

ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD



ÍNDICE

1. Probabilidad

2. Suceso seguro, posible e imposible

3. Más probable, menos probable

4. Tablas de frecuencia

5. Moda

6. Graficos de líneas

7. Gráficos de barras

8. Graficos de sectores

9. Media

10. Interpretación de gráficos





PROBABILIDAD

- Es la posibilidad de que ocurra algo.

¿Es posible que me toque la lotería?



¿Si tiro el dado es posible que saque un 5?



¿Es posible que gane mi equipo?

¿Es posible que hoy llueva?





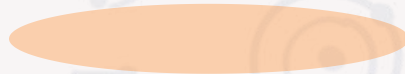
PROBABILIDAD

Dentro de la probabilidad hay casos que no pueden ocurrir y son **sucesos imposibles** y otros casos que siempre van a suceder y son **sucesos seguros**.



Suceso
imposible

Suceso
seguro





Suceso imposible



Tirar el dado y sacar un 7

Suceso seguro



Coger una bola del bote y que sea verde.





Y también hay ...



Suceso imposible



Tirar el dado y sacar un 7

Sucesos probables
puede que sucedan
o puede que no
sucedan.



¿Lloverá o no lloverá?



Suceso seguro



Coger una bola del bote sin mirar y que sea verde.





ACTIVIDAD



¿Qué tipo de suceso es?

Sin mirar, ¿cogerá un caramelo de color amarillo?

Suceso imposible

Suceso seguro

Suceso probable





ACTIVIDAD



¿Qué tipo de suceso es?

¿Sacará del cajón una pintura de color verde?

Suceso imposible

Suceso seguro

Suceso probable





ACTIVIDAD



¿Qué tipo de suceso es?

¿Sacaré de la bolsa una gominola azul?

Suceso imposible

Suceso seguro

Suceso probable





ACTIVIDAD



¿Qué tipo de suceso es?

Si se cae la taza, ¿se derramará el café?

Suceso
seguro

Suceso
probable

Suceso
imposible





ACTIVIDAD



¿Qué tipo de suceso es?

¿Cogerá del bol una fresa?

Suceso
imposible

Suceso
seguro

Suceso
probable

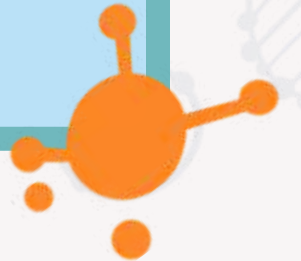




MÁS PROBABLE Y MENOS PROBABLE

El profesor va a sacar del bote una pintura.

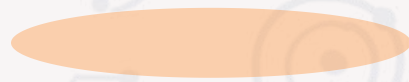
- Como hay más pinturas rojas es **más probable** que coja una pintura **roja**.
- Como hay menos pinturas verdes es **menos probable** que coja una pintura **verde**.





ACTIVIDAD

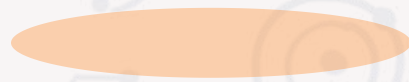
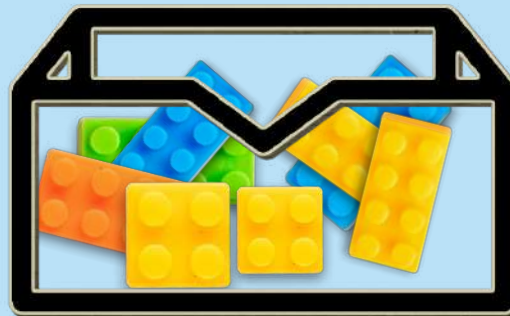
¿En que bote es más probable sacar una pintura azul? Pulsa sobre él





ACTIVIDAD

¿En que caja es más probable sacar una pieza amarilla? Pulsa sobre ella





ACTIVIDAD

¿En que bote es más probable coger un donut de chocolate? Pulsa sobre él

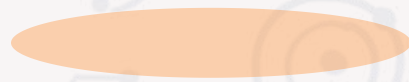









TABLA DE FRECUENCIAS

En una clase han preguntado a los niños/as sobre cuál es el deporte que practican.

En la tabla puedes ver sus respuestas.

DEPORTE	Nº de niños/as	Frecuencia
Piragüismo		3
Baloncesto		7
Fútbol		5
Natación		2
Atletismo		4

Frecuencia es el número de veces que se repite un valor.





MODA

DEPORTE	Nº de niños/as frecuencia
Piragüismo	3
Baloncesto	7
Fútbol	5
Natación	2
Atletismo	4

Frecuencia es el número de veces que se repite un valor.

¿Cuál es el deporte que más practican en esa clase?

El baloncesto es el deporte que más niños/as practican.

La **moda** es el **baloncesto**.

Moda es el valor que más veces se repite





GRÁFICOS

Podemos representar toda esta información de manera muy visual a través de gráficos.

DEPORTE	frecuencia
Piragüismo	3
Baloncesto	7
Fútbol	5
Natación	2
Atletismo	4

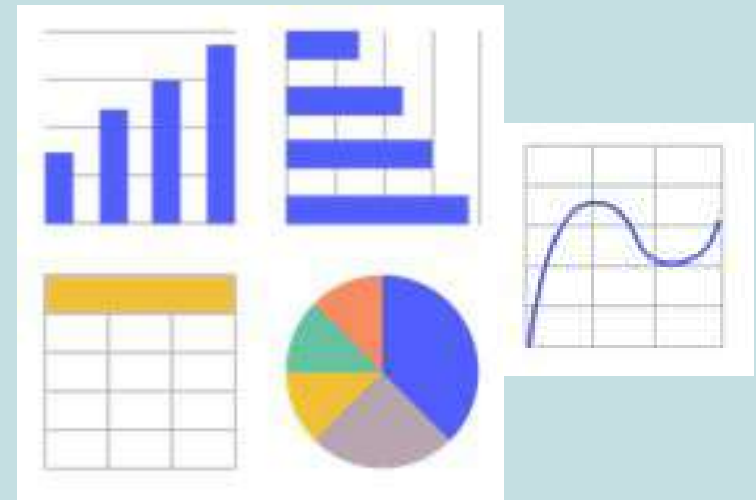
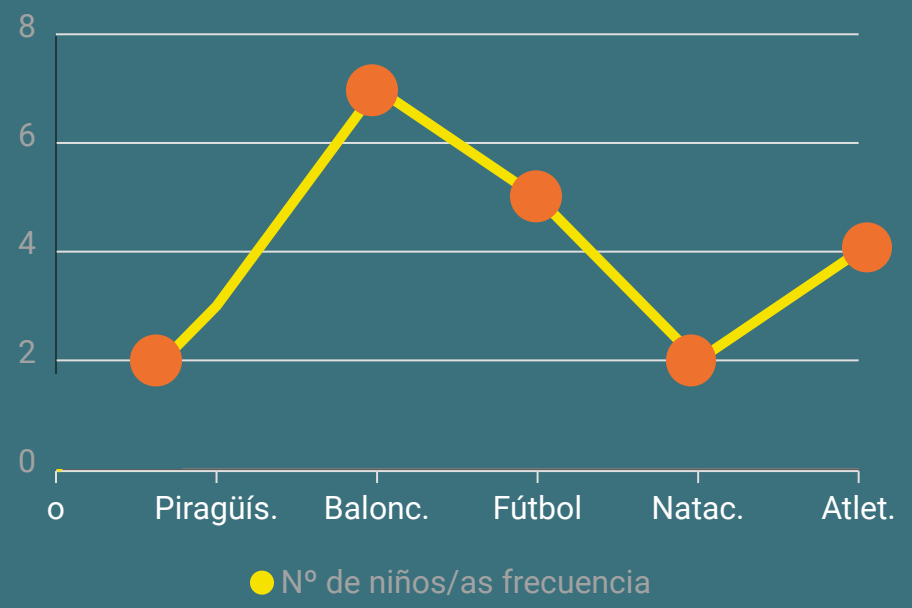




GRÁFICO LINEAL



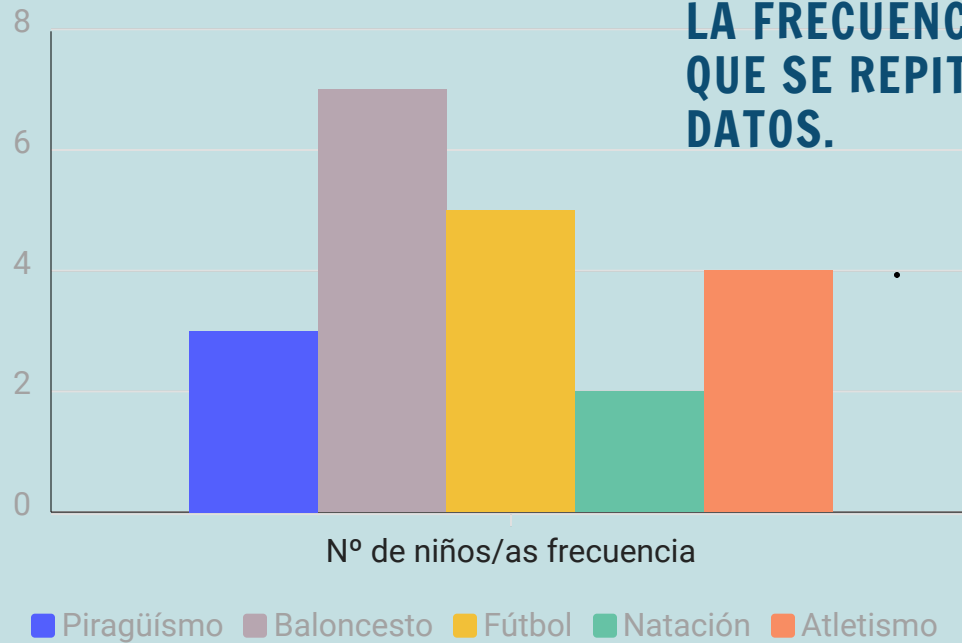
Representamos la información mediante una línea poligonal que une los puntos que representan las frecuencias de los datos.





GRÁFICO DE BARRAS

REPRESENTA CON BARRAS LA FRECUENCIA CON LA QUE SE REPITEN LOS DATOS.



De un vistazo podemos saber cual es el deporte que más practican. ¡Fíjate en la barra más alta!





GRÁFICO DE BARRAS

LAS BARRAS PUEDEN SER HORIZONTALES O VERTICALES

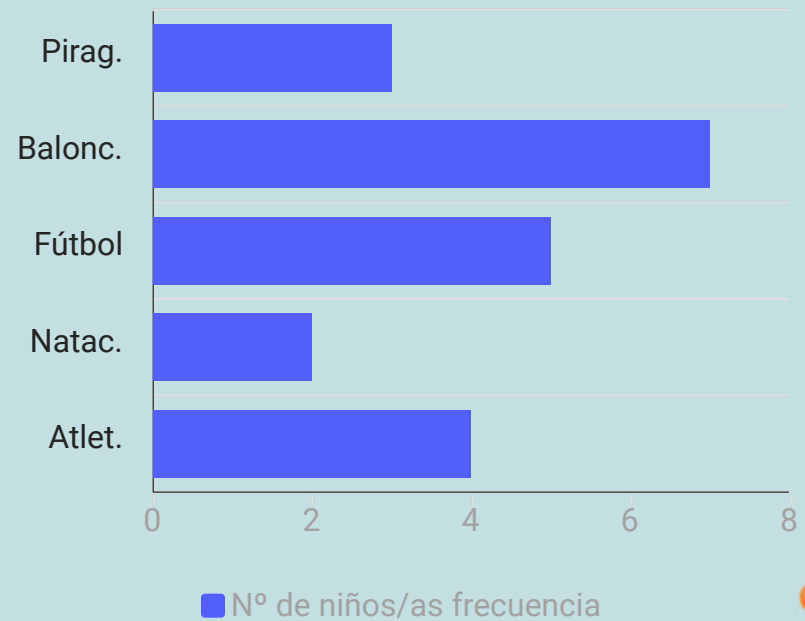
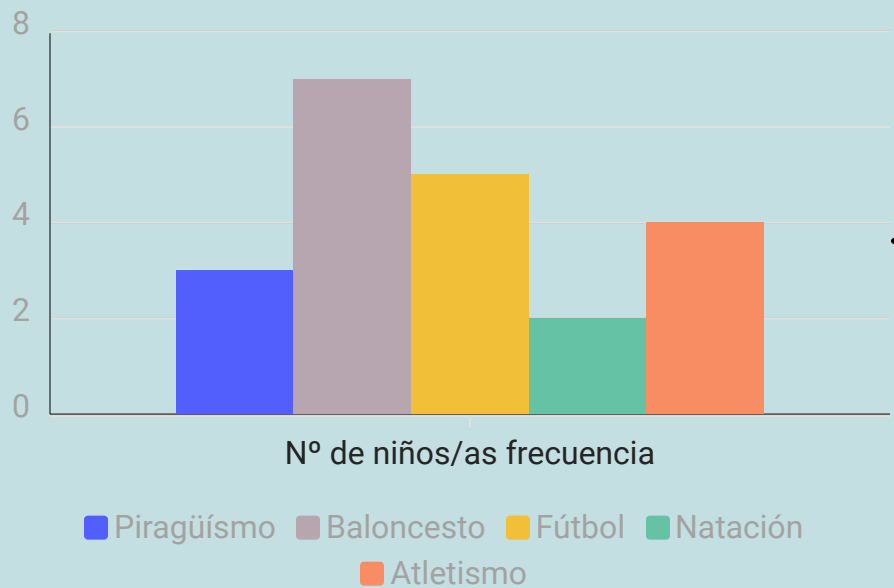
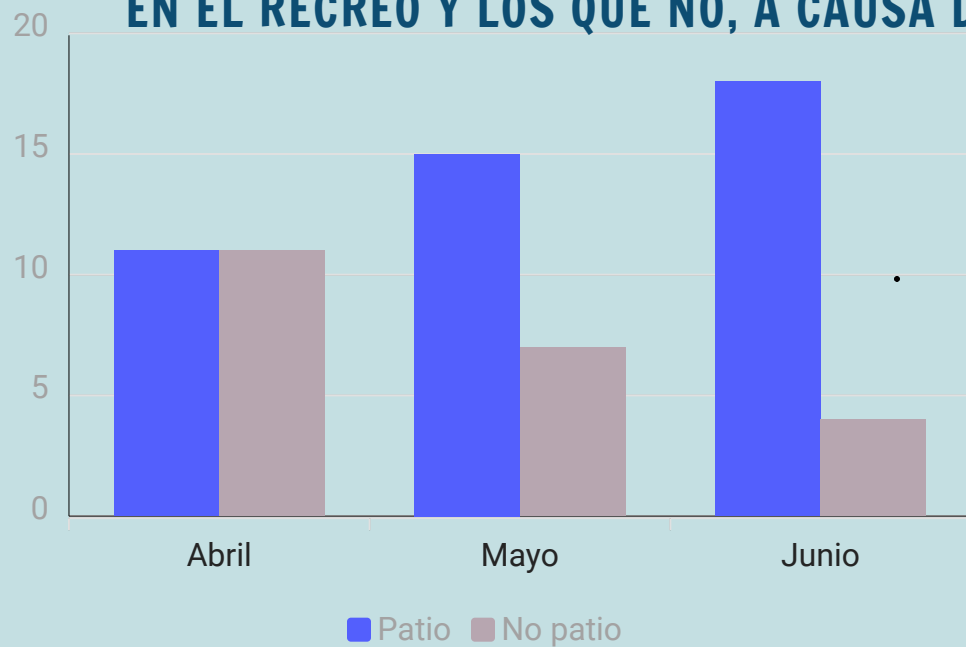




GRÁFICO DE BARRAS DOBLES

REPRESENTA LOS DÍAS QUE SE HA PODIDO IR AL PATIO EN EL RECREO Y LOS QUE NO, A CAUSA DEL TIEMPO.

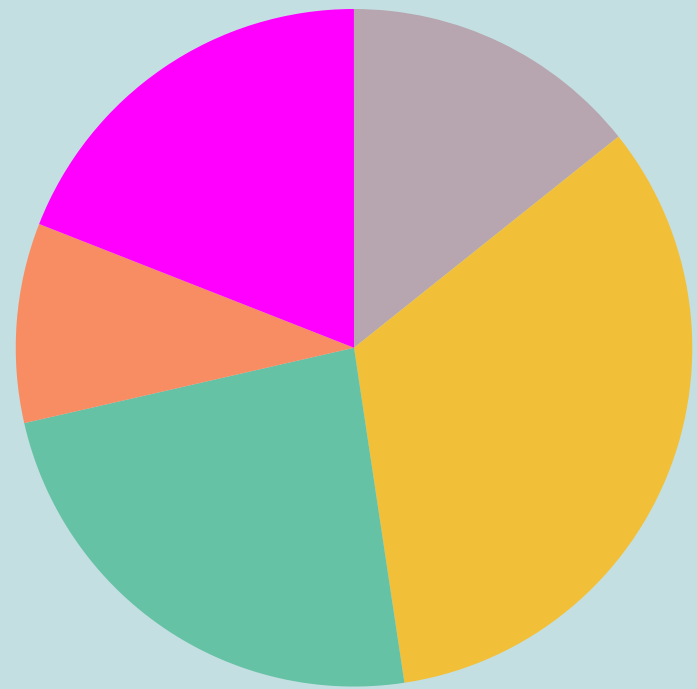


Si hay dos datos de la misma variable se representan con distinto color.





GRÁFICO CIRCULAR



- DEPORTE
- Piragüismo
- Baloncesto
- Fútbol
- Natación
- Atletismo

Representamos la información mediante sectores de un círculo. Estos sectores son proporcionales a la frecuencia de cada valor.





MEDIA

Notas de Xabier de 4º de primaria

Tabla de frecuencias

Asignatura	Nota
Matemáticas	8
Leng. Galega	6
Leng. Castellana	7
Ciencias Naturales	10
Ciencias Sociales	6
Ed. Artística	9
Ed. Física	8
Valores/Relig.	5

¿Cuál es la nota media de Xabier?

La nota media es 7

$$8 + 6 + 7 + 10 + 6 + 9 + 8 + 5 = 56$$

$$56 : 8 = 7$$

Para calcular la **media** de un grupo de datos se suman todos los datos y se divide la suma entre el número de datos.





MEDIA

En un colegio han recogido, durante una semana, la temperatura a las 12 h. de la mañana.

En la tabla puedes ver los datos.

Tabla de frecuencias

DÍA	Temp. ° C
Lunes	14°
Martes	18°
Miércoles	13°
Jueves	16°
Viernes	14°

¿Cuál fue la temperatura media de esa semana?

La media fue de 15°

$$14 + 18 + 13 + 16 + 14 = 75$$

$$75 : 5 = 15$$

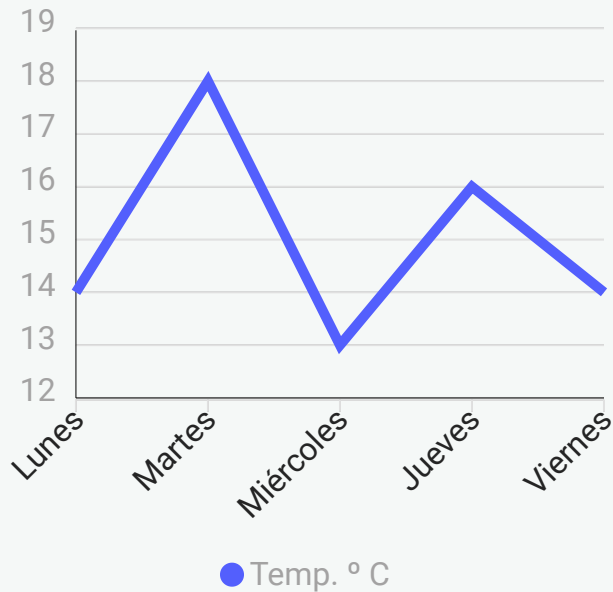
Para calcular la **media** de un grupo de datos se suman todos los datos y se divide la suma entre el número de datos.





INTERPRETACIÓN DE GRÁFICOS

Fíjate en el gráfico de temperaturas y coloca las respuestas.



Temperaturas 12h de la mañana

Temp. máxima:

Temp. mínima:

Día de mayor temperatura:

Día de menor temperatura:

Comprobar

Días en que se superaron 15° C:

Días con la misma temperatura:

miércoles 18° C

13° C

martes

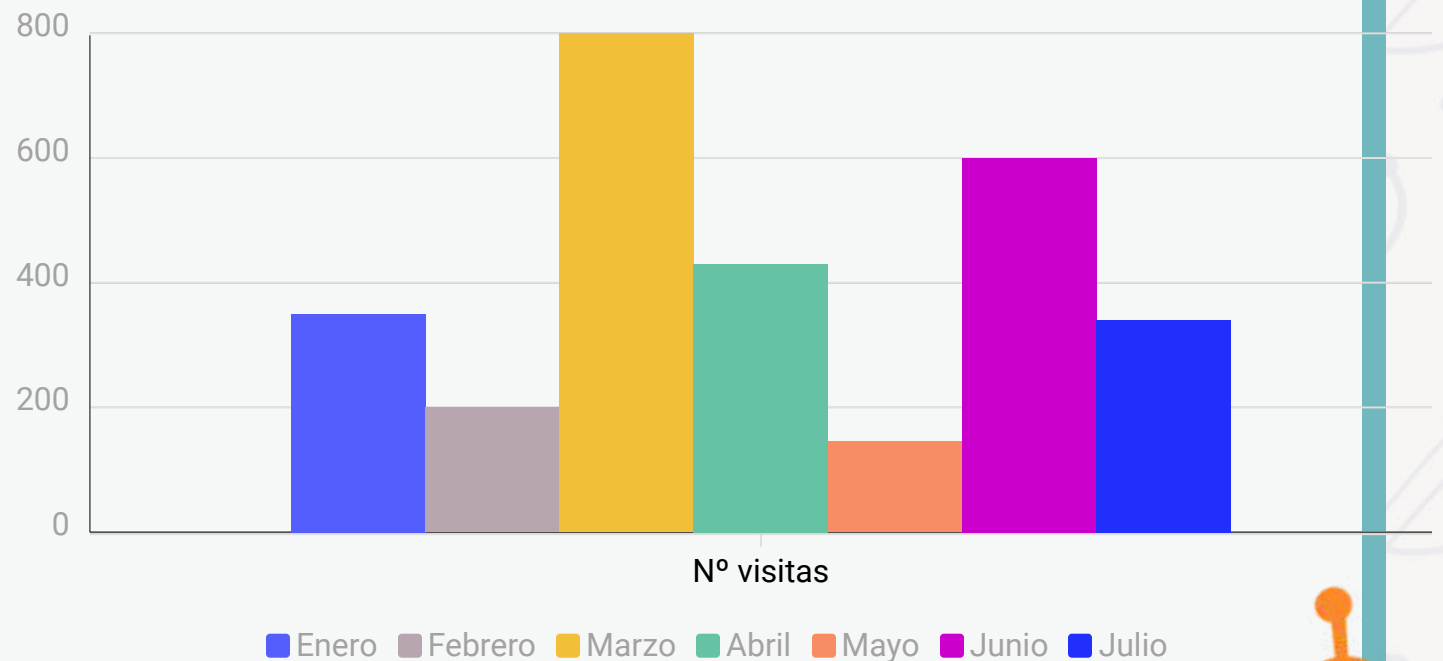
lunes y viernes

martes y jueves



INTERPRETACIÓN DE GRÁFICOS

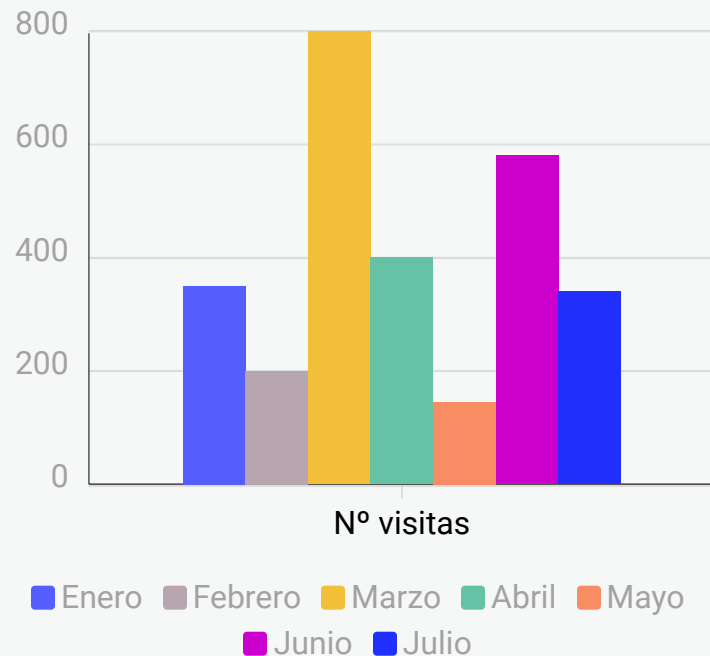
Este gráfico representa los visitantes que tuvo una exposición de fotografía realizada en un colegio.





INTERPRETACIÓN DE GRÁFICOS

Fíjate en el gráfico y coloca las respuestas.



Mes que tuvo más visitas:

Comprobar

Mes que tuvo menos visitas:

Diferencia de visitas entre marzo y abril:

Visitantes entre los meses de febrero y marzo:

Mes con más de 400 visitantes y menos de 600:

marzo

mayo

400 visit.

1.000 visit.

junio

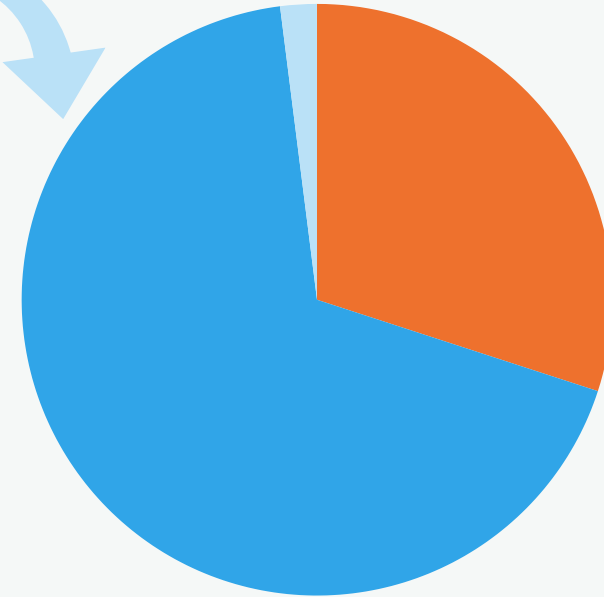


INTERPRETACIÓN DE GRÁFICOS

Este gráfico circular representa los elementos que cubren la superficie terrestre.



Elemen.	% superf.
Tierra	30
Agua sal.	68
Agua dulc.	2



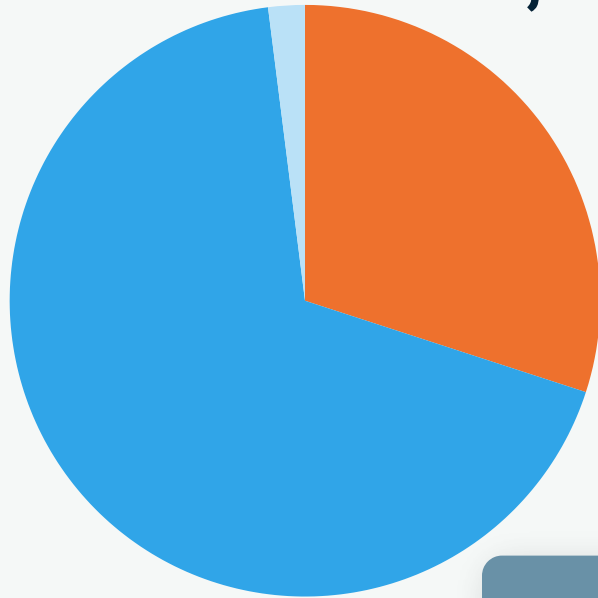
- TIERRA
- AGUA SALADA
- AGUA DULCE





INTERPRETACIÓN DE GRÁFICOS

Fíjate en el gráfico.



- TIERRA
- AGUA SALADA
- AGUA DULCE

Comprobar

Ordena de menor a mayor estos elementos según su abundancia sobre la superficie terrestre.



Tierra

Agua dulce

Agua salada





**¡Muchas
Gracias!**

