

TRABAJO DE MATEMÁTICAS

PROFESOR: PEDRO PARAMO QUINTERO

ALUMNOS: EDGAR IVAN TRUJILLO

SEBASTIAN ANDRES MEZA

LUIS GERARDO MOLINA

MICHAEL MONTENEGRO

CICLO: 2

JORNADA MAÑANA

INSTITUTO TECNICO DEL PETROLEO

CORPETROL

17-04-09

NEIVA-HUILA

En el municipio de cota Cundinamarca para 1990 Había un potencial electoral de 13.875. Unos politólogos deseaban saber cuáles de las edades Prestó mayor afluencia de las elecciones presidenciales de ese momento se tomo una muestra de 100 personas teniendo en cuenta su edad dentro del proceso electoral los investigadores obtuvieron los siguientes datos de las 9.880 personas que botaron.

1. Identifique la población de estudio y la muestra del estudio.
2. Cuál es la variable que se puede pedir.
3. De qué tipo es.
4. Elabore una tabla de frecuencia.
5. Elabore un polígono de frecuencia.
6. Elabore una ojiva en pale milimetrado.
7. Hallar la media, la mediana, la moda y el coeficiente de dispersión.

Edades que nos dan de los votantes:

18 18 23 20 19 70 19 47 32 43 43 45 19 20 24 19 21 21 26 20
65 19 71 21 33 18 29 40 19 52 24 23 44 20 34 24 47 29 39 40
21 55 50 21 18 45 41 61 35 35 23 27 33 21 18 19 34 61 37 18
63 38 35 46 41 34 23 36 19 20 26 40 28 40 34 29 39 28 50 48
20 23 20 37 24 32 30 19 30 27 29 53 27 44 32 21 43 23 21 27

El coeficiente precisión:

18-6	30-3	41-2	55-1
19-9	32-3	43-3	61-2
20-7	33-2	44-2	63-1
21-8	34-4	45-2	65-1
23-6	35-3	46-1	70-1
24-4	36-1	47-2	71-1
26-2	37-3	48-1	
27-3	38-1	50-1	
28-2	39-2	52-1	
29-4	40-4	53-1	

Ordenanza de las edades que nos dan de los votantes:

18	18	18	18	18	18	19	19	19	19
19	19	19	19	19	20	20	20	20	20
20	20	21	21	21	21	21	21	21	21
23	23	23	23	23	23	24	24	24	24
26	26	27	27	27	28	28	29	29	29
29	30	30	30	32	32	33	32	33	34
34	34	34	34	35	35	35	36	37	37
37	38	39	39	40	40	40	41	41	43
43	43	44	44	45	45	46	47	47	48
50	52	53	55	61	61	63	65	70	71

- Rango:

R= Valor Max. – valor mini.

$$71 - 18 = 53$$

$$R = 53$$

- Numero de intervalos (M):

$$M = 1 + 3.3 (\log 100)$$

$$M = 7.6$$

$$M = 8$$

- Amplitud:

$$C = \frac{r}{m} = \frac{53}{8} = 6.625$$

$$C = 7$$

- Numero de rango:

$$C.M = R_n = 8 * 7$$

$$R_n = 56$$

- Diferencia de rangos:

$$R_n - R = 56 - 53$$

$$D = 3$$

Y'.1- y'	Y1	n i	hi	Ni	Hi	yi ni
16.1-23	19,5	36	0,36= 36%	36	0,36= 36%	702
23.1-30	26,5	18	0,18= 18%	54	0,54= 54%	477
30.1-37	33,5	16	0,16= 16%	70	0,70= 70%	536
37.1-44	40,5	14	0,14= 14%	84	0,84= 84%	567
44.1-51	47,5	7	0,07= 7%	91	0,91= 91%	332,5
51.1-58	54,5	3	0,03= 3%	94	0,94= 94%	163,5
58.1-65	61,5	4	0,04= 4%	98	0,98= 98%	245
65.1-72	68,5	2	0,02= 2%	100	1 = 100%	137
Σ		100	1			3160

- La media

$$\Sigma \frac{y_i n_i}{n}$$

$$y = \frac{3160}{100} = 31,60$$

$$y = 32$$

Esto quiere decir que el promedio de edades de los 100 votantes de cota para las elecciones presidenciales es de 32.

- La mediana

$$Me = y_i + c \left[\frac{\left(\frac{n}{2}\right) - n_1 - 1}{n_j - n_1 - 1} \right]$$

$$Me = 23 + 7 \left[\frac{50 - 36}{54 - 36} \right]$$

$$Me = 23 + 7 \left[\frac{14}{18} \right]$$

$$Me = 23 + 5,44$$

$$Me = 28,44$$

Lo que significa que la mitad del porcentaje de los votantes en el municipio de cota (Cund.) para las elecciones presidenciales son menores de 28,44 años.

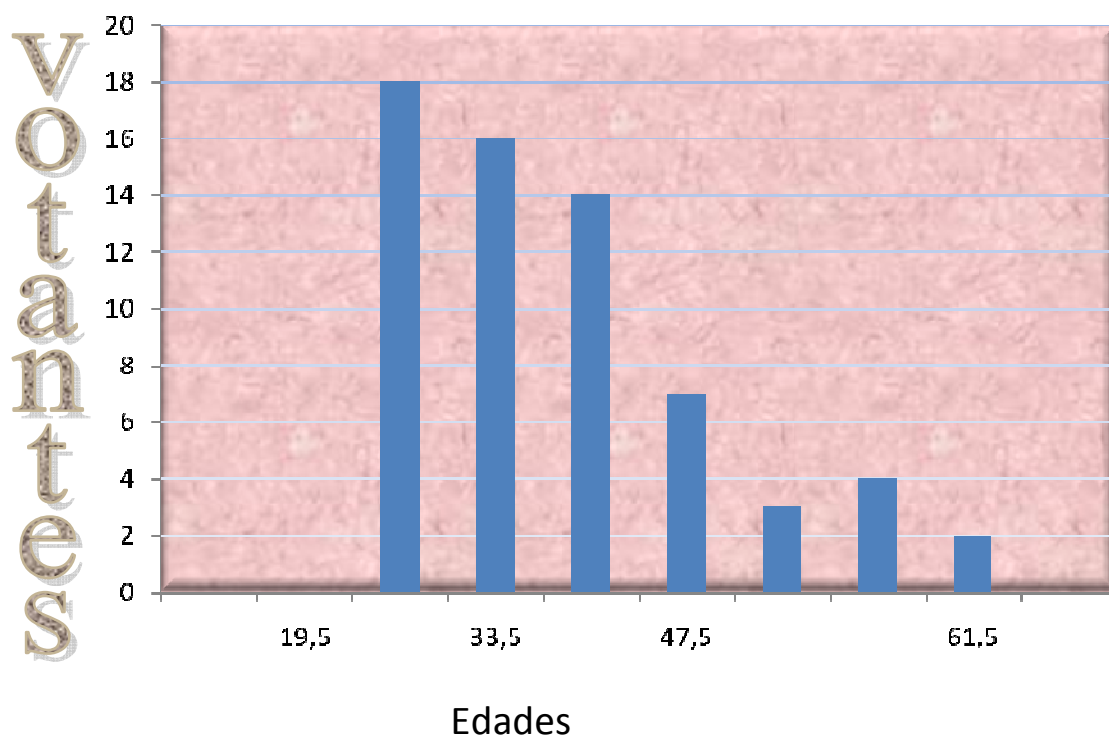
- La moda:

$$Mo = y_{i-1} + c \left[\frac{f_i - f_{i-1}}{2f_i - f_{i-1} - f_{i+1}} \right]$$

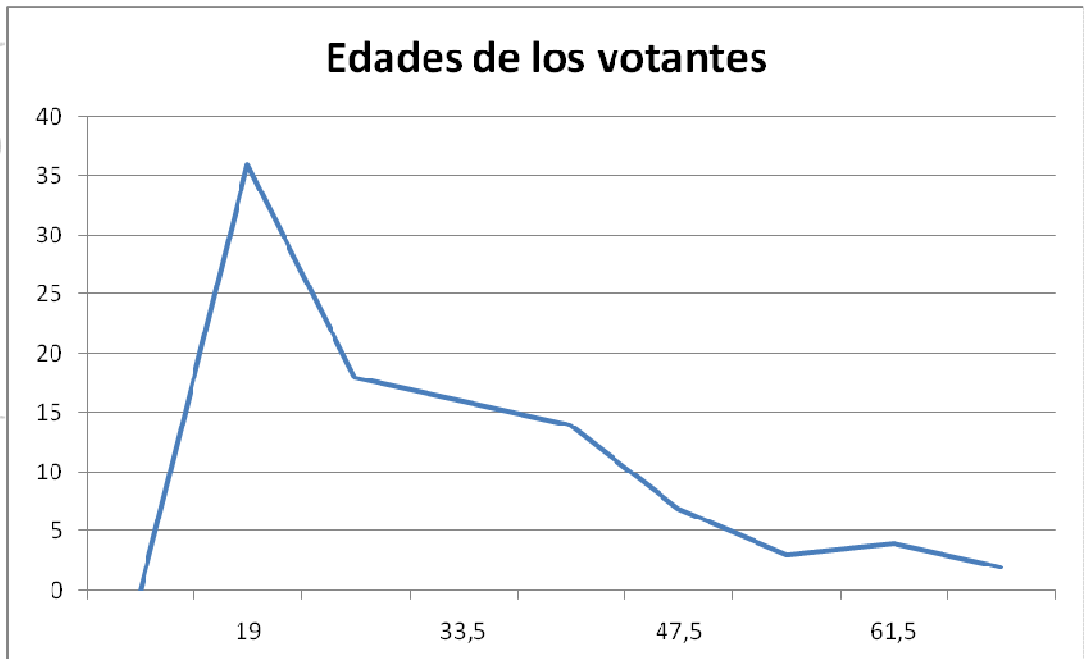
$$Mo = 19.5$$

Significa que la cantidad más frecuente, de edades entre los votantes en las elecciones presidenciales en el municipio de cota es de 19,5 años de edad.

Diagrama de barras de los votantes:

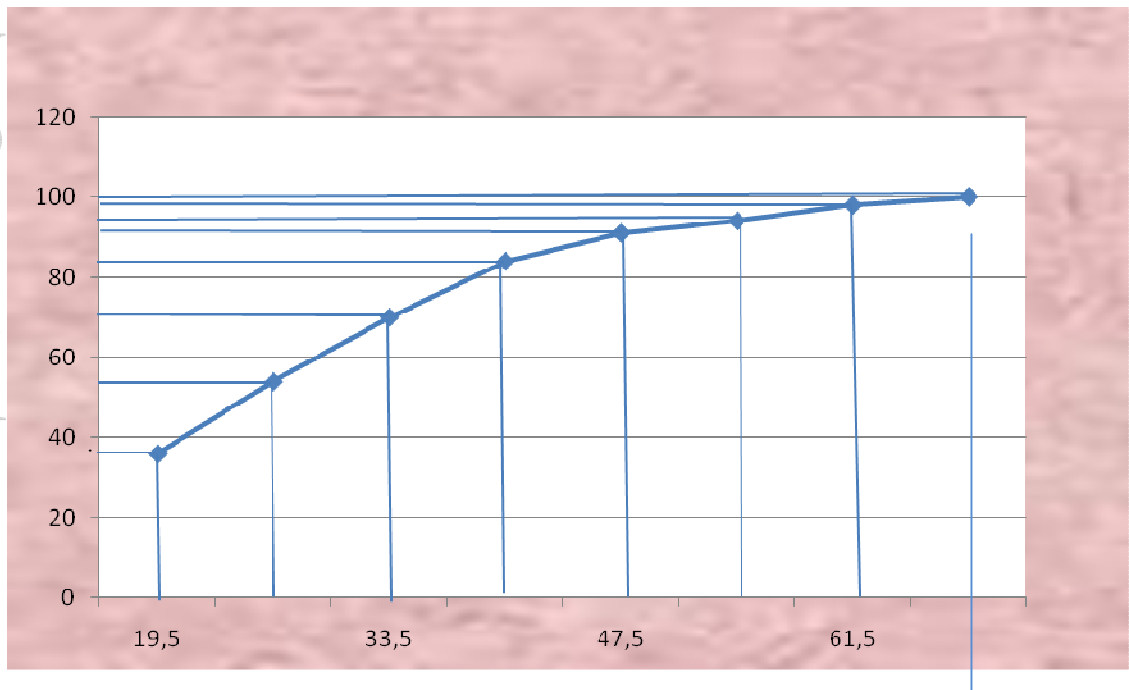


V
o
t
a
n
t
e
s



- Construcción de la ojiva:

V
o
t
a
n
t
e
s



Edades