

Grado	Semana	Ficha
4°	19	3

SECUNDARIA
MATEMÁTICA

LECTURA E INTERPRETACIÓN DE DATOS ESTADÍSTICOS

1. Escucha atentamente Vamos a revisar algunas formas en que se puede organizar la información a base de datos numéricos.

En un Centro de Salud se ha registrado el peso y la estatura de 70 pacientes.

Estatura (m)	1,75	1,74	1,73	1,72	1,71	1,70	1,69	1,68	1,67	1,66	1,65	1,64	1,63	1,62	1,61	1,60	1,59	1,58
Nº de pacientes	1	1	1	1	2	3	2	2	2	1	2	3	5	6	10	5	4	3

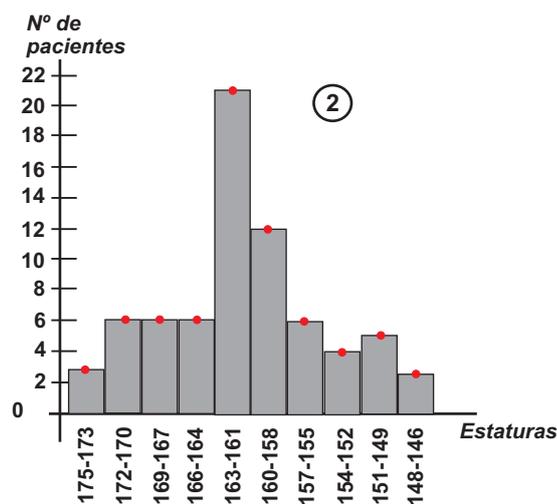
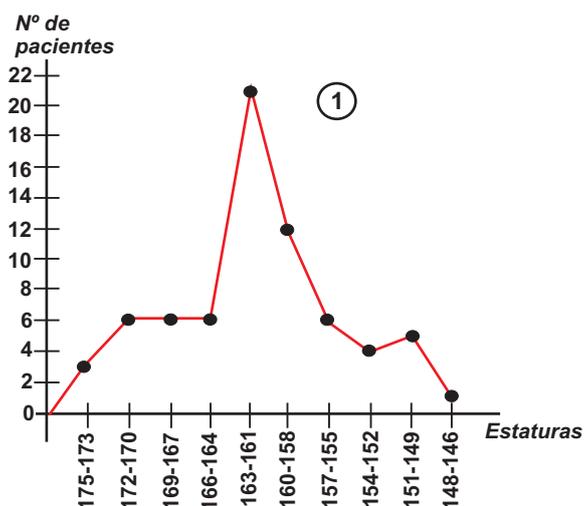
Estatura (m)	1,57	1,56	1,55	1,54	1,53	1,52	1,51	1,50	1,49	1,48
Nº de pacientes	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1

peso (kg)	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64	63
Nº de pacientes	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	8	12	14	11

peso (kg)	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49
Nº de pacientes	9	2	2	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0

Para estudiar con facilidad la información, representamos los datos en forma gráfica y con la intención de hacerla más breve, construimos intervalos de tres unidades con los datos de la estatura y el peso.

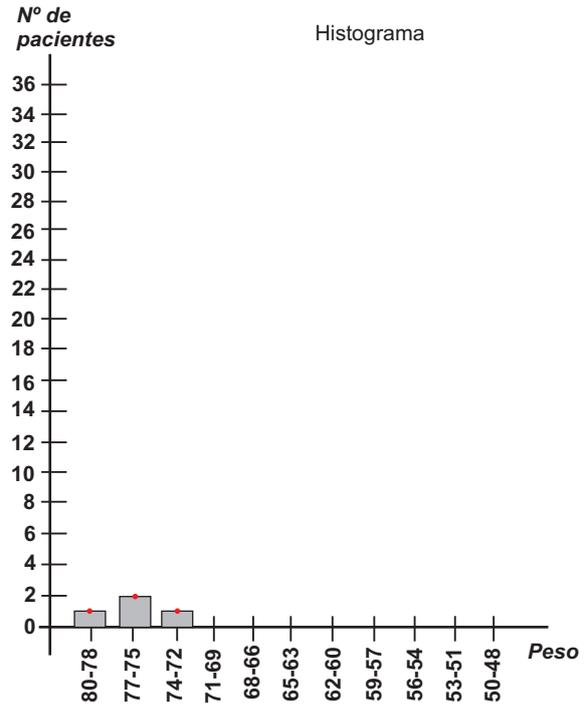
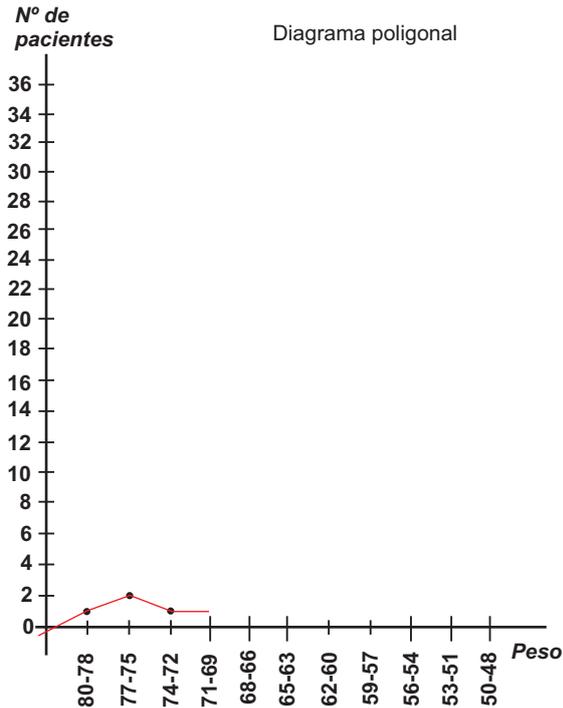
Llamamos intervalos a los grupos de datos que están comprendidos entre dos valores formando un solo dato. Por ejemplo: entre 173 y 175 hay tres datos (el intervalo es 173 - 175)



- ① **Diagrama poligonal o polígono de frecuencias:** Se forma con los segmentos que unen los puntos del plano cuyas coordenadas son el punto medio de cada intervalo y la frecuencia(f) correspondiente
- ② **Histograma:** Se construye al dibujar *rectángulos contiguos* que tienen su base en el eje horizontal. Tienen el punto medio del intervalo en el centro de su base y su altura es la frecuencia del intervalo.
Gráfico o Diagrama de barras: Se construye al dibujar *rectángulos separados* que tienen su base en el eje horizontal. Tienen como base a cada uno de los datos y como altura la frecuencia.

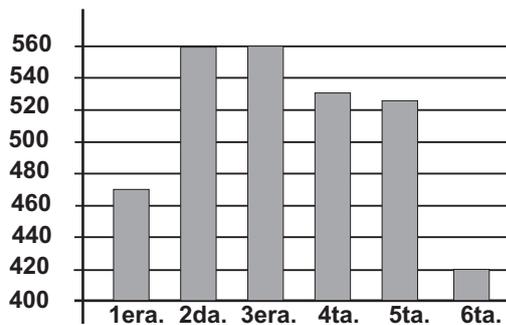
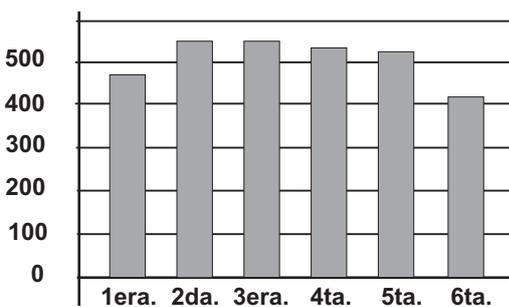


Ubiquen los datos del peso de los pacientes, con los intervalos establecidos en las siguientes gráficas



- ¿Cuál es el peso que más se repite? _____
- ¿Qué medida está entre los 64 y 65 kilos? _____
- ¿Cuál es la mediana de la estatura? _____
- ¿Cuántas personas miden más de 1,57 m? _____
- ¿Cuántas personas pesan menos de 60 kg? _____
- ¿Cuál es el rango de los pesos? _____

Ejemplo A



Las gráficas muestran el consolidado de asistencia de los participantes del IRFA durante las seis primeras semanas del semestre 2005 II

- ¿En que se diferencian los gráficos?
- ¿Por qué se escogieron dos representaciones tan diferentes?

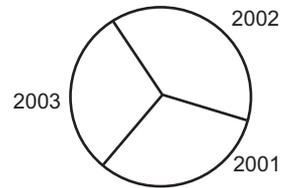
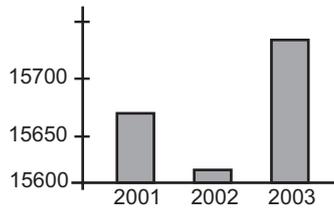
Solución

- Los "ejes y" fueron divididos de diferente manera. En el primer gráfico la división se inicia con el número "0" y va de 100 en 100 hasta 500, en el segundo gráfico se inicia con el número 400 y va de 20 en 20 hasta 560
- El primer gráfico da la impresión de que la asistencia de los participantes aproximadamente es la misma. El segundo gráfico resalta la asistencia de participantes en la segunda y tercera semana



Hazlo TÚ mismo

El secretario de un club de fútbol quiere publicar los números de espectadores que asistieron a los partidos locales durante los últimos tres años.



- a) ¿Qué impresión te da el primer y el segundo gráfico?
 b) ¿Cuál de los dos gráficos es más "real"?



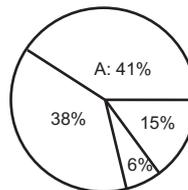
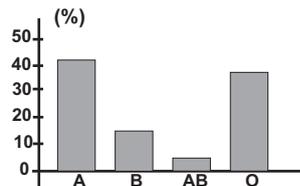
SOLUCIONES

- 1 a) El intervalo 65 - 63 kg. b) 64,5 (mediana) c) 1,615 m d) 54 personas
 e) 5 personas f) 31

2 a)

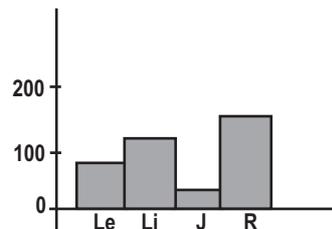
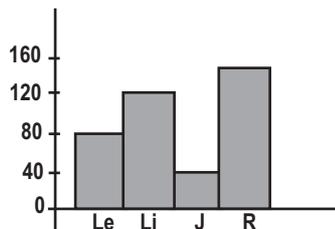
Grupo sanguíneo	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
A	= 52	$52/127 = 0,409 = 41\%$
B		15%
AB		6%
O		38%

2 b) Completa los datos que faltan a los gráficos



2 c) El circular

3)



3 c) El gráfico de a)