

MATEMÁTICAS 6º

SEMANA DEL 16 AL 20 DE MARZO DE 2020

DIA 16 DE MARZO DE 2020

-Lectura de la página 142 del libro de matemáticas, para entender qué es una encuesta, una tabla de frecuencias y qué es la frecuencia absoluta y la relativa.


-Video explicativo: https://www.youtube.com/watch?v=PZpql_ig0eM

-Realizar ejercicios 2, 3 y 4 de la página 143.

Estadística y probabilidad

En esta unidad vamos a:

- Hacer encuestas.**
¿Cuál es tu estación favorita?
- Hacer gráficos estadísticos.**
¿Cómo puedes representar los datos recogidos en una encuesta?
- Calcular la media, la moda y el rango.**
¿Cuál es la media de hermanos de los alumnos de 6.º B?
- Observar experimentos aleatorios y sus sucesos.**
Sacar una carta de una baraja y anotar el resultado. ¿es un experimento aleatorio?
- Calcular la probabilidad.**
¿Qué es más probable, que el número premiado en la lotería termine en 0 o en 5?


 **smMasSavia.com**
Lo que ya sé.

1 Encuestas. Datos y Frecuencias

Nos activamos

- Pregunta a tus compañeros en qué estación han nacido. Después, anota los resultados en tu cuaderno.
 - ¿En qué estación hay más nacimientos? ¿Cuántas veces has obtenido cada estación?
 - Imagina que preguntas a todo tu curso. ¿Crees que el número de nacimientos en cada estación será parecido?

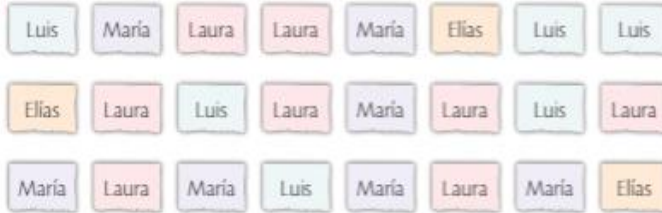
Comprendemos

- Una encuesta es un conjunto de preguntas que se hace a un grupo para reunir datos sobre una característica de ese grupo.
- Puedes organizar los datos que has recogido en una tabla de frecuencias.

Estación	N.º de votos	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Primavera	//// ////	10	$\frac{10}{28} = \frac{5}{14} = 0,36$
Verano	////	4	$\frac{4}{28} = \frac{1}{7} = 0,14$
Otoño	////	6	$\frac{6}{28} = \frac{3}{14} = 0,21$
Invierno	//////	8	$\frac{8}{28} = \frac{2}{7} = 0,29$
Suma	***	28	$\frac{10+4+6+8}{28} = \frac{28}{28} = 1$

- La frecuencia absoluta es el número de veces que aparece un dato. La suma de las frecuencias absolutas es igual al número total de datos.
- La frecuencia relativa se obtiene dividiendo la frecuencia absoluta entre el número de datos. La suma de las frecuencias relativas es igual a 1.

1) 6 Hemos votado para elegir al delegado de clase. Estas son las papeletas:



Cuando los datos no son numéricos se llaman datos cualitativos.

Completa la tabla de frecuencias.

Nombre	N.º de votos	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Luis	//////	6	$\frac{6}{24} = \frac{1}{4} = 0,25$
Laura	+++	+++	+++
María	+++	+++	+++
Elías	+++	+++	+++



Aplicamos

IMPORTANTE

3 Estos son los resultados que hemos obtenido al lanzar un dado varias veces.

- ¿Cuál es el número total de lanzamientos?
- Completa una tabla de frecuencias con los resultados.



4 Esta tabla de frecuencias muestra los resultados de una encuesta entre los alumnos de 6.º B. Les han preguntado cuántas horas dedican a leer a la semana.

	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
0 horas	10	$\frac{10}{25} = \frac{2}{5} = 0,4$
1 hora	5	$\frac{5}{25} = \frac{1}{5} = 0,2$
2 horas	5	$\frac{5}{25} = \frac{1}{5} = 0,2$
3 horas	2	$\frac{2}{25} = 0,08$
4 horas	3	$\frac{3}{25} = 0,1$

Cuando los datos son numéricos se llaman datos cuantitativos.



- Encuentra el error en esta tabla.
- Después, corrige el error y modifica los datos necesarios para que sea correcta.

DIA 17 DE MARZO DE 2020

FICHA: FRECUENCIA ABSOLUTA Y FRECUENCIA RELATIVA.

DIA 18 DE MARZO DE 2020

-Lectura de la página 144, realizar en el cuaderno el ejercicio 1 y 2 y el gráfico de sectores de las mascotas de la página 144.

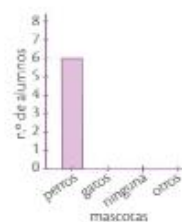
Nos activamos

6) 1) Alex ha hecho una encuesta entre sus amigos sobre qué mascotas tienen. Después, ha recogido los resultados en una tabla en su cuaderno.

- ¿Qué significan los números que aparecen en la tabla?
- ¿Los datos de la encuesta son cualitativos o cuantitativos?
- Copia la tabla en tu cuaderno y añade la columna de frecuencias relativas.
- Sigue las instrucciones y construye un gráfico de barras.



- 1.º Dibuja unos ejes de coordenadas.
- 2.º Coloca en el eje horizontal los datos. Coloca en el eje vertical los valores de las frecuencias absolutas.
- 3.º Dibuja una barra por cada dato. La altura de cada barra es la frecuencia absoluta.
- 4.º Une los extremos de las barras para obtener el polígono de frecuencias.

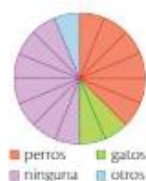


Comprendemos

Los datos recogidos en una encuesta también se pueden representar mediante un **gráfico de sectores**.

- 1.º Dibuja un círculo. Dividelo en partes iguales. El número de partes es el número total de datos. En este caso, 16.
- 2.º A cada dato le corresponden tantas partes como indica su frecuencia absoluta. La fracción del círculo que representa cada dato es igual a su frecuencia relativa.

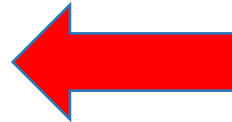
Perros	6
Gatos	2
Ninguna	7
Otros	1



- 3.º Añade la leyenda.

- ▶ En un **gráfico de barras** la frecuencia de cada dato está representada por la altura de una barra. El **polígono de frecuencias** se obtiene al unir los extremos de las barras.
- ▶ En un **gráfico de sectores** cada dato está representado por la fracción del círculo que corresponde a la frecuencia relativa del dato.

Si divides 360° entre el número de partes en que quieres dividir el círculo obtienes la amplitud que debe tener cada parte.



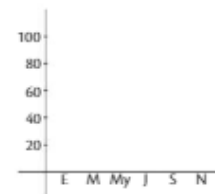
TRUCO

- 2 Lee la información y elabora una tabla con los datos. A continuación, copia en tu cuaderno los ejes y realiza el diagrama de barras asociado.

Regula el consumo de la luz.

El consumo de luz aumenta en invierno debido al frío.

El gasto medio de una familia en luz ha sido de 100 € en enero, de 90 € en marzo, de 60 € en mayo, de 50 € en julio, de 60 € en septiembre y de 80 € en noviembre.



DIA 19 DE MARZO DE 2020

-Lectura de la página 145, ejercicios 3 y 5.

- 3 Álex ha ido al centro de Protección Animal. Allí ha pedido datos sobre las mascotas abandonadas en el último mes.

Animal	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Perros	4	$\frac{4}{8}$
Gatos	3	$\frac{3}{8}$
Otros	1	$\frac{1}{8}$

Representa estos datos en un gráfico de sectores.

Si divides 360° entre el número de partes en que quieres dividir el círculo obtienes la amplitud que debe tener cada parte.

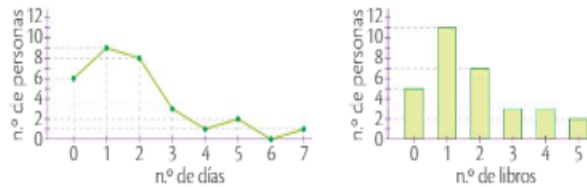


Aplicamos

- 4 Los alumnos de 6.º han representado un gráfico con los lugares donde pasarán las vacaciones.
- Si en 6.º hay 40 alumnos, ¿cuántos alumnos irán a la playa? ¿Cuántos viajarán al extranjero?
 - Construye la tabla de frecuencias para los datos del gráfico.
 - ¿Cuál es el sitio que visitarán más alumnos? ¿Y el que menos?



- 5 Un grupo de 30 personas ha respondido a una encuesta. Estos son los gráficos que han elaborado con la información recogida.



- ¿Cuál de los gráficos es incorrecto? Explica por qué.
- Representa los datos del gráfico correcto en un gráfico de sectores.

DIA 20 DE MARZO DE 2020

FICHA: GRAFICO DE SECTORES.

JUEGOS INTERACTIVOS RELACIONADOS:

- <https://www.superprof.es/apuntes/escolar/maticas/estadistica/descriptiva/ejercicios-interactivos-de-tablas-estadisticas.html>
- <https://luisamariaarias.wordpress.com/category/0-3-maticas/15-estadistica-y-probabilidad/>