 = 24 \rightarrow$  La media es de 24 kg.

c)  $100 + 100 + 100 + 75 + 120 + 120 + 120 + 120 + 120 + 120 + 120 + 90 + 90 + 90 + 90 =$

$1\ 575 : 15 = 105 \rightarrow$  La media es de 105 cm.

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Calcula correctamente la media aritmética de las tres tablas.	Calcula correctamente la media aritmética de dos tablas.	Calcula correctamente la media aritmética de una tabla.	No calcula la media aritmética de las tablas o lo hace de forma incorrecta.

## Estándar de aprendizaje evaluable

**U12 4.1** Calcula la media aritmética de un conjunto de datos cuantitativos.

## Competencias clave

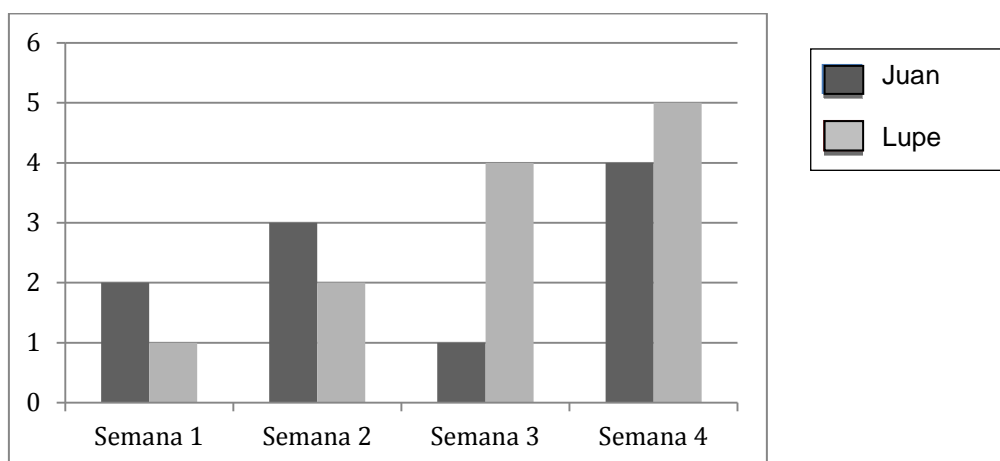
Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

## Actividad 67

**Enunciado:** El equipo de fútbol del curso tiene dos delanteros, Juan y Lupe. En la siguiente tabla se han volcado la cantidad de goles que han marcado cada uno en las últimas cuatro semanas. Elabora un gráfico de barras doble con los datos de la tabla.

Semanas	Juan	Lupe
1. <sup>a</sup>	2	1
2. <sup>a</sup>	3	2
3. <sup>a</sup>	1	4
4. <sup>a</sup>	4	5
<b>Total</b>	10	12

## Solución



Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Interpreta los datos de la tabla y elabora correctamente el gráfico de barras dobles.	Interpreta los datos de la tabla y elabora el gráfico de barras dobles cometiendo uno o dos errores.	Tiene dificultad para interpretar los datos de la tabla, elabora el gráfico de barras dobles cometiendo tres errores.	No interpreta los datos de la tabla ni elabora el gráfico de barras doble o lo hace cometiendo más de tres errores.

## Estándar de aprendizaje evaluable

**U12 7.1** Elabora e interpreta gráficos de barras simples y dobles con datos obtenidos de situaciones muy cercanas.

## Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Competencias sociales y cívicas.

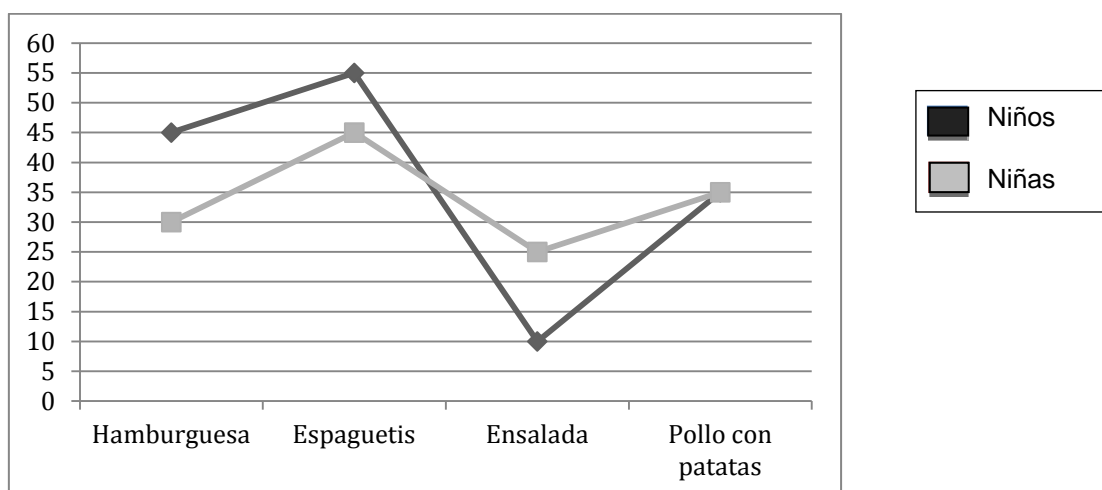
### Actividad 68

**Enunciado:** El comedor de la escuela volcó en la siguiente tabla los platos que más eligieron los niños y las niñas a la hora de comer en la última semana.

Dibuja el polígono de frecuencias doble que corresponde a esta situación.

Comidas	Niños	Niñas
Hamburguesa	45	30
Espaguetis	55	45
Ensalada	10	25
Pollo con patatas	35	35
<b>Total</b>	145	135

### Solución



Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Interpreta los datos de la tabla y elabora correctamente el polígono de frecuencia doble.	Interpreta los datos de la tabla y elabora el polígono de frecuencia doble cometiendo uno o dos errores.	Tiene dificultad para interpretar los datos de la tabla, elabora el polígono de frecuencia doble cometiendo tres errores.	No interpreta los datos de la tabla ni elabora el polígono de frecuencia doble o lo hace cometiendo más de tres errores.

### Estándar de aprendizaje evaluable

**U12 8.1** Elabora e interpreta polígonos de frecuencias simples y dobles con datos obtenidos de situaciones muy cercanas.

### Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.

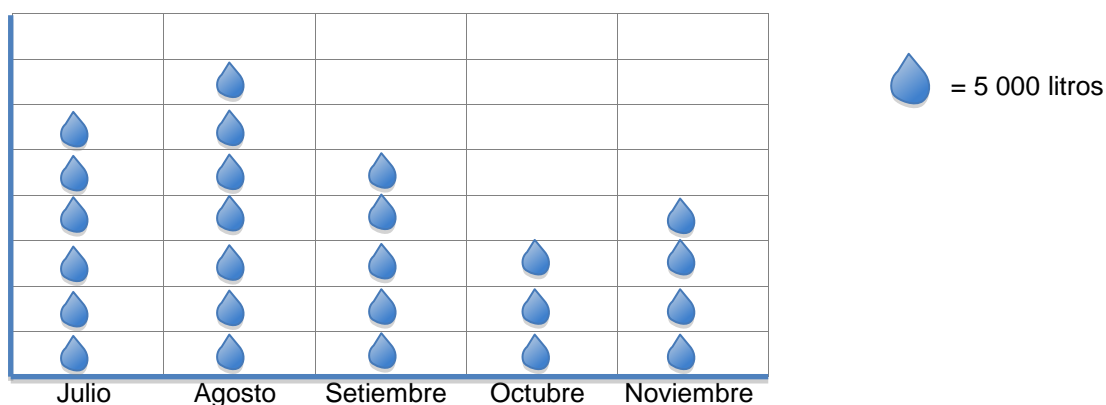
### Actividad 69

**Enunciado:** En el mes de setiembre fue a la escuela un ecologista a dar una conferencia sobre la importancia de cuidar el agua. Para ello, explicó cómo hacer para reducir el consumo de ese valioso recurso natural.

En la siguiente tabla se registra el consumo de agua en litros un par de meses antes y después de la conferencia. Mira los datos y elabora un pictograma.

Meses	Litros de agua
Julio	30 000
Agosto	35 000
Setiembre	25 000
Octubre	15 000
Noviembre	20 000
<b>Total</b>	<b>125 000</b>

### Solución



Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Interpreta los datos de la tabla y elabora correctamente el pictograma.	Interpreta los datos de la tabla y elabora el pictograma cometiendo uno o dos errores.	Tiene dificultad para interpretar los datos de la tabla, elabora el pictograma cometiendo tres errores.	No interpreta los datos de la tabla ni elabora el pictograma o lo hace cometiendo más de tres errores.

### Estándar de aprendizaje evaluable

**U12 9.1** Elabora e interpreta pictogramas con datos obtenidos de situaciones muy cercanas.

### Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Competencias para aprender a aprender.

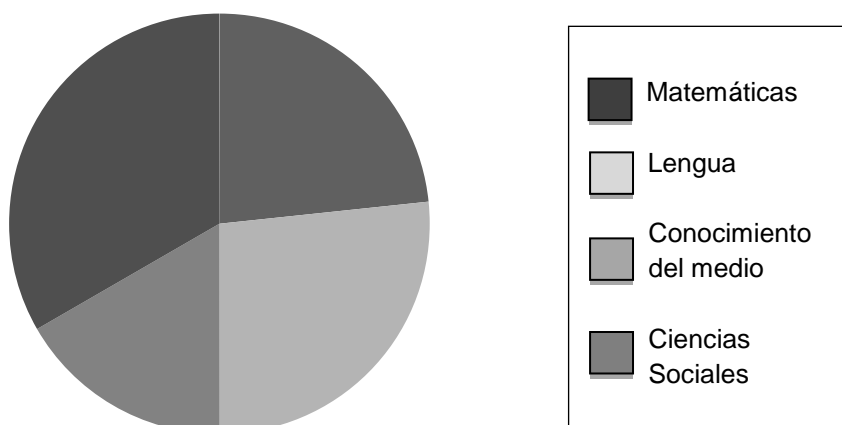
### Actividad 70

**Enunciado:** En el curso se realizó una encuesta sobre qué asignatura preferían los alumnos. Los datos fueron volcados en la siguiente tabla.

Representa los datos en un gráfico de sectores.

Asignatura	Cantidad de alumnos
Matemáticas	7
Lengua	8
Conocimiento del Medio	5
Ciencias Sociales	10
<b>Total</b>	<b>30</b>

### Solución



Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Interpreta los datos de la tabla y elabora correctamente el gráfico de sectores.	Interpreta los datos de la tabla y elabora el gráfico de sectores cometiendo uno o dos errores.	Tiene dificultad para interpretar los datos de la tabla, elabora el gráfico de sectores cometiendo tres errores.	No interpreta los datos de la tabla ni elabora el gráfico de sectores o lo hace cometiendo más de tres errores.

**Estándar de aprendizaje evaluable**

**U12 11.1** Elabora e interpreta gráficos de sectores con datos obtenidos de situaciones muy cercanas.

**Competencias clave**

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

## Actividad 71

**Enunciado:** Pablo tiene un bote lleno de bolas de billar. Completa las oraciones con seguro, posible e imposible.

Si Pablo toma una bola de billar sin mirar:

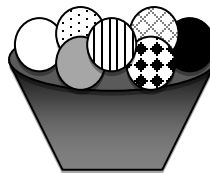
Es \_\_\_\_\_ que coja la bola negra.

Es \_\_\_\_\_ que coja una bola.

Es \_\_\_\_\_ que coja una bola verde.

Es \_\_\_\_\_ que coja una bola rallada.

Es \_\_\_\_\_ que coja un cubo gris.



## Solución

Es **posible** que coja la bola negra.

Es **seguro** que coja una bola.

Es **imposible** que coja una bola verde.

Es **posible** que coja una bola rallada.

Es **imposible** que coja un cubo gris.

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Completa las cinco oraciones sin cometer errores.	Completa las oraciones cometiendo uno o dos errores.	Completa las oraciones cometiendo tres errores.	No completa las oraciones o lo hace cometiendo más de tres errores.

## Estándar de aprendizaje evaluable

**U12 12.1** Identifica situaciones de carácter aleatorio y reconoce si un suceso es seguro, posible e imposible.

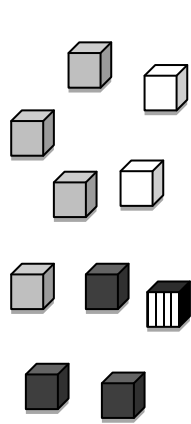
## Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Competencia en comunicación lingüística.

## Actividad 72

**Enunciado:** Observa los cubos e indica la probabilidad de que ocurran los siguientes sucesos.



Probabilidad de coger sin mirar un cubo gris →

Probabilidad de coger un cubo blanco →

Probabilidad de coger un cubo negro →

Probabilidad de coger un cubo de cualquier color →

Probabilidad de coger un cubo rallado →

Probabilidad de coger un cubo violeta →

## Solución

Probabilidad de coger sin mirar un cubo gris →  $\frac{4}{10} = 0,4$

Probabilidad de coger un cubo blanco →  $\frac{2}{10} = 0,2$

Probabilidad de coger un cubo negro →  $\frac{3}{10} = 0,3$

Probabilidad de coger un cubo de cualquier color →  $\frac{10}{10} = 1$

Probabilidad de coger un cubo rallado →  $\frac{1}{10} = 0,1$

Probabilidad de coger un cubo violeta →  $\frac{0}{10} = 0$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Calcula correctamente la probabilidad de los seis sucesos.	Calcula correctamente la probabilidad de cinco o cuatro sucesos.	Calcula correctamente la probabilidad tres o dos sucesos.	Calcula correctamente la probabilidad de un suceso o de ninguno.

## Estándar de aprendizaje evaluable

**U12 13.1** Calcula la probabilidad de que ocurra un suceso.

## Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.