



MATEMÁTICA SÉPTIMO AÑO

Solucionario GUÍA N°24

SEMANA DEL 5 al 9 Octubre



A PRACTICAR EN CASA

$$Peri\odot = 2 \cdot \pi \cdot r$$

$$Área\odot = \pi \cdot r^2$$

1.- Determine el Perímetro y área del círculo cuyo radio es 12mts.

$$\text{radio} = r = 12 \text{ mts}$$

$$Peri\odot = 2 \cdot 3,14 \cdot 12 \text{ mts.}$$

$$Área\odot = 3,14 \cdot (12\text{mts})^2$$

$$Peri\odot = 6,28 \cdot 12 \text{ mts.}$$

$$Área\odot = 3,14 \cdot 144\text{mts}^2$$

$$Peri\odot = 75,36 \text{ mts.}$$

$$Área\odot = 452,16\text{mts}^2$$

$$Peri\odot = 75,36 \text{ mts}$$

$$Área\odot = 452,16\text{mts}^2$$

2.- Determine el perímetro y área del círculo cuyo diámetro es 78cms.

$$\text{diámetro} = d = 78\text{cms} \quad \text{----->} \quad \text{radio} = r = 39\text{cms}$$

$$Peri\odot = 2 \cdot 3,14 \cdot 39\text{cms}$$

$$Área\odot = 3,14 \cdot (39\text{cms})^2$$

$$Peri\odot = 6,28 \cdot 39\text{cms}$$

$$Área\odot = 3,14 \cdot 1.521\text{cms}^2$$

$$Peri\odot = 244,92 \text{ cms}$$

$$Área\odot = 4.775,94\text{cms}^2$$

$$Peri\odot = 244,92\text{cms}$$

$$Área\odot = 4.775,94\text{cms}^2$$

3.- Si el perímetro de un círculo es 628cms. Determine el radio y su área.

$$Peri\odot = 628\text{cms}$$

$$Área\odot = 3,14 \cdot (100\text{cms})^2$$

$$628\text{cms} = 2 \cdot 3,14 \cdot r$$

$$Área\odot = 3,14 \cdot 10.000\text{cms}^2$$

$$628\text{cms} = 6,28 \cdot r$$

$$Área\odot = 31.400\text{cms}^2$$

$$\frac{628\text{cms}}{6,28} = r = 100 \text{ cms}$$

$$\text{radio} = 100\text{cms}$$

$$Área\odot = 31.400 \text{ cms}^2$$



MATEMÁTICA SÉPTIMO AÑO

GUÍA N°25

SEMANA DEL 13 al 16 Octubre



CURSO: SEPTIMO AÑO 2020		ASIGNATURA: MATEMÁTICA		
UNIDAD IV:	PROBABILIDAD Y ESTADISTICA	TIEMPO:	90	Minutos
<p>OA16 : Representar datos obtenidos en una muestra mediante tablas de frecuencias absolutas y relativas, utilizando gráficos apropiados, de manera manual y/o con software educativo.</p> <p>a) Confeccionan tablas de frecuencias absolutas y relativas.</p> <p>b) Elaboran gráficos más conveniente para representar datos.</p> <p>c) Extraen datos de gráficos y lo registran en tablas destacando frecuencia relativa y la absoluta.</p>				
TEXTO DEL ALUMNO:		UNIDAD IV ESTADÍSTICA	PAGINA 181	
RECUERDA LOS NUEVOS CORREOS DE CONSULTAS:				
<p>karina.cautivo@colegiosancarlosquilicura.cl Martes y jueves 13:00 a 14:00 hrs</p> <p>hugo.jeraldo@colegiosancarlosquilicura.cl lunes y miércoles 15:00 a 16:00 hrs</p>				

Si necesitas ayuda, consulta a tu profesor en los siguientes horarios:

PROFESORA KARINA Martes y Jueves 13:00 a 14:00 hrs.

PROFESOR HUGO Martes y Miércoles 14:00 a 15:00 hrs.

Recuerda que ahora:

Los Videos de clases anteriores se encuentran en el CLASSROOM, dentro de tu correo institucional



La estadística nos permiten obtener información para ordenarla y agrupar en tablas y gráficos de diferentes formas. La información que se puede capturar tanto en tablas como en gráficos nos ayudaran a tomar desiciones respecto a un caso en particular de una variable.

Con la información de una tabla de frecuencias siempre se podrá construir un grafico considerando las distintas frecuencias.

TABLAS DE FRECUENCIAS

Una tabla de frecuencias se utiliza para organizar información de manera resumida y ordenada, y se la considera completa si está formada por:

Variable	Frecuencia absoluta (f)	Frecuencia absoluta acumulada (F)	Frecuencia relativa (f _r)	Frecuencia relativa acumulada (F _r)	Frecuencia relativa porcentual (f _{r%})
Datos de la variable en estudio.	Número de veces que se repite cada dato.	Suma de las frecuencias absolutas de los valores menores o iguales al valor de la variable en cuestión.	Cociente entre la frecuencia absoluta y el n° total de datos: $f_r = \frac{f}{n}$	Suma de las frecuencias relativas de los valores menores o iguales al valor de la variable en cuestión.	Porcentaje de la frecuencia absoluta con respecto al total de datos: $f_{r\%} = \frac{f}{n} \cdot 100$
Total	N° total de datos (n)	-	1	-	100%

Estudiaremos las respuestas de 20 personas acerca de la cantidad de televisores que tienen en sus hogares: 2, 1, 3, 5, 4, 2, 2, 2, 1, 3, 4, 2, 2, 4, 2, 3, 2, 3, 2, 2.

La máxima cantidad de televisores es 5 y la minima cantidad es 1, Entonces la variable cantidad esta entre 1 y 5 ,

Estos datos se ubican en la columna **VARIABLE**

Luego contando los datos se tiene:

con 1 televisor 2 personas, con 2 televisores 10 personas, con 3 televisores 4 personas, con 4 televisores 3 personas y con 5 televisores 1 persona.

Estos datos se ubican en la columna **FRECUENCIA ABSOLUTA**

Las siguientes columnas se completan con la definición de la tabla anterior que indica el tipo de frecuencia a registrar.

VARIABLE	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA ABSOLUTA ACUMULADA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA RELATIVA ACUMULADA	FRECUENCIA RELATIVA ACUMULADA PORCENTUAL
x _i	f	F	f _r	F _r	f _r
1	2	2	2/20 =0,10	0,10	10%
2	10	12	10/20 =0,50	0,60	50%
3	4	16	4/20 =0,20	0,80	20%
4	3	19	3/20 =0,15	0,95	15%
5	1	20	1/20 =0,05	1,00	5%
total datos→	n= 20		suma=1		suma=100%

GRAFICOS

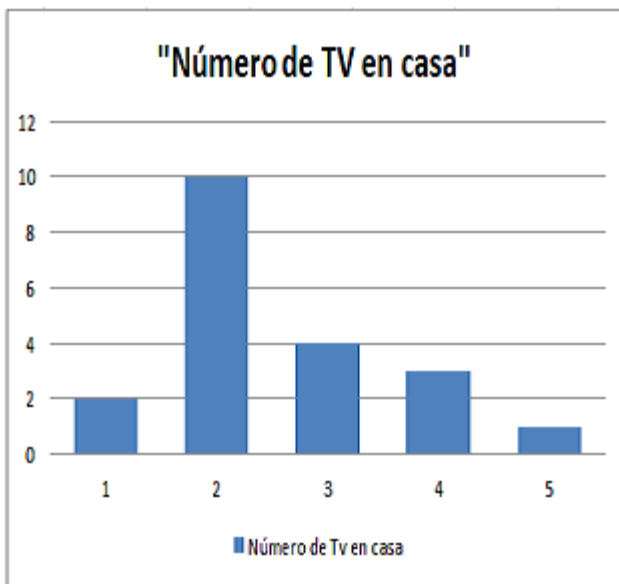
Los gráficos nos proporcionan información resumida de una variable en estudio, lo que se denomina información pictórica.

La interpretación de la información tanto en una tabla como en un grafico es fundamental para la toma de decisiones respecto a una variables analizada.

De algunos gráficos se puede extraer información y vaciarla en una tabla de frecuencias, para explicitar información mas detallada.

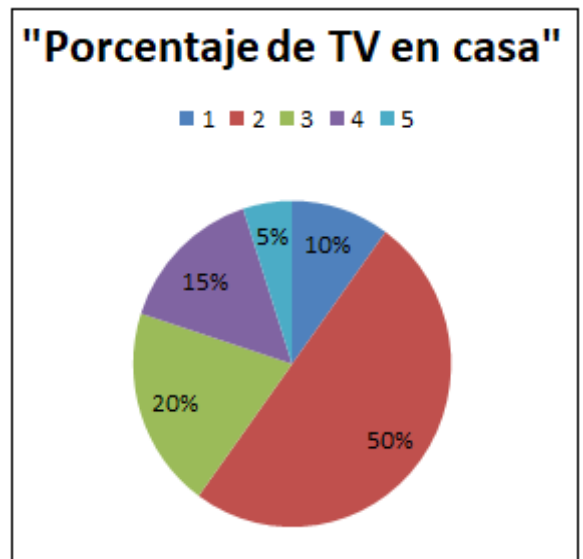
Los siguientes gráficos se construyen a partir de la información de la tabla de frecuencias:

Columnas



En este grafico destacan las barras la cantidad de hogares, que tienen una cierta cantidad de televisores.

Circular

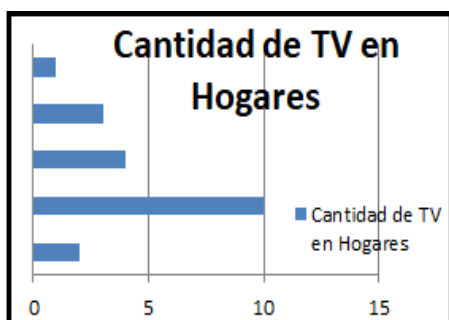


En este grafico circular destaca el porcentaje de hogares que tienen una cierta cantidad de televisores.

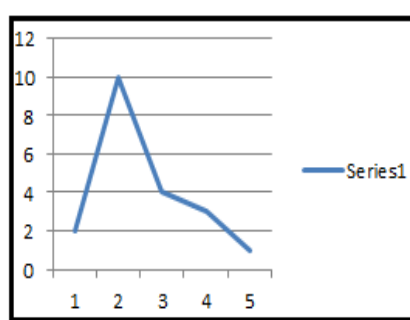
Se podría construir una tabla de frecuencias completa, a partir de uno de los gráficos o complementado la información con todos los gráficos que representan información de una variables en particular.

ADEMAS EXISTEN LOS SIGUIENTES TIPOS DE GRAFICOS

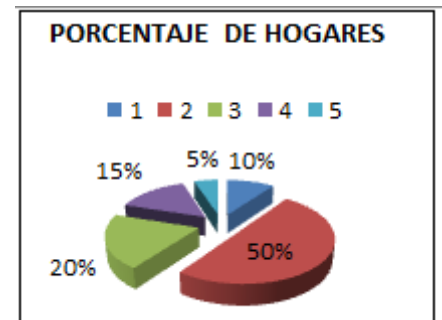
BARRAS



LINEA



CIRCULAR 3D



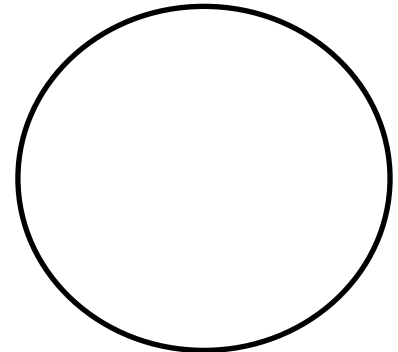
1.- La siguiente tabla muestra información con la cantidad hijos que tienen 40 familias.

Tabla de frecuencias

Variable	Frecuencias				
	Absoluta	Absoluta acumulada	Relativa	Relativa Acumulada	relativa porcentual
1	8	8	0,2	0,2	20%
2	16	24	0,4	0,6	40%
3	12	36	0,3	0,9	30%
4	4	40	0,1	1	10%

40

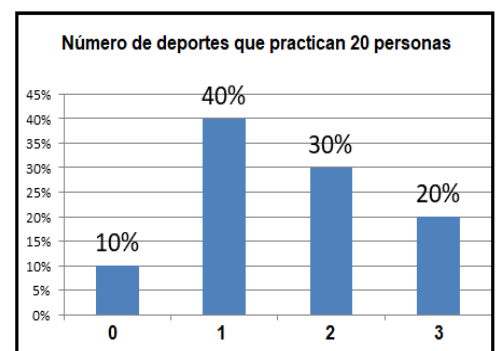
Grafico circular



- a) ¿Qué porcentaje de las familias tienen 3 hijos?
- b) ¿Cuántas familias tienen menos de 4 hijos?
- c) ¿Qué porcentaje de las familias tienen mas de 1 hijo?

2.- El siguiente grafico muestra información con las preferencias del tipo de deporte en una muestra de 20 personas. Construya la correspondiente tabla de frecuencias correspondientes a la información observada.

Variable	Frecuencias				
	Absoluta	Absoluta acumulada	Relativa	Relativa Acumulada	relativa porcentual
0					
1					
2					
3					



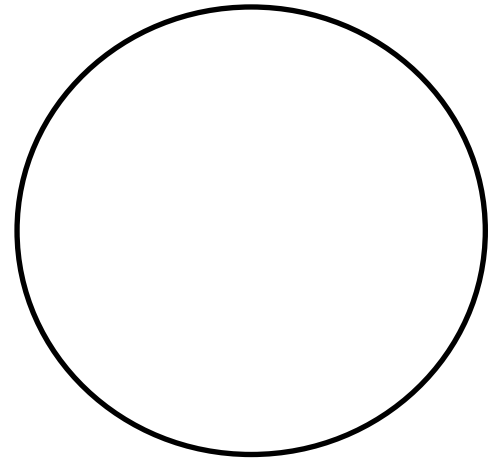
- a) ¿Qué porcentaje de las personas practican 3 deportes?
- b) ¿Cuántas personas practican menos de 3 deportes?
- c) ¿Qué porcentaje de las personas practican más de 1 deporte?

A PRACTICAR EN CASA

1.- Una vez cerrado el semestre se debe tabular la cantidad de evaluaciones que rindieron 20 alumnos. 4, 3, 0, 3, 4, 2, 4, 3, 3, 2, 2, 4, 3, 1, 4, 4, 4, 3, 4, 4.

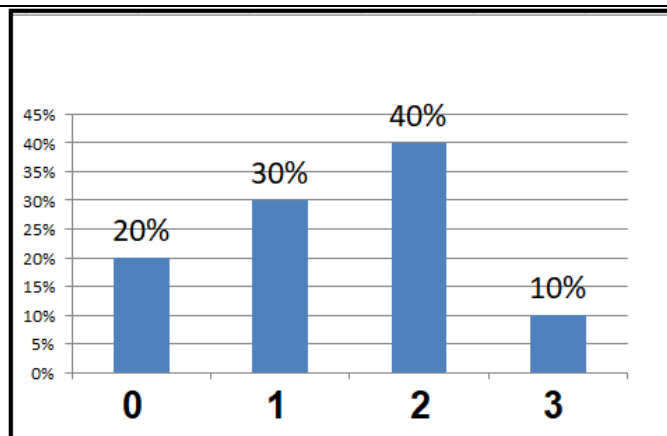
Construya la tabla de frecuencias y el grafico circular.

Variable	Frecuencias				
	Absoluta	Absoluta acumulada	Relativa	Relativa Acumulada	relativa porcentual
0					
1					
2					
3					
4					



2. En una conferencia se presento información de una encuesta a 40 personas.

El siguiente grafico columnas registra el porcentaje de personas que tienen diferentes cantidad de mascotas.



Variable	Frecuencias				
	Absoluta	Absoluta acumulada	Relativa	Relativa Acumulada	relativa porcentual
0					
1					
2					
3					