

Nombre _____ Fecha _____

CONTENIDOS

Suceso seguro, posible, imposible.
 Más probable y menos probable.
 Cálculo de la probabilidad de un suceso
 Media y moda.
 Resolución de problemas

RECUERDA**Suceso seguro, posible e imposible**

- Suceso **seguro** es el suceso que se cumple siempre.
Tirar un dado y que salga un número menor que 7 es un suceso seguro.
- Suceso **posible** es el suceso que se cumple algunas veces.
Tirar un dado y que salga 5 es un suceso posible.
- Suceso **imposible** es el suceso que no se cumple nunca.
Tirar un dado y que salga 10 es un suceso imposible.

**1** Escribe *seguro*, *posible* o *imposible* en cada caso.

- Tirar una moneda y que salga cara.
- Elegir un número cualquiera de móvil de tu familia y que tenga 9 cifras.
- Tirar un dado y que salga un número mayor que 6.

2 Dibuja en tu cuaderno las bolas y coloréalas en cada caso para que la oración sea cierta.

Coger una bola azul es un suceso imposible.



Coger una bola roja es un suceso posible.



Coger una bola verde es un suceso seguro.

**3** Observa el número de bolas de cada color y completa cada frase con la expresión adecuada.

más probable

igual de probable

menos probable

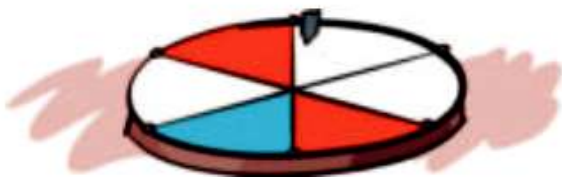


- Sacar una bola roja es ...
- Sacar una bola verde es ..
- Sacar una bola azul es ...
- Sacar una bola amarilla es ...

- que sacar una bola azul.
- .. que sacar una bola amarilla.
- que sacar una bola verde.
- . que sacar una bola azul.

4 Calca y colorea cada ruleta para que todas las afirmaciones sean ciertas.

- En la ruleta hay zonas de color verde, rojo, azul y amarillo.
- Es igual de probable que salga color verde que color rojo.
- Es igual de probable que salga color amarillo que color azul.



- En la ruleta hay zonas de color verde, rojo, azul y amarillo.
- Es menos probable que salga color azul que color rojo.
- Es igual de probable que salga color verde que color amarillo.



5 Resuelve.

Patricia, Eduardo y Toño están repasando para los exámenes. Han hecho estos tres montones de tarjetas con preguntas. Cada uno tiene que elegir un montón y coger una tarjeta sin mirar. Ganará el que acierte la pregunta que le salga.

MONTÓN 1	MONTÓN 2	MONTÓN 3
10 tarjetas	10 tarjetas	10 tarjetas
3 de Lengua	5 de Lengua	3 de Lengua
4 de Matemáticas	3 de Matemáticas	1 de Matemáticas
3 de Conocimiento	2 de Conocimiento	6 de Conocimiento

- Patricia prefiere una pregunta de Lengua.
¿Qué montón tiene que elegir? ¿Por qué?
- Eduardo prefiere una pregunta de Matemáticas.
¿Qué montón debe elegir? ¿Por qué?
- Toño prefiere una pregunta de Conocimiento del medio.
¿Qué montón tiene que elegir? ¿Por qué?
- ¿En qué montón es menos probable coger una pregunta de Matemáticas?

Probabilidad

Observa que en el bombo hay 10 bolas y 5 de ellas son rojas.

La probabilidad de que salga bola roja es $\frac{5}{10}$.

$\frac{5}{10}$ ← Número de bolas rojas

$\frac{5}{10}$ ← Número total de bolas



$$P(A) = \frac{\text{Casos favorables a A}}{\text{Total casos posibles}}$$

• Probabilidad de que salga una bola amarilla $\triangleright \frac{3}{10}$ ← Número de bolas amarillas
 ← Número total de bolas

• Probabilidad de que salga una bola azul $\triangleright \frac{2}{10}$ ← Número de bolas azules
 ← Número total de bolas

El color con mayor probabilidad de salir es el rojo, ya que $\frac{5}{10} > \frac{3}{10} > \frac{2}{10}$.

6 Observa el número de bolas del bombo y contesta.



- ¿Cuál es la probabilidad de que salga una bola roja? ¿Y verde?
- ¿Cuál es el color que tiene mayor probabilidad de salir?

7 Observa cada ruleta y calcula cuál es la probabilidad de que salga cada color.



- $\frac{3}{9}$
- ...
- ...
- ...



- ...
- ...
- ...
- ...

8 Piensa y contesta.

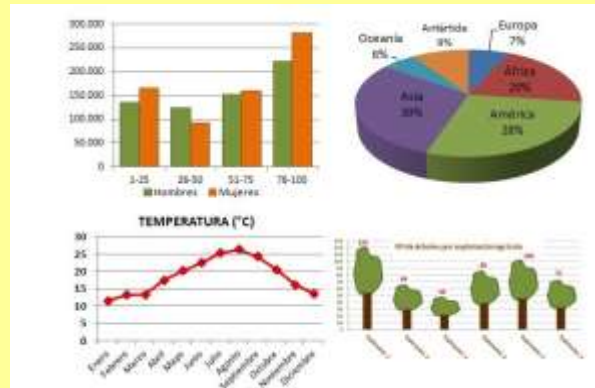
En un bombo hay bolas rojas, verdes y azules. En total hay 5 bolas.

La probabilidad de salir bola roja es un quinto y la de salir bola verde es tres quintos.

¿Cuál será la probabilidad de salir bola azul?

GRAFICOS ESTADÍSTICOS

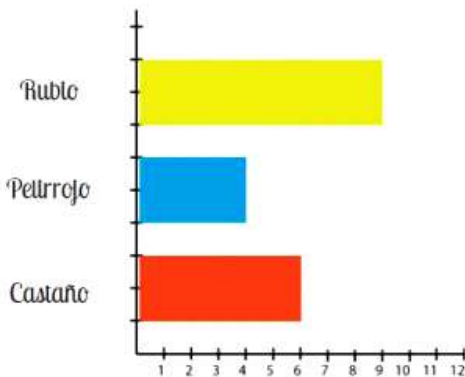
Una **gráfica**, **representación gráfica** o **gráfico** es un tipo de representación de datos numéricos mediante recursos visuales (líneas, barras, superficies, símbolos), con la finalidad de que se muestre visualmente la relación matemática o correlación estadística guardan entre sí.



O
que

Un **gráfico de barras horizontal simple** es un tipo de visualización de datos en el que se utilizan barras horizontales para representar las cantidades de diferentes categorías. Cada barra horizontal representa una categoría y su longitud representa la cantidad correspondiente a esa categoría.

9 Observa el **gráfico** con el **color de pelo de los alumnos** y responde:



1) ¿Cuántos alumnos pelirrojos hay en el colegio?

2) ¿Y cuántos alumnos rubios?

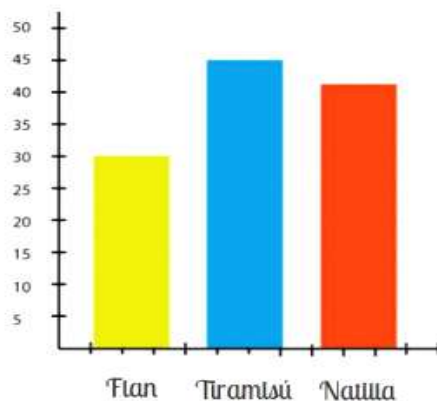
3) ¿Hay más alumnos pelirrojos que castaños?

4) ¿Hay menos alumnos rubios que castaños?

Un **gráfico de barras vertical simple** es un tipo de visualización de datos en el que se utilizan barras verticales para representar las cantidades de diferentes categorías. Cada barra vertical representa una categoría y su altura representa la cantidad correspondiente a esa categoría.

10

Observa el **gráfico** con los **postres servidos** y responde:



1) ¿Cuántos flanes se han servido hoy?







2) ¿Cuántas natillas se han servido?

3) ¿Se han servido más flanes que tiramisú?

4) ¿Cuál ha sido el postre más servido?

Un **pictograma** es un tipo de gráfico que utiliza imágenes o iconos para representar información o datos. Cada imagen o icono representa una categoría o una cantidad determinada, y su tamaño o color puede variar para indicar la magnitud de la categoría o cantidad que representa.

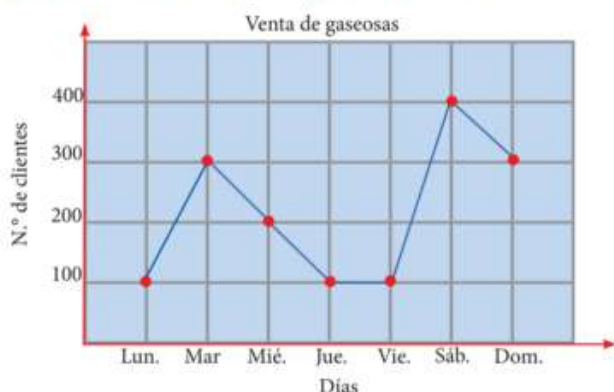
11 Observa el **pictograma** con las **ventas de coches** y responde a las **preguntas**:

Años	Número de Coches	 = 100 coches
2.009		
2.010		
2.011		
2.012		
2.013		

- 1) ¿Cuántos coches se vendieron en 2.009?
.....
- 2) ¿Cuántos coches se vendieron en 2.012?
.....
- 3) ¿Se vendieron más coches en 2.011 que en 2.010?
.....
- 4) ¿Cuántos coches se vendieron desde 2.011 hasta 2.013?
.....

Un **gráfico de líneas** es un tipo de visualización de datos en el que se utiliza una serie de puntos conectados por líneas rectas para mostrar la evolución de una variable a lo largo del tiempo o de otro eje de medida.

12 El siguientes grafico lineal muestra la venta de gaseosas de una empresa durante una semana:

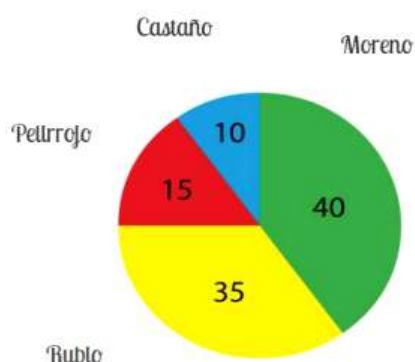


Días	NºGaseosas
Lunes	
Martes	
Miércoles	
Jueves	
Viernes	
Sábado	
Domingo	

- ¿Qué día se vendieron más gaseosas? ¿Cuántas?
¿Cuántas gaseosas se vendieron en total?

Un **gráfico de sectores** es un tipo de visualización de datos circular que se utiliza para representar la proporción de cada categoría en un conjunto de datos.

13 Observa el **gráfico de sectores** con el **color del pelo** y responde:



- 1) ¿Cuál es el color de pelo con menor frecuencia?
.....
- 2) ¿Cuál es el color de pelo con mayor frecuencia?
.....
- 3) ¿Qué porción representan el color castaño y el rubio juntos?
.....
- 4) ¿Y qué porción representan el color moreno y el pelirrojo juntos?
.....

Media y moda

MEDIA: Es el valor obtenido al sumar todos los datos y dividir el resultado entre el número total de datos.



Así, la media de las edades de Andrea y sus primos se calcula:

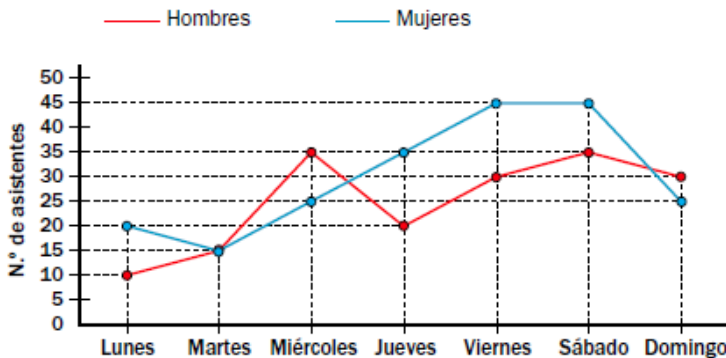
$$\text{Media} = \frac{3 + 5 + 6 + 8 + 9 + 9 + 9}{7} = \frac{49}{7} = 7$$

La media de edad es 7 años.

LA MODA: La moda de un conjunto de números es el número que aparece más a menudo. Es la mayor frecuencia.

La moda es **9 años**

- 14** En el gráfico está representado el número de personas que participaron en las actividades deportivas del barrio cada día.



- ¿Cuántas personas en total participaron el lunes? ¿Y el viernes?
- ¿Cuál fue la media diaria de hombres en los cuatro primeros días de la semana?
- El ayuntamiento ampliará las actividades para mujeres si la media diaria de mujeres durante toda la semana es mayor de 28. ¿Ampliará las actividades para mujeres?

- 10** Pablo es meteorólogo y anotó la temperatura máxima y la temperatura mínima que se registró cada día de una semana. Después, calculó sus medias.

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Máxima	21°	24°	21°	18°	18°	21°	24°
Mínima	15°	17°	12°	10°	12°	15°	17°

¿Cuál fue la media de las temperaturas máximas? ¿Y de las mínimas?

¿Cuál es la moda de las temperaturas máximas? ¿Y de las mínimas?