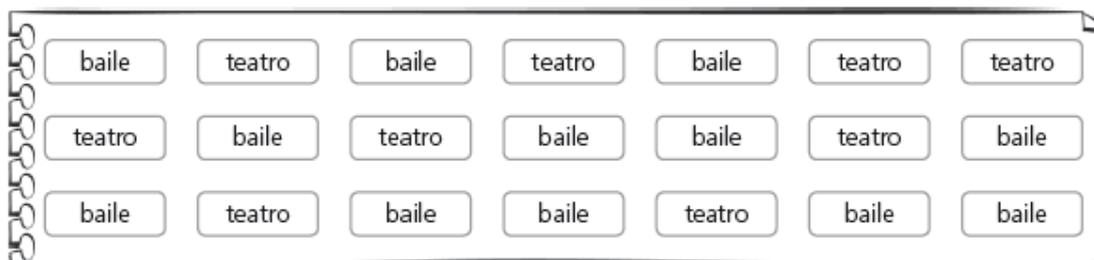


## Matemáticas 3º / Unidad 12/ Estadística y probabilidad

### Actividad 1

**Enunciado:** Cada clase tiene que preparar una actuación para la fiesta. En la clase de 3.º de Primaria la profesora ha preguntado a los alumnos si prefieren organizar un baile o una obra de teatro. Estas han sido las respuestas:



Completa la tabla con los datos y responde a las preguntas.

Actuaciones	Frecuencia absoluta
Baile	
Teatro	
Total de votos	

- ¿Cuántos niños han votado?
- ¿Qué actuación es la preferida?

### Solución

Actuaciones	Frecuencia absoluta
Baile	12
Teatro	9
Total de votos	21

- Han votado 21 niños.
- La actuación preferida es el baile.

<b>Rúbrica</b>			
<b>Excelente</b>	<b>Satisfactorio</b>	<b>Elemental</b>	<b>Inadecuado</b>
Clasifica los datos, completa la tabla y responde a las preguntas sin cometer errores.	Clasifica los datos, completa la tabla y responde a las preguntas cometiendo hasta dos errores.	Clasifica los datos, completa la tabla y responde a las preguntas cometiendo tres errores.	Tiene dificultad para clasificar los datos. Completa la tabla y responde a las preguntas cometiendo cuatro o cinco errores.

**Estándar de aprendizaje evaluable**

**E1.1** Recoge y clasifica datos en una tabla.

**Competencias clave**

Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología.

## Actividad 2

**Enunciado:** Observa las tablas e indica si los datos resaltados en cada una son numéricos o no numéricos.

a)

Color de bolsa	Frecuencia absoluta
De fuerza	50
Azul	150
Blanca	50
Peso en kilogramos	Frecuencia absoluta
Para pan	100
Blanca	150
50	25
100	25

**Solución**

- a) Datos no numéricos (cualitativos)
- b) Datos numéricos (cuantitativos)
- c) Datos no numéricos (cualitativos)

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Identifica los datos cualitativos y cuantitativos. Lo indica de forma correcta en los tres casos.	Indica el tipo de datos de forma correcta en dos casos.	Tiene dificultad para identificar datos cualitativos y cuantitativos. Indica el tipo de datos de forma correcta en un caso.	No identifica datos cualitativos y cuantitativos. Indica el tipo de datos de forma incorrecta en los tres casos.

### Estándar de aprendizaje evaluable

**E1.2** Identifica datos cualitativos y cuantitativos.

### Competencias clave

Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología.

### Actividad 3

**Enunciado:** Los niños están eligiendo entre cinco compañeros a uno para que sea el portero en el partido del sábado. Todos votan solo a un candidato. Completa la tabla de frecuencia y responde a las preguntas.

Candidatos	Votos	Frecuencia absoluta
Mariano	++++	
Lucía	++++	
Juan	++++	
Lupe	++++	
Noelia	++++ +++++	

- ¿Quién ha sido el elegido?
- ¿Quién fue el menos votado?
- ¿Cuántos niños participaron en la votación?

### Solución

Alumnos	Votos	Frecuencia absoluta
Mariano	++++	6
Lucía	++++	7
Juan	++++	9
Lupe	++++	5
Noelia	++++ +++++	10

- Noelia fue la elegida como portera.
- La menos votada fue Lupe.
- Participaron en la votación 37 niños.

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Lee e interpreta la tabla correctamente. Completa la tabla y responde a las preguntas sin cometer errores.	Lee e interpreta la tabla correctamente. Completa la tabla y responde a las preguntas cometiendo hasta dos errores.	Tiene dificultad para leer e interpretar la tabla. Completa la tabla y responde las preguntas cometiendo tres o cuatro errores.	No interpreta la tabla. Completa y responde a las preguntas cometiendo más de cuatro errores.

**Estándar de aprendizaje evaluable**

**E1.3** Lee e interpreta tablas de frecuencias.

**Competencias clave**

Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología.

#### Actividad 4

**Enunciado:** En un cine están haciendo un estudio para saber la edad de los niños que han visto una película que acaban de estrenar. Para ello, una persona se ubica en la entrada del cine y pregunta la edad a los niños que van entrando.

Con los datos que han recogido en los primeros 10 minutos construye una tabla de frecuencias:

9, 9, 14, 12, 8, 8, 12, 12, 12, 13, 10, 8, 14, 15, 13, 13, 12, 8, 9, 9

<b>Edad</b>									<b>Total</b>
<b>N.º de niños</b>									

#### Solución

<b>Edad</b>	8	9	10	12	13	14	15	<b>Total</b>
<b>N.º de niños</b>	4	4	1	5	3	2	1	20

<b>Rúbrica</b>			
<b>Excelente</b>	<b>Satisfactorio</b>	<b>Elemental</b>	<b>Inadecuado</b>
Elabora la tabla de frecuencia sin cometer errores.	Elabora la tabla de frecuencia cometiendo hasta dos errores.	Tiene dificultad para interpretar los datos y para elaborar la tabla. Elabora una tabla de frecuencia cometiendo tres o cuatro errores.	No interpreta los datos. No elabora una tabla de frecuencia o lo hace de forma incorrecta.

#### Estándar de aprendizaje evaluable

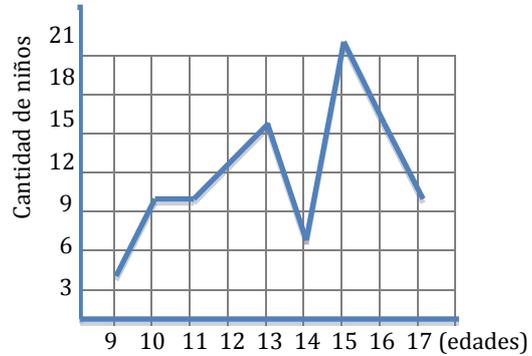
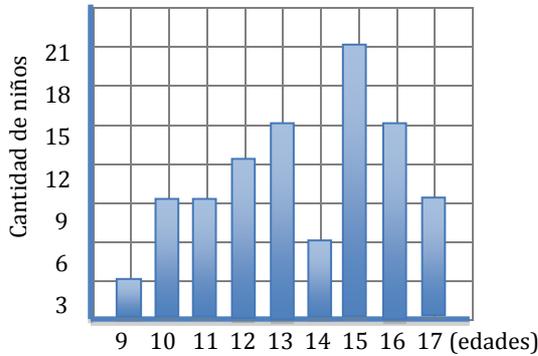
**E1.4** Elabora tablas de frecuencias.

#### Competencias clave

Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología.

### Actividad 5

**Enunciado:** En un periódico local aparecieron los resultados de un estudio realizado sobre una atracción de un parque de diversiones. Observa el gráfico de barras y el de línea que se hicieron sobre la montaña rusa y responde a las preguntas.



- ¿De qué edad son el mayor número de niños o de adolescentes que eligen esta atracción?
- ¿Cuántos niños o adolescentes de esa edad participaron de esta encuesta?
- ¿Cuántos niños y adolescentes participaron en total de este estudio?

### Solución

- El mayor número de personas que eligen esta atracción tienen 15 años.
- 21 adolescentes de 15 años participaron de esta encuesta.
- $3 + 9 + 9 + 12 + 15 + 6 + 21 + 15 + 9 = 99$

Participaron de esta encuesta un total de 99 niños y adolescentes.

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Interpreta los datos en los gráficos de barra y de línea y responde de forma correcta las tres preguntas.	Interpreta los datos en los gráficos de barra y de línea y responde de forma correcta dos preguntas.	Tiene dificultad para interpretar los datos en los gráficos, responde de forma correcta una pregunta.	No interpreta los datos en los gráficos. No responde a las preguntas o lo hace de forma incorrecta.

### Estándar de aprendizaje evaluable

**E2.1** Interpreta datos en gráficos de barras y de líneas.

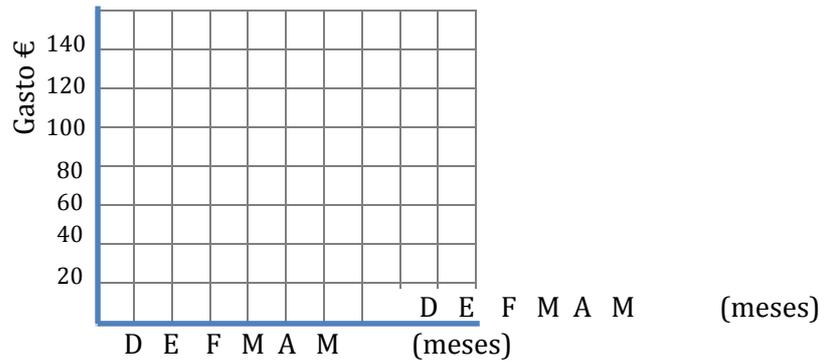
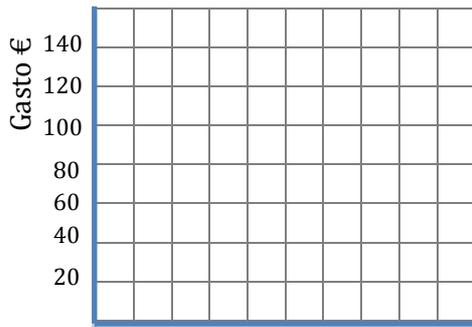
### Competencias clave

Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología.

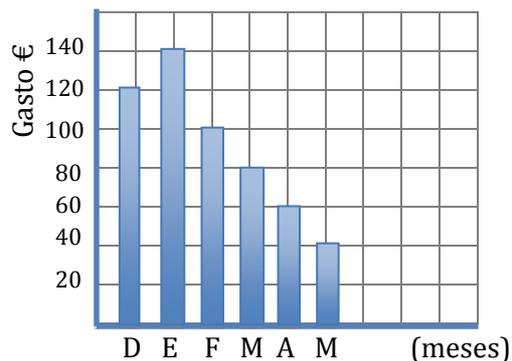
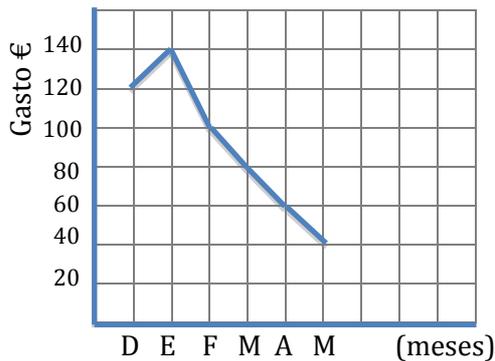
### Actividad 6

**Enunciado:** En esta tabla se representa el gasto de electricidad en el último semestre. Construye un gráfico de línea y otro de barra.

Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
120 €	140 €	100 €	80 €	60 €	40 €



### Solución



Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Interpreta los datos de la tabla y elabora de forma correcta los dos gráficos.	Interpreta los datos de la tabla y elabora los gráficos de línea y de barra cometiendo hasta dos errores.	Tiene dificultad para interpretar los datos y elaborar los gráficos. Comete tres o cuatro errores.	No elabora los gráficos de línea y de barra o lo hace cometiendo más de cuatro errores.

### Estándar de aprendizaje evaluable

**E2.2** Elabora gráficos de barras y de líneas.

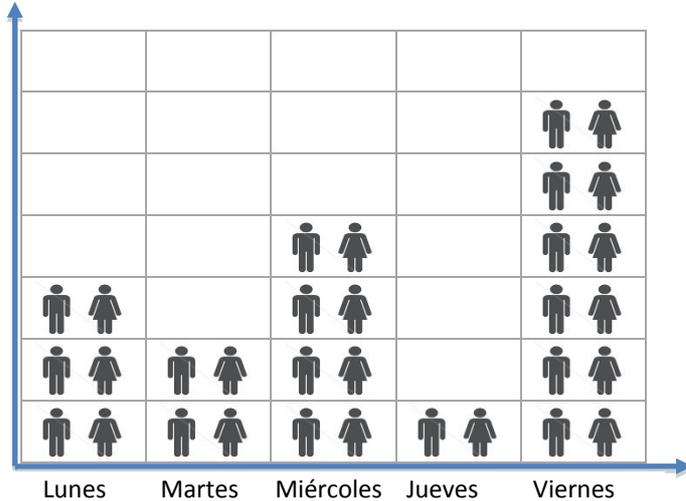
### Competencias clave

Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología.  
Conciencia y expresión cultural.

### Actividad 7

**Enunciado:** Este pictograma representa los niños que han faltado a clase en todo el colegio durante esta semana. Obsérvalo y contesta.

Cada   representa 5 ausentes.



- ¿Cuántos niños han faltado el lunes?
- ¿Qué día de la semana ha habido más ausentes? ¿Cuántos han faltado ese día?
- ¿Cuántos ausentes ha habido en toda la semana?

### Solución

- El lunes han faltado 30 niños.
- $6 \times 5 = 30$   
El día que se han registrado más ausentes ha sido el viernes, cuando faltaron al colegio 40 niños.
- $30 + 20 + 30 + 10 + 40 = 80$   
Durante la semana han faltado, en total, 80 niños.

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Interpreta los datos del pictograma y responde de forma correcta las cuatro preguntas.	Interpreta los datos del pictograma y responde de forma correcta tres preguntas.	Tiene dificultad para interpretar los datos del pictograma. Responde de forma correcta dos preguntas.	No interpreta los datos del pictograma. Responde de forma correcta una o ninguna pregunta.

**Estándar de aprendizaje evaluable**

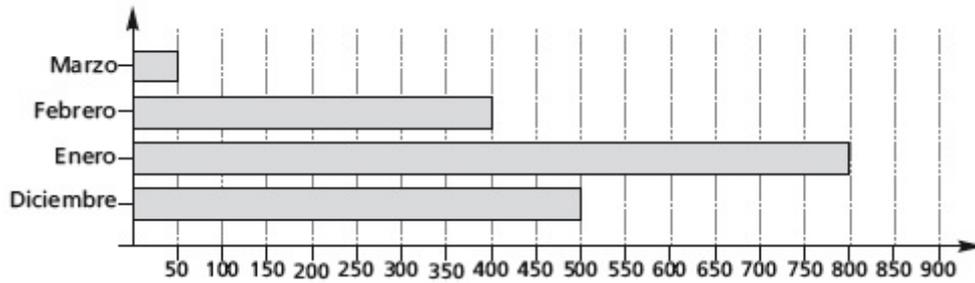
**E3.1** Interpreta datos en pictogramas.

**Competencias clave**

Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología.

### Actividad 8

**Enunciado:** El siguiente gráfico representa la cantidad de litros de agua almacenados en el depósito de un colegio durante los meses de invierno.

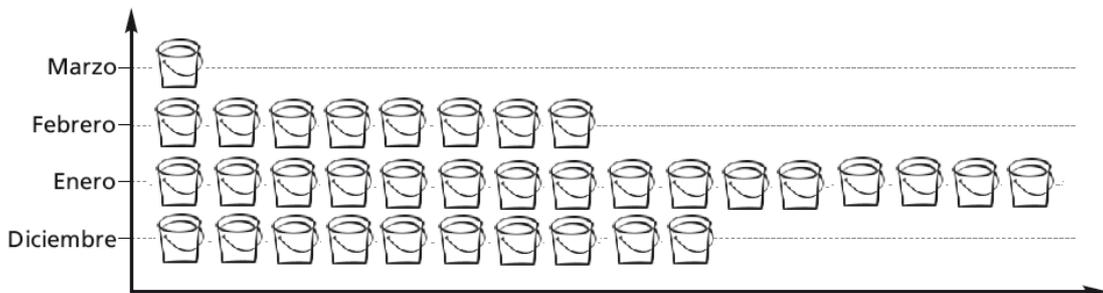


Representa los datos del grafico anterior en un pictograma.

Cada  representa 50 litros de agua.



### Solución



Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Elabora el pictograma utilizando los datos del gráfico de barras sin cometer errores.	Elabora el pictograma utilizando los datos del gráfico de barras cometiendo hasta dos errores.	Tiene dificultad para elaborar el pictograma utilizando los datos del gráfico de barras. Comete tres o cuatro errores.	No elabora el pictograma o lo hace cometiendo más de cuatro errores.

**Estándar de aprendizaje evaluable**

**E3.2** Elabora pictogramas.

**Competencias clave**

Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología.

Conciencia y expresión cultural.

### Actividad 9

**Enunciado:** El hermano menor de Alfonso tiró en el cubo tres bolas: una roja, una negra y una amarilla. Alfonso va a meter la mano en el cubo. Completa las oraciones con **seguro**, **posible** o **imposible**.

- Es ..... que saque la bola negra.
- Es ..... que saque la bola negra, la amarilla o la roja.
- Es ..... que saque la bola azul.
- Es ..... que saque la bola roja.



### Solución

- Es posible que saque la bola negra.
- Es seguro que saque la bola negra, amarilla o roja.
- Es imposible que saque la bola azul.
- Es posible que saque la bola roja.

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Completa de forma correcta las cuatro oraciones.	Completa de forma correcta tres oraciones.	Completa de forma correcta dos oraciones.	Completa de forma correcta una o ninguna oración.

### Estándar de aprendizaje evaluable

**E4.1** Identifica cuándo un suceso es seguro, posible o imposible.

### Competencias clave

Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología.

## Actividad 10

**Enunciado:** Explica con tus palabras qué es una experiencia de azar. Después, subraya cuáles de estas experiencias dependen del azar.

- Aprobar Matemáticas.
- Tirar una moneda y que salga cara.
- Llegar temprano al colegio.
- Ganar un concurso de belleza.
- Ganar la lotería.
- Arrojar un dado y que salga un 6.

### Solución orientativa

Las experiencias de azar son aquellas en las que el resultado no se puede saber con antelación

- Aprobar Matemáticas.
- Tirar una moneda y que salga cara.
- Llegar temprano al colegio.
- Ganar un concurso de belleza.
- Ganar la lotería.
- Arrojar un dado y que salga un 6.

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Reconoce las experiencias que dependen del azar sin cometer errores.	Reconoce las experiencias que dependen del azar cometiendo un error.	Reconoce las experiencias que dependen del azar cometiendo dos errores.	No reconoce las experiencias que dependen del azar.

### Estándar de aprendizaje evaluable

**E4.2** Reconoce experiencias de azar.

### Competencias clave

Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología.

### Actividad 11

**Enunciado** Lorenzo, José, Martina y Catalina son hermanos. Todos quieren ir a comprar el pan, pero solo puede ir uno y la madre les propone que dejen que el azar decida quien irá. Escribe sus nombres en unos papelillos y los coloca en una bolsa, luego saca uno. ¿Qué tipo de probabilidad se da en los siguientes sucesos? Completa las oraciones con **seguro, posible o imposible**.

- Que salga Lorenzo es .....
- Que salga el nombre de uno de los cuatro hermanos es .....
- Que salga el nombre de la madre es .....
- Que salga Martín es .....

### Solución

- Que salga Lorenzo es posible.
- Que salga el nombre de uno de los cuatro hermanos es seguro.
- Que salga el nombre de la madre es imposible.
- Que salga Martín es imposible.

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Completa correctamente con la probabilidad de los cuatro sucesos.	Completa correctamente con la probabilidad de tres sucesos.	Completa correctamente con la probabilidad de dos sucesos.	Completa correctamente con la probabilidad de un suceso o ninguno.

### Estándar de aprendizaje evaluable

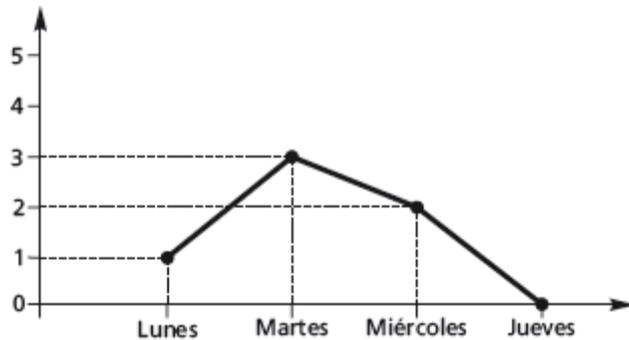
**E4.3** Resuelve problemas de la vida cotidiana que implican dominio de los contenidos propios de estadística y probabilidad.

### Competencias clave

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

## Actividad 12

**Enunciado:** Inventa un enunciado con los datos del gráfico y la pregunta que le sigue, y resuélvelo.



¿Cuántas botellas de agua de un litro ha bebido Rosa en estos cuatro días?

### Solución orientativa

- Invento un enunciado para esos datos y esa pregunta.

Observa este gráfico de líneas que representa la cantidad de botellas de 1 litro de agua que ha bebido Rosa en 4 días.

- Resuelvo el problema.

Observo el gráfico de línea y sumo las botellas de litro de agua que ha bebido Rosa cada día:  $1 + 3 + 2 + 0 = 6$

Rosa bebió en estos cuatro días 6 botellas de agua de un litro.

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Interpreta los datos del gráfico y de la pregunta, inventa un enunciado y lo resuelve de forma correcta.	Interpreta los datos del gráfico y de la pregunta, inventa un enunciado y lo resuelve cometiendo un error de cálculos.	Interpreta los datos del gráfico y de la pregunta pero tiene dificultad para inventar un enunciado. Resuelve el problema cometiendo un error de cálculo.	No interpreta los datos del gráfico ni de la pregunta. No inventa un enunciado ni lo resuelve o lo hace de forma incorrecta.

### Estándar de aprendizaje evaluable

**E5.1** Inventa un enunciado con los datos y la pregunta que se indican y resuelve.

### Competencias clave

Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología.

Competencia para aprender a aprender.

### Actividad 13

**Enunciado:** Calcula mentalmente estas restas y anota el resultado.

- $77 - 63 =$
- $58 - 44 =$
- $82 - 31 =$
- $348 - 221 =$
- $605 - 302 =$
- $288 - 117 =$

### Solución

- $77 - 63 = 14$
- $58 - 44 = 14$
- $82 - 31 = 51$
- $348 - 221 = 127$
- $605 - 302 = 303$
- $288 - 117 = 171$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Calcula correctamente las seis restas aplicando las estrategias de cálculo mental adecuadas.	Calcula correctamente hasta cuatro restas aplicando las estrategias de cálculo mental adecuadas.	Calcula correctamente tres restas aplicando las estrategias de cálculo mental adecuadas.	No calcula correctamente más de dos de restas. Muestra dificultad para utilizar estrategias de cálculo mental.

### Estándar de aprendizaje evaluable

**E6.1** Utiliza estrategias de cálculo mental para restar números de dos o tres cifras sin llevadas

### Competencias clave

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

### Actividad 14

**Enunciado:** Elabora una estrategia para realizar los siguientes cálculos mentales. Anota los resultados y compruébalos después con la calculadora.

- $638 - 23 =$
- $265 - 34 =$
- $482 - 70 =$
- $194 - 92 =$
- $329 - 18 =$

### Solución

- $638 - 23 = 615$
- $265 - 34 = 231$
- $482 - 70 = 412$
- $194 - 92 = 102$
- $329 - 18 = 311$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Elabora una estrategia de cálculo mental apropiada y calcula correctamente las cinco restas.	Elabora una estrategia de cálculo mental apropiada y calcula correctamente cuatro restas.	Tiene dificultad para elaborar una estrategia de cálculo mental y calcula de forma correcta hasta dos restas.	No consigue elaborar una estrategia de cálculo mental y resuelve correctamente una o ninguna resta.

### Estándar de aprendizaje evaluable

**E7.1** Elabora estrategias de cálculo mental.

### Competencias clave

Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología.

Competencia digital.

Competencia para aprender a aprender.