



Actividad N°3: Representación gráfica e interpretación de gráficos

Nombre: _____ Curso:3° Medio__ Fecha: _____

- Objetivo:**
- Reconocer distintos tipos de gráficos.
 - Relacionar gráficos, con tablas de frecuencias y enunciados.

INSTRUCTIVO:

DEBES LEER ATENTAMENTE TODA LA GUÍA, COMPLETAR Y RESOLVER CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES PROPUESTAS Y ARMAR UNA CARPETA CON LAS GUÍAS IMPRESAS (O TRASPASAR A HOJA DE CUADERNILLO O CUADERNO, ANOTANDO TODOS TUS CALCULOS O COMENTARIOS EN ELLA).

EN CASO DE TENER PREGUNTAS CON RESPECTO A LA GUÍA 3, PUEDES COMUNICARTE CON LA PROFESORA **MÓNICA GONZÁLEZ G.** ENVIANDO UN CORREO A cuartoaln2020@gmail.com LOS MARTES DESDE LAS 17:00 HRS HASTA LAS 18:00 HRS.

EN EL CORREO ANTES MENCIONADO DEBES ENVIAR TUS RESPUESTAS Y/O SOLUCIONES **DESDE LA GUÍA 3 EN ADELANTE. LA PRIMERA SERÁ DE ESTA (NÚMERO 3), CUYA FECHA DE RECEPCIÓN ES EL MARTES 7 DE ABRIL (DENTRO DE TUS POSIBILIDADES) DESDE LAS 17:00 HASTA 18:00 HRS. SOLO LAS RESPUESTAS EN WORD O FOTO, INDICANDO ASIGNATURA, CURSO, NOMBRE Y NÚMERO DE ACTIVIDAD.**

RECUERDA LO MAS IMPORTANTE, ES QUE ESTE **TRABAJO ES INDIVIDUAL,** RESPETANDO EL PROCESO QUE ESTAMOS VIVIENDO, PERO ESO NO IMPIDE QUE PUEDES APOYARTE O CONSULTAR CON TUS COMPAÑERAS A TRAVÉS DE REDES SOCIALES.

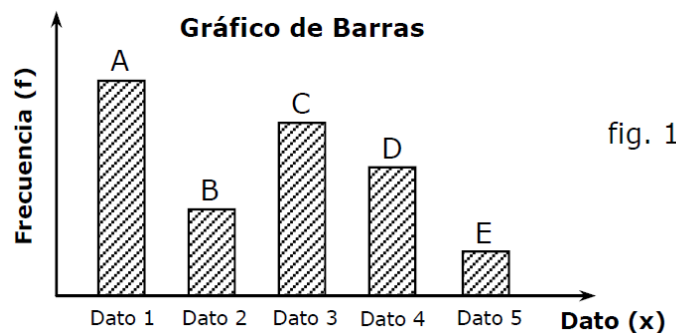
- **Representación gráfica e interpretación de gráficos.**

A menudo, una representación gráfica de una distribución de frecuencias nos da una mejor idea de un estudio estadístico que un cuadro con números. Existen distintos tipos de gráficos, algunos de los más utilizados son:

- ✓ **Gráfico de barras.**

Utilizado en variables de tipo cualitativa y cuantitativa discreta, este gráfico (fig. 1), consiste en una serie de barras que indican a los datos, cuyas alturas representan la frecuencia absoluta de estos.

X	f
Dato 1	A
Dato 2	B
Dato 3	C
Dato 4	D
Dato 5	E



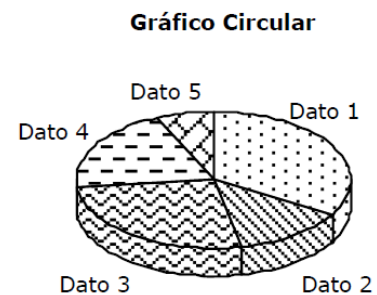
- ✓ **Gráfico circular**

El gráfico circular (fig.2), es utilizado en variables de tipo cualitativa y cuantitativa discreta. El gráfico consiste en un círculo dividido en secciones proporcionales al tamaño de la muestra y la frecuencia de los datos.

X	f	fr
Dato 1	a	a%
Dato 2	b	b%
Dato 3	c	c%
Dato 4	d	d%
Dato 5	e	e%

$$\frac{f}{\text{total}} = \frac{x^\circ}{360^\circ}$$

$$\frac{f}{\text{total}} = \frac{fr}{100\%}$$



✓ **Histograma**

Se utiliza para representar a los datos agrupados en intervalos (fig. 3). El histograma se elabora representando a los datos en el eje horizontal y a las frecuencias en el eje vertical, y trazando barras cuyas bases equivalgan a los intervalos de clase y cuyas alturas correspondan a las frecuencias de clase.

x	f
Intervalo 1	a
Intervalo 2	b
Intervalo 3	c
Intervalo 4	d

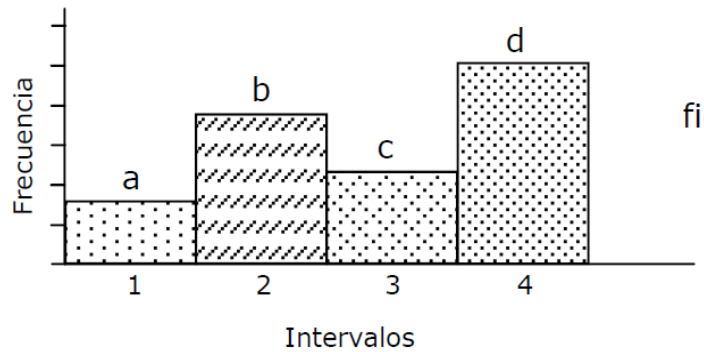


fig. 3

✓ **Polígono de frecuencias**

Al igual que el histograma, este gráfico (fig. 4), se utiliza en datos agrupados en intervalos. Para confeccionarlo, debemos unir con una recta a los puntos donde se intersectan la marca clase y la frecuencia de los intervalos. Para “anclar” el polígono al eje horizontal, debemos agregar un intervalo de frecuencia cero, antes del primer y después del último intervalo.

X	C	f
Intervalo 1	Clase 1	a
Intervalo 2	Clase 2	b
Intervalo 3	Clase 3	c
Intervalo 4	Clase 4	d

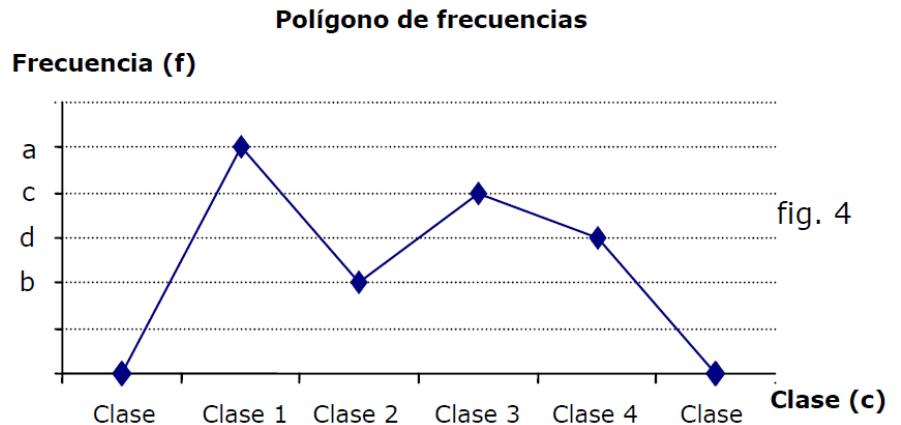


fig. 4

✓ **Polígono de frecuencias acumuladas u ojiva**

Este gráfico (fig. 5), se representa uniendo puntos referidos al límite superior y frecuencia acumulada de cada intervalo. Para “anclar” la Ojiva al eje horizontal, se posiciona en el límite inferior del primer intervalo.

Polígono de frecuencias acumuladas (f_{ac})

X	f_{ac}
[a, b[A
[b, c[B
[c, d[C
[d, e[D

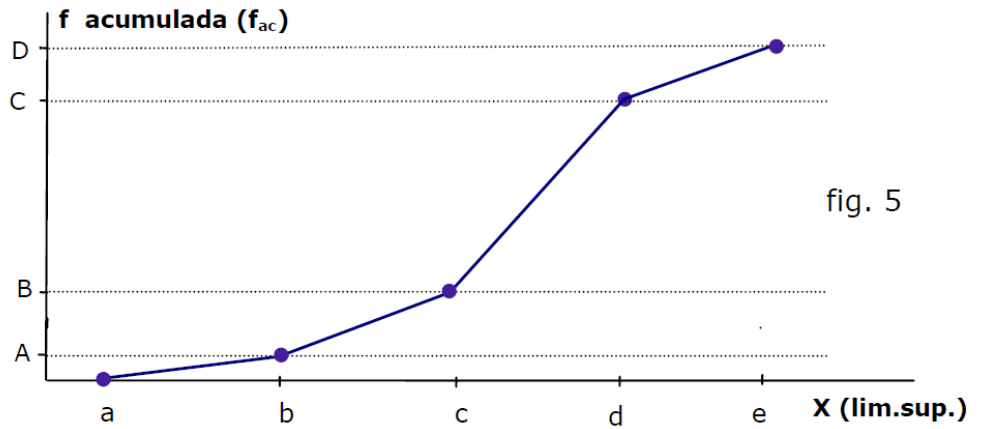


fig. 5

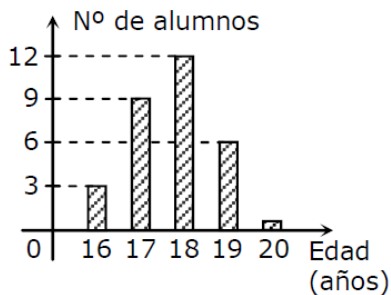
- **Ahora te desafío a resolver las siguientes situaciones (justifica todas las respuestas con tus palabras):**

1) La tabla adjunta, muestra una distribución de frecuencias de las edades, en años, de los alumnos de un colegio que cursan 4^{to} medio.

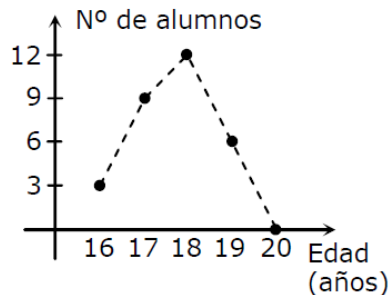
Edades (años)	Nº de alumnos
16	3
17	9
18	12
19	6
20	0

¿En cuál(es) de los siguientes gráficos queda representada la distribución de frecuencia de la tabla?

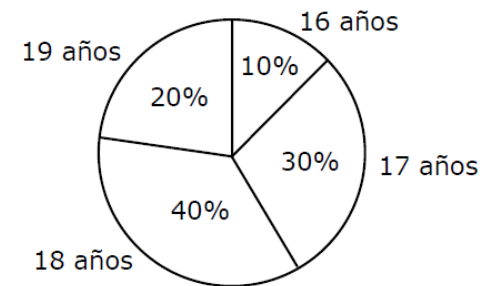
I) **de barras**



II) **poligonal**



III) **circular**



2) Según el histograma de la figura 1 y su tabla de frecuencia, ¿cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) verdadera(s)?

Distancia de la casa al colegio en km	Nº de alumnos
[16 - 18[12
[18 - 20[18

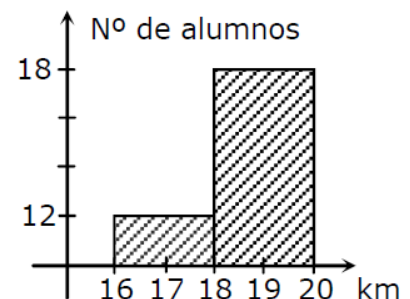


fig. 1

- La amplitud de los intervalos es 2.
- Las marcas de clases son 17 km y 19 km.
- El promedio o media aritmética es 18.

3) El gráfico de Ojiva de la figura 2, muestra el peso de niños al nacer, ¿cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) verdadera(s)?

- I. 36 niños al nacer pesan menos de 4 kg.
- II. 4 niños al nacer pesan entre 4 y 4,5 kg.
- III. El 90% de los niños pesan menos de 4 kg. al nacer.

Observación: El eje Y corresponde al peso de los niños al nacer.

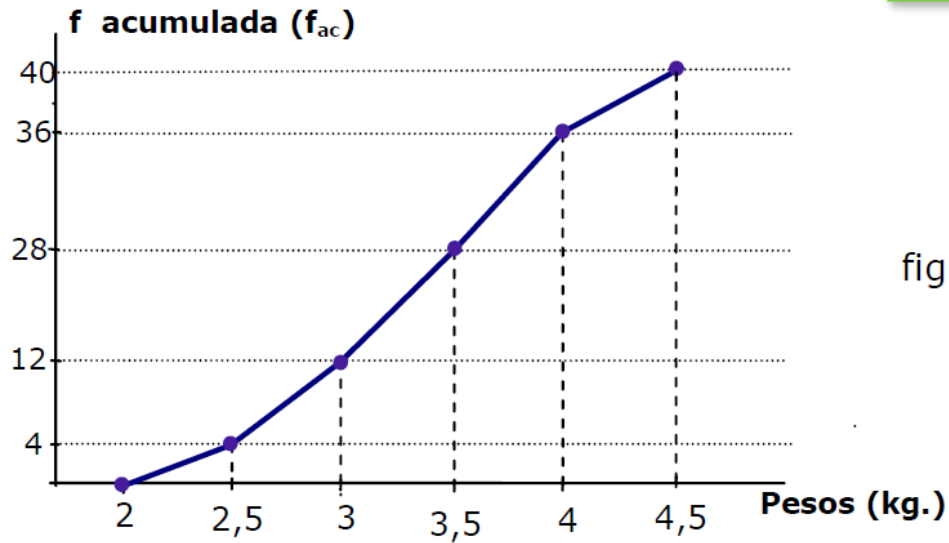


fig. 2