

Nombre del alumno (a)

Sello de autorización

Profesor	Mtro. Andrés Alejandro Reyes Molina			Parcial	Final	
Carrera	LCF	Semestre	3	Fecha		
Materia	Estadística			Nomenclatura del Grupo: LCF26SSC0124-A		
	Total de Preguntas:					

INSTRUCCIONES: Resuelva el siguiente ejercicio de estadística de datos agrupados, obteniendo lo siguiente, tabla de frecuencias completa, número mayor y menor, rango, intervalos, amplitud, **media**, mediana y moda, grafica de barras, columnas y pastel, utilizar todos los decimales, resultados a lapicero rojo, uso únicamente de calculadora, celulares quedarán en la mesa, las gráficas deberán estar bien coloreadas, cualquier error o uso de corrector se invalidará el examen.

Las notas finales de 100 estudiantes de una Escuela Superior son las siguientes:

11	46	58	25	48	18	41	35	59	28
35	2	37	68	70	31	44	84	64	82
26	42	51	29	59	92	56	5	52	8
1	12	21	6	32	15	67	47	61	47
43	33	48	47	43	69	49	21	9	15
11	22	29	14	31	46	19	49	51	71
52	32	51	44	57	60	43	65	73	62.
3	17	39	22	40	65	30	31	16	80
41	59	60	41	51	10	63	41	74	81
20	36	59	38	40	43	18	60	71	44

RESULTADOS

Numero mayor = 92

Numero menor = 1

Rango = 91 $\rightarrow 92 - 1 = 91$

Intervalo = 10

$91 \rightarrow 100 : 10 = 10$ intervalos

Amplitud = 10

$\rightarrow$ Ejemplo $20 - 10 = 10$

Media : 42.6

Moda : 45

Mediana: 45.217391304

Tabla de frecuencias



$L_i - L_s$	G_i	f_i	F_i	n_i	%	N_i	$(C_i)(f_i)$
(0, 10)	5	7	7	0.07	7	0.07	35
(10, 20)	15	12	19	0.12	12	0.19	180
(20, 30)	25	10	29	0.1	10	0.29	250
(30, 40)	35	13	42	0.13	13	0.42	455
(40, 50)	45	23	65	0.23	23	0.65	1035 → Posic
(50, 60)	55	13	78	0.13	13	0.78	715
(60, 70)	65	12	90	0.12	12	0.9	780
(70, 80)	75	5	95	0.05	5	0.95	375
(80, 90)	85	4	99	0.04	4	0.99	340
(90, 100)	95	1	100	0.01	1	1	95
		100			100%		4260

$$92 - 1 = 91 \rightarrow 100 : 10 = 10 \text{ intervalos}$$

Mediana:

$$\text{Posición } \frac{n}{2} = \frac{100}{2} = 50$$

$$Me = Li + \frac{\frac{n}{2} - Fi-1}{fi} \times Ai$$

$$Me = 40 + \frac{50 - 42}{23} \cdot 10$$

$$Me = 40 + \frac{12}{23} \cdot 10$$

$$Me = 40 + 0.5217391304 \cdot 10$$

$$Me = 40 + 5.217391304$$

$$Me = 45.217391304$$

Moda:

$$Li + \frac{fi - fi-1}{(fi - fi-1) + (fi + fi+1)} \cdot Ai$$

$$Mo = 40 + \frac{10}{10 + 10} \cdot 10$$

$$Mo = 40 + \frac{10}{20} \cdot 10$$

$$Mo = 40 + 0.5 \times 10$$

$$Mo = 40 + 5$$

$$Mo = 45$$

$$\text{Moda} = 45$$

Media:

$$\bar{X} = \frac{\sum c_i f_i}{n}$$

$$\bar{X} = \frac{4260}{100}$$

$$\bar{X} = 42.6$$

Media = 42.6

Utilizando la columna de porcentaje, se obtendrá la columna de grados, aplicando la siguiente fórmula:

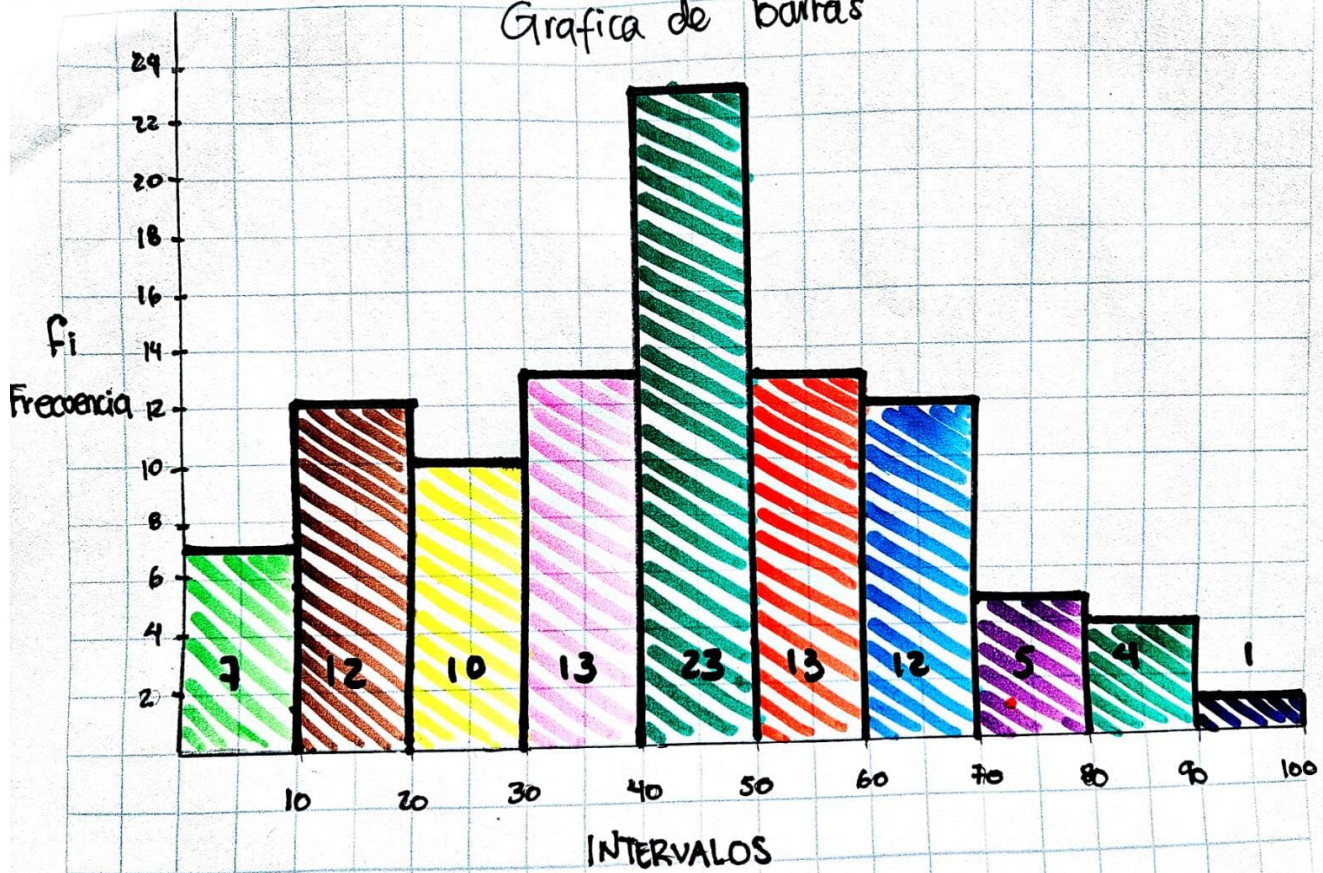
%	Grados:
7	25.2°
12	43.2
10	36.0°
13	46.8
23	82.8
13	46.8°
12	43.2
5	18°
4	14.4
1	3.6°

Aplicando fórmula de grados

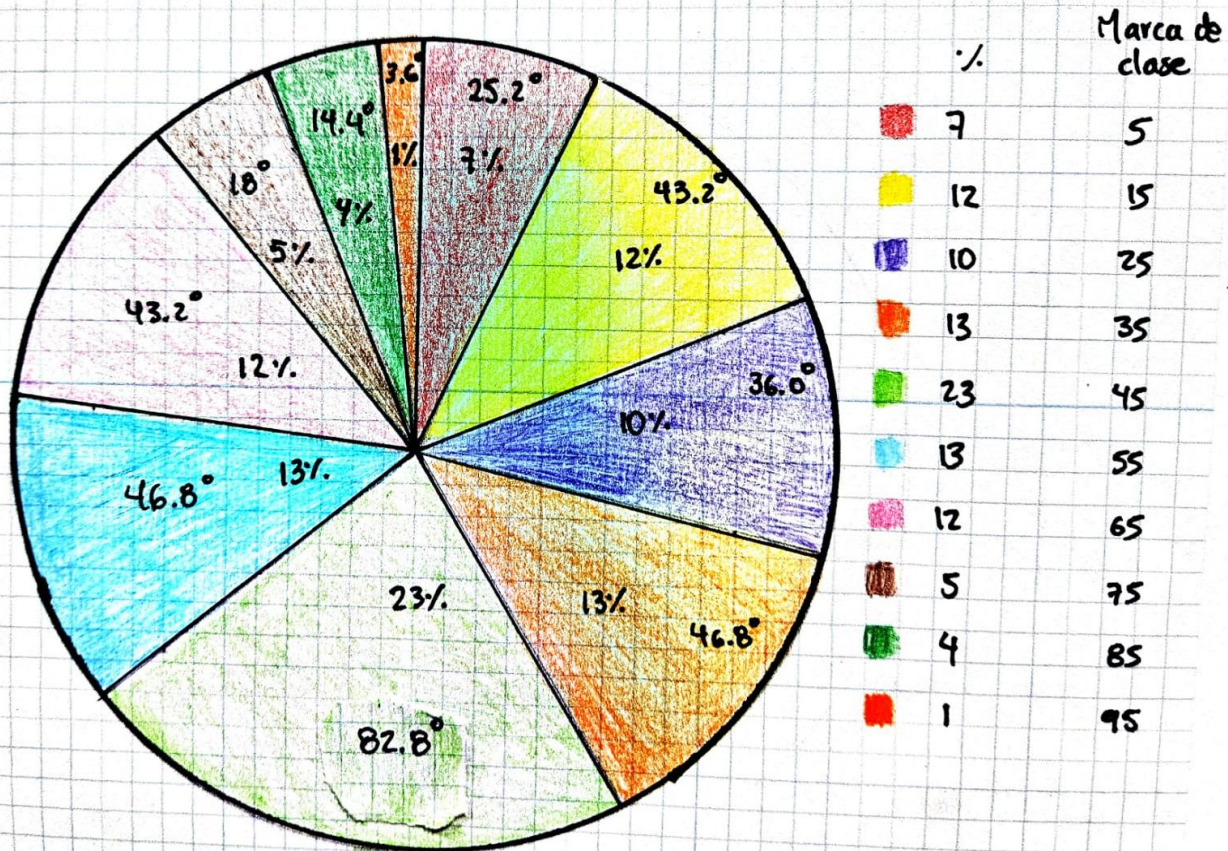
$$G = \frac{\% \times 360^\circ}{100\%}$$

$$G = \frac{7\% \times 360^\circ}{100\%} = 25.2^\circ$$

Grafica de barras



Grafica de Pastel



Polígono de Frecuencias acumuladas

Frecuencia
acumulada

INTERVALOS →

MARCA DE CLASE

CALIFICACIONES

100
90
80
70
60
50
40
30
20
10

10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
5 15 25 35 45 55 65 75 85 95

