



Mi Universidad

Nombre del Alumno: Carmelita Aguilar Mendez

Nombre del tema: Unidad I

Parcial: Cuarto

Nombre de la Materia: Bioestadística

Nombre del profesor: Lic. Magner Joel Herrera Ordoñez

Nombre de la Licenciatura: Enfermería

Cuatrimestre: Cuarto

Actividad 1: Distribución de Frecuencias.

La distribución de frecuencias o tabla de frecuencias es la organización en forma de tabla de los datos estadísticos, asignando a cada dato su frecuencia correspondiente.

R = Rango K = Intervalos A = Amplitud

$$R = X_{\max} - X_{\min}$$

$$K = 1 + 3.22 \log N$$

$$A = \frac{R}{K}$$

$$K = 5:90$$

$$K = 6$$

Marco de clase.

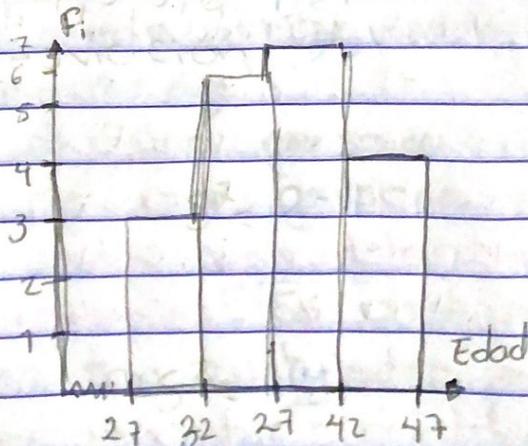
$$X = \frac{li + ls}{2}$$

Frecuencia = []

Frecuencia relativa = $\frac{F}{\text{Número de datos}}$

Frecuencia acumulada = sumar el primer número la frecuencia hacia abajo.

Histograma de Frecuencias



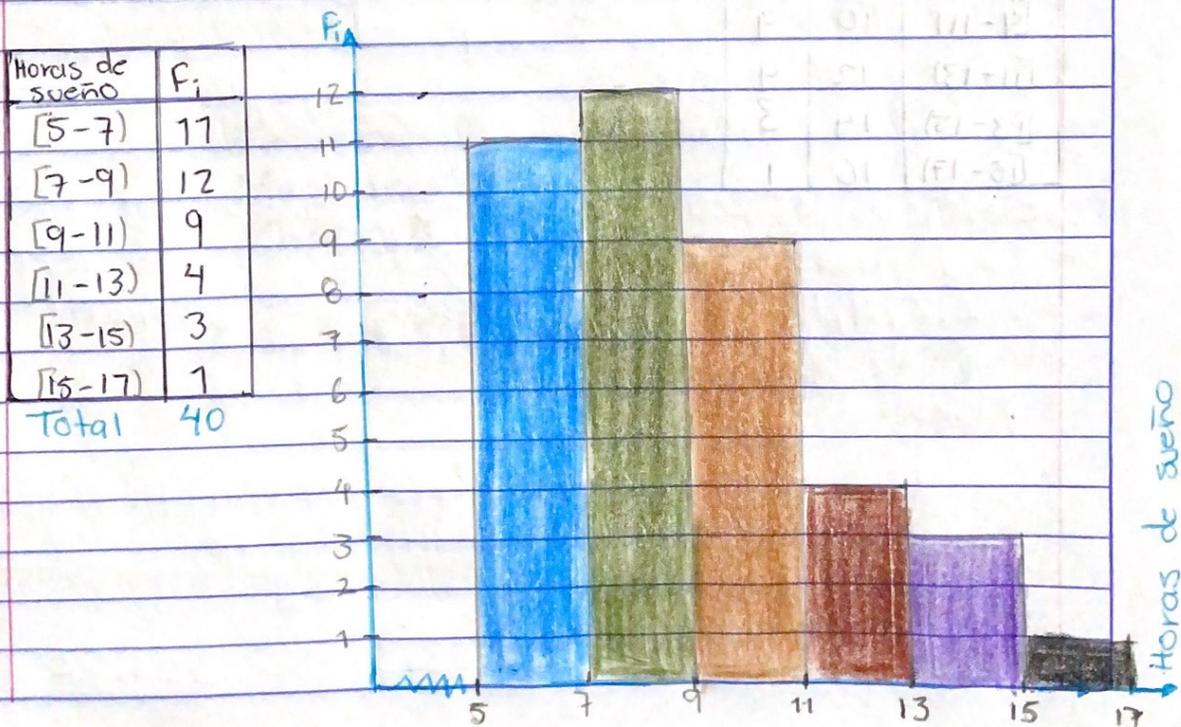
Edad en años	Fi
[27; 32)	3
[32; 37)	6
[37; 42)	7
[42; 47)	4
Total	20

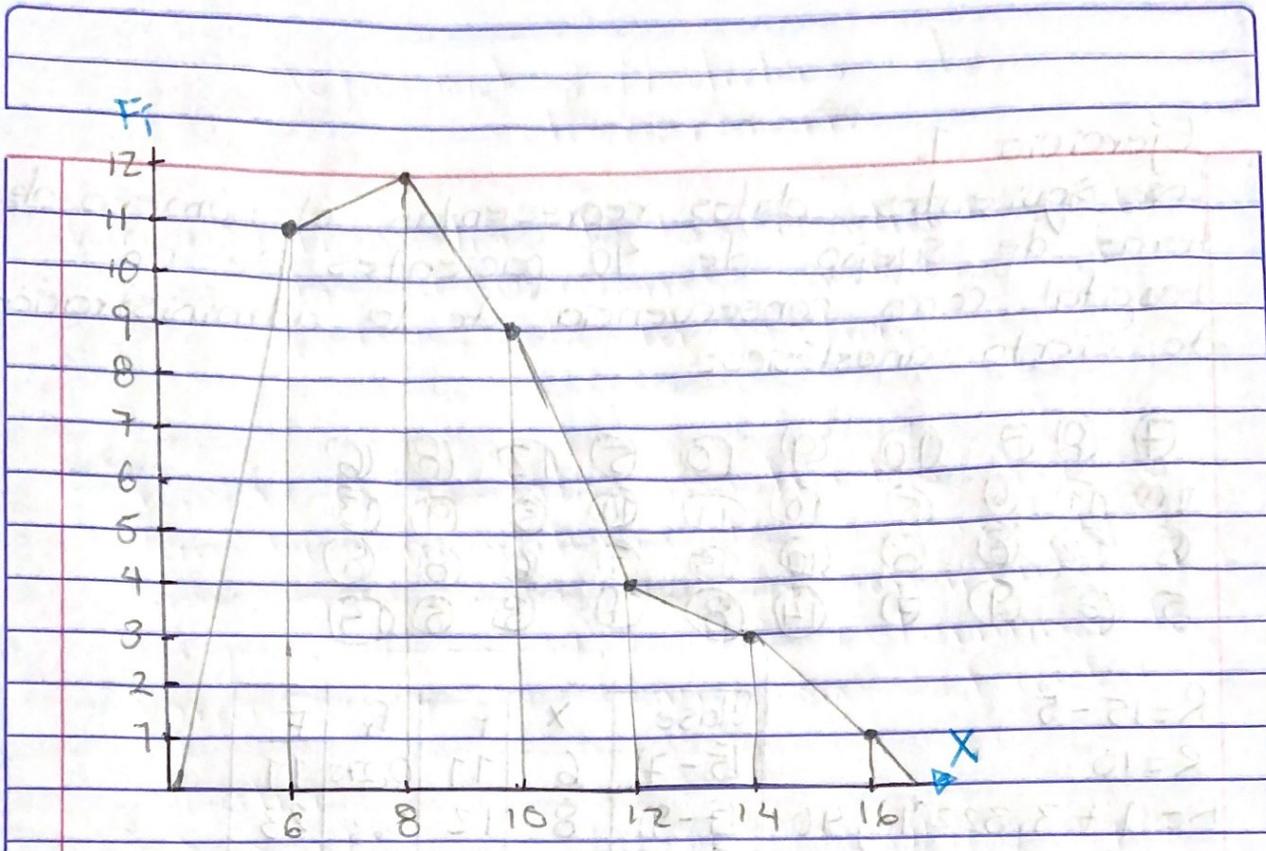
Ejercicio 1.

Los siguientes datos representan el número de horas de sueño de 40 pacientes de un hospital como consecuencia de la administración de cierto anestésico:

7 8 5 10 9 10 5 12 8 6
 10 11 6 5 10 11 10 5 9 13
 8 12 8 8 10 15 7 6 8 8
 5 6 9 7 14 8 7 5 5 14

$R = 15 - 5$	Clase	X	f	f_r	F
$R = 10$	[5-7)	6	11	0.275	11
$K = 1 + 3.322 \cdot \log 40$	[7-9)	8	12	0.3	23
$K = 6$	[9-11)	10	9	0.225	32
$A = \frac{R}{k} = \frac{10}{6}$	[11-13)	12	4	0.1	36
	[13-15)	14	3	0.075	39
$A = 2$	[15-17)	16	1	0.025	40





Intervalo	X	F_i
[5-7)	6	11
[7-9)	8	12
[9-11)	10	9
[11-13)	12	4
[13-15)	14	3
[15-17)	16	1

Gráfico de frequência

Actividad 2: Med. dat. de tendencia central.

Calcula la media, mediana y moda para datos No agrupados.

Los siguientes ejercicios representan el peso de diversos niños de dos comunidades con problemas de desnutrición:

Ejercicio 1: Comunidad A = 8, 11, 12, 15, 14, 7, 11, 9, 11

$$\text{Media} = \bar{x} = \frac{\sum x_i}{N} = 10.8$$

$$\text{Mediana} = 11$$

$$\text{Moda} = 11$$

7, 8, 9, 11, 11, 11, 12, 14, 15

Ejercicio 2: Comunidad B = 2, 1, 5, 3, 4, 8, 9, 7, 5

$$\text{Media} = 4.9$$

$$\text{Mediana} = 5$$

$$\text{Moda} = 5$$

1, 2, 3, 4, 5, 5, 5, 7, 8, 9

$$\frac{5+5}{2} = \frac{10}{2} = 5$$

Actividad 3. Medidas de dispersión.

Varianza: Promedio de los cuadrados de las desviaciones medidas al rededor de la media.

Ejercicio 1: Los datos mostrados representan la temperatura de 5 pacientes como consecuencia de padecimiento del dengue: $37^{\circ}, 38^{\circ}, 39^{\circ}, 40^{\circ}, 41^{\circ}$. Determina la Varianza y la desviación estándar.

Muestra

$$s^2 = \frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n-1}$$

$$s^2 = \frac{(37-39)^2 + (38-39)^2 + (39-39)^2 + (40-39)^2 + (41-39)^2}{5-1}$$

$$\bar{x} = \frac{195}{5} = 39$$

$$s^2 = \frac{10}{4} = 2.5$$

$$s^2 = 2.5$$

$$s = 1.58$$

Ejercicio 2: Los siguientes datos representan los años de 7 empleados en un hospital: $2, 2, 4, 4, 5, 5, 6$. Determina la varianza y la desviación estándar.

Muestra

$$\bar{x} = \frac{28}{7} = 4$$

$$s^2 = \frac{(2-4)^2 + (2-4)^2 + (4-4)^2 + (4-4)^2 + (5-4)^2 + (5-4)^2 + (6-4)^2}{7-1}$$

$$s^2 = \frac{14}{6} = 2.3$$

$$s = 1.52$$